

"JIT (JUST IN TIME)" ve KALİTE ÇEMBERLERİ

Dr. Işıl PEKDEMİR
İ.Ü. İşletme Fakültesi

GİRİŞ

İşletme yönetimi konuları üzerinde en çok durulan konulardan biri de "JIT (Just-In-Time)" eğilim ve felsefesi ile onun bir yaklaşımı olan kalite çemberleridir. Son yıllarda Japon başarısı hakkında konuşulduğu zaman, birçok kişi JIT yaklaşımından bahseder. JIT, 1970'li yılların başında Toyota Motor Firmasında Başkan Yardımcısı olan Mr. Taiichi Ohno tarafından enerji, yer ve bazı doğal kaynakların azlığı karşısında Toyota Firmasının bir üretim sistemi olarak geliştirilmiştir⁽¹⁾. Bu sistem, sağladığı başarı nedeniyle diğer ülkelere de yayılmış ve bugün önemli bir işletme anlayışı ve felsefesi halini almıştır.

Ancak, JIT'in başarıya ulaşmasında, çalışanların bu felsefeye inanmaları ve ona bağlı kalmaları büyük önem taşır. Bu ise, çalışanların JIT'e katılımları ile sağlanır. Çalışanların JIT felsefesi ve faaliyetlerle ilgili kararlara katılımları ise, "kalite çemberleri" olarak adlandırılan problem çözme grupları ile gerçekleşir. Bu konuda, "Harvard Business Review" adlı derginin Ocak 1985 sayısında yer alan bir makalede, "Fortune" Dergisi tarafından belirlenen Dünyanın 500 Büyük İşletmesinin % 90'ının kalite çemberlerini kullandıkları ileri sürülmüştür⁽²⁾.

Bu çalışmanın amacı, JIT felsefesinin kavranması ve uygulanmasını sağlayan kalite çemberlerini, özelliklerini, kullanım alanlarını ve getirdiği yararları incelemektir.

(1) Sang Jin Yoo, "An Information System for Just-In-Time", *Long Raage Planning*, Vol. 22/6, No. 118, December 1989, s. 118.

(2) Patrick L. Townsend, John E. Gebhardt, *Commit to Quality*, Jown Wiley & Sons, New York, 1990, s. 51.

I. JIT: ANLAMI, AMACI VE ÖZELLİKLERİ

JIT, işletme içinde her türlü israfın ortadan kaldırılmasına ya da azaltılmasına yönelik bir işletme felsefesidir⁽³⁾. Bu felsefenin temelinde, başlangıçtan mamulün elde edilmesine kadar, katma değeri olmayan her türlü maddi, mali ve beşeri unsurları elimine ederek, maliyetleri düşürmek, faaliyetlerdeki verimliliği artırmak ve kaliteyi yükseltmek yatar⁽⁴⁾. Başka bir ifade ile, JIT, her türlü israf edilen zaman, emek, hammadde ve malzemeyi kısaca, katma değeri olmayan herşeyi ortadan kaldırmaya yöneliktir.

Bu durumda JIT, bir stok programı ya da modeli değildir, bir malzeme planlaması veya bir satınalma programı da değildir⁽⁵⁾. JIT, bu kavramlardan daha geniş bir kavramdır; malzeme akışını kolaylaştırır, üretim sürecini basitleştirir⁽⁶⁾, makinaların etkinliğini artırır, çalışanların moralini yükseltir, verimliliğini artırır, grup çalışması anlayışını kazandırır, insanların çalışmasını motive eder⁽⁷⁾. Sonuçta ise, maliyetlerde bir düşme ve kalitede bir yükselme olur ve müşteriye en iyi sunulur. Bu durum, JIT'i uygulayan işletmelere bir rekabet avantajı sağlar⁽⁸⁾. Görülmektedir ki, JIT sadece bir üretim yada stok programı veya bir satınalma programı değildir. JIT, bunların ötesinde, işletmenin pazar payını artırmak için stratejik bir araç da olabilmektedir.

Ancak JIT'in başarılı olabilmesi için uygulandığı işletmede, en alt kademede çalışan personelden en üst kademedeki yönetim personeline kadar herkes tarafından bilinmesi, kavranması, yaşanması ve bağ kalınması gereken⁽⁹⁾ bir olgu, bir felsefe ve bir görüş olarak kabul edilmesi ve bunlara uyulması gerekir.

-
- (3) Paul H. Zipkin, "Does Manufacturing Need A JIT revaluation?", *Harvard Business Review*, January - February, 1991, s. 4.
- (4) Russel M. Barefield, S. Mark Young, *Internal Auditing in A Just-In-Time Manufacturing Environment*, Institute of Internal Research Foundation, 1988, s. 1.2.
- Ernest C. Hoge, Alan D. Anderson, *The Spirit of Manufacturing Excellence*, Down Jones - Irwin, 1988, Chicago s. 12, 51-52.
- (5) William A. Weeler III, "Straight Talk On Just-In-Time," Konferans Notu, Coopers and Lybrand, 1986, s. 2.
- Robert A. Howell, Stephan R. Soucy, "The New Manufacturing Environment: Major Trends For Management Accounting", *Management Accounting*, July 1987, s. 4.
- (6) Paul H. Zipkin, a.g.m., s. 41.
- (7) Sang Jin Yoo, a.g.m., s. 118.
- (8) Robert A. Howell, Stephan R. Soucy, a.g.m., s. 4.
- (9) William A. Wheeler III, a.g.k. notu, s. 2.

II. KALİTE ÇEMBERLERİ

Kalite çemberleri, JIT düşüncesinin bir yaklaşımıdır⁽¹⁰⁾. Kalite çemberleri sözkonusu değilse JIT'ten de söz etmek mümkün değildir. Kalite çemberleri, organizasyonun bütün kademelerindeki personelin kararlara katılmasını sağlayarak⁽¹¹⁾, bu düşüncenin kavranmasına ve uygulanmasına yardımcı olmaktadır. Kalite çemberlerinde, belirli bir sorunla ilgili kişiler (yönetici, teknik eleman ve uygulayıcı) düzenli olarak biraraya gelerek sorunun çeşitli boyutlarını birarada düşünüp çözüme giderler⁽¹²⁾. Bu nedenle, kalite çemberleri grup kararlarına katılım olarak da ifade edilebilir.

Kalite çemberleri, 1950'li yıllarda Japonya'da bir Amerikan uygulaması olan kalite kontrol teknikleri temel alınarak üretimle ilgili problemlerin kaldırılması amacıyla yönelik olarak oluşturulmuştur⁽¹³⁾. Başka bir ifade ile, kalite çemberleri işle ilgili problemlerin araştırılması ve çözülmesi için oluşturulmuş problem çözme takımlarıdır ve çeşitli endüstrilerde çeşitli isimlerle anılırlar; ağabey ve abla grupları (big brother or big sister grup), amaçlara göre yönetim, küçük düşünme grupları (mini-think tanks), öneri grupları gibi...⁽¹⁴⁾.

Bugün Japonya'da kalite çemberleri ve diğer küçük grup faaliyetleri, imalat sektörünün dışına yayılmış, özellikle, satış ve pazarlama alanına geçmiştir. Kalite çemberleri, bugün artık kalite ve üretkenlik artışından

-
- (10) JIT felsefesinin birbirinden farklı bazı özellikleri vardır. Bunlar: 1) Kanban sistemi kullanarak stok kontrol, 2) Tam zamanında satınalma, 3) Toplam kalite kontrol, 4) Çok yönlü çalışanlar, 5) Kalite çemberleri, 6) Çekme sistemi, 7) Dengeli programlama, 8) Tam zamanında pazarlama.
- (11) Robert S. Kaplan, "Yesterday's Accounting Undermines Production", *Harvard Business Review*, July - August 1984, s. 95.
Ernest C. Hoge, "Helping Managers Get Religion; Developing Leadership Commitment To JIT/TQC Implementation", (An unpublished paper), University of Illinois, 1989, s. 1-2.
Robert Hail, Jinichiro Makane, "Comparison of Just-In-Time Production; By American And Japanese Manufactures", (An unpublished paper), Indiana University, 1988, s. 1.
- (12) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, *Quality Circles - A Guide To Participation And Productivity*, A Mentor Book, 1984, New York, s. 281.
Mahmut Paksoy, "İşletmelerde Kalite Çemberlerinden Yararlanma", *İşletme Davranış, I.Ü. İşletme Fakültesi Davranış Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencileri Yayını*, Temmuz 1991, s. 12.
- (13) Denis D. Umstot, *Understanding Organizational Behavior*, West Publishing Co., St. Paul, 1984, s. 400.
- (14) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 6.

daha fazla şey ifade etmektedir⁽¹⁵⁾. Personelin gelişimi, haberleşmenin ilerlemesi, çalışanlar arasında moralin artmasında da kalite çemberlerinin rolü önemlidir.

Kalite çemberleri, Amerika'da Japonya'dakine benzer olarak, "problem çözümü", "takım kurma" veya "kalite kontrol" gibi özel fonksiyonları içerir. Birçok durumda, her işletme kendi grup faaliyetleri için özel bir ismi kullanabilir. Genellikle, bu gruplar, "çalışanların katılımı", "çalışanların çabasının birleştirilmesi", "çalışma grupları" gibi isimler alır⁽¹⁶⁾.

Amerika ve Japonya'da kalite çemberlerinin kullanılması ve yorumlanması arasında bir ilişki vardır. Kalite çemberleri bir insan kullanma (people-using) yaklaşımından çok insan oluşturma-takım kurma (people-building) yaklaşımıdır⁽¹⁷⁾. Kalite çemberlerinin amacı, gruplar oluşturarak çalışanların kendi işleriyle ilgili kararlara katılımını sağlamak, işle ilgili problemlerin çözümünde bilgi ve yaratıcılıklarından yararlanmaktır. Ancak, kalite çemberleri uygulamasının başarılı olabilmesi için çalışanların işletmelerin amaçlarını paylaşmaları gerekir⁽¹⁸⁾. Böylece, çalışanların problemin çözümüne katımları ve üretim mekanizmasında daha fazla işbirliği yapmaları sağlanır, çalışanlarla yönetim arasındaki haberleşme artar. Ayrıca, JIT felsefesinin personel tarafından kavranması kolaylaşır.

Buna göre, kalite çemberlerinin amaçları aşağıdaki gibi gruplanabilir⁽¹⁹⁾;

- Hataları azaltmak, maliyetleri düşürmek ve kaliteyi yükseltmek,
- Çalışanların kararlara katılımını sağlamak,
- İşle ilgili problemlerin çözümünde çalışanların bilgi ve tecrübelerinden yararlanmak,
- Haberleşmeyi (özellikle alt kademe ile yönetim arasında) sağlamak
- Problemleri tanımlamak ve çözmek,
- Problem çözme yeteneğini geliştirmek,
- Şikayet ve devamsızlıkları azaltmak,
- İş tatminini artırmak,

(15) Ernest C. Hüge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 15.

(16) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 6.

(17) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 7.

(18) Robert S. Kaplan, a.g.m., s. 98.

(19) Mahmut Paksoy, a.g.m. s. 13.

Ernest C. Hüge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 84.

Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 9.

- Daha verimli ekip çalışması sağlamak,
- Hata ve defoları önleyerek müşterinin ihtiyaçlarını tatmin etmektir.

Ancak, kalite çemberleri sadece ürünün kalitesine yönelik olarak yapılan bir ekip çalışması değildir, bu çalışma aynı zamanda yapılan işin kalitesi ve maliyetine de yöneliktir.

III. KALİTE ÇEMBER ÜYELERİNİN SEÇİMİ VE KALİTE ÇEMBERLERİNİN OLUŞTURULMASI

Kalite çemberlerinde grubun bir araya gelmesi "gönüllülük" esasına dayanmaktadır. Üyeler kendi istekleri ile çembere katılırlar. Bu konuda bir zorlama yoktur. Bu nedenle kalite çemberleri, yönetime gönüllü katılımın iyi bir örneğini teşkil eder⁽²⁰⁾. Üyelerin çembere katılımlarında gönüllü katılım esas alınırken, liderlerin çemberlere katılımında gönüllülük esası aranmayabilir⁽²¹⁾.

JIT, "en iyi yaparak öğrenilir" ilkesine dayanmaktadır. Bu ilkeden hareketle, insanların birlikte çalışabilmesi ve birlikte çalışmanın gücünden memnunluk duyabilmesi için, 3 ile 6 ay arasında bir süre içinde gruba katılması gerekir. Grup üyelerinin ne yapacağı ve neye ulaşacağı başlangıçta kendilerine söylenmemelidir. Yine, grup çalışmaları ile tecrübe elde edinilmesi anlayışı içinde pilot grup veya grupları oluşturularak birlikte çalışma ruhu geliştirilmelidir. İşletme içindeki genel eğilim, çalışanların katılımını önermeli ve onun üzerinde yoğunlaşmalıdır.

Başlangıçta, pilot grupların oluşturulmasında, "gönüllülük" ilkesi esas alınmalı ve bu grupların oluşturulmasında operatörlerin katılımını sağlamak için, tepe yönetimi tarafından yöneticiler cesaretlendirilmelidir. Daha sonraki adım ise, katılımcıları etkileyecek ve onları yönlendirecek lideri seçmektir.

Oluşturulacak pilot grubun amaçları⁽²²⁾:

- grubun kontrol alanı içinde olmalı,
- iyi bir şekilde ve çabuk (mak. 3 ay içinde) uygulanmalı,
- grup üyelerinin çoğu tarafından kabul edilmeli,
- maddi ve ölçülebilir olmalı,
- grubun uygulayabileceği biçimde olmalı (uygulanabilir olmalı),

(20) Mahmut Paksoy, a.g.m., s. 12.

(21) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 9.

(22) Ernest C. Huge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 82.

- operatörlerce kolay anlaşılır olmalı,
- yönetimce önemli olmalıdır.

Yukarıdaki esaslar doğrultusunda oluşturulan pilot grupların çoğu başarılı olacaktır. Daha sonra ise, insanların harekete geçmesinde, motivasyonu sağlamak, ileri düzeyde bağlılık yaratmak ve eğitim yapmak için pilot gruplardan yararlanmak başarı sağlar. Bundan sonraki sayfaya geçiş, faaliyet birimlerinin yönetimiyle oluşan bağlılık derecesine ve seçilen pilot gruplara dayanır. Tipik olarak, nihayetinde, her birim daha çok pilot oluşturmak ve onlardan yararlanmak isteyecektir. Birim liderleri, bu adımda gayretli olmalıdır. Bu adımda çalışanların katılıma olan bağlılık derecesi önemlidir. İdeal olanı, ilk oluşturulan pilot gruplara operatörlerin katılımını sağlamaktır. Eğer bu yapılırsa, diğer operatörler, diğer oluşturulacak pilot gruplara gönüllü olarak katılacaklardır. Operatörlerin problem çözücü ve uygulayıcı olarak katılmaları sağlandıktan sonra, katılım genişletilmeli, diğer bir ifade ile, yönetimin, gözetimin ve dolaylı çalışanların katılımı sağlanmalıdır. O zaman, direkt ve gözetimci olmayan çalışanların katıldığı bir sonraki pilot gruplar oluşturulmalıdır. İkinci pilot gruplarının oluşturulmasından sonra, artık "çalışma grupları" oluşturulmalıdır. Pilot gruplar oluşturulup çalışanların katılımı ve başarısı alındıktan sonra, "problem çözümü - karar verici çalışma gruplarının" yine gönüllü personel tarafından oluşturulması bu uygulamanın başarısını artırır. Ancak, hemen başarı beklenmemelidir. Çalışmalar sırasında, bireysel ve takım yeteneğinin geliştirilmesine çalışılmalıdır. Takımın ödülü, çalışma ve bundan aldığı tatmin olmalıdır. Sonuçta, grubun problem çözme yeteneğinin gelişmesi, başarı olarak düşünülmelidir⁽²³⁾.

Uzun vadede amaç ise, tüm personelin (% 100'e yakın) problem çözücü ve uygulayıcı olarak katılmalarını sağlamak olmalıdır. Bu tüm personelin problem çözücü ve uygulamacı olarak grup çalışmalarına katılmaları onların zamanlarının ortalama olarak % 10'unu teşkil etmesi önerilir. Eğer bu zamanın üzerine çıkıyorsa, o zaman organizasyon içindeki gruplardan alınan kişilerle ilave problem çözme grupları oluşturulur.

Grupların fazla mesai çalışması - bireylerin zamanlarının % 10'undan fazla çalışması genellikle başlangıçta ve belirli bir zaman için gerekebilir. Ancak, daha sonrası için, problem çözme eğitiminin sağlanması ve gruplara (takımlara) yeni problemleri nasıl çözeceklerini öğrenmeleri için uygun bir süre verilmelidir.

(23) Ernest C. Hoge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 83-84.

Ancak, personelin ortalama olarak zamanlarının % 10 oranında problem çözücü olarak gruba katılımları, ilk çabadan sonra, 3 ile 5 yıl arasında gerçekleşebilir⁽²⁴⁾.

Bu da, kalite çemberleri uygulamasının oldukça zaman aldığını göstermektedir. Uygulama sonuçlarının alınması ve başarının ortaya çıkması için aceleci davranılmamalı ve bu ruhu yaratmanın zaman alacağı gözden uzak tutulmamalıdır.

IV. KALİTE ÇEMBERLERİNİN ORGANİZASYONU VE YÜRÜTÜLMESİ

Kalite çemberlerinin oluşturulmasında, normal ve düzenli bir emir-komuta zinciri kullanılır. Hiyerarşinin dışına çıkılmaz⁽²⁵⁾.

Genel olarak;

- Bir kalite çemberi bir çalışma alanında 8-10 personel ile bir liderden oluşur.
- Çemberin bir de koordinatörü bir veya birden fazla faaliyet kolaylaştırıcıları (facilitators) vardır⁽²⁶⁾.

Amerika'da uygulanmış bir kalite çemberinin organizasyon örneği aşağıda verilmiştir⁽²⁷⁾.

Bu kalite çemberi organizasyon şemasında, Yönlendirme komitesi (steering committee), faaliyet kolaylaştırıcıları (facilitators), liderler, çember üyeleri ve koordinatör yer almıştır. Yönlendirme komitesi, kalite çemberlerinin odak noktasındadır. Yönlendirme komitesinin emirleri doğrultusunda programın politika ve prosedürleri oluşturulur ve yürütülür. Komitenin görevi faaliyetleri yönlendirmektir. Bu komite yönelim ve sendika tarafından oluşturulur. Örneğin bir yönlendirme komitesi, iki departman müdürü, bir sendika lideri, grup liderleri, işçiler ve bir mühendisten oluşabilir.

Faaliyet kolaylaştırıcıları (facilitators), yönlendirme komitesi ile çember liderleri arasında yer almıştır. Sorumlulukları altındaki tüm faaliyetlerin aynı seviyede yürütülmesini sağlarlar ve idare ederler. Kısaca,

(24) Ernest C. Hüge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 86.

(25) Denis D. Umstot, a.g.e., s. 400.

(26) Olga Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 9.
Ernest C. Hüge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 87.

(27) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e. s. 42.

her seviyede programın bir bütün olarak kolaylıkla yürütülmesini sağlarlar. Faaliyet kolaylaştırıcıları genel olarak⁽²⁸⁾;

- Grupların amaçlarına en iyi nasıl ulaşacaklarını ve bunun için neler gerekli olduğunu (liderlik, bilgi, istek, enerji, gibi) belirlerler.
- Lideri yetiştirenler ve rol değişimleri sırasında psikolojik destek verirler.
- Liderlere işlerin daha kolay yapmalarına yardımcı olurlar.
- Lider ve katılımcılara geri-besleme sağlarlar.

Çember liderleri, kendi çemberleri içindeki faaliyetlerin biraraya gelmesinden ve koordinasyonundan sorumludurlar.

Ayrıca⁽²⁹⁾,

- yeni grup üyeleri ile mülakat yapar ve onları seçer,
- grup üyelerinin faaliyetlerini gözden geçirir,
- üyelerin disiplinini sağlar,
- diğer gruplarla ve yöneticilerle koordinasyonu sağlar.

Birçok durumda, çember liderleri, faaliyet kolaylaştırıcılarının gözetimi altındadırlar.

Koordinatörler, faaliyet kolaylaştırıcılarını denetlerler ve yönetime destek sağlarlar.

Bazı işletmelerde, çember faaliyet kolaylaştırıcılarının ve liderlerinin eğitimini sağlamak, eğitim programlarını dizayn etmek ve planlamaya yardımcı olmak amacıyla yönetime işletme dışından danışmanlar yardımcı olmaktadır.

Bu organizasyon şemasına göre çember organizasyonu⁽³⁰⁾;

- yönlendirme komitesi,
- faaliyet kolaylaştırıcısı (facilitator),
- çember lideri,
- çember üyeleri,
- koordinatör,
- (bazen) dışardan bir danışmandan oluşmuştur.

(28) Ernest C. Hoge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 87.

(29) Ernest C. Hoge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 89.

(30) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 46, 47.

Bu kalite çemberinin organizasyon yapısı;

- basık,
- esnek,
- emir-komuta zinciri kısa,
- aşağıdan yukarıya doğru amaçların belirlendiği bir organizasyon yapısıdır.

Birçok Japon firmasında, kalite çemberi organizasyon şeması ise şu şekilde olabilmektedir⁽³¹⁾:

Bu organizasyon şemasına göre, firma bazında kalite çemberi komitesi mevcuttur. Komitenin başı, işletmenin en üst yöneticisi veya yardımcısıdır. Ayrıca, fabrika bazında kalite çemberlerini özendirme komitesi, toplantıların yapılmasını sağlayan koordinatör, danışmanlar, eğitimciler ve kalite kontrol çember liderleri bulunur. Kalite çember liderleri genellikle gözetmenler - ara kademe yöneticileridir (supervisors). Liderlere bağlı olarak kalite çember üyeleri çalışmaktadır. Kalite kontrol çemberleri problemi bir bütün olarak ele alırlar. Kalite çemberinin içinde yer alan alt çemberler probleme daha geniş (ayrıntılı) olarak bakarlar. Alt çemberlerin (sub-circle) içinde yer alan küçük çemberler ise, problemin spesifik bir yönüyle ilgilenirler. Ancak, küçük çember uygulaması pek yaygın değildir.

Kalite Çember Toplantıları ve Problem Analizi;

- Toplantılar genellikle haftada bir saattir.
- Çember kendi problemlerini seçer.
- Problemler sadece kalite ile sınırlandırılmış değildir.
- Problem verimlilik, maliyet, güvenlik, moral ve çevre gibi konularla da ilgili olabilir⁽³²⁾;

Kalite çember toplantılarında, işle ilgili kalite ve verim düşüklüğüne neden olan problemler belirlenir, bunlardan biri seçilir ve analiz edilir. Bu analiz sonucunda çözüm önerileri geliştirilir ve öneriler yönetime sunulur. Kabul edilen öneriler uygulanır. Uygulamaya alınan önerilerin başarılı olup olmadığının bir değerlemesi yapılır⁽³³⁾. Kabul edilmeyen

(31) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 20.

(32) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 9.
Denis D. Umstot, a.g.e., s. 400.

(33) Mahmut Paksoy, a.g.m., s. 12.

önerilerin kabul edilmeme nedenleri tartışılır ve yeni çözüm önerileri geliştirilir.

Eğitim;

Problem çözme tekniklerinde biçimsel eğitim genellikle çember toplantılarıdır⁽³⁴⁾. Çember üyelerinin eğitiminde "yaparak öğren" ilkesi ile "üyelerin kendilerini eğitirken birbirlerini eğitmeleri" de esastır. Başlangıçta ilk iki ya da üç ay problem çözme gruplarına katılan kişilerin ortalama olarak zamanlarının % 10'unun problem çözme faaliyetlerine tahsisi önerilmelidir. Bu iki üç aylık grup aktivitesi sırasında biçimsel eğitim için ayrıca zaman harcanmalıdır. Bu koşullarda gruplar iyi çalıştığı zaman (üç aydan sonra) eğitim, daha çok belirli bir vazife için kısa süreli oluşturulan gruplara sağlanmalıdır. Ancak kalite çemberlerinde uzun adede "sürekli öğrenme" esastır⁽³⁵⁾.

Ödüllendirme

Kalite çember çalışmalarında, katılımcılara genellikle parasal ödül verilmez. En etkin ödül ise, çember üyelerinin problem çözme ve onların yürütülmesini gözlemeden aldıkları tatmindir⁽³⁶⁾.

- Personelden oluşmuş küçük bir gruptur.
- Herbir çember 8-10 üyeden oluşur.
- Grup lideri vardır.
- Lider bir otorite pozisyonunda değildir.
- Belirli bir çalışma alanı için organize olmuştur.
- Düzenli olarak toplanırlar.
- Eğitim ve koordinasyonu sağlamaya yardımcı olan facilitator vardır.
- Kalite ve verimlilik probleminin nedenlerini araştırır.
- İnsan kullanma yaklaşımı değil insan oluşturma-takım kurma yaklaşımıdır.

(34) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 9.

(35) Ernest C. Hoge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 87.

(36) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 9.

(37) Mahmut Paksoy, a.g.m., s. 14.

Ernest C. Hoge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 84.

Ülkü Dicle, "Kalite Çevrimleri (QCC): Sorun Çözmede Grup Yaklaşımı", Kalite Grupları (QCC) Semineri, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 320, Ankara, 1989, s. 154-157.

- Çalışanların problem çözümüne dolayısıyla kararlara (yönetime) katılmalarını sağlayan biçimsel mekanizmalardır.
- Organizasyonun çevresine uyumuna yardımcı olurlar.
- Liderlik düşüncesini geliştirir.
- Fikir üretilmesini ve yaratıcılığı sağlarlar.
- Kalitenin yükselmesi ve verimliliğin artmasını sağlar.
- Personelin gelişimine yardımcı olurlar.
- Gönüllü katılım esasına dayandığından demokratik bir yönetim biçimidir.
- Personeli işletmenin amaçlarına ve daha fazla sorumluluk almaya yöneltir.
- İşletmeye maddi olarak büyük kazançlar sağlar.
- Kişilerin sorumluluk duygusunu geliştirir.
- İş tatminini artırır, devamsızlık ve işe geç gelmeleri azaltır.
- JIT ilkelerinin daha iyi kavranmasına yardımcı olur.

Kalite kullanım çemberleri genellikle şu alanlarda kullanılabilir⁽³⁸⁾:

- Genel olarak işletmenin faaliyetlerinin kalite kontrolünde,
- Eğitimde,
- Kalite kontrolde,
- İstatistik metodları uygulamada,
- Denetimde kalite kontrolü sağlamada,
- Satış faaliyetlerinde,
- Müşteri tatmininde,
- Güvenlik sağlamada,
- İşe olan devamsızlığı azaltmada,
- Ast-üst ilişkilerini düzenlemede,
- Personelin becerisini artırmada.

Kalite çemberlerinin uygulama alanının çok geniş olmasına rağmen bazı alanlara uygulanması istenilen faydayı vermeyebilir. Bu nedenle çemberlerin uygulama alanını seçerken uygulama yararı olmayan alanlar dikkate alınmalıdır. Örneğin⁽³⁹⁾;

- Ücret ve maaşlar,
- Yan ödemeler,
- Eleman alımı,
- Şikayetler,

(38) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 224-225.

(39) Mahmut Paksoy, a.g.m., s. 13.

- Kişisel sorunlar gibi alanlarda kalite çemberlerinin kullanılması-
nın çok fazla bir anlamı yoktur. Bu alanlarda kalite çemberleri-
nin kullanılması istenilen faydayı sağlamayacaktır.

Kalite Çemberlerinin Kullanımı İle;

- finansal tasarruf sağlandığı,
- etkinlik ve verimliliğin arttığı,
- ürün maliyetlerinin düştüğü,
- ürünün kalitesinin arttığı,
- çalışanların bilgi ve becerilerinin geliştiği (kişisel gelişim sağlan-
dığı),
- çalışanların motivasyonunun ve verimliliğinin arttığı,
- grup üyelerinin öneri ve yaratıcı fikirlerinin arttığı,
- kazaların azaldığı,
- moralin yükseldiği,
- işe devamsızlığın azaldığı,
- sendika ile yönetim arasındaki ilişkilerin geliştiği gözlenmiştir⁽⁴⁰⁾.

Kalite çemberleri, gönüllü çalışma gruplarıdır⁽⁴¹⁾. Kalite çemberle-
rinde insanlar bir robot ya da makine değildir. Söyleneni ya da istenileni
yerine getirmezler, sadece fiziksel çaba harcamazlar, akıllarını ve yaratı-
cılıklarını kullanırlar⁽⁴²⁾.

Burada kişiler problem çözerken bilgilerini, fikirlerini tartışır, bu
arada kendi bilgi ve becerilerini geliştirirlerken birbirlerini de geliştirirler
ve yeni bilgi ve beceriler kazanırlar⁽⁴³⁾.

Kalite çemberlerinde, yönetim, mühendisler ve faaliyetleri yürüten-
ler kararları birlikte vererek problemleri birlikte çözerler. Bu durum, ça-
lışanlarla yönetim arasındaki haberleşmeyi artırır.

Kalite çemberlerinin bir başka husus, personelin bütün dikkatini
işine ve işyerine yöneltmesi ve bu durumun işin kalite ve verimliliği üye-
rindeki olumlu etkileridir⁽⁴⁴⁾.

Özetle kalite çemberleri; kaliteyi yükseltir, maliyetleri düşürür, sen-
dika - yönetim ilişkilerini düzenler, personelin motivasyonunu ve üret-

(40) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 286.

(41) Ülkü Dicle, a.g.b., s. 154.

(42) Tevfik Tartar, "Verimlilik Yönünden Stok Kontrolünde Yeni Bir Model: JIT", İşletmecilik
Kongresi, Ürgüp, 1989, s. 260-261.

(43) Mahmut Paksoy, a.g.m., s. 12.

(44) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 281.

kenliğini artırır, kişisel gelişimi sağlar, kişilerin morali ve kendilerine olan güvenlerini artırır.

Ancak, kalite çemberlerinin problem çözümüne katkıları her zaman tam olarak gerçekleşmemektedir. Oluşturulan kalite çemberlerinden çeşitli nedenlerle yararlanılamamakta ve birçok durumda, problem çözümü tepe yönetimi ve/veya rofosyonel uzmanlar tarafından gerçekleştirilmektedir.

VI. KALİTE ÇEMBERLERİNİN BAŞARILI OLDUĞU DURUMLAR

Kalite çemberlerinin başarılı olarak uygulanması için yerine getirilmesi gerekli unsurlardan bazıları aşağıdaki gibi belirtilmiştir⁽⁴⁵⁾;

- JIT felsefesi her kademedi personel tarafından benimsenmeli ve inanılmalıdır.
- Kalite çemberlerinin insan kullanma değil insan oluşturma yaklaşımı olduğuna inanılmalıdır.
- En alt kademedi en üst kademeye kadar bu yaklaşım benimsenmelidir.
- Grup üyelerinin, lider ve koordinatörün seçiminde dikkatli olunmalıdır.
- Kalite çemberlerinin gelişmesini yavaş olduğu tüm personel tarafından önceden kabul edilmelidir.
- Süreç yavaş başlatılmalı ve doğal gelişmesi sağlanmalıdır.
- Sonuçların görülmesinde sabırlı olunmalı, ilk safhalardaki beklentiler fazla olmamalıdır.
- Beklentiler gerçekçi olmalıdır.
- Başarı süreci içinde programlanmalıdır.
- Planlama, orta yönetim ile alt yönetimin (supervisors) yeni görevi olmalıdır.
- Öneriler mümkün olduğunca çabuk uygulamaya konulmalıdır. Bunun yapılması feedback'in çabuk alınmasına ve dolayısıyla bu önerinin iptal edilmemesi veya uygulanamaması ya da uygulanmasındaki güçlükler ve nedenlerinin çembere bir an önce ulaşmasını sağlayacaktır.
- Çember üyeleri, kullanılacak teknikleri ve diğer üyeler ile nasıl çalışacaklarını öğrenmelidir. (Çember üyeleri amaçlara ulaşamadıkları zaman çember faaliyetinin boşa gitmiş olacağı unutulmalıdır.)

(45) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 284-287.

- Yönetim personeli de teknik personel gibi işin içinde olmalı, kendisine sunulan raporları okumalı ve yorumlamalıdır.
- Kişiler üzerinde hiyerarşik kademeler değil problemin çözümü önem taşımaktadır.
- Kalitenin sağlanması ya da problemin çözümünün çok önemli olduğu konusunda çalışanlar inandırılmalı ve bu problemi çözmek için cesaretlendirilmelidir.
- Kalite ve problemin çözümü önemlidir ancak, bunun sağlanmasından duyulacak kişisel ve grup tatmini de önemli olduğu bilinmelidir.
- Çalışan ve çalışanların problemlerine önem verilmelidir.
- Çalışanlar, kalite çemberi uygulamasında parasal ödül değil manevi ödül olduğunu bilmelidir.
- Her üye bilgi ve fikirlerini diğerleriyle paylaşmalıdır.
- Çember tüm organizasyonel faaliyetlerin bir parçası olmalıdır. Organizasyon içindeki her birey işbirliği içinde çalışmalı, bilgiler organizasyon kademeleri, departmanlar ve birimler arasında paylaşılmalıdır.
- Kişiler, grup çalışmasının veriminin tek tek bireylerin çalışmasının veriminden daha yüksek olduğuna inandırılmalıdır.
- Haberleşme ve eğitim önemli olmalıdır.
- Birşeyler yapılabileceğine inanmayla bir şeylerin yapılabileceği düşüncesi yayılmalıdır.
- Yönetim kalite çemberlerinin önerilerinin yürütülmesini sağlamalıdır. Ancak bunu yaparken personelin işinden olmamasını da garanti etmelidir. Bunun için ise, personelin eğitilmesini ve gerekli bilgilerle donatılmasını üstlenmelidir.
- Kalite çemberlerini ülkenin ya da işletmenin özelliklerine göre oluşturmalı ve ona göre organizasyona adapte etmelidir.

Örneğin kalite çemberi kavramı fikri Japonlara ait değildir. Bu bir Amerikan fikridir. Ancak, Japonlar bunu alıp kendi özelliklerine adapte etmişlerdir. Ve daha yeni, daha iyi ve daha çarpıcı hale kalite çemberleri haline getirmişlerdir.

Kalite çemberlerinin başarısı için kısa bir dönem beklenmemelidir. Çünkü kişilerin uzun zamandır sahip oldukları alışkanlıkları, değerleri değiştirip yerine yeni değer ve inanışları getirmek zordur ve bunun başarılması yıllar alır. Bu değişimin tepe yönetiminden başlaması ve daha sonra bu değişimlerin tepe yöneticisinin desteği ile işletme içinde yayılması gerekir⁽⁴⁶⁾. Kalite çemberlerinin sıradan bir değişimin yanında çok

(46) Robert Hall, Jinichiro Makane, a.g. paper, s. 7.
Ernest C. Hoge, Alan D. Anderson, a.g.e., s. 77.

daha fazla bir kültürel değişim gerektirecektir. Bu değişimin tepe yöneticilerin yanında yönetici ve gözetmenlere de büyük rol düşmektedir. İlk etapta, JIT felsefesine ve bunun bir uygulaması olan kalite çemberlerine inanması gerekir⁽⁴⁷⁾. Yöneticilerin işletme içinde inandıkları kalite çemberleri zihniyetini yerleştirebilmeleri ve bu sistemin başarılı olabilmesi için 5, 10, 15 yıl geçebilir. Unutmamalıdır ki, başarı tüm personele aittir. Ast-üst personel, işletmenin amaçlara ulaşması ve daha iyi olması için işbirliği içinde çalışmalıdır. Personel amaçların başarılması ve problemlerin çözümü ile ilgilenmeli ve çözüm önerilerini tartışarak yönetime sunmalıdır. Diğer taraftan, yönetim, yol gösterici, cesaretlendirici ve destekleyici olmalıdır. Ayrıca, yöneticiler, mühendisler, beyaz yakalı ve mavi yakalı çalışanlar, sendikalı ve sendikasız personel, işbirliği içinde çalışmalıdır⁽⁴⁸⁾. Başarı için her bir personelin işini isteyerek yapması önemlidir. Kalite çember üyelerinin aynı ya da benzer alanlarda iş yapan kişilerden oluşması ve devamlı olarak toplantılara katılmaları da önemli unsurlardandır⁽⁴⁹⁾. Ayrıca kalite çemberleri uygulamasının başarıya ulaşmasında ve uygulamaların yaygınlaşmasında üst yönetimin tutumu, konuya bakış açısı büyük önem taşır.

Unutulmamalıdır ki; kalite çemberleri her işletmede tamamen aynı şekilde aynı işleri görmeyebilirler⁽⁵⁰⁾, uygulamaları işletmeden işletmeye farklılık gösterebilir.

İnanılıyor ki, Türkiye'de yeni yeni uygulanmaya başlayan bu yöntemin Türk işletmeleri tarafından kısa bir süre içinde benimsenmesi ve uygulanması yaygınlaşacaktır. Ancak, sonuçlarının elde edilmesinin zaman alacağı unutulmamalıdır.

SONUÇ

JIT ve onun bir yaklaşımı olan kalite çemberleri, son yıllarda üzerinde önemle durulan konular arasındadır. JIT, katma değeri olmayan herşeyi elimine etmeye, dolayısıyla maliyetleri düşürüp verimliliği ve kaliteyi artırmaya yönelik bir çalışma biçimi ve felsefesidir. Kalite çemberleri ise, çalışanların kararlara ve problemlerin çözümüne katılmalarını sağlayan JIT'in bir uygulanma şeklidir. Bu çemberler, hem ürünün hem de yapılan işin kalitesini artırmaya yönelik olarak oluşturulan gönüllü çalışma gruplarıdır.

(47) Ernest C. Hüge, a.g. paper, s. 2.

(48) Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, a.g.e., s. 286.

(49) Mahmut Paksoy, a.g.m., s. 12.

(50) Patrick L. Downsend, John E. Gebhardt, a.g.e., s. 52.

Kalite çemberleri oluşturularak kişilerin kararlara ve problemlerin çözümüne katılımlarının sağlanması, kişileri motive ettiği gibi becerilerini kullanma olanakları sağlamakta, verimliliklerini artırmakta ve işlerinden memnurluk duymalarına katkıda bulunmaktadır. İşletme bazında ise, kalite çemberleri uygulaması maliyetleri düşürmekte, verimliliği artırmakta ve kaliteyi yükseltmektedir.

Bugün üzerinde çokça konuşulan, yararları tartışılan ve dünyanın en büyük sanayi kuruluşları tarafından uygulanan bu çalışma şeklinin Türkiye'de de benimsenip uygulanmasının yaygınlaşacağı kanatindeyiz.

KAYNAKÇA

- Denis D. Umstot, *Understanding Organizational Behavior*, West Publishing Co., St. Paul, 1984.
- Ernest C. Hüge, "Helping Managers Get Religion; Developing Leadership Commitment To JIT/TOC Implementation", (An unpublished paper), University of Illinois, 1989.
- Ernest C. Hüge, Alan D. Anderson, *The Spirit of Manufacturing Excellence*, Down Jones - Irwin, Chicago, 1988.
- Mahmut Paksoy, "İşletmelerde Kalite Çemberlerinden Yararlanma", *İşletmede Davranış*, İ.Ü. İşletme Fakültesi Davranış Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencileri Yayını, Temmuz 1991.
- Olga L. Crocker, Cyril Charney, Johnny Sik Leung Chiu, *Quality Cricles - A Guide To Participation And Productivity*, A Mentor Book, 1984, New York.
- Patrick L. Townsend, John E. Gebhardt, *Commit to Quality*, Jown Wiley & Sons, New York, 1990.
- Paul H. Zipkin, "Does Manufacturing Need A JIT Revaluation?", *Harvard Business Review*, January-February 1991.
- Robert Hail, Jinichiro Makane, "Comparision of Just-In-Time Production; By American And Japanese Manufactures", (An unpublished paper), Indiana University, 1988.
- Robert S. Kaplan, "Yesterday's Accounting Undermines Production", *Harvard business Review*, July - August 1984.
- Robert A. Howell, Stephan R. Soucy, "The New Manufacturing Environment: Major Trends For Management Accounting", *Management Accounting*, July 1987.
- Russel M. Barefield, S. Mark Young, *Internal Auditing in A Just-In-Time Manufacturing Environment*, Institute of Internal Auditors Research Foundation, 1988.
- Tevfik Tartar, "Verimlilik Yönünden Stok Kontrolünde Yeni Bir Model: JIT", *İşletmecilik Kongresi*, Ürgüp, 1989.
- Ülkü Dicle, "Kalite Çevrimleri (QCC): Sorun Çözmede Grup Yaklaşımı", *Kalite Kontrol Grupları (QCC) Semineri*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 320, Ankara, 1989.
- Sang Jin Yoo, "An Information System for Just-In-Time", *Long Range Planning*, Vol. 22/6, No. 118, December, 1989.
- William A. Wheeler III, "Straight Talk On Just-In-Time," *Konferans Notu*, Coopers and Lybrand, 1986.