

30857

T.C
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN
(QCC) KATILIMCILARIN PERFORMANSLARI
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

HAZIRLAYAN
RIFAT ULUĞ

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

DANIŞMAN
DOÇ. DR. ALEV KATRİNLİ

İZMİR
1994

TUTANAK

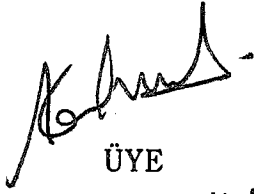
Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünün 12 / 5 / 1994 tarih ve7.... sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisanüstü Öğretim Yönetmeliği'nin2.... maddesine göre İşletme Anabilim Dalı Yüksek lisans öğrencisi Rifat ULUĞ'un "KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN (QCC) KATILIMCILARIN PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ" konulu tezi incelenmiş ve aday 20 / 6 / 1994 tarihinde, saat 10.00 'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 1.30 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından jüri üyelerince sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin başarılı.. olduğuna oy birliği.. ile karar verildi.

BAŞKAN

Prof. Dr. Ceyhan Aldemir

mcberbering



ÜYE

Doç. Dr. Ali K. K. K.



ÜYE

Yrd. Doç. Dr. Al. Şen

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum "KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN (QCC) KATILIMCILARIN PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ" adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

22 / 04 / 1994

RIFAT ULUĞ



ÖNSÖZ

Bu çalışma, Kalite Kontrol Çember'lerinin Türk İşletmeleri'nde sağladığı başarıları bilimsel anlamda ışıık tutmakla birlikte, Kalite Kontrol Çemberleri (QCC) gerçeğini davranış boyutuyla açıklamaya çalışan benden sonraki akademisyen - araştırmacı arkadaşlara güvenilir bir bilgi kaynağı olmasını dilerim.

İzmir, Nisan 1994

RIFAT ULUĞ



İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

TABLO LİSTESİ.....	i
ŞEKİL LİSTESİ	iii
GİRİŞ	1

BÖLÜM : I

1.1- ÇALIŞMANIN AMACI	3
1.2- ÇALIŞMANIN ÖNEMİ	4

BÖLÜM : II

2. KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİ (QCC)

2.1- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİ NEDİR?	5
2.2- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ	8
2.3- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN AMAÇLARI	10
2.4- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN ÖZELLİKLERİ	12
2.4.1- GRUP KAVRAMI	15
2.4.2- BİÇİMSEL GRUP (FORMAL GRUP)	19
2.4.3- BİÇİMSEL OLMAYAN GRUPLAR (INFORMAL GRUP)	17
2.5- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN ORGANİZASYON YAPISI VE İŞLEYİŞİ	18
2.5.1- QCC'LERİN ORGANİZASYON YAPISI	18
2.5.1.1- Yönlendirme Komitesi	19
2.5.1.2- Koordinatör	20
2.5.1.3- Lider	23
2.5.1.4- Üyeler	24

2.5.2- QCC'LERİN İŞLEYİŞİ	25
2.5.2.1- Projenin Planlanması	25
2.5.2.2- Gönüllülerin Bulunması	27
2.5.2.3- Lider Eğitimi	27
2.5.2.4- İlk Çemberlerin Kurulması.....	27
2.5.2.5- İlk Toplantının Yapılması	28
2.5.2.6- İlk Problemin Çözülmesi.....	30
2.5.2.6.1- İlk Problemin Tespiti	30
2.5.2.6.2- Neden - Sonuç Analizi	32
2.5.2.6.3- Veri Toplama	33
2.5.2.6.4- Pareto Analizi	35
2.5.2.6.5- Çözüm Önerisinin Bulunması.....	36
2.5.2.7- Yönetime Sunuş.....	37
2.5.2.8- Çözüm Önerilerinin Kabulü ve Uygulanması.....	37
2.6- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	38
2.6.1- ÜST YÖNETİMİN TUTUMU	40
2.6.2- ORTA VE ALT YÖNETİMİN TUTUMU	44
2.6.3- GRUP ÜYELERİ.....	47
2.6.4- SENDİKALARIN TUTUMU.....	48

BÖLÜM : III

3. KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

3.1- PERFORMANSA GENEL BAKIŞ	52
3.2- GRUBUN KİŞİLERİ GÜDÜLEYİCİ ETKİSİ	60
3.3- QCC'LERİN KATILIMCILARIN PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ.....	63

3.3.1- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN ENDÜSTRİYEL UYGULAMADAKİ SONUÇLARI.....	64
3.3.2- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİ OLUŞUMUNUN TOPLANTILARA KATILANLAR ÜZERİNDEKİ MOTİVASYON VE PERFORMANS ETKİSİ	70
3.3.3- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN PERFORMANS VE TERFİLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ.....	76

BÖLÜM : IV

4. KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN KATILIMCILARIN PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE İLİŞKİN BİR UYGULAMA

4.1- ARAŞTIRMA MODELİ	80
4.1.1- HİPOTEZLER	83
4.1.2- VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ	84
4.1.3- ÖLÇME ARACI.....	85
4.1.4- ÖRNEKLEM	86
4.2- ARAŞTIRMA BULGULARI	88
4.3- DEĞERLENDİRME	93
4.4- SONUÇ.....	99
KAYNAKÇA.....	102
EK I : QCC ÖRNEK OLAY	108
EK II : TEST ÖLÇER.....	114
EK III : HİPOTEZ TESTİ	116

TABLO LİSTESİ

<u>TABLO NO</u>	<u>ACIKLAMA</u>	<u>SAYFA NO</u>
2-1	ASYA, AVRUPA ve AMERİKA'DA FAALİYET GÖSTEREN ÇEMBERLER ve KATILIMCI SAYILARI.....	13
2-2	QCC'LERDE KULLANILAN GÜNDEM ÖRNEĞİ.....	29
2-3	KONTROL LİSTESİ.....	34
2-4	KALİTE ÇEMBERLERİNİN BAŞARISIZ OLMASININ NEDENLERİ.....	39
2-5	QCC'LERİN TERCİH EDİLMELERİNİN SEBEPLERİ	40
2-6	YÖNETİCİLERİN QCC'LER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	42
2-7	QCC'LERİN BAŞARISIZ OLMA NEDENLERİ; SENDİKALARIN ETKİSİ	50
3-1	TEK DEĞİŞKENLİ F-TESTİ SONUCU ELDE EDİLEN DENEY VE KARŞILAŞTIRMA GRUPLARI ARASINDAKİ FARKLAR.....	66
3-2	ORTALAMALAR, STANDART SAPMALAR ve DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ KORELASYONLAR	74
3-3	PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNİN T-TESTİ SONUÇLARI	77
4-1	PERSONELİN YAŞ DURUM ÇİZELGESİ	88
4-2	PERSONELİN EĞİTİM DÜZEYİ.....	89
4-3	PERSONELİN HİZMET SÜRELERİ.....	89

4-4	YÖNETİMİN TUTUMU.....	90
4-5	QCC FAALİYETLERİNE KATILIMDAN DUYULAN MEMNUNİYET ÖLÇÜSÜ	91
4-6	QCC'LERE KATILMAKTAKİ AMACIN GERÇEKLEŞME DERECESİ	92
4-7	HİPOTEZ TESTİ DEĞERLENDİRMESİ	93
EK III - 1	HİPOTEZ TESTİNDE ORTAYA ÇIKABİLECEK HATA TÜRLERİ.....	117
EK III - 2	BÜYÜK KÜTLELERDE İKİ ANA KÜTLE ARİTMETİK ORTALAMASI ARASINDAKİ FARKIN TEST EDİLMESİ.....	121

ŞEKİL LİSTESİ

<u>ŞEKİL NO</u>	<u>ACIKLAMA</u>	<u>SAYFA NO</u>
2-1	QCC'LERİN ORGANİZASYON ŞEMASI.....	18
2-2	BÜYÜK ORGANİZASYONLARDA QCC YAPISI	21
2-3	NEDEN-SONUÇ DİYAGRAMI	32
2-4	PARETO DİYAGRAMI	35
2-5	PARETO ANALİZİ.....	36
3-1	PORTER ve LAWLER'İN MOTİVASYON MODELİ.....	54
3-2	SMITH ve CRANNY MOTİVASYON MODELİ	55
3-3	GENEL PERFORMANS MODELİ.....	58
EK I-1	GÖREV DAĞILIMI	108
EK I-2	PARETO ANALİZİ.....	109
EK I-3	NEDEN - SONUÇ ANALİZİ.....	110
EK I-4	SERPME DİYAGRAMI.....	111
EK I-5	HİSTOGRAMLAR	111
EK I-6	I. ÇÖZÜM İÇİN FAKTÖR ANALİZİ	112
EK I-7	II., III., IV. ÇÖZÜMLER İÇİN FAKTÖR ANALİZİ.....	112
EK I-8	HATALI ÜRÜN GRAFİĞİ.....	113
EK III-1	SAĞ KUYRUK TESTİNDE KRİTİK DEĞER	118
EK III-2	SOL KUYRUK TESTİNDE KRİTİK DEĞER	118
EK III-3	İKİ TARAFLI TESTTE KRİTİK DEĞER.....	119

GİRİŞ

Endüstri dönemi öncesi toplumlarda, insanlar belli bir grubun üyesi olarak çeşitli faaliyetlerde bulunmaktaydılar. Bu dönemde, ekonomik faaliyetler gösteren bir birim olarak karşımıza çıkan aile bu gruplara verilebilecek en güncel örnektir. Yine aynı dönemde ailenin yanısıra kişilerin bağlı olduğu çeşitli grupların varlığından da söz etmek mümkündür. Kişiler ait olduğu grubun faaliyetlerine katılmakla ve grup amaçlarıyla bütünleşmek suretiyle grup içindeki varlığını devam ettirme çabası içine girdiği görülmektedir. Kişisel amaçların grup amaçları ile gösterdiği benzerlik, bireylere bağlı olduğu gruba ait olma hissini güçlendirmiştir.

Ancak endüstri dönemiyle beraber bu grup anlayışının kaybolduğu görülmüş, makinalaşmanın ve otomasyon üretimlerin hızla yaygınlaşması, çalışma ortamlarını sıradan ve can sıkıcı iş yerleri haline getirmiş, aynı zamanda amaç birliği edinmiş kişilerin oluşturduğu grupların dağılmasına da neden olmuştur. Çalışan insan ve bunların amaçları arasında karşılıklı ve samimi bir bağlılık yaratılamamış, gerçek ihtiyaçlar daima göz ardı edilmiş ve iş, insandan önce gelmiştir. Teknolojinin getirdiği üretim artışı, iş veriminin yükselmesine sebep olmuş, fakat insan gücünün üretkenliğindeki düşüşü gizlemiştir.

Batının insan kaynaklarını daha rasyonel ve verimli kullanılmasına çözümler aradığı bu dönemde karşımıza çıkan Kalite Kontrol Çemberleri, organizasyon içinde çalışanların işe ve çalışma grubuna bağlılığını arttırarak, onların organizasyonla kaynaşmalarını sağlayan bir sistem olarak gelişme göstermiştir.

Japonya'da Japon Kültür ve Gelenekleri'nin doğal bir sonucu olarak gelişen, örgüt ve çalışanlar açısından olumlu sonuçlar doğuran Kalite Kontrol Çemberleri son yıllarda tüm dünyada büyük ilgi görmüştür.

Yurdumuzda da yeni olmasına rağmen, kısa sürede benimsenen ve çok sayıda holding tarafından geçiş dönemini geride bırakarak başarıyla uygulanan, kaliteye giden yolda önemli bir araç olarak dikkatleri çekmiştir.

Konu üzerine yabancı literatürlerde birçok bilimsel araştırmaya rastlamak mümkündür.

Bu çalışmada, sistemin kişileri geliştirici özelliğinden hareketle, grup faaliyetlerinin katılımcıların performansları üzerindeki etkisinin ortaya koyulması amaçlanmıştır.

Tezin ilk bölümünde çalışmanın amacı ve önemi anlatılmaktadır. İkinci bölümünü Kalite Kontrol Çemberlerinin kuramsal temeleri, çemberlerin başarısını etkileyen faktörler ve mekanizmanın işleyişi oluşturmaktadır.

Üçüncü bölümde, performansın tanımı yapılmakta ve motivasyonla olan ilişkisi açıklanmaktadır. Bu bölümde ayrıca grup kavramı üzerinde durulmakta ve grubun kişileri motive edici özellikleri ile performans arasında bir bağlantı kurulmaktadır.

Son bölümde ise örnek uygulamaya yer verilmekte, bir anket çalışmasıyla performans değerlendirmesi yapılmakta ve bu değerlendirme sonucunda Kalite Kontrol Çemberlerinin grup üyelerinin performansları üzerindeki etkisi incelenmekte, ayrıca grup üyelerinin performansları ile diğer personelin performansları arasında fark olup olmadığı araştırılmaktadır.

BÖLÜM : I

1.1- ÇALIŞMANIN AMACI

1945 sonrasında Japonya, yok olmuş sanayisinin enkazlarını kaldırırken bir yandan da verimsiz ve kaliteden yoksun üretimini rehabilite arayışlarına girdiği görülmektedir. Kaliteyi ulusal bir sorun olarak algılayan Japon insanı, kalitenin sadece üretimde sağlanacak bir olgu olmadığını, üretimde elde edilen kalitenin sadece ürün kalitesini yükselteceğini, halbuki düşünülen kalitenin işletmenin genelinde üretim öncesi faaliyetlerden tüketici istek ve şikayetlerine kadar uzayan geniş bir sürecin tüm aşamalarında sistemin iyileştirilmesiyle elde edilecek bir kalite anlayışı olması gerektiğini anlamışlardır. Bu düşünce çerçevesinde Japon Endüstrisi'nde Toplam Kalite Kontrol (TQC) gelişti. Kalite Kontrol Çemberleri ise Toplam Kaliteye ulaşmak için bir vasıta olarak kullanılmaya başlanmıştır.

QCC'lerin sağlamış olduğu başarı, sistemin dünyanın diğer sanayileşmiş ülkelerine sıçramasına neden olmuştur.

Fakat dikkat edilmelidir ki sistem katı ve kesin çizgileri olan yazılı kurallara bağlı olmadığı için prensipler, uygulamalar neticesinde elde edilen başarılarından çıkarılan sonuçlar ve tecrübeyle sabitlenmiş varsayımlardan hareketle belirlenmiştir. Değişik ülkelerde uyulama alanı bulan QCC'ler o ülkenin sosyo-ekonomik, kültürel ve siyasi zeminine özdeş bir yapılanma göstermiştir. Sistemin felsefesindeki temel unsurlara sadık kalmak suretiyle uygulandığı alanlarda başarılı neticeler veren QCC'ler araştırmacılara birçok yönüyle konu olmuşlardır. Böylece bilimsel araştırmalardan edinilen sonuçlarla QCC'lerin kuramsal temelleri açıkça belirlenmiştir.

QCC'ler bir grup çalışması olduğu için grup davranışı, grubun kişiler üzerindeki etkileri araştırmacıların en önemli malzemeleri haline gelmiştir. Sosyologlar ve sosyo-psikologlar QCC felsefesinin sırrını

küçük gruplarda aramış ve kişileri harekete geçiren güdüleyicileri çok yönlü araştırma konusu olarak ele almışlardır. Organizasyona bağlılık, yükselme, terfi, gönüllülük esası, güven duygusu, işbirliği, gönülbirliği, tanınma, ciddiyet, kararlara katılma, manevi tatmin gibi etkenlerle motivasyon ve performans arasında bir köprü oluşturulmuştur. Yabancı literatürde bu konuları ayrı ayrı ele alan sayısız bilimsel araştırmaya rastlamak mümkündür. Bunlardan birkaçına II. bölümün sonunda da değinilecektir.

QCC'ler yurdumuzda ilk kez 1980'li yıllarda faaliyet göstermiştir. O zamandan günümüze QCC'lerin Türk işletmelerinde nasıl algılandığı, kabul edildiği, ne gibi değişikliklere uğradığı, organizasyonel etkinlik üzerindeki önemi, verimliliğin, üretkenliğin hangi ölçüde değiştiği, kalitedeki iyileşme ve davranış boyutu sınırlı sayıdaki akademisyen ve eğitim kuruluştan tarafından araştırılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, küçük grup kavramından hareketle örgüt içinde yapılan informal çalışma gruplarının (QCC) kişilerin performansları üzerindeki etkisini ortaya koymaktır.

1.2 - ÇALIŞMANIN ÖNEMİ

QCC başarısının altında yatan faktörleri, konunun davranış boyutuyla açıklamaya çalışan gözlemciler sistemi, sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik yapıları birbirinden farklı gelişmiş sanayi ülkelerinde incelemiştir. Ortaya atılan teorileri doğrulayan araştırma bulguları, sistemin başarısını açıklamıştır.

Örnek işletmede yapılan gözlemler, Türk İşletmelerinde de QCC'lerin benzer sonuçları vermesi, çalışmada ileri sürülen hipotezin daha önce doğruluğu kanıtlanan teorilerle aynı paralellikte olması açısından büyük önem taşımaktadır.

BÖLÜM : II

2. KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİ (QCC)

2.1- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİ NEDİR?

Kalite Kontrol Çemberleri maliyetlerin düşürülmesi, verimlilik, kalite gibi çeşitli konularda karşılaşılan sorunları tespit etmek, görüşmek, tartışmak ve çözüme ulaştırmak amacıyla oluşturulan küçük çalışma gruplarıdır.

İlk kez Japonya'da İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra gelişme gösteren bu gruplar, "kendi kendini yönetim ve denetim" anlamına gelen "Jishu Kanri" adıyla anılmaktaydı. (1)

Uygulamanın ilk yıllarında bu grupların uğraşı alanlarını kaliteyle ilgili sorunlar oluşturduğundan sisteme "Quality Control Circles" adı verilmiştir. (*) Fakat buradaki "Quality" yani "kalite" deyimini geniş anlamda ele alınmakta ve firma bazında Toplam Kalite Kontrolünü (Total Quality Control, TQC) ifade etmektedir. (2)

Bu perspektif dahilinde QCC şöyle tanımlanabilir: "Katılımın gönüllülük temelinde olduğu, çalışanların kendi iş alanlarında karşılaştıkları çeşitli problemleri tespit etmek, analiz etmek ve çözmek için oluşturdukları, düzenli aralıklarla toplanan küçük çalışma grup-

(1) Gyron F. M., "Quality Circles, A Guide to Participation and Productivity", American Management Association, New York, 1981, s.34

(*) Dilimize "Kalite Kontrol Çemberleri" olarak geçen bu uygulama yerli ve yabancı literatürde "Quality Control Circles" yani "QCC" olarak ifade edilmektedir. Biz de tezin bundan sonraki bölümlerinde aynı kısaltmayı kullanacağız.

(2) TQC, istatistiksel olarak toplanan ve analiz edilen verileri kullanarak problemleri çözmeyi amaçlar. "... üretilen mal ve hizmetlerde, yapılan işlerde kalite; kaliteli eleman ve yöneticilerin kullanılması, eğitimde kalite, üretilen malın tüketiciye ulaştırılmasında kalite ve satış sonrası hizmetlerde kalite gibi boyutları içermektedir. Bkz, Dicle Ülkü, "Kalite Çevrimleri (QCC): Sorun çözmede grup yaklaşımı", Kalite Kontrol Grupları (QCC) Semineri, MPM yayın no: 320, s. 151.

larıdır."(3) Bir QCC genellikle 3-13 kişiden oluşmakla birlikte en ideal katılımcı sayısı 7-8 olmaktadır. Önemli olan grubun mevcudunun, üyelerin kollektif çalışmasını ve katkıda bulunmasını engellemeyecek sayıda olmasıdır. Grubun küçük olması ise problem çözme potansiyelini azaltabileceği gibi üstünlük sağlama şeklinde istenmeyen eğilimlerin ortaya çıkmasına da neden olabilmektedir. Çember üyelerinin aynı yada benzer işi yapmaları, tespit edilen problemin herkesin ilgi alanına girmesini temin etmek açısından önem taşımaktadır.

QCC'lerin kuramsal temellerini katılımcı yönetimin ve sorun çözmede grup yaklaşımının oluşturduğu düşünülürse, yönetimle sıkı bir işbirliğinin varlığı sözkonusudur. Bir işletmede QCC grupları ile yönetim arasındaki iletişimi sağlamakla sorumlu üst düzey yöneticiler vardır ki bunlar "rehber" yada "koordinatör" olarak bilinmektedir. QCC'lerin yapıtaşları olarak kabul edilen bu kişilerin gruplar arasındaki ilişkileri düzenlemek, bilgi alışverişini sağlamak, yönlendirme komitesini kurmak, grup liderlerini eğitmek ve onların grup üyelerini eğitmesinde yardımcı olmak, asli görevleri arasında yer almaktadır. (4)

Kalite, atıl malzeme tasarrufu, enerji tasarrufu, iş güvenliği, verimlilik, maliyetlerin minimizasyonu, çevre sorunları, çalışma yaşamının kalitesi gibi konular QCC'lerin üzerinde en çok durduğu çalışma alanlarını oluşturmaktadır. (5)

QCC'ler başta Personel ve yönetim politikaları olmak üzere bazı konularda faaliyet serbestisinden uzaktır. Ücret ve ödemeler, sosyal yardımlar, disiplin konuları, sendikal hareketler, kişisel sorunlar, terti ve atamalar, yeni model tasarımı, işe eleman alma, işten çıkarmalar v.b. konular grup tartışmalarına kapalı tutulmaktadır. (6)

(3) Henry P. Sims, James W. Deen, "Beyond Quality Cirdes: Self- Managing Teams, Personnel, January 1985, s. 25

(4) Smeltzer Larry R., Kedia Ben L., "Knowing the Ropes: Organizational Requirements for Quality Circles", Business Horizons, July - August 1985, s. 31

(5) Hutchins David, "Quality Circles Handbook", Nicholas Publishing Comp, 1985, s. 30

(6) Quality Circles Technical Committee American Society for Quality Control, "The Quality Circle Process: Elements For Sucsess", 1982, s.71

Bir işletmede QCC uygulaması çeşitli aşamalarda incelenebilir. İlk aşama, programın tanıtılmasına ilişkindir. Bu safhada, işletme içerisinde kampanya başlatılarak QCC personele tanıtılmaya ve özendirilmeye çalışılır. Yeterli sayıda gönüllü temin edildiğinde bunlar program gereği eğitime tabi tutulur.

İkinci aşamada, grup tespit edilen problemi tanımlar ve daha sonra bu problemi analiz ederek çözüm önerileri üretmeye çalışır.

Bu sırayı, seçilen problem için geliştirilen çözüm veya önerilerin yönetime sunuş ve onayının alınması aşaması takip eder.

Onayı alınan çözüm yada öneriler, grup tarafından uygulamaya müsait nitelikte ise grup üyelerine delege edilir. (7)

Böyle bir uygulamayla, kuruluştaki çalışan kişilerin, kişisel yetenekleri geliştirilebileceği gibi, organizasyonun amaçları doğrultusunda daha verimli çalışmaları sağlanmaktadır. Kişiler kendisini sadece ellerini kullanan bir alet olarak değil, yaratıcı gücü ve beyin kapasitesi gibi özellikleriyle de üretim sürecinin bir unsuru olduğunu hissetmektedirler.

"Maslow, MC Gregor, Herzberg, Mc Chaland gibi davranış bilimcilerinin de ileri sürdüğü gibi çalışanlar yaptığı iş ve işin kalitesinden sorumlu tutulduğu..." (8) ve katılımcı yönetimlerin gereği olarak yaptıkları işle ilgili görüş ve düşüncelerini belirtme fırsatı bulunduğu takdirde iş doyumunu, motivasyonu ve performansı yüksek kişiler elde etmek mümkün olmaktadır.

(7) Kırçıl Olgun, Arkış Nurdoğan, "Türkiye'de Sorun Çözme Gruplarının (QCC) Uygulanabilmesi İçin Gerekli Yönetim ve Organizasyon Özellikleri MPM Yayınları : 346, Ankara, 1986, s. 52

(8) Yager Ed, "Examining the Quality Control Circle", Personel Journal, October 1979, s. 682

2.2- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

QCC'lerin Japonya'da ilk kez 60'lı yıllarda faaliyet gösterdiği bilinmektedir. Japon ekonomisi II. Dünya Savaşından sonra hızlı bir gelişim sürecine girmiştir. 50'li ve 60'lı yıllar bu sürecin en yoğun yaşandığı dönem olarak kabul edilmektedir. QCC tohumları da işte bu dönemde atılmaya başlanmıştır.

Savaş sonrasında Japon Sanayisi'nin en büyük sorunu düşük kaliteli üretimden kaynaklanmaktaydı. Hatta bu durumun sebep olduğu, dünya pazarlarındaki kayıplarından dolayı Japonlara "Dünyanın tapon malı tüccarları" (9) (Junk Merchants of the World) denmekteydi. Savaşın sona ermesinden hemen sonra kurulan Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Derneği (Union of Japanese Scientists and Engineers, JUSE)'nin kalite kontrolü geliştirmek ve yaygınlaştırmak amacıyla etkin ve yoğun bir çalışma içinde olduğu görülmektedir.

İlk hareketler, menşei ABD olan "İstatistiksel Kalite Kontrol" (Statistical Quality Control, SQC) olarak bilinen yeni bir tekniğin Japonya'ya getirilmesiyle başlar. Amacı kalitenin iyileştirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, ürün kalitesinin kontrolü (10) vb. olan bu tekniği Japon kültürüne adapte etmek ve tüm ülke çapında duyulmasını sağlayabilmek için "Statistical Quality Control" dergisinin yayınlanmasına karar verilir. En üst yönetim kademelerindeki yönetim kurulu başkan ve üyelerin, genel müdürlerin, orta ve alt kademe yöneticilerin bu konularda duyarlı hale getirilmesi amacıyla 1950 yılında Dr. W.E. Deming'in "8-day Quality Control" ve 1954'te de Dr. J.M. Juran'ın "Quality Control Management" konulu seminerlere davetli olarak katılımı gerçekleştirilir.

(9) Flippo B. Edwin, "Personel Management", Mc Graw-Hill, 1984, s.416

(10) Grant L. Eugene, "Statistical Quality Control", MC Graw - Hill, 1964, s.5

Juse, düzenlemiş olduğu eğitim programları, "kalite ayları" ve Japon radyosundan yayınladığı kalite kontrol kurslarıyla sadece kalite kontrol ve yönetimi değil Toplam Kalite Kontrol (TQC) bilincinin de yerleşmesine hizmet etmektedir.

Fuji Iron & Steel-now Nippon Steel Corp., The Japan Iron and Steel Federation, Mitsubishi Electric Corp. gibi Japon Sanayisinin dev kuruluşları da formen ve ustabaşlarına yönelik hazırlanan dergi ve bültenlerle, kendi bünyelerinde organize ettikleri kurslarla kalite kontrol aktivitelerinin atelye seviyesinde işlenmesinde gerekli hassasiyeti göstermişlerdir.

Ustabaşı, formen ve hat yöneticilerinin kalite kontrol tekniklerine uyumunu arttırmak, eğitimi kolaylaştırmak ve yaygınlık kazandırmak amacıyla 1962'de, Statistical Quality Control dergisinin yayın komitesi "Genba-To-QC" (*) isimli ek bir dergi yayınlamaya karar verir. Aylık olarak yayınlanması planlanan bu derginin atölye seviyesindeki çalışanlara hitap edecek nitelikte olmasına özen gösterilmiştir. Derginin bu tali amaçlarının yanısıra en büyük özelliği ilk kez "Kalite Kontrol Çemberleri" olarak isimlendirilen "küçük çalışma grup"larından bahsediyor olmasından ileri gelmektedir.

Tokyo Üniversitesi Profesörlerinden Kawori Isıkawa tarafından geliştirilen bu teknikle "toplam kalite kontrole giden yolda bir araç.." (11) felsefesi işlenmeye çalışılmıştır.

Derginin yayınlanmasından bir ay sonra ilk kalite kontrol çemberinin "Japon Telephone & Telegraph Corporation" da "Matsuyama Carrier Equipment Circle " (12) adıyla faaliyete başladığı gözlenmiştir.

(*) Derginin ismi daha sonra, 1973'te FQC, "Quality Control for the Formen" olarak değiştirilmiştir.

(11) Yenersoy Gönül, "Kalite Çemberleri Semineri", TÜSSİDE, 1991

(12) QC Circle Headquarters, "QC Circle Koryo - General Principles of the QC Circle", JUSE, Tokyo, 1980, s.8

Bu tarihten sonra hızla gelişen çember uygulamalarına paralel olarak yoğun talep karşısında QCC konferanslarının düzenlenmesine karar verilmiştir. İlki Sendai'de (1963) düzenlenen bu konferansları Osaka, Kana Zawa ve Nagoya'da (1964) düzenlenen konferanslar takip etmiştir.

Juse başkanlığında organize edilen eğitim programları çerçevesinde, periyodik aralıklarla düzenlenen seminer, kurs ve konferanslarla, "QC Circle Slides - Technique Series", "General Principles of the QC Circle", "How To Operate the QC Circle Activities" (13) vb., eğitim yayınlarıyla çember çalışmaları tam bir olgunluk kazanmış ve Japon işletmelerinin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

Japonya'da QCC basit bir teknik olmaktan çok işletme içinde "yaşam biçimi" (14) olarak kabul edilmektedir. Şu anda 25 milyonun üzerinde çalışan, yani tüm Japon iş gücünün yaklaşık yarısı, bir çember üyesi olarak görev yapmaktadır. (15)

2.3- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN AMAÇLARI

QCC'lerin ana amaçlarını şöyle sıralamak mümkündür. (16) (17);

- 1- Kaliteyi iyileştirmek (*)
- 2- Atıkları ve ikincil çalışmaları azaltmak,
- 3- Çalışma ortamını iyileştirmek ve emniyetini arttırmak,
- 4- Üretkenliği arttırmak,

(13) JUSE, İbid, s.9-11

(14) Yager E. Ob. Cit, s. 682

(15) Werther B. William, "Going in Circles with Quality Circles", Arizona State University, Phoenix, 1982, s.32

(16) Thomson P.C., "Quality Circles, How to Make Them Work in America", American Management Association, New York, 1982, s.vi

(17) Shelly Y.K., "Key Elements of Productivity Improvement Programs", Business Horizons, March-April 1982, s. 15-22

(*) Buradaki kalite deyiimiyle firma bazında kalite, yani Toplam Kalite Kontrol (TQC) düşünülmelidir. TQC için bkz. bölüm 2.1, s. 5

- 5- Devamsızlığı azaltmak,
- 6- Maliyetleri düşürmek,
- 7- Verimliliği arttırmak,
- 8- Motivasyonu ve performansı yüksek iş gücü elde etmek.

QCC'ler diğer katılımcı grup yaklaşımlarından (proje grupları, çalışma grupları vb.) farklı olarak insan kaynağının beyin gücünü ve yaratıcılığını kullanmasına fırsat veren bir anlayış içinde olduğundan, insan unsurunun eğitilmesi, geliştirilmesi ve olgunlaştırılması en önemli amaçları arasında yer almaktadır. (18)

Verilen eğitimlerle katılımcılara takım ruhunu aşılama, işiyle ilgili problemlere karşı duyarlı hale getirmek, düşünmeye sevk etmek, problem çözme yeteneğini geliştirmek, QCC'lerin kişileri geliştirmeye yönelik amaçlarından başlıcalarıdır (19).

Çalışanlar açısından QCC'lere üye olmanın sağladığı yararları da şöyle özetleyebiliriz (20) :

- 1- Diğer çember üyelerinden çekinmeksizin, etki ve baskı altında kalmaksızın fikirlerini özgürce ifade edebilme imkanı sağlar.
- 2- Konuşma yeteneğini geliştirir, iletişimi artırır
- 3- Kendine güven duygusunu kazandırır
- 4- Öneri sunma yeteneğini geliştirir.
- 5- Sorunları daha doğmadan engelleme alışkanlığı kazandırır.

(18) Douglas Mc G., "The Human Side of Enterprise", Mc Graw - Hill, New York, 1960, s. 17

(19) Cbe Lowry S.P., "Quality Circle Programme Development: Same Key Issues", MSC Publishing House, December 1986, s.4

(20) Landon N.D., Moulton S., "Communication - Quality Circles: What's in them for employees?", Personnel Journal, June 1986, s. 23-26

2.4- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN ÖZELLİKLERİ

QCC'ler Japonya'da gelişimini tamamladığı dönemde, Japon insanı tarafından bir "yaşam tarzı" olarak kabul edildiği görülmektedir. Bu gelişim beraberinde etkileşimi de getirmiş ve 1970'lerde başta Amerika olmak üzere dünyanın pekçok ülkesinde büyük ilgi görmüş ve hızla uygulanmaya başlanmıştır. Fakat dikkat edilmelidir ki, QCC'lerin Japonya'da bu denli başarı kazanmasının en önemli nedenlerinden biri Japon toplumunun sosyal ve kültürel yapısındaki farklılıktan ileri gelmektedir. Bir toplum için uygun olabilecek bu sistem diğer bir toplum için sayısız sorun yaratabilmektedir (*). Uygulamaya geçilmeden önce QCC mantığının çok iyi irdelenmesi ve örgütlerin yapılarına en uygun sentezin yapılıp, kabul görmesi, sistemin mutlak başarısını belirlemektedir.

1983'te ABD'de yapılan bir araştırmaya göre geçen 5 yıl içinde 7.000'den fazla işletmede QCC faaliyetleri başlatılmış ve 3.000'nin üzerindeki işletmede üretimde verimi ve kaliteyi arttıracak, kişilerin performansını ve motivasyonunu yükseltecek en uygun yöntemin QCC olduğu tespit edilmiş ve çember çalışmalarına geçilmiştir. (21)

Tablo 2-1'de yine aynı dönemde Asya, Avrupa ve Amerika'da halen faaliyet gösteren çemberler ve katılımcı sayıları görülmektedir.

(*) Amerikan ve Japon toplumlarının Sosyal ve Kültürel farklılıklarından doğan ve QCC'lerin başarısını etkileyen faktörler hakkında daha geniş bilgi için bkz;

Smeltzer R.L., Kedia L.B., "Knowing the Ropes: Organizational Requirements for Quality Circles", Business Horizons, July-August 1985, s.30-34, Smeltzer R.L., Kedia B.L., "Training Needs of Quality Circles", Personnel, August 1987, s.51-55

(21) Robert P. Mayer, "Applications of Quality Circles Can Touch All Levels of an Organization", Transactions, International Association of Quality Circles Annual Conference, Memphis, 1983, s. 322

TABLO : 2-1

ASYA, AVRUPA VE AMERİKADA FAALİYET GÖSTEREN

ÇEMBERLER VE KATILIMCI SAYILARI

ÜLKELER	Çember Sayısı	Üye Sayısı
Japonya	1.000.000	10.000.000
Kore	50.000	500.000
Tayvan, Çin, Filipinler, Tayland, Malezya ve Singapur	50.000	500.000
Güney Amerika	50.000	500.000
ABD	25.000	250.000
Kanada	2.500	25.000
Meksika	1.000	10.000
Fransa	1.000	10.000
İngiltere, Belçika, Almanya Hollanda, Danimarka, İsveç Norveç	1.500	15.000
TOPLAM	1.200.000	12.000.000

Kaynak : R. Barra, "Putting Quality Circles to Work", Mc Graw - Hill, 1983, s. 165

Çember çalışmaları uygulamada, çeşitli öneri mekanizmalarından, proje gruplarından ve problem çözme gruplarından oldukça farklı bir görüntü arz etmektedir. (22)

(22) Alexander C. Philip, "Learning from the Japanese", Personnel Journal, August 1981, s. 616

Bu farklılık gerek grupların organizasyon yapıları ve işleyişi gerekse kuruluş amacı ve faaliyet sürelerinden kaynaklanmaktadır.

QCC'lerin en önemli ilkesi katılımın tamamen gönüllülük esasına dayalı olmasıdır. Böylece kişi emir almaksızın ve zorlanmaksızın örgüt içinde meydana gelen formal bir gruba üye olmanın getirdiği manevi tatminle daha etkin çalışabilmektedir.

Kalite Çemberlerinin diğer bir ilkesi de uygulamanın kuramsal temellerinden birini oluşturan katılımcı yönetimdir. (23) Yani, grup üyelerinin tespit etmiş olduğu ve kendi ilgi alanlarına giren bir problemi incelemek, araştırmak, çözüm önerileri getirmek, kararlar almak ve bunları uygulamaktır. Böylece problem neticeleninceye kadar yönetimle sürekli bir işbirliği ve dayanışma içinde bulunmaktadır. Problemler oluşukça, fikirbirliğine varmak için daha fazla insana danışılmakta, her işçi grub gibi düşünmeye zorlanmadığını hissetmekte ve fikirlerini daha büyük bir cesaretle ifade edebilmektedir. (24)

Kişilerin yönetimde söz sahibi olması, örgüt ile ilgili sorunları tanımlarına, yönetimle çalışanların bütünleşmesine, kuruluşa olan bağlılığın pekişmesine sebep olmakta ve dolayısıyla örgütün amaçlarını gerçekleştirmesinde topyekün bir mücadele ve dayanışma sağlanmaktadır.

Karar mekanizmasının aşağıdan yukarıya olması, bilgi akışının zamanında ve eksiksiz yerine getirilmesi (25), yönetime sunulan raporların geri bildiriminin (feed-back) en kısa sürede tamamlanması bu sistemin belirgin özellikleri arasında yer almaktadır.

(23) Sims P. Herry, Dean W. James, "Beyond Quality Circles: Self Managing Teams", Personnel, January 1985, s. 25

(24) Quchi W., "Theory Z", Addison Wesley Publishing Co, London, 1981, s.167

(25) Lilrank P., Kano N., "Building Teamwork for Growth", Monthly Labor Review, August 1990, s.43

QCC'lerin bir başka özelliği de kişiyi geliştirici, yetiştirici ve olgunlaştırıcı bir uygulama olmasıdır. Bu amaçla grup üyelerine verilen eğitimle katılımcılar problemleri nasıl ele alacaklarını, araştıracaklarını, inceleyeceklerini ve nasıl çözeceklerini, bunları gerçekleştirirken bir takım bilimsel teknikleri nasıl kullanacaklarını, bir grup olmanın getirdiği sorumlulukları üstlenmeyi, grup gibi düşünmeyi ve hareket etmeyi öğrenmektedir. (26)

QCC felsefesi ortaya atılırken, 1940'larda Kurt Lewin önderliğinde başlatılan ve sosyal psikolojinin uzun yıllar üzerinde en çok durduğu konulardan biri olarak kabul edilen "küçük grup" (small group) (27) kavramından faydalanılmıştır.

2.4.1- GRUP KAVRAMI

Sosyolojik ve psiko-sosyal açıdan incelenmesine göre grubun değişik tanımlamalarının yapıldığı görülmektedir. Fakat en genel haliyle "benzer amaçlı ve ortak değerleri paylaşan kişilerin oluşturduğu ilişkiler topluluğu, gruptur". (28)

Bu tanıma göre özellik ve yetenekleri birbirinden farklı kişilerin bir ortak amaç doğrultusunda karşılıklı etkileşim ilişkisini gerçekleştirmeleri halinde grup ortaya çıkmaktadır. Kişilerin davranışlarının birbirlerine bağlı olması, ortak grup kurallarının oluşmasına, grup değer yargılarının belirgin hale gelmesine ve grup üyelerinin sözü edilen kuralları ve değer yargılarını benimsemesine bağlıdır. (29) Bireylerin amaçları farklı olsa bile grup aracılığı ile amaçlarına ulaşmaları mümkündür.

(26) Robson M., "Quality Circles Action", Gawer Publishing Co, 1984, s.4-5

(27) Kağıtçıbaşı Çiğdem, "İnsan ve İnsanlar, Sosyal Psikolojiye Giriş", Sosyal Bilimler Derneği Yayınları : G-8, Ankara, 1976, s. 199-201

(28) Kağıtçıbaşı Çiğdem, I bid., s. 200

(29) Lundberg A. George, Schrag C. Clarence, Largen N. Otto, "Sosyoloji C.1", Çev. Özer Özankaya, Ayyıldız Matbaası, Ankara, 1970, s. 73

Böyle durumlarda kişilerin amacı bireyseldir, ancak bireysel amaçlar grup içerisinde iyi düzenlenirse ayrıca bir grup amacı ortaya çıkaracaktır.

Kurallara uymama halinde uygulanacak cezalar resmi olmaktan çok tavrı alma şeklindedir. Grup dışına itme veya ilişkiyi kesme küçük grupların en ağır ve etkili cezalandırma sistemidir.

Davranış bilimcileri bireylerin örgüt içerisinde bulunış nedeni ve biçimine, örgütün oluşum ve işleyişine göre tespit ettiği genel özellikler doğrultusunda grupları çeşitlendirmiştir. Grup analizlerinde en yaygın şekilde kullanılan ve grup karakterini en iyi belirten sınıflandırmalardan birisi biçimsel (formal) ve biçimsel olmayan (informal) grup şeklindeki sınıflamadır. İşletme yönetimi açısından grupların incelenmesinde en çok başvurulan ayrım bu tür grup sınıflamasıdır. (30)

2.4.2- BİÇİMSEL GRUP (FORMAL GRUP):

Biçimsel gruplar biçimsel organizasyona bağlı olarak ortaya çıkan gruplardır. Geniş anlamda düşünülürse biçimsel organizasyonlar birer büyük biçimsel grup özelliği taşır. Eğer grup anlayışına uygun olarak sınırlı sayıdaki kişinin oluşturduğu topluluğu grup olarak düşünürsek biçimsel gruplar biçimsel organizasyona bağlı olarak gelişen bölümler şeklinde görülebilir.

Biçimsel gruplar belirli amacı veya amaçları gerçekleştirebilmek üzere biraraya gelmiş insanlardan oluşan, hiyerarşik basamaklara, iletişim kanallarına, katılımcılar arasındaki görev dağılımlarına, iş bölümüne sahip düzenli gruplardır. Bu tip grupların en belirgin özelliği ödül ve cezalarla desteklenmiş bir emir ve komuta zincirine bağlı olmasıdır.

(30) Erdoğan İlhan, "İşletmelerde Davranış", İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3456, İstanbul, 1987, s. 330

2.4.3- BİÇİMSEL OLMAYAN GRUPLAR (INFORMAL GRUP) :

İşletme içerisinde yer alan kişilerin bazıları biçimsel yapı kurallarını ne tam olarak isterler ne de bu kuralların işleyişine gereksinim duyarlar. İşte bu sonuca bağlı olarak da biçimsel grup görünümünde olan işletmede biçimsel olmayan gruplar ortaya çıkmaktadır. İletmenin biçimsel yapısının arkasında yer alan ve görünüş olarak daha karmaşık ilişkiler sistemine bağlı olarak ortaya çıkan bu tür biçimsel olmayan gruplar işletmenin çalışmalarını etkilediği gibi, işgörenlerin işten tatmin olma duygularını da kuvvetle etkiler.

Bir işletmede biçimsel olmayan grupların ortaya çıkmasını sağlayan etkenlerin başında aynı işi yapan kişilerin birbirlerini etkilemeleri veya, benzer makinede çalışan kişilerin ortak sorunları paylaşmaları, iş yerinde birbirine yakın oturan kişilerin veya belirli bir bilgiyi birlikte uygulayan kişilerin benzer duyguyu paylaşmaları gelir. Bu nedenlerin yanısıra, bir yöneticiye karşı benzer tutuma sahip kişiler veya biçimsel grup amaçlarını değişik yollardan gerçekleştirmek isteyen işgörenler, biçimsel grup amaçları dışında bir amacı paylaşan grup elemanları da biraraya gelerek işletme içerisinde biçimsel olmayan grupların ortaya çıkmasına neden olabilirler. (31)

(31) Erdoğan İlhan, I bid., s. 345

2.5 - KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN

ORGANİZASYON YAPISI VE İŞLEYİŞİ

2.5.1- QCC'LERİN ORGANİZASYON YAPISI :

QCC'ler diğer grup çalışmalarından farklı olmak üzere aşağıdan - yukarıya uzanan bir yapılanma içindedir. Organizasyon şu elemanlardan oluşur. (Şekil 2-1)

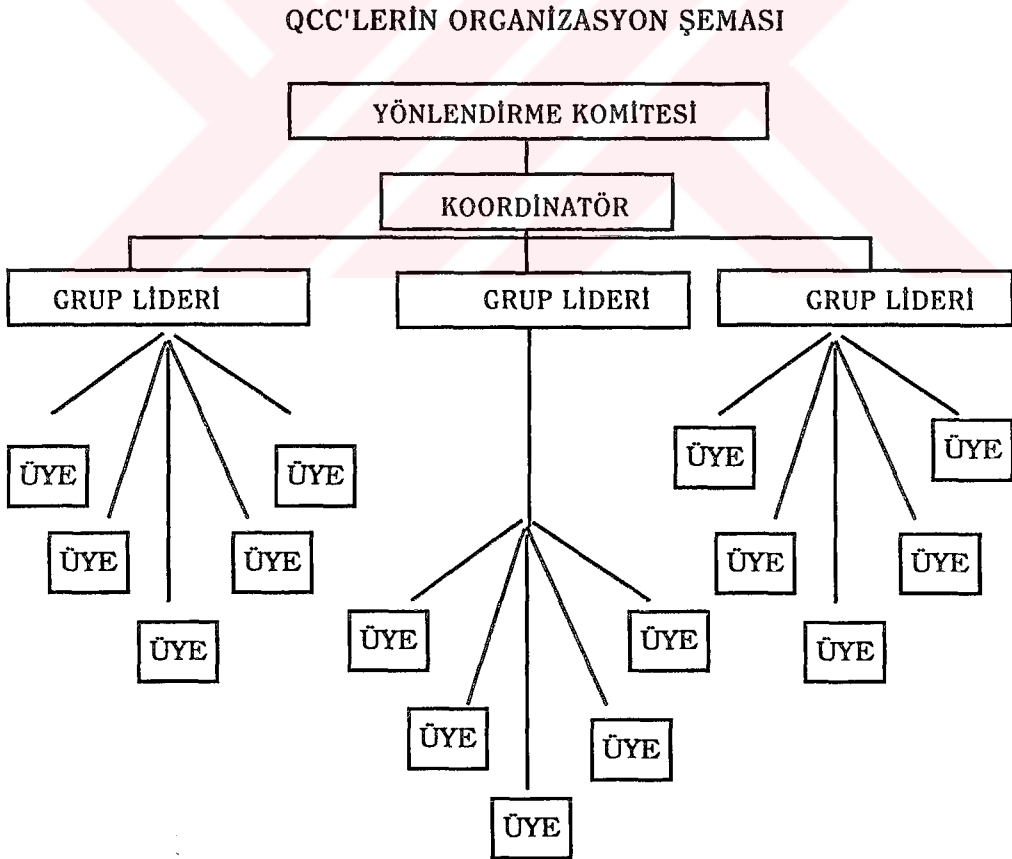
1- Yönlendirme Komitesi

2- Koordinatör

3- Lider

4- Üyeler

ŞEKİL : 2-1



2.5.1.1- Yönlendirme Komitesi :

Yönlendirme Komitesi, işletmenin üst düzey yöneticileri, departman temsilcileri ve koordinatörün katılımıyla meydana gelen bir "yönetim grubu"dur.

Komiteye tüm departmanlardan birer yöneticinin katılması tavsiye edilmektedir.Çünkü grup toplantılarında gündeme gelen ve incelenen sorunlar hakkında en detaylı ve sağlıklı bilgileri ancak bu departman sorumluları verebilmektedir.

Katılım, çemberlerde olduğu gibi gönüllülük esasına dayanmaktadır. Koordinatör, komitenin asli üyesi ve gruplar ile üst yönetim arasında bilgi akışını ve geri bildirimi (feed-back) sağlayan en önemli kişidir.

Yönlendirme Komitesinin diğer bir üyesi de sendika temsilcisidir. Üyeliği programın başarısı açısından büyük önem taşımaktadır. Yönetim ile çalışan arasında gelişebilecek olası tehlikeleri ortadan kaldırmak amacıyla temsilcinin komite toplantılarına bizzat davet edilmesi gözardı edilmemesi gereken bir husustur. (32)

QCC çalışmalarına başlamadan önce komiteye katılan tüm yöneticiler 1 günlük eğitime tabi tutulmakta, en az 4 saat süren bu eğitim programında yöneticilere QCC felsefesi, koordinasyon, planlama ve idare hakkında bilgiler verilmektedir. (33)

Yönlendirme Komitesinin asli görevleri şöyle özetlenebilir (34)

- 1- Toplam Kalite Kontrolünü tanımlamak ve bu kavramın tüm çalışanlar tarafından anlaşılmasını temin etmek.
- 2- Çember çalışmalarının zamanını ve yerini saptamak

(32) Hutchins D., Op.Cit, s.172

(33) Alcantara V. Wally, "Education and Training of QC Circle Promoters, Leaders and Members", American Microsystems Inc, Bangkok, 1987, s.18

(34) Hucuthins D., Op.Cit., s.174-181

- 3- QCC toplantılarında tartışma kapsamına girmeyen konuları tespit etmek ve duyurmak.
- 4- Çember çalışmaları için başlangıç politikaları tespit etmek.
- 5- Koordinatör vasıtasıyla çemberlere gerekli bilgi akışını sağlamak.
- 6- Grup çalışmalarının tıkanıdığı dönemlerde konuları ve olayları açıklığa kavuşturucu nitelikte politikalar belirlemek.
- 7- QCC'lerin faaliyetlerini ve başarılarını anlatan yazılar ve broşürlerle çalışanları grup kurmaya teşvik etmek.
- 8- QCC üyelerini motive etmek amacıyla en uygun ödüllendirme yöntemlerini belirlemek.
- 9- Programın başlangıç aşamasında QCC'lere lider seçiminde yardımcı olmak.
- 10- Koordinatörü seçmek ve sorumluluk alanını belirlemek.

2.5.1.2- Koordinatör :

Koordinatör, daha önce de belirtildiği gibi programın her safhasında üstlenmiş olduğu sorumluluk ile çok önemli bir konum teşkil eder. QCC'lerin başarısı koordinatörün başarısıyla paralellik göstermektedir.

Birçok özelliği üzerinde bulundurması gereken, yöneticilik vasıflarına sahip, iyi eğitim almış, her düzeydeki insan ile rahat ilişkiler kurabilen, yenilikçi, ilerici, coşkulu, önerilere açık, iyi bir eğitimci, etrafındakiler tarafından saygı duyulan bir kişi olmalıdır.

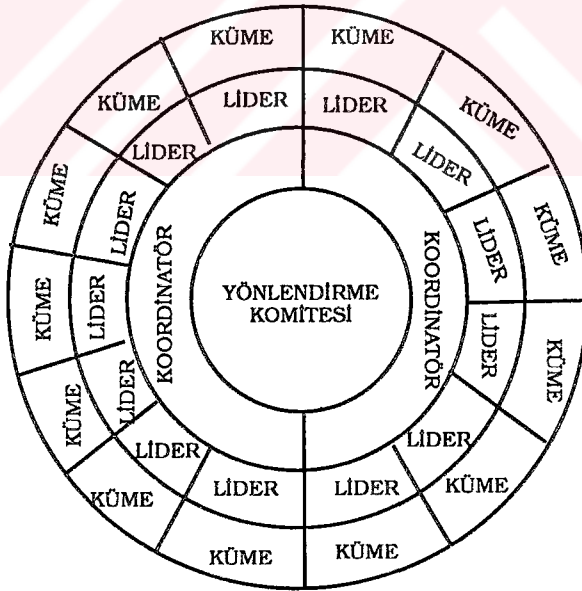
Koordinatör eğitimi 5 günlük bir programı kapsamaktadır. Bu program çerçevesinde koordinatöre iletişim teknikleri, motivasyon, grup dinamiği, eğitim teknikleri, liderlik ve QCC'lerde kullanılan ölçüm teknikleri ile birlikte kalite stretejileri öğretilir. (35).

8 ile 10 QCC grubu bulunan işletmelerde koordinatörün tam gün (Full-time) birkaç grubu bulunan işletmelerde ise yarım gün (part-time) olarak görevini yerine getirdiğine rastlamak mümkündür.

Fakat dikkat edilmesi gereken en önemli husus programın başlangıç aşamasında pilot bölge ilan edilen departmanlarda, koordinatörün karşılaşılan en ufak problemlere dahi eğilmesi, güven ve desteğini her an hissettirmesi gerekmektedir. Çünkü başlangıçta elde edilen başarılar QCC'lerin işletmede ne denli uzun ömürlü olacağının bir göstergesidir.

Büyük organizasyonlarda birden fazla koordinatör görev alabilmektedir (Şekil 2-2)

ŞEKİL : 2-2
BÜYÜK ORGANİZASYONLARDA QCC YAPISI



Kaynak : B. Edwin Flippo, Op. Cit., s. 418

Koordinatörün görevleri arasında şunlar yer almaktadır.(36)

(35) Alcantara V. Wally, Op. Cit., s. 19-20

(36) Hutchins D., Op. Cit., s. 183-185

- 1- Yönlendirme Komitesinin tespit ettiği politikaları uygulamak.
- 2- Gerekli gördüğü hallerde diğer koordinatörlerle veya komşu işletmelerdeki koordinatörlerle temaslar kurmak suretiyle bilgi alışverişinde bulunmak.
- 3- Programın başlangıç aşamasında eğitim merkezleriyle koordinasyon içinde bulunmak.
- 4- Lider eğitimini gerçekleştirmek ve liderlerin üyeleri eğitmesine yardımcı olmak.
- 5- Başlangıçta çember toplantılarına nezaret etmek. Kişisel tartışmaların, bire bir münakaşaların ve özellikle liderlerin denetimi kaybettiği durumlarda, lideri rencide etmeksizin geçici bir süre için toplantıyı yönetmek.
- 6- Çember üyelerinin bilgi ve eğitimlerini aşan durumlarda uzman desteği sağlamak.
- 7- Periyodik yayınları, magazinleri, dergileri vs. takip etmek suretiyle QCC hakkında çıkan yazıları, gelişmeleri ve teknikleri üyelere bildirmek.
- 8- Yönetime şunuş aşamasında üyelere ve lidere destek olmak, cesaret vermek.
- 9- Gerekli gördüğü hallerde çember üyelerinin QCC'yi uygulayan komşu işletmelere ziyaret programını planlamak ve gerçekleştirmek.
- 10- Kendi sorumluluğunu aşan konuları Yönlendirme Komitesine getirip, alınacak kararları lüzumu halinde uygulamak.

2.5.1.3- Lider:

Lider QCC programında koordinatörden sonra gelen kişidir. Başlangıçta kısım şefi yada ustabaşının bu görevi yürütmesi tavsiye edilir. Fakat çalışmalar belli bir ivme kazandıktan ve QCC mantığı iyice anlaşıldıktan sonra katılımcılar yavaş yavaş kendi kendilerini yönetebilecek ve kontrol edebilecek olgunluğa ulaşmaktadırlar. İşte bu durumda lider ve koordinatör toplantılara birer gözlemci olarak iştirak etmektedir.

Liderin en önemli amacı tüm üyeleri oyuna dahil etmek, mutlak katılımı sağlamak ve kararların oy birliği ile kabul edilmesini temin etmektir.

Lider de üyeler ile aynı eğitimden geçer. Bu eğitime ek olarak grup dinamiği, liderlik, insan davranışı, motivasyon, iyi konuşma gibi konularda da bilgilendirilir.

Liderlik eğitimi yaklaşık 20 saatlik bir program çerçevesinde gerçekleştirilir. Eğitimi koordinatör vermektedir. Program ana hatlarıyla şu temalardan oluşur (37) :

- 1- QCC olgusu ve teknikleri hakkında bilgiler vermek
- 2- QCC olgusu ve tekniklerinin astlara nasıl öğretileceği hakkında bilgiler vermek.
- 3- Lideri oldukları grupları nasıl yönetecekleri öğretmek.
- 4- Çalışmaların neticelerini yönetime nasıl sunacaklarını göstermek.

Liderin başlıca görevleri şöyle sayılabilir. (38)

- 1- Grup üyelerine, bir problemin birden fazla çözümü bulunabileceği gerçeğini aşılama.
- 2- Birbirlerinin fikirlerine saygılı olmaları gerektiğini empoze etmek.

(37) Alcantara V. Wally, Op. Cit., s. 38

(38) Flippo B. Edwin, Op. Cit., s. 420

- 3- Hararetli tartişmalardan uzak durmak.
- 4- Gruplaşmaları önlemek.
- 5- Kararların çoğunluğun oyuna göre değil, oybirliği ile alınmasını sağlamak.
- 6- Çalışmaların ahengini sağlamak ve üyelerin moralini yüksek tutmak.
- 7- Tartışmaların kısırdöngü içinde kalmasını ve uzamasını önlemek.
- 8- Verilen görevlerin zamanında ve doğru olarak yapılmasını sağlamak.
- 9- Kişisel tartışmalardan uzak durmak.
- 10- Kişilerin üstünlük kurmalarını önlemek.

2.5.1.4- Üyeler :

Çember üyeleri, işletmenin çeşitli birimlerinde çalışan işçilerdir. Katılımlar gönüllülük esasına göre gerçekleşmektedir. Üyeler istedikleri zaman gruptan ayrılma serbestisine sahiptirler. Grubu oluşturacak üyelerin aynı departmanlardan biraraya gelmesine dikkat edilmelidir. Tartışmalara mutlak iştirakin sağlanması açısından bu konuya özen gösterilmesi gerekmektedir.

Pilot çemberler oluşturulurken çalışmaları başarıyla sonuçlandıran bireylerin bizzat yönetim tarafından işletme içinde lanse edilmesi personele cesaret verecek ve ilgiyi daimi kılacaktır. Unutulmamalıdır ki QCC'lerin başarısı direk olarak üyelerin motivasyonuna, performansına ve QCC mantığının ne derece doğru algılandığına bağlıdır.

Toplantılar çoğunlukla mesai saatleri içinde gerçekleşmektedir. Ücreti ödenmek kaydıyla mesai haricinde de yapıldığı görölmektedir. Başta Japonya olmak üzere QCC'yi uygulayan pek çok ölkede toplantılar normal çalışma zamanı içinde organize edilir.

Üye eğitimi birkaç haftalık programı kapsamaktadır. Programda problem çözme ve analiz teknikleri öğretilmektedir. Eğitimi grup lideri vermekte, kordinatör de oturumlara gözlemci olarak katılmaktadır.

Çember üyelerinin görev ve sorumlulukları kısaca şöyle özetlenebilir : (39)

- 1- Toplantılara zamanında katılmak.
- 2- Verilen görevleri doğru, eksiksiz ve vaktinde yerine getirmek.
- 3- Grup içinde alt kümeler oluşturmak, tartışmaları çıkmaza sokmak, kişisel söz düellolarına girmek, alınganlık yapmak vb. gibi olumsuz tutumlardan kaçınmak.

2.5.2- QCC'LERİN İŞLEYİŞİ

QCC felsefesinin işletmede tanıtılması ve tohumların atılmasından itibaren yönetime sunuş aşamasına kadar QCC mekanizması birçok aşamadan geçmektedir. Bu aşamalar sırasıyla incelenecektir.

2.5.2.1- Projenin Planlanması :

Sistemin başarısı, yapılan planın mükemmelliği ile paralellik göstermektedir.

QCC'lerin işletmede kabul görmesi ve işlerlik kazanması yönetimin desteği, mutlak katılımı ve vaatlerini yerine getirmesiyle mümkün olmaktadır. (40)

(39) Barra R., Op. Cit, s. 30-31

(40) Barra R., Op. Cit, s.63

Projenin planlanmasında ilk adım tanıtımdır. QCC felsefesi, amaçları, özellikleri, kişiye ve işletmeye sağlayacağı faydalar en uygun üslupla personele iletilmelidir. Bütün tanım ve açıklamalar kitapçık, broşür, periyodik yayın olarak personele dağıtılmalı ve ilan tah-talarında bu tanıtıma ilişkin reklamlarla konu sürekli gündemde tutulmalıdır. Ayrıca koordinatör belli aralıklarla perosnele bu sistem hakkında aydınlatıcı ve açıklayıcı konuşmalar yapmalıdır. (41)

Tanıtımdan sonra sıra QCC'lerin nerede ve ne zaman kurulması gerektiğinin tespit edilmesine gelmiştir. Pilot QCC'lerin, iletişimin, arkadaşlığın, işçi-işçi ve işçi-yönetici ilişkilerinin en iyi olduğu departmanlarda başlatılması ilk çalışmaların başarıya ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca başlangıçta çember sayısı da sınırlı tutulmalıdır. Bunun için en ideal sayının 3 olduğu kabul edilmektedir. (42)

Eğer pilot çalışmalar aynı anda işletmenin tüm departmanlarında harekete geçerse, yönetim desteğini ve kontrolünü kaybedebileceği gibi her çemberin başına iyi eğitilmiş, kalifiye liderler yetiştirmeye vakti olmayabilir.

QCC'lerin faaliyetlerine başlayabilmesi için en uygun zamanın hazırlıkların ve eğitimlerin tamamlandığı, koordinatörün çalışmaları yönetip, yönlendirebileceği seviyeye geldiği dönem olarak kaul edilir. (43)

İşletmede ekonomik kriz, sendika-yönetim pazarlığı ve departmanlar arası yönetici uyumsuzluklarının yaşandığı dönemlerde QCC'leri harekete geçirmek büyük fiyaskolara sebep olabilmektedir. (44)

(41) Barra R., Op. Cit., s. 67

(42) QC Circle Headquarters, JUSE, Op. Cit., s. 20

(43) Quality Circles Technical Committee American Society for Quality Control, Op. Cit., s. 73

(44) Flippo B. Edwin, Op. Cit., s.420

2.5.2.2- Gönüllülerin Bulunması :

Katılımın tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu QCC fel-sefesinde pilot bölgelerde oluşturulacak çemberlere en uygun gönül-lülerin tespit edilmesi gerekmektedir.

Tepe yöneticisi ilk olarak departman müdürleri arasından bir gönüllü tespit etmek suretiyle pilot çemberlerin oluşturulması için de en uygun yeri belirlemiş olmaktadır.

Bu aşamadan sonra artık belirlenen departman yöneticisi, hem ko-ordinatörün çalışmalarında hem de çember faaliyetlerinde işbirlikçi bir tutum içinde olduğunu hissettirmelidir.

Pilot bölgenin tespit edilmesiyle sıra koordinatörün yardımıyla en vasıflı, en uygun lider ve üyelerin seçilmesine gelmiştir. Yapılacak ele-melerde program dışı kalan gönüllülerin incinmemesine, coşku ve he-veslerinin kırılmamasına özen gösterilmeli, yönetime sunuştan sonra elde edilecek başarının bir çok yeni çember oluşumu için cesaret ve-receği ve bu gruplarda rahatlıkla görev alabilecekleri personele anlatıl-malıdır.

2.5.2.3- Lider Eğitimi :

Daha önceki bölümlerde de belirtildiği üzere lider eğitimi, 4-5 günlük yada yaklaşık 20 saatlik bir kurs kapsamında koordinatör tarafından gerçekleştirilir. Adaylara problem çözme teknikleri, grup di-namiği, motivasyon, iletişim ve daha da önemlisi grubu nasıl yönete-ceği ve yönlendireceği hakkında bilgiler verilir.

2.5.2.4- İlk Çemberlerin Kurulması :

Lider, pilot QCC'ler için gönüllü katılımcıları tespit edebilmek amacıyla pilot bölge olarak belirlenen departmanda personele bir dizi toplantı düzenler.

1-2 hafta sürecek olan bu toplantılarda lider koordinatör eşliğinde personele, QCC mantığını ve felsefesini, kişiyi geliştirici özelliklerini, işletmeye sağladığı faydaları, katılım esaslarını, QCC organizasyonunu ve çalışma mekanizmasını anlatır.

Bu tanıtım çalışmalarının ardından personele düşünceleri için 2-3 gün süre tanınmasının uygun olacağı tavsiye edilir. (45) Genellikle başarılı bir seri toplantı ardından çalışanların % 60-70'i gönüllü olarak programa katılmak üzere başvuruda bulunur. Fakat ideal sayı olan 7-8 kişinin katılımıyla pilot QCC'ler oluşturulur. Üye olamayanların pilot grupların başarı ile sonuçlanmasından hemen sonra kurulacak yeni çemberlerde görev alabilecekleri telkin edilerek, motivasyonlarının sürekliliği sağlanmaya çalışılır.

2.5.2.5- İlk Toplantının Yapılması :

İlk toplantılar çember üyelerinin tespit edilmesinden 1-2 hafta sonra yapılmaktadır. Bu arada koordinatör ve lider toplantı odasını, eğitim araç ve gereçlerinin hazırlığını tamamlar.

Toplantılar haftada bir kez ve bir saatten az olmamak üzere düzenlenir. Çalışmaların mesai saatleri içinde gerçekleşmesine özen gösterilir. Toplantı saati kararlaştırılırken, haftabaşı yada sonu olmamasına, işletmenin olağan toplantı saatleri ile çalışmayacak şekilde ve birimlerin çalışma temposunun çok yüksek olduğu saatler dışında yapılmasına özen gösterilmelidir.

Her toplantının bir gündemi bulunmaktadır Bunun birçok yönden kolaylık sağladığı savunulmaktadır. (46) Liderin düzenli bir program yapabilmesi, programını takip edebilmesi, gerektiğinde geçmiş toplantı kayıtlarına dönerek incelemelerde bulunabilmesi amacıyla bu uygulamanın aksamamasına özen gösterilmektedir.

(45) Barra R., Op. Cit., s.82

(46) Barra R., Op. Cit., s. 83

Gündem, lider tarafından hazırlanmakta ve toplantıdan önce üyelere dağıtılmaktadır.

Gündem formu genel olarak şu formatta düzenlenmektedir. (Tablo 2-2)

TABLO : 2-2

QCC'LERDE KULLANILAN GÜNDEM ÖRNEĞİ

GÜNDEM	
Katılımcılar	: Susan Anthony, Hilary Brown, John Deere, Steve Guild, Monica Lange, Nic Lubell, Nate Morless, Charles Reed, Art Samson.
Toplantı Yeri	: AR-GE Binası, Oda No. 104
Konu	: Pareto Analizi / Kalite Kontrol Çemberleri
Tarih	: 25 Mayıs 1993, Salı
Zaman	: 9.00 - 10.00
Açıklama	: Bu toplantı, Kalite Kontrol Çemberlerinin üçüncü eğitim oturumudur. Bu oturumda veri toplama, verilerin nasıl düzenleneceği ve bu verilerin önemli problemlerin tespitinde nasıl kullanılacağı, Pareto Analizinin nasıl yapılacağı gösterilecektir.
GÜNDEM	: Art Samson - Başkan
9.00 - 9.10	: Kalite Kontrol Çemberleri hakkında kısa bir mütalaa - John Deere (Üretim Müdürü)
9.10 - 9.20	: Geçen oturumun gözden geçirilmesi - Susan Anthony
9.20 - 9.55	: Pareto Analizi - Nate Morless
9.55 - 10.00	: Gelecek toplantının gözden geçirilmesi - Art Samson

Kaynak : R. Barra, Op. Cit., s. 84

Oluşumunu tamamlamış QCC'lerin ilk toplantıları eğitim amaçlı olup bu eğitimi lider ile birlikte koordinatör vermektedir. Problem çözme ve analiz tekniklerini konu alan bu eğitim oturumlarında örnek bir problem çözmek suretiyle uygulama yaptırılır.

Yönetime sunuş ile çember çalışmaları ve eğitim sona ermiş olur.

2.5.2.6 - İlk Problemin Çözülmesi :(*)

İlk toplantılarda lider, koordinatörün de yardımıyla beyin fırtınası (brainstorming) tekniğini öğretir.

Bu teknikte amaç, düşüncenin özgür bırakılmasıdır. Katılımcılar kafalarından geçenleri özgürce, etki altında kalmaksızın ve çekinmeksizin söyleyebilme serbestisine sahiptir. Bu sayede üyelerin tümü oyuna ortak olmakta, bütün yaratıcılıklarını ortaya koymakta ve daha fazla fikir üretmektedir.

Herkez sırayla fikirlerini söyler. Bu arada liderde bu fikirleri tahtaya geçirir.

Döngü devam ederken kimsenin sözü kesilmez ve yorum yapılmaz. Birkaç tur sonunda 30-40 görüşün tahtaya yazıldığı yapılan araştırmalarda kanıtlanmıştır. (47)

2.5.2.6.1 - İlk Problemin Tespiti :

İlk problemin tespitinde dikkat edilmesi gereken bazı hususlar vardır.

(47) Ferguson John, "Getting Better Results from Brainstorming", Management Review, August 1970, s. 19-23

(*) QCC'lerde örnek bir problemin çözümü için bkz. Ek-I.

Pilot QCC'lerin başarısının programın sürekliliğini etkiliyeceği düşünülürse, tespit edilecek problem kolayca çözüme ulaştırılacak, toplantıya katılan herkesin ilgi ve bilgi alanına girecek, çözüm proseslerinde tıkanmalara yol açmayacak, aynı zamanda da işletmede verimliliği arttıracak ve belli kazançlar sağlayacak bir seçim yapılmalıdır.

Bazı problemler vardır ki başkabir sorunun sonucu olarak ortaya çıkar. Ya da çember üyelerinin bilgi düzeyini aşabileceği gibi ancak birkaç grubun ortaklaşa çözebileceği ve hatta işletmeye yatırım zorunluluğu getirebilecek türden problemlerdir. Bu tür seçimlerden uzak durmak gerekmektedir.

Seçimi yapılacak problemin boyutunu üçe ayırmak mümkündür. (48)

- 1- Çemberlerin kontrolü dışındakiler
- 2- Kısmen kontrol edilebilenler
- 3- Tamamen çemberlerin kontrolünde ele alınabilecekler.

Buradaki en uygun seçim tamamen kontrol altında tutulabilen problemi tespit etmektir.

Örnek problemi ortaya koyarken, problemin kolaylığı, çözüm için ihtiyaç duyulan zaman, yaratacağı tepki, kalite, üretkenlik, verimlilik ve yatırımın geri dönme süresi gibi kriterlerin göz önünde bulundurulması, en uygun seçimin yapılabilmesi için alternatiflerin kolayca elenmesine de yardımcı olacaktır. (49)

Problemin tespit edilmesinde beyin fırtınası yöntemi kullanılmaktadır. Birkaç tur sonunda bütün öneriler tahtaya yazılır. Daha sonra lider üyelere birkaç dakika süre vermek suretiyle kişiler, düşünmeye sevk edilir. Oylama sonunda her seçenek için skorlar kaydedilir. Lider skoru en yüksek seçeneği belirleyerek üzerinde çalışılacak problemi tayin etmiş olur.

(48) Barra R., Op. Cit., s. 87

(49) Hutchins David, Op. Cit., s. 44-48

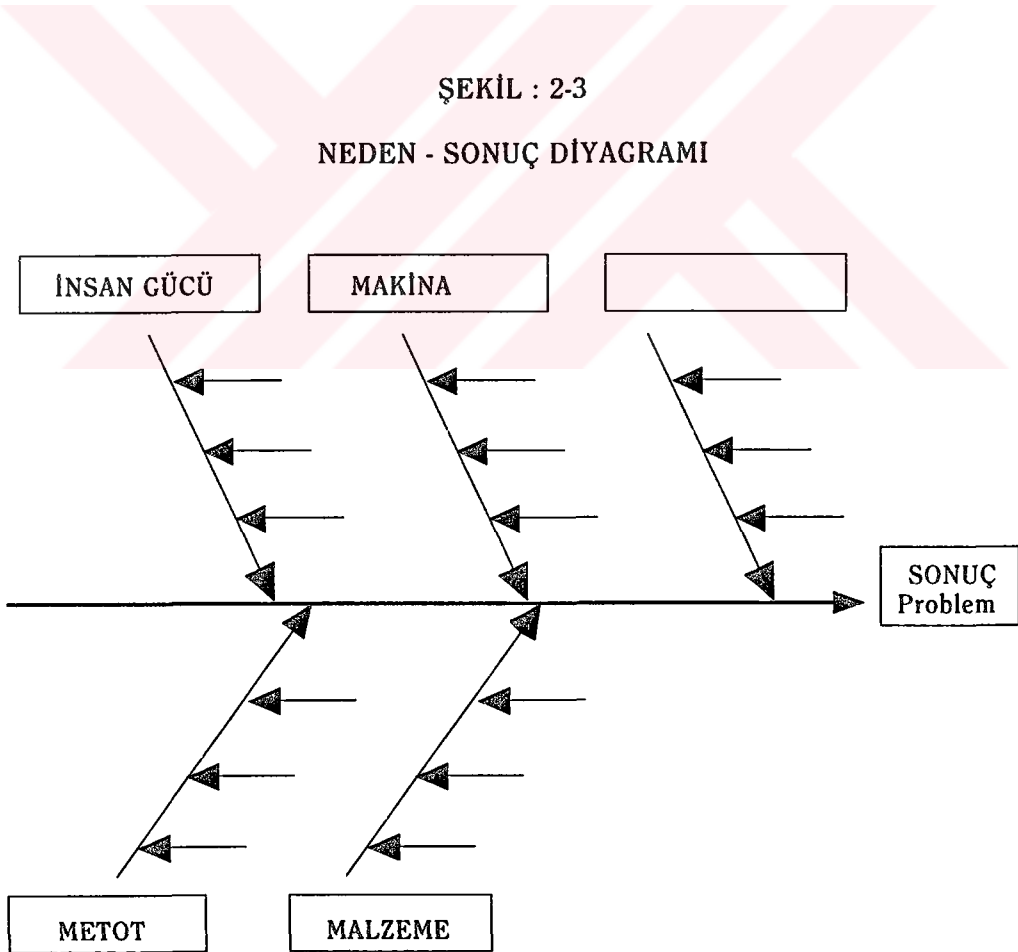
Bu seçim oylama ile yapılmış olsa da lider problemin oybirliği ile karara bağlanmasına özen göstermelidir.

2.5.2.6.2- Neden - Sonuç Analizi :

Gerçek problemin ortaya koyulmasıyla, artık grup bu probleme neden olabilecek alt sorunları araştırmaya başlar.

Bu amaçla tekrar, beyin fırtınası yöntemine başvurulur. Fakat daha önce neden-sonuç analizi gerçekleştirilir. Bu teknik düşüncenin belli bir sistematik içinde yazıya dökülmesi olarak kabul edilir.

Yatay doğrultuda çizilen bir okun ucuna problem (yani sonuç) yazılır. (Şekil 2-3)



Kaynak : David Hutchins, Op. Cit., s. 52-58

Grup bu probleme neden olabilecek sorunların ana başlıklarına karar verir. Bu başlıklar genellikle şöyle sıralanır;

- 1- İnsan gücü - İşi yapan kişiler
- 2- Makina - İşin yapıldığı makina yada ekipman
- 3- Metot - İş tanımları yada spesifikasyonları
- 4- Malzeme - İşin yapılması için kullanılan malzeme

Problemin tanımına ve mahiyetine göre bunlar elenebilmekte ya da tedarikçi, çevre, bürokrasi v.b. gibi ana başlıklarda eklenebilmektedir.

Neden - Sonuç Diyagramının düzenlenmesiyle grup bütün dikkatini bu ana unsurlar altında topanacak nedenlere verir. Alternatifler beyin fırtınası yöntemi kullanılarak uygun yerlere yazılır. Tüm alternatifler yazıldıktan sonra lider sırayla üyelerin fikrini sorar. Beyin fırtınası tamamlandığında elde edilen skorlar sorunu meydana getiren alt nedenleri de ortaya koymuş olur.

2.5.2.6.3- Veri Toplama :

Alt sorunların tespit edilmesiyle grup üyeleri bu konular üzerinde araştırma yapmaya başlar. Burada amaç probleme veri teşkil edebilecek bilgileri tablolar haline getirmek suretiyle problemin esas kaynağına inmektir.

Veri toplarken bazı hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Örneğin; veriler ne zaman, nereden ve kimler tarafından toplanacaktır.

Bilgi edinirken formlar, raporlar, görüşmeler ve anket sonuçlarından faydalanmak mümkündür.

Yapılan inceleme ve araştırmalarda QCC üyesi olmayanların da yardımına başvurulmaktadır. Belli konularda, uzmanlardan, yardımcı yayınlardan ve hatta eğitim kurumlarından da bilgi almak mümkündür.

Veri toplama tekniğinde en sık kullanılan form "kontrol listeleri"dir. (Tablo 2-3)

TABLO : 2-3
KONTROL LİSTESİ

KRİTER KONU	1	2	3	4	% TOPLAM
A					
B					
C					
D					
E					
TOPLAM					% 100

GRUBUN ADI :

TARİH :

TANIM :

KONU :

Kaynak : Ford Motor Company Instruction Guide, "Statistical Process Control",
1987, s.14

Tabloda, araştırma yapılan konular dikey sütunda, araştırmaya baz oluşturan kriterler ise yatay sütunda gösterilmektedir. Son dikey ve yatay kolonların toplam ve % toplam olması Pareto Diyagramının hazırlanmasında zaman kazandırmaktadır.

Araştırmalar sonunda elde edilen bilgilerin doğruluğu çözüm önerilerinin kabul edilebilirliğini doğrudan etkileyeceğinden verilerin son derece titiz, özenle derlenmiş gerçek ve güvenilir bilgiler olmaları çok önemlidir.

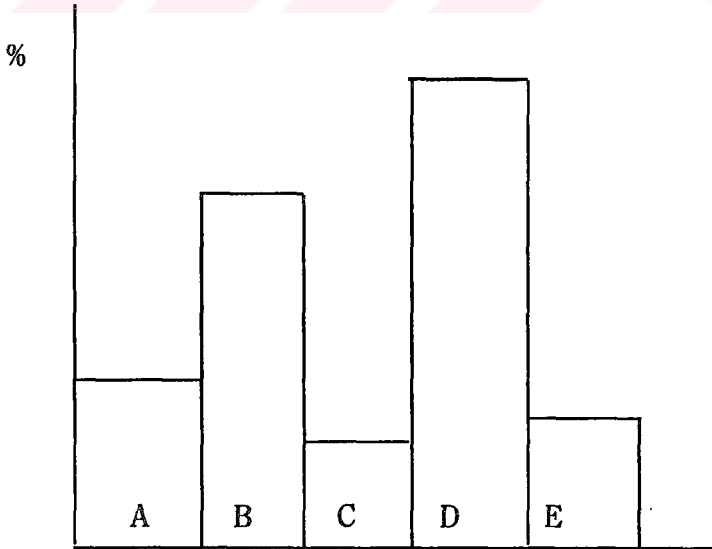
2.5.2.6.4- Pareto Analizi :

Pareto Analizinde amaç, veri toplama tekniğiyle elde edilen bilgilerin daha çarpıcı ifade edilebilmesini sağlamaktır.

Araştırma konuları yatay ekseninde "bar-grafik", kriter ise düşey ekseninde % olarak ifade edilmektedir. (Şekil 2-4)

ŞEKİL : 2-4

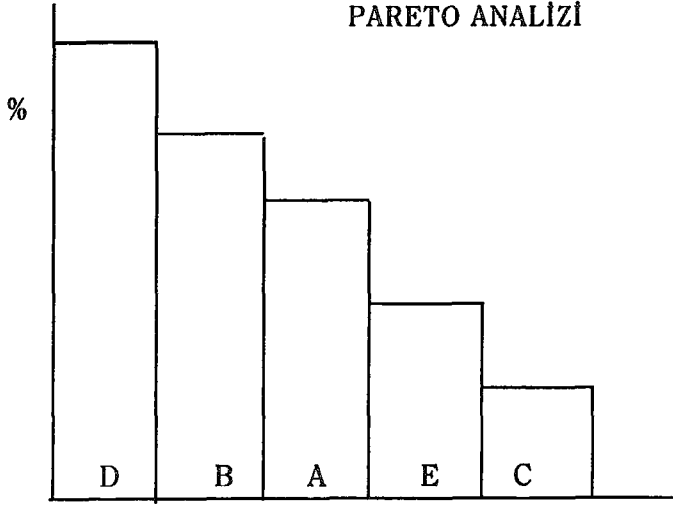
PARETO DİYAGRAMI



Kaynak : David Hutchins, Op. Cit., s. 50-52

ŞEKİL : 2 - 5

PARETO ANALİZİ



Kaynak : David Hutchins, Op. Cit., s.51

Pareto Diyagramında kural uzun barların sol kenarda toplanmasıdır. (Şekil 2-5) Bu sayede yönetime sunuşta araştırma sonuçları daha etkili bir dille ifade edilebilmektedir.

Şekilden de anlaşılacağı üzere sıralama, neden - sonuç analizinde kaydedilen alt sorunların bir takım kriterler karşısındaki yüzde cinsinden değerlerini önem derecesine göre belirlemektedir.

Çember üyeleri bu analiz sonunda probleme esas teşkil eden ana nedenleri tespit etmiş bulunmaktadır.

2.5.2.6.5- Çözüm Önerisinin Bulunması :

Problemin tespit edilmesiyle grup bu kez de en uygun çözüm önerisi için beyin fırtınası yapar. Bu oturumun sonunda elde edilecek çözüm önerisiyle çemberler, problemi seçme, tanımlama ve sonuçlandırma sürecini tamamlamış olur.

Daha sonraki toplantılar önerinin ekonomik boyutunun ve muhasebesinin hazırlığı ve yönetime sunuş provalarıyla geçer.

2.5.2.7- Yönetime Sunuş :

QCC Programının en önemli aşaması olarak kabul edilmektedir.Çünkü haftalarca süren faaliyetler, araştırmalar ve sarfedilen emeğin karşılığı ancak başarılı bir taktim ile alınabilmektedir.

Koordinatör sunuş programıyla bizzat ilgilenmek durumundadır. Gösterinin yapılacağı salonun ayarlanması, filama, afiş, kırtasiye, yazı tahtası, slayt, tepe-göz, video vs. gibi eğitim araç - gereç ve ekipmanlarının zamanında organize ve temin edilmesini sağlar.

Yönetimin her kademesinden en az bir - iki yöneticinin protokol, çalışan personelin de büyük bir çoğunluğunun izleyici olarak gösteriye katılması tavsiye edilmektedir. (50) Çalışmanın tüm aşamalarının metin haline getirilip protokole dağıtılması ihmal edilmemesi gereken bir husustur.

Prezentasyon grubun olağan toplantı saati içinde gerçekleştirilir. Tüm grup üyeleri daha önceden planlanmış görev dağılımlarıyla gösteride aktif rol oynar çözüm önerisinin kabulü kişilerin prezentasyondaki başarısına bağlı olduğundan, çalışmanın işletmeye sağladığı kazançlar bölümünün çok dikkatli irdelenmesi ve ifade edilmesi gerekmektedir.

2.5.2.8- Çözüm Önerisinin Kabulü ve Uygulanması

Yönetime sunuş gerçekleştikten sonra engeç bir hafta içinde yönetim değerlendirme sonucunu gruplara bildirmek (feed-back) durumundadır.

Planlı, prögramlı ve sağlam temellere oturtulmuş önerilerin yönetimden olumsuz dönmesi pek nadir karşılaşılan bir sonuç olarak göze çarpmaktadır. (51)

(50) Barra Ralph, Op. Cit., s. 92-93

(51) Quality Circles Technical Committee American Society for Quality Control, Op. Cit., s. 74

Teklif edilen öneriler grup üyelerinin ve personelin çözüme ulaştırabileceği nitelikte ise sorumluluk tamamen QCC'lere bırakılmaktadır. Ancak öneri yeni yatırımlar gerektiriyor, organizasyonda değişikliklere yol açıyor ve yeni istihdamlar yaratıyorsa ya birsüre için askıya alınmakta ya da reddedilmektedir.

2.6- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Kalite Kontrol Çemberlerinin başarısını etkileyen birçok faktör saymak mümkündür.

İngiltere'de QCC programını uygulayan toplam 42 işletmede ve 249 QCC'de yapılan bir araştırmaya göre QCC'lerin başarısız olmasının nedenleri şöyle özetlenmiştir. (Tablo 2-4)

TABLO : 2-4
KALİTE ÇEMBERLERİNİN BAŞARISIZ
OLMASININ NEDENLERİ

Başarısızlığın Nedenleri : (İşletmede Kalite Çemberlerinin başarısızlığa uğramasının 4 nedeni soruldu)		Başarısız QCC sayısı (N=249)	Başarısız İşletme sayısı (N=42)
1	Ekonomik durumun sebep olduğu yeniden yapılanmalar ve kesintiler	54	18
2	İşgücü devri (transfer, terfi vb.)	48	17
3	Toplantıların organize edilmesi için lidere tanınan sürenin yetersiz olması	45	16
4	Orta yönetimin yetersiz işbirliği	45	13
5	Alt yönetimin yetersiz işbirliği	34	9
6	Üyelerin QCC'ler hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması	30	12
7	Üyelerin sonuçlanmış projelerle uğraşmaları	27	13
8	Gruplara verilen vaatlerin zamanında yerine getirilmemesi	20	7
9	Lidere verilen başlangıç eğitiminin yeterli düzeyde olmaması	19	1
10	Çemberlerin altından kalkamayacağı projeleri ele almaları	18	8
11	Yönetimin gerekli yardımı göstermemesi	18	5
12	Üyelere önerilerini uygulayacak yeterli zamanın verilmemesi	17	10
13	Grupların geniş çalışma alanlarına yayılması	10	9
14	Yönetimin değişmesi - Yeni yönetimin liderlik vasıflarına sahip olmayan kişileri görevlendirmesi	10	1
15	Çözüm önerilerinin uygulanmasında karşılaşılan başarısızlıklar	9	5
16	Yetersiz eğitim	8	4
17	Koordinatörün yetersiz desteği	8	3
18	Motive edicilerin yetersizliği	6	3
19	Yönetim ile sendika arasındaki çekişme	5	2
20	Çember üyesi olmayan personelin caydırıcı telkinleri	5	2

Kaynak : Ron Collard, Barrie Dale, "Quality Circles; Why they break down and why they hold up", Personnel Management, February 1985, s. 30

Tabloda bahsi geçen ve uygulamada başarısızlığa neden olabilecek sayısız sorunla karşı karşıya kalınabilmektedir. Bunları 4 ana başlık altında toplamak mümkündür. (52)

- 1- Üst yönetimin tutumu
- 2- Orta ve alt yönetimin tutumu
- 3- Küme üyeleri
- 4- Sendikaların tutumu

2.6.1- ÜST YÖNETİMİN TUTUMU:

İngiltere'de yapılan bir başka araştırmaya göre kuruluşların QCC'leri tercih etmelerinin sebepleri yüzde oranlarına göre şöyle sıralanmaktadır. (Tablo 2-5)

TABLO : 2-5

QCC'LERİN TERCİH EDİLMELERİNİN SEBEPLERİ

TERCİH SEBEBİ	ORAN %
Çalışanların iş doyumunu yükseltmek	20
Ürün kalitesini arttırmak	18
Daha iyi iletişim sağlamak	17.4
Çalışanı geliştirmek	16.9
Maliyetleri aşağıya çekmek	11
Rekabeti arttırmak	10
Diğer	6.7
TOPLAM	100

Kaynak : Ron Collard, Barrie Dale, I bid., s. 28

(52) Collard Ron, Dale Barrie, Ibid., s. 29

Tablodan da görüleceği üzere işletmenin ana amaçları yanında daha iyi iletişim ve çalışanı geliştirmeye yönelik amaçlar önemli yer tutmaktadır. Fakat kuruluşlar QCC'lerin faydalarını bilmelerine rağmen özellikle üst yönetimin olumsuz tavırları programın geleceğine gölge düşürmektedir.

Yapılan diğer bir araştırmaya göre (53), üretim bazlı 132 kuruluştan 35'inde menfi birtakım bulgulara rastlanmıştır. Daha açık bir ifadeyle, bu işletmelerin % 40'ında üst yönetim çalışmalarına kuşkuyla bakmakta, %28'inde ise yönetimin kontrolünü kaybetme kaygısı gözlenmektedir.

14 hizmet bazlı işletmenin 5'inde ise hemen hemen aynı sonuçlar elde edilmiştir.

Programın ilk iki yılında yönetimin gösterdiği destek ve sabır başarıyı belirlemektedir. Çünkü yeterli ilgi ve desteği göremeyen üye-ler beklenen performansı gösterememektedirler.

Daha sonraki yıllar ise QCC'ler için kritik dönemlerdir. İlk iki yıllık periyottan sonra yönetim bu kez programın devam edip edemeyeceğine karar verir. Durum bu noktaya geldiğinde, devam söz konusu ise yönetimin oturumlara bir süre için mutlak katılımı gerekmektedir.

Kanada'da otomobil sektöründe yedek parça imal eden 65 işletmede (bunlardan 39'u sendikalıdır) yapılan anket çalışmasında çeşitli kademelerdeki yöneticilerin QCC'leri üzerindeki etkisi ölçülmüş, elde edilen faktörler ile kalitenin geliştirilmesi ve organizasyonel etkinlik arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bulgular Tablo 2-6'da yer almaktadır.

(53) Collard Ron, Dale Barrie, Ibid., s.28

TABLO : 2-6

YÖNETİCİLERİN QCC'LER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

	Ortalama	Standart Sapma	Kalite Geliştirme	N	Organizasyonel Etkinlik	N
Fabrika Müdürü	4.9	1.54	.31**	60	.39***	56
Üretim Müdürü	4.8	1.27	.35**	55	.27*	51
Kalite Müdürü	5.0	1.36	.41***	58	.37***	53
Personel Müdürü	3.0	1.87	.21	47	.23	43
Sendika	2.3	1.58	.20	39	.29*	37

* P < .05

**P < .01

***P < .001

Kaynak : Shoukry D. Saleh, Zengying Guo, Treat Hull, "The use of Quality Circles in the automobile parts industry", Transactions on Engineering Management, vol. 37, no. 3, August 1990, s. 200

Yöneticilerin QCC'ler üzerindeki etkisi, ortalamalardan da anlaşılacağı üzere 1'den (en az etki) 5'e (en fazla etki) kadar değişmektedir.

Tepe yöneticilerden QCC'ler üzerinde en çok etkiye sahip olanı kalite müdürü (5.0) daha sonra fabrika müdürü (4.9) ve üretim müdürü (4.8) olduğu gözlenmektedir.

QCC'ler üzerindeki etkinin, kalite geliştirme ve organizasyonel etkinlik ile korelasyonuna bakıldığında, kalite yöneticisinin her iki faktör üzerindeki etkisinin çok yüksek olduğu hemen farkedilmektedir. (0.41 < 0.001 ve 0.37 < 0.001) Öte yandan fabrika müdürünün organizasyonel etkinlikte daha baskın (0.39, P < 0.001) kalite geliştirmede ise üretim müdürü ile aynı etkiye (p < 0.01) sahip olduğu elde edilen bulgular arasındadır.

Bu konuda yapılan birçok araştırma mevcut sonuçları doğrulamaktadır.

QCC'lerin hayatta kalmaları tamamen üst yönetimin ilgisine, desteğine ve beklentilerine bağlıdır.

- Katılımcı yönetimi benimseyememiş,
- astlarına sorumluluk ve yetki göçertmeye cesaret edemeyen,
- şüpheli,
- iletişimin kopuk olduğu,
- sendika ile sürtüşme halinde bulunan,
- karşılıklı güven ortamı henüz gelişmemiş,
- ilgi ve desteğini esirgeyen,
- vaatlerini yerine getirmeyen,
- geri bildirimi (feed-back) geciktiren,
- uygulama aşamasındaki projeleri askıya alan,
- bilgi akışını kesen,
- eğitimi ve gelişmeyi maliyet unsuru gören

bir kuruluştaki QCC'lerin başarılı olmasını beklemek hata olur. Fakat bu unsurlar içinde en önemlisi ilgi ve desteğin tam anlamıyla sağlanması gerektiğidir.

İngiltere'de Lake Financial Bank'ta yapılan bir araştırmada (54) tepe yönetici QCC'lere duyduğu güveni şöyle ifade etmektedir:

"Kuruluşlarda açığa çıkmayı bekleyen çok büyük beyin gücü ve yaratıcılık potansiyeli bulunmaktadır. Asıl önemlisi bu gücün nasıl ve ne şekilde ortaya çıkarılması gerektiğini tespit etmek ve karşılıklı işbirliğine giderek, kişilere bu fırsatı vermektir.

(54) Patı C. Gopal, Salitore Robert, Brandy Sandra, "What went wrong with Quality Circles", Personnel Journal, December 1987, s. 86-87

QCC'ler işletmeye ilk kez tanıtılırken bir program olarak değil gerçek potansiyellerini ortaya koyabilecekleri bir anlayış biçimi olarak empoze edildi.

QCC eğitimi, işletme eğitimi içinde sadece küçük bir bölüm teşkil eder. Bu eğitimin amacı takım çalışması bilincinin yerleşmesini hızlandırmaktır..."

QCC'lerin başarılı ve uzun ömürlü bir yaşam sürmesi üst yönetimin sorumluluklarına sadık kalmasıyla mümkün olabilir. Bu sorumlulukları şöyle sıralamak mümkündür. (55)

- 1- Programı her yönüyle desteklemeli, eğitim için yeteri kaynakları temin ve hazır etmeli, toplantılar için en uygun zamanı ve mekanı sağlamalıdır.
- 2- Orta ve alt düzey yönetime QCC mantığını ve ruhunu çok iyi aşılmalı ve desteklemeleri gerektiğine inandırmalıdır.
- 3- Sendikanın desteğini ve gücünü akıllıca kullanmalıdır.
- 4- Başlangıç aşamasında pilot QCC'lerin oluşturulmasına ve yayılmasına bizzat ilgi göstermelidir.
- 5- Önerilerin uygulanmasına özen göstermelidir.
- 6- Gerçekçi beklentiler içinde olmalı, QCC'leri mucizevi gelişmeler sağlayacak bir mekanizma olarak görmek yanılgısına düşmemelidir.

2.6.2- ORTA VE ALT YÖNETİMİN TUTUMU :

Grup çalışmalarında aktif rol oynayan orta ve alt kademe yöneticilerin tutumu, programın başarısını etkileyen önemli etkenlerden biridir.

(55) Mutch Wendy, "Productivity improvements begin with communication - Personnel", *Plastics World*, June 1986, s. 57

Bu yöneticiler, QCC çalışmalarının kişisel menfaatlerine ve kariyerlerine gölge düşürdüğüne inandıkları anda programın geleceğinden ve başarısından söz etmek mümkün olmamaktadır.

Yönetim tarafından engel teşkil edebilecek bellibaşlı unsurlar şöyle sıralanabilir. (56)

1- Programa destek vermeyebilirler.

2- Çemberlerin ihtiyacı olan bilgileri gizleyebilir yada yanlış kanalize edebilirler.

3- QCC'ler için gerekli olan eğitimi engelleyebilirler.

Orta ve alt kademe yöneticilerin en büyük korkusu, üst yönetime karşı saygınlıklarını yitiriyor hissine kapılmalarıdır. Çemberler beyin fırtınası yöntemiyle sayısız kritik nitelikte problem tespit etmektedir. Halbuki orta kademe yönetici, sorumlusu olduğu departmanın hiçbir problemi olmadığına dair üst yönetimi inandırmıştır. Oysa çemberlerin tespit ettiği problemlerle ortaya bir çelişki çıkmakta, bu da yöneticinin üst yönetimin gözünde güvenilirliğinin yitirilmesine sebep olmaktadır.

Öte yandan QCC'ler ele aldıkları sorunu son derece hızlı çözüme ulaştırıp, işletmeye büyük kazançlar sağladıkları halde yönetici, mevcut problemlerin farkında olmadığı ya da göz yumduğu gibi çemberlerin elde ettiği kazançları tek başına sağlayamamanın yetersizliğini hissediyor olabilmektedir.

İngiltere'de Harvard Business School tarafından yapılan bir araştırmada, Kalite Kontrol Çemberleri gibi katılımcı yönetimin söz konusu olduğu programlarda, sistemin şu 3 temele oturduğu ifade edilmiştir. (57)

(56) Collord Ron, Dale Barrie, Op. Cit., s. 28

(57) Mutch Wendy, Op. Cit., s. 57

- 1- Eğitimin gereği
- 2- İletişimin önemi
- 3- Yönetimin desteği

"Katılımcı yönetim tarzı, işçilerin kendi işlerini ilgilendiren konularda, problemleri ortaya koyması ve çözüm önerileri getirerek onları bizzat uygulaması, kısmen de olsa bazı yetkilerin çalışanlara göçertilmesini gerektirir. İşte bu yetki devri, süpervisör (hat yöneticisi) ve orta düzey yöneticileri, çalışanlar üzerindeki otorite ve kontrolü kaybetme kaygısına düşürür.

Oysa programın asıl amacı, bir işyerinde çalışanların sadece işgücünden değil beyin gücünden ve yaratıcılıklarından da faydalanmak, düşünerek, emek sarfederek çözüme ulaştırdıkları problemi uygulamalarına fırsat vermektir. Bu suretle onları onore ve motive etmek, performanslarını en üst seviyede tutmaktır."

Yöneticilerin kafalarındaki bu tür kuşkuları silmek amacıyla İngiltere'de Sony firması tüm orta ve alt düzey yöneticilerine haftada birgün olmak üzere QCC mantığını, işletmeye ve kişilere faydalarını, QCC tekniklerini, yönetici olarak nasıl destek olunması gerektiğini içeren seminer ve toplantılar düzenlemiştir. (58)

Yönlendirme Komitesi'nin görev, yetki ve sorumlulukları da QCC'lerin başarısında etki olan önemli hususlardan bir tanesidir. Çalışmaların plan ve programını yapmak, tepe yönetime zamanında ve tarafsız bilgi aktarmak daha da önemlisi yönetimin her kademesinin programı desteklemesini sağlamak komitenin asli görevleridir.

Yapılan incelemeler pek çok işletmenin hala koordinatörün programın başarısındaki rolünü önemsemediklerini göstermektedir.

İngiltere'de 18 firmada QCC'lerin başarısızlığının nedenlerini ortaya koymak üzere yapılan bir araştırmada 5 firma koordinatörün görev yapmadığını, 13 firmanın 2'sinde de gerekli eğitimin verilmediği gözlenmiştir.

(58) Collord Ron, Dale Barrie, Op. Cıt., s. 29

Diğer bir araştırmada 91 firmanın koordinatörünü part-time (yarım gün) çalıştırdığı kaydedilmiştir. (59)

Koordinatör rolünü oynayacak elemanların kümelere önderlik edebilecek ve yönlendirecek bir kişiliğe, kişiler arası iletişim becerisine ve saygınlığa sahip olması gerekmektedir. Bu nedenle, çember uygulamasına geçme aşamasında yetki, güç, önderlik, etkileme sanatı, kişiler arası iletişim ve grup dinamiği, güdüleme (motivasyon) gibi konularda koordinatörün yoğun bir eğitim programından geçmesi gerekli görülmektedir.

2.6.3- GRUP ÜYELERİ :

Kalite Kontrol Çemberlerinde itici güç grup üyeleridir. Sorunları belirleyen, analitik bir yaklaşımla nedenlerini inceleyen, çözüm önerileri geliştirip tartışan ve en olumlu çözümü yönetime sunan bu elemanlardır. Bu nedenle, üyelerin genel eğitim düzeyleri, veri toplama, inceleme ve sorun çözme yetenekleri çemberlerin başarısını saptayan önemli faktörlerdendir. Bundan ötürü, çember çalışmalarına geçme kararı büyük ölçüde çalışanların eğitim ve kişilikleri göz önüne alınarak verilmelidir. Ancak, bu elemanlara yönelik yoğun ve sürekli eğitim programları ile belirli bir noktaya ulaşmak mümkündür.

Kanada'da gerçekleştirilen bir araştırmada QCC'lere katılımın kalite geliştirme ve organizasyonel etkinlik üzerine etkisi araştırılmıştır. (60) Korelasyon neticeleri bu faktörlerin anlamlı bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Yani katılım oranı yükseldikçe kalitede bir takım olumlu gelişmeler gözlemlendiği gibi organizasyonel etkinlik de artmaktadır.

(59) Collord Ron, Dale Barrie, Op. Cıt., s. 29

(60) Bkz. Bölüm 6-1, Saleh D. Shoukry, Guo Zengying, Hull Treat, Op. Cıt., s. 201

Literatürler, Japonya'da QCC'lere katılım oranının % 70'lerin üzerinde olduğunu ifade etmektedir. Çember aktivitelerinin desteklenmesi, özendirilmesi ve yaygınlaştırılması işletmenin amaçlarına daha erken ulaşmasına neden olmaktadır. (61)

QCC'ler bir grup faaliyeti ve takım oyunu olduğu için bireylerin grup içindeki tavır ve davranışları başarıyı direkt etkilemektedir. Üyeler, grup ahengini bozacak, huzursuzluk, ikilik yaratacak, informal alt gruplar oluşturacak her türlü yaklaşımdan uzak tutulmalı, gerekiyorsa grup-dışı bırakılmalıdır.

2.6.4- SENDİKALARIN TUTUMU :

Sendikalı iş ortamlarında çember çalışmalarından beklenen yararın elde edilmesi için sendikanın bu çalışmaların planlama ve uygulamaya geçiş aşamalarında aktif bir rol oynaması gerekmektedir. Yönetimi destekleyen, çalışanları çemberlere üye olmaya özendirici bir tutum içine giren sendikanın çalışan ve kuruluş için verimli bir çalışma ortamı yaratmadaki katkısı büyük olmaktadır.

Fakat yapılan araştırmalar gösteriyor ki, Kalite Kontrol Çemberleri'nin sendikalı ortamlarda faaliyet göstermesi son derece büyük güçlüklerle sağlanmaktadır.

22 işletmede yapılan bir araştırmada, QCC programına karşı çıkan sendika temsilcilerinin bu tepkilerinin altında yatan asıl nedenler şöyle ifade edilmektedir. (62)

(61) Hull F.M., Azumi K., Wharton R., Bakirtzief Z., "Quality Management Techniques in America versus Japan", ASOC Quality Congress Trans, 1985, s. 689-705 ve Saleh S.D., "Relational Orientation and Organizational Functioning: A cross-cultural Perspective", Canadian Journal Administration Science, vol. 4, no. 3, 1987,s. 276-293

(62) Collord Ron, Dale Barrie, Op. Cit., s. 29

- 1- Gelişen çağdaş ve ılımlı yönetim tekniklerine şüpheyle bakmaları (%23).
- 2- İşlerini kaybetme korkuları (%23)
- 3- Otoritelerinin sarsılacağı endişesi (%15)

Başka bir deyişle, işçiler şikayetlerini, dilek ve arzularını yöneticilerle aralarında bulunan ustabaşı, şef gibi basamakları aşarak üst yönetime direk olarak aktaramadıkları için haklarını özetemek ve sözcülük yapacak sendika denilen teşkilatlara katılmaktadır. Bir iş yerinde tutunmak isteyen sendika yöneticileri ise her ücret artışının, iş şartlarındaki her türlü iyileşmenin, personel haklarında lehte alınan her kararın kendi çabalarıyla sağlandığı izlenimini yaratmak isterler. (63) İşte bu yüzden QCC'lerin kuruluş felsefesinde de belirtildiği gibi katılımcı yönetimin hakim olduğu, motivasyonun kişilerin sadece maddi beklentilerini tatmin etmekten öte, manevi rahatlık ve huzur ile sağlandığı, önerilerin üst yönetime bizzat işçiler tarafından iletildiği ve hatta önerilerin uygulandığı bir yönetim anlayışında, işletmelerde sendika temsilcileri işçi karşısında otoritelerinin sarsılacağı ve hatta işlerini kaybedecekleri korkusuyla çalışmalara tepkileri olumsuz olmakta ve her fırsatta kötüleme yoluna gitmektedirler.

Amerikanın Wisconsin Eyaleti'nde 42 işletmede yapılan araştırmada Kalite Çemberlerinin başarısız olmalarının nedenleri ve sendikaların bu nedenler üzerindeki etkisi ortaya koyulmuştur. Araştırma bulguları Tablo 2-7'de yer almaktadır.

(63) Hatipoğlu Zeyyat, "Yönetimde Karar Verme", İşletmelerde Yönetim Organizasyon ve Personel Davranışı, İşletme Yönetim İhtisas Dizisi No: 6, İstanbul 1986, s. 256-258

TABLO : 2-7
QCC'LERİN BAŞARISIZ OLMA NEDENLERİ;
SENDİKALARIN ETKİSİ

NEDENLERİ	TOPLAM İŞLETME SAYISI	SENDİKALI İŞLETME SAYISI
Sürekli işçi çıkarma	7	5
İşletmenin kapatılması	4	4
Sendikanın karşı gelmesi	3	3
İşçi alımının artması	2	0
Satış zorlukları	1	1
Yönetimin programı veto etmesi	1	1
Yönetimin güven vermemesi	1	0
Süpervizörlerin olumsuz etkileri	1	1
Koordinatörün işi bırakması	1	0
Bilinmeyenler	2	1
TOPLAM	23	16

Kaynak: Robert Drago, "Quality Circle Survival : An Exploratory Analysis", Industrial Relations, 1988, vol. 27, No: 3, s. 345

Tablodan da açıkça anlaşılacağı gibi araştırmada çember çalışmaları başarısızlıkla sonuçlanan 23 işletmenin 16'sında sendikaların faaliyet gösterdiği ve programın çöküşünü hızlandırdığı elde edilen bilimsel bulguların yanısıra koordinatörlerle yapılan subjectif görüşmeler neticesinde kanıtlandığı ifade edilmektedir.

Literatürler, sendika temsilcilerinin gelişmelerden sürekli haberdar edildiği, çember oturumlarına, dinleyici olarak davet edildiği ve hatta Yönlendirme Komitesinde asli üye sıfatıyla aktif bir rol oynadığı takdirde programa daha sıcak baktıkları ve destekledikleri belirtilmektedir.

Bundan sonraki bölümde Kalite Kontrol Çemberlerinin çalışanların performansları üzerindeki etkisine değinilecektir.



BÖLÜM : III

3. KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Kalite Kontrol Çemberlerinin katılımcıların biraraya gelerek oluşturdukları küçük grup faaliyetleri olduğu daha önce bahsedilmişti. Örgüt içinde yönetimin desteğiyle meydana gelen bu küçük informal gruplar araştırmacıların QCC felsefesinin sırrını açıklayabilmek için incelemelerine konu olan en önemli malzeme haline gelmiştir. Kişi-kişi, kişi-grup etkileşimi, grupların kişileri güdüleyici etkisi ve içsel motivatörlerin etkisi altındaki grup üyelerinde görülen performans değişimleri yabancı yayınlarda QCC'lerin başarı trendini belirleyen önemli birer değişken olarak dikkatleri çekmektedir.

Performansın genel anlamda ne olduğunu anlamak ve konunun açıklamasına belli bir ivme kazandırmak, performansın motivasyon ile bağlantısını ortaya koymakla mümkün olabilmektedir. Bu amaçla, performansın bir fonksiyonu olarak değişen bazı motivasyon modelleri de bu bölümde, performans başlığı altında incelenecektir.

3.1- PERFORMANSA GENEL BAKIŞ

Çalışanları motive edebilme konusunda, son yıllarda ortaya atılmış iki popüler yaklaşım bulunmaktadır.

Bunlardan birincisi ihtiyaçları tatmin yoluyla motive etmeye yönelik model, diğeri ise sürece yönelik olan ve motivasyonun nasıl harekete dönüştüğünü açıklamaya çalışan "Beklenti Modeli"dir.

Beklenti Teorileri, motivasyon sürecinde varolan değişkenler arasındaki karşılıklı etkileri anlatmaktadırlar.

Victor Vroom'un Beklenti Modeli motivasyon konusundaki bu yeni yöneliş ile başlamıştır.

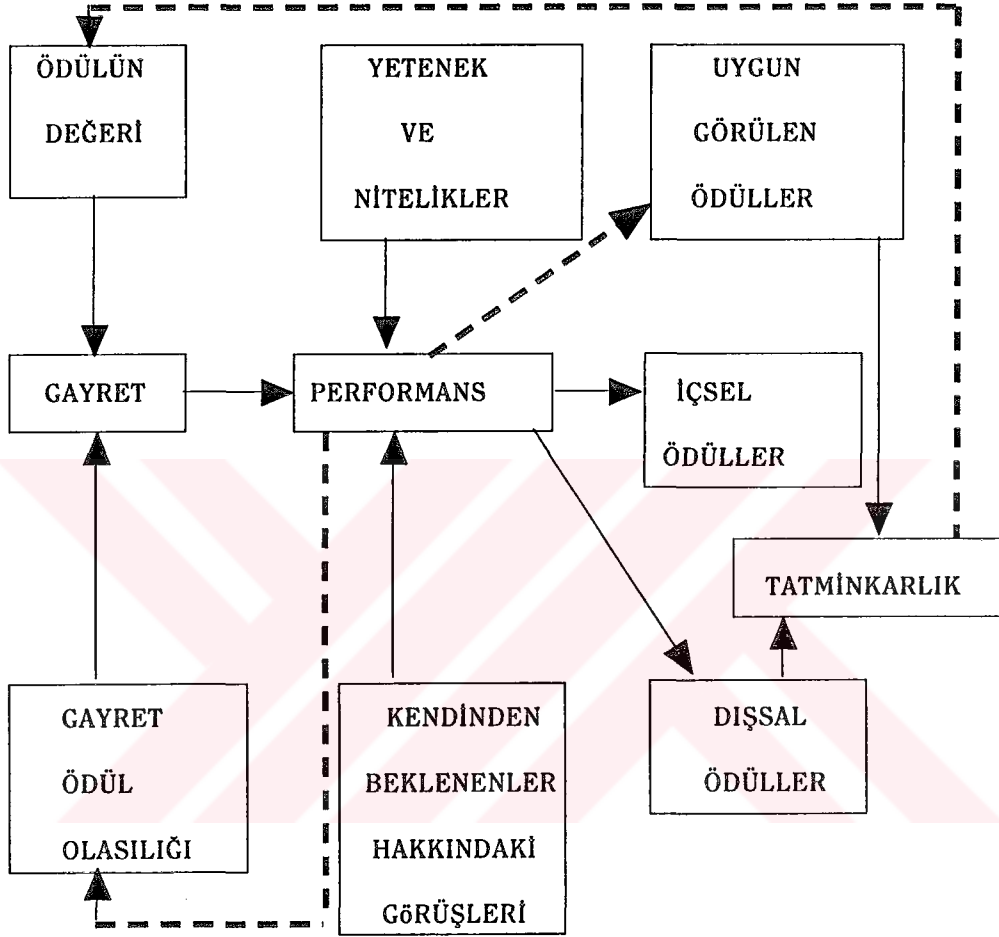
Söz konusu model Victor Vroom tarafından değer, beklenti - umut ve güç-kudret kavramlarına dayalı olarak geliştirilmiştir. Bu modeli bir örnekle açıklamaya çalışalım; Bir işçiye yapacağı üretim ile ilgili olarak belirli bir standartın verilmiş olduğunu düşünelim. İşçinin verimini ölçmek yoluyla, yönetim çeşitli kişisel amaçların (para, güvenlik, tanınma gibi ikinci kademe sonuçlar) ve şirketin amaçlarının (üretim standardı gibi birinci kademe sonuçlar) çalışanların umdukları sonuçlara erişebilmesinde ne derece önemli rol oynadıkları hususunda bir karara varabilir. Eğer elde edilen sonuç standardın altında ise işçinin ikinci kademe sonuçlara fazla önem vermediği veya harcayacağı çaba yoluyla birinci kademe sonuçlara erişemeyeceği inancında olduğu söylenebilir. Bu olasılıklardan herhangi birisi veya herikisi birden, motivasyonu azaltıcı faktörler olarak rol oynarlar.

Vroom modeli yönetici durumunda bulunan kimselerin, işçiyi motive edici faktörleri ve uygun bazı değişkenleri görebilmelerine yardımcı olabilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

İş tutumları ile performans arasındaki karışık ilişkileri açıklayabilmek için Porter ve Lawler, Vroom'un modelini biraz daha genişleterek bir model ortaya koymuşlardır. (Şekil 3-1)

ŞEKİL : 3-1

PORTER VE LAWLER'İN MOTİVASYON MODELİ



Kaynak : Edward E. Lawler III., Lyman W. Porter, "The effect of Performance on Jop Satisfaction", Journal of Economy and Society, 1967, Volume 7, s.25

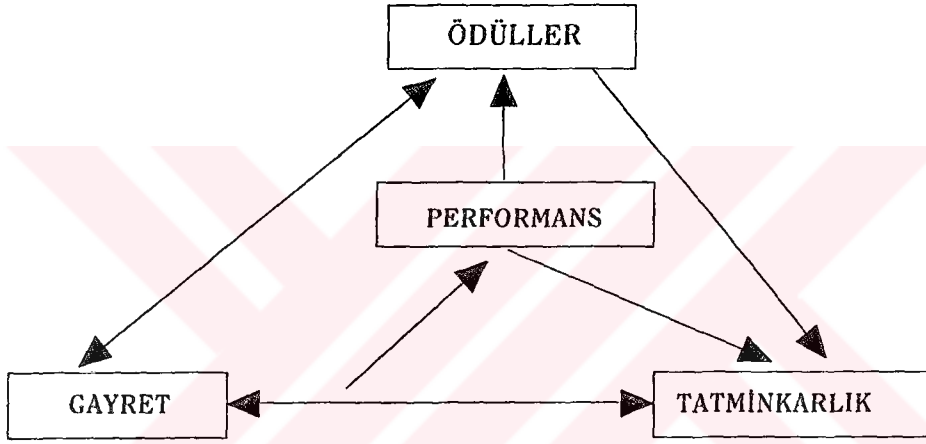
Bu iki otorite işten tatminlik duyma ve hoşnut olma halinin performansını arttıracakları şeklindeki geleneksel inanca karşı çıkmışlar, umut ve beklentiye dayanan değişik bir model ortaya atmışlardır. Geleceğe yönelik olan bu model, uyarılma ve bunun sonucu ortaya çıkacak verimin umutla beklenmesi halini açıklar. (64)

(64) Miner B. John, Singleton M. Timothy, Luchsinger P. Vincent, "The Prantice of Management", Charles E. Merrill Publishing Comp., 1985, s.150-151

Vroom ve Porter - Lawler'in oldukça karmaşık modellerinin aksine, Smith ve Cranny adlı bilim adamları, gayret, tatminkarlık ve ödül arasında üç yollu ve çok daha basit bir ilişki ortaya atmışlardır. (Şekil 3-2)

ŞEKİL 3-2

SMITH VE CRANNY MOTİVASYON MODELİ



Kaynak : İsmail D. Atalay, "İşletmelerde İnsangücü verimliliğini Etkileyen Faktörler", MESS Yayını: 126, Ankara, 1988, s. 98

Bir yöneticiden gelen takdir ve beğeni tatminkarlığın artmasına neden olabilmekte, diğer taraftan tatminkarlık duyan, işbirliği yapmaya hazır bir işçi de amirin kendisini beğenmesi ve takdir etmesi durumunu yaratabilmektedir. Smith ve Cranny modelinde en önemli nokta performansın modelin ortasında yer alması, ödül ve tatminkarlığı etkileyebilmesi, fakat sadece gayret tarafından etkilenebilmesidir.

Bu model yönetici durumunda bulunan kişilerin mükafatlandırma işine önem vermeleri gerektiğini belirtmekte, ancak sadece bunun performans üzerine direkt etkisi olmadığını da açıklamaktadır.

Smith ve Cranny modeli, gayret, tatminkarlık ve ödüller arasındaki ilişkiler ve bunların birbirlerine dayanmaları gerektiği hususunu belirtmektedir. Böyle olmakla beraber, performansı direkt olarak etkileyen unsur ödül veya tatminkarlık değil, gayrettir.

Beklenti ile ilgili modeller uygulayıcı durumunda bulunan yöneticilerin konu ile ilgili değişkenler ve bunlar arasındaki ilişkilere dikkatle eğilebilmelerine ve bu suretle motivasyonun daha iyi anlaşılabilmesine yardımcı olmaktadır. Ancak, hangi tür ödüllerin arzulanan performansın elde edilebilmesinde en üst düzeyde gayreti oluşturacağı sorusuna hemen yanıt veremezler.

Performans bir gayret sonucu ortaya çıkar ama, gayrete eşit olmaz. Kabiliyet ve nitelikler nedeniyle gayret ve performans arasında farklar olabilir. Yani, performans sadece sarf edilen gayretin miktarına değil, kişinin kabiliyet ve yeteneklerine (iş bilgisi, beceri vb.) kendisinden beklenen iş hakkındaki görüş ve inançlarına da bağlı olan bir şeydir. İşin nasıl tanımlandığı, gayretin doğrultusu, beklenen performansın sağlanabilmesi için gayretin ne düzeyde olması gerektiği gibi hususların hepsi çalışan kimsenin kendinden beklenen işler hakkındaki görüş ve inançlarına da bağlı olan bir şeydir. Dolayısıyla bir kimse büyük çaba harcadığı halde, kabiliyetlerinin yetersizliği ve kendisinden beklenen işler hususunda gerekli bilgilerden yoksun olması nedeniyle beklenen performansı veremiyebilmektedir. (65)

Birçok teorisyen performans - motivasyon ilişkisini şu eşitlik ile ifade etmektedirler. (66)

(65) Baykal Besim, "Motivasyon Kavramına Genel Bir Bakış", İstanbul Üniversitesi Yayınları No. 2524, İstanbul, 1978, s. 39

(66) Lawler E. Edward, "Motivation in Work Organizations", Brooks / Cole Publishing Comp., 1973, s. 8

$$\text{Performans} = f (\text{kabiliyet} \times \text{motivasyon})$$

Eşitlikte, kabiliyet ve motivasyon 0'dan 1'e kadar değişen değerler alabilmektedir. Çarpım karakterinden dolayı her iki değişken de düşük olduğu takdirde performans düşük, biri yüksek diğeri düşük değerler verdiğinde, performans çarpım kombinasyonunun büyüklüğünü vermektedir.

Her insan yetenekleriyle sınırlıdır. Herkez iyi bir futbolcu olmayacağı gibi iyi bir soprano da olamaz.

Öte yandan performansı sadece kabiliyetin bir fonksiyonu olarak düşünmek yanlış olabilir. Çünkü kabiliyet eğitim, deneyim, zekâ, kapasite gibi alt değişkenlerle doğrudan ilişki içindedir. Bu açıklamalar doğrultusunda kabiliyeti şu şekilde düzenlemek mümkündür. (67)

$$\text{Kabiliyet} = f \{ (\text{Kapasite} \times (\text{Eğitim} + \text{Deneyim})) \}$$

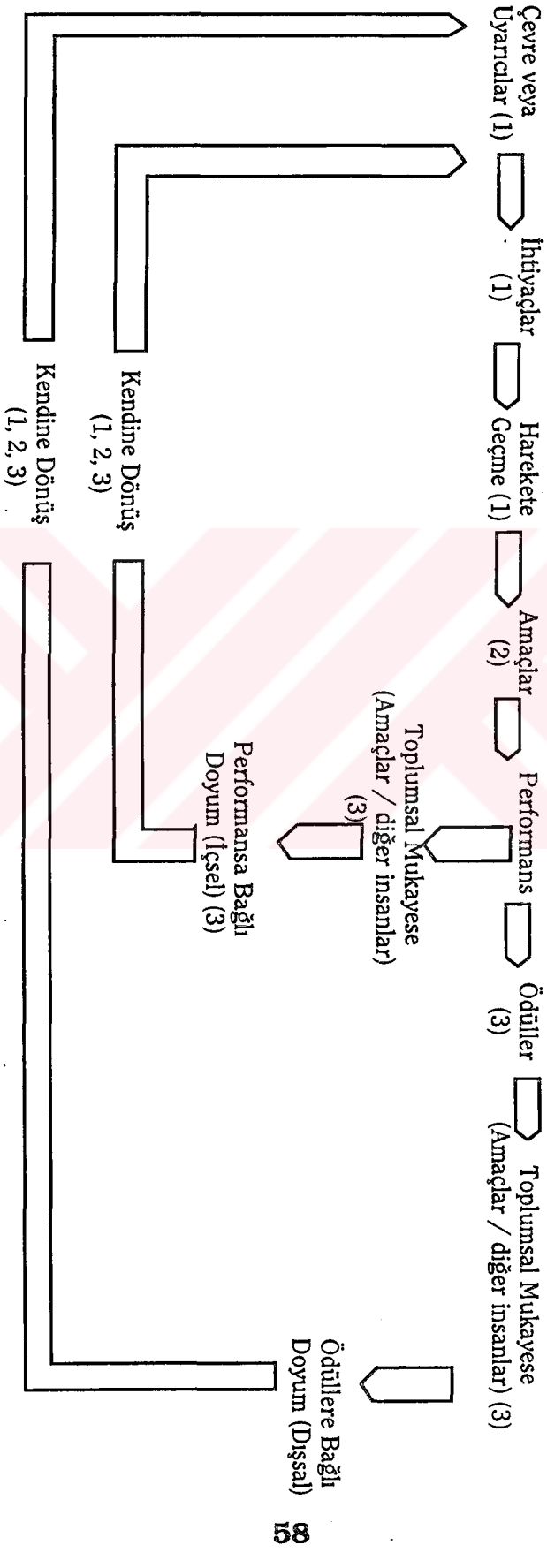
Tanımın gözönüne alındığı düşünülürse, yönetici için önemli olan performans problemlerinin ne kadarının kabiliyet yetersizliğinden, ne kadarının düşük motivasyondan kaynaklandığını tespit etmektir. Eğer problem motivasyon ile ilgiliyse bir takım ödül sistemleriyle, liderlik vaatleriyle ya da kişinin ilgi alanını değiştirmek suretiyle bu eksiklik giderilebilmektedir. Fakat problem kişinin kabiliyetinden ileri geliyorsa durumu düzeltmek nispeten güçleşmektedir. İlk olarak problemin eğitim ile giderilip giderilemeyeceğine bakılır. Genellikle bu tür sorunlar kişinin kapasitesi ve zeka seviyesi ile doğrudan ilgili olduğundan, eğitim yada deneyim olumlu sonuçlar vermektedir. Eğer durum bu boyutta ise performansın iyileştirilmesi hiçbir şekilde mümkün olmaktadır.

Performansın motivasyon ve kabiliyetin bir fonksiyonu olarak değişmesini baz alan bir çok performans modeli geliştirilmiştir. Fakat en genel hali şekil 3-3'te ifade edilmektedir.

(67) Lawler E. Edward, Ibid., s.9

ŞEKİL : 3-3

GENEL PERFORMANS MODELİ



Kaynak : Dennis W. Organ, Clay W. Hammer, "Organizational Behavior", Business Publications Inc., 1982, s.177

Model,

- 1- Harekete geçirici motivatörler
- 2- Hedef belirleyen motivatörler
- 3- Elde edilen motivatörleri belirtmektedir.

Modelde dikkat edilmesi gereken önemli bir husus vardır. İçsel ve dışsal ödüller, doyumu aynı derecede etkilememektedir.

Dışsal ödülleri;

- 1- Direkt ödemeler
 - 2- Endirek ödemeler
 - 3- Ekonomik değeri olmayan ödüller, olarak ayırmak mümkündür.
- (68)

Direk ödemelere örnek ücret artışları, fazla mesai ödemeleri, kar-dan pay, performansa bağlı ödemeler verilebilir. Endirek ödemelerde ise, sigorta, tatil ve bayram ödemeleri, ikramiyeler sayılabilir. Ekonomik olmayan ödüller, diğer dışsal ödüllerden farklı olarak kişiyi anore edici bir özelliğe sahiptirler. Örneğin, kişinin zevk ve beğenisine bırakılan iyi bir ofis dizaynı, özel park yeri, business kart, özel sekreter, kişiye bağlı çalışma (mesai) saati ve kendisinin belirleyeceği öğle yemeği araları gibi...

Dışsal ödüller tamamen organizasyonun kontrolünde olan ve kişiyi harekete geçirici güdüleyiciler olduğu için zamanla doyumsuzluğa sebep olmakta ve sonuçta performans kaybı ile neticelenmektedir.

Öte yandan içsel ödüller, kişinin iyi performansından dolayı kendi kendini ödüllendirmesine dayanır. Kişinin yaptığı işi "yapılmaya değer" hissetmesi, kendini gerçekleştirme, kararlara katılma, daha fazla sorumluluk, işinde bağımsız çalışma, ilgi çekici işlere yönelmesi içsel ödüllere en iyi örneklerdir.(69)

(68) Robbins P. Stephen, "Performance Evaluation and Reward Systems", Organizational Behavior and Concepts and Controversies, Prantice-Hall Inc., 1979, s. 365

(69) Porter W. Lymon, Lawler E. Edward, Op. Cıt., s. 20-28

3.2- GRUBUN KİŞİLERİ GÜDÜLEYİCİ ETKİSİ

QCC tipindeki küçük gruplarda grubun kişileri nasıl güdülediği önemli bir güdüleyici faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

Sanayileşme hareketlerinin ilk devrelerinde, genellikle bütün dikkatlerin teknik gelişmelere, üretim ve verimliliğin teknik yoldan artırılmasına yöneldiği görülmektedir.

Çalışan insanların tek tek bireyler olarak ele alınması, örgütlerin işleyişinde çalışanlar arasındaki işbirliğine gerekli önemin verilmemesi, güdülemenin maddi ödüllerle sağlanmaya çalışılması bir takım sorunları da beraberinde getirmiştir. Bütün bunların sonucunda, örgütlerde ilişkiler giderek rutinleşmeye başlamış, çalışanlar için monoton ve can sıkıcı iş yerleri haline gelen bu örgütlerde teknolojik ilerlemenin kaçınılmaz sonucu olan verimliliğin yükselmesi, çalışanların ferdi olarak verimliliğindeki düşmeyi gizlemiştir. Fakat bu durum bir süre sonra örgütler için de bir sorun haline gelmiştir.

Batının insan kaynaklarını rasyonel kullanma sorununa çözüm aradığı sıralarda Japonya'da QCC'nin gelişme göstermesi, bu sistemin tüm dünya ülkelerinde de hemen kabul görüp, yaygınlaşmasını sağlamıştır. Oysa QCC felsefesini oluşturan düşünceler batıda çok daha önce savunulmuş ve bir yönetim biçimi olarak ortaya atılmıştır.

Bu akımı savunanlar, insana en uygun yaşama tarzının bir grup cidiyetini hissederek yaşamak olduğunu ortaya koymuşlardır. Ekonomik olmayan güdüleme biçimlerinin ekonomik güdüleme biçimlerine göre çok daha fazla önem taşıdığını ve endüstri alanındaki en büyük güdüleme kaynağının, çalışanların karşılıklı ilişkilerinin ürünü olarak ortaya çıkan sosyal ve duygusal birlik olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bir dizi araştırmanın sonucu olan bu görüşler ortaya çıktıkları dönemde etkili olamamışlar ve konum kazanamamışlardır.

Fakat içlerinden biri, Kalite Kontrol Çemberlerinin kuruluş esaslarıyla araştırma bulguları arasında büyük paralellik bulunduğuna inanılan ve en önemli çalışmalardan biri olarak kabul edilen Hawthorne araştırmalarıdır.

1920 yıllarında Chicago şehri yakınlarında Hawthorne kasabasında bulunan Western Electric şirketinde, Harvard Üniversitesi Sanayi Sosyolojisi profesörlerinden Elton Mayo ve arkadaşları tarafından yapılan deneylerin sonuçları, örgüt ve yönetim konularında önemli bir dönüm noktasını belirlerken, ussal - ekonomik insan modeli de oldukça aşılmıştır. (70) Dokuz yıl kadar süren Hawthorne araştırmaları sonunda; işletmenin birçok küçük gruptan oluşan, sosyal bir organizma olduğu gerçeği belirlenmiş, verimliliğin yalnızca bir donatım ve fiziksel çalışma şartları sorunu olmadığı, çalışan ile çalıştıran arasındaki beşeri ilişkilerde yoğunlaşan bir grup dinamiği sorununun bulunduğu anlaşılmıştır. (71)

Bu deneylerde formal örgüt yanında ve onunla birlikte informal bir yapının geliştiği, kendiliğinden gelişen ve sosyal bünyeyi oluşturan bu küçük çalışma gruplarının, hem yönetim karşısında ve hem de örgütün kendi üyelerinin tutum ve davranışları karşısında, etkili bulunan bir örgütsel gerçek olduğu kabul edilmiştir. Böylece, kişinin, iş grubu içinde önemi ağırlık kazanırken, formel yönetimde kullanılan mükafatlandırma - cezalandırma araçlarının güdüleyici kuvveti giderek azalmış, sosyal yapının kullandığı araçların etkinliği artmaya başlamıştır.

Hawthorne araştırmalarının son aşamalarında, kişilerin daha iyi anlaşılmaları gerektiği üzerine dikkatler çekilmiştir.

(70) Mayo Elton, "The Social Problems of an Industrial Civilisation", Boston, Harvard University Graduate School of Business, 1945, s.5-22

(71) Sönmez Fikret, "Beşeri İlişkiler", Ege Üniversitesi İktisat Fakültesi Teksir Yayınları No. 70, İzmir, 1981, s.4

Çünkü çalışanlar iş yerlerine, önceki iş tecrübeleriyle ve kişisel beklentileriyle, çeşitli ortamlardan ve edindikleri formasyonlardan aldıkları değerleriyle birlikte gelmektedir. Bütün bunlar hem formal ve hem de informal ilişkiler yönünden etkili bulunmaktadır. (72)

Beşeri ilişkiler konusunda önemli olarak nitelenen bu araştırmaların, bir yandan Sigmund Freud'un (bilinçaltı güdüleme, ihtiyaçların engellenmesi...) diğer yandan da Pareto'nun (sosyal denge, sosyal sistem, kelime ve dil fonksiyonları) geliştirdiği kuram ve kavramlardan yararlandıkları görülmektedir. (73)

Endüstriyel çalışma ortamının gerekli kıldığı aşırı işbölümü, bir yan etki olarak gözlemlenen, işin anlamsız hale gelmesi, yabancılaşma ve kimlik kaybı gibi duyguların doğmasına sebep olmuştur. Bu psikolojik sorunlar karşısında, iş ortamının unsurlarına yeni bir bakış açısı getirilmiştir. (74)

- a- İnsanı güdüleyen, temelde onun sosyal ihtiyaçlarıdır; İnsan başkalarıyla ilişkiler kurarak temel kimlik duygusunu elde eder.
- b- Sanayi Devriminin ve işin ussallaştırılmasının bir sonucu olarak; insan, iş doyumunu ancak çalışma hayatındaki sosyal ilişkilerde bulabilir.
- c- İnsan, yönetimce sunulan isteklendiriciler ya da kontrollerden çok, kendi çalışma grubunun sosyal gücüne karşı daha duyarlıdır.

(72) Aydın Vahdet, "Örgüt Gerçeği ve Personel Sorunları", Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No. 402, Ankara, Sevinç Matbaası, 1977, s. 69

(73) Baransel Atilla, "Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi", Cilt I, Fatih Matbaası, İstanbul, 1979, s. 201-202

(74) Roethlisberger F.J., Dickson J.W., "Management and The Worker", Harvard University Press, 1970, s. 603

d- İnsanın, yönetime karşı olan duyarlılığı, üstleri tarafından kabul edilme ihtiyaçları karşılanabildiği ölçüde artar.

Görüldüğü gibi, yönetim uygulamaları bakımından, yöneticinin dik-kati, çalışan kişinin sosyal ihtiyaçlarına, ait olma, kabul edilme ve kimlik duygularının doyumu konularına çekilmektedir. Çalışan kişinin başarısı, grup normlarınca belirlendiğinden, yönetici, çalışma gruplarının gerçekleştiğini kabul edecek ve grup ödülleri ön plana çıkaracaktır. Ayrıca yönetici, klasik teoride öngörülen planlama, örgütleme, güdüleme ve kontrolün ötesinde, çalışanlar ile yüksek yöneticiler arasında aracı durumunda bulunarak, hem astların ihtiyaç ve duygularını anlamaya çalışacak, hem de bu duyguları bir bakıma paylaşacaktır. Bu modelde güdülemenin kaynağı, yöneticiden çalışana aktarılmaktadır. (75)

3.3- QCC'LERİN KATILIMCILARIN PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Kalite Kontrol Çemberleri Japonya'daki gelişimini tamamladıktan sonra süratle bütün dünyaya yayıldığı ve büyük kabul gördüğü bilinmektedir. Fakat, QCC felsefesinin altında yatan gerçeklere ve sisteme bu denli başarı kazandıran unsurlara yeterli açıklamaların getirilmemesi, konunun sınırlı sayıdaki literatüre sıkışıp kalması batılı bilim adamlarını ve araştırmacıları harekete geçirmiştir.

Sistem, birçok boyutta ele alınmasına rağmen araştırmacılar daha çok "küçük grup"ların kişilerin tavır, davranış, motivasyon, doyum ve performansları üzerindeki etkisi üzerinde durmuşlardır. 1980'lerden buyana konuya ışık tutacak birçok bilimsel bazlı araştırmaya batılı kaynaklarda rastlamak mümkündür.

(75) Roethlisberger F.J., Dickson J.W., Ibid, s. 605

Aşağıda, QCC'lerin kişilerin doyum ve performansları üzerindeki etkisini ortaya koyan birkaç araştırmaya değinilecektir.

3.3.1- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN

ENDÜSTRİYEL UYGULAMADAKİ SONUÇLARI : (76)

Bu araştırmada, QCC'ye katılanların katılmayanlara göre daha fazla doyum ve daha yüksek düzeyde performansa sahip oldukları hipotezi savunulmaktadır.

Gözlemler, Amerika'da aynı şirketler grubuna ait iki kuruluşta gerçekleştirilmiştir. Elektrik aksamı üreten bu kuruluşlar aynı eyaletin farklı yerlerinde konumlanmıştır. Fabrikalardan birinde QCC çalışmaları henüz başlatılmış, diğerinde ise böyle bir girişimde bulunulmamıştır. (*)

Ölçümler 4 dönemde tamamlanmıştır. 1. dönem ölçümler QCC'nin başlangıç aşamasında, 2. ölçümler çalışmaların başlamasından itibaren 6 ay sonra, 3. ölçümler 18 ay, 4. ve son ölçümler ise 36 ay sonra alınmıştır.

A işletmesinde 496, B işletmesinde ise 427 kişi istihdam edilmekte ve her iki işletmede de aynı teknoloji kullanılmakta, aynı ürünler üretilmekte, aynı operasyonel sistem uygulanmaktadır.

Fakat her iki işletmenin insan kaynakları yöneticileri ile yapılan bire bir görüşmelerde uygulamada bir takım farklılıkların olduğu tespit edilmiştir.

(76) Griffin W. Ricky, "Consequences of Quality Circles in an Industrial Setting: A Longitudinal Assessment", Academy of Management Journal, 1988, vol. 31, No. 2, s. 338-358

(*) Araştırmanın bundan sonraki aşamalarında QCC çalışmalarını başlatan fabrikaya (A) işletmesi, diğerine de (B) işletmesi kısaltması kullanılacaktır.

Örneğin A işletmesinde mesaiye kart basarak başlanırken, B'de mesai cetvellerine imza atılmakta, A işletmesinde çay araları ve öğlen yemekleri belirli saatler arasındayken, B'de çalışanlar bu molaları kendi belirledikleri zamanlarda gerçekleştirmektedirler.

A işletmesinde 1. dönem ölçümleri toplam 73 üyenin yer aldığı 8 QCC grubunda her üyeye bir anket formu dağıtılmak suretiyle alınmıştır.

B işletmesinde de 73 kişilik bir gözlem grubu oluşturulduktan sonra aynı anket formu B'de de kullanılmıştır.

Üyeler iki günlük eğitime tabi tutulduktan ve liderlerini kendileri tespit ettikten sonra faaliyetlerine başlamışlardır.

36 aylık gözlem süresince işletmelerde birçok değişiklikler olmuş, üst düzeyde terfiler, istifalar ve QCC üyelerinin de içinde bulunduğu işten ayrılmalar sonucu araştırma, son ölçüm periyodunda 64 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sonuçları Tablo 3-1 de yer almaktadır.

TABLO : 3 - 1

TEK DEĞİŞKENLİ F-TESTİ SONUCU ELDE EDİLEN DENEY VE
KARŞILAŞTIRMA GRUPLARI (a) ARASINDAKİ FARKLAR

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	I. DÖNEM (N: 74)	II. DÖNEM (N:72)	III. DÖNEM (N:70)	IV. DÖNEM (N:64)	I-IV. DÖNEM (N:64)	F
İŞ DOYUMU						
Deney Grubu	3.18	3.72	3.96	3.34	0.16	5.37*
Karşılaştırma Grubu	3.12	3.71	3.98	3.27	0.15	1.06
ORGANİZASYONA BAĞLILIK						
Deney Grubu	4.40	5.21	6.04	4.92	0.52	6.72**
Karşılaştırma Grubu	4.47	4.20	4.75	4.81	0.34	2.19
PERFORMANS DEĞERLENDİRME						
Deney Grubu	80.17	82.24	86.82	78.04	-2.13	4.82*
Karşılaştırma Grubu	81.92	82.02	80.26	81.16	-0.76	1.42
AYRILMAYA YÖNELME						
Deney Grubu	3.31	3.04	2.72	3.44	0.13	4.94*
Karşılaştırma Grubu	3.47	3.51	3.14	3.37	-10.10	1.36

(a) Bold yazılmış ikililer $P < .05$ değerinden farklıdır.* $P < .05$ ** $P < .01$

Tabloya dikkat edilecek olursa, deney grubundan yanı A işletmesinden elde edilen sonuçlar anlamlı ilişkiler vermekte. Oysa karşılaştırma grubu sonuçları (B işletmesi) çok düzensiz değişim göstermektedir.

Özellikle 3. dönem ölçümlerde iş doyumu, organizasyona bağlılık, performans değerlendirme gibi değişkenler karşısındaki değerler (*) büyük farklılık arz etmektedir. Aynı farklılık 2. dönem ölçümde organizasyona bağlılık değişkeninde göze çarpmaktadır.

4. dönemde sonuçların alınmasıyla sona eren ölçümler şaşırtıcı değerler vermiş ve yönetimin haberi olmaksızın işçilerle yapılan informal görüşmelerle programın neden 3 yıl sonra başarısızlığa uğradığı anlaşılmaya çalışılmıştır. Görüşmelerde kişiler ısrarla şu noktalarda durmuşlardır:

- 1- Çalışmaların ve gösterilen performansın yönetim tarafından yeterli derecede takdir edilmemesi.
- 2- Yönetimin programa karşı desteğinin ve ilgisinin azalması.
- 3- Yönetime sunulan önerilerin gerekli ciddiyetle ele alınmaması.
- 4- Önerilerin yoğun şekilde geriye dönmesi veya uygulama aşamasında geciktirilmesi.
- 5- Coşkunun azalması.

Çalışanların bir kısmı ise programın artık iflas ettiğini, devam etmesinin yarar sağlamayacağını savunmuş ve önceleri problemi tanımlamanın, çözüme ulaştırmanın çok kolay olduğunu, fakat zor problemler çözüme ulaştıkça uygulamanın da zorlaştığını ifade etmişlerdir.

(*) Tablo: 3-1'de bold ile gösterilmiştir.

Çalışanların bu yorumlarına karşılık, yönetimin de hemen hemen aynı fakat karşıt fikirleri savunduğu görülmektedir. Programın iki yıl içinde pik yaptığını sonra ani düşüş kaydettiğini, bunun da sebebini ilgisizliğe, eski heyecanın yitirilmesine bağlamışlardır. Çözömlenecek daha önemli problemler varken ayrıntılar içinde bocalandığını ve hatta önerilerin büyük bir çoğunluğunun eksik ve yüzeysel sunulduğunu ifade etmiş, çalışanları suçlamışlardır.

Kayıtlardan edinilen bilgilere göre yönetime 4 yıl boyunca 122 öneri götürölmüş, bunlardan 81'i uygulanmış, 10 tanesi yeniden düzenlenmek üzere geri gönderilmiş, geriye kalanlar ise reddedilmiştir.

Araştırmacıların elde ettiğı bulgular programın 4 yıllık mali bilançosunu şöyle çizmektedir.

- \$ 142.500 - \$ 107.520 : Ücretler
- \$ 15.000 : Eğitim giderleri
- \$ 20.000 : Önerinin uygulanması için gerekli yatırım.

Oysa QCC'lerin işletmeye sağladığı kazanç kağıt üstünde sadece \$ 65.000 olarak görölmektedir. Uzun vadede getirisi olan yatırımlar ise bu hesaplara dahil edilmemiştir.

Araştırmada QCC'lerin başarı trendinin 2 yıl sonra aniden düşüş göstermesine birtakım açıklamalar getirilmiştir.

Fabrika müdürü ile yapılan görüşmelerde, iki yıllık periyotta işçi devrinin yüksek olduğı, tepe yöneticilerde bir takım değişiklikler yapıldığı, fabrika içinde huzursuzluk ve karşıt fikirleri olan informal grupların oluştuğı belirtilmektedir.

Öte yadan Hawthorne çalışmalarında da karşılaşıldığı gibi, kişilerin, dikkatlerin üzerinde olmalarından sıkılmaları, kendilerini birer kobay gibi görmeleri, bir süre sonra tavır ve davranışlarında değişikliklere yol açmaktadır.

Başarısızlığın nedenlerini ortaya koymak için ileri sürülen diğer bir sav da Lawler ve Mohrman'ın 1987'de yapmış oldukları araştırmaya (77) göre açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırma neticesinde bu iki bilim adamı "başlangıçta motivasyonu ve performansı yüksek gruplar oluşturulduğunu, işletmenin bu gruplardan büyük yararlar sağladığını" ifade etmekte, fakat "birçok yöneticinin bu getirilerin etkisinde kalarak yeni gruplar oluşturduğu" ve "bu grupları istedikleri gibi yönlendirmeye çalıştıkları" belirtilmektedir. Tahmin edileceği gibi ekstra gruplar, ekstra maliyetler getirmektedir.

Sonuçta başarı düşmekte ve QCC'ler proje grubu veya çalışma grubu gibi yönetimin oluşturduğu ve verilen görevin tamamlanmasıyla sona eren formal iş gruplarından farksız bir görünüm almaktadır. Ya da QCC'lerin başarısını teşvik etmek için maddi ödüller vaadetmek suretiyle QCC ruhuna aykırı uygulamalara başvurulmaktadır.

A işletmesinde de Lawler ve Mohrman'ın tespitlerine yakın uygulamalarla karşılaşmıştır. Fabrika müdürü azalan ilgi ve coşkuya tekrar yakalayabilmek için QCC üyelerine kardan pay dağıtmayı ve hatta ileride uygulamayı planladığı daha iyi organize olmuş, motivasyonu yüksek gruplar oluşturmayı düşündüğü yapılan görüşmelerde tespit edilmiştir.

(77) Daha geniş bilgi için bkz., Lawler E.E., Mohrman S.A., "Quality Circles: After the honeymoon", Organizational Dynamics, 1987, s. 42-54

3.3.2- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİ OLUŞUMUNUN TOPLANTILARA KATILANLAR ÜZERİNDEKİ MOTİVASYON VE PERFORMANS ETKİSİ : (78)

Bu çalışmada, QCC oluşumunun motivasyon ve performans üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

3 yıl süreyle 47 çember üzerinde yapılan araştırmada, motivasyon ve performansın yönetimin oluşturduğu QCC'ler ile gönüllü oluşan QCC'lerde gösterdiği değişim incelenmiş ve şu hipotezler savunulmuştur.

- 1- QCC'lere katılmanın motivasyonu arttıracak fakat gönüllü oluşan QCC'lerin yönetimin oluşturduğu QCC'lere göre daha çok sayıda üyeye sahip olduğu.
- 2- Yönetimin oluşturduğu QCC'lerin daha çok sayıda problem çözdüğü ve gönüllü oluşan QCC'lere oranla daha süratle sonuca ulaştığı.
- 3- Yüksek katılımına rağmen gönüllü QCC'lerde daha az sayıda projenin neticelenmesi.

Hipotezlerde motivasyonu ölçen değişkenler bir QCC'de bulunan toplam üye sayısı ve grup faaliyetlerine katılım oranı, performans değişkenleri ise çözüme ulaştırılan proje sayısı ve projeyi tamamlamak için gerekli süre olarak belirlenmiştir.

Araştırmayı yürüten grup, yönetimin oluşturduğu QCC'ler ile gönüllülerin biraraya geldiği QCC'ler arasında iki büyük farkın varlığını savunmaktadırlar.

- 1- Temel farkın aslında, "gönüllü oluşan" ve "bir başkası tarafından oluşturulan" gruplarda motivatörlerin ve güdüleyicilerin bu oluşumların üzerinde farklı etkiler yaratmasından ileri geldiği kabul edilmektedir.

(78) Li-Ping Tang Thomas, Tollison Smith Peggy, Whiteside D. Harold, "The Effect of Quality Circle Initiation on Motivation to Attend Quality Circle Meetings and on Task Performance", Personnel Psychology, 1987, s. 799-812

Dışsal baskılar, (bunlara örnek, sembolik ödüller, çalışanın gözaltında tutulması, kişiden kapasitesinin üstünde birşeyler beklenmesi verilebilir.) çalışanın performansını düşürdüğü gibi, grup içinde öğrenme eğilimini azaltmakta ve oyundan uzaklaştırmaktadır.

Oysa "gönüllü oluşan" gruplarda içsel harekete geçirici motivatörler sözkonusudur. Grup aktivitelerini gerçekleştirmek üzere kişinin kendi tespitine bırakılmış çalışma zamanları, tamamen gönüllülük esasına dayalı katılım, içsel ödüllere verilebilecek önemli örneklerdendir ve kuvvetli birer motivatördür.

İşin zorluğu, performans üzerinde olumlu bir etki yaratmasına rağmen içsel motivasyonu aksi yönde etkilemektedir. Yani, dışsal motivasyondaki artışın içsel motivasyondaki azalmadan daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Görülüyor ki, dışsal motivasyon iş performansını direk olarak etkileyebilmekte, işin güçlüğü ve dışarıdan sağlanan faydalar dışsal motivatörler olarak devreye girmektedir.

Yönetimin oluşturduğu QCC'lerdeki çalışanlar, yönetimden büyük ölçüde dışsal baskı gördüklerinden gönüllü oluşan QCC'lere göre, programa daha az ilgi gösterdikleri ve daha az oranda katılım sergiledikleri gözlenmektedir.

Yönetimden gelen baskılardan uzak, tümüyle gönüllülük esasına dayalı, kendilerinin tespit ettiği konularda çözüm önerileri üreten, kendi belirledikleri saatlerde faaliyetlerini sürdüren gruplar, içsel motive edicilerin etkisinde kaldıkları için gönüllü oluşan QCC'ler yönetimin oluşturduğu QCC'lere kıyasla gruplarında daha çok sayıda üye bulundurmakta ve faaliyetlere katılım oranı da daha yüksek olmaktadır.

Bu açıklamalar ışığında, araştırmada öne sürülen hipotezin yani, gönüllü oluşan QCC'lerin yüksek motivasyon göstermek suretiyle grup çalışmalarına daha yüksek katılım eğiliminde olduğu teorik bağlamda kanıtlanmış bulunmaktadır.

- 2- Gönüllü oluşan QCC'ler ile yönetimin oluşturduğu QCC'ler arasındaki bir diğer önemli fark ta grupların uğraşı alanlarının güçlük düzeylerinden ileri gelmektedir.

Birçok teorisyenin de savunduğu gibi zor ve ulaşılması güç amaçlar ve işler kişiler üzerinde performansı arttırıcı bir etki yaratmaktadır. Zor işler her zaman daha fazla effor ve dikkat gerektirdiğinden dışsal motivasyonu arttırdığı kabul edilmektedir. Fakat bu tip motivatörler içsel motivasyon üzerinde negatif bir değişim göstermekte ve düşüşe sebep olmaktadır.

İşte bu nedenden dolayı, dışsal etki altındaki yönetimin oluşturduğu QCC'ler gönüllü QCC'lere göre daha üstün bir performansa sahiptir.

Böylece öne sürülen diğer hipotez de teorik anlamda açıklanmış olmaktadır. Yani, yönetimin oluşturduğu, dışsal baskıların yoğun olduğu QCC'lerde performansın (problem çözme hızı ve çözüme ulaştırılan proje sayısı) dışsal baskıların daha az, içsel motivasyonun yüksek olduğu gönüllü QCC'lerden daha yüksek olduğu savı ispatlanmıştır.

Araştırma toplam 47 çember üzerinde 3 yıldan uzun bir sürede gerçekleştirilmiştir. İşletmede, 4600'ün üzerinde çalışan bulunmakta ve 300 kadarı (N=316, toplam işgücünün % 68'i) 53 QCC'ye üye durumdadır.

Çember üyelerinin yaş ortalaması 37 olup, en az lise eğitimi almış kişilerdir. Üyelerin tümünün en az 6 yıllık personel olduğu belirtilmektedir.

53 QCCnin 6'sı üç yıl boyunca hiçbir varlık gösteremediği ve hiçbir projeyi sonuçlandıramadığı için değerlendirme dışı bırakılmıştır. 47 QCC'nin 18'i gönüllü QCC, 29'u yönetimin oluşturduğu QCC olarak belirtilmiş, 18 QCC'nin 4'ü (%22) beyaz - yakalı, 14'ü (%78) mavi - yakalı çalışanlardan kurulmuştur. Yönetimin oluşturduğu 29 QCC'nin 7'si (%24) beyaz-yakalı, 22'si (%76) mavi - yakalı çalışanlardan oluşmuştur.

Bu sınıflamada, mavi - yakalılarla kastedilen sözleşmeli işçilerdir. Beyaz-yakalılar ise sosyal ve özlük hakları Federal Devlet tarafından belirlenen memur statüsündeki kişilerdir.

Gözlemler, araştırmanın başından beri belirtildiği üzere 2 tip QCC üzerinde gerçekleştirilmiştir. Birincisi, pilot bölgelerde oluşturulmuş çekirdek grupların üyelerinin teklif ve çağrılarıyla oluşturulan gönüllü QCC'ler diğeri ise, süpervisör, orta kademe yönetici ve hatta genel müdürün önerdiği kişilerin oluşturduğu ve belli departmanlarda kurulan QCC'lerdir.

Çalışma tümüyle 4 bağımlı değişken üzerine kurulmuştur.

- 1- Grupların üye sayısı; üç yıl boyunca faaliyetini sürdüren QCC'lerdeki ortalama üye sayısı.
- 2- Çemberlere katılım oranı; gözlem periyodu süresince toplam fiili katılımın, uyulması gereken reel toplam süreye (saat bazında) oranı.
- 3- Problem çözme hızı; grubun problemi bulması ile başlayıp, yönetime sunuş aşamasına kadar geçen süre.
- 4- Tamamlanan proje sayısı; yönetime sunuş ile sonuçlanan proje sayısı.

Araştırmanın neticeleri tablo 3-2'de yer almaktadır.

Araştırma bulguları değerlendirilirken, QCC oluşumunun bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri çok değişkenli MANOVA analizi ile tespit edilmiş daha sonrada her bir bağımlı değişken için tek değişkenli varyans analizi (ANOVA) tatbik edilmiştir.

Elde edilen bulgulardan, araştırmanın başında öne sürülen tüm hipotezlerin bilimsel bazlı açıklamalarla doğrulandığı, yapılan saha araştırmasının analizlerine göre de kanıtlandığı görülmektedir.

Daha önce de açıklandığı üzere yönetimin oluşturduğu QCC'ler, dışsal etki altındadır ve bu etki dışsal motivasyonun artmasına neden olmaktadır.

TABLO : 3 - 2

ORTALAMALAR, STANDART SAPMALAR VE DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ KORELASYONLAR

DEĞİŞKENLER	GÖNÜLLÜ		YÖNETİMİN OLUŞTURDUĞU		1	2	3	4
	ORTALAMA	ST. SAPMA	ORTALAMA	ST. SAPMA				
1- Üye Sayısı	10.69	3.42	8.52	2.39	-	34	-11	-29
2- Katılım oranı	82.88	9.71	79.87	8.18	21	-	-70***	-05
3- Tamamlanan proje sayısı	2.11	2.56	3.69	2.56	09	22	-	-39
4- Problem çözme hızı	132.67	98.00	82.84	42.83	12	33*	-20	-

Not : Gönüllü GCC'ler için n=18

Yönetimin oluşturduğu GCC'ler için n = 29

* P < .05

*** P < .001

Kaynak : Thomas Li-Ping Tang, Peggy S. Tollison, Harold D. Whiteside, Ibid., s.807

Artan dışsal motivasyon kişilerin gruplara üye olmasında frenleyici bir unsur teşkil etmektedir. Oysa gönüllü oluşan QCC'ler dış baskıların daha az etkisinde bulunduğundan, artan içsel motivasyon kişileri gruplara üye olma yolunda itici bir güç oluşturmaktadır. Bu sebeple, katılımcı sayısı gönüllü gruplarda daha fazladır. Bahsi geçen sava bağlı olarak katılım oranı da gönüllü gruplarda daha yüksektir.

Ayrıca, gönüllülük felsefesi kişileri katılımı daha özgür kıldığı ve daha sorumsuz hareket serbestisi kazandırdığı için çalışanlar bu çatı altında toplanmayı tercih etmektedirler. Toplantı günleri, kendi içinde aldıkları kararlar doğrultusunda belirlendiğinden toplantıları engelleyebilecek herhangi bir dışsal etki katılım oranını önemli ölçüde etkilemeyecektir.

Yönetimin oluşturduğu gruplarda, toplantılar görev olarak ve mesai saatinde yerine getirilmesi gereken bir sorumluluk şeklinde algılandığından, üye sayısını ve katılım oranını olumsuz etkilemektedir.

Araştırma neticelerine dikkat edilecek olursa, performansın ve problem çözme hızının yönetimin oluşturduğu QCC'lerde daha fazla olduğu görölmektedir.

Gönüllü gruplarda, kişilerin toplantı saatlerini, yoğun iş stresinden kurtulmak, rahatlamak ve hatta işten kaçmak için kullandıkları tespit edilmiştir. Bu durum katılımı arttırmakta, fakat büyük ölçüde performansın düşmesine sebep olmaktadır.

Performansın düşmesinin diğer bir nedeni de gönüllü gruplarda üye sayısının çok olması gösterilmektedir. Kalabalık gruplarda, grup içinde karşıt alt gruplar oluşturabileceği gibi dominant olup, üstünlük kurma eğilimleri de artacaktır. Kişilerin çokluğu kararların alınmasını geiktirecek ve güçleştirecektir. Sonuçta grubun performansı düşecek, problem çözme hızı yavaşlayacak ve çözüme ulaştırılan proje sayısı azalacaktır.

Yönetimin oluşturduğu QCC'lerde üst yönetimin kişisel olarak, bu gruplara hertürlü bilgi, deneyim, ve lojistik destek sağladığı yapılan gözlemlerle sabitlenmiştir.

Programın herafhasında gösterilen yakın ilgi, alaka, disiplin, bu grupların başarısını önemli ölçüde etkileyebilmekte, daha süratli sonuca ulaşıldığı ve daha üstün bir performans sergilendiği araştırmacıların ısrarla üstünde durduğu hususlar olarak göze çarpmaktadır.

3.3.3- KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN

PERFORMANS VE TERFİLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ : (79)

Araştırma, QCC'lere katılımın iş performansı ve terfiler üzerindeki etkilerini ortaya koymak üzere gerçekleştirilmiştir.

Gözlemler, Amerika'da yaklaşık 20.000 personeli bulunan bir kuruluşta 200'e yakın (toplam işgücünün %8'i) QCC üzerinde yapılmıştır. 118'i QCC üyesi ve 118'i de kontrol grubu (üye olmayanlar) olmak üzere toplam 236 kişi araştırmaya dahil edilmiştir.

Kontrol grubu aynı çalışma ortamında QCC üyesi olmayan kişilerden seçilmiş ve bu seçim yapılırken demografik özelliklerin, iş bölümlerinin, QCC çalışmaları başlatılmadan önceki performanslarının QCC üyeleri ile uygunluk göstermesine dikkat edilmiştir.

Performans ölçümleri, yıllık liyakat değerlendirmeleri esas alınmak suretiyle ilki, QCC faaliyetleri başlatılmadan bir yıl önce diğeri de faaliyetlerin başlamasıyla birlikte iki kez alınmıştır.

Performans değerlendirme 5'li skalada;

Başarısız Başarılı (1 2 3 4 5)

olmak üzere süpervisör ya da bir üst yöneticinin kişisel görüşlerine dayanarak subjektif bir yaklaşımla belirlenmiştir.

Terfiler, tamamen liyakat sonuçlarına bağlı olarak verilmektedir.

Araştırmalar başlamadan önce, gerek QCC üyelerinden gerekse kontrol grubundan kişilerin almış oldukları terfiler ölçümleri değiştirebileceği düşüncesiyle değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Elde edilen bulgular Tablo 3-3'te yer almaktadır.

(79) Buch Kimberly, Spangler Raymond, "The effects of Quality Circles on Performance and Promotions", Human Relations, 1990, vol. 43, No. 6, s. 573-582

TABLO : 3 - 3
PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNİN T - TESTİ SONUÇLARI

KIYASLAMA	n	t	p
QCC ÜYELERİ :			
Periyod 1 / Periyod 2	118	12.10	.0001
KONTROL GRUBU ÜYELERİ			
Periyod 1 / Periyod 2	118	9.95	.0001
Periyod 2 :			
QCC / KONTROL GRUBU	236	2.57	.01
Periyod 1 :			
QCC / KONTROL GRUBU	236	1.32	.18

Kaynak : Kimberly Buch, Raymond Spangler, Ibid., s. 578

Tablodan da anlaşılacağı gibi dört değişik kıyaslama yapılmıştır.

Bunlardan birincisi, QCC üyelerinin gruba katılmadan önceki (periyod 1) performansları ile faaliyetler başlatıldıktan bir yıl sonraki performanslarını (periyod 2) karşılaştırmaktadır. t değeri anlamlı netice vermiş ve QCC üyelerinin performans değerlerinin bir yıl sonra daha yüksek düzeyde olduğunu ispatlamıştır.

İkinci testte, kontrol grubunun performansları, grup faaliyetleri başlatılmadan 1 yıl önceki (periyod 1) değerleri ile QCC'lerin kurulmasından sonraki yıl (periyod 2), elde edilen değerlerin kıyaslaması yapılmaktadır. Bu ölçümlerde de t değeri anlamlı netice vermektedir. Yani QCC'lere üye olmamalarına rağmen kontrol grubu çalışanlarının da performansları ikinci dönemde artış göstermektedir.

Üçüncü testte, (periyod 2) QCC üyelerinin performansları ile kontrol grubunun performansları mukayese edilmektedir. t değerinin anlamlı değer vermesi QCC üyelerinin kontrol grubu üyelerine kıyasla daha üstün bir performans gösterdiklerini ifade etmektedir.

Bu değerlendirmenin ışığında, araştırmanın başında ileri sürülen hipotez kanıtlanmış olmakta; QCC'ye katılımın, kişilerin gelişiminde birçok olumlu etkisi bulunduğu gibi, performanslarında da belirgin bir artışa neden olmaktadır.

Son test, istatistiki bir kayıt olmakla birlikte, QCC üyelerinin ve kontrol grubunun, QCC çalışmaları başlatılmadan önceki performanslarını mukayese olanağı vermesi açısından önem taşımaktadır.

QCC programının işletmede başlamasıyla birlikte alınan ikinci periyot ölçümlerinde, QCC ve hatta kontrol grubu üyeleri de dahil olmak üzere toplam 11 terfi kaydedilmiştir. Örneklem sayısının çok küçük olması nedeniyle uygulanan Ki-Kare testi istatistiksel bağlamda anlamlı sonuçlar vermemiştir. Fakat, terfilerin 7'sinin QCC üyelerine verilmesi, QCC'lere katılımın, alınan terfilerde ne denli etkili olduğunu ispatlamıştır.

Gözlemleri gerçekleştiren araştırmacılar Kalite Kontrol Çemberleri'nin kişiler üzerindeki olumlu etkilerini şöyle açıklamaktadırlar;

QCC'lerin kuruluş amacında da yer aldığı gibi en önemli özelliği katılımcı yönetimdir, yani çalışanların işletmenin yararına alınan kararlara katılmaya ve söz sahibi olmaya hak kazanmasıdır. Bu özelliği ile QCC'ler kişileri geliştirici, olgunlaştırıcı bir rol oynamaktadır. Programın her aşamasında direk yada endirek verilen eğitimler vasıtasıyla klasik düşünce tarzından, analitik düşünmeye sevkedilmekle birlikte liderlik vasıfları da gelişmektedir. Yönetime sunuş aşamasında, üst düzey yöneticiler karşısında, kişiler topluluğa konuşma alışkanlığı edinmekte, cesaret kazanmakta, yaratıcılığı ve ikna yeteneği gelişmektedir.

Ayrıca, grup içinde alınan kararlar kısa sürede önerilere dönüşmekte ve sonuçta uygulanabilmektedir. Bu ise kişilerin motivasyonunu arttırmakta, motivasyonu artan personel kendisine yeni hedefler belirlemekle ve gerçekleştirebilmek için var güçleriyle çalışmaktadırlar. Bu çabanın doğal sonucu olarak iş performansı artmaktadır.

Araştırmacılar, performansın olumlu yöndeki değişiminin bir diğer nedenini de programa katılan kişilerin ve özellikle yönetime sunuşta başarı sağlayan üyelerin ve grupların işletme genelinde isimlerinin duyurulmasına bağlamaktadır. Böylece tanınma ve ait olma ihtiyaçları doyurulan kişi daha üstün bir performans göstermekte, bunun neticesinde terfi şansı artmaktadır.

Bundan sonraki bölümde örnek bir işletmede yapılan saha araştırmasında, QCC oluşumunun üyelerin ve çalışmaları dışarıdan izleyen grup dışı personelin performansları üzerindeki etkisi incelenecektir.

BÖLÜM : IV

4. KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN KATILIMCILARIN PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE İLİŞKİN BİR UYGULAMA

Buraya kadar QCC'lerin tarihsel gelişimi, organizasyon yapısı, işleyişi ve kuruluş felsefesi hakkında bilgiler verilmiş, ayrıca QCC'lerin esas itibarıyla bir grup çalışması olmasından ötürü grup -fert etkileşimi ve QCC'lerin (küçük grup) kişilerin performansları üzerindeki etkilerini açıklayan araştırmalarla konunun davranış boyutuna belli ölçüde derinlik kazandırılmıştır.

Bu bölümde ise örnek bir işletme ele alınacak, yapılan inceleme ve gözlemlerle ileri sürülen hipotez doğrultusunda QCC'lerin katılımcıların performansları üzerindeki etkisi, grup dışı personelin performansları üzerindeki etkisine göre bir kıyaslama yapılarak belirlenmeye çalışılacaktır.

4.1- ARAŞTIRMA MODELİ

QCC'lerin yaratmış olduğu etkiyi kişiler ve işletme üzerindeki etkiler olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. İşletme üzerindeki etkileri ise ekonomik olan yani kantitatif ifade edilebilen etkiler ve ekonomik olmayan yani işletmeye uzun vadede getiriler sağlayan, para birimi ile ölçülemeyen katkılar olarak düşünmek te mümkündür.

QCC'lerin kişiler üzerindeki etkileri şöyle özetlenebilir;

- 1- Konuşma yeteneğini geliştirir.
- 2- Kendine güven duygusunu arttırır.
- 3- Öneri sunma yeteneğini geliştirir.
- 4- Sorunları, doğmadan engelleme alışkanlığı kazandırır.

- 5- Yabancılaşmayı önler.
- 6- Karşıt fikirleri dinleme olgunluğu kazandırır.
- 7- Birlikte hareket etme özelliği kazandırır.
- 8- Organizasyon içinde kişilerin birbirlerini daha iyi tanımasını sağlar.
- 9- Motivasyon ve performansı arttırır.
- 10- İş doyumunu arttırır.
- 11- Yaratıcılığı geliştirir.
- 12- Analitik düşünme özelliği kazandırır.
- 13- Sorunu neden-sonuç ilişkisi içinde düşünme alışkanlığı kazandırır.
- 14- Araştırmaya teşvik eder.
- 15- Aidiyet hissini güçlendirir.
- 16- Tanınma duygusunu tatmin eder.

QCC'lerin işletmeler üzerindeki ekonomik etkileri şöyle sıralanabilir;

- 1- Üretkenliği artırır.
- 2- Maliyetleri düşürür.
- 3- Fireleri azaltır.
- 4- Verimliliği yükseltir.
- 5- İşe devamsızlığını azaltır.
- 6- Üretim atıklarını işletmeye kazandırır.
- 7- İkincil çalışmaları ortadan kaldırır.
- 8- İşgücü devrini azaltır.
- 9- İş kalitesini yükseltir.

QCC'lerin işletmeler üzerindeki ekonomik olmayan etkileri ise şöyledir;

- 1- Çalışma ortamını iyileştirir.
- 2- Çalışma ortamının emniyetini artırır.
- 3- Eğitilmiş bir iş gücü sağlar.
- 4- Motivasyonu ve performansı yüksek çalışanlar sağlar.
- 5- Çalışanları sorunlara ve problemlere karşı daha duyarlı hale getirir.
- 6- Bireylerin beyin gücünden ve yaratıcılıklarından istifade etme imkanı verir.
- 7- Yönetici - çalışan ilişkilerini düzenler.
- 8- İşletmeye bağlılık duygusunu geliştirir.
- 9- İş doyumunu yüksek işgücü potansiyeli sağlar.

QCC'lerin bahsedilen bu etkileri direk olarak;

- i- Üst yönetimin tutumuna,
 - ii- Orta ve alt yönetimin tutumuna,
 - iii- Sendikaların tutumuna,
 - iv- Grup üyelerinin tutumuna,
- bağlıdır.

Bu çalışmada ele alınan ve incelenen örnek işletmede Kalite Kontrol Çemberlerinin kişilerin performansları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Burada amaç gruba katılanların performanslarının katılmayanların performanslarına oranla daha yüksek olduğunu pratik anlamda ispatlamaktır.

Araştırmada bağımsız değişken QCC'ye katılım, bağımlı değişken ise katılımcıların ve grup dışı personelin performanslarıdır.

Burada performansın bir değişken olarak ele alınmasının en önemli sebebi, yurdumuzda yapılan araştırmalarda akademisyenlerin konunun davranış boyutunu sadece motivasyon ilişkisiyle açıklaması ve dolayısıyla performans değişkeninin ayrıntı dışı bırakılmasından ileri gelmektedir.

4.1.1- HİPOTEZLER :

"Kalite Kontrol emberleri katılımcıların performanslarını çembere katılmayanlara oranla daha fazla arttırmaktadır."

QCC'ler temelinde gönüllölük esası yatan, belli periyotlarda bir araya gelerek, kişilerin sorumluluk alanları dahilindeki problemleri tanımlayan, çözüm önerileri getiren ve üst yönetim tarafından karara bağlanan bu önerileri uygulayan informal küçük iş gruplarıdır.

Bu alışma gruplarında, gönüllölük felsefesinin yanısıra çalışanların kendi yaptıkları işlerle ilgili kararlara ortak olması ve hatta uygulaması, kişilerin ekonomik olmayan ödöl sistemleriyle doyuma ulaşmaları, grup içinde bir kimlik kazanmaları, ait olma hissini güçlendirmesi, sistemin içinde yeralan tüm personeli motive etmekte ve paralelinde yüksek performanslı bir işgücöl yaratmaktadır.

En alt noktadan başlamak suretiyle çalışanların oluşturduğu ve organizasyonların en temel unsuru olan bu çalışma grupları, çalışanlar açısından çok önemli ihtiyaçları karşılamaktadırlar. Çalışanlara, kendilerini ilgilendiren konularda görüşlerini ortaya koyma fırsatı vermekte, ayrıca yönetici ile yönetilen arasında gerçek bir işbirliği oluşturmaktadır. Bu ikili arasındaki ilişkiler emir verme biçiminde değil, ortak bir amaca yönelik olarak birlikte hareket etme biçiminde ortaya çıkmaktadır.

Çalışanlar önceleri üretimde elde ettikleri alışkanlıklara aykırı gelişmeleri inkar ederken, QCC faaliyetlerine katılmak suretiyle karar verme sürecinde bizzat bulunmakta ve yeniliklerin uygulanmasında başrol oynamaktadırlar.

Katılımın moral düzelitci, gerilimi azaltıcı ve güdüleyici etkilerin yanında, kararlara ortak olan çalışanların tecrübelerini yansıtan değerli önerilerden yararlanma olanağı yaratılmaktadır.

Batı dünyasında gerçekleştirilen birçok araştırmada bahsi geçen bu faktörlerin, kişi motivasyonu ve performansında olumlu değişimler gösterdiği bir önceki bölümde de değinilmişti (*)

Bu çalışmada, hipotezde de savunulduğu gibi, QCC'lere katılımın, üyeler üzerindeki performans etkilerinin çemberlere katılmayan personele oranla daha yüksek olacağı düşünülmektedir.

4.1.2- VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ :

Gözlemlerin gerçekleştirildiği kuruluş, İzmir'in Bornova ilçesinde çelik aksamli dayanıklı tüketim malları üreten bir işletmedir. Bünyesinde 221 kişi istihdam etmekte, bunlardan 205'i işçi, 16'sı memur kadrosunda görev yapmaktadır.

Menşei Japonya olan Kalite Kontrol Çemberleri (QCC) yayılımını sürdürürken bir yandan da sisteme isim olmuştur. Fakat pekçok ülkede sistemi uygulayan işletmeler, sistemi kendi bünyelerine adapte ettikten sonra değişik isimlerle anmaya başlamışlardır. "Verimlilik Grupları", "Kaliteye İyileştirme Grupları", "Kalite Çevrimleri" yurtdışında oldukça yaygın kullanılan isimlerdir.

Araştırmanın yapıldığı örnek işletme QCC'leri kendi içinde "Çağdaş Üretim ve Verimlilik Grupları" şeklinde telafuz etmektedir.

(*) Bkz. Bölüm 3.3- QCC'lerin katılımcıların performansı üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalar, s.63

QCC alışmaları 3 yıllık bir maziye sahip olmakla birlikte, sadece 2 kez yönetime sunuş gerçekleştirebilmiştir. Fakat üç yöneticilerle yapılan karşılıklı görüşmelerde önerilerin işletmeye küçümsenmeyecek kazançlar sağladığı açıkça ifade edilmiştir.

Başlangıçta tespit edilen pilot bölgelerde 3 QCC faaliyet gösterirken ilk yönetime sunuşun ardından program çok büyük ilgi görmüş ve gönüllü sayısı artmıştır. Ölçümlerin gerekleştirildiğı dönemde QCC sayısı toplam 12'ye çıkmıştır.

Her QCC ideal çoğunluk olan 7-8 kişiden oluşmaktadır. İlk QCC'lerin yönetimin desteğı ve yardımıyla oluştuğı daha sonrakilerin ise tamamen gönüllülük esasına göre yapılandığı görölmektedir.

Gözlemler, ilk yönetime sunuştan ikinci sunuşa kadar geçen periyotta yaklaşık 1 yıl sürmüştür. QCC'lerin uzun vadede etkin sonuçlar veren bir sistem olması nedeniyle ve ayrıca, yönetimin sunulan önerilere göstereceğı reaksiyonun kişilerin performanslarını direk etkileyeceğine inanıldığı için böyle bir ara süreç seçilmiştir.

4.1.3- ÖLÇME ARACI :

Ölçümler test tekniğı ile yapılmıştır. Yaklaşık 1 yıl süren gözlemler sonunda çalışanlardan 14 soruluk test ölçeri (*) doldurmaları istenmiştir. Test açık uçlu ve çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır.

Kişilerden tek soruyla kendi performanslarını minumumdan maksimuma değışen 5'li skala üzerinde değıerlendirmeleri istenmiştir. Soru, kişilerin kendi çalıştıkları birimlerde diğerk çalışanlara oranla performanslarını nitel ve nicel yönden ölçmeyi amaçlamaktadır.

(*) Bkz. Ek. II

Performans değerlendirmenin kişilerin inisiyatiline bırakıldığı bu tür yöntemler yönetim tarafından maaş zamlarının ve terfilerin tespitinde uygulanan idari amaçlı ölçümlerden farklı olmakla birlikte saha araştırmalarında araştırmacıya sağlıklı ve doğru bilgiler vermesinden ötürü yaygın kullanılan bir sistemdir. lme katılanların isimlerinin gizlenmesi ölçümün güvenilirliğini arttırdığı bilindiği için test lerde kişilere isimleri sorulmamıştır.

İlk altı soruda demografik özellikler sorulmaktadır. Bu sorular daha çok istatistiksel veri niteliği taşımaktadır.

7-9 sorular örneklem gruplarını ayırmakta yani, gruba ye olanlarla olmayanları belirlemektedir.

Grubun elde etmiş olduğu sonuçlara ve sunumu gerçekleştirilen önerilere karşı yönetimin tutumunu ortaya koymak açısından 10. soru büyük önem taşımaktadır.

11-13 sorular gruba katılımdaki amacı belirlemekte ve memnuniyeti sınınamaktadır.

Araştırma bulguları değerlendirilirken Hipotez Testi Tekniği (Z testi) (*) kullanılmıştır. Bu teknik, QCC yeleri ile ye olmayan personelin performanslarının ortalama değerleri arasındaki farkı ve dolayısıyla, QCC'lerin katılımcıların performanslarını hangi ölçüde etkilediğini görme imkanı vermektedir.

4.1.4- ÖRNEKLEM :

Test ler işletmenin tüm personeline dağıtılmıştır. Soruların mesai saatleri içinde serbest zamanlarda yanıtlanması çalışanların istirahat ve ihtiyaç zamanlarını işgal edebileceği gerekçesiyle test lerin evlerde doldurulması ve bir hafta sonra teslim etmeleri istenmiştir.

(*) Bkz., Ek. III

Belirlenen süre sonunda yanıtların ancak 126'sı geri dönmüş, ihmal ve unutkanlık nedeniyle yaklaşık % 57'lik bir geri bildirim sağlanabilmiştir.

QCC'lerin sadece grup üyelerinde değil, programa destek veren ve ilgiyle takip eden çalışanların performansları üzerinde de olumlu etkiler yatabileceği düşüncesiyle test ölçerin işletmenin genelinde durulması hedeflenmiştir.

Teste cevap veren 126 kişinin 66'sı ($N_1=66$) halen bir QCC'de faaliyet göstermekte, 60'ı ($N_2=60$) programı dışarıdan takip etmektedir. Buna bağlı olarak iki farklı örneklem grubu oluşturulmuş ve hipotez bu iki farklı grup üzerinde sınanmıştır.

X_1 = QCC'ye katılanlar (Grup 1)

X_2 = QCC'ye katılmayanlar (Grup 2)

Fakat performansı ölçen 14. sorunun yanıtlanma oranının düşük olmasından dolayı sadece bu soru için;

$N_1 = 64$

$N_2 = 53$

olarak tespit edilmiştir.

4.2- ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmaya iştirak eden personelin ortalama 32-37 yaş grubunda yoğunlaştığı gözlenmiştir. Çember üyesi olanlar ile diğer çalışanların yaş gruplarına göre dağılımları şöyledir; (Tablo 4-1)

TABLO : 4 - 1

PERSONELİN YAŞ DURUM ÇİZELGESİ

YAŞ GRUBU	I. GRUP	II. GRUP	TOPLAM	% TOPLAM
20-25	6	10	16	13
26-31	18	17	35	28
32-37	28	17	45	36
38-43	10	10	20	15
44-49	3	3	6	5
+ 50	1	3	4	3
TOPLAM	66	60	126	100

Personelin genel eğitim durumuna bakıldığında büyük bir çoğunluğun ilkokul mezunu olduğunu, QCC'ye katılan üyelerin (Grup 1) eğitim düzeyinin de hemen hemen aynı seviyede bulunduğunu söylemek mümkündür. (Tablo 4-2)

TABLO : 4 - 2
PERSONELİN EĞİTİM DÜZEYİ

EĞİTİM DURUMU	I. GRUP	II. GRUP	TOPLAM	% TOPLAM
İlkokul	38	43	81	64
Ortaokul	11	9	20	16
Lise ve Dengi	14	5	19	15
Fakülte ve Y. Okul	3	3	6	5
TOPLAM	66	60	126	100

Bulgularda dikkati çeken diğer bir husus, araştırmaya iştirak eden personelin % 52'sinin hizmet sürelerinin 5 yıldan az olmasıdır. I. örneklem grubunun (QCC üyelerinin) yarıya yakını da bu orana paralellik göstermektedir.

TABLO : 4-3
PERSONELİN HİZMET SÜRELERİ

HİZMET SÜRELERİ	I. GRUP	II. GRUP	TOPLAM	% TOPLAM
5 yıldan az	32	33	65	52
6-10 yıl	20	22	42	33
+ 10 yıl	14	5	19	15
TOPLAM	66	60	126	100

Bu sonuçlardan da anlaşılacağı üzere işletmede işçi devir hızı çok yüksektir.

"Niçin bir QCC üyesi değilsiniz" şeklindeki açık uçlu soruya çok değişik yanıtlar verilmiştir. Ancak bu nedenlerden en belirginini, kişilerin çalıştıkları bölümlerde bir grup oluşturabilecek yeterli sayıda personele sahip olmaması gelmektedir. Bir diğer neden de işletmede hala QCC olgusunun kişilerin biraraya geliş sebebinin ve programın kümülatif faydalarını bilmeyen çalışanların bulunmasıdır.

Bu eksikliğin en önemli sebebi, işletmede işçi devir hızının yüksek olması nedeniyle boşalan kadrolara yerleştirilen yeni işçilerin QCC faaliyetleri hakkında yeterli bilgi sahibi olmamasından ileri gelmektedir.

Bu soruya verilen yanıtlar arasında, yaşlılıktan, kararsızlıktan, grup çalışmalarının faydalarının anlaşılamamış olmasından, henüz üretim dışındaki departmanlarda QCC faaliyetlerini başlatacak yeterli çoğunluğun sağlanamamasından ötürü katılımın gerçekleşemediği gözlenmiştir.

Programın bu denli başarı kazanması ve ilgi görmesinin en önemli nedenlerinden biri kuşkusuz yönetimin verdiği destek, yani üst yönetimin QCC'leri dinlemesi, teşvik etmesi ve önerileri uygulamasıdır. Zaten teste cevap verenlerden QCC üyesi olanların % 75'i önerilerin uygulandığını ifade etmişlerdir. (Tablo 4-4)

TABLO : 4-4

YÖNETİMİN TUTUMU

	I.GRUP	% TOPLAM
Öneriler uygulanıyor	51	75
Öneriler uygulanmıyor	—	—
Çalışmalar sonuçlanmadı	13	23
Bilmiyorum	2	2
TOPLAM	66	100

Bununla birlikte QCC'lere katılmaktan duyulan memnuniyetin çok fazla olduğu elde edilen bulgular arasındadır. (Tablo 4-5) "Memnun değilim" yada "hiç memnun değilim" alternatiflerinin dikkate alınmaması programın büyük ölçüde benimsendiğinin bir göstergesidir.

TABLO : 4 -5

**QCC FAALİYETLERİNE KATILIMDAN
DUYULAN MEMNUNİYET ÖLÇÜSÜ**

	I. GRUP
Çok memnunum	41
Memnunum	23
Kararsızım	2
Memnun değilim	-
Hiç memnun değilim	-
TOPLAM	66

Personelin QCC'lere katılmaktaki amaçlarını soran açık uçlu soruya verilen yanıtlardan, QCC gerçeğinin iyice anlaşıldığını, işletmeye ve kişilere sağladığı faydaların bilincine varıldığını, takım ruhunun geliştiğini, Toplam Kalite Kontrol (TQC) mantığının yerleştiğini anlamak mümkündür. Verilen yanıtlar şöyle özetlenebilir;

- Üretimi ve verimliliği arttırmak.
- Malzeme tasarrufu sağlamak.
- İşletmeye daha faydalı olmak.
- Üretimde kaliteyi arttırmak.
- Düşünceleri açıklama fırsatı elde etmek.
- Grup bilincinin gelişmesini sağlamak.

- İşleri daha iyi daha düzenli yapabilme şansı elde etmek.
- Problemleri çözme fırsatı elde etmek.
- Maaliyetleri düşürmek.

Bu amaçların katılımcıların büyük bir kısmı tarafından gerçekleştirildiği, elde edilen en önemli sonuçlardan biridir. Tablo 4-6 programın sağladığı başarının göstergesi olarak bir delil niteliği taşımaktadır.

TABLO : 4-6
QCC'LERE KATILMAKTAKİ AMACIN
GERÇEKLEŞME DERECEİ

	I. GRUP
Tamamen gerçekleştirebiliyorum	26
Gerçekleştirebiliyorum	27
Kısmen gerçekleştirebiliyorum	11
Az gerçekleştirebiliyorum	2
Gerçekleştirebiliyorum	-
TOPLAM	66

"Performansınızı diğer çalışanlarla kıyasladığınızda kendinizi 5'lik ölçek üzerinde nereye yerleştirirsiniz?" sorusuna verilen yanıtlardan QCC üyesi olsun olmasın, çalışanların oldukça yüksek performans değerlerine sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Bu bulguların ışığında Hipotez Testi (Z testi) değerlendirmesinden elde edilen sonuçlar Tablo 4-7'de yer almaktadır.

TABLO : 4-7

HİPOTEZ TESTİ DEĞERLENDİRMESİ

	I. GRUP	II. GRUP
Ortalama	4.2344	3.2500
Standart sapma	0.9385	1.6903
N	64	53

Ortalamalar arası fark : 0.9844

Standart hatalar arası fark : 0.2417

Serbestlik derecesi : 126

Z değeri : 4.0732*

*Z 0.05 > 1.96

Hesaplanan Z değeri (4.0732)'nin tablo değerinin (Z 0.05 > 1.96) üstünde olması hipotezimizin doğruluğunu kanıtlamaktadır. Yani QCC'lere katılanların performanslarının katılmayanlara oranla daha yüksek olduğu, diğer bir deyişle QCC'lerin katılımcıların performanslarını arttırdığı gerçeğini ifade etmektedir.

4.3- DEĞERLENDİRME

QCC'lerin örgüt içindeki başarılarını etkileyen faktörlerin varlığından daha önce bahsedilmiştir. (*) Bu faktörler önem sırasına göre şöyle sıralanabilir;

(*) Bkz., 2.6- Kalite Kontrol Çemberlerinin Başarısını Etkileyen Faktörler, s. 38

- 1- Üst yönetimin tutumu
- 2- Orta ve alt yönetimin tutumu
- 3- Küme üyelerinin tutumu
- 4- Sendikaların tutumu

Yapılan araştırmalarda, sistemin başarısızlığa uğramasının nedenlerinin aslında bu dört başlık altında toplanabileceğini savunan araştırmacılar (80) uzun vadede etkin sonuçlar elde edilebilmesi için bu faktörlerin birbirleriyle barışık olmaları gerektiğini, mutlak uyum ve işbirliğinin kaçınılmaz bir zorunluluk olduğunu belirtmişlerdir.

42 başarısız işletmede yapılan incelemelerde (*), örgüt içindeki yenden yapılanmalar, transfer, terfi ya da işten çıkarmaların sebep olduğu yüksek işgücü devri, toplantıların organize edilmesi için lidere tanınan sürenin, önerilerin uygulanması için üyelere tanınan sürenin yetersiz olması, orta ve alt yönetimin yetersiz işbirliği, yüksek işgücü devrinin doğal bir sonucu olarak üyelerin QCC hakkında yeterli bilgiden yoksun olması, yönetimin vaatlerini yerine getirmemesi gibi doğrudan yönetimin tavrına bağlı olan nedenler başarısızlığın en önemli sebepleri olarak gösterilmektedir.

QCC'lerden istenilen verimi alabilmek ancak sabırlı ve özverili bir anlayışın egemen olmasıyla mümkündür. Aslında QCC olgusuna yakın gelecekteki işletme ihtiyaçlarına cevap vermek üzere geliştirilen bir sistem değil, uzun vadedeki beklentileri karşılayan bir yatırım gözüyle bakılmalıdır. QCC felsefesinin ortaya atılış sebebi, üstlerin yüzeye çıkaramamalarından ötürü yönetimin alt basamaklarında örtülü kalan yetenekleri açığa çıkarmaktır. Zaten insan yeteneklerini kullanmanın en ideal yönü onları kendilerini de etkileyecek önemli kararlar alma sürecinde ortak etmek olduğu unutulmamalıdır.

(80) Collord Ron, Dale Barrie, Op. Cıt., s.28-31

(*) Bkz. 2.6- Kalite Kontrol Çemberlerinin Başarısını Etkileyen Faktörler, s.38

Sistemin ana elemanı insan faktörü olduğu için bu potansiyelin en iyi şekilde anlaşılması ve yönlendirilmesi gerekmektedir. Yönetici - çalışan uyumu ve işbirliği de buradan kaynaklanmaktadır. Karşılıklı güven ortamının yaratılması iki taraf arasındaki duvarların inmesine de neden olmaktadır. Güven ve inanılabilirlik vaatlerin yerine getirilmesiyle ve sorumluluklara sadık kalmak suretiyle kendini göstermektedir.

Yönetimin en önemli sorumluluğu sistemi her yönüyle desteklemesi, gelişip yayılmasını sağlaması, uzun ve titiz bir çalışma sürecinin ürünü olan, bilimsel tekniklerle analiz edilen ve süzgeçten geçirilen, işletme menfaatine bir katma değer yaratacağına inanılan önerilerin yönetim tarafından da aynı titizlik ve hassasiyetle incelenip, uygulama sorumluluğunun çalışanlara göçetilmesi gerekmektedir.

Yönetim kademelerinde bürokrasi zincirinde sürüncemede kalan, askıya alınan, gerekli ciddiyetle incelenmeden refüse edilen, uygulaması geciktirilen öneriler kişilerde hayal kırıklığı yaratabileceği gibi olumsuz yönde etkiler ve coşkuyu azaltır.

QCC'lerin başarısında iletişim ve bilgi akışı önemli bir yer tutmaktadır. Önerilerin vakit kaybedilmeksizin geribildirim (feed-back) gerçekleştirilmesi yönetimin ciddiyetinin ve ilgisinin bir göstergesi olmaktadır.

Yaptıkları işten ötürü takdir edilen, desteklenen, teşvik edilen çalışanlarda aidiyet duygusu hızla gelişmekte, organizasyona bağlılık artmakta, iş tatmini yükselmekte ve sonuçta motivasyonu ve performansı yüksek bir işgücü ortaya çıkmaktadır.

İncelemelerin yapıldığı örnek işletmede QCC'lerin başarıyla uygulanmasında en önemli itici güç yönetimin programı destekleyici yön-deki tutumu olmuştur.

Programın daha sağlıklı ve sistemli bir şekilde işletmeye tanıtılması ve hayata geçirilmesi için uzman eğitim kuruluşlarından destek istenmiş ve QCC gruplarının kontrol sorumluluğu profesyonel eğitimcilerle bırakılmıştır.

QCC'lerin işletmeye ilk kez tanıtıldığı dönemde etkin bir reklam kampanyası başlatılmış, duyurular, ilanlar, broşürler, slayt gösterileri ile felsefenin en alt seviyelere kadar ulaştırılması ve QCC'lerin toplam kaliteye (TQC) ulaşmak için öncelikle bireysel kalitenin sağlanmasında sadece bir araç olduğu gerçeği ileilmeye çalışılmıştır.

Lider ve koordinatör eğitiminin uzman kontrolünde gerçekleştirilmesi, işçi düzeyindeki eğitimlerin yetişmiş elemanarca icra edilmesi yönetimin sisteme bakış açısının bir ifadesidir.

Eğitim süresince her türlü eğitim araç-gereç desteği yapılmış QCC oturumları için sabit bir mekan tahsis edilmiş ve oturumların planlanan zamanlarda, tüm üyelerin mutlak katılımlarıyla gerçekleştirilmesine özen gösterilmiştir.

Yönetimin her kademesinden en az bir kişinin iştirakini gerektiren bu sistemde yönetici - işçi arasındaki ilişkiler yumuşamış, sorun ve dilekler hiyerarşi basamaklarını atlamak suretiyle üst yönetime dolaysız olarak iletilmiştir. İkili münasebetlerin gelişmesi, çalışanları problemlere topyekün sahip çıkmaya ve ortak düşünce üretmeye sevk etmiş, bunun neticesinde kişiler kendilerini düşünsel katkılarıyla da örgütün bir parçası olduğunu hissetmişlerdir. Zaten kişilere yüksek motivasyon veren en önemli ihtiyaç aidiyet duygusudur ve bu QCC'lerin en temel taşıdır.

Yukarıdan - aşağıya bilgi akışı desteklenmiş, grupların tıkağları noktalarda uzmanlardan yardım istenmiş, böylelikle çözüm proseslerinde kısırdöngü içine girilmesine müdahale edilmiştir.

Yönetim, sunulan önerileri ciddiyetle ele almış, incelemiş, bürokrasi sürecinin bekleyiş heyecanını yıpratmasına müsaade etmeden en kısa zamanda geri bildirimi sağlamıştır. Araştırmaya katılan QCC üyelerinin de ifate ettiği gibi öneriler üst yönetime kabul görmüş, orta ve alt yöneticilerin desteği ve nezareti altında uygulama sorumluluğu grup üyelerine verilmiştir.

Sunuş gösterilerinin katılanların heyecan ve coşkusunu kamçılayacak nitelikte hazırlanmasına gayret edilmiş, gösterilere tüm çalışanlar davet edilmek suretiyle yeni QCC oluşumları için teşvik edici ve özendirici bir politika izlenmiştir.

Öte yandan büyük bir kalabalığın karşısına çıkarak bilgi ve becerilerini sergileme şansı bulan üyelere tanınma duygusu tatmin edilmiş olmaktadır.

Teste cevap veren 66 QCC üyesinden 41'inin çok memnunum, 23'ünün memnunum şeklinde bir yargıda bulunması programın kişilerin beklentilerine cevap verdiğinin iyi bir delilidir.

Başarılı tanıtım programları, etkin grup faaliyetleri, yönetimin desteği, vaatlerini yerine getiren istikrarlı tutumu sayesinde üyelerin, gruplara katılmaktaki amaçlarını gerçekleştirdikleri ifade edilmektedir.

Üretimi, verimliliği arttırmak, maliyetleri düşürmek, kaliteyi arttırmak, tasarruf sağlamak, grup bilincinin gelişmesi, problemleri çözme fırsatı elde etmek, işleri daha düzenli yapabilme şansı elde etmek şeklindeki yanıtlar QCC üyelerinin gruplara katılmaktaki amaçlarını belirten belli başlı görüşlerdir.

Programın örgüt yararına olan özelliklerinin yanı sıra kişilere sağladığı kazançların, personel tarafından böylesine doğru algılanması QCC felsefesiyle verilmek istenen mesajın hedefine ulaştığını göstermektedir.

Araştırma bulgularının değerlendirilmesinde Z testi anlamlı sonuçlar vermiş yani hipotezle de ileri sürüldüğü gibi QCC faaliyetleri, katılımcıların performansları üzerinde olumlu etkiler yaratmıştır. Bu etki sadece grup üyeleri üzerinde değil, programı dışarıdan izleyen gruptışı personelin performansları üzerinde de belirgin iyileşmelere neden olmuştur. Fakat Z testi, performans artışının grup üyelerinde çok daha yüksek düzeyde gerçekleştiğini teyid etmektedir.

$$(Z \text{ GRUPI} = 4.07 > Z_{0.05} = 1.96)$$

Grup üyelerinin kararlara katılma, takdir edilme, tanınma, aidiyet duygusunun gelişmesi gibi ihtiyaçların tatmin edilmesiyle motivasyonun artması, yaptıkları işten tatminlik duyma ve hoşnut olma haliyle performanslarının yükseldiğini söylemek mümkündür. Bunun yanı sıra, gruba üye olmak suretiyle cesaret, yaratıcılık, ikna yeteneği, grup uyumu, iletişim kurma, araştırmacılık, inceleme, irdeleme, karar verme, analitik düşünme gibi özelliklerin gelişmesi, teorik ve görgül eğitimler sayesinde de kabiliyet ve kapasitelerinin artması, kişilerde performans değişimlerine neden olmaktadır.

Araştırma bulgularında, QCC üyelerinin de içinde bulunduğu işten çıkarmalar ve istifalardan ötürü personelin büyük bir kısmının hizmet sürelerinin 5 yıldan az olduğu tespit edilmiştir. İşçi devriyle boşalan kadrolarda istihdam edilen yeni işçilerin QCC çalışmaları hakkında yeterince bilgi sahibi olmadığı gözlenmiştir. Aslında, QCC'lerin işletmelerde uzun ömürlü ve başarılı olabilmesi, felsefenin tabana iyice yayılmasına, kişiye ve işletmeye sağladığı faydalara gönülden inanılmasına bağlıdır.

Japonya'da yapılan bir araştırmada (*) Sony firması haftada bir kez düzenlediği toplantı ve seminerlerle QCC'lerin önemini yinelemekte, bu konudaki son gelişmeleri, başarılı uygulamaları tüm çalışanlarına iletmektedir.

Örnek işletmede de yönetim benzer bir uygulamayla belli periyotlarda toplantılar tertip edip, sistem hakkında açıklamalarda bulunabildiği ve yeni teknikleri personeline aktarabildiği sürece QCC'lerin başarısının sürekli olacağına inanılmaktadır. Böyle bir uygulamayla aynı zamanda % 64'ü ilkokul mezunu olan personelin eğitilmesi, bilgi ve görgülerinin artması sağlanacaktır.

(*) Bkz., 2.6.2- Orta ve Alt yönetimin tutumu, s.44

4.4- SONUÇ

Endüstrileşmeyle birlikte ortaya çıkan modernizasyon süreci içerisinde örgütün işleyişi için gerekli olan motivasyon, örgüt üyelerine sunulan maddi ödüllerle sağlanmaya çalışılmış, fakat teknolojinin getirdiği bu maddi doyum maddi olmayan doyum sorununa bir çözüm getirememiştir. Bunun neticesi olarak çalışan insanlar kendilerine tatmin sağlayacak ve yaşamlarına anlam katacak yaşantıları çalıştıkları iş yerlerinde bulamamış ve yalnız kalmış bireyler haline gelmişlerdir.

II. Dünya Savaşından sonra Japon Sanayisi'nin yeniden tesis edilmesinde, insan kaynaklarının maksimum verimlilikle kullanılmasına bir alternatif olarak gelişen Kalite Kontrol Çemberleri, bölgede büyük kabul görmesinin yanı sıra Avrupa'da endüstrileşmeyle başlayan hareketlenmede göz ardı edilen insan faktörünü ön plana çıkarması ve onun toplumsal ihtiyaçlarına cevap veren dinamik bir yapı içinde olması nedeniyle kısa sürede başta Avrupa olmak üzere dünyanın pek çok ülkesinde uygulanmasına neden olmuştur.

Kalite Kontrol Çemberleri aslında bireysel yaratıcılığın, kişisel özellik ve kabiliyetlerin kollektif çalışma içerisinde birleştirilmesini amaçlamaktadır. Böylelikle grup içinde fikirlerin hür ve demokratik bir ortamda açığa çıkarılması sağlanmış olmakta, kişiler bir gruba ait olmanın verdiği haz ve cesaretle düşündüklerini büyük bir rahatlıkla ortaya koyma ve diğer grup üyeleriyle tek bir fikir etrafında toplanma olgunluğunu göstermiş olmaktadır. Belirli grup normları içinde ortak bir amaca takım ruhu anlayışıyla sahip çıkmak, üyelere kişisel yaklaşmaları hızlandırmakta, dolayısıyla gruba bağlılık güçlenmektedir.

Sistemin kuramsal temelini oluşturan gönüllülük esası, katılımı tamamen kişilerin inisiyatifine bırakmakta, faaliyetlerin bir zorunluluk olarak algılanıp, yerine getirilmesi gereken bir görev şeklinde yorumlanmasını engellemektedir.

Halbuki çalışanlar iyi hazırlanmış bir tanıtım programından sonra sisteme daha sıcak yaklaşmakta, pilot oluşumların gösterdiği başarılarla çalışmaları daha yakından izleme şansı elde etmekte ve kısa bir süre sonra da yeni gruplar oluşturabilmek için üstün bir gayret sergilemektedir.

Yaptıkları işlerle ve sorumlusu oldukları kısımlarla ilgili hertürlü sorunu gündeme getirebilen grup üyeleri, aldıkları eğitimle analitik düşünmeye teşvik edilmekte, problemleri kantitatif ifade edebilme alışkanlığı edinmektedir. Beyin fırtınası gibi düşünceyi serbest bırakmaya yönelik tekniklerle yaratıcılık ön plana çıkmakta, tartışılan her ana problemin alt sorunları iş akışındaki eksik yada yanlış bir takım uygulamaları ortaya çıkarmaktadır. İstatistiksel metodlarla teşhis edilen problemin aynı titizlikle çözüme ulaştırılması, kişilerde iş sorumluluğunun benimsenmesini sağlamakta, sahiplenme duygusunun gelişmesine neden olmakta ve üretimde verimin önemli ölçüde arttığı gözlenmektedir.

Grupların, uzun araştırma ve gözlemleri ile oluşturduğu çözüm önerilerinin coşkuyla, bayram havasında yönetime sunulması grup üyelerini olduğu gibi tüm katılımcıları yeni çalışmalar ve grup oluşumları için teşvik etmekte ve hatta başarılı bulunan önerilerin uygulama yetki ve sorumluluğunun bizzat üyelere göçetilmesi kişiler tarafından bir ödül olarak adledilmektedir. Gösterilen çabanın, harcanan emeğin yönetim tarafından takdir edilmesi, saygı duyulması ve kabul edilmesi kişileri motive etmekte, doğal olarak morali ve performansı yüksek bir işgücü elde edilmiş olmaktadır. Fakat dikkat edilmelidir ki Kalite Kontrol Çemberleri parasal bir ödül sistemi değildir. Felsefenin en önemli noktalarından birisinin gerek grup üyeleri ve gerekse diğer gruplar arasında sağlıklı bir işbirliği yaratmak olduğu göz önüne alınırsa, maddi ödül sistemi bu ödüle ulaşmak isteyen grupların birbirleriyle rekabete giderek işbirliğini ve iletişimi olumsuz yönde etkileyebilmekte ve sistemin felsefesini zedeleyebilmektedir.

Bir grup çalışması olan Kalite Kontrol çemberlerinin başarısında, grubun kişiler üzerindeki etkisi büyük önem taşımaktadır. Kişisel amaçlar grup amaçlarıyla birleştğinde ortaya grup uyumu çıkmakta, uyumlu bir grup çalışmasıyla kişiler hedeflerine daha kolay ulaşmakta ve elde edilen her başarılı sonuç kişileri doyuma ulaştırmakta, sonuçta kişilerin ve grubun performansı yükselmektedir.

Kalite Kontrol Çemberlerini uygulayan örnek bir işletmede yaptığımız tetkik ve gözlemler çember çalışmaları hakkında bir çok gerçeği ortaya koymuştur. Araştırma bulguları, grup faaliyetlerinin katılımcıların performansları üzerindeki olumlu etkisini doğrulamaktadır. Daha da önemlisi bu olumlu gelişmenin sadece grup üyelerinde değil tüm çalışanlar üzerinde topyekün bir etki olduğu dikkatleri çekmektedir.

Görülüyor ki, Kalite Kontrol Çemberleri işletmede insangücü kaynağını maksimum verimle ve en etkin biçimde kullanmak üzere geliştirilmiş, işletmelere sağladığı sayısız faydalarının yanında kişiyi geliştirmeye yönelik özellikleriyle katılımcı yönetimi benimsemiş her işletmede uygulanması gereken bir sistemdir.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- 1- Alcantara V. Wally, "Education and Training of QC Circle Promoters, Leaders and Member", American Microsystems Inc, Bangkok, 1987, s.18
- 2- Atalay D. İsmail, "İşletmelerde İnsangücü Verimliliğini Etkileyen Faktörler", MESS Yayını: 126, Ankara, 1988, s.98
- 3- Aydın Vahdet, "Örgüt Gerçeği ve Personel Sorunları", Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No. 402, Sevinç Matbaası, Ankara, 1977, s.69
- 4- Baransel Atilla, "Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi", Cilt I, Fatih Matbaası, İstanbul, 1979, s.201-202
- 5- Barra R., "Putting Quality Circles to Work", Mc Graw-Hill, 1983, s.165
- 6- Baykal Besim, "Motivasyon Kavramına Genel Bir Bakış", İstanbul Üniversitesi Yayınları No 2524, İstanbul, 1978, s.39
- 7- Cbe Lowry S.P., "Quality Circle Programme Development: Some Key Issues", MSC Publishing House, December 1986, s.4
- 8- Douglas Mc G., "The Human Side of Enterprise", Mc Graw-Hill, New York, 1960, s.17
- 9- Erdoğan İlhan, "İşletmelerde Davranış", İstanbul Üniversitesi, Yayın No: 3456, İstanbul, 1987, s.330
- 10- Flippo B. Edwin, "Personnel Management", Mc Graw-Hill, 1984, s.416
- 11- Grant L. Eugene, "Statistical Quality Control", Mc Graw-Hill, 1964, s.5

- 12-Gyrna F.M., "Quality Circles, A. Guide to Participation and Productivity", American Management Association, New York, 1981, s.34
- 13-Hatipoğlu Zeyyat, "Yönetimde Karar Verme", İşletmelerde Yönetim Organizasyon ve Personel Davranışı, İşletme Yönetim İhtisas Dizisi No: 6, İstanbul, 1986, s. 256-258
- 14-Hutchins David, "Quality Circles Handbook", Nicholas Publishing Comp., 1985, s.30
- 15-Kağıtçıbaşı Çiğdem, "İnsan ve İnsanlar, Sosyal Psikolojiye Giriş", Sosyal Bilimler Derneği Yayınları: G-8, Ankara, 1976, s. 199-201
- 16-Kırçıl Olgun, Arkış Nurdoğan, "Türkiye'de Sorun Çözme Gruplarının (QCC) uygulanabilmesi için Gerekli Yönetim ve Organizasyon Özellikleri", MPM Yayınları : 346, Ankara, 1986, s. 52
- 17-Lawler E. Edward, "Motivation in Work Organizations", Brooks/Cole Publishing Comp., 1973, s.8
- 18-Lundberg A. George, Schrag C. Clarence, Largen N. Otto, "Sosyoloji C.I", Çev. Özer Özankaya, Ayyıldız Matbaası, Ankara, 1970, s.73
- 19-Mayo Elton, "The Social Problems of an Industrial Civilization", Boston, Harvard University Graduate School of Business, 1945, s.5-22
- 20-Miner B. John, Singleton M. Timothy, Luchsinger P. Vincent, "The Practice of Management", Charles E. Merrill Publishing Comp., 1985, s.150-151
- 21-Organ W. Dennis, Hammer W. Clay, "Organizational Behavior", Business Publications Inc., 1982, s.177
- 22-QC Circle Headquarters, "QC Circle Koryo - General Principles of the QC Circle", JUSE, Tokyo, 1980, s.8

- 23-Quchi W., "Theory Z", Addison Wesley Publishing Co., London, 1981, s.167
- 24-Robbins P. Stephen, "Performance Evaluation and Reward Systems", Organizational Behavior and Concepts and Controversies, Prentice - Hull Inc., 1979, s.365
- 25-Robson M., "Quality Circles Action", Gower Publishing Co., 1984, s.4-5
- 26-Roethlisberger F.J., Dickson J.W., "Management and the Worker", Harvard University Press, 1970, s.603
- 27-Sönmez Fikret, "Beşeri İlişkiler", Ege Üniversitesi İktisat Fakültesi Teksir Yayınları No.70, İzmir, 1981, s.4
- 28-Thomson P.C., "Quality Circles, How to Make Them Work in America", American Management Association, New York, 1982, s.vi
- 29-Tokol Tuncel, "Pazarlama Araştırması", Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No: 19, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1990, s.17-33
- 30-Werther B. William, "Going in Circles With Quality Circles", Arizona State University, Phoenix, 1982, s.32

MAKALELER

- 1- Alexander C. Philip, "Learning From the Japanese", Personnel Journal, August 1981, s.616
- 2- Buch Kimberly, Spangler Raymond, "The Effects of Quality Circles on Performance and Promotions", Human Relations, 1990, Vol. 43, No.6, s.573-582

- 3- Collord Ron, Dale Barrie, "Quality Circles; Why They Break Down and Why They Hold Up", *Personnel Management*, February 1985, s.30
- 4- Drago Robert, "Quality Circle Survival: An Exploratory Analysis", *Industrial Relations*, 1988, vol. 27, No.3, s.345
- 5- Ferguson John, "Getting Better Results From Brainstorming", *Management Review*, August 1970, s.19-23
- 6- Griffin W.Ricky, "Consequences of Quality Circles in an Industrial Setting: A Longitudinal Assesment", *Academy of Management Journal*, 1988, Vol. 31, No. 2, s.338-358
- 7- Henry P.Sims, James W. Deen, "Beyond Quality Circles: Self-Managing Teams", *Personnel*, January 1985, s.25
- 8- Landon W.D., Moulton S., "Communication - Quality Circles: What's in Them For Employees?", *Personnel Journal*, June 1986, s.23-26
- 9- Lawler E. Edward, Mohrman S.A., "Quality Circles: After the Honeymoon", *Organizational Dynamics*, 1987, s.42-54
- 10- Lawler E. Edward III, Porter W. Lyman, "The Effect of Performance on Jop Satisfaction", *Journal of Economy and Society*, 1967, Volume 7, s.25
- 11- Li-Ping Tang Thomas, Tollison Smith Peggy, Whiteside D. Harold, "The Effect of Quality Circle Initiation on Motivation to Attend Quality Circle Meetings and on Task Performance", *Personnel Psychology*, 1987, s.799-812.
- 12- Lilrank P., Kano N., "Building Teamwork For Growth", *Mounthly Labor Review*, August 1990, s.43
- 13- Mutch Wendy, "Productivity Improvements Begin With Communication - Personnel", *Plastics World*, June 1986, s.57

- 14-Pati C. Gopal, Salitore Robert, Brandy Sandra, "What Went Wrong With Quality Circles", *Personnel Journal*, December 1987, s.86-87
- 15-Quality Circles Technical Committee American Society For Quality Control, "The Quality Circle Process: Elements For Success", 1982, s.71
- 16-Saleh S.D., "Relational Orientation and Organizational Functioning: A Cross-Cultural Perspective", *Canadian Journal Administration Science*, vol.4, No.3, 1987, s.276-293
- 17-Saleh D. Shoukry, Guo Zenguing, Hull Treat, "The Use of Quality Circles in the Automobile Parts Industry", *Transactions on Engineering Management*, vol. 37, No.3, August 1990, s.200
- 18-Sims P, Herry, Dean W. James, "Beyond Quality Circles: Self-Managing Teams", *Personnel*, January 1985, s.25
- 19-Shetty Y.K., "Key Elements of Productivity Improvement Programs", *Business Horizons*, March-April 1982, s.15-22
- 20-Smeltzer Larry R., Kedia Ben L., "Knowing the Ropes: Organizational Requirements For Quality Cirles", *Business Horizons*, July-August, 1985, s.31
- 21-Smeltzer R.L., Kedia B.L., "Training Needs of Quality Circles", *Personnel*, August 1987, s.51-55
- 22-Yager Ed, "Examining the Quality Control Circles", *Personnel Journal*, October 1979, s.682

SEMİNERLER

- 1- Dicle Ülkü, "Kalite Çevrimleri (QCC) : Sorun Çözmede Grup Yaklaşımı", Kalite Kontrol Grupları (QCC) Semineri, MPM Yayın No: 320, s.151
- 2- Kırçıl Olgun, Arkış Nurdoğan, "Kalite Kontrol Grupları", Kalite Kontrol Grupları (QCC) semineri (MPM), İzmir, 1990
- 3- Yenersoy Gönül, "Kalite Çemberleri Semineri", TÜSSİDE, 1991

KONFERANS NOTLARI

- 1- Hull F.M., Azumi K., Wharton R., Bakirtzief Z. "Quality Management Techniques in America Versus Japan", ASOC Quality Congress Trans., 1985, s.689-705
- 2- Robert P. Mayer, "Applications of Quality Circles Can Touch All Levels of an Organizations", Transactions, International Association of Quality Circles Annual Conference, Memphis, 1983, Tenn: 322

REHBER

- 1- Ford Motor Company Instruction Guide, "Statistical Process Control", 1987, s.14

EK-I

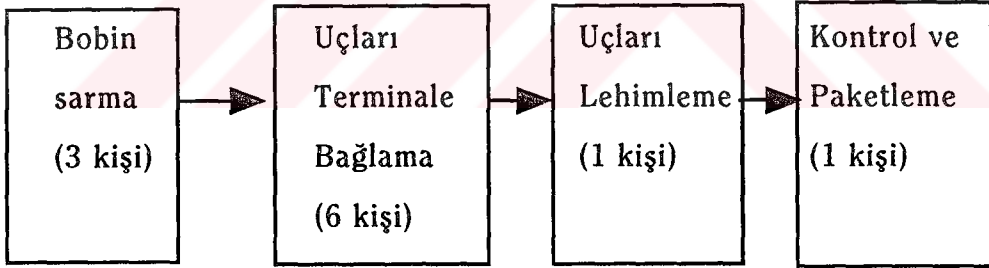
QCC ÖRNEK OLAY (*)

1- GRUBUN OLUŞTURULMASI:

11 kişiden oluşan bu Kalite Kontrol Grubu otomobillerde kullanılan regülatör bobinlerinin sarılması işinde çalışmaktadır. Bobin sarma işi 4 farklı işlemden oluşmaktadır. Bu grubun çalıştığı fabrikada hatalı ürünleri azaltma kampanyası başlatıldığında grup üyeleri de kendi iş süreçlerinde hatalı bobinlerin sayısını azaltmaya yönelik bir projeyi gerçekleştirmeye karar vermiştir.

ŞEKİL : I-1

GÖREV DAĞILIMI



(*) Daha geniş bilgi için bkz, Kırçıl Olgun Arkış Nurdoğan, "Kalite Kontrol Grupları", Kalite Kontrol Grupları (QCC) Semineri (MPM), İzmir, 1990.

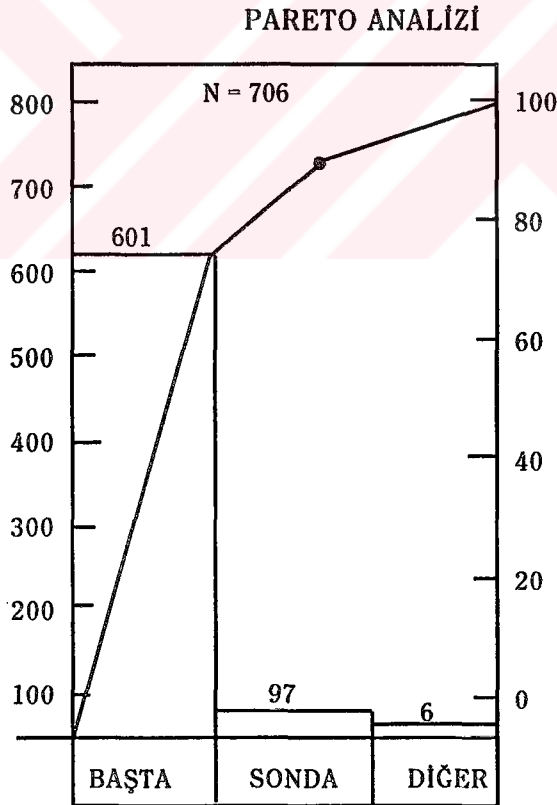
2- AMAÇ TESPİTİ :

Grup üyeleri bobinlerdeki kopmaları çözülmesi gereken bir problem olarak tespit etmiş ve %0.2 olarak seyreden kopma oranını % 0.02'ye düşürmeyi grubun somut hedefi olarak tespit etmiştir.

3- PROBLEMİN TANIMLANMASI :

Bobinlerdeki kopmalarla ilgili veri toplanmış ve 600 kadar hatalı bobin incelenerek buralardaki kopmaların büyük bir çoğunluğunun (%85) bobinlerin başlangıcında olduğu görülmüştür. Böylece "kopma problemi" daraltılarak başlangıçtaki kopmalarla sınırlandırılmıştır.

ŞEKİL : I-2

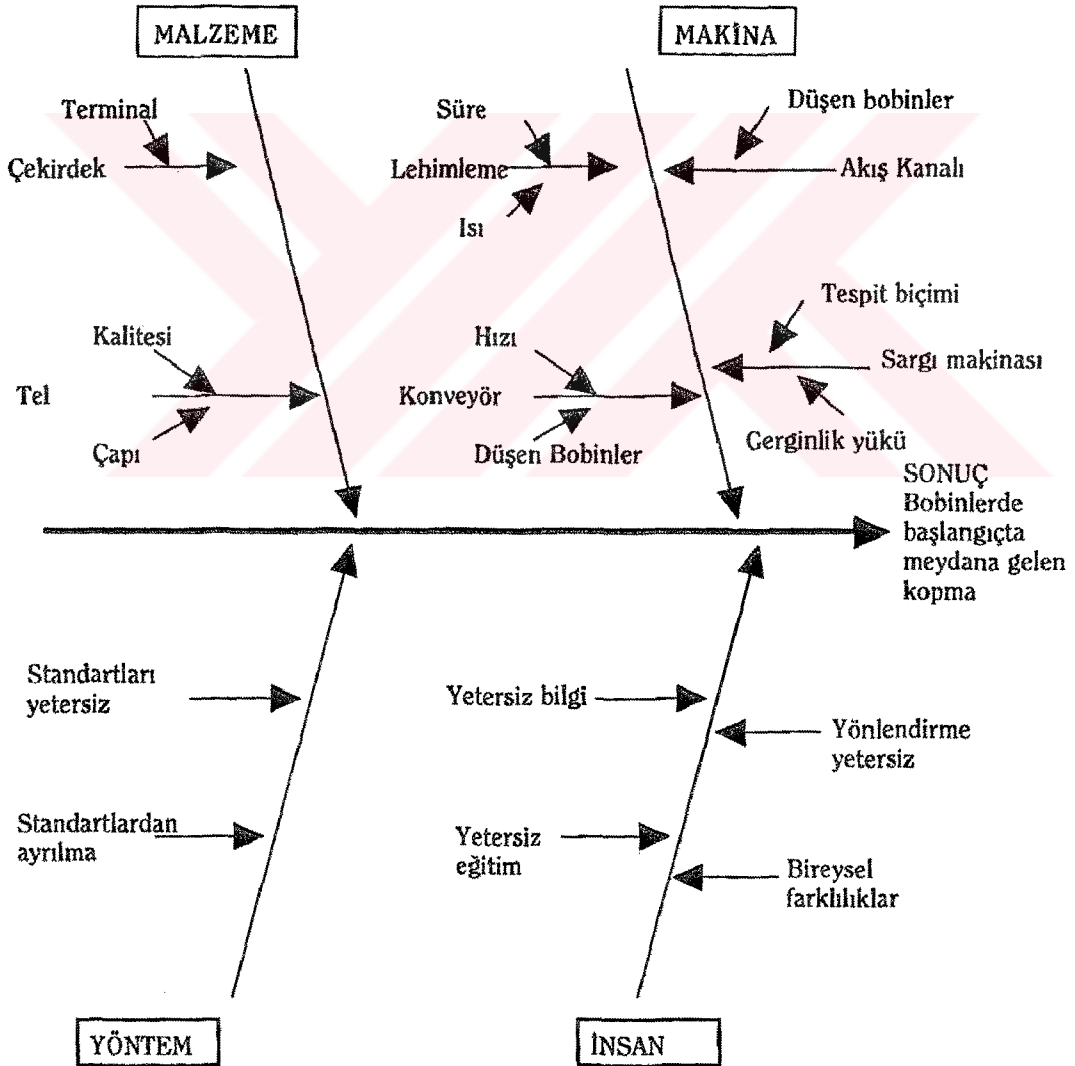


4- NEDENLERİN İNCELENMESİ :

Problemin nedenlerini bulabilmek amacıyla bir neden-sonuç diyagramı oluşturulmuştur. Grup üyeleri 4 ana neden etrafında etkili olabilecek muhtemel nedenlerin dökümünü yapmaya çalışmıştır. Muhtemel nedenlerden hangilerinin geçerli olduğunu görebilmek için faktör analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda makineyle ilgili faktörlerin etkili olduğu görülmüştür.

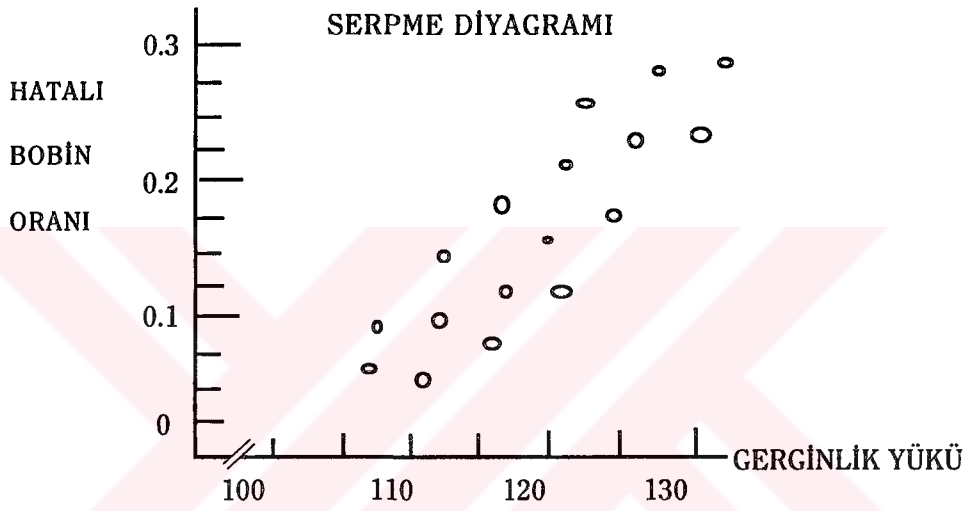
ŞEKİL : I-3

NEDEN - SONUÇ ANALİZİ



Makineyle ilgili faktörler incelendiğinde, kopmaların her üç makinede de olduğu, fakat kopma oranının telin gerginlik yüküyle birlikte arttığı tespit edilmiştir. Bir serpme diyagramı çizilerek gerginlik yüküyle kopma arasındaki ilişki açıkça gösterilmiştir. Bu faktör daha derinlemesine incelenerek, esas nedenin gerginlik yükündeki değişme olduğu ve buna yol açanın da makaralardaki titreşim ve düzensiz dönme olduğu bulunmuştur.

ŞEKİL : I-4



ŞEKİL : I-5

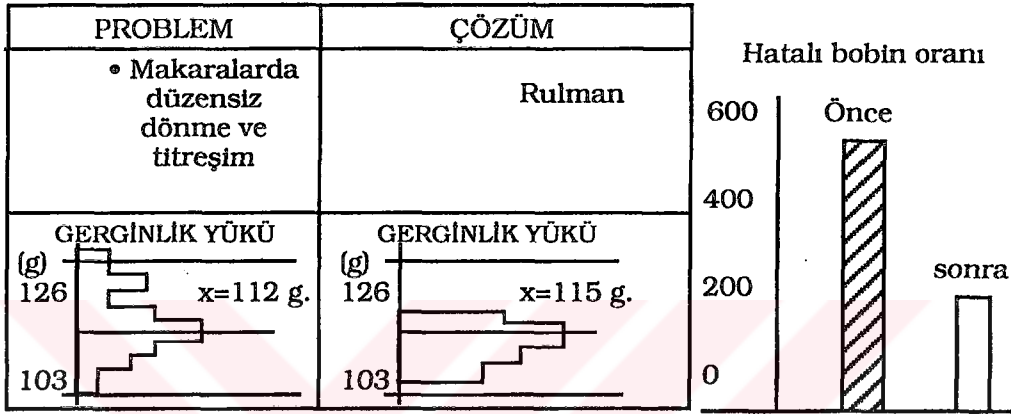
HİSTOGRAMLAR

	MAKİNA NO : 1	MAKİNA NO : 2	MAKİNA NO : 3
GERGİNLİK YÜKÜ	(g) N = 50 $\bar{x} = 112g$	(g) N = 50 $\bar{x} = 108g$	(g) N = 50 $\bar{x} = 123g$
HATALI BOBİN ORANI	0 0.1 0.2 0.3 % % 0.2	0 0.1 0.2 0.3 % % 0.12	0 0.1 0.2 0.3 % % 0.29

Makaralardaki düzensiz dönmeyi ve titreşimi önlemek için makaralara kapalı bir rulman takılmasına karar verilmiştir. (I. Çözüm) Bu tedbir sonucunda kopma oranı %0,2'den %0.09'a düşmüştür. Ancak bu oran önceden belirlenen hedefin üzerindedir.

ŞEKİL : I-6

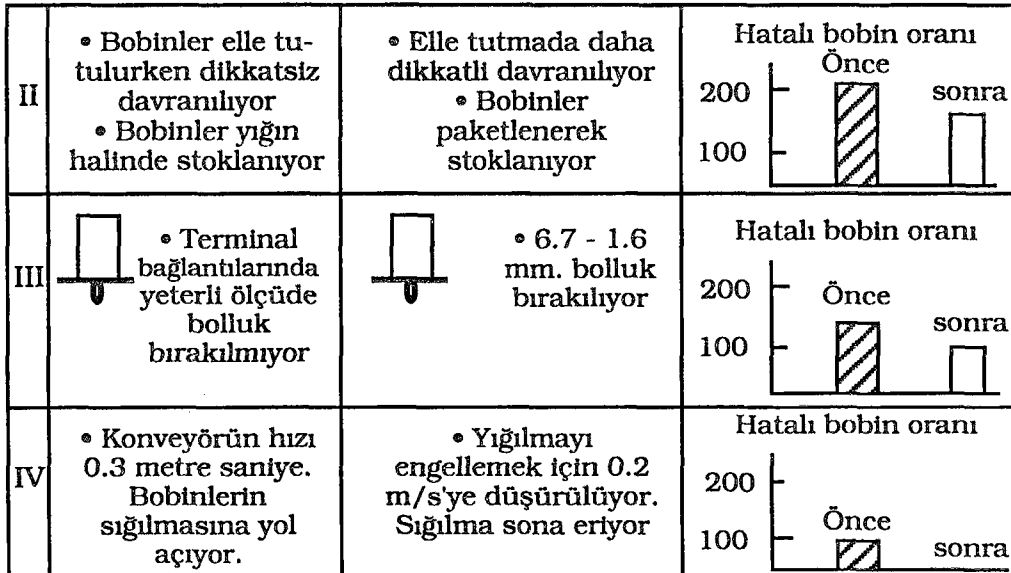
I. ÇÖZÜM İÇİN FAKTÖR ANALİZİ



I. Çözüm sonucunda belirlenen hedef tutturulamadığından yeni bir faktör analizi yapılması kararlaştırılmıştır. Bu analiz sonucunda üç neden daha tespit edilmiş ve bunları gidermek amacıyla II., III. ve IV. çözümler üretilmiştir.

ŞEKİL : 1-7

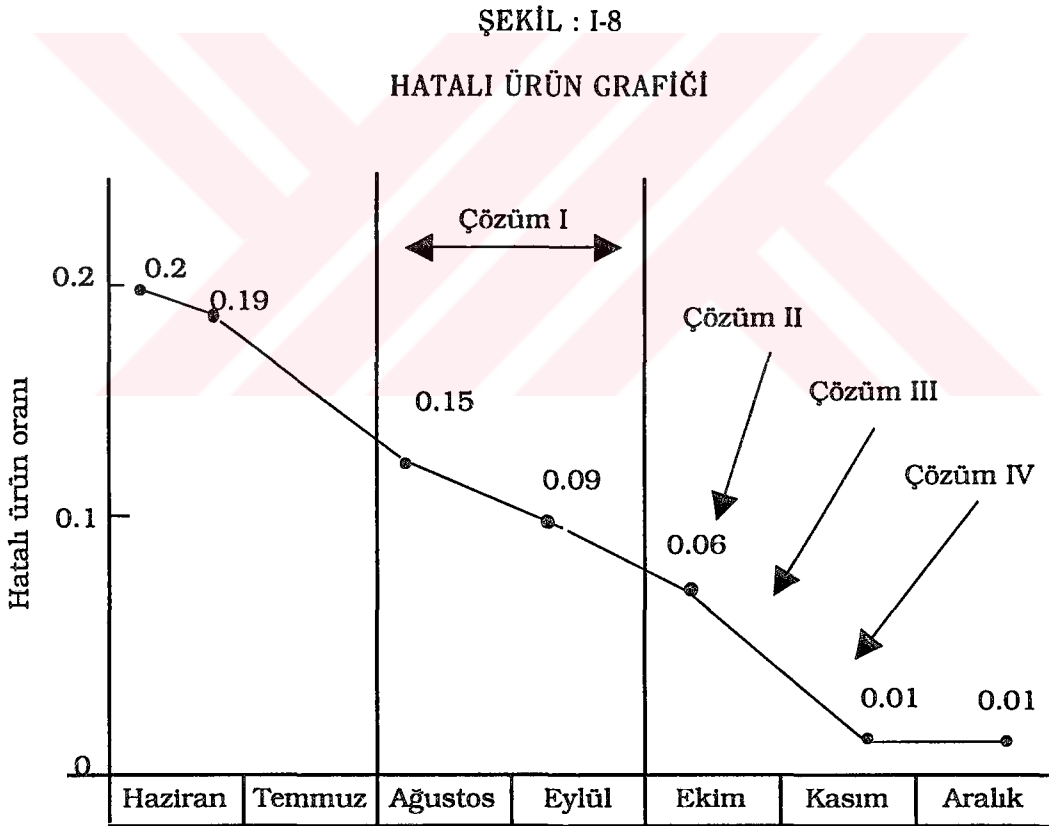
II., III., IV. ÇÖZÜMLER İÇİN FAKTÖR ANALİZİ



5- SONUÇ

Grup tarafından üretilen 4 farklı çözümün uygulanması sonucunda topma oranı %0.2'den %0.01'e kadar düşürülmüştür. Bu çalışma sonunda çözümleri kurumlaştırmak için iş talimatlarına ve muayene kartlarına şu maddeler ilave edilmiştir.

- 1- Gerginlik yükünün kontrol edilmesi
- 2- Makaralardaki yükün kontrol edilmesi
- 3- Makaraların temizlenmesi
- 4- Bobinlerin uygun biçimde taşınması



EK - II

TEST ÖLÇER

Aşağıdaki sorulara size en uygun olan cevapları veriniz.

1- Yaşınız?

.....

2- Cinsiyetiniz?

() Erkek () Kadın

3- Eğitim durumunuz?

() İlkokul

() Ortaokul

() Lise veya dengi

() Üniversite

() Yüksek lisans

4- İşletmenin hangi bölümünde çalışıyorsunuz?

.....

5- Bu bölümdeki pozisyonunuz?

.....

6- Ne kadar süredir bu işletmede çalışıyorsunuz?

() 5 yıldan az

() 6-10 yıl arası

() 10 yıldan fazla

7- Bir Çağdaş Üretim ve Verimlilik Grubu üyesi misiniz?

() Evet () Hayır

8- Üye değilseniz nedeni?

.....

9- Çağdaş Üretim ve Verimlilik Grubuna ne kadar süredir üyesiniz?

.....

10- Üyesi olduğunuz Çağdaş Üretim ve Verimlilik Grubunun elde etmiş olduğu sonuç ve önerileri yönetim uyguluyor mu?

() Evet () Hayır () Çalışmamız henüz sonuçlanmamıştır

() Bilmiyorum

11- Çağdaş üretim ve Verimlilik Gruplarının çalışmalarına katılmaktan memnun musunuz?

- () Çok memnunum
- () Memnunum
- () Kararsızım
- () Memnun değilim
- () Hiç memnun değilim

12- Çağdaş Üretim ve Verimlilik Grubunun çalışmalarına katılmaktaki amacınız nedir?

.....

13- Çağdaş üretim ve Verimlilik Grubunun çalışmalarına katılmakla bu amacı gerçekleştirebiliyor musunuz?

- () Tamamen gerçekleştirebiliyorum
- () Gerçekleştirebiliyorum
- () Kısmen gerçekleştirebiliyorum
- () Az gerçekleştirebiliyorum
- () Gerçekleştiremiyorum

14- İş performansınızı (başarınızı) nicel ve nitel yönden kendi çalıştığınız işyerinde diğer çalışanlarla kıyasladığınızda aşağıdaki ölçek üzerinde kendinizi nereye yerleştirebilirsiniz?

(min) 1 2 3 4 5 (max)

(Düşük sayılar düşük performansı, büyük sayılar yüksek performansı göstermektedir.)

EK - III

HİPOTEZ TESTİ (*)

Hipotez Testi'nde amaç, alternatif hareket biçimleri arasında seçim yapabilmemizi sağlayacak bir karar kriteri geliştirmektir. Test, 6 aşamadan oluşan bir süreçtir. Aşamaları şöylece sıralayabiliriz:

- 1- Hipotezlerin belirlenmesi
- 2- Önem derecesinin saptanması
- 3- Test istatistiğinin seçimi
- 4- Karar kriterinin saptanması
- 5- Hesapların yapılması
- 6- Karar ve yorum

1- HİPOTEZLERİN BELİRLENMESİ

Hipotez testinde iki hipotez söz konusudur. Birincisi H_0 ile gösterilen test etmek istenilen temel hipotez, ikincisi de H_1 ile gösterilen alternatif hipotezdir.

H_0 hipotezi kesin bir ifadedir ve eşitlik şeklindedir. H_0 hipotezinin H_1 hipotezine karşı test edilmesi demek, H_0 hipotezi reddedildiğinde H_1 hipotezinin kabul edilmesi demektir. H_1 hipotezi büyük ($>$), küçük ($<$) ya da eşit değil ($\neq$) şeklinde olabilir. İlk iki şekle "tek taraflı test", soni şekle de "iki taraflı test" denir. H_1 hipotezi büyük şeklinde ifade edilmişse "sağ kuyruk testi", küçük şeklinde ifade edilmişse "sol kuyruk testi" söz konusudur.

Hipotez testinde her zaman doğru karar vermek hedeflenir. Fakat hatalar da yapılabilmektedir. Genel olarak, H_0 hipotezi doğru iken, test sonunda bunun yanlış olduğu sonucuna varılıp reddedilirse 1. tip hata yapılmış olunur.

(*) Daha geniş bilgi için bkz. Tokol Tuncel, "Pazarlama Araştırması", Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No.: 19, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1990, s.17-33

Öte yandan, eğer H_0 hipotezi yanlış iken test sonunda doğru olduğu sonucuna varılıp kabul edilirse 2. tip hata yapılmış olunur. 1 tip hata yapma olasılığı (α) ile gösterilir ve testin önem derecesini ifade eder. 2. tip hata yapma olasılığı ise (β) ile gösterilir.

Hipotez Testinde ortaya atılabilecek hata türleri aşağıdaki tablo III-1 de görmek mümkündür.

TABLO : III-1
HİPOTEZ TESTİNDE ORTAYA ÇIKABİLECEK HATA TÜRLERİ

GERÇEK DURUM	KARAR	
	Ho Kabul	Ho Red
Ho Doğru	Doğru Karar	Birinci tip Hata (α)
Ho yanlış	2. tip hata (β)	Doğru Karar

2. ÖNEM DERECESİNİN SAPTANMASI :

Testin önem derecesi, diğer bir deyimle 1. tip hata düzeyi (α) daima bir yüzdendir ve genellikle de 0.05'dir. Uygulamada kullanılan diğer hata düzeyleri ise 0.01, 0.10 ve 0.20'dir. Hipotez Testinde kullanılacak (α) düzeyinin seçimi önemlidir. Eğer (α), çok yüksek düzeyde belirlenmişse, genellikle, H_0 hipotezi doğru olduğu zaman H_0 'u reddetmenin olasılığı artacaktır. Onun için (α) hatasının olasılığı azaltmak amacıyla (α) nın 0.05 veya 0.01 değerlerini kullanmak gerekmektedir.

3. TEST İSTATİSTİĞİNİN SEÇİMİ :

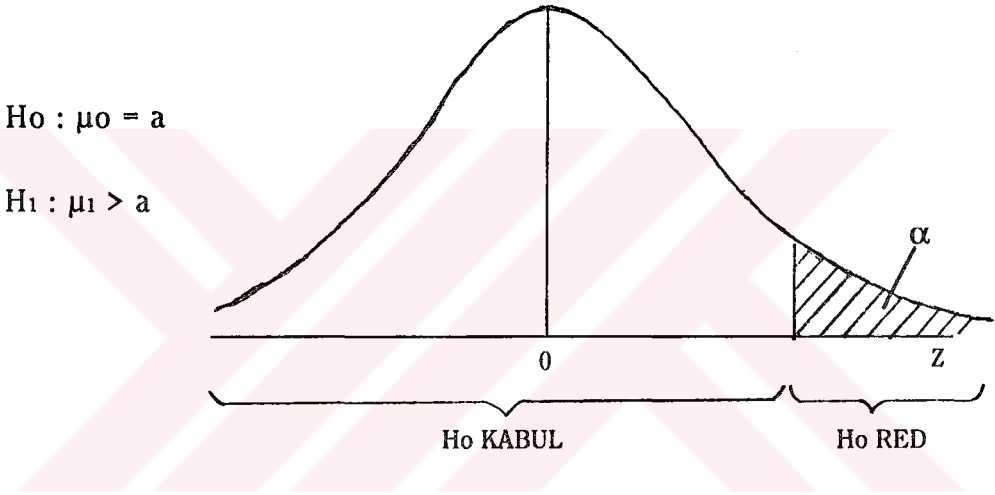
Test istatistiği, test işleminin dayandığı istatistiktir. Test istatistiği H_0 ve H_1 hipotezlerindeki parametreye uygun olarak seçilmelidir.

4. KARAR KRİTERİNİN SAPTANMASI :

Bu aşamada, H_0 hipotezinin kabulünü veya reddini belirleyen bir karar kriterinin saptanması gerekmektedir. Karar kriterini saptayabilmek için de kritik alanı kabul alanından ayıran kritik değerin hesaplaması yapılmalıdır. Hesaplama sağ ve sol kuyruk testi ile iki taraflı testle yapılmaktadır.

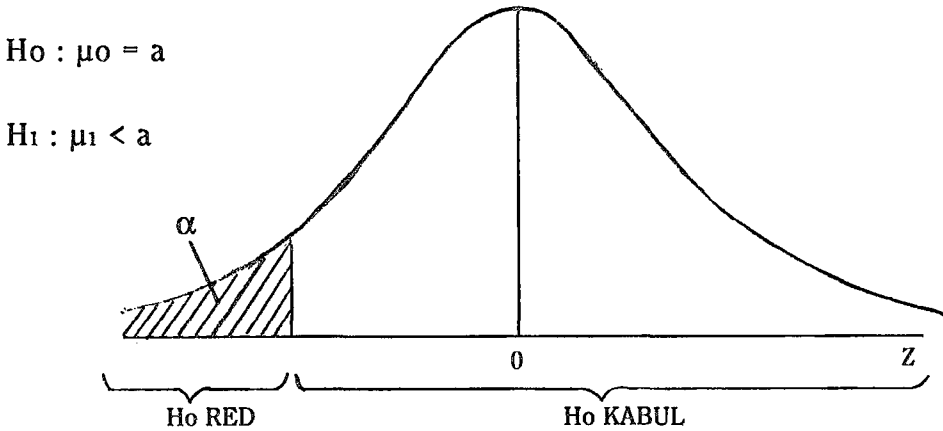
ŞEKİL : III-1

SAĞ KUYRUK TESTİNDE KRİTİK DEĞER



ŞEKİL : III-2

SOL KUYRUK TESTİNDE KRİTİK DEĞER

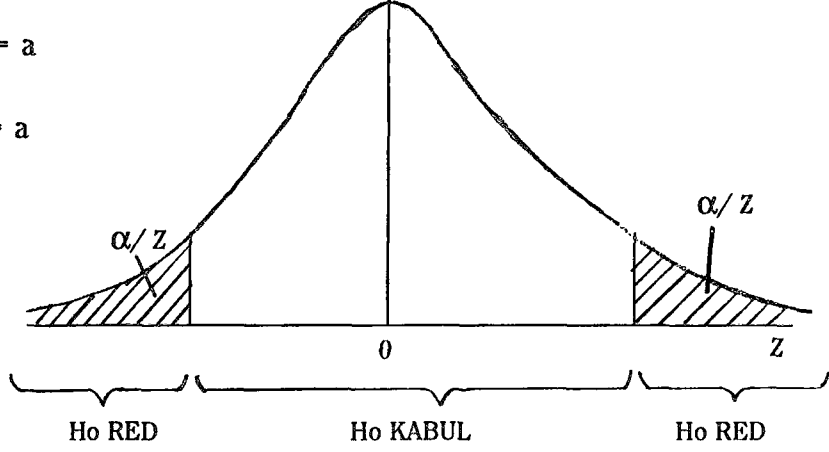


TEST : III-3

İKİ TARAFLI TESTTE KRİTİK DEĞER

$$H_0 : \mu_0 = a$$

$$H_1 : \mu_1 \neq a$$



5- HESAPLAMALARIN YAPILMASI :

Bu aşamada örnek değerler kullanılarak hesaplamalar yapılır.

6- KARAR VE YORUM :

Bu aşamada istatistiksel sonuçların saptandığı ve bu saptanan sonuçlara göre gerekli kararların alındığı aşamadır. Yapılan hesaplama sonuçlarına göre hesaplanan değer kritik veya red alanına düşüyorsa araştırmacı H_0 hipotezini reddedecektir. Şayet hesaplanan değer kabul alanına düşüyorsa H_0 kabul edilecektir.

Hipotez testlerinin araştırmalarda kullanılan parametrik olan ve olmayan çok çeşitli türlerine rastlamak mümkündür. Ancak burada parametrik olan hipotez testine değinilecektir.

Parametrik hipotez testlerine, tek ana kütle aritmetik ortalaması ve oran testleri ile iki ana kütle aritmetik ortalaması ve oranlarının karşılaştırılmasıyla ilgili hipotez testleri dahil edilebilmektedir.

Tek ama kütle aritmetik ortalaması ile ilgili hipotez testlerinde önem derecesi genellikle 0.05, 0.01 veya 0.10'dur. Test istatistiği seçimi örnek hacmine dayanmaktadır. Eğer rnek hacmi (n) 30 dan büyükse ve ana kütle varyansı (σ^2) biliniyorsa (Z) istatistiği, örnek hacmi (n) 30 dan küçük veya 30'a eğitse ve aynı zamanda ana kütle varyansı (σ^2) biliniyorsa (t) istatistiği kullanılır.

İki ana kütle aritmetik ortalamalarının karęılařtırılması ile ilgili hipotez testlerinde belirli bir önem derecesinde birbirinden bağımsız 2 ana kütle aritmatik ortalaması arasındaki farkın olup olmadığına karar verilir.

Hipotezler şöyle belirlenir :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_2 \neq \mu_2$$

nem derecesi genellikle 0.05, 0.01 veya 0.10 seğilir. Eğer iki ana kütle örnek hacimleri, (n₁) ve (n₂) 30 dan büyükse (Z) istatistiği, 30'a eğit veya 30'dan küçükse (t) istatistiği kullanılır.

TABLO : III-2

BÜYÜK ÖRNEKLERDE İKİ ANA KÜTLE ARİTMETİK ORTALAMASI
ARASINDAKİ FARKIN TEST EDİLMESİ

TEMEL HİPOTEZ	$H_0 : \mu_1 = \mu_2$
TEST İSTATİSTİĞİ	$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$
ALTERNATİF HİPOTEZ	0.05 ÖNEM DERECESİNDE
	H_0 RED EĞER :
$\mu_1 \neq \mu_2$	$Z > 1.96$ veya $Z < - 1.96$
$\mu_1 > \mu_2$	$Z > 1.65$
$\mu_1 < \mu_2$	$Z < - 1.65$



**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANİTASYON MERKEZİ**