



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

Usaysad Derg, 2022; 8(1):112-124 (Derleme makale)

KALİTE KONTROL ÇEMBERİ ÜZERİNE KAVRAMSAL BİR ÇERÇEVE VE SAĞLIK HİZMETLERİNDE UYGULAMALARI A CONCEPTUAL FRAMEWORK ON QUALITY CONTROL CIRCLE AND ITS APPLICATIONS IN HEALTHCARE

Öğr. Gör. Tuğçe Nuriye ÜNLÜ

Biruni Üniversitesi, tsanci@biruni.edu.tr, orcid.org/0000-0002-6730-2586

Öğr. Gör. Esra SEVİMLİ

İstanbul Arel Üniversitesi, esrasevimli@arel.edu.tr, orcid.org/0000-0001-7119-0882

Öğr. Gör. Duygu DENİZ

İstanbul Arel Üniversitesi, duygudeniz@arel.edu.tr, orcid.org/0000-0001-5754-9916

Makale Gönderim-Kabul Tarihi (05.01.2022-20.04.2022)

Öz

Kalite Kontrol Çemberi, çalışanların çalışma ve performans motivasyonunu arttırmak ve karar verme sürecine katılmaları için etkili bir araçtır. Sağlık hizmetlerinde kaliteyi arttırmak, çalışanları karar verme sürecine katmak, çalışanların performansı arttırmak, hata oranını azaltmak gibi süreçleri yönetebilmek için ekip çalışması önemlidir. Bu derleme sağlık hizmetlerinde kalite kontrol çemberlerinin kullanımı ve yararına yönelik kavramsal bir literatür araştırması amacıyla yapılmıştır. Kalite kontrol çemberleri faydaları ve yapısı hakkında kavramsal çerçeveye ek olarak, sağlık hizmetlerinde uygulamalara ilişkin literatür örnekleri verilerek çemberlerin önemi vurgulanmıştır. Kalite kontrol çemberleri kaliteyi, çalışan performansını ve iş doyumunu arttırmaya yönelik etkili bir araç olarak kullanılabilir. Sağlık hizmetlerinde hasta merkezli bakım ve hasta güvenliğini desteklediği için iyileştirilmiş sonuçların kolaylaştırılması için güçlü bir teknik olabileceğini düşündürmektedir. Kalite kontrol çemberleri, maliyetleri ve hata azaltma, iş kalitesini, hasta memnuniyetini ve ekonomik performansı iyileştirme açısından performans göstergelerini iyileştiren bir tekniktir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Hizmetleri, Kalite Yönetimi, Kalite Kontrol Çemberleri, Kalite Ekipleri

Abstract

The Quality Control Circle is an effective tool to increase the motivation of employees to work and performance and to participate in the decision-making process. Teamwork is important in order to manage processes such as increasing the quality of health services, involving the employees in the decision-making process, increasing the performance of the employees and reducing the error rate. This

112

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaysad>

(ÜNLÜ, N.T. / SEVİMLİ E. / DENİZ, D.)

review was made for the purpose of a conceptual literature search on the use and benefit of quality control circles in health services. In addition to the conceptual framework about the benefits and structure of quality control circles, the importance of circles is emphasized by giving examples of literature on practices in health care. Quality control circles can be used as an effective tool to increase quality, employee performance and job satisfaction. It suggests that it can be a powerful technique for facilitating improved outcomes as it supports patient-centered care and patient safety in healthcare. Quality control circles are a technique that improves performance indicators in terms of reducing costs and error, improving job quality, patient satisfaction, and economic performance.

Keywords: Health Services, Quality management, Quality Control Circles, Quality Teams

GİRİŞ

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) yaklaşımı müşterinin (iç ve dış) ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması, sürekli iyileştirme, sorun önleme, kaliteyi artırmak için çalışanların eğitimi ve ekip çalışmasının sağlanması yani sadece kurumun sonuçlarının kalitesine değil aynı zamanda çalışanların kalitesine de odaklanmaktadır (Khawka, 2016).

TKY'nin temel felsefesinde, kalitenin sağlanabilmesi için yapılacak çalışmalardan biride çalışanlarında süreçlere dâhil edilmesidir. Çalışanların iş süreçlerini iyileştirmek, örtük bilgilerini kullanmaya teşvik etmek ve çalışanları güçlendirmek için ekip çalışması önemli enstrümandır. TKY bağlamında ekip çalışması, çalışma ekiplerinin bilgi paylaşımını, problem çözmeyi kolaylaştırdığı ve kalite performansının yönetilmesinde çalışan sorumluluğunu geliştirdiği belirtilmektedir. Ekip çalışmasının çalışanlar ve yönetim arasındaki iletişimi teşvik ettiği ve kurumsal kalite misyonunun yaygınlaştırılmasını sağladığı görülmektedir (Cooney & Sohal, 2004).

Ekipler, ortak ve değerli hedefe bağlı olarak birbirine bağımlı ve dinamik bir şekilde etkileşime giren iki veya daha fazla kişinin bir arada çalıştığı karmaşık, sosyal ve dinamik bir varlığı olarak tanımlanabilir. Ekipler; hedeflere ulaşmak, kararlar vermek, iş akışı ve sonuçlara ilişkin karşılıklı bağımlılıklar sergilemek için görevleri, rolleri ve sorumlulukları koordine eden daha büyük bir organizasyon sisteminin parçalarıdır (Khawka, 2016).

Sağlık hizmetlerinde ekip çalışması, sağlık profesyonellerinin hastanın koşullarını değerlendirmek ve buna göre uygun sağlık hizmeti sunmak için bir araya geldiği hastalara sağlık hizmeti sunmada kritik bir rol oynar. Sağlık kuruluşları, tüm kritik ve kritik olmayan vakaları barındıracak şekilde tasarlanmıştır, bu nedenle işlerinin verimli bir şekilde yürütülmesini sağlamak ve hasta ile personel memnuniyetini sağlamak için kalifiye personel bulundurmaya çok önemlidir. Ekip çalışması odaklı kültürün sağlık bakım süreçlerinin iyileştirilmesinde umut verici bir yaklaşım olduğu öne sürülmüştür. Örneğin, yoğun bakım personeli üzerine yapılan bir çalışmada, ekip gelişimi için raporlar oluşturan disiplinler arası ekiplerin daha düşük hasta ölüm oranlarına sahip olduğunu göstermiştir. Brewer, "grup tipi hastane kültürünün" daha az hasta düşmesine neden olduğunu savunmuş ve Morey ve ark., daha yüksek ekip çalışmasının daha az hataya yol açtığını belirtmişlerdir (Khawka, 2016).

Sağlık hizmetlerinde ekip çalışması, işbirliği ve koordinasyon kültürünün geliştirilme, mesleki öğrenmeyi teşvik etme, yeni çalışma ilişkilerini destekleme ve hasta bakımını geliştirme gibi birçok yarar sağlamaktadır (Kydonas v.d, 2010).

Kaliteyi arttırmak, çalışanları karar verme sürecine katmak, çalışanların performansı artırmak ve organizasyonel başarıyı artırmak için ekip çalışması desteklemek için Kalite Kontrol Çemberleri

kullanılacak araçlardan biridir. Kalite Kontrol Çemberleri işle ilgili sorunları tespit etmek ve bu sorunların çözümlerini bulmak için düzenli olarak toplanan küçük çalışan gruplarıdır (Rath & Mohanty, 2018).

Bu derleme sağlık hizmetlerinde kalite kontrol çemberlerinin kullanımı ve yararına yönelik kavramsal bir literatür araştırması amacıyla yapılmıştır. Birinci bölümde, kalite kontrol çemberleri hedefleri, faydaları ve yapısı hakkında bilgi verilmiştir. İkinci bölümde, sağlık hizmetlerinde kalite kontrol çemberleri kullanımı ilişkin literatür örnekleri vermiştir. Çalışma derleme niteliğinde hazırlandığı için etik kurul raporu gerektirmemektedir.

1. Kalite Kontrol Çemberi Metodolojisi

W.E Deming, sadece yöneticilerin sorunları çözebileceği klasik eylemin yanlış olduğunu vurgulayan ilk yazar olmuş ve kalite kontrol çemberleri olarak adlandırılan sorunların nitel bir analizi olan başka bir çalışma şekli önermiştir. Kalite kontrol çemberlerinin daha da geliştirilmesi ve uyarlanmasına en büyük katkı Kaori Ishikawa tarafından yapılmıştır. (Syla & Rexhepi, 2013) Kalite Kontrol Çemberleri ilk olarak 1962'de Japonya'da başlatılmış, ilk çember Nippon Wireless, Toyota ve Telegraph Company de kurulmuş ve ilk yıl 35'ten fazla şirkete yayılmıştır. 1978 yılına kadar 10 milyon Japon işçinin dahil olduğu bir milyondan fazla kalite çemberinin olduğu iddia edilmektedir (Wang v.d., 2013) (Faiesal v.d., 2019).

Kalite kontrol çemberleri, klinik uygulamalarını tartışmak ve gözden geçirmek için düzenli aralıklarla toplanan benzer bir geçmişe sahip 6 ila 12 profesyonelden oluşan küçük gruplardır. Grup üyeleri çözmek istedikleri konuları seçer, veri toplama yöntemlerine karar verir ve öncelikli sorunlara çözüm bulma yolunu belirler (Rohrbasser v.d., 2013). Kiran ve ark. (2016) kalite kontrol çemberlerini şu şekilde tanımlamıştır; “işgücü içinde yer alan yaratıcı ve yenilikçi gücü yakalamanın bir yoludur” (Kiran, 2016).

Gaikwad ve ark (2016) kalite kontrol çemberlerini şöyle tanımlamıştır; “Kalite kontrol çemberi, işyeri ve hizmet süreçlerini iyileştirme hakkında konuşmak ve fikirleriyle yönetime sunum yapmak için toplanan üyelerden oluşan gönüllü bir gruptur.” Üyeler problem çözme, istatistiksel kalite kontrol ve grup süreçleri konularında eğitim alırlar ve yönetime kalite ve hizmetleri geliştirmek için çözümler önerirler (Gaikwad & Gaikwad, 2009).

Kalite kontrol çember üyeleri, problem çözmeye veya problemlerden etkilenen üyeler üzerinde etkili olabilecek çalışanlardır (Syla & Rexhepi, 2013).

Çalışanların iş süreçlerine katılması için oluşturulmuş gruplar olduğu için kurumda kalımsız yönetim şekli olması gerekmektedir. Çalışanlar tarafından sunulan çözümlerin uygulanamaması durumunda, daha fazla çalışmak için motivasyonları olmayacaktır, bu da çemberlerin yararını ve verimliliğini düşürecektir. Kalite kontrol çemberleri, genel katılım, örgütsel hedefleri anlama ve daha fazla bağlılık, sinerji, yaratıcılık, becerileri geliştirmek için eğitimler gibi ihtiyaçlara cevap vermek için kurulabilir (Syla & Rexhepi, 2013).

Kalite kontrol çemberi çalışanların katılımını ve güçlendirilmesini teşvik etmenin daha yaygın olarak kabul edilebilir bir yoludur. Kalite kontrol çemberi, gönüllü olarak kendileriyle ortak olan sorunları çözmek için düzenli olarak toplanan, sorunu analiz etmek için bilimsel yöntemler kullanan bir gruptur. Kullandıkları birçok araç arasında neden ve sonuç diyagramı, akış şeması, histogram, saçılma diyagramı, kontrol şeması ve pareto analizi bulunur (Urubio, 2016).

Sürekli iyileştirme ile problem çözme için iyi bilinen bir kalite yönetimi uygulamak ve müşteri memnuniyetini sağlamak kalite kontrol çemberi katılımcı sistemler olarak uygulamaktadır.

Örneğin; son zamanlarda Avusturya'da, bu uygulama farmakoterapi için kalite kontrol çemberleri yeni bir eğilim geliştirmektedir ve jeneriklerin kullanımını arttırmak için özel bir yaklaşım olarak ele alınmıştır. Tayvan sağlık sektöründe popüler bir kalite yönetim aracı haline gelmiştir (Guirette-Barbosa, v.d., 2019).

Hizmet kalitesini, verimliliği, pazar payını, karlılığı, yatırım getirisini ve maliyetleri azaltmayı önemli ölçüde etkiler ve tüketici memnuniyetini arttıran önemli bir faktördür. Bu hedeflere ulaşmak için kullanılan tekniklerden biri de kalite kontrol çemberleridir. Organizasyonlar verimlilik, çalışanların iş doyumunu, daha kaliteli mal ve hizmet üretip sunma ve bir ekip kurarak problem çözme gibi birçok hedefi karşılamaya çalışmaktadır. Kalite kontrol çemberleri yöneticilerin kaynakları ve tesisleri etkin bir şekilde kullanarak kuruluşun ve çalışanların ihtiyaçlarını karşılamalarını sağlamaktadır (Bahadori v.d., 2018).

Kiran(2016) başarılı bir kalite kontrol çemberi için on koşulu şöyle belirtmiştir; kalite kontrol çemberleri tamamı gönüllüler tarafından yapılmalı, her katılımcı farklı bir işlevsel etkinliği temsil etmeli, ele alınacak sorun yönetim tarafından değil birim tarafından seçilmelidir, yönetim hedefine gözle görülür bir şekilde ulaşmasa bile ekibi onurlandırılmalıdır. Ayrıca yönetim uygun şekilde finanse etmeli, üyeler görüşlerini bildirirken bastırılmamalı, üyeler toplantıya gelmeden önce düşüncelerini sağlamak için önceden önerilerde bulunmalı, ekip üyeleri arasından kendi liderini seçmeli, üyelere eğitimler verilmelidir. Son olarak yönetim çemberin üyelerine hedeflerine ulaşmalarında yardımcı olmakla görevli, ekibin mentoru olarak bir yönetici atamalıdır; ancak bu kişi ekibi yönetmemelidir (Kiran, 2016).

1.1. Kalite Kontrol Çemberlerinin Özellikleri ve Hedefleri

Kalite kontrol çemberlerinin temel hedefleri, olumsuz tutumu olumlu tutuma dönüştürmektir; çalışanların gizli yeteneklerini ortaya çıkaran kişisel gelişim, ekip ruhunu her seviyedeki çalışanlara benimseterek kurum kültürünü geliştirilmesidir. Örgütsel sorunları çözmek için organizasyon faaliyetlerine katılan homojen bir grup olduğunu söyleyebiliriz. Kalite Kontrol Çemberlerinin üç özelliği vardır: Yönetime katılım şekli, problem çözme tekniği ve insan kaynakları için gelişimsel bir tekniktir (Rath & Mohanty, 2018).

Kalite kontrol çemberininin hedefleri şunlardır (Kiran, 2016) (Hu, 2011) (Uesu, 2011);

- ✓ Çalışma alanlarındaki sorunları belirleme ve çözme fırsatı sağlama,
- ✓ İş memnuniyetini artırmak,
- ✓ Yetkinliği artıran problem çözme kapasitesi oluşturmak ve geliştirmek,
- ✓ Problem önleme ve problem çözme tutumunu geliştirmek,
- ✓ Kişisel ve liderlik gelişimini teşvik etmek,
- ✓ Sorunları hızlı bir şekilde çözmesini, çözümlerin geliştirilmesi ve sorunların tekrarının önlenmek,
- ✓ Çalışanların üretim ve hizmet kalitesi ile ilgisi olan sorumluluklar konusunda farkındalıklarını artırmak,
- ✓ Daha iyi kişiler arası ilişki sağlamak,
- ✓ Motivasyonu artırmak,
- ✓ Yaratıcılığı teşvik etmek,

Jatt (2016) kalite kontrol çemberlerinin özelliklerini şu şekilde belirtmiştir; Kalite çemberi küçük bir çalışan grubudur, aynı çalışma alanında veya benzer tipte işler yapar, isteğe bağlıdır, her hafta yaklaşık bir saat düzenli olarak toplanır, toplam performansı ve çalışma hayatını zenginleştirir şeklinde belirtmiştir (Jatt, 2016).

1.2. Kalite Kontrol Çemberlerinin Faydaları

Kalite Kontrol Çemberlerinin faydaları şunlardır (Syla & Rexhepi, 2013):

- ✓ Organizasyondaki kalite bilincini artırarak yüksek düzeyde mükemmellik ve verimlilik avantajı,
- ✓ Potansiyel ve yaratıcı yeteneklerini ifade etmelerini sağlayan farklı görevler sunarak çalışanlara daha büyük ve daha ilginç zorluklar oluşturarak şirketin insan potansiyelinin kullanılması,
- ✓ Çalışma ortamında olumlu duygular ve bir topluma ait olma duygusu geliştirmesi,
- ✓ Çalışanları şirket, ürünler ve hedefleri ile özdeşleşmeye ikna etmesi,
- ✓ Çalışanların geri bildirimleri için daha fazla şeffaflık sağlaması,
- ✓ Çalışanları karar verme sürecinde güçlerini, sorumluluklarını ve değişiklik yapma yetkilerini artırmaya motive etmesi,
- ✓ Organizasyondaki farklı seviyeler içinde ve arasında iletişimi geliştirmesi.

Rohilla ve ark. (2016) kalite kontrol çemberlerinin faydalarını şu şekilde özetlemiştir; kurum kalite bilincinde ve hizmet kalitesi bilincinde artış, yönetimde iyileştirme, müşteri ilişkilerinin geliştirilmesi, sunulan ürün ve hizmetlerde iyileştirmeler, organizasyon içindeki gelişmiş ilişkiler, daha fazla müşteri memnuniyeti, rakiplerden artan saygı olarak belirtmiştir (Rohilla & Chaudhary, 2016).

1.3. Kalite Kontrol Çemberlerinde Kaşlaşılabilir Sorunlar

Temel sorunlardan biri hem yöneticiler arasında hem de çalışan yöneticileri arasında doğru tutum biçiminin bulunmaması çemberlerin önemini azaltmasına neden olabilir. Kalite kontrol çemberleri tarafından verilen önerilerin uygulanmasında gecikme çemberlerin çalışmasını etkileyebilir. Üye olmayanlar bazen kalite kontrol çemberlerinin çalışması ve işleyişi için sorun oluşturabilir. Üyelerin çalışma saatleri içinde toplantı yapmasına izin verilmemesi, toplantıların düzensizliği gibi operasyonel sorunlar olabilir (Jatt, 2016).

1.4. Kalite Kontrol Çemberlerinin Kullanım Alanları

Kalite kontrol çemberleri iş süreçleriyle ilgili geliştirme istenilen her alanda yapılabilir. Örneğin; eğitim, güvenlik sağlama, işe olan devamsızlığı azaltma, eleman alımı, çalışma düzenleri, personelin becerisini artırma, şikayetler, müşteri tatmini, kalite kontrolü, büyük kutuplaşma ve ikiliklere neden olan sorunlar, istatistik metotların uygulanması gibi alanlarda çalışmalar yapılabilir (Özbay & Saruışık, 2015).

1.5. Kalite Kontrol Çemberinin Yapısı

Wang ve ark. (2013) kalite kontrol çemberlerinin yapısını şöyle tanımlamıştır; faaliyetlerinin yürütüleceği amaç, operasyonel prosedür ve yöntemler tüm çalışanlara eğitimlerle verilmesi, kurum içinden çalışma sorumluluğu olan doğru kişilerin belirlenmesi, ekibin oluşturulması, ekip içinden lider seçilmesi ve belirlenen toplantılarda konular beyin fırtınası yöntemiyle

tartışılmasıdır. Yapı adımları şu şekildedir; tema seçimi, aktivite planlaması, hedeflerin belirlenmesi, analiz, formül oluşturma stratejisi, yürütme ve değerlendirme, sonuçların onaylanması, standardizasyon, gözden geçirme ve iyileştirme. Yapı adımlarını Deming'in planla, uygula, kontrol et ve önlem al adımları göre şekillendirmiştir. Plan aşamasında yapılan faaliyetler; tema seçimi, aktivite planlaması, hedeflerin belirlenmesi, analiz, formül oluşturma stratejisidir. Uygula aşamasında yürütme ve değerlendirme yapılmaktadır. Kontrol et aşamasında sonuçların onaylanması ve standardizasyon, sağlanırken, önlem al aşamasında ise gözden geçirme ve iyileştirme yer almaktadır. Toplantısı aylık olarak yapılması gerektiği ve her toplantının yazı olarak raporların hazırlanması gerektiği belirtilmiştir. Kalite kontrol çemberi döngüsü istenilen hedeflere ulaşılan kadar devam eden bir süreçtir (Wang v.d., 2013) (Liu, 2016) (Dhumal, Teli, & Lad, 2015).

Kulkarni ve ark.(2017) kalite kontrol çemberi yapısını şu şekilde tanımlamıştır; sorunun tanımlanması, sorunun seçilmesi, problemin analizi, alternatif çözüm üretin, en uygun çözümü seçin, eylem planı hazırlayın ve çözümü uygulayın basamaklarını belirtmiştir (Kulkarni, Welekar, & Kedar, 2017).

Kalite kontrol çemberinin uygulama sürecinde yer alan adımlar şunlardır (Rohilla & Chaudhary, 2016) (Chaudhary & Yadav, 2012) (Gaikwad & Gaikwad, 2009):

Problemin Tanımlanması: Çember üyelerinin çözülmesi gereken sorunları tanımlamaları beklenir. Üyeler daha öncelikli sorununu seçerler.

Problemin Analizi: Seçilen problem daha sonra beyin fırtınası ve Pareto analizi vb gibi temel problem çözme teknikleri ile sınıflandırılır ve analiz edilir.

Alternatif Çözüm Üretin: Çeşitli nedenlere dayanarak alternatif çözümler üretilir.

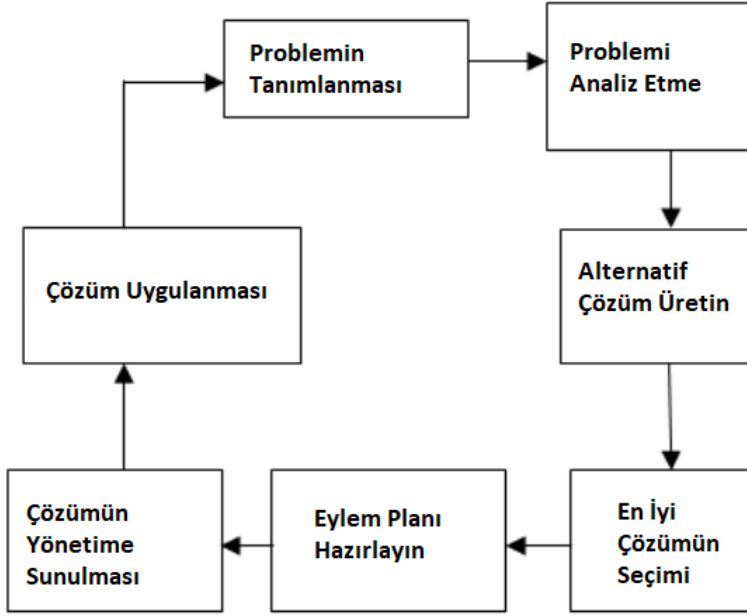
En İyi Çözümün Seçimi: En iyi ve en uygun çözümler alternatif çözümlerden seçilir. Maliyet, uygulama olasılığı vb. ile ilgili çeşitli çözümler göz önüne alındığında en uygun çözüm seçilir.

Eylem Planı Hazırlayın: Üyeler uygulama alanı, tarih, saat vb. için plan hazırlanır.

Çözümün Yönetime Sunumu: Seçilen çözüm ve eylem planı onaylanmaları için yönetime sunulur.

Çözümün Uygulanması: Yönetim çözümü değerlendirir ve güvenilirliğini kontrol etmek için küçük bir pilot çalışma uygulanır.

Tablo 1: Kalite Kontrol Çemberinin Çalışma Şeması



Kaynak: (Rohilla & Chaudhary, 2016) (Faiesal, Rafaai, Bin, & Rasib, 2019)

1.6. Kalite Kontrol Çemberi Ekip Yapısı

Kalite kontrol çemberlerinin (KKÇ) organizasyon yapısı, üyeler, lider, rehber, yönlendirme komitesi olarak belirtebiliriz. Organizasyon yapısı şöyledir (Faiesal v.d., 2019): KKÇ üyeler, Gönüllü olarak düzenli olarak toplantılara katılan, aktif katılım ve problem çözme ile ilgili fikirlerini paylaşan kişilerdir.

KKÇ lider, ekip tarafından seçilen lider, üyeleri koordine etmek ve üyelerin çalışmalarını denetlemek, üyelere görev vermek, sorunları tespit ve problem çözme tekniklerini uygulamak için üye eğitmek ve üyeleri motive etme görevleri vardır. Rehber, yönlendirme komitesine ve KKÇ ekibine rehberlik eder. KKÇ'nin işlemleri ve programları değerlendirir. Kalite kontrol çemberlerinin işlemleri ve sonuçları hakkında üst yönetime geribildirim sağlar. Yönlendirme komitesi, komite tüm organizasyon için KKÇ sponsor olur, çalışanların ile yöneticilerin eğitimi ve rehberlere kaynak sağlanmaktan sorumludur. Yürütme komitesi, Kurumun departman sorumlularından oluşur, rehberin seçimi, hedeflerin belirlenmesi, ölçme ve değerlendirme sistemlerinin oluşturulmasından sorumludurlar (Faiesal v.d., 2019).

1.7. Kalite Kontrol Çemberlerinde Kullanılan Teknikler

Problem çözme teknikleri olarak; beyin fırtınası, pareto diyagramı, ishikawa diyagramı (kılçık diyagramı), neden – sonuç diyagramı, veri toplama, veri analizi yöntemleri kullanılabilir (Kulkarni, Welekar, & Kedar, 2017).

Veri analizi araçları olarak; tablolar, çubuk grafikler, histogramlar, daire grafikleri, çizgi grafikleri, dağılım gram, kontrol çizelgesi araçlar kullanılabilir (Kulkarni, Welekar, & Kedar, 2017).

2. SAĞLIK HİZMETLERİNDE KALİTE KONTROL ÇEMBERİ

Kalite Kontrol Çemberleri kullanımı başlangıçta ürün üreten işletmelerde başlamasına rağmen, bugün dünya çapında tıp ve sağlık alanlarında kullanılmaktadır. Kalite Kontrol Çemberlerinin temel hedefleri sağlık çalışanlarının moralini artırmak, çalışma ortamını iyileştirmek, tıbbi bakım kalitesini artırmak, tıbbi yönetim maliyetlerini azaltmak ve tıbbi hizmetlerin verimliliğini artırmaktır. Sağlık sektöründe hemşirelik, yönetim, farmasötik yönetim, kalite yönetimi, ameliyathane yönetimi ve diğer alanlarda yapılan kalite kontrol çemberleri çalışma sonuçlarının klinik hataların sayısını ve neden olduğu komplikasyon oranını azalttığını göstermiştir (Bahadori v.d., 2018).

Bahadori ve ark. (2018) Tarhan Hastanesinde fuzzy VIKOR ile Gri İlişkisel Analiz (GRA) kombinasyonunu kullanarak kalite kontrol çemberlerinin etkinliğini etkileyen önemli faktörleri tanımlamayı amaçlamıştır. Yöneticinin ödül ve geri bildirim sistemlerine dikkat etmesi, gönüllük esası olmasına rağmen çalışanlara eğitimler verilmesi gerektiği ve yöneticinin desteğinin önemli olduğu sonucu elde edilmiştir (Bahadori v.d., 2018).

Chen ve ark (2016) sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumunu arttırmak için hastanede kalite kontrol çemberi programı kapsamında, 12 ay boyunca planla, uygula, kontrol et ve eyleme geç yöntemi uygulanmıştır. El hijyeni uyum oranları zamanla iyileşti, müdahale öncesi % 60.1 ve müdahale sonrası % 97.2 dönemler arasında anlamlı iyileşme olduğu, hemşireler % 88.3 diş hekimlerine % 87.3 göre daha yüksek uyum sergiledi ve kadınlarda % 88.4 sağlık çalışanlarının her ikisinde de % 85.6 erkeklerden % 85.6 daha el hijyeni yapma olasılığı daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Kalite kontrol çemberi programı müdahalenin başarısı gözlenmiş ve el hijyeni uyumunun önemli ölçüde iyileşmeler olmuştur (Chen v.d., 2016).

Wang ve ark. (2013) tıbbi kalitenin sürekli iyileştirmesinde kalite kontrol çemberlerinin rolünü ölçtükleri çalışmalarında üç aşamalı kalite kontrol çemberi oluşturulmuş ve Deming'in planla, uygula, kontrol et ve önlem al döngüsü ile ilişkilendirilmiştir. Çalışma sonucunda somut ve soyut başarılar elde edilmiştir. Somut başarılar için, iç hatalarda azalma, maliyetlerde azalma, hasta memnuniyeti derecesinde iyileşme, iş kalitesinde iyileşme ve ekonomik performansta iyileşme gibi veriler elde edilmiştir. Soyut başarılar; sorunları çözme yeteneği, sorumluluk duygusu, iletişim ve koordinasyon, kendine güven, takım bağlılığı, inisiyatif, kalite kontrol yaklaşımı, uyumluluk, dil becerileri, onur duygusu ve kişisel yeterlilikler açısından değerlendirmeler yapılmıştır. Sağlık çalışanlarının problemleri çözme, sorumluluk duygusu, iletişim ve koordinasyon, ekip bağlılığı, inisiyatif, kalite kontrol yaklaşımı, uyumluluk, dil becerileri, onur duygusu ve kişisel yeterliliklerinde önemli ölçüde iyileşme sağladığını göstermiştir (Wang v.d., 2013).

Loannidis ve ark.(2008) Kanada'da 2002 yılında birinci basamak hekimlerinin osteoporoz risk faktörleri ve kemik mineral yoğunluğu testlerinin farkındalığı açısından, hastalardaki osteoporoz yönetimini kılavuzlara göre değişimini ölçmeye yönelik yaptıkları çalışmada, 340 daire üyesi toplam 34 kalite döngüsü oluşturulmuştur. Kalite Kontrol Çemberi metodolojisinin aile hekimlerinin osteoporoz tanısını geliştiren etkili bir yaklaşım olduğunu göstermiştir. Sonuçlar, aile hekimlerinin hastalarının risk faktörü durumunun daha farkında olduklarını göstermiştir ve hekimlerin klinik ziyaretler sırasında hastanın osteoporoz risk faktörü durumu hakkında daha fazla soru sorduğunu göstermiştir (Loannidis v.d., 2008).

Zhang ve ark.(2017) kalite kontrol çemberinin klinik ağrı bakımındaki etkilerini gözlemledikleri çalışmalarında Eylül 2016'dan Eylül 2017'ye kadar hastaneye başvuran toplam



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

140 hasta seçilmiş ve ikiye ayrılmıştır. Kontrol grubuna yaşamsal belirtiler, hastalık gözlemi, diyet eğitimi, ilaç müdahalesi, temel eğitim, psikolojik ve ağır hemşireliği gibi geleneksel klinik hemşirelik yaparken, Gözlem grubu temel olarak kalite kontrol çemberi ekibinin organizasyonu, konuların belirlenmesi, mevcut durumların analizi, iyileştirme hedefleri belirlenmesi, neden analizi ve karşı önlem formülasyonu ve uygulaması dahil olmak üzere kalite kontrol çemberini benimsemiştir. Kalite Kontrol Çemberlerinin, ağırları hafifletmeye, çalışan memnuniyetini ve iş verimliliğini artırmaya ve hemşirelik hizmetleri kalitesini önemli ölçüde artırmaya elverişli olduğunu göstermektedir (Zhang, Tang, & Ying, 2018).

Liu ve ark. (2010) Tayvan'da kalite kontrol çemberi ekibinin, hizmetleri geliştirmek ve kalite yönetimi faaliyetlerini sürdürmedeki rolünü görmek üzerine yaptıkları vaka çalışmasında, hastanenin eczane bölümünde ilaç hatalarını iyileştirme ekibi oluşturmuştur. Genel amaç ilaç reçete yazma hatalarının sayısını azaltmaktır. Kalite Kontrolü Çemberi ekibi, hedefin ilaç reçetesi için hataların %50'sini azaltmak üzere ayarlandığına karar verdi. İlaç reçetesi hatalarının temel nedenlerini tanımlamak için, ilaç, metodoloji, insanlar ve ekipman dikkate alınarak neden-sonuç diyagramı oluşturulmuş ve alternatifler arasından en uygun çözüm belirlenerek uygulanmıştır. 20 haftalık gözlem sonucunda; ilaç reçetelerindeki hata oranını azaltma hedefi %56,9 ve iyileşme oranı %28,4 olarak ölçülmüştür. (Liu, Wu, & Chen, 2010).

Král ve ark. (2018) Çek Cumhuriyeti'nde birinci basamak sağlık hizmetlerinde pratisyen hekimlere tıbbi bir uygulamayı devraldıklarında yardımcı olmak, yeni uygulamaların organizasyonunu ve hasta memnuniyetini artırmak için önlemler önermek için kalite kontrol çemberi oluşturulmuştur. Küçük grup olmasına rağmen genç pratisyen hekimler için kendi tedavi planı uygulamalarına başlamalarında kalite kontrol çemberlerinin iyi bir platform sunduğunu belirtilmiştir (Král v.d., 2018).

Freng ve ark. (2017) yüksek riskli hastalarda önleme tedbirlerinin basınç yaralanmaları üzerindeki etkisini analiz etmek ve en uygun uygulama yöntemlerini oluşturmak için kalite kontrol çemberi oluşturulmuştur. Araştırmaya toplam 60 yüksek riskli hasta ve 34 hemşire katılmıştır. Kalite kontrol çemberleri faaliyetleri sayesinde her üyenin coşkusu, problem çözme yetenekleri, kanıta dayalı yetenekleri, kalite ve güvenlik yönetimi bilinci büyük ölçüde iyileştirildi. Kalite kontrol çemberleri ayrıca hemşirelerin, yüksek basınç hasarı riski olan hastalara daha fazla önem vermeye, yüksek hemşirelik kalitesi ve memnuniyetine elverişli önleme tedbirleri uygulamaya teşvik etmiştir (Feng v.d., 2017).

Plüss-Suard ve ark. (2019) İsviçre'de uzun süreli bakım tesislerinde antibakteriyel kullanımı tanımlamak ve kullanım belirleyicilerini araştırmak için yaptıkları çalışmalarında; Ocak 2011'den Aralık 2016 tarihleri arasında yirmi üç uzun süreli bakım tesisi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda Antibakteriyel kullanım, 6 yıllık çalışma süresi boyunca günde 1000 yatak başına 45.6'dan 35.5'ye düşmüştür. Antibakteriyel reçete kılavuzların yaygınlaştırılması ve doktor-eczacı-hemşire kalite çemberlerinin uygulanması uzun süreli bakım tesislerinde antibakteriyel kullanımda gözlenen düşük değişkenliğe katkıda bulunmuştur (Plüss-Suard v.d., 2019).

Chang ve ark. (2010) acil serviste kritik hasta taşımacılığının güvenliğine sağlayama yönelik yaptıkları çalışmada; sorunların tanımlanması, çalışma programının geliştirilmesi, hedeflerin belirlenerek stratejilerin oluşturulması, kılavuzların oluşturulması ve uygulanması süreçlerini kapsayan 8 hemşire, 2 doktor ve bir bilgisayar mühendisi olmak üzere 11 katılımcının yer aldığı kalite kontrol çemberleri oluşturulmuştur. Yapılan çalışmalar sonucunda; müdahale öncesi Oksijen doygunluğu azalması %14,6 iken müdahale sonrası %7,7 düşmüştür, müdahale öncesi

120

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaysad>

(ÜNLÜ, N.T. / SEVİMLİ E. / DENİZ, D.)



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

nakliye sırasındaki ekipman sorunları %10,4 iken müdahale sonrası sifıra düşmüştür. Taşıma kılavuzu oluşturulmadan önce, taşıma ekibinin eksiksizliği 48 vakada %59,2 başarı görülürken iken kılavuzdan sonra %100 başarı sağlanmış, kılavuzdan önce taşıma kontrol listesinin eksiksizliği 48 vakada 15 %30,6 başarı görülürken iken kılavuzdan sonra %100 başarı sağlanmıştır. Kılavuzdan önce taşıma hızını izleyin 18 vakada 29 %36,7 başarı görülürken iken kılavuzdan sonra %100 başarı sağlanmıştır. Kalite kontrol ekibi, kalite iyileştirme faaliyetleri ve eğitim programları sunarak, kritik hastaların acil servisten hastane içi naklini geliştirmiştir (Chang v.d., 2010).

Peijia ve ark. (2013) tıbbi kayıtların ICD (Uluslararası Hastalık Sınıflandırması) kodlamasının hata oranını azaltmak ve tıbbi kayıt personelinin performans düzeyini ve yönetim verimliliğini artırmak amacıyla kalite kontrol çemberleri oluşturmuştur. Çember faaliyetleri kapsamında kodlama hata oranları, etkinlik öncesi ve sonrası veriler arasında karşılaştırılır ve iyileştirme derecesi hesaplanır, somut sonuçlar ve maddi olmayan sonuçlar değerlendirilir. Kalite kontrol çemberi faaliyetleri yürütüldükten sonra, kodlama hatası olan olguların sayısı açıkça azalma görülmüş ve tıbbi kayıtların ICD kodlama hatası oranı, faaliyetten önce %24.57 iken faaliyetlerden sonra %8.13'e düşürülmüş ve iyileştirme oranı %66.90 gözlenmiştir (Peijia, Hao, & Li'na, 2013).

3. TARTIŞMA VE SONUÇ

Kalite kontrol çemberleri, katılımcı yönetiminin uygulanmasını sağlayan en iyi araçlardır. Çalışanlar sorunları kendi başlarına çözmeleri, çözümlerin uygulanması ve hedefleri aşağıdan yukarıya doğru belirlemek için şirketlerin stratejilerine katkıda bulunur. Kurumun hedeflerini belirleme yolu kazan-kazan durumu sağlar (Syla & Rexhepi, 2013).

Genel olarak kalite kontrol çemberleri; gönüllülük esasına dayanan ekip çalışması, yönetici-çalışan ilişkilerini güçlendiren, çalışanların yaratıcı düşüncelerini ortaya çıkaran, çalışanların öz yeterliliğini artıran, hizmetin iyileştirmesini sağlayan verimli ve etkili ekiplerdir (İnce v.d., 2017)

Kalite kontrol çemberleri bir şirkette karar verme hiyerarşisini zayıflatmaz çünkü çalışma grupları, yaratıcı ve çözüm odaklı, kaliteyi artırmak için çözümler bulmaya çalışırlar (Blagaa & Jozsef, 2014). Kalite kontrol çemberleri, müşteri hizmetleri, kurum işleyişinin düzenlenmesi, ticari büyüme ve karlılık, çalışma alanının optimum kullanımı, insan hatalarının azaltılması, üretilen hatalarda azalma gibi sorunları çözmek amacıyla oluşturulabilir (Kiran, 2016). Çalışanlar ve yönetim arasındaki ilişkinin geliştirilmesine yardımcı olur ve olumlu bir çalışma ortamı yaratır.

Sağlık hizmetlerinde ekip ruhunu artırmak, hata oranlarını azaltacağı gibi, çalışanların kendi iş süreçlerini iyileştirmesi için adım atmalarını sağlamak verimliliği ve kaliteyi artıracaktır. Kalite kontrol çemberleri, maliyetleri azaltma, verimlilik sağlama, daha iyi iletişim, iyileştirilmiş kalite, iyileştirilmiş iş süreçleri, karşılıklı güven, daha fazla aidiyet duygusu, ekip çalışması, çalışan memnuniyeti, daha iyi hizmetler birlikte artan hasta memnuniyeti gibi birçok fayda sağlamaktadır. Özellikle verimliliği artırmak, çalışanları motive etmek, hata oranlarını azaltmak ve hasta memnuniyeti artırması bakımında hastanelerin uygulaması gereken ekip türlerinden biridir.

Sonuç olarak kalite kontrol çemberleri; sorunun tanımlanması, alternatif çözümlerin belirlenmesi, yönetime sunulması, uygulanması ve süreçlerle ilgili standardizasyonun sağlanması bakımından etkili bir araçtır. Yapılan literatür taramasında süreçlerdeki problemleri

çözme, çalışanların iş doyumunu arttırmak, kaliteyi arttırmak, sağlık hizmetinden doğru çıktılarının alınmasını sağlamak, standardizasyonun sağlamak için kılavuzların oluşturulması amacıyla yaygın kullanılmaktadır.

Katkı Oranı Beyanı: Birinci yazar makalenin literatür taraması, veri toplaması ve yazımı aşamalarından, ikinci yazar konu akışının düzenlenmesi ve üçüncü yazar yazının gözden geçirilmesi gerekli düzeltmelerin yapılması aşamalarından sorumludur. Çalışmaya birinci yazar %60 oranında, ikinci yazar %20 ve üçüncü yazar %20 oranında katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

- Bahadori, M., Teymourzadeh, E., Bagejan, F. F., Ravangard, R., Raadabadi, M., & Hosseini, S. M. (2018). Factors Affecting The Effectiveness Of Quality Control Circles In A Hospital Using A Combination Of Fuzzy Vikor And Grey Relational Analysis. *Proceedings Of Singapore Healthcare 2*, Vol. 27(3) 180–186.
- Blagaa, P., & Jozsef, B. (2014). Human Resources, Quality Circles And Innovation . *Emerging Markets Queries In Finance And Business* , volume 15:1458 – 1462 .
- Chang, Y. N., Lin, L. H., Chen, W. H., H.Y. L., Hu, P. H., Chen, S. F., & Peng, Y. C. (2010). Quality Control Work Group Focusing On Practical Guidelines For Improving Safety Of Critically Ill Patient Transportation In The Emergency Department. *Journal Of Emergency Nursing*, Volume 36, Issue 2, Pages 140–145.
- Chaudhary, M. R., & Yadav, M. L. (2012). Impact Of Quality Circle Towards Employees & Organization A Case Study. *Iosr Journal Of Engineering (Iosrjen)*, Volume 2, Issue 10, Pp 23-29.
- Chen, P., Yuan, T., Sun, Q., Jiang, L., Jiang, H., Zhu, Z., & Xu, A. (2016). Role Of Quality Control Circle In Sustained Improvement Of Hand Hygiene Compliance: An Observational Study In A Stomatology Hospital In Shandong, China. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 5:54.
- Cooney, R., & Sohal, A. (2004). Teamwork And Total Quality Management: A Durable Partnership. *Total Quality Management*, Vol. 15, No. 8, 1131–1142.
- Dhumal, Y. S., Teli, S. N., & Lad, S. (2015). Problem Solving Methodology By Quality Control Story : A Review. *International Conference On Advanced Science & Technology (Icast-2015)*, 1-7.
- Faiesal, Z., Rafaai, M., Bin, A. H., & Rasib, A. H. (2019). Short Review Of QCC (Quality Control Circle) Implementation Toward Productivity Improvement: Case Study. *International Journal Of Engineering And Technical Research*, 7(11):68-72.
- Feng, H., Li, G., Xu, C., Ju, C., & Suo, P. (2017). A Quality Control Circle Process To Improve Implementation Effect Of Prevention Measures For High-Risk Patients. *International Wound Journal*, 14:1094–1099.
- Gaikwad, V. V., & Gaikwad, A. V. (2009). Quality Circle As An Effective Management Tool :A Case Study Of Indira College Of Engineering And Management Library. *Proceeding Of International Conference*, S. 650-653.
- Guirette-Barbosa, O., Arroyo-Álvarez, A., Castañeda-Burciaga, S., Héctordurán-Muñoz, Cruz-Domínguez, O., Josécarrera-Escobedo, Césarbosque-Bermúdez. (2019). The Innovation Of



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

- Quality Control Circles: A Clear Disuse In The Last 15 Years In The Mexican Industry. *Journal Of Business Research*, 11 (1), 273-278.
- Hu, T.C. (2011). Quality Improvement: Reducing Real-Time Inventory Errors Through Quality Control Circles. *African Journal Of Business Management* , Vol. 5(26), Pp. 10657-10666.
- İnce, C., Güripek, E., Çavuşoğlu, S., Aral, N., Özceylan, A., Turhan, E., ve Kızıler, N. (2017). Kalite Çemberleri Ve Tky Uygulamalarında Kullanılabilecek Araçlar. E. M. Yıldırım, & M. E. Merter (E.d), *Kalite Yönetim Sistemleri* (S. 143-147). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Ioannidis, G., Thabane, L., Gafni, A., Hodsman, A., Kvern, B., Johnstone, D., & Papaioannou, A. (2008). Optimizing Care In Osteoporosis: The Canadian Quality Circle Project. *Bmc Musculoskeletal Disorders* , 9:130 Pp:1-12.
- Jatt, D. D. (2016). The Importance Of Quality Circle In An Organisation. *Paripex - Indian Journal Of Research*, Volume : 5 | Issue : 5 Pp:577-578.
- Khawka, Z. M. (2016). Detecting Total Quality Management Status And Teamwork Orientation In Al-Yarmouk Teaching Hospital. *American Journal Of Industrial And Business Management*, Vol.6 No.3 pp- 232-248.
- Kiran, D. (2016). *Total Quality Management: Key Concepts And Case Studies* (S. 213-218). Butterworth-Heinemann.
- Král, N., Seifert, B., Kovář, J., Mucha, C., Vojtišková, J., Bednár, J., & Martin, S. (2018). The Use Of Quality Circles As A Support Tool In The Taking Over Of Practices By Young General Practitioners. *J Family Med Prim Care*, 7(1): 5–10.
- Kulkarni, S., Welekar, S., & Kedar, A. (2017). Quality Circle To Improve Productivity: A Case Study In A Medium Scale Aluminium Coating Industry. *International Journal Of Mechanical Engineering And Technology (Ijmet)*, Volume 8, Issue 12 Pp. 800–816.
- Kydona, C. K., Malamis, G., Giasnetsova, T., Tsiora, V., & Gritsi-Gerogianni, N. (2010). The Level Of Teamwork As An Index Of Quality In Icu Performance. *Hippokratia*, 14(2): 94–97.
- Liu, S.-C., Wu, H.-H., & Chen, H.-K. (2010). Improving Organizational Performance By A Quality Control Circle: A Case Of Medication Improvement Team At A Hospital In Taiwan. *Information Technology Journal*, Volume 9 (4): 692-697.
- Liu, T. (2016). Review Of Quality Control Circle Of Chinese Hospitals. *Journal Of Research Hospital* 1:5..
- Özbay, D. G., ve Sarıışık, P. D. (2015). Kalite Kontrol Çemberleri Üzerine Kavramsal Bir Araştırma . *International Conference On Eurasian Economies*, 709-716.
- Peijia, W., Hao, J., & Li'na, Q. (2013). Application Of Quality Control Circle In Icd Coding Of Medical Records . *Chinese Medical Record English Edition*, 1(10): 439–441.
- Plüss-Suard, C., Niquille, A., Héquet, D., Krähenbühl, S., Pichon, R., Zanetti, G. & Petignat, C. (2019). Decrease In Antibacterial Use And Facility-Level Variability After The Introduction Of Guidelines And Implementation Of Physician-Pharmacist-Nurse Quality Circles In Swiss Long-Term Care Facilities. *Journal Of The American Medical Directors Association*, Volume 21, Issue 1, Pages 78-83.
- Rath, D. S., & Mohanty, D. (2018). Quality Circle: Influences On Quality Of Work Culture And Job Satisfaction. *International Journal Of Business And Management Invention (Ijbm)*, Volume 7 Issue 6 pp.25-31.
- Rohilla, S., & Chaudhary, R. (2016). Quality Circle In Organization And Its Implementation. *International Journal Of Current Engineering And Technology* , Vol.6, No.3 pp: 887-889.



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

- Rohrbasser, A., Mickan, S., & Harris, J. (2013). Exploring Why Quality Circles Work In Primary Health Care: A Realist Review Protocol. *Systematic Reviews*, 2, 110.
- Syla, S., & Rexhepi, G. (2013). Quality Circles: What Do They Mean And How To Implement Them? *International Journal Of Academic Research In Business And Social Sciences*, 2013, Vol. 3, No. 12 pp.243-251.
- Uesu, S. (2011). Quality Control Circles In Burkina Faso: Lessons Learned And Implications For Other Developing Countries. *J. I. Forum (E.d.)*, Handbook Of National Movements For Quality And Productivity Improvement (Kaizen) (S. 69-92). Japan.
- Urubio, D. M. (2016). The Effects Of Quality Control Circle On Employee Perceptions And Attitudes In Selected Companies: Kingdom Of Bahrain. *International Advanced Research Journal In Science, Engineering And Technology*, Vol. 3, Issue 1 Pp.113-118.
- Wang, L.-R., Wang, Y., Yan Lou, Y. L., & Zhang, X.-G. (2013). The Role Of Quality Control Circles In Sustained Improvement Of Medical Quality. *Springerplus*, 2: 141.
- Zhang, H.M., Tang, Y.Q., & Ying, M. R. (2018). Effect Of Quality Control Circle In Clinical Pain Care. *Biomedical Research*, Volume 29, Issue 6 Pp:1195-1198.