

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**SAĞLIK HİZMETLERİNDE STRATEJİK YÖNETİM
ARACI OLARAK HATA TÜRLERİ ETKİLERİ VE
ANALİZİ YÖNTEMİ (FAILURE MODE EFFECT AND
ANALYSIS “FMEA”) VE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Elvan KAYA

**Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Yönetim ve Organizasyon**

Danışman: Prof. Dr. Gültekin YILDIZ

MAYIS -2011

SAĞLIK HİZMETLERİNDE STRATEJİK YÖNETİM
ARACI OLARAK HATA TÜRLERİ ETKİLERİ VE
ANALİZİ YÖNTEMİ (FAILURE MODE EFFECT AND
ANALYSIS “FMEA”) VE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Elvan KAYA

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Yönetim ve Organizasyon

Bu tez 21.06/2011 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

PROF.DR. GÜLTEKİN YILDIZ

PROF.DR. SERKAN BAYRAKTAROĞLU

PROF.DR. YILMAZ ÖZKAN




Jüri Başkanı

- Kabul
 Red
 Düzeltme



Jüri Üyesi

- Kabul
 Red
 Düzeltme



Jüri Üyesi

- Kabul
 Red
 Düzeltme

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Elvan KAYA

25 Şubat 2011

ÖNSÖZ

Kurum olarak hastanelerin üç işlevinin olduğu öne sürülmektedir. Hastaneler toplumun teşhis, tedavi ve bakım ihtiyacını karşılamaktadır. Eğer hastane aynı zamanda bir eğitim kurumu ise buna iki önemli işlev daha eklemektedir: Eğitim ve öğretim ile ar-ge ihtiyacı, hastaneler için diğer iki önemli işlevi oluşturmaktadır. Bu kadar işlevle beraber hasta ve yakınlarına hizmet veren hastaneler hizmetlerini en güvenli şekilde yerine getirmek zorundadır. Üretim sektörü dili ile söyleyecek olursa ‘sıfır hata’ ile hizmet verilmelidir. Hasta ve yakınlarının güvenli bir ortam içinde hizmet alması verilen hizmetin birinci koşulunu oluşturmaktadır. Bu bağlamda çeşitli risklerin varlığı karşısında proaktif bir yaklaşım geliştirilmelidir. Yani bir hasta ve yakını teşhis, tedavi ve bakım sürecinde hatalarla karşılaşmamalıdır. Çünkü yapılacak hatanın geri dönüşü çok zor olmakta bazen de mümkün olmamaktadır. Örneğin bir hastanın yanlışlıkla sağlam olan sağ böbreği alındığında geriye hasta için kaçınılmaz son hazırlanmış olmaktadır. İşte bunu önlemek gerekmektedir. Olay olmadan önce önlem almak, riski yönetilebilirliğini sağlamaktadır. En iyi ve en duyarlı risk yönetim aracı olarak HTEA (Hata Türleri ve Etkileri Analizi) bu işlevi yerine getirmek için kurgulanabilecek stratejik bir yönetim aracı konumundadır.

Çalışmamın şekillenmesinde yardımcı olan başta Sayın Hocam Prof. Dr. Gültekin Yıldız’a teşekkür ederim. Okuma döneminde ve tezi yazmış olduğum dönemlerde bana çalışma ortamı sunan sevgili eşim Lale’ye tezi ithaf ediyorum.

Elvan KAYA

25 Şubat 2011

İÇİNDEKİLER

| | |
|----------------------------|-------------|
| KISALTMALAR | iv |
| TABLO LİSTESİ | v |
| ŞEKİL LİSTESİ | vi |
| ÖZET | vii |
| SUMMARY | viii |

| | |
|--------------------|----------|
| GİRİŞ | 1 |
|--------------------|----------|

BÖLÜM 1: GENEL OLARAK SAĞLIK HİZMETLERİ VE RİSK

| | |
|--|-----------|
| DEĞERLENDİRME | 6 |
| 1.1. Sağlık Hizmetlerinin Tanımı ve Temel Özellikleri..... | 6 |
| 1.2. Sağlık Hizmetinin Genel Özellikleri..... | 7 |
| 1.3. Sağlık Hizmetinin Sınıflandırılması..... | 9 |
| 1.4. Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı..... | 11 |
| 1.5. Tarihi Açısından Sağlık Hizmetleri | 12 |
| 1.5.1. Meslek Olarak Tıbbın Tarihi..... | 12 |
| 1.5.2. Kurum Olarak Hastanenin Tarihi..... | 15 |
| 1.5.3. Sağlık Politikalarının Tarihi ve Son Durum..... | 21 |
| 1.6. Sağlık Hizmetlerinde Yüksek Riskli Süreçler..... | 26 |
| 1.7. Sağlık Hizmetlerinde HTEA Dışında Kullanılan Risk Değerlendirme Araçları | 29 |
| 1.7.1. Altı Sigma | 31 |
| 1.7.2. İstatistiksel Mühendislik | 32 |
| 1.7.3. Yalın Altı Sigma | 33 |
| 1.8. Risk Değerlendirme | 34 |
| 1.8.1. Kaza Teorisi | 36 |
| 1.8.2. Risk Yönetim Prosesi..... | 37 |
| 1.8.3. Risk Değerlendirme Matrisi..... | 39 |
| 1.8.4. Risk Değerlendirme Karar Matrisi..... | 40 |
| BÖLÜM 2: STRATEJİ VE RİSK DEĞERLENDİRME | 42 |
| 2.1. Stratejik Yönetim Kavramı | 42 |
| 2.2. Stratejik Yönetimin Özellikleri..... | 43 |

| | |
|--|----|
| 2.3. Stratejik Yönetimin Önemi ve Yararları | 44 |
| 2.4. Stratejik Planlama | 45 |
| 2.4.1. İşletme İçi Analiz | 46 |
| 2.4.2. Çevre Analizi | 47 |
| 2.4.3. Vizyon | 47 |
| 2.4.4. Misyon | 48 |
| 2.4.5. Politika | 49 |
| 2.4.6. Amaçlar | 50 |
| 2.4.7. Hedefler | 50 |
| 2.5. Stratejik Kalite Yönetimi | 51 |
| 2.5.1. Stratejik Kalite Yönetiminin Temel Elemanları | 53 |

3.BÖLÜM: HATA TÜRLERİ VE ETKİLERİ ANALİZİ İÇİN KAVRAMSAL

| | |
|--|-----------|
| ÇERÇEVE | 57 |
| 3.1. HTEA'nın Tanımı ve Temel Kavramlar | 57 |
| 3.2. HTEA'nın Tarihsel Gelişimi ve Kullanımı | 59 |
| 3.3. HTEA Kullanan Sektörler | 60 |
| 3.4. HTEA Uygulamanın Faydaları ve Sağlık Hizmetlerine Katkıları | 62 |
| 3.5. Neden HTEA | 62 |
| 3.6. HTEA'ya Yöneltilen Eleştiriler | 63 |
| 3.7. Sağlık Kurumlarında HTEA'nın Kullanımı | 64 |
| 3.8. HTEA'nın Yönetimin Karar Alma Sürecinde Stratejik Karar Alma Modeli Olarak Kullanımı | 65 |
| 3.9. HTEA Adımları | 68 |
| 3.9.1. Yüksek Riske sahip Bir Prosesin Seçilmesi ve Ekibin Kurulumu | 69 |
| 3.9.2. Proses Akış Şemasını Hazırlanması | 71 |
| 3.9.3. Potansiyel Hata Türleri İçin Beyin Fırtınası Tekniğinin Kullanımı | 74 |
| 3.9.4. Hata Türlerinin Önceliklendirilmesi | 76 |
| 3.9.5. Etkin Hata Türlerinin Kök Nedenlerini Belirlemek | 79 |
| 3.9.6. Prosesin Yeniden Dizayını | 86 |
| 3.9.7. Prosesin Test ve Analiz Edilmesi | 88 |
| 3.9.8. Yeni Prosesin Uygulanması ve İzlenmesi | 89 |

| | |
|---|------------|
| 4. BÖLÜM: ARAŞTIRMA VE UYGULAMA | 91 |
| 4.1. Çalışmanın kavramsal Çerçevesi | 91 |
| 4.2. Yüksek Riske sahip Bir Prosesin Seçilmesi ve Ekibin Kurulumu | 91 |
| 4.3. Proses Akış Şemasını Hazırlanması..... | 92 |
| 4.4. Potansiyel Hata Türleri İçin Beyin Fırtınası Tekniğinin Kullanımı..... | 93 |
| 4.5. Hata Türlerinin Önceliklendirilmesi | 94 |
| 4.6. Etkin Hata Türlerinin Kök Nedenlerini Belirlemek..... | 107 |
| 4.7. Prosesin Yeniden Dizaynı | 116 |
| 4.8. Prosesin Test ve Analiz Edilmesi..... | 117 |
| 4.9. Yeni Prosesin Uygulanması ve İzlenmesi..... | 117 |
| 4.10. Kurumun HTEA Adımlarına Göre Genel Değerlendirilmesi | 118 |
| SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 119 |
| KAYNAKÇA | 126 |
| ÖZGEÇMİŞ..... | 134 |

KISALTMALAR

| | |
|--------------|---|
| Ar-ge | : Araştırma ve geliştirme |
| AHRQ | : The Agency for Healthcare Research and Quality: Sağlık Araştırmaları ve Kalite Ajansı |
| CDC | : Centers for Disease Control and Prevention; Hastalıkları Engelleme ve Kontrol Merkezi |
| FMEA | : Failure Mode Effect Analysis: Hata Türleri ve Etkileri Analizi |
| IHI | : Institute for Healthcare Improvement; Sağlığı Geliştirme Enstitüsü |
| HTEA | : Hata Türleri ve Etkileri Analizi |
| ISPM | : Institute For Safe Medication Practises; Güvenli İlaç Uygulamaları Enstitüsü |
| JCI | : Joint Commission International; Uluslararası Birleşik Komisyon |
| JC | : Joint Commission; Birleşik Komisyon |
| OSHA | : Occupational Safety and Health Administration: İş Güvenliği ve Sağlık İdaresi, |
| WHO | : World Health Organization: Dünya Sağlık Örgütü |

TABLO LİSTESİ

| | |
|--|-----|
| Tablo 1: Tarihi Süreç İçinde HTEA'nın Sektörlerde Kullanımı..... | 60 |
| Tablo 2: Örnek Olasılık Ölçeği | 77 |
| Tablo 3: Örnek Şiddet Ölçeği..... | 77 |
| Tablo 4: Örnek Bulunabilirlik Ölçeği | 78 |
| Tablo 5: Üçlü Bakış Ölçeği..... | 79 |
| Tablo 6: Örnek Bir Mihenk Taşı Tablosu | 85 |
| Tablo 7: Risk Değerlendirme Örnek Çalışma | 96 |
| Tablo 8: Diyaliz ve Hemodiyaliz Süreci | 97 |
| Tablo 9 : Kan Merkezi Cross Matching | 98 |
| Tablo 10 : Ameliyat Öncesi Hazırlık | 99 |
| Tablo 11 : Kliniklerde Çalışan Güvenliğini Tehdit Eden Durumlar | 100 |
| Tablo 12 : Yoğun Bakım Risk Değerlendirme..... | 101 |
| Tablo 13 : Röntgen ve Tomografi FMEA Uygulaması | 102 |
| Tablo 14: Yoğun Bakım FMEA Uygulaması | 103 |
| Tablo 15: Yoğun Bakım FMEA Uygulaması | 104 |
| Tablo 16: Acil Servis FMEA Uygulaması | 105 |
| Tablo 17: Ortopedi Servisi FMEA Uygulaması..... | 106 |
| Tablo 18: Genel Değerlendirme Tablosu | 118 |

ŞEKİL LİSTESİ

| | |
|---|----|
| Şekil 1: Sürecin Veri Üretme Yapısı | 32 |
| Şekil 2: Yalın Altı Sigma'nın Gelişim Süreci | 34 |
| Şekil 3: Risk Yönetimi ve Risk Analizi..... | 37 |
| Şekil 4: Risk Yönetim Çemberi | 40 |
| Şekil 5: 4*4 Risk matrisi..... | 41 |
| Şekil 6: Stratejik Yönetim Süreci | 67 |
| Şekil 7: İş Akışı Sembolleri..... | 72 |
| Şekil 8: Süreçler İçin Örnek Akış Şeması | 73 |
| Şekil 9: HTEA Süreci Analiz Çevrimi..... | 89 |
| Şekil 10: Örnek Süreç Kartı: Kan Merkezi İş Akışı Örneği..... | 92 |
| Şekil 11: Örnek Kriter İzleme Formu: Kan Merkezi Örneği..... | 92 |
| Şekil 12: Örnek Kriter İzlem Formu: Kan Merkezi Kriter İzlem Formu | 93 |

| | |
|--|--|
| Tezin Başlığı: Sağlık Hizmetlerinde Stratejik Yönetim Aracı Olarak Hata Türleri Etkileri Ve Analizi Yöntemi Ve Bir Uygulama Örneği | |
| Tezin Yazarı: Elvan KAYA | Danışman: Prof.Dr. Gültekin Yıldız |
| Kabul Tarihi: | Sayfa Sayısı: viii (ön kısım) + 134 (tez) |
| Ana bilim dalı: İşletme | Bilim dalı: Yönetim ve Organizasyon |
| <p>Bu çalışmanın amacı, çok yüksek riskli süreçlere sahip olan hastaneler için risk değerlendirme yaklaşımının ve araçlarının stratejik yönetim aracı olarak kurgulanabileceğini göstermektir. Risklerin yönetimini bilimsel hale getirmenin ve önleyici yaklaşımın içeriğini doldurmanın en iyi aracı HTEA'dır. Çünkü hasta ve yakınları için başta da belirtildiği gibi sıfır hata ve sıfır zarar ile hizmet verilmelidir. Çalışma toplam dört aşamadan oluşmaktadır: Birinci aşamada Sağlık hizmetlerinin tanımı ve temel özellikleri, Sağlık hizmetlerinin tarihçesi, Sağlıkta yüksek riskli süreçler, Türkiye'de sağlık hizmetleri ve son durum ve Sağlık hizmetleri sunumunda riski azaltmada kullanılan yöntemler anlatılmıştır.</p> <p>İkinci aşamada, Stratejik yönetim, vizyon, misyon, hedef, stratejik kalite yönetimi, Sağlıkta stratejik yönetimin kullanılmasının önemi ve nedenleri ve Sağlıkta stratejik yönetim aracı olarak HTEA nasıl kullanılması gerektiğine değinilmiştir.</p> <p>Üçüncü aşamada HTEA'nın tanımı, tarihçesi, HTEA kullanan sektörler, HTEA'nın diğer risk yönetmelerinden farkı, HTEA'nın sağlık hizmetleri sunumuna katkıları ve Yönetimin karar alma sürecinde stratejik karar alma modeli olarak kullanılışı işlenmiştir. Ek olarak HTEA'nın sekiz adımı literatür çerçevesinde değerlendirmeye tabi tutulmuştur.</p> <p>Dördüncü ve son aşamada ise HTEA adımları (Yüksek riske sahip bir prosesin seçilmesi ve ekibin kurulumu, Proses akış şemasının hazırlanması, Potansiyel etkin hata türleri için beyin fırtınası tekniğinin kullanılması, Hata türlerini önceliklendirme, Etkin hata türlerinin kök nedenlerini belirlemek, Prosesin yeniden dizaynı, Prosesin test ve analiz edilmesi ve Yeni prosesin uygulanması ve izlenmesi) hastane uygulaması çerçevesinde adım adım değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Sonuç kısmında ise genel bir değerlendirme yapılmış ve çeşitli önerilerde bulunulmuştur.</p> | |
| Anahtar kelimeler: Risk değerlendirme, Sağlık Hizmetleri, Stratejik Yönetim ve HTEA | |

| | |
|---|--|
| Title of the Thesis: As a strategic management tool in the health care services FMEA and an application of example | |
| Author: Elvan Kaya | Supervisor: Prof.Dr. Gültekin Yıldız |
| Date: | Nu. of pages: viii (pre text) + 134 (main body) |
| Department: Business | Subfield: Management and Organization |
| <p>The aim of this study is to show risk assessment approach and devices can be designed as a strategic management device for the hospitals having high-risk processes. FMEA is the best device to make risk management scientific and render preventive approach effective since, as mentioned before, the patient and his/her relatives should be treated without any mistakes or harm. The study consists of four stages: the definition and history of Health Services, high-risk processes of Health, Health Services in Turkey and the recentsituation and the methods used to decrease the risk in Health Services.</p> <p>The strategic method, vision, mission, aim, strategic quality management, the importance of the use of strategic management in Health and its reasons, how FMEA should be used in Health as strategic management device are mentioned in the second stage.</p> <p>In the third stage, the definition, history of FMEA, sectors using FMEA, distinction of FMEA from other risk managements, contributions of FMEA to health services and its use as a strategic decision-making model in the decision-making process of the management are treated. In addition, eight steps of FMEA are evaluated in the literature.</p> <p>In the final stage, FMEA steps (selection of a high-risk process and gathering of the team, preparing the process flowchart, employing brain-storming technique for potential effective failure modes, prioritizing failure modes, determining the root causes of effective failure modes, re-designing the process, testing and analyzing the process, and implementation and monitoring the new process) are assessed step by step within the hospital implementation. In the conclusion, various suggestions have been made subsequent to a general evaluation.</p> | |
| Keywords: Risk assesment, Health care, Strategic Management and FMEA | |

GİRİŞ

İşi uğraştan, uğraşı meslekleşmiş bir işten (profesyonel) ayıran unsurlar meslek sosyolojisinin odağında bulunan konulardır. Profesyonel mesleklerin başında hekimlik ve sağlık profesyonelleri gelmektedir (Eczacı, Diş tabibi ve hemşirelik gibi...). Sağlık Profesyonelleri mesleklerini ağırlıklı olarak hastanelerde gerçekleştirmektedir. Hasta ve yakınları hastanelerde asimetrik bilgiye sahip olan sağlık profesyonelleri ile karşı karşıya gelmekte ve iletişim halinde olmaktadır. Çoğu zaman sağlık profesyoneli için anlaşılır olan bir kelime, kavram veya jargon muhataplar tarafından anlaşılammaktadır. Sadece iletişim yönüne vurgu yaptığımız süreçte hasta ve yakınları, hastanelerde birçok tehlike ile karşı karşıya kalabilmektedir. Bu tehlikelerin başlıcaları şunlardır: Hastane kaynaklı bir enfeksiyon kapmak, yanlış taraf cerrahisine maruz kalmak, hastanede düşmek, tahlillerin karışması veya filmlerin kaybedilmesi ve çocuk veya bebeğin kaçırılması gibi çok riskli durumlar hasta ve yakınlarının başına gelebilmektedir. Riskli durumlar için neler yapılabilir ve nasıl yapılmalıdır sorusu can alıcı sorulardır.

Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı, çok yüksek riskli süreçlere sahip olan hastaneler için risk değerlendirme yaklaşımının ve araçlarının stratejik yönetim aracı olarak kurgulanabileceğini göstermektir. Risklerin yönetimini bilimsel hale getirmenin ve önleyici yaklaşımın içeriğini doldurmanın en iyi aracı Hata Türleri ve Etkileri Analizidir. (Bundan sonra HTEA olarak ifade edilecektir.) Çünkü hasta ve yakınları için başta da belirtildiği gibi sıfır hata ve sıfır zarar ile hizmet verilmelidir. Tıbbın en büyük öğretisi ‘Önce Zarar verme’dir. Bir insana yanlış bir kozmetik ürünü verip özür dilemek kolaydır. Ama aynı insana size yanlış kan vermişiz, maalesef önümüzdeki saatlerde en iyi ihtimalle komalık olacaksınız veya öleceksiniz demek çok zordur. İşte bu tür durumlarla karşılaşmamak için ve öyle bir olay olduğunda kurumun ve hekimlerin mesleki saygınlıkları, statüleri ve prestijlerinin azalmaması için gösterilmesi gereken en iyi yaklaşım Önleyici yaklaşımdır. Önleyici yaklaşımı hastanelerde kurgulamak için eğitim dışında risklere yönelik bir değerlendirme sürecine girilmelidir. Risk değerlendirme araçlarının en duyarlı olanlarından biri de HTEA’dır.

Stratejik yönetim açısından bakıldığında misyon, vizyon ve hedeflerin gerçekleşmesini sağlayacak yönetim araçlarından birini de HTEA oluşturmaktadır. Çünkü HTEA kurumun teşhis, tedavi ve bakım sürecinde karşılaşılabileceği riskleri sayısal olarak hesaplayabilmekte ve bunlardan hangilerinin daha önemli olduğuna karar verebilmektedir. Bir bakıma kurum yöneticilerine bir yol haritası çizmektedir. Stratejik bir karar olarak HTEA sayesinde, risk öncelik sırası yüksek olan ve sosyal maliyeti çok ağır olan bu risklerin yönetilmesi için acil eylem planları devreye sokulmaktadır. HTEA yaklaşımının en büyük artısı olay olmadan önce tehlikeleri engelleyici pratikleri devreye sokmasıdır. Örneğin yanlış ilaç uygulamasını engellemek için ilaçların etiketlenmesi ve 5 doğru ilkesinin icra edilmesi riske yönelik alınmış tedbirlerin başında gelmektedir.

2

Risk değerlendirme araçları çeşitli olmakla beraber sağlık hizmetlerinde genellikle iki tür kullanılmaktadır: Risk matrisi ve HTEA bu iki türü oluşturmaktadır. HTEA' nın hassasiyet derecesi risk matrisine göre daha fazladır. Nitekim bu çalışmada iki türe dair örnek uygulamalar verilmiştir. HTEA üç faktörü göz önünde bulundurduğu için daha hassas ölçüm yapmaktadır.

HTEA yaklaşımının bireysel, kurumsal ve hasta açısından tezahürleri bulunmaktadır. Bireysel bazda çalışanlar risk ve tehlikelere karşı daha duyarlı hale gelmekte ve potansiyel tehlikelere karşı daha fazla önlem almaya başlamaktadır. Kurumsal bazda ise, olaylara sistem yaklaşımı ile bakılmakta ve ortadaki kusur ve hatalardan dersler çıkartılmakta ve bir daha yaşanması için ciddi tedbirler alınmaktadır. Hastalar ise daha güvenli bir bakım çevresinde hizmet almaktadır.

Literatür Değerlendirmesi ve Hedeflenen Katkı

HTEA ve sağlık sektörü uygulamaları ile ilgili çalışmalara bakıldığında genel itibari ile sadece bir sürece veya alt bileşenlerine odaklandıkları görülmektedir. Oysa sağlık bakım organizasyonları üç ana süreç üzerine şekillenmektedir. Hastaneler toplumun teşhis, tedavi ve bakım ihtiyacını karşılayan kuruluşlardır. Çalışmalar tabiatı itibari ile bu üç unsurun alt süreçlerine odaklanmaktadır. Geneli ilgilendiren çalışmalar çok yüzeysel kalmaktadır. Aşağıda listelediğimiz çalışmalar yukarıdaki ifadeyi destekler niteliktedir.

- Challenges with The Performance of Failure Mode and Effects Analysis In Healthcare Organizations: An IV Medication Administration FMEAATM Tosha B. Wetterneck, Kathleen Skibinski, Mark Schroeder, Tanita L. Roberts and Pascale Carayon Annual Conference of the Human Factors and Ergonomics Society – September 20-24, 2004

http://cqpi.engr.wisc.edu/system/files/HFES2004_ChallengesFMEA.pdf (Bu çalışma damar içi ilaç uygulamalarına yöneliktir. Bir üst süreç ilaç güvenliği, onunda bir üst süreci tedavi sürecidir.)
- Prospective risk analysis of health care processes: A systematic evaluation of the use of HFMEATM in Dutch health care, M. M. P. Habraken; T. W. Van der Schaaf; I. P. Leistikow; P. M. J. Reijnders-Thijssen *Ergonomics*, 1366-5847, Volume 52, Issue 7, 2009, Pages 809 – 819 (Bu çalışma bakım sürecini odağına almıştır.)
- Using HFMEA to Assess Potential for Patient Harm from Tubing Misconnections Kimchi-Woods, Judy; Shultz, John P. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, Volume 32, Number 7, July 2006 , pp. 373-381(9) (Bu çalışma katater süreci ile ilişkilidir. Üst süreç ilaç güvenliği; onunda üst süreci tedavi sürecidir.)
- Using failure mode and effects analysis to improve patient safety, Spath PL.. *AORN, J* 2003;78:16-37. quiz 41-4. (Bu süreç hasta güvenliğini odağına almıştır)
- Failure mode and effect analysis: an application in reducing risk in blood transfusion, Burgmeier J.. *Jt Comm J Qual Improv* 2002;28:331-9. (Bu süreç kan güvenliğini konu edinmiştir. Üst süreç tedavidir)
- Health care failure mode and effect analysis: a useful proactive risk analysis in a pediatric oncology ward, C M van Tilburg, I P Leistikow, C M A Rademaker, M B Bierings, and A T H van Dijk, *Qual Saf Health Care*. 2006 February; 15(1): 58–63. (Bu çalışmanın üst süreci tedavidir)

Yukarıdaki çalışmalardan anlaşıldığı üzere üç süreç için yapılmış çalışmalar çok azdır. Çalışmamızın hedeflediği katkı tam da bu noktadadır. Daha bütüncül ve bütün hastane süreçlerini kapsayan bir çalışma hastane çalışmalarına rehberlik edecek düzeydedir.

HTEA' nın sağlık kurumlarında uygulanması ile ilgili Türkçe çalışmalar tez bağlamında yoktur. YÖK'ün tez arama katalogunda Şubat 2011 tarihi itibari ile herhangi bir kayıt bulunamamıştır.

Bu çalışma, iki açıdan katkıda bulunmayı hedeflemektedir: *Metodolojik ve uygulama*. Metodolojik katkı açısından bakıldığında ise, HTEA literatürü sağlık süreçlerine uyarlanarak yüksek riskli süreçlerin risk dereceleri azaltılmaya çalışılmıştır.

4

Uygulama bağlamında ise, sağlık süreçlerine bütün adımlar bağlamında HTEA' nın nasıl uygulanacağı konusunda rehberlik yapılmıştır.

Çalışmanın Tasarımı ve Yöntemi

Çalışma toplam dört aşamadan oluşmaktadır: Birinci aşamada Sağlık hizmetlerinin tanımı ve temel özellikleri, Sağlık hizmetlerinin tarihçesi, Sağlıkta yüksek riskli süreçler, Türkiye'de sağlık hizmetleri ve son durum ve Sağlık hizmetleri sunumunda riski azaltmada kullanılan yöntemler anlatılmıştır.

İkinci aşamada, Stratejik yönetim, vizyon, misyon, hedef, stratejik kalite yönetimi, Sağlıkta stratejik yönetimin kullanılmasının önemi ve nedenleri ve Sağlıkta stratejik yönetim aracı olarak HTEA nasıl kullanılması gerektiğine değinilmiştir.

Üçüncü aşamada HTEA'nın tanımı, tarihçesi, HTEA kullanan sektörler, HTEA'nın diğer risk yönetmelerinden farkı, HTEA'nın sağlık hizmetleri sunumuna katkıları ve Yönetimin karar alma sürecinde stratejik karar alma modeli olarak kullanılışı işlenmiştir. Ek olarak HTEA'nın sekiz adımı literatür çerçevesinde değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Dördüncü ve son aşamada ise HTEA adımları (Yüksek riske sahip bir prosesin seçilmesi ve ekibin kurulumu, Proses akış şemasının hazırlanması, Potansiyel etkin hata türleri için beyin fırtınası tekniğinin kullanılması, Hata türlerini önceliklendirme, Etkin hata türlerinin kök nedenlerini belirlemek, Prosesin yeniden dizaynı, Prosesin test ve

analiz edilmesi ve Yeni prosesin uygulanması ve izlenmesi) hastane uygulaması çerçevesinde adım adım değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Sonuç kısmında ise genel bir değerlendirme yapılmış ve çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Sakarya İli Hastanelerinde HTEA uygulaması yapan tek kuruluş olan Toyota-Sa Acil İlk yardım hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Sadece bir hastanede yapılmış olması karşılaştırma yapmayı zorlaştırmaktadır. Yapılan araştırmada Düzce, İzmit ve Sakarya'nın bütün hastanelerinde böyle bir uygulamanın yapılmadığı görülmüştür. Dolayısı ile en büyük sınırlılık tek hastane bağlamında değerlendirmenin yapılmasıdır. Diğer bir sınırlılık ise tek hastane uygulamasının HTEA yapılan süreçler bağlamında tekrar değerlendirmeye tabi tutulmamasıdır.

Veri Toplama Tekniği

Temel veri toplama tekniklerimiz dokümantasyon incelemesidir. Hastane uygulaması bağlamında 13 doküman incelemeye tabi tutulmuştur. Eklerle beraber incelenen ve birer çıktısı alınan doküman sayısı 39'dur. Dokümanlar Dördüncü bölümde ilgili literatür ışığında (HTEA sekiz adım) incelenmiş ve değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

BÖLÜM 1: GENEL OLARAK SAĞLIK HİZMETLERİ ve RİSK DEĞERLENDİRME

1.1.Sağlık Hizmetlerinin Tanımı ve Temel Özellikleri

Günümüzde en yaygın kabul gören sağlık tanımı Dünya Sağlık Örgütüne (World Health Organization) aittir. Bu tanıma göre sağlık “yalnızca hastalık ve sakatlık durumunun olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir. Sağlık otoritesinin yaptığı bu tanımda bazı sıkıntılı noktalar vardır: İyilik kavramını açıklamak zordur. “tam”ın nasıl ölçülmesi gerektiği belirsizdir. Öte yandan sağlığın hal olarak görülmesi kişinin görev ve sorumluluğunu azaltarak statik bir duruma indirmektedir (Hayran, 1997:15) .

Sağlık ve hastalık kavramlarını anlamak amacı ile geliştirilen çeşitli modeller vardır. En çok kabul gören üç model vardır (Hayran, 2010:10-11): Bunları kısaca açıklamakta fayda vardır:

- Biyomedikal model,
- Davranışçı model,
- Sosyopolitik model ,

Biyomedikal model: sağlık ve hastalık bireyin genetik yapısının, biyolojik durumunu ve yapısal özelliklerinin sonuçlarıdır. İnsan makine gibi ele alınmaktadır. Makinenin iyi çalışması sağlık durumunu temsil ederken, bir parçasının bozulması ve görevini tam yapamaması hastalık ve sağlıksızlık anlamına gelmektedir. Tıp teknolojisi ve ilaç endüstrisi bu modeli destekleyen kurgular önem vermektedir.

Davranışçı model: bu model göre hastalık ve sakatlık bireyin günlük yaşamdaki davranış, inanç ve tutumlarından kaynaklanmaktadır. Yaşam biçimi iyi olan kişiler sağlıklı, yaşam biçimi kötü olanlar ise hastalıklı olmaktadır. Sorumluk bireyin tutumuna bağlıdır. Bireysel düzeyde elde edilen başarılı davranış değişikliği eğitim almaya ve danışmanlığa bağlıdır.

Sosyopolitik model: Sağlık ve hastalık, bireyin yaşadığı sosyal, kültürel, politik çevrenin etkilerine bağlıdır. Kişi besin kaynaklarına rahat ulaşıyorsa, ne kadar rahat ortamlarda çalışırsa o kadar sağlıklı olacaktır. Eğer bu ortamlar müspet değilse hastalık ve rahatsızlıklar artacaktır.

Her toplumda sağlık hizmetini sunan başlıca 3 sektör bulunmaktadır:

- Folk sektör, (kırık-çıkıkçılar, muskacılar, üfürükçüler, medyumlar dişçiler, bel çekenler, ebelik yapanlar)
- Popüler sektör (ailede danışılan kişi, yakın arkadaş)
- Profesyonel sektör (Lisans ve uzmanlık diplomasına dayalı eğitimi gerçekleştirenler)

Sağlık hizmetleri ise profesyonel sektörde gerçekleştirilmektedir. Çünkü hekimler ve diğer yardımcı sağlık personelleri devlet tarafından açılmış okullarda okumakta ve imtihanda başarılı bulunmaları halinde atanmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise sağlık hizmetlerini, “belirli sağlık kuruluşlarında değişik tip sağlık personelinin yararlanarak toplumun gereksinim ve isteklerine göre değişen amaçları gerçekleştirmek ve böylece kişilerin ve toplumun sağlık bakımını her türlü koruyucu ve tedavi edici etkinliklerle sağlamak üzere ülke çapında örgütlenmiş kalıcı bir sistemdir” şeklinde tanımlamaktadır (Mohammad, 2007: 50).

Sağlık hizmetleri, hastalıkların teşhis, tedavi ve rehabilitasyonu yanında, hastalıkların önlenmesi, toplum ve bireyin sağlık düzeyinin geliştirilmesi ile ilgili faaliyetler bütünüdür.

Sağlık hizmetleri, koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi edici sağlık hizmetleri, rehabilite edici sağlık hizmetleri ve sağlığı geliştirici hizmetler olmak üzere dörde ayrılmaktadır (Tengilimioğlu ve diğerleri, 200: 38).

1.2. Sağlık Hizmetinin Genel Özellikleri

Sağlık hizmetini diğer hizmetlerden ayıran bazı özellikler vardır (Hayran, 2010) :

1. Sağlık hizmetinin tüketimi rastlantısaldır.

2. Sağlık hizmetinin ikamesi yoktur.
3. Sağlık hizmeti ertelenemez.
4. Sağlık hizmetinin kapsamına genelde hekim karar verir.
5. Sağlık hizmetinden yararlanan tüketicilerin davranışları irrasyoneldir.
6. Hizmetten sağlanan doyum ve kaliteyi önceden belirlemek çok zordur.
7. Sağlık hizmetlerinin bir bölümü toplumsal nitelik ve kamu malı özelliği taşımaktadır.
8. Sağlık hizmetinin çıktısı paraya çevrilemez.
9. Diğer Özellikler (garantisi yoktur, önceden test edilemez, hata tolere edilemez ve hizmetlerin yetersizliği toplumsal sorunlara yol açar.)

Bir başka yaklaşıma göre sağlık hizmetlerinin özellikleri altı bölümde incelenebilir (Sur, 1998:36):

Sağlık hizmetlerinin talep esnekliği katıdır: Toplumdaki her birey bu hizmetin sunulmasına kati bir ihtiyaç duyduğundan bu hizmete oluşacak talep kişilerin kendi tercihleri sonucu değil mecburiyetlerle oluşmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin bir bölümü toplumsal özellik taşır: Sağlık hizmetinin koruyucu hekimle alakalı hizmetleri toplumun geleceği ve sağlığı açısından ekonomik güçleri ne olursa olsun tüm bireylerin faydalanacağı şekilde tasarlanmalıdır.

Sağlık hizmetlerine olan talep tesadüfidir: Sağlığın geliştirilmesi aşılama, profilaksi gibi bazı hizmetlerin dışında talep edenlerin hangi sağlık hizmetini ne kadar ve en önemlisi de ne zaman talep edeceklerini kestirmek oldukça güçtür, hatta bazen imkansızdır. Çünkü önceden saptanabilen bazı sağlık problemlerinin dışında kişinin sağlığının ne zaman bozulacağı ve bunun sonucunda hangi sağlık hizmetini talep edeceği bilinemez. Bu nedendir ki, sağlık sigortası kuruluşları, önceden saptanmış kriterlere göre kişilerin mevcut sağlık durumlarını tespit ederek tahmini bir düzeyde sigorta primlerini saptamaktadır.

Sağlık hizmetlerinde kişinin talebini hekim belirler: Sağlık hizmeti ihtiyacını karşılamak üzere bunu sunan kişi, kurum veya kuruluşa başvuranların hemen hiçbiri (bilinçli ve tecrübeli hastaların dışında) hangi sağlık bakımından ne kadar ve ne süre ile talep edeceğini bilemez.

Hasta almış olduğu sağlık hizmetlerinin kalitesini ve karakterini ölçme yeteneğine sahip değildir: Bazı durumlarda bir sağlık bakımına ihtiyacı olduğunun farkında bile değildir veya olamaz. Yapılan taramalarda tespit edilen hastalık taşıyıcıları buna iyi bir örnektir. Buna karşın sağlık hizmetini/bakımını verenler (satıcı) hastanın (alıcı) çok az veya hiç bir fikri dahi olmadığı konuları bilir ve ona hangi hizmeti alması gerektiği konusunda fikir verir, hatta o hizmeti alması için gerektiğinde iknaya çalışır. Bu durumlarda da hizmet sunucunun yarattığı talepler ve etikle ilgili bazı problemler ortaya çıkabilir.

Sağlık hizmetleri çoğu kez kar amaçlı olmayıp sosyal amaçlıdır: Aşılama, aile planlaması, gebe ve yeni doğan bakımı, sağlık eğitimi gibi bazı hizmetler doğrudan ödeme yapmayan kişilere de verilmek zorundadır. Bu nedenle bunlar birer kamu malı sayılabilir. Sağlık hizmetine olan talep tıbbi bir ihtiyacın varlığına, sağlığı olumlu veya olumsuz yönde etkileyen diğer mal ve hizmetlere bağlıdır. Ancak sağlık hizmetine olan talebin gerçekte sağlığa bir talep olduğu ve sağlığın alternatifi mal ve hizmetlerin çok az ve sağlık hizmetinin hiç alternatifinin olmadığı akılda tutulmalıdır. Tüm bunlara ek olarak yukarıda da özetlendiği gibi sağlığa ve sağlık bakımına olan talep, sağlıklı olmanın ve hizmetin fiyatı ve talep edenin geliriyle bağlantılıdır. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki, bazı sağlık hizmetlerinin fiyatı arttıkça bu hizmeti kullananların sayısı azalmaktadır.

1.3.Sağlık Hizmetleri Sınıflandırmaları

Sağlık hizmetleri klasik olarak koruyucu, tedavi ve rehabilite edici hizmetler şeklinde üç grupta ele alınmaktadır:

- **Sağlığı koruyucu hizmetler:**

Sağlığı koruyucu önlemler uygulanma dönemleri açısından üç düzeyde ele alınmaktadır:

1. Primer koruma: Hastalık etkeni yokken yapılan faaliyetlerdir. Aşı, dengeli beslenme gibi...
2. Sekonder koruma: Hastalığın belirti vermediği dönemde saptanmasına yönelik faaliyetlerdir. Mamografi taramaları, işe giriş muayenesi, senelik muayeneler bu koruma türünde en çok yapılan faaliyetlerdir.
3. Tersiyer Koruma: Hastalık ve sakatlığın etkilerini azaltmak ve mümkünse yok etmek için yapılan faaliyetlerdir.

Bir başka ayırımda alınan önlemlerin ve yürütülen faaliyetlerin hedefi dikkate alınarak yapılmaktadır. Buna göre:

1. Kişiyeye yönelik koruyucu hizmetler (Hastalıkların erken tanısı ve tedavisi, kişisel temizlik, yeterli ve dengeli beslenme ve sağlık eğitimi gibi faaliyetler...)
 2. Çevreye Yönelik Koruyucu hizmetler (Temiz suyun bulunması, besin güvenliği, hava kirliliğinin kontrolü, iş sağlığı ve güvenliği gibi çevreyi odağına alan hizmetler)
- **Tedavi edici sağlık hizmetleri:** Hastalıkları tedavi etmek amacı ile düzenlenen sağlık hizmetleri üç aşamada ele alınmaktadır:
 - Birinci basamak sağlık hizmetleri: hastaya yataklı hizmet vermeden yapılan faaliyetlerdir. Sağlık ocakları aile hekimliği birimleri, verem savaş dispanserleri, ana- çocuk sağlığı merkezleri bu faaliyetler için organize olmuş birimlerdir.
 - İkinci basamak sağlık hizmetleri: teşhis ve tedavi sürecinde hastanede kalmayı gerektiren durumlar için organize olmuş faaliyetlerdir. Hastane hizmetleri uzman doktorların profesyonel bilgileri vasıtası ile katma değer üretmektedir.
 - Üçüncü basamak sağlık hizmetleri: İleri tetkik ve özel tedavi gerektiren hastalıklar için düzenlenen sağlık hizmetleridir. Eğitim araştırma hastaneleri ve üniversite hastaneleri bu bağlamdadır. Araştırma faaliyetleri ile diğer basamaklardan ayrılmaktadır.

Rehabilitasyon Edici Sağlık Hizmetleri: Hastalık ve kazalara bağlı gelişen kalıcı bozukluk ve sakatlıkların yaşam kalitesini azaltmasını engellemek için düzenlenen sağlık hizmetleridir. İki türü vardır: *Tıbbi rehabilitasyon*; bedensel kalıcı bozukluk ve sakatlıkların düzeltilmesi ve yaşam kalitesinin artırılmasını engellemek için yapılan faaliyetlerdir. Faaliyeti genelde Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uzmanlığı, Fizyoterapi uzmanlığı alan kişiler ile iş ve uğraşa terapistleri yapmaktadır. *Sosyal rehabilitasyon*; Sakatlık yada özrü olan kişilerin, günlük hayata aktif olarak katılması, başkalarına bağımlı olmadan yaşayabilmeleri amacı ile yapılan, işe uyum sağlama, yeni iş bulma, yada öğretim çabalarını kapsar.

1.4.Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı

Dünyada uygulanmakta olan sağlık sistemlerine finansal açıdan bakıldığında 4 ana grupta toplanılabilir (Karagan, 2008:73).

- Kamu yardımı sistemi (18 yaş altı uygulaması, yeşil kart uygulaması)
- Kamu sağlık Sigortası hizmeti (S.G.K.)
- Özel sağlık Sigortası
- Cepten Ödeme (Sosyal güvencesi olmayan ücretli hastalar)

Bu konu ile ilgili en fazla harcamayı yapan sosyal güvenlik kurumları cari olarak en fazla açık veren kurumlardır. Sayılan dört kümeden doğrudan ödemeyi tüm ülkelerde görmek olanaklı olmakla birlikte, toplam harcama içindeki payı sürekli olarak gerilemiştir. Vergi ile finansman sosyal amaçlı politikalar gibi ülkelerde egemen olan sistemdir. Türkiye de bunların hepsi uygulanmakla birlikte yaygın olan sistem kamusal sigorta sistemidir.

Üretim/sunum alanındaki üç seçenek ile finansman alanındaki dört seçenek arasında çok çeşitli kombinasyonlar kurulabilir ve uygulamada kurulmaktadır. Örneğin vergi ile finanse edilen bir sistemde sağlık hizmeti üretim ve sunumu kamusal sağlık kuruluşlarınca gerçekleştirilebilir. Ancak üretim ve sunumun kamusal sağlık kuruluşlarınca gerçekleştirildiği bir sistem kamusal sigorta ile de bir arada bulunabilir. Anılan iki düzende de özel sağlık kuruluşlarından da hizmet satın alınabilir. Sistemlerin her birinde aktörlerin davranış amaçları ve sistemin özendirici ve caydırıcı etkileri

farklıdır. Hangi sistem olursa olsun, değerlendirmede öncelikle rol oynayacak iki ölçüt vardır: Kaynak kullanımında etkinlik ve hakkaniyet. Etkinlik iki düzeyde düşünülür:

- Belirli bir sağlık hizmetinin en az kaynak kullanımı ile gerçekleştirilmesi (teknik etkinlik)
- Üretilen sağlık hizmetlerinin toplumun refahına en büyük katkıyı sağlayacak biçimde belirlenmesi. Birinci konu belirli hizmetlerin nasıl üretileceğine ilişkindir, ikinci konu ise hangi hizmetlerin üretileceğine ilişkindir. (Şenatalar, 2003: 28)

1.5.Tarihi Açıdan Sağlık Hizmetleri

12

Meslek olarak tıbbın tarihi, hastane kurumunun tarihi ve Cumhuriyet dönemi sağlık politikalarının tarihinin şeceresi ortaya konulduğunda sağlık hizmetlerinin tarihçesinden bahsedilmiş olunacaktır. Bu bütüncül bakış sayesinde sağlık politikalarına yön vermek ve tedavi, bakım ve teşhis hizmetlerinin organizasyonu, daha rasyonel bir hal alacaktır. Şimdi sırasıyla bu üç pratiğin tarihine kısaca odaklanmakta fayda vardır:

1.5.1. Meslek Olarak Tıbbın Tarihi

Klasik dönem tıp tarihi Sümer'lerle başlamaktadır. Mezopotamya da denilen bu bölgenin başkenti olan Assyria'da Kurulu olan kütüphanede 30000 kil tabletinden 900'ü tıp ile ilgili idi. Sümerler hekimlere Asu demektedir. Medikal pratiğin kanuni düzenlemesi daha çok Hamurrabi (M.Ö 2250) döneminde gerçekleşmiştir (Haddad, 200:245).

Tıbbın babası kimdir? Sorusunu odak yapan bir çalışmaya göre, tıbbın başladığı merkez Mısır'dır. Yunan ve Roma medeniyetleri bu deneyimi ülkelerine aktardılar. 1822 yılında, Fransız tarihçi Jean Francois Champolion Rosetta kazı alanında bulduğu hiyerografik yazılar tıbbın tarihinin bilinenden çok daha önce şekillendiğini ispatlamıştır. Bu zamana kadar tıbbın menşeinin Yunan tıbbı olduğu ve ilk hekimin de Hipokrat olduğu ön kabulü mevcuttu (Shehata, 2004:171).

Shehata, çeşitli kaynaklara dayandırdığı iddialara göre Hipokrat ondokuz yaşındayken gittiği Mısır'da üç sene kadar kalmış, yerel tıbbi uygulamaları görmüş, not almış ve ülkesine dönerken de Eber papirüsünde yazılan önemli tıbbi bilgileri not almıştır. Medikal bilginin orijinine bakıldığında en eski papirüsün milattan önce 1900 yılında

yazıldığı görülmektedir. Tıp biliminin Mısır'da Nil vadisinde şekillendiği belirtilmektedir. İlk hekimin ise aynı zamanda rahip olan ve ülkemizde de gösterime giren Mumya filminde ölümsüzlüğü keşfetmiş gibi gösterilen İmhotep'tir. Hipokrat yemininde tıbbın tanrısı olarak lanse edilen Asclepius (Asklepios) ise en eski kaynaklara göre Hipokrat'tan çok önce tıp bilgisini arttırmak için Mısır'a gitmiş bir hekimdir (Shehata, 2004:173-175).

Asklepios dinsel tıbbın tapınak şifahanelerinin kurumsallaşmasını sağlayan ilk kişilerdendir. Bu tapınak şifahanelerine Asklepion denilmektedir. M.Ö. 6. yüzyılda 320 tane vardı. Ayrıca Asklepion'un hem kızları (Hygieia ve Panekeia) hem de oğlu hekimlik yapmıştır. Nitekim orijinal Hipokrat yemininde Asklepion ve kızı Hygieia üzerine yemin edilmektedir. Hygieia Yunanca sağlık, Panekeia ise her derde deva manasına gelmektedir (Gilgil, 2002:280).

Asklepiyon'larda görevli rahipler büyük bir saygınlığa sahiptiler ve Asklepiades (Asklepiosoğulları) sülalesine mensuptular. Hipokrat'ın da Asklepiades sülalesinden olma olasılığı yüksektir. Asklepiadlar aslında bir sülaleden çok bir tür meslek loncası olduğu söylenmektedir (Gilgil, 2002:281). Yunan medeniyeti taçlandıran bilim adamlarından Aristo, Hipokrat, Dioseorides ve Galen, Mısır tıbbının anatomi, teşhis, hastalık, tedavi, kafa travmaları ve kırıklar ve hastalık teorileri anlayışını Yunan medeniyetine aktarmıştır. (Shehata, 2004:174-175). Bu konuda ayrıntılı bilgi almak isteyenler için makalede oldukça ilginç örnekler mevcuttur. Örnek olarak kadının kısır olup olmadığını anlamak için bir avuç dolusu arpa bir kaba konulduktan sonra bir hafta boyunca kadının kendi idrarıyla sulanmakta ve eğer arpa yeşerirse kadın doğurgan, yeşermezse kısır sayılmaktaydı. Nitekim aynı metodu, Aristo'nun beyaz buğday taneler ile yedi fasulye tohumu ile gerçekleştirdiği aynı makalede anlatılmaktadır.

Hipokrat'ın bile öğrencilerine bir kurum içinde değil bir çınarın altında ders verdiği ifade edilmektedir. Ya hekim hastanın evine gitmekte veya hasta hekimin evine ulaşmaktaydı. Roma'daki Yunanlı doktorların cerrahi müdahaleleri kendi ofislerinde, tıbbi tedavileri ise hastaların evinde yapmaktaydılar. Sonradan cerrah evleri olarak ta adlandırılan *iatreion* veya *tabernae medicaie*'ler ilk küçük hekim dükkânları olarak tanımlanmaktadır. Buralarda çalışan hekimlere *demosis iatros* denilmekteydi (Gilgil, 2002:282).

Mısırlı tarihçi Dr. El-Gammal 1944 yılında “Firavun Döneminde Eczacılık ve Eski Mısır Tıbbı” çalışmasında meşhur Hipokrat yemininin Mısırlı Thoth yeminin bütünüyle kopyası olduğunu belirtmekte ve Thoth yemininin Hipokrat yemininden 1000 yıldan önce var olduğunu öne sürmüştür (Shehata, 2004:175).

Mısır ve Grek tıbbını karşılaştıran bir çalışmada tıp tarihinin başlangıç aşamaları üçe ayrılmaktadır. Başlangıç Mısır tıbbı ile başlamakta ve sürecin Hipokrat ve Alexandr tıbbı ile devam ettiği iddia edilmektedir. Mısır tıbbının temel dokümantasyonu da Edwin Smith papirüsü (M.Ö. 1650) ve Eber papirüsü (M.Ö. 1550)’dur (Prioreshi, 2003:134-138).

14

Tıp tarihinde bilgilendirilmiş onamın yeni bir düşünce olduğuna dair bir ön kabul vardır. Ama gerçekte bilgilendirilmiş onamın bir geçmişi vardır. Büyük İskender iki ölümcül yaralama sonucunda hekimlerin müdahale etmek istememeleri ve korkmaları üzerine korkmamaları gerektiği ve yaralarının iyileşmeyecek yara olduğuna dair beyanları olmuştur. Hekimler nacak ondan sonra müdahale edebilmişlerdir. Bizans imparatoru II. Justin’de hekimlerin olası müdahale sonucu hastanın kaybedilme ihtimalinin yüksekliği üzerine bütün sorumluluğun kendisine ait olduğunu ifade etmek zorunda kalmıştır (Trompoukis ve Lascaratos, 2002.164-165).

Osmanlı hukuk sistemi içerisinde bilgilendirilmiş onamın ayrı bir yeri vardır (Trompoukis ve Lascaratos, 2002.163). Hatta bir ileri aşaması olan karşılıklı sözleşme şeklinde bazı düzenlemeler mevcuttur. Yapılan cerrahi işlem sonunda ölümün vuku bulması halinde davacı olunmayacağına dair mahkemelerden alınan hüccetler vardır. Kötü komplikasyonlarla sonuçlanan cerrahi operasyon uygulamasında cerrahlara kan vergisi yükümlülüğünün getirilmesi bağlamında resmi bir hukuki dayanak mevcuttu. Hekimler bu dönemde bazı vakalarda bilirkişi olarak görev almışlardır. Görevlerini ihmal edenler olursa İstanbul’da görevli olan hekimbaşı tarafından azledilerek görevden alınabilmektedir. 1850’li yıllardan itibaren özellikle aşı ile ilgili durumlarda ehil olmayan kişilerin yaptığı uygulamalar şikâyet edilmiş ve bu saha diploması olmayan kişilere kapatılmıştır (Düzbakar, 2005:105-108). Olaylarda geçen kişilerin tarih ve adları ve ayrıntılar için Düzbakar’ ın makalesine bakınız.

1.5.2.Kurum Olarak Hastanenin Tarihi

Hastane kavramının doğuşu ve gelişimi evrimsel olarak değerlendirilmelidir. Hastaların tedavi gördükleri özel mekânlar anlamında ilk çağlardan başlayıp, Mezopotamya, eski Mısır, Hind, Çin, Hipokrat öncesi ve sonrası Roma dönemi gibi geniş bir ayrımla hekimliğin icra edildiği mekânların başında hastanelerin tarihi incelenmelidir. Türk tarihi açısından bakıldığında Selçuklular döneminden başlanması gerektiği ortaya çıkacaktır. Kıta Avrupa'da Ortaçağda ve Rönesans'la birlikte hastanelerin gelişmeye başladığını görmekteyiz.

15

Hastalıkların iyileştirilmesi ve oluşturulmasında sihirbazların rol üstlendiği düşünülmektedir. Bazen kişi bir dairenin ortasında tedavi (?) edilir, kötü ruhlar kovulurdu. Sihirbazların maskları olup, topluluk içinde önemli bir statü sahibi idiler. Sihirbazın yaşadığı mağara ya da çadırın, yer olarak ilk hastane öncülü olduğu düşünülmektedir. Başlangıçta hastalık tümüyle ruhani bir hastalık savaşı ile özdeşti. Bu nedenle tababet rahipler eliyle yürütülüyordu. Babiller de ise, hekimlikle ilgili ilk yasal düzenlemeler (MÖ 1900) hekimlikle ilgili önemli bir aşamadır. Rahipler eli ile tıp tapınaklarda uygulanmakta ve yıldızların, Ay'ın insan organizmasına etkileri tapınaklarda incelenmekteydi (Ünver, 1938:24-27). Eski Mısırda Kraliçe Hotchepsout zamanında, tüberkülozlular için Nil nehri kenarında bir tür sanatoryumlar kurulmuştur. Sarayda hekimler özel bir statü ile saygı görmüştür. Cerrahi ilerlemiş ve bu ameliyatlar özel hekim mekânlarında yapılmıştır (Çobanoğlu, 2000:45).

Hint Tıbbında hekimler hükümdarın yakınında bir işaretli çadırda çalışırlardı. On köye bir tür hastane olan sağlık merkezi yapılması şeklinde bir uygulama ilk kez Hint tıbbında görülmektedir. Çin' de ev tıbbı geleneği yaygın olmakla birlikte akupunktur uygulama merkezlerinden söz edilmektedir. Gözlemi önemseyen bir anlayışla yürütülmüştür. Ege tıbbını Hipokrat'tan önce ve sonra diye ikiye ayırabiliriz. Hipokrat'tan önceki dönemde tıp epeyce ilerlemekle birlikte din ve felsefenin altındadır. Tıp tanrıları vardır ve bunlardan en önemlisi Eskülap'tır. Eskülap mabetleri adıyla birçok sağlık merkezleri açılmıştır. Bunlardan en önemlisi 1927 yılında ortaya çıkarılan Bergama'daki Eskülap mabedidir. Bu gün 200 civarında Eskülap mabedi bilinmektedir. Rodos, İstanköy, Trikka ile Epidaurus Mabedleri de su, güneş, temizlik, adak adama gibi yöntemler kullanılmıştır. Tedavi rahip hekimler tarafından uygulanırdı. Hastalardan

iyileştikten sonra anamnez alınarak bunun tabletlere veya mabedin duvarlarına yazıldığı görülmektedir. Mistik yapı ve mabedin ününün korunmasına dönük bir çaba sezilir. Önemli sağlık yapılarından biri de Jimnazlardır. Jimnazlarda tıp uygulanır ve beden eğitimi temel alınır. Jimnazların jimnastik salonları, hamamları ve terleme odaları vardı. Kırık çıkık gibi tedavilerinde yapıldığı anlaşılmaktadır. Poliklinik hizmeti de verilmekteydi. Jimnazlar Hipokrat döneminden sonra bile etkinliğini sürdürmüşlerdir (Ünver, 1938:75-79).

Hipokrat'tan sonra tıp anlayışı farklılaşmıştır. Din ve felsefenin etkilerini kırmak yolunda önemli adımlar atılmıştır. Gözlemlerine dayanan bilimsel bir yaklaşımla vakalarını anlatmış ve çok sayıda yazılı eser bırakmıştır. Hipokrat'ın ilk kez hastaneyi kuran kişi olduğu söylenir. Eve yakın ve sadece hastaları için bir bina (hastane) yaptırmış ve yardımcılarını aracılığı ile gece gündüz bakım sağlamıştır (Ünver, 1938 II. Bölüm s. 51).

Roma İmparatorluğu dönemine kadar kentlerde hastanelerin kurulmadığı iddia edilmektedir. İlk kez Augustus döneminde askeri hastane manasında kullanılan *valetudinarium*'lar kurulmuştur. Üst düzey tıp mensuplarına *medicus* denilmekteydi. Anadolu'nun bilinen ilk hastanesi ise, milattan sonra 375 yılı civarında Kapadokya'da Caesarea'da (günümüzde kayseri) Büyük Basileios tarafından kurulmuştur. Bu hastane aynı zamanda dünyanın bilinen ilk sivil hastanesidir. Milattan sonra 4.-6. yüzyılda hastaneler ve sığınma evleri gibi hayır kurumları *nosokomeion*, *ksenodokheon*, *ptokhotrofeion*, *ptokheion*, *gerontokomeion*, *brefotrofeion* ve *orfanotrofeion* gibi adlar altında Anadolu'da çeşitli kentlerde giderek çoğaldı (Gilgil, 2002:282-283).

Roma'da hekimlik küçümsenen ve yabancılara bırakılan bir meslek olmuştur. Roma'da Yunanlı hekimler küçük dispansere benzeyen yerlerde çalışırlardı. Roma'da ilk hastanenin kaynağına ilişkin öykü ilginçtir. MÖ 293 yılında Roma'da veba salgını üzerine Epidaurus'a bir heyet gönderilerek yardım isteğinde bulunulmuştur. Şifa görevi kutsal bir yılanla verilir ve bu yılan Tiber nehrinden doğru süzülerek, St. Bartholomev adasına gidiyor ve veba duruyor. Gemiye benzeyen bu adada bir hastane kurulmuştur. Tedavi için adaya gönderirlermiş. Giderek fakir hastalar için bir sığınak haline gelmiştir. 100-200 yıllarında giderek gelişen şifa yurtları kurulmuştur. Valetudinaria bu yapılar giderek gelişmiştir. Noktalarda yapılmış birçok hastane olduğu kazılarla

gösterilmiştir. En mükemmel örneklerinden biri MS 100 yılında, Düsseldorf yakınlarındaki Novaesium dur. Burası koridor sistemi ile inşa edilmiş zamanı için oldukça modern bir yapıdır. Hamamları halk sağlığı açısından önem taşırdı (Nasuhioğlu, 1974:75).

İstanbul da bazı manastırlarda hastalar için ayrı bir yer ayrıldığı da bilinmektedir. Bizans hastaneleri yerine sonra Türk hastaneleri yapıldığı savı ileri sürülmüşse de kanıtlanamamıştır. İhtiyarlar yurdu, cüzzamhane, hastane, yetimler yurdu gibi bölümler halinde hizmet vermeleri ilginçtir. Şifaiye, bimarhane, darüşşifa, bimaristan adları altında (günümüzde sağlık, iyileştirme, iyilik, şifa yerleri, evleri olarak ifade edebileceğimiz) kurulan ve vakıflarla desteklenen birçok yapı vardır (Çobanoğlu, 2000:45).

Selçuklularda ve Osmanlılarda Hastane; Bilinen anlamıyla dünyanın ilk üniversitesi Hükümdar Melik Şah'ın veziri Nizamülmülk tarafından Bağdat'ta Nizamiye medresesi kurulmuştur. Bu medresede tıp ilimleri de öğretilmekteydi. İbni Tolun tarafından, 867 yılında Kahire de kurulan Tulunoğlu hastanesi camisi, eczanesi, hamamı ile örnek bir sağlık tesisidir. Halep ve Şam darüşşifaları, Nurettin Şehit tarafından (1154), Musul'da Erbil sağlık tesisi, Kudüs'te Selahattin Eyyubi Hastanesi (1187), Akka da Selahattin Eyyubi hastanesi (1248) İran da Kermenda, Kutluğ Türkan hastanesi (1271-1281) Kahire'de Kalavun hastanesi (1284) Şam da Kaymeri hastanesi (1308) Tebriz de Reşüddin darüşşifası (1310), Hüsnülekrad da Bey Temis hastanesi (1319) Halep'te Ergun Kamil darüşşifası başta olmak üzere birçok hastane kurulmuştur (Ünver, 1938:91).

Selçuklu ordusunda Melikşah zamanında, 40 deve ile taşınabilen “ seyyar hastane” örgütü bulunduğu belirtilmektedir Anadolu'daki ilk hastane Alpaslan'ın 11. yy' da yaptırdığı Kars'taki darüşşifadır. Mardin de 1122'de Artukoğullarından Eminüddin'in yaptırdığı darüşşifa açılmıştır. Erzurum ve Erzincan' da birer darüşşifa yaptırılmıştır (Çobanoğlu, 2000:42).

Ebu Bekir Razi hastane idaresi ve sağlık yönetimi üzerine günümüze ulaşamayan bir kitap yazdığı bilinmektedir. Kayseri darüşşifası Anadolu'daki ilk tıp merkezlerindedir. 1206 da kurulmuştur. Selçuklu hükümdarı 1. Kılıç Arslan'ın kızı Gevher Nesibe Sultan tarafından kurulmuş. Ölümü üzerine sultan Gıyaseddin Keyhüsrev tarafından

tamamlanmıştır. İç hastalıkları, cerrahi, göz hastalıkları mütehassısı ile bir de eczacısı vardı. 1217'de Selçuk hükümdarı Sultan Keykavus tarafından, Sivas Kayseri'dekinden daha büyük ve kapsamlı Tıp medresesi kurulmuştur. 1288 de Divrik'te Turhan Melik Hastanesi, Konya darüşşifaları, 1235 de Çankırı'da Atabey Ferruh hastanesi 1272 de Kastamonu da Ali Pervane hastanesi kurulmuştur (Haddad, 2002:243 ve Nasuhioğlu, 1974:92-95).

14 yy.' da Dulkadiroğulları'nın Kayseri'de yaptırdıkları cüzam hastanesi ile Saruhanoğulları'nın Manisa da yaptırdıkları cüzzam hastanesi, Anadolu'daki körler hastanesi, ilk özel dal hastaneleridir. Hükümdarlar ve Beyler, hekim yetiştirmeye çabalamışlar, hekim geçinen şarlatanlarda savaşımlar, hekim ve hastaneleri denetlemişlerdir. Osmanlılar döneminde Bursa, Manisa ve Edirne'deki büyük hastaneler kurulmuş ve vakıflar aracılığı ile gelir sağlanarak kurumların idameleri sağlanmıştır. Selçuklular zamanında sahip olunmayan kıyı kentleri alındıkça buralara da yeni hastaneler yapılmıştır (Çobanoğlu, 2000:42-43).

Avrupa Tarihinde Hastaneler; Hıristiyanlığın ilk dönemlerinde fakirlere bakmak dini bir vacibe olduğundan dolayı kiliseler ilk Avrupa hastanelerini kurmuşlardır. Yaralıların tedavisi konusunda engel olmaktan çok kolaylık sağlanmıştır. Ortaçağın sonlarına doğru birçok zarif hastaneler inşa edilmiştir. Geniş koğuşları döşemeli, geniş pencereci hastalar için yataklar olan bol su ve lağım düzeneği sağlanmış binalar hastane olarak yapılmıştır. İlk dönemde yapılan hastanelere örnek olarak Rodos adasında yapılanı göstermek mümkündür. Haçlı savaşları sırasında Saint John şövalyeleri tarafından yapılmıştır. Hotel Dieu hastanesi, Londra'da Saint Albans, Saint Bartholomev hastanesi kurulmuştur. Tıp, papaz ve rahiplerin elindeydi. Bilimsel bir niteliği yoktu. Zamanla durağanlaşan ve çözüm bulamayan kilise tıbbına karşı seküler bir karşı koyma ortaya çıkmıştır. Hastaneler, belediyelerin eline geçmeye başlamıştır ve böylece laik bir yapıya kavuşmuşlardır. Başta cüzzamlıların bakımı ve tecridi özel binalarda yapılmaya başlandı. Cüzzamlılar dışarı çıktıklarında özel bir elbise giymek ve çan çalarak halkı kendinden korumak üzere uyarmak zorundaydı (Uzluk, 1959: 104'ten aktaran Çobanoğlu, 2000:44-45).

Hastaneler 18 yy.' dan başlayarak geometrik bir hızla artmaya başlamıştır. Sanayi ve ticaretin artışı orta sınıfi kentlerinin gururu olacak kütüphane ve hastaneler, parklar

yaptırmaya yönelmiştir. Hastane yönetimine karşı herhangi bir hastane çalışanından farklı görülmeyen hekimler 18. yüzyılın ortalarına doğru giderek statü sahibi olmaya başladılar. Halk arasında da hastanede çalışan hekimler değer kazanmaya itibar görmeye başladılar. Hekimlerin mesleki kariyerleri açısından hastaneler önemli merkezler haline gelmeye başladı. Hekimlerin tıbbi pratiklerini hastanelerde gerçekleştirmeleri hastanelerin gelişmesine neden oldu (Çobanoğlu, 2000:45-46).

18. yüzyıla kadar teorik bilgi ve kitaplara dayanıyordu. Yeni tıbbın hastanelerde hastalar üzerinde denenmesi çok uygundu. Hastaların deneysel tıp için en uygun “ nesnelere” olarak görülmesi ile hastanenin yararı ve önemi keşfedildi. Kitapta öğrenmenin yerini gözlem aldı. Fizik muayene, patolojik anatomi ve istatistik. İtalya da ve Avrupa ülkelerinde yeni tıp mesleki gelişmelerin daha hekimlerin, öğrencileri ve çıraklarını eğitime karşılığı kazanç elde etmeleri hastanelerin ve hekimlerin önemini arttırdı. 18. yüzyılın 2. yarısında kurulan hastanelerin çoğunu hekimler kurmuştur. Kurulan hastanelerin bir bölümü genel hastanelerden dışlanan hastalara yönelik, bir kısmı ise özel alanlara yönelikti.; akıl hastaneleri, çiçek hastalığı hastaneler, zührevi hastalıklar hastaneleri .. gibi. Londra da ilk dispanser 1770 yılında kurulmuştu. Londra'nın ayrıcalıklı hekim grubuna karşı genç hekimlerin bir tıp grubu oluşturmasına da neden olmuştur. Böylece dispanserler ve hastaneler arasında bir çatışma başlamış oldu. Dispanserler de hızla yayılmaya başladı (Soyer, 1995:95).

19. Yüzyılda hekimler değerlendiriliyordu. Hekimler kendi kurumlarını oluşturuyorlardı. Hastaneler, yerlerini para karşılığı hizmet veren kurumlara dönüşmüş hastanelere bırakıyordu. Üst-orta sınıf hastaların özel tedavisinden çok, hastalıkların spesifik nedenlerini daha iyi anlamaya çalışan hastane ağırlıklı çalışılan bir uğraş alanına dönüştü. İngiltere' deki ilk uzman sağlık kurumu bir göz hastanesiydi. (Royal Ophthalmic Hospital 1804) Belli merkezlerde yaklaşık 20 kadar göz hastanesi kurulmuş oldu. Uzmanlık hastaneleri de artmıştı ve sadece Londra' da 66 uzman sağlık kurumu vardı. Pratisyen hekim, bir evin bir bölümünü kiralar, içine yataklar yerleştirir ve bir hastane açmış olurdu. Hastanenin açılması bu kadar kolay olmasına karşın genişlemesi oldukça zordu. Hastanelerin gelişmesi hastaların çokluğu ve hayırseverlerin desteğine bağlıydı (Soyer, 1995:95).

Genç hekimlerin uzmanlık hastanelerinde belirli çalışmalar yapması uygulaması gündeme gelmeye başladı. Bazı hekimler hem uzmanlık hastanesinde çalışırken, hem de mesleki statüleri için genel hastanelerde çalışmaya başladılar. Önce göz bölümleri, sonra kulak ve diğer bölümler açılmaya başladı. Hastanede tıbbi personelin yönetsel personele göre daha etkin olmasını sağladı. Hasta seçimi tıbbi personelin seçimine göre daha etkin olmasını sağladı. Hasta seçimi tıbbi personelin seçimine göre uygulanmaya başladı. Hastanelerin tıbbileştirilmesi denilebilecek bu olgu ile tıbbi denetim daha etkili ve sık oldu. Hekimler, hastanelerde sınırlı zamanlarda bulunurlardı. Deneyimli, kariyeri olan hekimler daha az süre hastaneye uğrarlar, kıdemsiz hekimler daha uzun süre hastanede kalırlardı. Hastanede çalışmak kariyer açısından önem taşımaya başlayınca hekimler daha fazla zamanlarını hastanede geçirmeye başladılar. Bu gelişmede bir anlamda hastanelerin tıbbileştirilmesidir. Cerrahların İngiltere Kraliyet Koleji'nden lisans alabilmesi için bir yıllık hastane deneyimi ve eczacılar içinde 6 aylık hastane deneyimi gerekli koşul oldu (Soyer, 1995:96).

Yeni hastanelerin gelişimi birde sosyal sonuç yarattı; yoksullar dışarı! Yoksulların tedavisi hayırseverler ve hekimler için önemli bir olguydu. Yoksullar için ayrıca darülaceze klinikleri vardı.(1834) Yoksullara yardım yapılmasının onları daha fazla sadakaya muhtaç hale getireceği düşüncesi geçerli oldu ve kendi geçimlerini sağlama yahut darülaceze klinikleri tercihleri sunuldu. Sonuçta yardım alamayan yoksullar daha fazla hastalanmaya başladı ve darülaceze dışında seçenekleri olmadığından darülacezelerin sayısı artmaya başladı (Soyer, 1995:96).

19. yüzyılın önemli bir özelliği de ev hastanelerinin açılması oldu. Hastalar haftalık ücret karşılığı daha lüks koşullarda, bakım düzeyi ve ücreti yüksek sağlık hizmeti sunmaktı. 1859' da Surney'de Crangleigh tarafından ilk ev hastanesi kuruldu. Tedavi için ücret ödeme ayrıcalığına sahip hastalara gereken hizmeti sağlamak tıp mesleğinde adalettir. Parası olana hizmet, üst sınıflarda, orta sınıflar arasındaki ayrışmayı derinleştirdi. Hekimler arasında da daha önce mesleki statü nedeniyle olan çelişkiler, sınıfsal ayrışmaya dönüştü (Soyer., 1995:97).

20 yy.' da hekimlik mesleği yüksek teknoloji kullanımına ve paraya bağlı bir meslek haline geldi. Hastanelerdeki tıbbi teknoloji kullanımı, uluslar arası sermaye tarafından yönlendirilen geniş bir pazar halini almıştır. Kilisenin dini duygular ve hayır amaçlı

yaklaşımlarıyla başlayan hastanenin evrimi, gelinen noktada oldukça karmaşık tıbbi-teknolojik endüstrinin gözdesi konumunda ise de, sağlık sektörünün önemli yapıtaşları göstermesi açısından önemlidir (Soyer, 1995:97).

II. Abdülhamit zamanında İstanbul'un en büyük hastanesi olan Asakir-i Mansure Hastanesi II. Mahmut tarafından 1826 yılında yaptırılmıştır. Sonradan adı Maltepe Asker Hastanesi olarak çevrilen hastanenin 600 yatağı sonradan 1000 yatağa çıkarılmıştır. Hekimlik kadroları açısından bakıldığında hastanede Tabib-i evvel, Cerrahbaşı, Tabib-i sani, Tabib-i salis, muavin ve cerrah ünvanı ile insanlar çalıştırılmıştır. 1840 yılından sonra Osmanlı Hükümeti'nin arzusu üzerine Türk hastanelerinin modernleştirilmesi ve yeniden organize edilmesi için Viyana'dan iki Alman hekim –Dr. Lorenz Rigler ve Dr. Eder getirilmiştir. Gelir gelmez Askeri hastanenin idaresini ele almış ve kurulan altı askeri hastanenin planlanması ve organizasyonunda büyük rol almışlardır (Başagaoglu, 2003.108-110).

1.5.3.Sağlık Politikalarının Tarihi Ve Son Durum

Cumhuriyetin kuruluşundan sonra, Türkiye'de sağlık politikalarını altı dönemde incelemek olanaklıdır (Fişek, 1991'den aktaran Pala, 2007: 3):

- I.Dönem: Refik Saydam ve ondan sonraki CHP Hükümetleri (1923-1945),
- II. Dönem: Behçet Uz'un CHP Hükümetinde bakan iken önerdiği plan,
- III. Dönem: Demokrat Parti Dönemi (1950-1960),
- IV. Dönem: Milli Birlik Komitesi Hükümeti (1960-1961),
- V.Dönem: 1962-1980 yılları arasındaki uygulamalar ve
- VI. Dönem: Milli Güvenlik Kurulu (MGK) ve ANAP Dönemi.

MGK dönemi ANAP dönemi sonrası sağlık politikalarını neo-liberal anlayış şekillendirmiştir. Yani 1980 sonrasına neoliberal politikalar hâkim olmuştur. Neo-liberal politikaları kısaca tanımlamakta fayda vardır: Neo-liberal iktisat politikalarının iki temel önermesi olduğu söylenmektedir: Piyasaların deregülasyonu ve özelleştirme iki temel önermedir. (Uçukoğlu, 2004:2'den aktaran Kurutkan, 2010:140).

Neo-liberal Sağlık paradigmasının politik stratejileri bulunmaktadır. Sağlıkın özelleştirilmesi, Hastanelerde özerkleştirme-işletmeleştirme, genel sağlık sigortası, aile

hekimliği, performansa göre ücret, sözleşmeli personel, tam gün alışma, Sağlık Bakanlığının küçülmesi ve insanların sağlık hizmetini alırken kendi cebinden harcama yapması temel politik stratejilerdir (Dedeoğlu, 2010:361-366).

1980 sonrasında hkmetler tarafından önceleri “sağlıkta reform” adıyla dillendirilen Neo-liberal sağlık politikalarına, Türk Tabipleri Birliği olmak üzere çeşitli demokratik kitle örgütlerinin bakışı yapılanın bir reform olmadığı yndedir. Daha önceleri reform olarak kullanılan sözcük, 58. Hkmetle birlikte ad değiştirerek, ancak aynı içerikle “Sağlıkta dönüşüm” adıyla nitelendirilmiştir.



Sağlıkta Dönüşüm Projesi: Sağlık Bakanlığı, “Sağlıkta Dönüşüm” adını verdiği programın temel ilkelerini söyle açıklamaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2003, Grgn; 2007:137-138):

- İnsan merkezlik,
- Sürdürülebilirlik,
- Sürekli kalite gelişimi,
- Katılımcılık,
- Uzlaşmacılık,
- Gönüllülük,
- Gler ayrılığı,
- Desantralizasyon ve
- Hizmette rekabet.

Sağlık Bakanlığı tarafından açıklanan bu ilkeler irdelendiğinde; “Sağlıkta Dönüşüm”n temel yaklaşımının sağlık finansmanının bir sigorta sistemi ile sağlanması, Bakanlığın sağlık hizmeti sunumundan çekilmesi ve sağlık hizmetlerinin özel sağlık sektörü tarafından sunulması olduğu anlaşılmaktadır. Bakanlık “Sağlıkta Dönüşüm Programının Bileşenleri” başlığı adı altında nasıl bir yol izleyeceğini de açıklamaktadır (Kurutkan, 2010:143-144).

- Planlayıcı ve Denetleyici Bir Sağlık Bakanlığı,
- Herkesi Tek atı Altında Toplayan Genel Sağlık Sigortası,
- Yaygın, Erişimi Kolay ve Güler Yüzlü Sağlık Hizmet Sistemi;
- Bilgi ve Beceri ile Donanmış, Yüksek Motivasyonla alışan Sağlık İnsan Gücü,

- Sistemi Destekleyecek Eğitim ve Bilim Kurumları,
- Nitelikli ve Etkili Sağlık Hizmetleri İçin Kalite ve Akreditasyon,
- Akılcı İlaç ve Malzeme Yönetiminde Kurumsal Yapılanma;
- Karar Sürecinde Etkili Bilgiye Erişim: Sağlık Bilgi Sistemi.

Bakanlık, dönüşüm programı uygulama sürecini dört aşamaya ayırmaktadır. İlk aşamada kavramsallaştırmaktan söz edilmekte, bunu yasaların çıkarılması aşamasının izleyeceği açıklanmaktadır. Bakanlığa göre, daha sonra kontrollü yerel uygulamalar ile sistemlerin işleyen ve işlemeyen tarafları görülecek, ardından son aşamada programın Türkiye geneline yaygınlaştırılması gerçekleştirilecektir (Sağlık Bakanlığı, 2003).

23

Sağlık Bakanı'nın tanımıyla “Kürek çeken değil, dümen tutan bakanlık.” (Akdağ, 2003) şiarı ile yeni bir sağlık sistemi modeli hedeflenmektedir. Kamuda özel sağlık uygulamalarını teşvik eden ve kamu-özel işbirliğini özel sektör lehine geliştirmeyi hedefleyen bu model, Türkiye’de son yıllarda uygulamaya konan “Sağlıkta Dönüşüm Programı” adı verilen reform politikalarının da temelini oluşturmaktadır. Her ne kadar bu program somut olarak 2003’te uygulamaya konulmuş olsa da, program aslında 1980’lerle birlikte benimsenen neo-liberal yapısal dönüşüm politikalarının bir sonucudur ve bu süreçte ortaya konan neo-liberal ekonomik yaklaşım ile uyum içerisindedir. Yaygın adıyla *reform*, günümüzdeki adıyla *dönüşüm* sürecinin ipucu 1982 Anayasası’nda bulunmaktadır. 1961 Anayasası’nda yer alan sağlık hakkından devletin sorumlu olması kavramı, sağlığa ilişkin ödevlerde yurttaşa da sorumluluk verilmesi, devletin görevini kamu ve özel sağlık kurumları aracılığıyla yerine getirmesi ve denetleyici olmasına döndürülmüştür. (Giray ve Aksanoğlu, 2006:18). 1982 Anayasası’nın bir başka önemli farklılığı da, ilk kez genel sağlık sigortası ve katılım payından söz etmiş olmasıdır. İşte 1982 Anayasası’nın ruhuna yansıyan bu dönüşüm, yedinci (1996–2000) ve sekizinci (2001-2005) beş yıllık kalkınma planlarının da temel belirleyeni olmuştur.(Elbek ve, Adaş, 2009:35).

Sağlıkta Dönüşüm Programının temel hedefinin; halkın sağlık düzeyini yükseltecek, maliyetleri düşürecek ve ihtiyaçları ölçüsünde sağlık hizmetlerine ulaşan insanların güçleri oranında sağlık finansmanına katkı yapacakları bir sistemi oluşturmak olduğu söylenebilir (Sağlık Bakanlığı,2003). Sağlıkta Dönüşüm Programı adı altında bir doküman yayımlayan 59. hükümetin Sağlık Bakanlığı içerik açısından bu programın

öncekilerden pek farkı olmadığını vurgulamış ve dokümanda sağlık alanında gerçekleştirmeyi öngördüğü reform bileşenlerini şu başlıklar halinde belirtmiştir

1. Planlayıcı ve denetleyici bir Sağlık Bakanlığı
2. Herkesi tek çatı altında toplayan Genel Sağlık Sigortası
3. Yaygın, erişimi kolay ve güler yüzlü sağlık hizmeti sistemi
4. Güçlendirilmiş temel sağlık hizmetleri
5. Etkili, kademeli sevk zinciri
6. İdari ve mali özerkliğe sahip sağlık işletmeleri
7. Bilgi ve beceri ile donanmış, yüksek motivasyonla çalışan sağlık insan gücü
8. Sistemi destekleyecek eğitim ve bilim kurumları
9. Nitelikli ve etkili sağlık hizmetleri için kalite ve akreditasyon
10. Akılcı ilaç ve malzeme yönetiminde kurumsal yapılanma
11. Ulusal ilaç kurumu
12. Tıbbi cihaz kurumu
13. Karar sürecinde etkili bilgiye erişim: Sağlık bilgi sistemi

Aynı dokümanda, yukarıda ana başlıklar halinde verilen sağlıkta dönüşüm programının uygulama süreci de dört ana başlıkta verilmiştir.(Sağlık Bakanlığı,2003)

1. Kavramsallaşma
2. Yasalaşma
3. Kontrollü yerel uygulama
4. Türkiye geneline yaygınlaştırma

Bu reformların gerçekleştirilmesi için Dünya Bankası'ndan finansman desteği sağlanmaktadır. Bu kapsamda ilk etapta Dünya Bankası'ndan 49,5 milyon Euro'luk bir

kredi desteği alınmıştır. Hazine'den de yapılan harcama ile birlikte bu reform paketinin başlangıç maliyeti anapara bazında oldukça yüksek olmuştur.

2003 yılından bu yana sağlık alanında girişilen reformların çoğu yasalaşma aşamasını geçip uygulama alanı bulmuştur. 2003 yılından bu yana SAĞLIKTA DÖNÜŞÜM PROGRAMI çerçevesinde gerçekleştirilen reform başlıklarını aşağıdaki gibi belirtmek mümkündür (Yıldırım ve Yıldırım, 2008:5).

1. SSK hastaneleri ve diğer bazı kamu hastaneleri SB' ye devredilmiş böylelikle hizmet sunumunda büyük ölçüde standartlar sağlanmıştır.
2. Ölçülebilir Performansa Dayalı Ek Ödeme Yöntemine geçiş sağlanmıştır.
3. İlaçta referans fiyat uygulamasına geçilmiştir. Buna göre AB'ne üye en ucuz beş ülkenin ilaç fiyatları baz alınmaktadır.
4. Eşdeğer ilaç uygulamasına geçiş sağlanmıştır.
5. İlaçta KDV indirimi sağlanmıştır.
6. SSK mensuplarının istedikleri eczaneden ilaçlarını almaları sağlanmıştır.
7. Yeşil kart sahipleri gözden geirilmif, hak etmeyenlerin yeşil kartları iptal edilmiştir.
8. Aile hekimliği pilot uygulama yasası çıkarılmış (Resmi Gazete, 2004:25665) ve Düzce ilinde 2005 yılında aile hekimliği pilot uygulamasına geçilmiştir. 2010 sonu itibariyle aile hekimliği 40 ilde uygulamaya konulmuştur.(Sağlık Bakanlığı,2010) Ancak ihtiyaç duyulan aile hekimi sayısı oldukça yetersiz olduğundan ve finansal anlamda eksiklikler bulunduğundan bu yaygınlaştırma işlemi oldukça yavaş bir şekilde yürütölmektedir.
9. Ayrıca 2006 yılında çıkartılan ve tüm yönleri ile 2010 yılında yürürlüğe konulan 5510 sayılı Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu hayata geçmiştir.
10. Sistemi destekleyecek eğitim ve bilim kurumları stratejisini hayata geçirmek için Hıfzıssıhha Mektebi bünyesinde uzaktan eğitim sistemleri kurulmuş ve eğitimler gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

1.6.Sağlık Hizmetlerinde Yüksek Riskli Süreçler

Sağlık hizmetlerinde yüksek riskli süreç nedir? Sorusuna literatürde odaklanan bir çalışma olmamakla beraber birkaç değişik sınıflandırmaya gidilebilir: Joint Commission'un bakışı, ölüm vakalarının en çok gerçekleştiği fonksiyonların icra edildiği bakış, Sentinel Olay bakışı ve Leapfrog Survey bağlamında değerlendirilen Never Event bakışı sınıflandırmalara örnek oluşturacak niteliktedir. . Şimdi kısaca bunları izah etmekte fayda vardır:

Joint Commission Bakışı: Sağlık bakım organizasyonları, potansiyel olarak yüksek riske sahip süreçleri izlemeli ve süreçle ilgili veri toplamalıdır. Birleşik Komisyon (Joint Commission) aşağıdaki süreçleri yüksek riskli olarak değerlendirmektedir:

- İlaç yönetimi
- Kan ve kan ürünleri kullanmak
- Kısıtlama süreci,
- Kapatma ve zorla inzivaya çekme süreci (kapatılma pratikleri)
- Davranış yönetimi ve tedavisi
- İnvaziv işlem prosedürleri ve cerrahi süreçler,
- Rezüstasyon ve sonuçları
- Organizasyon tarafından belirlenmiş incinebilir popülasyon veya yüksek risk taşıyan hizmet, tedavi ve bakım süreçleri

Ölüm ve mekân ilişkili bakış: Burada anlatılmak istenen şey hastanelerde ölüm vakalarının en çok görüldüğü bölümlerdir. İnsanlar hastanelerde en çok acil, yoğun bakım, riskli ameliyat süreçlerinin geçtiği ameliyathanelerde ölmektedir. Buralarda sağlığa özgü (birime ilişkin) kalite ve performans göstergelerinin geliştirilmesi veya uluslar arası rehber veya kılavuzlara başvurulmaktadır. Örneğin cerrahi güvenlik için Dünya Cerrahlar Birliği Evrensel Protokolü geliştirmiştir. Sağlıkta el yıkama ile ilgili gerek WHO'nun gerekse de CDC'nin El hijyeni rehberleri geliştirilmiştir.

Sentinel Olay Yaklaşımı: 1996 yılında kurumsallaşan sentinel olaylara yönelik düzenleyici modellerin en iyilerinden birisini JCI modeli oluşturmaktadır. Diğer modellerden üstün kılan birkaç özelliği vardır: Her şeyden önce şeffaftır ve halkın bilgi edinmesi için ulaşılabilir kaynakları vardır. Başta internet sitesi, broşürler ve kitaplar sayesinde insanlar ve kurumlar bu tür olaylar hakkında bilgi alabilmektedir. Sistemik bir yapının varlığı ve sürecin dinamik oluşu programın diğer bir üstünlüğüdür. Dinamikten kastedilen programın ve modelin durağan olmayıp modelde eksilmeler ve artmalar yıllara göre takip edilebilmektedir. Artık uygulamanın ve takibin gerçekleştiği veya yeni bir süreç tasarımıyla ortadan kaldırılan sorunlar sistemin takibinden çıkmaktadır. 1998'den bu yana süre gelen ve ısrarla takip edilen Sentinel Olay Uyarı modülü sistemin en büyük artılarından. Bu veri tabanı hasta güvenliği hedeflerinin geliştirilmesine en büyük katkıyı oluşturmaktadır. Raporlama sisteminin kök neden analizine dayalı oluşu ve risk azaltıcı stratejilerin geliştirilmesi ve akreditasyon şartlarına konu edilmesi sürecin ne kadar interdisipliner bir olgu olduğunu göstermektedir. Sentinel olayların sayısı sadece kurumların bildirimine bırakılmamakta, ihbarlar, medyada çıkan haberler ve bizzat iz sürme sürecinde tespit edilen gözlemlerde veri tabanının kaynaklarını oluşturmaktadır (Kurutkan, 2009a:10).

Sentinel olay nedir? Birleşik Komisyon (Joint Commission) beklenmedik olayı (sentinel event), hastaya verilen veya verilmesinden vazgeçilen bakımın bir sonucu olarak, ölüm veya ciddi bir fiziksel veya psikolojik zarar ile sonuçlanan veya böyle bir durum riskini taşıyan olaylar şeklinde tanımlamaktadır. (http://www.jointcommission.org/SentinelEvents/se_glossary.htm). Ölüm veya ciddi fiziksel ve psikolojik yaralanmalara yol açabilen ve beklenmeyen ani olaylardır. Bir olayın sentinel olarak adlandırılabilmesi için ölüm veya ciddi yaralanma ihtimalinin taşınması da yeterli olmaktadır. Ciddi yaralanmalardan ise, organ veya uzuv kaybı anlaşılmalıdır. Burada önemli bir ayırmadan bahsetmek gerekecektir. Sentinel olaylar, medikal hatalardaki hataya benzemez. Ne bütün sentinel olaylar medikal hataların sonucudur ne de bütün hatalar sentinel olaylardan kaynaklanmaktadır (Mckee, 2005).

Sentinel Olay Türleri: Sentinel olaylar için Birleşik Komisyon tarafından hiyerarşik yapılanmaya tutulan izlenebilen ve izlenemeyen olaylar piramidi şekil olarak çizilmiştir. Model olması hesabıyla özellikle analiz ve değerlendirme açısından işe yarayan bir

modeldir. Özellikle hasta güvenliğine tabi olan konuların kavramsal çatısını belirginleştirmek için iyi düşünülmüş bir modeldir. “Ne bütün hatalar sentinel vakadır ne de bütün sentinel vakalar medikal hatadır” ifadesi bu sayede daha iyi anlaşılmaktadır. Bir başka deyimle Advers Olay tipleri böylece şematize edilmiş olmaktadır. Piramidin en üst noktasında Sentinel olaylardan izlenebilir olanlar, bir alt aşamada sentinel olaylardan izlenemeyen olaylar ve en son kıl payı vaka olarak takdim edilebilecek bütün unsurlar bulunmaktadır (Kurutkan, 2009a: 13).

Joint Commission’un Sentinel istatistiklerine göre 22 Sentinel olay tipi mevcuttur (http://www.jointcommission.org/Sentinel_Event_Statistics/) . Bunları maddelersek;

28

- Yanlış taraf cerrahisi,
- İntihar
- Ameliyat komplikasyonları
- İlaç hataları
- Tedavide gecikme
- Düşme
- Saldırı, tecavüz, adam öldürme
- Vücutta yabancı cisim bırakma
- Kısıtlamadan kaynaklı ölüm ve yaralanma
- Perinatal ölüm fonksiyon kaybı
- Transfüzyon hataları
- Enfeksiyonla ilişkili ölümler
- Medikal ekipmanla ilişkili ölümler
- Anestezi ile ilişkili olanlar
- Hastanede kaçma

- Yangın
- Anne ölümleri
- Ventilatörle ilişkili ölüm ve yaralanma
- Hasta kaçırma
- Hizmet sistemi ile ilişkili sorunlar
- Bebeğin yanlış aileye verilmesi
- Diğer olaylar

Never Event yaklaşımı: Amerika'da hastanelerin sağlığa özgü parametreler bağlamında değerlendirildiği bir Survey çalışmasının genel adına Leapfrog survey denilmiştir. Asla olmaması gereken olaylar olarak çevirebileceğimiz Never Event kavramı surveyin % 8 lik bir kısmını oluşturmaktadır. Değerlendirme ise şöyle yapılmaktadır ilgili hastanede Etkin uygulama=100, İyi süreç=75, İyi süreç öncesi eşik=40, Gönüllü raporlama=20 ve Bilginin açıklanmaması=0 değer almaktadır (<http://www.leapfroggroup.org/>) .

1.7. Sağlık Hizmetlerinde HTEA Dışında Kullanılan Diğer Risk Değerlendirme Yöntemleri

Öncelikle genel bir tespit ile başlamakta fayda var. 2011 tarihi itibari ile özel, kamu ve üniversite hastanelerini risk değerlendirme bağlamında bağlayıcı olan herhangi bir yasal mevzuat olmadığından dolayı yapılan çalışmalara kurumların gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleşmektedir. Risk değerlendirme çalışmalarının kurumsallaşamamasının en büyük sebeplerinden birisi bu olmakla birlikte ikinci ve bir diğer önemli faktörde bu konudaki bilgi boşluklarıdır. Rehberlik ve danışmanlık noktasındaki eksikliklerden kaynaklanan çalışma azlığını gidermek bu çalışmanın tali amaçlarından birini oluşturmaktadır.

Gönüllülük esasına dayalı olarak çalışma yapan kurumların başında JCI 2011 Hastane Akreditasyonu programını takip eden hastaneler gelmektedir. Özellikle sağlık hizmetlerinde yüksek riskli süreçler konusunda senede bir defa iyileştirme istenmektedir. Kavramsal çerçeve de şöyledir. Kurumda gerçekleşen beklenmeyen advers olaylar ve güvenlik risklerine yönelik senelik değerlendirme istenmektedir. Bu

bağlamda kurumlar risk derecelendirme uygulamalarına başvurmaktadır. Özellikle 4*4 veya 5*5 matrisleri kurgulanmaktadır. Matrislerin temel özelliği herhangi bir tehlikeli durum için olasılık*şiddetin hesaplanmasına çalışılmaktadır.

Yurt dışında ise, sağlık hizmetlerinde HACCP (Hazard Analysis & Critical Control Points) uygulamalarından kaynaklanan risk değerlendirme, Sosyoteknik olasılığa dayalı risk değerlendirme yöntemi (Sociotechnical Probabilistik Risk Assessment; ST-PRA) ve 6 sigma uygulanmaktadır. Ek olarak Kök Neden Analizi (Root Cause Analysis; RTA) reaktif yaklaşım bağlamında kullanılmaktadır (Smith, 2005:5-11).

30

Bu araçları kısaca karşılaştırsak HACCP daha çok gıda güvenliği alanındaki kritik kontrol noktalarında muhtemel risklerin değerlendirmesi amacıyla yönelik olarak kullanılmaktadır. 4*4 veya 5*5 matrislerinde ise sadece ilgili faktörün olasılık ve şiddetin etkileri derecelenmektedir. HTEA ise bu faktörlere saptanabilirliği¹ ekleyerek risk değerlendirmenin hassasiyet derecesini arttırmıştır. Kök neden analizi olay olduktan sonraki süreçte devreye girmektedir.

Sürecin mevzuat kısmına dönersek aslında mevzuatta risk değerlendirme ile ilgili bazı noktalara rastlamakta mümkündür. Örneğin bizim kısaca Hasta ve Çalışan Güvenliği tebliği dediğimiz “: 27214 sayı ve 29 Nisan 2009 Çarşamba tarihli Resmi Gazetede yayınlanan **Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması ve Korunmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ’in 1. Maddesinde risk konusuna değinilmiştir.**

MADDE 1 - (1) Bu Tebliğin amacı, sağlık kurum ve kuruluşlarında hasta ve çalışan güvenliği ile ilgili risklerin azaltılması için hasta güvenliği kültürünün geliştirilmesine ve yaygınlaştırılmasına, bunu tesis edecek uygun yöntem ve tekniklerin belirlenmesine, hasta ve çalışan güvenliği konusunda geliştirilen iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılmasına, hizmet içi eğitim yoluyla personelin farkındalığının ve niteliklerinin artırılmasına, hasta ve çalışan güvenliği ile ilgili raporlama sistemlerinin oluşturulmasına, hasta bakım ve tedavi sürecinin güvenlik ve kalitesinin artırılmasına, hasta ve çalışanların sağlık hizmeti sunum sürecinde karşılaşılabilecekleri **muhtemel risk ve zararlardan korunmasına yönelik, usul ve esasları** düzenlemektir.

¹ Saptama yerine literatürde keşfetme, bulunabilirlik ve tespit edilebilirlikte denilmektedir.

Bu modellerin dışında altı sigma, yalın altı sigma ve istatistiksel mühendislik yaklaşımları da bulunmaktadır. Kısaca bunları aşağıda tanıtmakta fayda vardır:

1.7.1. Altı Sigma

Son yirmi yılda Batı endüstriyel şirketlerinin rekabetçiliklerini arttırmak için değişik yönetim programlarına başvurmuşlardır. Bunlardan en gözde olanlarından birisi Altı Sigmadır. Altı Sigma programının iyileştirme projeleri, değişkenliği azaltmak için çeşitli alanlarda ve farklı karmaşık düzeylerde yürütülür. Dolayısıyla Altı Sigma değişkenliği azaltmak için sürekli ve büyük gelişmelere odaklanan bir iyileştirme programı olarak da tanımlanabilir. Ürün ve hizmette değişkenliğin ana amacı, müşterileri memnun etmektir. Bir anlamda Altı Sigmanın amacı on milyon müşteriden 9.999.966'sının memnun edilmesi ve sadece 34 müşterinin memnun edilememesidir (Sevinçli, 2010:5).

Altı Sigma tasarımı iyileştirmeyi ve iş sürecini izlemeyi içerir. Dolayısıyla Altı Sigma süreç iyileştirmeden, proje yönetimi, değişim yönetimi, liderlik, kültür değişimi, ödüller ve tazminat, hata tanımı, takım kurma ve problem çözümüne kadar her şeyi kapsayan alanda çok yönlü bir yöntem olmuştur (Goodman ve Theuerkauf, 2005,38). Altı Sigma mevcut süreci iyileştirmede ve mevcut süreç iyileştirmesi müşteriye tatmin etmediğinde yeni süreci geliştirmede kullanılan aşamalara sahiptir.

Mevcut sürecin iyileştirilmesi için PUKO döngüsüne benzeyen DMAIC yaklaşımı kullanılmaktadır (Smith, 2005:8):

- ✓ Tanımlama (Define): İyileştirme ihtiyacı olan süreç veya ürünün belirlenmesi.
- ✓ Ölçme (Measure): Sürece en çok etkisi olan ana faktörlerin belirlenmesi ve onların nasıl ölçüleceğine karar verme.
- ✓ Analiz (Analyse): İyileştirmeleri saptamak için iş sürecinin analiz edilmesi.
- ✓ İyileştirme (Improvement): En etkili çözümü tasarlama ve uygulanma.
- ✓ Kontrol (Control): İyileştirme çalışmalarının başarılı olup olmadığı doğrulanmalı ve zaman içinde iyileştirmenin sürecinden emin olunması. İyileştirilen süreç kararlılık gösterdiğinde gerçek iş değerleri belgelendirilir.

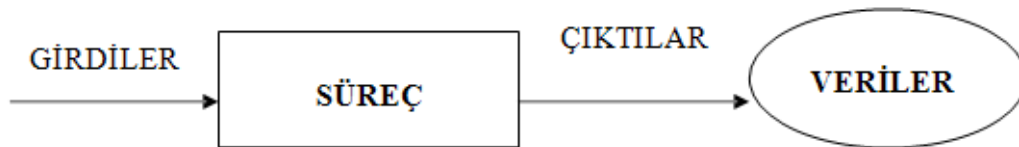
İkinci yöntem yani mevcut süreç müşteriye tatmin etmediğinde yani ürün tasarımını geliştirmede sıkça kullanılan DMADV yöntemidir. Bu yöntemin DMAIC yöntemine

göre farklılığı, iyileştirme yerine tasarım (design) ve kontrol yerine de doğrulamayı (verify) ele almasıdır. Üçüncü yöntem, sürece ilişkin raporlamayı içeren DMAICR yöntemidir. Burada DMAIC yönteminden farkı sadece raporlamanın bir aşama olarak eklenmesidir. DMAIC Altı Sigmanın en güçlü yönünü gösterir ve Altı Sigma ile aynı anlama gelir. DMAIC, şirketlerin meydan okumalarını ve problemleri nasıl teşhis etmesi gerektiğini, performanslarını nasıl değiştireceklerini anlamalarına yardım edecek bir yol haritası olarak onlara hizmet eder. DMAIC ve bilimsel yöntem düşüncesi arasında benzerlikler görülebilir. Kısaca DMAIC, DMADV ve DMAICR problem çözümü için bilimsel bir yaklaşım olup Altı Sigmanın yüreğini oluşturur. (Sevinçli, 2010: 5-6)

1.7.2. İstatistiksel Mühendislik

İstatistiksel Mühendislik yapısal ve sistematik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın amacı daha önce ifade ettiğimiz gibi değişkenliğin nedenini bulmak ve onu gidermektir. Değişkenlik nedenleri ve onların giderilmesi ancak süreçlerden elde edilen gözlemsel verilerin kullanılmasına bağlıdır. Her süreç kendisini iyileştirecek gerekli olan veriyi üretir. Bu durum Şekil 1’de görülmektedir. Ayrıca endüstriyel şirketler sunduğu ürün ve hizmetlerden müşterilerinin nasıl değer aldığını anlamak için daha fazla nicel veriye ihtiyaç duyarlar. Veriler süreçlerin çıktısından türediği için toplanan veriler değişebilir ve bu yüzden zaman yapılı değişkenlikler göz ardı edilmemesi gereklidir. Önemli olan sürecin ürettiği verilerin sisteme hatasız olarak girilmesi ve sistemdeki verilerin güvenilir olmasıdır. Kontrol edilen bir bakıma güvenilirliği sağlanan verilere dayanılarak alınan kararlar şirket performans etkinliğini artırır (Sevinçli, 2010:6).

Şekil 1. Sürecin veri üretme yapısı



İstatistiksel Mühendisliğin içerdiği adımlar aşağıda verilmiştir (Senepati, 2004:687).

- ✓ Problemi tanımlama
- ✓ Problemi ölçme ve rakama dökme

- ✓ Problemin geçmişteki durumunu belirleme
- ✓ İpuçları üretme
- ✓ Nedenleri doğrulamak için şekline uygun deney tasarımı
- ✓ Ara sıra probleme eğilme
- ✓ Gerçekçi spesifikasyonları ve toleransları oluşturma
- ✓ Süreç iyileştirmelerine sabitleme
- ✓ Süreci belgelendirme
- ✓ İstatistiksel süreç kontrolü ile kazançları elde tutma

1.7.3. Yalın Altı Sigma

33

Yalın, mevcut süreçlerdeki israfın yok edilmesine odaklanır. Bunun için yapılması gereken adımlar şunlardır (Bryne, 2007:8);

- Fırsatların analizi
- İyileştirmeleri planlama
- İyileştirmeye odaklanma
- Performansı yayma
- Performansı iyileştirme

Yalın Altı Sigma, yalın yöntemlerin ve Altı Sigma yaklaşımının bir birleşimidir. Yalın Altı Sigma daha önceki yıllarda işlemsel, iyileştirme araştırması ve uygulamalardan elde edilen bilgi, yöntem ve araçlar üzerine kurulmuştur. Bunu açıklayan süreç Şekil 2'de gösterilmiştir (Bryne, 2007:7). Yalın Altı Sigma; müşteri gözündeki hataları ortadan kaldırmaya ve süreçteki değişkenliği azaltmaya odaklanır. Ayrıca problemlerin çözümünde alınan kararlar da verilere dayanır. Bu üç ilke Altı Sigma yönteminden gelir. Yalın Altı Sigmanın ilkelerinden olan süreç hızının artırılması ve süreçteki katma değer yaratmayan adımların azaltılmasına odaklanması da yalın imalattan gelir.

Yalın Altı Sigma şirketlerde uygulanırken Altı Sigmadaki DMAIC yöntemi ve benzer araçlar kullanılır. Yalın Altı Sigma problemlerinin uygulanması için gerekli olan personel; Şampiyonlar, Kara Kuşaklar, Uzman Kara Kuşaklar, CEO ve yöneticiler, iş birimi yöneticileri, yalın yöneticiler ve Yeşil Kuşaklardır.

Yalın Altı Sigma için dört temel anahtar vardır:(George, vd.,2004:8-38)

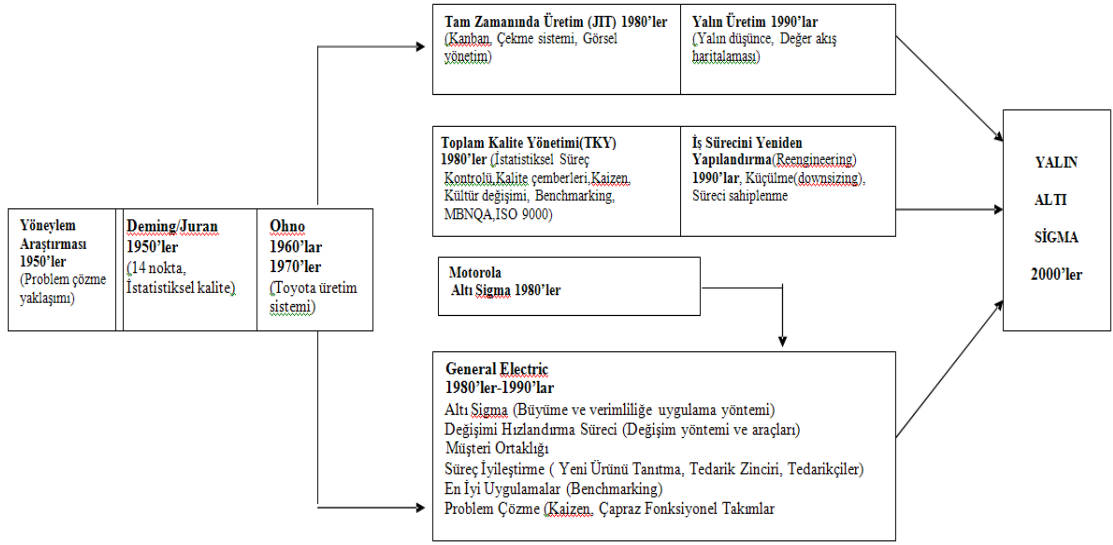
- ✓ Hız ve kalite ile müşteri memnuniyeti

- ✓ Süreci iyileştirme
- ✓ Maksimum kazanç elde etmek için birlikte çalışma
- ✓ Kararların verilere ve gerçeklere dayandırılması

Şimdi ele aldığımız yöntemler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları ortaya koymaya çalışalım.

Şekil 2. Yalın Altı Sigmanın Gelişim Süreci

34



Kaynak: Sevinçli, 2010:9

1.8. Risk Değerlendirme

Risk analizi veya başka bir deyişle risk değerlendirme farklı kaynaklarda farklı şekillerde tanımlanmaktadır. IEC 60300-3-9 içerisinde risk değerlendirme; tehlikenin tanımlanması ve bireylere, topluma, mülke ve çevreye olabilecek riskinin öngörülmesi için mevcut verilerin sistematik olarak kullanılmasıdır. Başka bir kaynak olan NS 5814 ise risk değerlendirmeyi, riskin tanımlanması ve/veya hesaplanabilmesi için sistematik bir yaklaşım olarak tanımlar. Yine bu kaynağa göre risk analizi, istenmeyen olayların ve bu olayların nedenlerinin ve sonuçlarının tanımlanması ile ilişkilidir. Risk değerlendirmenin genel amacı; kayıpların minimize edilmesi için yapısal bir yaklaşım içerisinde risklerin açıkça adreslenmesidir (Bernstein, 1996'dan Aktaran Taşan: 2006:16).

Risk olgusunun ve sağlık hizmetlerine olan katkısının anlaşılması için bazı temel kavramların tanımlanmasına ihtiyaç vardır. Risk ve tehlike kelimelerini etimolojik açıdan değerlendirecek olursak, tehlike kelimesi Arapça kökenli bir kelime olup tehluke kökünden gelmekte ve tabir olarak helak olma ihtimali manasına gelmektedir. **Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre tehlike**, büyük zarar veya yok olmaya yol açabilecek durum, muhatara veya gerçekleşme ihtimali bulunan fakat istenmeyen durum manasında tanımlanmaktadır. **Risk**: Fransızca, risque kelimesinden gelir (isim), Riziko diye dilimize yerleşmiştir. **Risk**; belirlenmiş tehlikeli bir olayın oluşma olasılığı ve sonuçlarının kombinasyonudur. (TSE, 2009), **Tehlike**; insan yaralanması ya da hastalığı, malın hasar görmesi, iş yeri çevresinin zarar görmesi ya da bunların kombinasyonuna neden olabilecek potansiyel bir durum ya da kaynaktır.(TS 18001, 2008: 6), **Risk değerlendirme ise**; riskin büyüklüğünü hesaplama ve riskin tolere edilebilir olup olmadığına karar verme işlemidir.(TS 18001, 2008; 6)

Risk değerlendirme konusu incelemelerine ışık tutan kavramlardan birisi de çalışma sağlığı ve güvenliği (Kaynakların çoğunda iş sağlığı ve güvenliği denilmekle beraber biz burada çalışma kavramının daha kuşatıcı olduğu düşüncesiyle hareket etmiş bulunmaktayız.) uygulamalarıdır. Çalışma güvenliği kapsamının değerlendirilmesi, kaza teorisine dayanmaktadır. Çalışma güvenliği (diğer bir değişle) üç kısımda incelenmektedir: Çalışanın güvenliği, çalışma mekânının güvenliği ve hizmetin veya üretimin güvenliğidir (Kurutkan, 2009a:125).

Risk değerlendirme konusuna geçmeden önce iş güvenliğini tanımlamak gerekecektir. İş yerinde işin yürütülmesi ile ilgili olarak oluşan tehlikelerden, sağlığa zarar verecek koşullardan korunmak ve daha iyi bir iş ortamı yaratmak için yapılan metotlu çalışmalara **iş güvenliği** denilmektedir. **İşçi sağlığı**; "Bütün mesleklerde, çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal tam iyilik halinin takviyesini ve en yüksek düzeylerde sürdürülmesini iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini, işçinin psikolojik ve fizyolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini gerektirir" şeklinde tanımlanmıştır (Usta ve diğerleri, 2009:53). Bu da işin insana, insanın işe adaptasyonu gibi çok geniş kapsamlı hizmetler zinciridir. **TS 18001'e göre iş sağlığı ve güvenliği nedir?** İş yerindeki; çalışanların veya diğer işçilerin (geçici işçiler ve yüklenici personeli dâhil),

ziyaretçilerin ve çalışma alanındaki diğer insanların sağlık ve güvenliğini etkileyen veya etkilemesi mümkün olan şartlar ve faktörlerdir. OHSAS (Occupational Health And Safety Assessment Series: bundan sonra kısaca OHSAS) standardı tanımında dikkat çeken unsurlar vardır ve bu unsurların hasta güvenliği hedefleri ve kapsamı ile direkt ilişkisi vardır. Özellikle ziyaretçi ve çalışma alanındaki insanların sağlık ve güvenliği, hasta güvenliği kapsamında değerlendirilmelidir.

İş Sağlığı ve Güvenliği; İşçilerin; iş kazalarına uğramalarını ve meslek hastalıklarına tutulmalarını önlemek, sağlıklı ve güvenli çalışma ortamını oluşturmak için alınması gereken önlemler dizisine “iş sağlığı ve güvenliği” diyebiliriz. OHSAS iş sağlığı, güvenliği değerlendirme serileri **TS 1800’e göre İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) yönetim sistemi nedir?** Kuruluşun İSG politikasını geliştirmek ve uygulamak, İSG risklerini yönetmek için kullanılan kuruluşun yönetim sisteminin bir parçasıdır (Kurutkan, 2009:125).

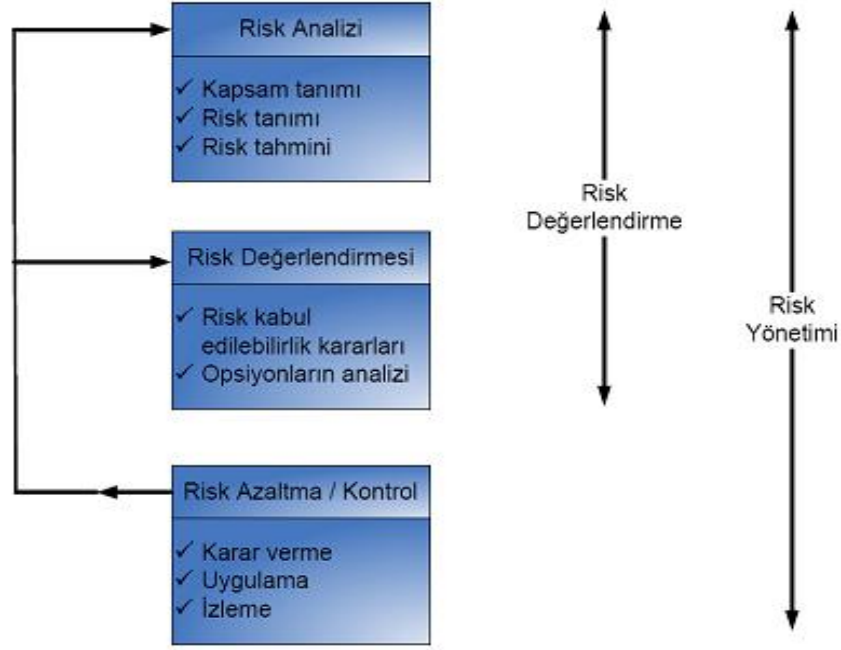
Temel tanımlamalardan sonra *sağlık hizmetlerinde iş güvenliğini*; hizmetin yürütülmesi ile ilgili olarak oluşan tehlikelerden, sağlığa zarar verecek koşullardan korunmak ve daha iyi bir hizmet ortamı oluşturmak için yapılan metotlu çalışmalar olarak tanımlamak mümkündür. Bu tanımdan yola çıkarak sağlık hizmetlerinde iş güvenliğinin; *hasta güvenliğini, çalışan güvenliğini, ortam güvenliğini ve hizmet güvenliğini* kapsadığı ifade edilebilir (Usta ve diğerleri, 2009:53)

1.8.1.Kaza Teorisi

T.D=TEHLİKELİ DURUM ve T.H=TEHLİKELİ HAREKET’İN çarpımı kaza teorisinin özünü oluşturmaktadır. $KAZA=T.D*T.H$ Kaza teorisini gündelik hayatta görünür kılan bazı unsurlar vardır: Bunlara tehlikeli durum göstergeleri de denilmektedir. Bazı Tehlikeli Durumlar: Yetersiz koruyucu ve korkuluk, Kusurlu araç, emniyetli olmayan yakıt, yetersiz havalandırma, uygun olmayan ışıklandırma Tecrübesiz çalışmak, başkasının işine karışmak, çalışma hızının uygun olmaması, emniyet ekipmanını kullanmamak ve kaba şaka yapmak v.b. gibi...

Kazaların temel nedenlerini dört ana kategoride değerlendirebiliriz: İnsan kaynaklı, makine kaynaklı, ortam/çevre kaynaklı ve yönetim kaynaklı nedenler dört kategoriye oluşturmaktadır.

Şekil 3: Risk yönetimi ve Risk Analizi



37

Kaynak: Taşan, 2006:18

Kısaca özet yapacak olursak, Risk yönetimi risk değerlendirme kavramına göre daha kuşatıcıdır. Risk değerlendirmede Risk analizi ve risk değerlendirme bulunmaktadır. Risk yönetiminde ise buna ilave olarak Risk azaltma anlayışı da bulunmaktadır.

1.8.2.Risk Yönetim Prosesi (Risk Management Process: RMP)

Risk yönetim prosesi aşamaları şu şekilde tasnif edilebilir. Riskler belirlenmeli, riskler değerlendirilmeli ve riske yönelik önleyici faaliyetler planlanmalıdır (Usta ve diğerleri, 2009:53-60). Risklerin Belirlenmesi ve tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi ve gerekli kontrol ölçümlerinin yapılması için kuruluşa; ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet verebilecek tüm istenmeyen olaylar tanımlanmalıdır.

1. Risklerin Belirlenmesi:

İş Sağlığı ve İş Güvenliği'ne ilişkin hukuki ve diğer şartlar, Ön gözden geçirme sonuçları, Çalışanlar ve diğer ilgili taraflardan alınan bilgiler, Çalışanlardan elde edilen İSG bilgileri, işyerindeki gözden geçirme ve iyileştirme faaliyetleri, İSG politikası, Kaza ve olay kayıtları, Uygunsuzluklar, Denetim sonuçları, İletişim belgeleri, En iyi

uygulamalar hk.bilgiler, Kuruluşa özgü tipik tehlike riskleri, benzer kuruluşlarda olmuş olan kaza ve olaylar, Elektrik kullanımı, Kuruluşun tesisleri, prosesleri ve faaliyetleri hakkında bilgiler, Saha planları, Radyasyon kaynakları, Yangın, Proses akış şemaları, Makina, ekipman v.b. bilgiler, Malzeme envanterleri (ham maddeler, kimyasallar, atıklar, ürünler ve alt ürünler), Toksikoloji ve diğer sağlık ve iş güvenliği verileri, Verilerin izlenmesi, Kimyasal ve biyolojik maddeler, Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MSDS), Yöntemler, görevler, İnceleme Raporları, Profesyonel destek, uzmanlık, Tıbbi/ilk yardım raporları ve Sağlık Riskleri taraması risklerin belirlenmesinde kullanılan unsurlardır (Kurutkan, 2009:127).

2. Olayların ortaya çıkma olasılığı ve ortaya çıktığında maruz kalınabilecek sonuçlar belirlenir.

Riskler değerlendirilir, derecelendirilir ve gerekli kontrol ölçümlerinin yapılması için prosedürler oluşturulur, risk seviyelerinin kabul edilebilirliğinin önceden tesis edilmiş kriterler ile kıyaslaması yapılır. Kalan riskin katlanılabilirliğinin değerlendirmesi, ihtiyaç duyulan her ilave risk kontrol önleminin belirlenmesi, risk kontrol önlemlerinin riski katlanılabilir bir seviyeye indirmeye yetip yetmeyeceğinin değerlendirilmesi yapılır (Usta ve diğerleri, 2009:57).

3. Değerlendirilen risklerle ilgili alınacak önlemler tartışılır.

Riskin ortaya çıkma ihtimalinin önlenmesi, azaltılması veya hasarın potansiyel şiddet derecesinin azaltılması yada tehlikenin transfer edilmesinin maliyet analizi yapılır. Belirlenen kontrol önlemleri uygulamaya konur, ancak tanımlanan her gerekli risk azaltma ve kontrol önlemleri ile ilgili değişiklikler uygulamaya konulmadan önce denenmelidir. Kontrol önlemleri; öncelikle tehlikelerin bertaraf edilmesi ve riskin ortadan kaldırılması prensibini yansıtmalıdır, risk ortadan kaldırılamıyorsa azaltılma yoluna gidilir, riskin azaltılması için personel koruyucu teçhizatın kullanılması ise son çare olarak düşünülmelidir. Riskin ortaya çıkma ihtimalinin önlenmesi, azaltılması veya hasarın potansiyel şiddet derecesinin azaltılması sırası ile amaçlanır. Riskin belirlenmesi, risk değerlendirme ve kontrol önlemlerinin ardından; riski ortadan kaldırmaya/azaltmaya yönelik gerekli faaliyetin zamanında tanımlanmasının izlenmesi ve gözden geçirilmesi gerekir. Alınan önlemler sonucunda risk kontrol proseslerinde de

değişiklikler olabileceğinden geriye kalan risklerin yeni durumlarını belirlemek amacıyla risk değerlendirmeler yeniden yapılabilir (TSE, 2009).

1.8.3.Risk Değerlendirme Metodolojileri

İki temel risk analizi yöntemi mevcuttur. Bunlar, nicel (quantitative) ve nitel (qualitative) yöntemlerdir. Nicel risk analizi, riski hesaplarken sayısal yöntemlere başvurur. Nicel risk analizinde, tehditin olma ihtimali, tehditin etkisi gibi değerlere sayısal değerler verilir ve bu değerler matematiksel ve mantıksal metotlar ile proses edilip risk değeri bulunur.

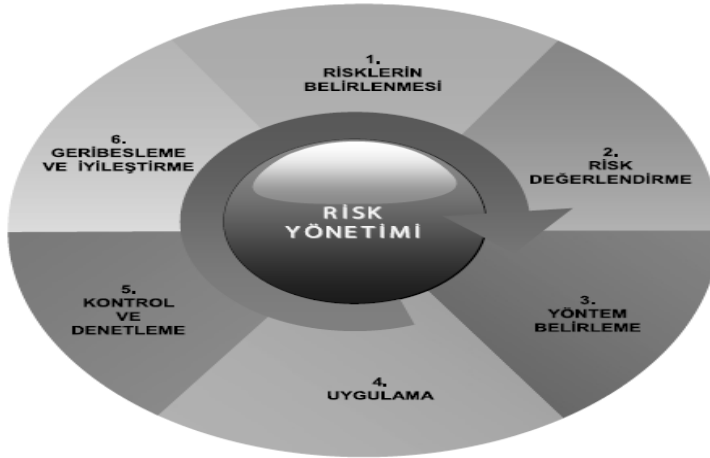
Risk Değerlendirme Metotları (Kurutkan, 2009a: 129; Taşkın, 2006:22-23)

1. Başlangıç Tehlike Analizi – (Preliminary Hazard Analysis – PHA)
2. İş Güvenlik Analizi – JSA (Job Safety Analysis)
3. Markov Analizi
4. Çeklist Kullanılarak Birincil Risk Analizi -(Preliminary Risk Analysis (PRA) Using Checklists):
5. Risk Değerlendirme Karar Matris Metodolojisi (Risk Assessment Decision Matrix)
6. Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi (Hazard and Operability Studies- HAZOP)
7. Hata Ağacı Analizi Metodolojisi – HAA (Fault Tree Analysis-FTA)
8. İş Güvenlik Analizi (Job Safety Analysis- JSA)
9. Güvenlik Denetimi (Safety Audit)
10. Olay Ağacı Analizi (Event Tree Analysis - ETA)
11. Neden – Sonuç Analizi (Cause-Consequence Analysis)
12. Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (Hazard Analysis and Critical Control Points-HACCP)

Bir başka çalışmada risk yönetimi aşağıdaki gibi şekillendirilmiştir (Güleç ve diğerleri, 2010: 597) Evvela Riskler belirlenmeli, Sonra riskler değerlendirmeye tabi tutulmalı, Risk değerlendirme için yöntem geliştirilmeli, uygulamaya geçilmeli, risk değerlendirme için kontrol ve denetleme faaliyeti gerçekleştirilmeli ve en son olarak alınan sonuçlar için geri besleme ve iyileştirme faaliyeti gerçekleştirilmelidir.

Şekil 4: Risk Yönetimi Çemberi

40



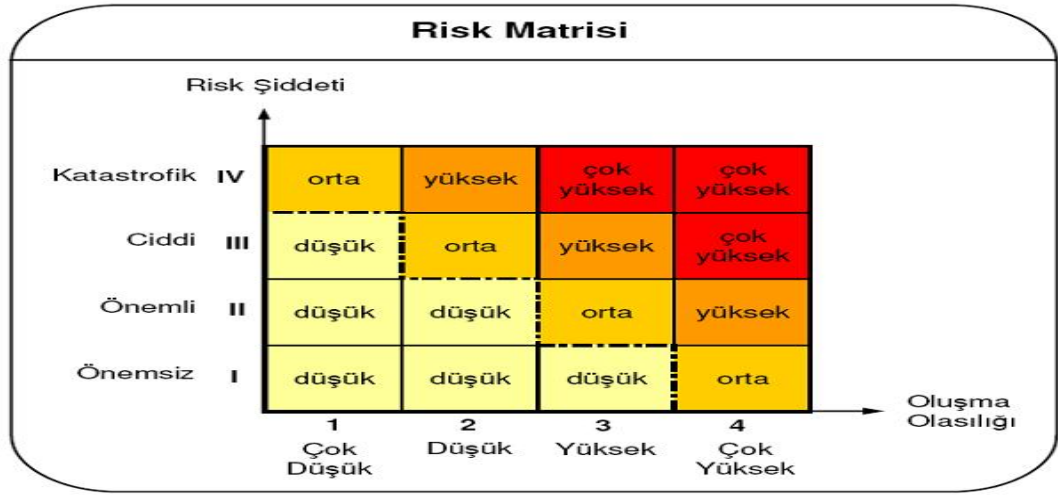
Kaynak: Güleç ve diğerleri, 2010: 597

1.8.4. Risk Değerlendirme Karar Matris Metodolojisi (Risk Assessment Decision Matrix):

Matris diyagramları iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmekte kullanılan değerlendirme araçlarıdır. Bu metot basit olması dolayısıyla tek başına risk analizi yapmak zorunda olan analistler için idealdir, ancak değişik prosesler içeren veya birbirinden çok farklı akış şemasına sahip işlerin/proseslerin hepsi için tek başına yeterli değildir ve analistin birikimine göre metodun başarı oranı değişir. 4x4 veya 5x5 Matris Risk Değerlendirme metodu için bazı örnek uygulamalar geliştirdik.

Risk değerlendirme sırasında, olası risklerin şiddeti ile oluşma olasılıkları arasındaki ilişkiye bağlı olarak söz konusu riskler derecelendirilebilir. Risklerin ortaya çıkmasını engelleyecek olan aksiyonların şekillendirilmesi buna göre önceliklendirilmelidir. Burada özellikle amaçlanması gereken; risk değerlendirme üzerine çalışan çapraz fonksiyonlu ekibin çok değerli olan zaman ve emeğini gerçekten öncelikli olan konular üzerine yoğunlaştırabilmesinin sağlanmasıdır.

Şekil 5: 4*4 Risk Matrisi



41

Kaynak: Taşan, 2006:21

2. BÖLÜM STRATEJİ VE RİSK DEĞERLENDİRME

Strateji, işletme ve diğer bilim dallarının literatürlerine askeri literatürden gelmiş bir kavramdır. Askeri strateji, bir savaşta orduların girişecekleri hareket ve faaliyetlerinin tasarlanıp yönetilmesi sanatıdır. Amaç; mevcut kaynakları en etkili ve ekonomik biçimde kullanarak zafere ulaşmaktır. Düşman güçlerinin durumunu, harp araçlarının miktar ve kalitesini araştırmak, savaş alanının durumu, fırsat ve tehlikeler hakkında bilgi edinmek, kendi birliklerinin durumunu, güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek askeri stratejinin temelini oluşturur (Ülgen ve Mirze, 2006: 33).

Strateji sosyal bilimler alanında, iktisat alanında 1930-40'lı yıllardan itibaren kullanılmaya başlamıştır. Bu tarihe kadar bazı eserlerde strateji kavramına rastlanmışsa da ekonomik anlamda ilk defa hem iktisatçı, hem de matematikçi olan Neuman ve Morgenstern tarafından kullanılmıştır. V. Neuman ve O.Morgenstern stratejiyi, kişi ekonomisi açısından ele almış ve rakibine karşı üstünlük sağlamaya çalışan iki oyuncunun rasyonel davranışlarını sistematik bir şekilde açıklamaya çalışmışlardır. Kavram işletme ve yönetim alanında yirminci yüzyılın ikinci yarısında kullanılmaya başlanmıştır. Strateji, burada da işletmenin çevresiyle arasındaki ilişkileri düzenleyen ve rakiplerine üstünlük sağlayabilmek amacıyla kaynaklarını harekete geçiren bir anlam taşımaktadır (Dinçer, 2003: 15).

2.1. Stratejik Yönetim Kavramı

Stratejik yönetim, stratejilerin planlanması için gerekli araştırma, inceleme, değerlendirme ve seçim çabalarını planlama, bu stratejilerin uygulanabilmesi için örgüt içi her türlü yapısal ve motivasyonel tedbirlerin alınarak yürürlüğe konulmasını, stratejilerin uygulanmadan önce ve uygulandıktan sonra amaçlara uygunluğu açısından kontrol edilmesini kapsayan ve işletmenin üst düzey kadrolarının faaliyetlerini ilgilendiren süreçler toplamıdır (Eren, 2005: 25).

Yönetim kavramının tanımı konusunda tam bir görüş birliği sağlanmamış olmasına rağmen “yönetim, başkaları vasıtasıyla iş görmektir” en çok kabul gören görüş olmuştur (Koçel, 2005: 16). Stratejik yönetim ise, bir organizasyonun amaçlarına ulaşabilmesi için etkili stratejiler geliştirmesini, bunların planlanmasını uygulanmasını ve kontrolünü ifade eden bir yönetim tekniğidir (Aktan, 2008: 6).

Stratejik yönetimin asıl amacı, stratejiler oluşturmak, bunları uygulamak ve sonuçlarını denetlemektir. Stratejik yönetim şu soruların analiz edilmesi önem taşımaktadır (Aktan, 2008:6):

- Strateji nedir?
- Strateji niçin oluşturulmalıdır?
- Strateji ne zaman oluşturulacaktır?
- Strateji oluşturularak nereye ulaşılması hedeflenmektedir?
- Stratejiler nasıl oluşturulacaktır?
- Stratejiler kimler tarafından oluşturulacaktır?

43

Stratejik yönetimde bu sorular ele alınmakta ve ayrıntılı olarak incelenmektedir. Bu soruların analizi stratejik yönetimin temelini oluşturmaktadır.

Stratejik yönetim süreci, stratejik bilince sahip olmakla başlar. Stratejik bilinçlilik; işletmelerde yöneticilerin;

- İş dünyasının ve onun bir parçası olarak bulunduğu üst sistemin sürekli değişim içinde bulunduğunu,
- Sektördeki kurumların ve rakiplerin değişen çevre koşullarına uygun çeşitli stratejiler ürettiği ve uyguladığını,
- Bu stratejilere cevap verebilecek hatta işletmeyi daha verimli duruma getirecek yeni stratejilerin gerekliliğini anlayabilmesi, bu konularda fikirler üretmesi ve çalışmalar yapmasını ifade etmektedir (Ülgen ve Mirze, 2006: 57).

2.2. Stratejik Yönetimin Özellikleri

Stratejik yönetimin özellikleri ve başlıca unsurları şu şekildedir (Ülgen ve Mirze, 2006: 26):

- Stratejik yönetim “uzun dönem”deki faaliyetlere ve “nihai sonuçlara” yoğunlaşan bir işletme yönetimi sürecidir.
- Uzun dönemde “yaşamı devam ettirebilmek için” kendisini tehdit eden çevre unsurlarını inceleyerek uygun önlemler almaya yöneliktir.
- Ayrıca uzun dönemde varlığını sürdürebilmenin ancak rekabet üstünlüğü sağlayacak işler ve faaliyetlerle başarılacağına bilinciyle, “sürdürülebilir rekabet üstünlüğü” ve

dolayısıyla “ortalama kar üzerinde getiri” elde edebilecek iş ve faaliyet konularını inceleyerek işletme için bunları sağlamaya yöneliktir.

- Stratejik yönetim süreci, bilgi toplama, analiz etme, karar verme ve uygulamayı kapsayan “analitik bir süreç”tir.
- Bu süreç “etkili ve verimli” olmayı amaçlar.
- Hedeflenen sonuçlara varmak için “yönetimin dört işlevini (planlama, organize etme, yürütme ve kontrol) kullanır.

2.3.Stratejik Yönetimin Önemi ve Yararları

Strateji işletmeler için oldukça önemlidir. Stratejiye sahip olmayan işletmeler, amaçlarını açıkça ve kesin olarak saptayamaz. Ayrıca stratejinin bulunmadığı işletmelerde kaynaklar etkin ve verimli kullanılamazlar (Eren, 2005: 27).

Stratejik yönetimin yararları şu şekilde özetlenebilir (Jauch ve Glueck, 1989’dan aktaran: Güçlü, 2003: 75):

- Stratejik yönetim değişen durumları önceden sezmek için örgütlere izin verir.
- Stratejik yönetim, açık amaçlar ve yönelimler sağlar.
- Stratejik yönetimde araştırma, sürecin yöneticilere yardım edebilmesi için ilerleme sağlar.
- Stratejik yönetimi yerine getiren işler daha etkilidir.
- Stratejik yönetim, iş kararlarını sistemleştirir.
- Stratejik yönetim, işletmenin iletişimine, bireysel projelerin koordinasyonuna, kaynakların tahsisine ve bütçe gibi kısa süreli planlamanın gelişmesine yardım eder.

Stratejik yönetimin evreleri şöyle sıralanabilir (Ülgen ve Mirze, 2006: 57):

- Stratejistlerin seçimi ve görevlendirilmesi evresi,

- Stratejik analiz evresi: Çevresel olanak ve sınırlamaların saptanması, işletme dışı çevrenin analizi ve işletme içi çevrenin analizi, durum tespit matrislerinin hazırlanması,
- Stratejik yönlendirme evresi: Misyon, vizyon ve amaçların belirlenmesi,
- Strateji oluşturma evresi: Temel ve alt stratejilerinin, kurumsal, sektörel, işlevsel stratejilerin belirlenmesi ve seçimi, bunların uygulanmasında kullanılacak tekniklerin belirlenmesi,
- Stratejik uygulama evresi: Stratejinin uygulanma esnasındaki organizasyon yapısı, kullanılacak bilgi ve karar sistemleri, uygun liderlik anlayışı, kurum kültürü ve yönetim tarzları ile ilgili çalışmalar,
- Stratejik kontrol evresi: Stratejilerin uygulanması sonucunda elde edilen performansın kontrolü ve kontrol süreci ile ilgili teknikler.

2.4.Stratejik Planlama Süreci

Stratejik planlama, kuruluşun içinde bulunduğu nokta ile ulaşmayı arzu ettiği durum arasındaki yolu tarif eder. Kuruluşun amaçlarını, hedeflerini ve bunlara ulaşmayı mümkün kılacak yöntemlerin belirlenmesini gerektirir. Uzun vadeli ve geleceğe dönük bir bakış açısı taşır. Kuruluş bütçesinin stratejik planda ortaya konulan amaç ve hedefleri ifade edecek şekilde hazırlanmasına, kaynak tahsisinin önceliklere dayandırılmasına rehberlik eder (DPT, 2006: 7).

Stratejik planlama özetle, bir kuruluşun şu dört temel soruyu cevaplandırmasına yardımcı olur:

- Neredeyiz?
- Nereye gitmek istiyoruz?
- Gitmek istediğimiz yere nasıl ulaşabiliriz?
- Başarılarımızı nasıl takip eder ve değerlendiririz?

Bu sorulara verilecek cevaplar stratejik planlama sürecini oluşturur. “Neredeyiz” sorusu, kuruluşun faaliyetini gerçekleştirdiği iç ve dış ortamın kapsamlı bir biçimde incelenmesini ve değerlendirilmesini içeren durum analizi yapılarak cevaplandırılır.

“Nereye gitmek istiyoruz sorusunun cevabı ise; kuruluşun varoluş nedeninin öz bir biçimde ifade edilmesi anlamına gelen misyon; ulaşılması arzu edilen geleceğin kavramsal, gerçekçi ve öz bir ifadesi olan vizyon; kuruluşun faaliyetlerine yön veren ilkeler; ulaşılması için çaba ve eylemlerin yönlendirileceği genel kavramsal sonuçlar olarak tanımlanabilecek amaçlar ve amaçların elde edilebilmesi için ulaşılması gereken ölçülebilir sonuçlar anlamına gelen hedefler ortaya konularak verilir. Amaçlar ve hedeflere ulaşmak için takip edilecek yollar ve kullanılacak yöntemler olan stratejiler “Gitmek istediğimiz yere nasıl ulaşabiliriz?” sorusunu cevaplandırır.

Son olarak, yönetsel bilgilerin derlenmesi ve plan uygulamasının raporlanması anlamındaki izleme ve alınan sonuçların daha önce ortaya konulan misyon, vizyon, temel değerler, amaçlar ve hedeflerle ne ölçüde uyumlu olduğunun, kısaca performansın değerlendirilmesi ve buradan elde edilecek sonuçlarla planın gözden geçirilmesini ifade eden değerlendirme süreci ise “Başarımızı nasıl takip eder ve değerlendiririz?” sorusunu cevaplandırır (DPT, 2006:8-9).

2.4.1.İşletme İçi Analiz

İşletme içi analiz, işletmenin içinde bulunduğu mevcut durumu, sahip olduğu varlık ve yetenekleri belirleme sürecidir. Bu analiz ile sahip olunan varlık ve yeteneklerin, rakiplerin varlık ve yeteneklerine göre ne durumda oldukları belirlenir (Ülgen ve Mirze, 2006:115).

Mevcut faaliyetlerin düzeltilmesi ve yeni faaliyetlerdeki başarı şanslarının değerlendirilmesi işletmenin güçlü ve zayıf yanlarının araştırılmasını gerektirmektedir (Eren, 2005: 170).

Güçlü yönler kuruluşun amaçlarına ulaşması için yararlanılabileceği olumlu hususlardır. Zayıf yönler ise kuruluşun başarılı olmasına engel teşkil edebilecek eksiklikler, diğer bir ifadeyle, aşılması gereken olumsuz hususlardır. Belirlenecek güçlü yönler kuruluşun hedeflerine, zayıf yönler ise kuruluşun alacağı tedbirlere ışık tutacaktır (DPT, 2006: 23).

2.4.2.Çevre Analizi

Çevre, işletmenin dışında kalan, fakat kendisiyle doğrudan veya dolaylı olarak ilgili faktörleri ifade eder. İşletme, hayatını sürdürebilmek için ihtiyacı olan her türlü kaynak ve enerjiyi çevresinden alır ve buna karşılık onun istek ve ihtiyaçlarına cevap vermeye çalışır. Günümüzde çevrenin sürekli değişiyor olması, kaynak ve enerji bağımlılığı ve çevrenin ihtiyaçlarına cevap verme zorunluluğu, işletmeleri de değişime zorlamaktadır. Çevredeki değişme ve gelişmeler, işletmeye bir takım fırsat ve imkanlar sunarken, tehlike ve güçlüklerin kaynağı olabilmektedir. Bu nedenle dış çevrenin sürekli ve sistematik olarak analiz edilmesi gerekmektedir (Dinçer, 2003: 71).

47

2.4.3.Vizyon

Vizyon, yöneticinin kendine özgü, gelecekte yapılması düşünülen tüm faaliyetler ve alternatif faaliyetler topluluğunun algılanması, değerlendirilmesi, tanımlanması, açıklanması ve paylaşılması ile ilgili zihinsel süreç ve çabaları kapsar (Eren, 2005, 18). Diğer bir ifade ile işletmenin vizyonu, gelecekte olmasını arzuladıkları durumun ifadesidir (Ülgen ve Mirze, 2006: 69).

Güçlü bir vizyon; bireylerin, ekiplerin ve işletmenin ne şekilde büyümeyi ve müşterilerine ne şekilde hizmet etmeyi amaçladığını belirtir (Çetin, 2009: 97).

Vizyonun nitelikleri şöyle sıralanabilir (Eren, 2005: 19):

- Her yönetici ve lider için orijinaldir.
- Gelecekte çevrede yapılması düşünülen tüm faaliyetlerin algılanması ve değerlendirilmesini gerektirir.
- Her yönetici kendi ekibi ve imkanlarıyla (araç, gereç, teknoloji gibi) neleri yapabileceğine bunların miktarını, çeşitlerini, yurt içi ve yurt dışı başka ülkelerde faaliyet yapma eğilimlerini değerlendirmeyi ve açıklamayı gerektirir.
- Vizyon, yönetici tarafından açıklanıp, başkaları tarafından anlaşılıp paylaşıldıkça değer kazanır.
- Vizyon, kişinin kendine özgü, kendi ilerinin veya çalıştığı kuruluşun geleceğine ilişkin bakış açısıdır, strateji ve amaçlar için önemli kaynakları oluşturur.
- Uygulanacak stratejilerin oluşturulmasına katkıda bulunur.

- Vizyon, yönetici ve stratejistlerin, yaratıcılık, yenilikçilik, riski göze alma, katılımcı ve paylaşımcı olma nitelikleri hakkında bilgi verir ve örgüt kültürünün niteliğini ortaya koyar.

2.4.4.Misyon

İşletmenin misyonu onun varoluş nedenidir ve strateji oluşturma sürecinde önemli bir başlangıç noktasıdır. İşletmenin misyonu ile kuruluş ve varlık nedeninin yanı sıra, hangi ürünleri, nerede ve nasıl üreteceği, iş felsefesinin ne olacağı, hangi değerlere sahip olacağı, diğer işletmelerden farklılıklarının ne olacağı tanımlanır (Ülgen ve Mirze, 2006: 68).

48

Görüldüğü gibi misyon stratejilerin açıklanmasından önce belirlenmesi gereken bir husus olup, işletmenin neyi yapacağını, topluma ne gibi bir katkıda bulunarak yaşama ve gelişme imkanı elde edeceğini belirtir (Eren, 2005: 20).

Bir örgüt misyonunun özellikleri şöyle özetlenebilir (Dinçer, 2003: 12-13):

- Misyon, işletmenin sıkça değiştiremeyeceği ve bazen hayatı boyunca değiştiremeyeceği uzun dönemli bir amaçtır.
- Misyon hiçbir zaman ortadan kalkmaz ve ulaşamaz. Bu nedenle, daha iyiye ve daha üst başarıya yöneltilir.
- Vizyon, paylaşılan değerler ve inançlardır. Tanımlanmış bu inanç ve değerler, işletmede çalışanların hepsine bir anlam kazandırmakta ve ortak bir istikamet sağlamaktadır. İnsanları canını dişine takacak kadar çalıştıracak bir amaç olarak ortaya konmalı ve yol göstermelidir.
- İşletmede, tepe yöneticilerinden işçisine, yönetim kurulu başkanından güvenlik görevlisine kadar çalışanların hepsiyle ilgilidir, herkesin ortak kanaatidir ve herkesi bağlayıcı bir nitelik taşır.
- Örgüt misyonu nicelikle ilgili değil, nitelikle ilgilidir.
- Misyon işletmenin içine değil, dışına yöneliktir. Yani mamuller üzerinde değil, pazar üzerinde odaklanır.
- Örgüte özgüdür ve özeldir. Örgüte özgüdür, çünkü diğer işletmelerden ayırt eder; özeldir, çünkü alternatif faaliyetler arasından yönetimin tercih ettiği.

2.4.5.Politika

Politika, örgütlerde arzulanan amaçlara ulaşılabilmesi için belirlenen stratejilerin uygulanması sürecinde çalışanların vermesi gereken kararlara ve yapılması gerekli faaliyetlere yol gösteren bir düşünce tarzı, bir rehber veya pusula olarak tanımlanabilir. Çalışanlar işletmede, işlerin nasıl yapılacağını ve yapılması gerektiğini bu rehber aracılığı ile öğrenir ve kararlarını bu doğrultuda vererek işlerini yaparlar. Politika, yol gösteren bir bilgiler dizini olması nedeniyle genellikle tekrar edebilen, sık sık değişmeyen yönetim uygulamaları ile ilgili olarak hazırlanır (Ülgen ve Mirze, 2006: 35).

49

Kalite politikası, tüm kalite programlarının planlanmasında yol gösterici olan, kişilerin belirli durumlarda nasıl davranmaları gerektiğine ilişkin tespitler içeren prensiplerdir (Efil, 2006: 151).

Politika faaliyetler için geniş bir rehber niteliğindedir. İşlerin nasıl yapılacağını detaylı bir şekilde gösteren prosedürlerden farklıdır. Kalite politikaları şirkete özel olmalıdır. Ancak bazı konular kalite politikası hazırlayan her şirketin dikkate alması gereken noktalardır. Bu konular şunlardır (Juran and Gryna, 1993: 119-120):

- Şirketin hitap ettiği pazardaki müşterinin düzeyi nedir?
- Şirket kalite liderliği için yeterli ya da rekabet edebilecek bir düzeyde midir?
- Şirket standart bir ürün mü yoksa satışın bir parçası olan bir hizmet mi satmaktadır?
- Şirket başlangıç olarak pazara yüksek fiyattan yüksek güvenilirliğe sahip ürünler mi, yoksa daha düşük fiyattan güvenilirliği düşük ürünler mi sunmaktadır.
- Ürünün kullanıcıya ya da imalatçıya olan maliyetinin optimize edilmesi gerekli midir?
- Güvenilirlik ve sağlamlık gibi yetenekler ölçülmeli midir?
- Firma insanlar ve sistemler üzerindeki kontrolüne güvenmeli midir?
- Kalite planlama çalışanlar tarafından mı yoksa ayrı bir departman tarafından mı yapılmalıdır?
- Tedarikçiler de bu takımın içine alınmalı mıdır?

- Üst yönetim aktif olarak kalite planlamaya katılmalı mıdır yoksa birini mi görevlendirmelidir?

2.4.6.Amaçlar

Amaçlar, işletme kaynaklarını gelecekte ulaşmak istenen durumu gerçekleştirmek üzere düzenlenmesine, yani strateji oluşumuna temel teşkil eder, strateji ve misyon amaçların gerçekleştirilmesinde bir araç konumundadırlar. Amaçlar, işletmenin erişmeyi arzuladığı uzun dönemli genel sonuçlar olarak tanımlanabilir. Kısa ve uzun dönemli amaçlar olmak üzere ikiye ayrılırlar. Kısa dönemli olanlar genellikle 1-2 yıllık, uzun dönemli amaçlar ise 3-5 yıllık dönemler için hazırlanırlar (Eren, 2005: 15-16).

2.4.7.Hedefler

Hedefler, amaçlara erişmek için gerekli olan kısa dönemli aşamaları oluşturur. Hedeflerin bir diğer özelliği de amaçlara göre daha açık ve ölçülebilir olmalarıdır (Eren, 2005: 16).

İşletmenin her sosyal paydaşının kendine göre farklı amaçları ve hedefleri vardır. Yönetim kurulu, ortaklar, çalışanlar, kaynak sağlayanlar, satıcılar, müşteriler ve toplum farklı farklı amaçlar güderler. Burada önemli olan işletmenin üst yönetiminin, bu sosyal paydaşların amaçları ve hedefleri ile işletmenin amaç ve hedefleri arasında bir uyum sağlanması ve tüm tarafların tatminine olanak yaratmasıdır (Ülgen ve Mirze, 2006: 70).

Hedef, belirli bir zaman içinde elde edilmek istenen sonuçların bir ifadesidir. Bu hedefler faaliyetlerin ayrıntılı şekilde planlanmasının temelini oluşturur. Hedeflerle yönetim kavramı yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu kavram altında yöneticiler, planlamanın temelini oluşturan ve yazılı hale getirilen hedefleri belirlerler (Juran ve Gryna, 1993: 123).

Stratejik planlama sürecinin başında yönetim, kalite ile organizasyonel stratejinin nasıl uyumlaştırılabileceğini belirlemelidir. Daha sonra kalitenin üretim sürecinde oynayacağı rolün, kullanılacak kalite yaklaşımının organizasyonel stratejiyi tamamlaması için gereken çalışmalar yapılmalıdır. Bir faaliyet stratejisi geliştirirken pazar potansiyeli ve mevcut kaynak-kapasite yeterliliği ön plana çıkmaktadır. Hedeflenen kalite düzeyi

tanımlanırken bu unsurlar göz önüne alınarak bir yaklaşım geliştirmelidir. Yönetim organizasyona rehberlik edecek bir kalite düzeyi belirlemelidir (Efil, 2006: 130).

2.5. Stratejik Kalite Yönetimi

Kalite ile ilgili yazın incelendiğinde, müşteri ihtiyaçlarının karşılanması için ürün ve hizmetlerin sürekli iyileştirilmesi, kalitenin maliyeti ve düşük kalitenin maliyeti, sıfır hata, atılım projeleri, çapraz fonksiyon yönetimi, kaliteye stratejik yaklaşım ve müşteri memnuniyetini sağlamak için kaliteye stratejik olarak odaklanma, rekabetçilik, karlılık, kalite planlama, geniş katılımlı organizasyon gibi konular Deming, Juran, Crosby, Freigenbaum, Ishikawa ve Garvin gibi kalite gurularının tanımladığı temel kavramların tanımlandığı görülmektedir. Bu kavramlar 20. yüzyılın sonlarına kadar artarak değişim göstermiştir. Şöyle ki, muayeneden, istatistiksel kontrole, istatistiksel kontrolden, kalite güvencesine, sonra toplam kalite yönetimine ve son olarak toplam ya da stratejik kalite yönetimine geçilmiştir (Tummala ve Tang, 1996: 8).

Stratejik kalite yönetimini, uzun süreli kalite hedefleri oluşturmak ve bu hedefleri karşılama yaklaşımı olarak tanımlamıştır. BSI standartlarının ise stratejik kalite yönetimini, organizasyonun amaçlarına ulaşmak için kaynakları en etkili şekilde kullanan bir yönetim felsefesi ve şirket uygulamaları olarak tanımlamıştır. Her iki tanım da çok kapsamlıdır ve sadece organizasyonun hedeflerine ulaşması üzerinde durur. Kalite faktörlerini, kalite hedef ve uygulamalarının birbirine uygun şekilde nasıl yapılacağını tanımlamamışlardır (Tummala and Tang, 1996: 11).

Stratejik kalite yönetimi üst yönetimin liderliğinde geliştirilir ve gerçekleştirilir (Juran ve Gryna, 1993:115).

Stratejik kalite yönetiminin ilkeleri(Juran ve Gryna, 1993:115) :

- Müşteri odaklılık
- Üst yönetimin liderliği
- Kalite stratejilerinin iş planlarına dahil edilmesi
- Hat departmanları tarafından uygulanmasıdır.

Tummala ve Tang (1996: 11) stratejik kalite yönetimini; müşteri memnuniyetini sağlayacak ürün veya hizmetlerin sürekli iyileştirilmesinde insan, malzeme ve bilgi

kaynaklarının yönlendirilmesi ile kalite iyileştirme çabaları, iş hedefleri ve karlılığı birbirine bağlayan kapsamlı ve stratejik bir çerçeve olarak tanımlamışlardır (Tummala ve Tang, 1996: 11).

Stratejik kalite, işletmelerin rekabet gücü üzerindeki etkisine dayanan bir kavramdır. Kalite maliyetlerinin düşmesi, verimliliğin artması, satış hacminin yükselmesi ve yüksek bir kar marjı ile çalışılması işletmelerin rekabet güçlerini artırmaktadır (Efil, 2006: 29-30).

5 Son yıllarda kalite olgusu yeni bir yaklaşım ile irdelenmektedir. Bu yeni yaklaşıma göre kalite artık bir işlev değil, bir stratejidir. Stratejik yaklaşıma göre müşteriler, işletmelerin stratejik önem taşıyan çıkar gruplarıdır. Buna göre bir işletmenin ürettiği mal ya hizmet, müşterilerinin gereksinimlerini ve beklentilerini karşıladığı zaman kalitelidir. Kalite kontrolü ise işletme tarafından değil, müşteriler tarafından yapılmaktadır (Uyguç, 1998:1).

Son yıllarda toplam kalite yönetiminin kapsamı daha da genişletilmiştir. Bir değişim süreci olan toplam kalite, pek çok organizasyonun stratejik planlamasına dahil etmeyi tasarladığı doğal bir unsur haline gelmiştir. Toplam kalite yönetimi ile stratejik planlamanın birleştirilmesi ile oluşan sürece *hoshin kanri*, *hoshin planlaması*, politikaya yayılım gibi isimler verilmektedir. Stratejik yayılma, uzun vadeli işletme hedeflerini tanımlamaya ve gerçekleştirmeye yönelik sistematik bir yaklaşımdır.

Stratejik yayılma, toplam kalite yönetiminin bir parçası olarak organizasyonun stratejik atılımlarını planlaması ve uygulaması sürecidir. Bu atılımların etkileri, uzun vadede kolektif bir güç oluşturarak organizasyona rekabet avantajı kazandırmaktadır (Çetin, 2010: 50).

Stratejik kalite yönetimi ile ilgili yapılan çalışmalar şu şekildedir. Lo ve Ho (1998), Çinli stratejist Sun Tzu'nun savaş stratejileri ile stratejik kalite yönetimi prensiplerini karşılaştırmışlardır. Asyalı işçiler üzerinde yapılan çalışmada her iki durum için 20'şer adet önermeden oluşan bir ölçek kullanarak sonuçların çapraz korelasyonlarını almışlardır. Sun Tzu'nun stratejik felsefesi ile stratejik kalite yönetimi arasında çok güçlü olmasa da bir bağın bulunduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlara göre Sun Tzu'nun düşmanı yenmeye odaklı bir stratejisi vardır. Düşmanla işbirliği yapma olanağı savaş

sanatında belirtilmemiştir. Ancak iş dünyasında salt rekabetçi bir tutum bütün tarafların kayıp vermesine yol açabilir. Günümüzde birçok hükümet yasalarla sağlıklı bir rekabet ortamı yaratarak rakiplerin tamamen yok edilmesini engellemeye çalışır. Ancak, Sun Tzu'nun stratejileri kendi pozisyonlarını güçlendirmek için kullanılabilir.

Benzer bir çalışma Pheng ve Hong (2005) tarafından yapılmıştır. Yazarlar inşaat sektöründe stratejik kalite yönetimi ile Sun Tzu'nun Savaş Sanatı prensiplerini karşılaştırmışlar ve bazı benzerlikler bulunduğunu belirtmişlerdir.

2.5.1.Stratejik Kalite Yönetiminin Temel Elemanları

Yapılan tanımlamalar dikkate alındığında stratejik kalite yönetiminin temel elemanlarını aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (Tummala ve Tang, 1996: 11):

Müşteri odaklılık: Müşteri odaklı hizmetin özü doğru şeyi ilk seferde yaparak müşteriyi tatmin etmektir. Ayrıca stratejik kalite yönetimi çalışanları da müşteri olarak görmeyi gerektirir. Ürün veya hizmet hakkında çalışanlardan geribildirim almak müşteri odaklı sürecin bir parçasıdır (Pheng ve Hong, 2005: 38).

Birçok kalite gurularının da dediği gibi kalite, müşteri tarafından tanımlanır. Kalite süreci müşteri ile başlayan, biten ve tekrar başlayan sürekli bir döngüdür (Tummala ve Tang, 1996: 12).

Müşteri merkezli olmak, bir işletmenin müşteri ve pazardaki gelişmeleri merkez olarak belirleyerek faaliyetlerine yön vermesi felsefesine dayanmaktadır. Burada iki önemli kavram ortaya çıkmaktadır, müşterilerin ihtiyaç ve beklentileri. Müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi, işletmedeki süreçlere yön verilmesini, mal ve hizmet geliştirme konusunda bilgi akışını ve müşteri ihtiyaçlarına hızla cevap verebilme olanağı sağlar. Müşteri odaklılık, Pazar araştırmasının sürekli yapılmasını, müşteri şikayetlerinin değerlendirilmesini, rakip ürünlerle karşılaştırılmasını, kalite hedeflerinin desteklenmesini, müşterilerle yakın ilişkiye geçilmesini gerektirmektedir (Akın vd., 1998: 82).

Liderlik: Stratejik kalite yönetimi için üst yönetim bütün personelin katılımını sağlamalıdır (Pheng ve Hong, 2005: 38). Ayrıca kendileri de stratejilerin oluşturulması, mükemmel kaliteye ulaşmada rol model olarak yer almalıdır. Üst yönetim özellikle,

organizasyondaki bölümler arası yakın ilişkileri korumak ve sürdürmek, kalite hedefleri ve amaçları hakkında dikey iletişimi sağlamak, çalışanları kalite konusunda eğitmek ve onların öncelikli amaçlarının kalite olması gerektiği konusunda bilinçlendirmek, sürekli gelişimi organizasyon çapına yaymak konularında liderliği teşvik etmelidir. Aynı zamanda organizasyonlarında mükemmel kaliteye ulaşmak için liderlik rolü oynamalı ve kalite kültürü oluşturmada rol model olmalıdırlar (Tummala ve Tang, 1996: 12).

Sürekli Geliştirme: Sürekli iyileştirme stratejik kalite yönetiminin en temel unsurudur ve iyi tasarlanmış ve uygulanmış sistemler ve süreçler gerektirir. “Bugün doğru yap, yarın daha iyisini yap” sürekli iyileştirme çabalarının temel prensibidir. Yeni ve gelişmiş ürün ve hizmetlerle müşteri değerini artırmak, aynı standartlarda ve kalitede mal ve hizmet üretmek, boşa zaman kaybını azaltmak, hata sayısını azaltmak ve bütün kaynakların etkili ve verimli kullanılması sürekli geliştirmenin hedefleri olmalıdır. Bunun anlamı organizasyonu öğrenen örgütler olarak teşvik etmek ve bir şeyler yanlış gittiğinde kendiliğinden inisiyatif alabilmesi demektir (Tummala ve Tang, 1996: 12).

Stratejik Kalite Planlaması: Garvin’in belirttiği gibi stratejik kalite planları, kuruluşun kalite geliştirme çabalarını bir arada tutan tutkal görevi görürler. Kalitede mükemmelliğe ulaşmak ve pazar liderliği güçlü bir gelecek yönetimi ve müşteriler, çalışanlar, paydaşlar, tedarikçiler ve toplum ile gönüllü bir bağlılık gerektirir. Kalite hedeflerinin yanı sıra stratejik ve operasyonel planlarında bu taahhüde yansıtılması gerekir. Bu planlar somut olarak geliştirilmeli ve yeterince odaklanılmalıdır. Ayrıca kaliteye yönelmek için, eğitim, personel geliştirme, tedarikçi geliştirme, teknoloji geliştirme ve diğer ilgili faktörler de ele alınmalıdır. Kısa ve uzun dönemli ihtiyaçlar belirlenmelidir. Bunlara ilave olarak, hedefler iş stratejilerine entegre edilmelidir. Garvin kalite stratejileri oluşturmada, stratejik planlama sürecinin önemine dikkat çeken ilk kişidir. Özellikle kalite planlamanın örgütün genel stratejik planlarına entegre edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Diğer yandan Juran, kalite planlamayı Juran üçlemesine dahil etmiştir (Tummala ve Tang, 1996: 13).

Stratejik planın temel öğeleri şunlardır (Juran and Gryna, 1993:115):

- Organizasyonun misyonunu tanımlamak
- Fırsatları ve tehditleri analiz etmek

- Üstünlükleri ve zayıflıkları analiz etmek
- Alternatif stratejileri değerlendirmek
- Strateji seçmek
- Hedefleri geliştirmek
- Detaylı kısa planlar hazırlamak
- Planları bütçenin içine dahil etmek
- Performansı izlemek

Tasarım kalitesi, hız ve önleme: Dizayn kalitesi, hata ve kusur önleme kalite sistemlerinin temel amacıdır. Bunun gerçekleşmesi için kalitenin ürün ve hizmetlere ve bunların üretim süreçlerine dahil edilmesi gereklidir. Yenilikçi teknoloji uygulamaları, iyi tasarlanmış ve iyi entegre edilmiş sistemler ve süreçler, yeni ürün ve hizmetlerin planlanması teşvik edilmesi gereken araçlardır (Tummala ve Tang, 1996: 13-14).

Çalışanların Katılımı

Çalışanlar ile şirket içinde çalışanların yanı sıra tedarikçilerin de çalışanları da kast edilmektedir. Ishikawa'nın da belirttiği gibi, müşteri memnuniyetini sağlamak için bütün çalışanlar birlikte çalışmalıdırlar. Bu da bütün kalite aktivitelerinde iyi eğitilmiş bir iş gücü ve tam bağlılık gerektirir. Gerekli eylemleri formüle etmek, bir kalite kültürü oluşturmak için personel stratejileri uygulamak, organizasyon yapısını ilk seferde ve her zaman doğruyu yapabilecek şekilde değiştirmek ciddi olarak ele alınmalıdır. Tam katılımın sağlanması için, ödüllendirme sistemi, iş hayatının kalitesi, personelin iyi hissetmesi ve motivasyonu, eğitimi gibi konular sistemin bir parçası olmalıdır. Benzer stratejiler, tedarikçiler ve ortaklıklar için de kalite performanslarını yükseltmek için geliştirilmelidir. (Tummala ve Tang, 1996: 14).

Gerçeklere Dayalı Yönetim: Organizasyonun kalite ve performans hedeflerine ulaşması için sağlam ve güvenilir bilgi, veri ve analizlere dayalı bir süreç yönetimi gerekmektedir. Şirketin faaliyet ve kararları, performans göstergeleri, projeksiyonlar ve trend analizleri gerçek bilgilere dayanmalıdır. Bu göstergeler, şirketin müşteri memnuniyeti, çalışan memnuniyeti ve faaliyet sonuçlarını değerlendirmek için

kullandığı, ürün, hizmet, süreç ve işlemlerinin özelliklerini yansıtmalıdır. İstatistiksel tekniklerin kullanılması ve kalite stratejilerinin değerlendirilmesi objektif veriler gerektirir. Ayrıca müşteri ve çalışan memnuniyetlerinin ölçülmesi, bunlara cevap verebilme süresi gibi konularda belirli ölçüm standartlarının olması gerekir (Tummala ve Tang, 1994: 15).

3. BÖLÜM: HATA TÜRLERİ VE ETKİLERİ ANALİZİ İÇİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3.1. HTEA'nın Tanımı ve Temel Kavramlar

HTEA, bir ürün veya proses için hataları önlemek amacıyla uygulanabilecek analiz ve değerlendirme yöntemidir. HTEA, her bir ürün, parça ve proseste olası hata türlerinin kullanıcıya olan etkisini ve nedenlerini tespit etmek için uygulanmaktadır. HTEA'da amaç ürün ve proseste olası potansiyel hataları süreç tamamlanmadan önce tespit etmek ve çözümlenektir. HTEA prosesi kendi başına problemleri çözmek üzere geliştirilmiş bir araç değildir. Diğer problem çözme teknikleri ile birlikte kullanılır. HTEA problemi çözmek üzere bir fırsat sunar ancak problemi çözmez (TSE, Eğitim, 2010). Bu kısım girişten sonra kısaca temel kavramaları kısaca tanımlamakta fayda vardır.

Hata: Hata, bir sistemin fonksiyonlarını yerine getirememesi durumudur.

Hata Etkisi: Bir hatanın neden olduğu sistem fonksiyonundaki değişikliği gösterir.

Hata Nedeni: Hata türünün ortaya çıkmasında etkili olan unsurlardır. Bir hata modunun birden fazla nedeni olabilir.

Keşfedilebilirlik (Bulunabilirlik): Hata türünün müşteriye ulaşmasını önleyen uygulamaların varlığına keşfedilebilirlik denir.

Olasılık: Hatanın ortaya çıkma sıklığını gösterir.

Şiddet: Müşteriye yansıyan olası hata sonuçlarının düzeyidir.

Risk Öncelik Puanı (RÖP) = Olasılık x Şiddetlilik x Keşfedilebilirlik

Sebebe/Neden: Ürün veya prosesin bir elemanında bir hata türü oluşmasına yol açma.

Özellik: Bir proses veya proses çıktısının (ürünün) ayırıcı bir niteliği ile ilgili değişkenlik.

Kritik Özellik: Müşteri güvenliğini etkileyebilecek ve/veya yasalara uymama durumuna neden olabilecek ve %100 örnekleme ile kontrol edilmesi gereken özelliktir.

Kontrol: Ürün ve proseste hata türlerinin ortaya çıkmasını engelleyen veya hatanın müşteriye ulaşmada tespit edilmesini sağlayan faaliyetlerdir.

Müşteri: Ürün hatasından etkilenebilecek olan iç ve dış prosesler, kişiler ve bölümlerdir.

Etki: Bir şeyin başka bir şey üzerindeki gücü, tesiri.

Hata Türü: Bir ürün yada prosesin istenilen özellikte/performansta olmamasına neden olan hata grupları.

Potansiyel Hata Türü: Bir ürün yada prosesin istenilen özellikte/performansta olmamasına neden olabilecek hata grupları.

Fonksiyon: Bir ürün yada proseste olması istenilen özelliklerden her biri.

Kritiklik: Olasılık ve şiddetin çarpımlarının sonucudur. Bu çarpım ile ortaya çıkan sonuç, ilave kalite planlaması gereği duyulan konuların önem sıralarını ortaya koyar.

Risk Öncelik Göstergesi (RÖS): Olasılık, şiddet, ve bulunabilirlik oranı çarpımları sonucu elde edilen sayıdır. Bu çarpım ile ortaya çıkan sonuç, ilave kalite planlaması gereği duyulan konuların önem sıralarını ortaya koyar.

Not: Bütün tanımlamalar TSE Eğitim notlarından derlenmiştir.

HTEA çalışmaları genelde şu üç sebepten dolayı yapılmaktadır: Yeni ürün çalışmaları, mevcut ürünler üzerinde değişiklik yapılmak istendiğinde ve prosesin iyileştirmek istendiğinde HTEA çalışmasına başvurulmaktadır. İlgili literatür genel olarak değerlendirildiğinde HTEA çalışmaları kabaca ikiye ayrılabilir. Ürün ve proses HTEA ikili ayrımı oluşturmaktadır. Şimdi kısaca bu ikili ayrımı özetlemekte fayda vardır.

Ürün HTEA: Yeni ürünler oluşturma veya mevcut ürünler /parçalar üzerinde yapılacak değişiklik çalışmaları sırasında üretimden önce yetersizliklerin neden olabileceği olası (potansiyel) hata türlerinin ve nedenlerinin araştırılması ve değerlendirilmesine yönelik çalışmalardır. *Proses HTEA* ise, üretim ve montaj prosesinin yetersizliklerinin neden olabileceği olası (potansiyel) hata türlerinin ve nedenlerinin araştırılması ve değerlendirilmesine yönelik çalışmalardır (TSE, Eğitim, 2010).

3.2. HTEA'nın Tarihsel Gelişimi Ve Kullanımı

Risk yönetiminin ilk geniş çaplı uygulaması olarak, 17. yüzyılda İngiliz Hükümeti'nin yaşam sigortası yapmaya başlaması verilmektedir. 1970'li yıllarda bu kavram diğer sektörler içerisinde de tanınmaya başlamıştır. Bu sektörlerde de risk değerlendirme, sigortacılık sektöründe olduğu gibi, felakete yol açabilecek risklerin ve olası kayıpların tanımlanarak önlenmesi temeline dayanmaktadır. Günümüzde, modern risk yönetimi yaklaşımı firmalar için önemli varlıkların korunması ve uzun vadeli başarının sağlanabilmesi anlamında yaygın olarak kullanılmaktadır (Taşan, 2006:17).

59

HTEA ilk olarak A.B.D. ordusunda uçuş kontrol sistemlerinin geliştirilmesinde kullanılmıştır. Bu amaçla 1949'da ilk olarak "Hata Türleri, Etkileri ve Kritiği Analiz Etmek İçin Prosedürler" el kitabı yayınlanmış, sistem ve ekipman arızalarının etkilerini belirleyecek güvenilirlik analiz tekniği olarak geliştirilmiştir. 1960'lı yıllarda A.B.D. havacılık sanayinde kullanılmaya başlanmıştır. İşletmelerde ise ilk Ford otomobil işletmesince kullanılmıştır (Elitaş ve arkadaşları, 2009: 64)

HTEA disiplini ABD Ordusunda geliştirilmiş, MIL-STD-1629 numaralı ve 9/49 tarihli Hata Türleri, Etkileri ve Kritik Analiz Prosedürü güvenilir bir değerlendirme tekniği olarak kullanılmıştır. Personel / ekipman terimi doğrudan MIL-STD-1629 numaralı prosedürden alınmıştır. ISO 9000 serisi standartlar, kuruluşları kalite yönetim sistemlerini geliştirmeye ve müşterilerinin ihtiyaç, beklenti ve isteklerine odaklanmalarını sağladı. 1988'de Uluslararası Standartlar Teşkilatı (ISO), ISO 9000 serisi standartlar ile yönetim sistem standartlarını yayınladı. ISO 9000 serisi standartlar kuruluşları kalite yönetim sistemlerini geliştirmeye ve müşterilerinin ihtiyaç, beklenti ve isteklerine odaklanmalarını sağladı. Otomotiv sektöründe uygulanan QS 9000, ISO 9000 standartlarının benzeridir. Chrysler, Ford ve General Motors gibi kuruluşlar tedarikçilerinin kalite yönetim sistemlerini standartlaştırma konusunda yoğun çalışmalar yaptılar. QS 9000 standartları ile otomotiv sanayi tedarikçileri Ürün HTEA ve Proses HTEA içeren İleri Ürün Kalitesi Planlaması (APQP) geliştirdiler ve Kontrol Planlarını oluşturdular. (TSE, Eğitim, 2010).

3.3. HTEA Kullanan Sektörler

Tarihi süreç içinde NASA tarafından uzay sektöründe kullanılan bu teknik sırasıyla mühendislik, elektrik, ısı sistemleri, ivmelendirici mıknatıs sistemleri, çevresel risklerin değerlendirme yöntemleri ve sağlık sektöründe kullanılmaya başlanmıştır (Erginel, 2004: 18). Günümüzde üretim sektörünün bütün alt dallarına kadar inmiş bu araç hizmet sektöründe de özellikle son yirmi yılda kullanılmaya başlanmıştır. Aşağıda HTEA'nın kullanıldığı sektördeki tarihi gelişimin gösteren tablo daha fazla ayrıntı içermektedir.

Ayrıca tedarikçi sertifikasyon değerlendirme aracı olarak kullanan firmalar da mevcuttur. Örneğin, Ford-Q101, General Motors-Target For Excellence, Chrysler-Pentastar firmaları tedarikçilerinden HTEA uygulamaları istemektedir (Starmatis, 1995'den aktaran Erginel, 2004:18).

Tablo 1: Tarihi Süreç içinde HTEA'nın Sektörlerde Kullanımı

| TARİHİ SÜREÇ İÇİNDE HTEA'NIN SEKTÖRLERDE KULLANIMI | |
|---|---|
| 1978 LEG | Mühendislere HTEA yönteminin tanıtılması amaçlanmıştır. |
| 1992 KARA vd. | Risk önem düzeylerinin belirlenmesine çalışılmıştır. |
| 1993 GILCHRIST | Maliyet analizleri ve bu amaçla maliyet artıran risklerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. |
| 1997 PRICE | Isı sistemlerinde oluşan risklerin değerlendirilmesine çalışılmıştır. |
| 1998 ANDENBRANDE | Çevresel risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi üzerine çalışılmıştır. |
| 2000 YILMAZ | Kalite geliştirme problemlerinde HTEA yönteminin nasıl kullanılacağı incelenmiştir. |
| 2000 HOUTEN ve KIMURA | Sanal ürün tasarımı ve görsel bakım sistemleri geliştirilmesinde kullanmışlardır. |
| 2000 CRISTIANO vd. | Ürün yönetiminde kalite geliştirme modeli üzerinde çalışmışlardır. |
| 2001 SANKAR ve PRABHU | Risklerin önem düzeylerine göre sıralanması üzerine çalışılmıştır. |
| 2002 PRICE | Hata/risk olasılıklarının simulasyon yardımıyla belirlenmesine çalışılmıştır. |
| 2002 SCIPIONI vd. | Üretim döngüsünde HACCP sistemine uygun operasyonel performansın artırılmasında kullanılmış ve bir italyan gıda işletmesinde uygulanmıştır. |
| 2003 SEUNG ve KOSUKE | Bir imalat sürecinde maliyet tabanlı htea yönteminin uygulanmasına çalışılmıştır. |
| 2003 ERYÜREK ve TANYAŞ | Maliyet artıran riskler ELECTRE yöntemi ile sıralanmış ve HTEA ile değerlendirilerek azaltılmaya çalışılmış. |
| 2004 | Müşteri beklentilerinin AHP yöntemi ile değerlendirilmesi ve |

| | |
|--------------------------|---|
| MUSUBEYLİ ERGİNEL | sonrasında HTEA' da uygulanması |
| 2004 TEOH ve CASE | Bilgi tabanlı modellerde verilerin analiz edilmesinde kullanılmıştır ve bu amaçla yazılım tasarımı yapılmıştır. |
| 2004 TARI ve SABATER | TKY'de kullanılan kalite geliştirme yöntemleri ve sonuçlara etkileri değerlendirilmektedir. Bu amaçla vaka analizi üzerinde bazı kritik faktörler belirlenerek süreç kalite için geliştirilmeye çalışılmaktadır |
| 2005 ATMACA | Otomotiv sektöründe kalite yönetim sistemlerinin geliştirilmesinde istatistiksel çalışmalarla HTEA 'nın uygulanabilirliği araştırılmıştır |
| 2005 LAUL vd. | Kimya sektöründe çalışanlar üzerinde kimyasalların olumsuz etkilerini incelerken HTEA analizinden yararlanmıştır. |
| 2005 GARCIA vd. | Risklerin belirlenmesi ve sıralanmasında Fuzzy DEA yöntemi kullanılmıştır |
| 2005 KILIÇ | İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği yönetim sistemlerinde bir metod olarak HTEA yöntemini incelemiştir. |
| 2005 LEWIS | Teknoloji eğitiminde ideal ve başarılı bir sürecin geliştirilmesinde uygulanabilir yöntemler ele almakta ve bunlardan birini de HTEA olarak tanıtmaktadır. |
| 2006 HO ve XIE | Çalışma yüksek öğrenimde 6 sigma çerçevesinin uygulanmasının fizibilitesi üzerine uygulanmıştır. İçinde HTEA analizine de yer verilmiştir. Burada 6 sigma uygulanabilirliğinin belirlenmesindeki amaç mühendislik eğitim sürecinde başarılı ve etkin eğitim süreci planlamasıdır. |
| 2007 SU ve CHOU | Altı Sigma projelerinde kriterlerin önem düzeylerine göre AHP ile değerlendirilmesi ve sonrasında her proje için risk analizinin HTEA ile yapılmasını amaçlamıştır. |
| 2007 PLAZA ve MEDRANO | Çalışmada, iki yıl kadar süren elektronik laboratuvar kursunda kalite felsefesinin yerleşmesi ve dolayısıyla eğitim kalitesinin ve başarısının artması üzerine hazırlanmıştır. İki hedef bulunmaktadır: Birincisi öğrencilerle ilgili problemlerin yönetimi ve sürekli iyileşme; ikincisi de öğrencilerin seviyelerinde ve başarılarında istenen artışın sağlanmasıdır. Bu çalışmada eğitimde problemlerin belirlenmesi ve analizinde HTEA uygulanmıştır. |
| 2007 ELEREN ve ELİTAŞ | Hedef maliyetleme yöntemi uygulayan bir işletmede maliyetleri artıran risklerin belirlenmesinde HTEA analizinin uygulanması yer almaktadır. |
| 2007 ELEREN ve SOBA | İşletme bölümlerinde okutulan üretim yönetimi dersi eğitim sürecinde HTEA analizi ile eğitim başarısını engelleyen riskler belirlenmiş ve değerlendirilmiştir. |

Kaynak: Elitaş ve arkadaşları, 2009: 65-66

3.4. HTEA Uygulamanın Faydaları Ve Sağlık Hizmetlerine Katkıları

Bir risk değerlendirme aracı olarak HTEA'nın hizmetler ve prosesler üzerinde etkileri bulunmaktadır. İki bakış açısı genel olarak özetlendiğinde ilgili kuruluşa hem hizmet (veya ürün) hem de proses açısından HTEA katkıda bulunmaktadır. Katkının odağını şu unsurlar oluşturmaktadır:

1. Hizmetlerin kalite, güvenilirlik ve emniyeti sağlanmış olmaktadır.
2. Hizmetin özelliklerini geliştirdiği için kuruluşun imajını ve rekabet edebilirliğini arttırmaktadır.
3. Yapılan değişiklikler ve geliştirmeler müşteri tatmininin artmasına yardım eder.
4. Hizmeti geliştirmede maliyet ve zamanı azaltır, kaynak kullanımını optimum hale getirir.
5. Riski azaltma/giderme aşamasında yapılan faaliyetlerin izlenmesini ve belgelenmesini sağlar.
6. Proses² ait kritik ve önemli özelliklerin belirlenmesinde, sağlanmasında ve hizmete ait kontrol planlarının oluşturulmasında gerekli bilgiyi sağlar,
7. Hizmet birimlerinin (Poliklinik, acil laboratuvar röntgen ve ameliyathane gibi) hizmetleri icra sürecinde oluşabilecek proses yetersizliklerini belirler,
8. Proseslerin iyileştirilmesinde öncelikli olanların belirlenmesini sağlar ve önleyici faaliyetler için temel oluşturur,
9. Hata türlerinin hasta ve yakınları üzerindeki potansiyel etkilerinin belirlenmesini sağlar,
10. Hekimler için güvenlik kurallarının belirlenmesini sağlar,
11. Hizmet yetersizlikleri için gerekli olan değişiklik bilgisinin elde edilmesini sağlar (TSE, Eğitim, 2010).

3.5 .Neden HTEA (Diğer Risk Değerlendirme Yöntemlerinden Farkı)

Genel itibari ile sağlık bakım organizasyonları için iki basamaklı bir risk değerlendirme modeli geliştirilmektedirler. Ya öncelik *proaktif yaklaşıma* verilmekte ve istenmeyen

² Sağlık Hizmetleri için ana proses kalite bağlamında teşhis, tedavi ve bakıma katkıda bulunan faaliyetlerdir.

olay oluşmadan olaya yönelik önleyici faaliyet başlatılmaktadır. Yada istenmeyen olay gerçekleşikten sonra olayın kök nedenini anlamaya çalışan ve riskleri azaltmak için aksiyon planı geliştiren **reaktif değerlendirme yapılmaktadır**. Proaktif yaklaşımı destekleyen en iyi kalite ve performans geliştirme araçlarından birisi Etkin Hata Türleri Analizi'dir (HTEA). Bir başka yaklaşım ise olasılık ve şiddetin çarpımı sonucu risk öncelik sırasının belirlenmeye çalışıldığı 4*4 matrisleridir. Reaktif yaklaşımı destekleyen en iyi kalite ve performans geliştirme araç ise 5 kez neden uygulaması ve Kök Neden Analizi'dir. (KNA). Bu iki risk değerlendirme araçlarından ilki olay gerçekleşmeden önlem alınmasını istemekte diğeri ise, olay gerçekleşikten sonra olaya yol açan esas nedenin bulunmasını istemektedir (Kurutkan 2009a).

3

Yukarıdaki kısa açıklamadan da anlaşıldığı gibi önleyici yaklaşım Sağlık Hizmetleri için daha uygundur. Çünkü verdiğiniz hizmette hataya yer yoktur. Bir kişiyi yanlış tarafını kesmek gibi bir lüksünüz yoktur. Hastayı düşürmek gibi bir ayrıcalık yoktur. Sıfır hata ile çalışması gereken sağlık hizmetleri için önleyici yaklaşım daha stratejiktir. Bu bağlamda önleyici yaklaşım Sağlık hizmetlerin kalite düzeyi için kurgulanmalıdır. En iyi kurgulama aracı eğitim ve Risk öncelik sırasına yönelik aksiyon planlarıdır. En hassas risk önceliği belirleyen araçlardan birisini de HTEA oluşturmaktadır. En doğrusu ise Risk değerlendirmesinin optimal düzeyde kullanımını garantilemek için kurumda iki yaklaşımında uygulanması gerekmektedir.

3.6. HTEA'ya Yöneltilen Eleştiriler

Literatürde HTEA'ya yöneltilen bazı eleştirilerde bulunmaktadır. Olumsuz noktalar şu başlıklarda toplanabilmektedir (TSE; Eğitim 2010):

1. HTEA'yı geliştiren takımın tek bir kişi gibi hareket etmesi veya tek kişi tarafından yönlendirilmesi,
2. HTEA'nın prosesi iyileştirmek için değil, müşteri ya da üçüncü tarafın şartlarını karşılamak üzere yürütülmesi,
3. HTEA'nın proses için çok geç geliştirilmesi ve bu nedenle ürün/proses geliştirme döngüsünü iyileştirememesi,
4. HTEA'nın hizmet sürecinde gözden geçirilmemesi ve güncelleştirilmemesi, dinamik bir teknik olarak kullanılmaması,

5. HTEA'nın çok karmaşık ya da çok zaman alan bir analiz olarak algılanması.

3.7. Sağlık Kurumlarında HTEA'nın Kullanımı

HTEA ve sağlık sektörü uygulamaları ile ilgili çalışmalara bakıldığında genel itibari ile sadece bir sürece veya alt bileşenlerine odaklandıkları görülmektedir. Oysa sağlık bakım organizasyonları üç ana süreç üzerine şekillenmektedir. Hastaneler toplumun teşhis, tedavi ve bakım ihtiyacını karşılayan kuruluşlardır. Çalışmalar tabiatı itibari ile bu üç unsurun alt süreçlerine odaklanmaktadır. Geneli ilgilendiren çalışmalar çok yüzeysel kalmaktadır. Aşağıda listelediğimiz çalışmalar yukarıdaki ifadeyi destekler niteliktedir.

64

- Challenges with The Performance of Failure Mode and Effects Analysis In Healthcare Organizations: An IV Medication Administration HHTEATM Tosha B. Wetterneck, Kathleen Skibinski, Mark Schroeder, Tanita L. Roberts and Pascale Carayon Annual Conference of the Human Factors and Ergonomics Society – September 20-24, 2004
http://cqpi.engr.wisc.edu/system/files/HFES2004_ChallengesHTEA.pdf (Bu çalışma damar içi ilaç uygulamalarına yöneliktir. Bir üst süreç ilaç güvenliği, onunda bir üst süreci tedavi sürecidir.)
- Prospective risk analysis of health care processes: A systematic evaluation of the use of HHTEATM in Dutch health care, M. M. P. Habraken; T. W. Van der Schaaf; I. P. Leistikow; P. M. J. Reijnders-Thijssen Ergonomics, 1366-5847, Volume 52, Issue 7, 2009, Pages 809 – 819 (Bu çalışma bakım sürecini odağına almıştır.)
- Using HHTEA to Assess Potential for Patient Harm from Tubing Misconnections Kimchi-Woods, Judy; Shultz, John P. Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, Volume 32, Number 7, July 2006 , pp. 373-381(9) (Bu çalışma katater süreci ile ilişkilidir. Üst süreç ilaç güvenliği; onunda üst süreci tedavi sürecidir.)

- Using failure mode and effects analysis to improve patient safety, Spath PL.. *AORN, J* 2003;78:16-37. quiz 41-4. (Bu süreç hasta güvenliğini odağına almıştır)
- Failure mode and effect analysis: an application in reducing risk in blood transfusion, Burgmeier J.. *Jt Comm J Qual Improv* 2002;28:331-9. (Bu süreç kan güvenliğini konu edinmiştir. Üst süreç tedavidir)
- Health care failure mode and effect analysis: a useful proactive risk analysis in a pediatric oncology ward, C M van Tilburg, I P Leistikow, C M A Rademaker, M B Bierings, and A T H van Dijk, *Qual Saf Health Care*. 2006 February; 15(1): 58–63. (Bu çalışmanın üst süreci tedavidir)

Yukarıdaki çalışmalardan anlaşıldığı üzere üç süreç için yapılmış çalışmalar çok azdır. Çalışmamızın hedeflediği katkı tam da bu noktadadır. Daha bütüncül ve bütün hastane süreçlerini kapsayan bir çalışma hastane çalışmalarına rehberlik edecek düzeydedir.

HTEA'nın sağlık kurumlarında uygulanması ile ilgili Türkçe çalışmalar tez bağlamında yoktur. YÖK'ün tez arama katalogunda Şubat 2011 tarihi itibari ile herhangi bir kayıt bulunamamıştır.

3.8. HTEA'nın Yönetimin Karar Alma Sürecinde Stratejik Karar Alma Modeli Olarak Kullanılışı

“Institute of Medicine” raporunda, sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık 44.000-98.000 kişinin tıbbi hatalar nedeni ile hayatını kaybettiği belirtilmektedir (Tarım 2008). Ayrıca, hastaneleri birer işletme olarak düşündüğümüzde, olası risklerin yalnızca tıbbi risklerle sınırlı kalmadığı, bunların dışında finansal, hukuksal ve kurumsal itibar ile ilgili risklerin de bulunduğu görülmektedir. İşte bu yüzden hastanelerde, hastalara, ziyaretçilere ve çalışanlara zarar verebilecek, çevrenin güvenlik ve emniyetini tehlikeye atabilecek, hukuksal ve finansal açıdan işletmeye zarar verebilecek olası durumlardaki riskleri tanımlayıp önlem alacak risk yönetimi birimlerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Hastanelerde risk yönetimi, hastaların ve personelin her anlamda güvenliğini sağlamanın yanı sıra, bir hastanenin mal varlıklarını, iyi bir şekilde anılan adını ve kazancını tehdit edebilecek her türlü olası

riski belirleme, analiz etme ve önlem almaktır. Bu yüzden, hastanelerde risk yönetimi üst yönetimden başlayarak tüm çalışanların içerisinde olması gereken bir konudur (Güleç ve Gökmen, 2009: 167).

99

Hastaneler oldukça karmaşık ve dinamik yapıya sahip kurumlardır. Karmaşıktır çünkü sağlık hizmetleri son derece uzmanlaşmayı gerektirmektedir. Örneğin genel cerrahi, üroloji, kadın doğum, cildiye, kalp-damar cerrahisi vb. gibi. Dinamiktir, çünkü tıp bilimi hızla ilerlemektedir. Hastanelerin tıp bilimindeki gelişmeleri izlememesi ve kendilerini yeniliklere adapte etmemeleri gerilemeleri anlamına gelecektir. Dolayısıyla, hastaneler statik değil aksine sürekli ilerleyen bir yapıya sahip olmak zorunda olan işletmelerdir. Hastaneleri diğer işletmelerden ayıran iki özellik daha bulunmaktadır. Bunlar zaman ve risktir. Sağlık hizmetlerinin doğası gereği, hastanelerde zamanın önemi çok fazladır. Buna iki yönden bakılabilir. Birincisi hızlı hareket etmek, ikincisi ise beklemektir. Hastanın kurtulabilmesi için kimi zaman son derece hızlı hareket edilmesi gerekmekte ve saniyelerin bile büyük önemi olmaktadır. Bazı durumlarda ise, hastanın iyileştirilmesi uzun soluklu bir tedaviyi gerektirmekte ve sabırla beklemeyi içermektedir (Güleç ve Gökmen, 2009:169)

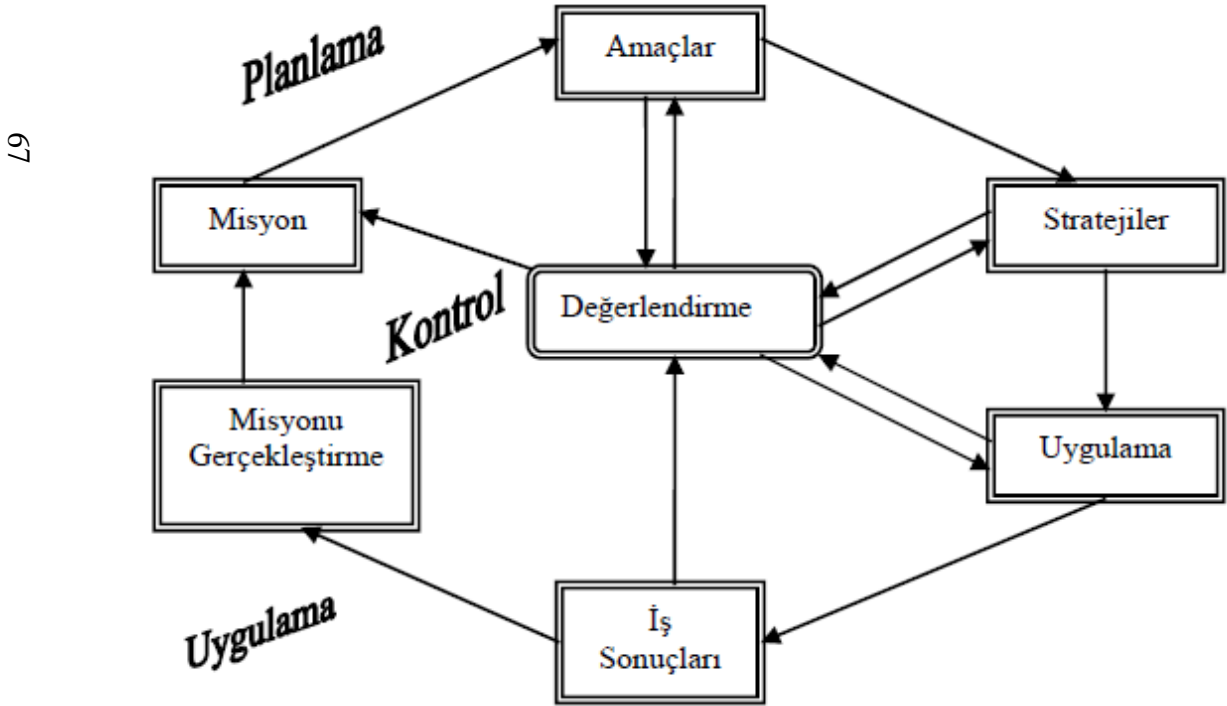
Sağlık kurumlarında nihai amaç, doğru kararlar alınabilmesi için kurumda yeni elde edilen bilgilerin uygulanmasıdır. Yeni bilgi elde edebilmenin en pratik yollarından biri de risk değerlendirme yaklaşımlarının uygulanmasıdır. Böylece alınan kararların kalitesi artarken bir yandan da sağlık işletmesinin iş performansı gelişme gösterecektir.

Stratejik yönetim sürecindeki temel faaliyetler ise şöyle sıralanabilecektir (Prasnikar vd., 2005:259-260'den aktaran Doğan ve Demirel, 2008:14-15):

- **Planlama:** Gelecek dönemlerde yapılacak faaliyetlerin ve bunların etkilerinin planlanması aşamasıdır.
- **Uygulama:** Fiili iş sonuçlarının elde edilmesi için planlanan faaliyetlerin uygulanması aşamasıdır.
- **Kontrol:** Planlanan faaliyetler ile gerçekleşen sonuçların karşılaştırılması ve sapmalar varsa bunların düzeltilmesini içeren aşamadır.

İşe yönelik kararlar alınırken, işletmeler iş bilgilerini stratejik yönetim sürecinin planlama ve kontrol aşamalarından elde etmekte ve bu bilgiler doğrultusunda faaliyette bulunmaktadır. Toplanan iş ilgileri, iş çevresindeki bilgi oransızlığını azaltmakta, yanlış seçimlerin ve bunların maliyetlerinin mümkün olduğunca düşürülmesini sağlamaktadır (Doğan ve Demirel, 2008: 16)

Şekil 6 : Stratejik Yönetim Süreci



Kaynak: (Prasnikar, 2005:260'dan aktaran Doğan ve Demirel, 2008: 15)

Prasnikar'dan yapılan alıntıdan anlaşıldığı gibi stratejik yönetimin araçlara ihtiyacı vardır. Kurumun geleceğini öngörebilmesi ve güvenli bakım ilkeleri adına yapılan planlama, uygulama ve kontrol faaliyetleri direkt olarak HTEA ile ilişkilidir. Çünkü HTEA için planlama yapılmakta (Risk değerlendirme çalışmaları), riskler için önleyici faaliyetler dizayn edilmekte ve nihai olarak planlamanın başarılı olup olmadığını kontrol bağlamında kontrol faaliyeti gerçekleştirilmektedir. Örneğin güvenli cerrahi için bir HTEA çalışması yapıldığında risklerin belirlenmesi ve bu risklere yönelik olarak önleyici faaliyetlerin takvime bağlanması planlama faaliyetidir. WHO'nun geliştirmiş olduğu güvenli cerrahi rehberi üçlü kontrol çizelgelerinin kullanılmaya başlanması ise

uygulama faaliyeti bağlamında değerlendirilmelidir. Son olarak bütün bu faaliyetlerin genel olarak performans göstergeleri bağlamında analiz edilmesi ise kontrol sürecine örnek oluşturmaktadır.

3.9. HTEA Adımları

HTEA çalışma adımlarını 8 adımda gerçekleştiren yaklaşımlar bulunmaktadır. İki örnek üzerinden inceleme yapmakta fayda vardır. 2008 yılında İzmir’de Sağlıkta Akreditasyon Günleri başlıklı bir toplantı Kent Hastanesi liderliğinde gerçekleştirilmiştir. Burada Elif Şafak Yenidioğan Yoğun Bakım süreci için HTEA çalışması adli bir bildiri sunmuştur. Buradaki yaklaşıma göre HTEA çalışma adımları şöyle olmalıdır:

ADIM 1: HTEA proje konusunun belirlenmesi,

ADIM 2: HTEA proje ekibinin oluşturulması,

ADIM 3: Sürecin gözden geçirilmesi/süreç akış şemasının çıkarılması,

ADIM 4: Potansiyel hata türleri, sebepleri ve etkileri hakkında beyin fırtınası yapılması,

ADIM 5: Risk potansiyelinin değerlendirilmesi,

ADIM 6: Toplam risk öncelik puanının hesaplanması,

ADIM 7: Aksiyon planının oluşturulması,

ADIM 8: Proje başarısının değerlendirilmesi.

Diğer yaklaşım ise McKee’nin editörlüğünde yayınlanan HTEA yaklaşımıdır (2005).

Burada yaklaşımda sekiz adımdan oluşmaktadır:

1. Yüksek riske sahip bir prosesin seçilmesi ve ekibin kurulumu
2. Proses akış şemasının hazırlanması
3. Potansiyel etkin hata türleri için beyin fırtınası tekniğinin kullanılması
4. Hata türlerini önceliklendirme
5. Etkin hata türlerinin kök nedenlerini belirlemek
6. Prosesin yeniden dizaynı
7. Prosesin test ve analiz edilmesi
8. Yeni prosesin uygulanması ve izlenmesi

Biz burada McKee'nin yaklaşımına sadık kalarak çalışmamızı şekillendirdik. Aşağıda her bir unsurun nasıl anlaşılması gerektiğine yönelik açıklamalar bulunmaktadır.

3.9.1.Yüksek Riske Sahip Bir Prosesin Seçilmesi ve Ekibin Kurulumu

Birinci bölümde sağlık hizmetlerinde yüksek riskli süreçlerin ne olduğu ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Kısa bir hatırlatma yapmak istersek aşağıdaki unsurlar yüksek riskli süreç olarak adlandırılmaktadır. Sağlık bakım organizasyonları, potansiyel olarak yüksek riske sahip süreçleri izlemeli ve süreçle ilgili veri toplamalıdır. Birleşik Komisyon (Joint Commission) aşağıdaki süreçleri yüksek riskli olarak değerlendirmektedir:

69

- İlaç yönetimi
- Kan ve kan ürünleri kullanmak
- Kısıtlama süreci,
- Kapatma ve zorla inzivaya çekme süreci (kapatılma pratikleri)
- Davranış yönetimi ve tedavisi
- İnvaziv işlem prosedürleri ve cerrahi süreçler,
- Rezüsitasyon ve sonuçları
- Organizasyon tarafından belirlenmiş incinebilir popülasyon veya yüksek risk taşıyan hizmet, tedavi ve bakım süreçleri

Ölüm ve mekân ilişkili bakış: Burada anlatılmak istenen şey hastanelerde ölüm vakalarının en çok görüldüğü bölümlerdir. İnsanlar hastanelerde en çok acil, yoğun bakım, riskli ameliyat süreçlerinin geçtiği ameliyathanelerde ölmektedir. Buralarda sağlığa özgü (birime ilişkin) kalite ve performans göstergelerinin geliştirilmesi veya uluslar arası rehber veya kılavuzlara başvurulmaktadır. Örneğin cerrahi güvenlik için Dünya Cerrahlar Birliği Evrensel Protokolü geliştirmiştir. Sağlıkta el yıkama ile ilgili gerek WHO'nun gerekse de CDC'nin El hijyeni rehberleri geliştirilmiştir. HTEA'nın etkili olarak uygulanabilmesi için faaliyetlerin yürütüldüğü alanlarda görevli bir ekibin oluşturulması gerekmektedir. Hizmeti gerçekleştiren ve kontrol eden kişilerden oluşması gerekmektedir. Ayrıca Sürece destek veren birimlerden de kişiler ekibe dâhil edilebilir. Ayrı ayrı hizmet alanları için ayrı HTEA ekiplerinin kurulması gerekmektedir.

Yüksek riskli süreçlerin çeşitli karakteristik özellikleri bulunmaktadır (Smith, 2005: 18-20):

1. Girdilerin değişkenlik göstermesi (her hastanın hastalık tablosunun farklı olması gibi)
2. Hizmet aşamalarının kompleks olması ve devamlılık arz etmesi
3. Standardizasyon eksikliği
4. İnsan müdahalesini gerektiren süreçlerin çokluğu
5. Hiyerarşik kültürün egemenliği ve ekip çalışmasına yatkınlığın azlığı

Kısaca yüksek riskli süreçler hatırlattıktan sonra HTEA için gerekli olan ekibin oluşturulma sürecine odaklanabiliriz. HTEA çalışmaları için oluşturulacak çalışma ekibi; tecrübesini olası problemleri bulma ve çözüm yolu belirleyebilmek için kullanabilmeli, kuruluşun çalışma ile ilgili bölümleri arasında gerekli iletişimi sağlamalı, ihtiyaç duyulan düzenlemeler ve iyileştirme çalışmaları için fikir birliği noktasında buluşmalıdır.

HTEA ekibinde olan üyelerin bazı özellikler taşıması gerekir: Hizmet süreci hakkında bilgi sahibi olan ve karar verebilecek bir üye, hizmetin güvenilirliği, bakım ve tedavi kalitesi konusunda bilgili ve elde edilen verileri değerlendirebilecek bir üye, hasta ve yakınlarının beklenti ve isteklerini tespit edebilecek ve bu bilgileri aktarabilecek bir üye ve son olarak bunların dışında hizmete bağlı olarak (servis vb.) hasta ve yakınlarına destek hizmeti verecek bölümlerden üye taşınması gereken özelliklere emsal oluşturmaktadır.

Başarılı takımların bazı genel özellikleri bulunmaktadır: Yönetimce atanmış ve belirli bir konuya odaklandırılmış, sorumluluk sahibi ve ölçme kriterlerini belirleyen, liderlere sahip olan, kuruluş yapısına uyumlu ve çapraz diyalog kurabilen takımlar sağlık kurumlarında başarılı sonuçlar alabilmektedir. ,

Temel takım kuralları tespit edilmelidir: Toplantıya gerek olup olmadığının belirlenmesi, katılımcıların belirlenmesi, toplantı süre ve kayıtlarının tutulması, takım içi kuralların belirlenmesi, yapılacak işlerin belirlenmesi ve bu işlerin yapılması, toplantıların değerlendirilmesi ve kesintilere müsaade edilmemesi temel takım

kurallarını oluşturabilir. Takım içi kurallar takımın kendi kendini yönetmesine yardımcı olur. Takım kendi kurallarını kendisi geliştirmelidir. Takım içi kurallar geliştirildikten sonra takımın bütün üyeleri bu kurallara uymalıdır, bu kurallar ancak üyelerin ortak kararı ile değiştirilmelidir.

HTEA faaliyetlerini koordine edecek ekip liderinin yapması gerekenler ise şunlardır: Çalışma yapılacak hizmetin tanımını yapmak, geri besleme yaparak hasta güvenliği konusundaki verilerin elde edilmesini sağlamak, hataların türleri ve dağılımının belirlenmesini sağlamak, mevcut veya düşünülen kontrol dokümanlarının bulunabilirliğini sağlamak ve hizmete yönelik teknik dokümanların oluşturulması ve bulunabilirliğini sağlamak (Talimatlar, akış şemaları) gibi vazifeler ekip liderine düşen vazifelerdir.

HTEA çalışmaları için ekibin bazı dokümanlara ihtiyacı olacaktır: İlgili sürecin akış şeması ve ilgili faaliyetin anlatıldığı proses kartları, performans göstergeleri, ilgili sürecin en iyi uygulama örnekleri ve uluslar arası kılavuz ve standartlar temel bazlı dokümanları oluşturmaktadır.

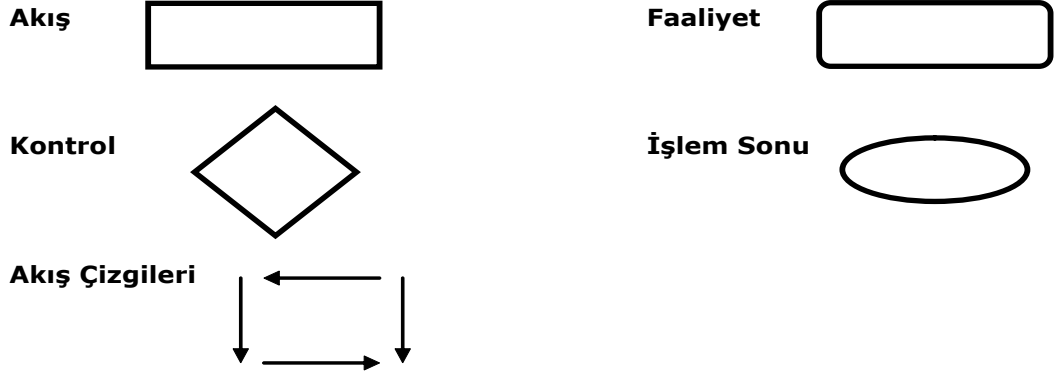
Ekibin başarılı olabilmesi için bazı eğitimlerin uygulamalı olarak alınmasında fayda vardır. Özellikle istatistiksel proses kontrol ve HTEA eğitimi alınmış olmalıdır.

3.9.2. Proses Akış Şemasının Hazırlanması

Sürecin akış şemasının hazırlanması için iş akış şemalarının oluşturulması gerekmektedir. İş akış şemaları içinse en yaygın kullanılan sembollerin bilinmesi gerekmektedir. En yaygın kullanılan iş akış şeması sembolleri ise şunlardır:

Şekil 7: İş Akış Şeması Sembolleri

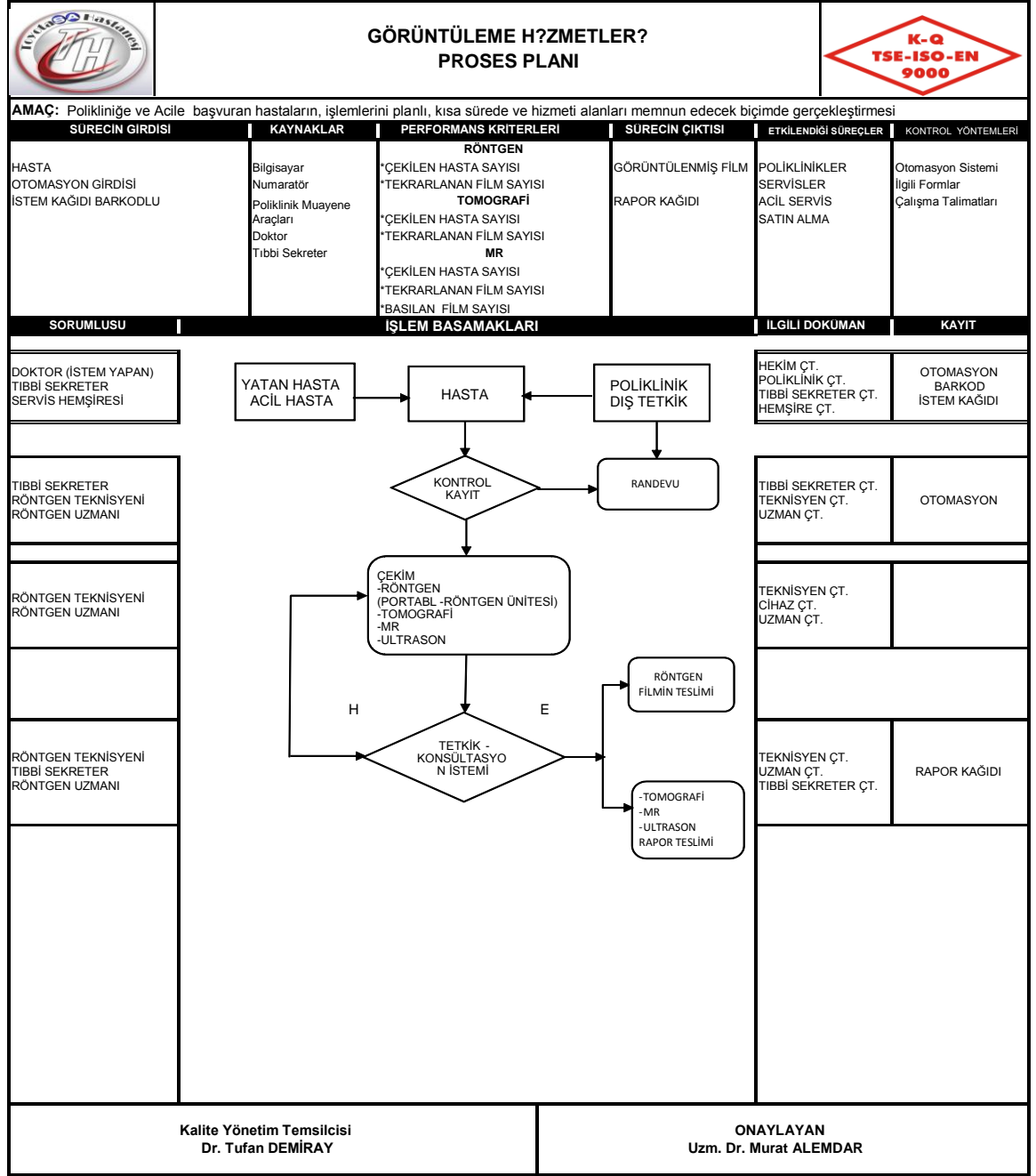
Akış Şeması: Süreçleri oluşturan faaliyetlerin sırasını, faaliyetler, dökümanlar ve organizasyon arası ilişkilerin gösterilebilmesi için kullanılan simgelerdir.



72

İş akış şemalarında kullanılan semboller ile daha fazla bilgi edinmek isteyenler Microsoft Office 2007 Word içinde Ekle sekmesine tıklamalı, sonra şekiller kısmına tıklamalı ve en sonunda Akış çizelgeleri başlığını incelemelidir. Fare imleci ile şekillerin üzerine gelindiğinde sembollerin ne manaya geldiği belli olmaktadır. Örnek bir akış şeması ektedir.

Şekil 8: Süreçler İçim Örnek Akış Şeması



73

00

19.01.2011

KYB PS 06

Kaynak: ToyotaSA Hastanesi

3.9.3. Potansiyel Etkin Hata Türleri İçin Beyin Fırtınası Tekniğinin Kullanılması

Olası hata türlerinin belirlenmesi için hata türlerinin tespiti için beyin fırtınası tekniği kullanılmalıdır. “Beyin Fırtınası” etkinliği, tartışma becerilerinin ön plana çıkarılarak sorun çözme becerilerini geliştirmeye yönelik olarak uygulanan bir tekniktir. Osborn (1963), uyguladığı beyin fırtınası seanslarında her tür eleştiri ve değerlendirmenin kişilerin hayal gücünü engellediğini gözlemlemiştir; çünkü fikir üretme ve eleştiri aynı anda gerçekleşmez. Bir başka deyişle, beyin fırtınası; hayal yoluyla fikir elde etmede kullanılan yaratıcı bir tekniktir. Beyin fırtınası, bir konuya çözüm getirmek, karar vermek ve hayal yoluyla düşünce ve fikir üretmek için kullanılan yaratıcı bir tekniktir. Buna, “buluş fırtınası” da denilmektedir. Bu yöntemde çok sayıda fikir, bir grup insandan kısa bir zaman süreci içinde elde edilir. Orlich ve Arkadaşları, (1990, 244-245), tarafından yaratıcılığı geliştirme, uyarılma ve teşvik edilme, fikir-görüş kazandırma, öğretimsel amaçlarıyla, tartışma becerilerinin öğrenildiği bir etkinlik olarak tanımlanmaktadır.(Unsal, 2010 <http://w3.gazi.edu.tr/~yunsal/beyin.htm>)

Bir takım, bu teknikle çalışmayı becerebilirse, etkili bir takım çalışması için yaşamsal önemde olan bir tür “temiz iletişim” kapasitesini de geliştirmiş olur. İyi bir beyin fırtınasına katılmak, insanın kendine güvenini artırır ve eğlencelidir. Beyin fırtınası tekniğinde, herkesin katılımı eşit bir zeminde teşvik edildiği için, oturumlar, takımın birliğini sağlar (Hardingam, 1997;).

Beyin fırtınası tekniği, belirli bir konu ya da sorunla ilgili, değişik görüş elde etmek istendiği zaman da uygulanabilir. Bu tekniğin diğer bir kullanılış şekli de varsayımda bulunmaktır. Beyin fırtınası, birçok öğretim tekniğinde kullanılabilecek etkili bir yaratıcı düşünme, yöntemidir. Bu tekniğin temel ilkeleri şunlardır: Bir problem çözmekle görevlendirilen bir grubun üyeleri mümkün olduğu kadar çok fikir ileri sürerler. Dile getirilen her çözüm teklifi, diğer grup üyelerini daha yeni ve iyi buluşları ortaya çıkarmaya yöneltir; ancak ortaya atılan fikirlerin ayrıntılı bir şekilde açıklanması ya da savunulması istenmez. Sadece fikirlerin mümkün olduğu kadar hızlı ifade edilmesi, yazıya geçirilmesi ve sonra sükunetle değerlendirilmesi istenir. Beyin fırtınası etkinliğinin, yaratıcı düşünme ve imgeleme sağlaması için dört temel koşulu sağlaması gerekir.(Unsal, 2010 <http://w3.gazi.edu.tr/~yunsal/beyin.htm>):

1. Eleştiri, kapı dışında bırakılır. Kişinin hayal gücünü kullanabilmesi ve zihninde imgeleme yapabilmesi için düşüncelerinin yargılanacağı endişesinden uzak olması gerekir.
2. Sınırsız düşünme. Üretilen fikirlerin acayip olmasından çekinilmez, aksine bu tür fikirler teşvik edilir. Acayip fikir ve düşünceler, yeni çözüm yollarının ortaya çıkmasına yardımcı olur.
3. Nicelik aranır. Temel prensip, mümkün olduğunca çok sayıda fikir üretmektir. Amaç, iyi bir çözüm bulma olasılığını arttırmaktır.
4. Kombinasyon ve gelişme aranır. Bu şekilde, düşünce listesi daha da uzar. Beyin fırtınası seansında; öğrenciler birbirlerinin fikirlerinden etkilenerek, esinlenerek değişik imgelemeler yaratacaklardır.

Uygulanışı;

1. Konuşulanları ve görüşleri yazacak bir sekreter seçilmelidir.
2. Bu teknikle işlenecek olan problem sunulmalıdır.
3. Sınıfa, akıllarına gelen herhangi bir fikri, mantık ölçülerine vurmadan söylemelerinin gereği belirtilmelidir.
4. Tekniğin devamı esnasında eleştirilere yer verilmemelidir.
5. Tartışmanın sonunda, fikirler taranıp değerlendirmesi yapılmalıdır.
6. Son olarak, problem için uygun olan çözüm biçimi özetlenmelidir.

Yöntem uygulanmadan önce, katılımcılar “U” şeklinde düzenlenmiş sınıf düzeninde yerleştirilirler ve herkesin görebileceği şekilde iki havuz oluşturulur. Bunlardan ilki, “sorun”, diğeri, “çözüm” havuzudur. Sorun, analiz edilir ve çözüm seçenekleri üretilir. Tanımlanan sorun ve üretilen çözüm seçeneklerini numaralamakta yarar vardır. Katılımcı sayısı, 6-12 kişi (Unsal, 2010 <http://w3.gazi.edu.tr/~yunsal/beyin.htm>) olarak önerilmektedir.

Tekniğin üstün yönleri bulunduğu gibi eksik yönü de bulunmaktadır: Olumlu yönü şunlardır. Yaratıcılığı özendirir ve geliştirir, sınıf faaliyetlerine çeşni katar ve zevkli bir hava getirir ve herkes aklına geleni söylediği için gerilimi azaltır. İyi bir beyin fırtınasında, fikirler başka fikirleri doğurur ve yaratıcılık seli etrafı sarar. Bunu yapabilmenin yolu, şu basit iki kurala uymaktan geçer:

- a. Hiçbir fikrin üzerinde durulmaz.
- b. Her fikir kaydedilir: “Kötü fikir yoktur”.

Uygulamayı başlatırken, düşünceyi orijinal, ilgi çekici ve dikkat toplayıcı bir şekilde sunmak üzere etkinlik, “ters beyin fırtınası”; örneğin, “bir ülke nasıl demokratik hale getirilemez?” şeklinde de tasarlanabilir (Erginer, 1999’dan aktaran Unsal, 2010 <http://w3.gazi.edu.tr/~yunsal/beyin.htm>).

HTEA için yapılan beyin fırtınası tekniğinde dile getirilen olası hata türleri tek tek ya tahtaya ya da bir sayfaya yazılır. Ta ki ekipteki kişiler pes edinceye kadar bu fikirler alınmaya çalışılır. Sonra fikirlerin sağ tarafına üç tane sütun açılır. Birinci sütun olasılık, ikinci sütun şiddet ve üçüncü sütun ise bulunabilirliği temsil eder. Sonra bu üç sütunun çarpımı olan ve başlığı risk öncelik sırası (RÖS) olarak adlandırılan bir RÖS sütunu eklenir. Bir sonraki başlıkta önceliklendirmenin genel ilkeleri üzerinde durulacaktır.

3.9.4. Hata Türlerini Önceliklendirme

Kurumlara farklı yaklaşımlarda bulunmakla beraber bu süreç ikiye ayrılabilir: Evvela her hata türünün kritiklik düzeyi belirlenmelidir. Sonra hata türleri önceliklendirilmelidir (Smith, 2005.95)

Kritiklik Durumu: O X Ş X B şeklinde gerçekleşen hesaplama yöntemi ile hata türleri önceliklendirilir. **Olasılık:** Hatanın oluşma olasılığıdır. **Şiddet:** Hatanın hasta ve yakınlarına etkisinin önemini gösterir. Hatanın etkisi direkt hata tipine bağlıdır. Hatanın etkisini düşürmek sadece hastanın teşhis, tedavi ve bakım süreçlerinde değişiklik ve iyileştirme yapmakla mümkündür. **Bulunabilirliği (Tespit Edilebilirliği):** Hasta ve yakınlarına ulaşmadan önce hatanın tespit edilme sürecini kapsar (TSE, Eğitim, 2010)

Yukardaki üç çarpan içinse daha önceden yetkili kurumlar tarafından tecrübeler ışığında hazırlanan tablolara başvurulmaktadır. Tespit edilen her hata türü önce olasılık tablosu açısından, sonra hata türünün hasta ve yakınlarına yansıdığı süreçteki şiddet tablosu açısından ve her bir hata türü için kurumun ilgili hata türü bağlamında bir tespit edilebilirlik tablosu bağlamında sayısallaştırılır. Sonra tespit edilen rakamlar çarpılır ve tabloya yazılır. Sonraki aşamada ise en yüksek çıkan çarpım sonuçlarından ilk üçü

veya beşi sayısal değerin yüksekliğine göre sıralamaya tabi tutulur. Bu son aşamaya önceliklendirme adı verilmektedir. Şimdi kısaca örnek olasılık, şiddet ve bulunabilirlik ölçeklerine göz atmakta fayda vardır. Son olarak hatırlatmak isteriz ki bu ölçekler sektörlere göre değişiklik gösterebilmektedir.

Tablo 2: Örnek Olasılık Ölçeği

| ORAN | OLASILIK | ORAN | TANIM |
|------|-------------------|-------------|--|
| 1 | Yok gibi | 10.000 de 1 | Hiç kimse son hatayı hatırlamıyor |
| 2 | Düşük | | Hata çok seyrek veya senede 1 kez ortaya çıkıyor |
| 3 | Orta | | Hata arada sırada veya her 3 ayda bir kez ortaya çıkmakta |
| 4 | Orta | 5.000 de 1 | Hata arada sırada veya her 3 ayda bir kez ortaya çıkmakta |
| 5 | Orta yüksek | 200 de 1 | Hata ayda bir kez ortaya çıkmakta |
| 6 | Orta yüksek | | Hata ayda bir kez ortaya çıkmakta |
| 7 | Çok yüksek | 100 de 1 | Hata sıklıkla veya hafta bir kez ortaya çıkmakta |
| 8 | Çok yüksek | | Hata sıklıkla veya hafta bir kez ortaya çıkmakta |
| 9 | Kaçınılmaz | 20 de 1 | Hata tahmin edilebilir nitelikte veya 3-4 günde bir ortaya çıkıyor |
| 10 | Hemen-hemen kesin | | Hata günde en az bir kez ortaya çıkıyor. |

Tablo 3: Örnek Şiddet Ölçeği

| ORAN | ŞİDDET | TANIM |
|------|------------------------|---|
| 1 | Hiç tehlike yok | Hata hiçbir yaralanmaya sebep olmuyor ve sistem üzerinde bir etkisi yok |
| 2 | Hafif tehlikeli | Hata hastayı yaralamıyor. Hasta problemden habersiz. Hatanın hafif yaralama potansiyeli mevcut. Hatanın sistem üzerinde bir etkisi yok veya çok hafif bir etkisi var. |
| 3 | Düşükten orta dereceye | Hata hiçbir yaralamaya yol açmıyor veya hastayı rahatsız edecek çok hafif bir yaralanmaya ve süreçte yapılacak ufak değişikliklerle düzeltilebilecek ufak problemlere yol açıyor |
| 4 | Düşükten orta dereceye | |
| 5 | Orta derece tehlikeli | Hata hastada hafif memnuniyetsizlikle sonuçlanacak hafif yaralanmalara ve önemli sistem problemlerine sebep olabilir. |
| 6 | Orta derece tehlikeli | |
| 7 | Tehlikeli | Hata hafif ile orta şiddet aralığında bir yaralanma sonucu hastada yüksek düzeyde memnuniyetsizliğe ve sistemde ciddi bir tamir veya yeniden çalışma gerektiren problemlere sebep olabilir. |
| 8 | Çok tehlikeli | Hata herhangi bir belirti olmaksızın hastada önemli veya kalıcı yaralanmaya ve/veya hizmet sisteminde ciddi bir aksamaya sebep olabilir. |
| 9 | Çok tehlikeli | |
| 10 | Olağanüstü tehlikeli | Hata herhangi bir belirti olmaksızın hastanın ölümüne ve/veya sistemin çökmesine sebep olabilir. |

78

Tablo 4: Örnek Bulunabilirlik Ölçeği

| ORAN | BULUNABİLİRLİLİK | TANIM |
|------|------------------|--|
| 1 | Kesin gibi | Hata oluşumunda sistem otomatik olarak kapanıyor veya hatanın oluşumunu engelleyecek kısıtlar mevcut. |
| 2 | Çok yüksek | % 100 kontrol veya gözden geçirme yapılmakta. Süreçte otomasyon yapılmış. |
| 3 | Yüksek | % 100 kontrol veya gözden geçirme yapılmakta. Fakat süreçte otomasyon yok. |
| 4 | Yüksek | |
| 5 | Orta düzeyde | Çift kontrol ile otomatik hale getirilmemiş bir süreç mevcut. Kontroller sadece örneğe uygulanmakta ve/veya gözetlemeye dayanmakta |
| 6 | Uzak ihtimal | Hata manuel kontrol ile keşfedilebilir. Fakat hatayı |

| | | |
|----|------------------|--|
| 7 | Uzak ihtimal | keşfedebilecek bir süreç mevcut değil. |
| 8 | Çok uzak ihtimal | Hata dikkatli bir kontrol ile bulunabilir. Bu süreç çok uygun değildir veya bu iş kolayca yapılamaz. |
| 9 | Çok uzak ihtimal | |
| 10 | Mümkün değil | Hatayı keşfedebilecek bilinen bir mekanizma yok |

Önemli Not: eğer kurumda kontrol uygulamaları mevcut ve etkin ise bulunabilirliğin puanı düşük olmalıdır. Genel itibari ile HTEA çalışmalarında en çok yanlışlık bu ölçeklendirme tablosunda yaşanmaktadır.

Üçünü bir arada kurgulayan ve tek tabloda anlamlı hale getiren kurumlarda mevcuttur. Aşağıdaki örneği bu bağlamda incelemekte fayda vardır.

Tablo 5: Üçlü Bakış Ölçeği (Smith, 2005)

| ORAN | OLASILIK | ŞİDDET | BULUNABİLİRLİLİK |
|------|---------------|-------------|------------------|
| 1 | Çok çok düşük | Küçük | Yüksek |
| 2 | Nadiren | Orta | Orta |
| 3 | Ara sıra | Büyük | Düşük |
| 4 | Çok sık | Katastrofik | Çok çok düşük |

3.9.5. Etkin Hata Türlerinin Kök Nedenlerini Belirlemek

Kök neden analizi çalışmaları iki türlü yapılmaktadır: HTEA çalışmaları sonucunda olasılık, şiddet ve bulunabilirlik sonucu risk öncelik sonucu yüksek çıkan etkin hata türleri için kök neden analizini yürütülmesi birinci türü oluşturmaktadır. Bu türün temel ayırıcı özelliği herhangi bir hata olmadığı halde sanki olmuş gibi farz edilerek iyileştirmeye gidilmesidir. İkinci tür ise müessir olay olduktan sonra bir daha yaşanmaması için yapılan faaliyettir.

Özellikle altta yatan temel faktörlerin bulunmasını sağlayan ve kuruluşa kendini geliştirmesi için fırsat oluşturan bir fonksiyonel araç olan kök neden analizi (bundan sonra KNA) Hastaneler İçin geliştirilen JCI Akreditasyon Standartları 2008 baskısında organizasyon odaklı standartlara ait kalite iyileştirme ve hasta güvenliği bölümünde düzenlenmiştir. 5. madde şu şekildedir: KGHG (Kalite İyileştirme ve Hasta Güvenliği)

5: Sentinel olayları tespit etmek ve yönetmek için, kurum, tanımlanmış bir süreç kullanır.

Maddenin ölçülebilir bileşenleri aşağıdaki gibidir: **Her kurum kendi operasyonel bir Sentinel Olay tanımını yapar. Tanım, en az, aşağıdakileri içermelidir:**

- ✓ **Bir hastanın hastalığının doğal seyri ile ya da altta yatan durumlarla ilişkisi olmayan beklenmedik ölüm,**
- ✓ **Hastalıkla ya da durumla ilişkisi olmayan büyük kalıcı fonksiyon kaybı,**
- ✓ **Yanlış taraf, yanlış hasta, yanlış prosedür cerrahisi.**

8

Kök Neden Analizi (KNA) Nedir? “...sentinel olayın olası bir şekilde meydana gelmesi veya meydana gelmesi dâhil olmak üzere performanstaki değişkenliğin altında yatan temel veya nedensel faktörlerin tespit edilmesi için bir süreç.”(Sağlık Bakanlığı, Eğitim, 2008)

Neden KNA (Kök Neden Analizi) Yürütülür? .”(McKee, RCA³, 2005: 49))

1. Olayın neden/nasıl gerçekleştiğini (ya da gelişen eğilimi) anlamak için
2. Olaydan ders almak ve süreçleri uygulamaya koymak için (aynı veya benzer olayın tekrar gerçekleşmesini önlemek için)
3. Ortak neden meseleleri ile özel neden meselelerini birbirinden ayırmak için
4. Olayın altta yatan nedenleri için alttaki açık (“müessir”) faktörlere bakmak için

Herhangi bir sentinel oluştuğunda sürecin yoğun bir analize tutulması gerekmektedir ve vakanın derin incelenmesi belli başlı faktörlere bağlıdır (McKee, 2005):

1. Kültürel çevre
2. Personel eğitimi
3. Bilgi yönetimi

³ RCA: Root Cause Analysis: Kök Neden Analizi

4. İletişim gibi altta yatan nedenlerin araştırılması ve ele alınması gerekmektedir. Özellikle iletişim unsuru etkiler nedeniyle üzerinde en çok durulması gereken unsurdur.

Hastanelerde gerçekleşen sentinel olayları genel hatları ile değerlendirdiğimizde süreç boşlukları (process gap) ve bilgi boşluklarının (knowledge gap) olduğu görülecektir. Boşluk denilmesinin iki sebebi vardır: Birincisi, önemsememe ve ihmalin varlığı. İkinci olarak, hataya ve sentinel olaylara yol açan faktörlerin gerçekleştiği mekân ve zamanların tespit edilmemesi ve bu konuda süreç tasarımının olmamasıdır. Daha altta yatan sebeplere bakıldığında esas faktörün, medikal süreçleri icra eden kişilerin mesleki özerklik düzeyinin yüksekliği ve bu konuda profesyonelleri sorgulayacak herhangi bir kurumsal denetim mekanizmasının bulunmamasının yattığı görülecektir. Medikal süreçler kişinin iyi niyetine bırakılacak süreçler değildir. Hataların sistem yokluğu ve organizasyonun düzenleme yapmamasından kaynaklandığı bilinmelidir. Hataların % 90'ı sistem yokluğundan kaynaklanmaktadır (Kurutkan, 2009: 140)

Sentinel olaylarda süreç değişimlerine (varyasyon) bakıldığında iki nedenin ortaya çıktığı görülmektedir: **Ortak Neden ve Özel Neden**. Ortak neden varyasyonu, sürecin tasarımı olduğu yoldur. Özel neden varyasyonu, süreçte ortaya çıkan olağandışı durumlar (insan hatası/ mekanik arıza) tespit etmek ve ortadan kaldırmak manasında kullanılmaktadır. Ortadan kaldırma yalnızca mevcut anormal performans durumunu elimine etmektedir; aynı ya da diğer özel nedenin gelecekte tekrar ortaya çıkmasını önleyemeyebilir. Özel neden varyasyonu; problemin nedeninin %15'inden azına atfedilmekte ve gelişme bir birey tarafından değişimi ya da izole edilmiş bir olaydan kaçınılmasını gerektirmektedir. (McKee, 2005:33-35):

Ortak ve özel nedenlerin tespit edilmesi için sürecin geliştirilmesi gerekmektedir. Süreç geliştirme aşamaları şunlardır. (Pew, 2005):

- ✓ Ekip
- ✓ Potansiyel nedenin belirlenmesi... Neden gerçekleşti sorusu?
- ✓ Suçlama kültürünün kaldırılması
- ✓ İleri ve tasarlanmış süreçlerin geliştirilmesi
- ✓ Gelişimleri desteklemek için değişimi uygulamak:

- ✓ Personel oryantasyonu ve eğitimi,
- ✓ Yeni ya da geliştirilmiş politikalar,
- ✓ Geliştirilmiş denetim,
- ✓ İhtiyaç duyulan diğer değişiklikler.
- ✓ Süreç içinde karşılaştırma ihtiyacı

Kök Neden Analizinin (KNA) Amacı; Bize göre kök neden analizinin üç amacı vardır:

1. Aynı olayın tekrar gerçekleşmesini önlemek için yöntemler bulmak
2. “Olası” veya kıl payı olarak adlandırılan “near miss” vakalarının analiz edilmesi ve gerçek olaya dönüşme riskini minimuma indirmek
3. Potansiyel yüksek risk alanlarında iletişimi sağlamak

82

Kök Neden Analizi için Gereken Unsurlar: (Kurutkan, 2009:141-142)

1. Kişiler
2. Zaman
3. Uzmanlık
4. Kolaylaştırma
5. Klinik olmayan düşünme-clinical thinking
6. Gerekli araçlar,
7. Tavır
8. Kültür

Kabul edilebilir Kök Neden Analizi için geliştirilmiş bazı ölçütler vardır.”(Using Performance... 2005:86-95): Bunlar süreçlere odaklanmayı, ortak nedenleri bulmayı, çokça neden sorusunu sormayı ve bunların sonucunda süreçlerde bir değişiklik tapmayı gerektirmektedir.

1. Sistem ve süreçlere odaklanmak
2. Klinik süreçlerdeki özel nedenlerden kurumsal süreçlerdeki ortak nedenlere ilerlemek
3. Tekrar tekrar “neden” sorusunu sorarak daha derine inmek

4. Yeniden gerçekleşme riskini azaltmak için sistem ve süreçlerde yapılabilecek değişiklikleri tespit etmek

Kök Neden Analizinin doğru dürüst yapılabilmesi fonksiyonel ilişkilere bağlıdır. Yani sadece bir faktör üzerinde odaklaşmakla sonuç alınmayacaktır: Birden fazla unsurun bir arada gözetilerek değerlendirme yapılması gerekmektedir. Kök neden analizinin kapsamında bulunması gereken faktörler şunlardır (Kohen, 2007: 69-86):

- ✓ Analiz kapsamlı olmalı,
- ✓ Risk noktaları tespit edilmeli
- ✓ Tespit edilenleri geliştirme fırsatları
- ✓ Altta yatan sistem ve süreçlerin analizi
- ✓ Güvenilir olmalı
- ✓ Dâhili olarak tutarlı olmalı
- ✓ Sonuçları mantıksal temellere oturtulmalı
- ✓ İlgili literatüre dayandırılmalı

Kök neden analizinin **kapsamlı** olması için dikkat edilmesi gereken bazı unsurlar vardır: Evvela, kişiler ve ilgili diğer faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Sonra altta yatan sistem ve süreçlerin analizi gerekmektedir. “Sınırın dışında kalan” hiçbir şey yoktur anlayışı gereği özel alanların araştırılması gerekmektedir. Risk noktaları ve potansiyel katkıları tespit edilmeli ve analizden sonra, böyle olayların gelecekte tekrarlanma ihtimalinin azaltılması için sistem veya süreçlerdeki potansiyel gelişmelerin belirlenmesine ihtiyaç vardır.

Kök neden analizinin **güvenilir** olması için uygulamada bazı odak alanlarının tespitine ihtiyaç vardır: Gözden geçirilen süreç ya da sistemlere yakından dâhil olan liderler ya da bireyler tarafından katılım gereklidir. Analizin kendisi ile çelişmemesi ve cevaplanmamış bir soru bırakmaması bir ön koşuldur. İlgili her literatür göz önünde bulundurulmalıdır. Yani bu konudaki yazına dayanmalıdır. Kök neden analizinden önce, Sentinel olay ya da analiz edilecek eğilim veya olayın tespit edilmesi gerekmektedir. Kök Neden Analizi yürütmek için liderliğin kararı şarttır. Ekibin Güçlendirilmesi ve destek dokümantasyonu ile takviye edilmesi gerekmektedir.

Lüzumu halinde liderliğin değişimi uygulama taahhüdü ortaya konulmalıdır (McKee, 2005:39-58).

Kök Neden Analizi için yapılması gerekenler (Patient Safety, 2006: 26-37):

1. Bir ekip organize edin
2. Problemi (problemleri) tanımlayın
3. Problemler üzerinde çalışın
4. Ne olduğuna karar verin

Ekip Kuralları oluşturulmalı ve bu kurallar rehberlik amacıyla kişilere ulaştırılmalıdır (Boyer, 2001:40-54)

84

- ✓ Ekibin Misyonu üzerinde uzlaşılmalı,
- ✓ Sentinel olaylarda hastane politikasına göre hareket edilmeli,
- ✓ Karar alımı için kuralların belirlenmeli
- ✓ Katılım için kılavuzların belirlenmeli
- ✓ Düzenli toplantılar programlanmalı
- ✓ Sonuçlar için bir hedef belirlenmeli
- ✓ Ödevleri yapmanın zorunluluğunun anlaşılmalı

UYGULAMA SAFHALARI (Sağlık Bakanlığı, Eğitim, 2008):

1. Problemin tespit edilmesi

- ✓ Kök neden analizi ekibinin neden eyleme çağırıldığının açıkça ifade edilmesi
 - “doğum esnasında anne öldü”
 - “büyük bir transfüzyon reaksiyonu gerçekleşti”
 - “geçtiğimiz son altı ayda bizim post-CABG (Coronary artery bypass grafting :Koroner arter baypas grefti) mortalitemiz artıyor”
 - “havalandırmadan kaynaklanan pnömöni oranımızın yayınlanan verilere göre bölgemizdeki hastane ortalamalarının iki katı olduğunu öğrendik”

2. Problemim neden tanımlandığı muhataplara anlatılmalı

- ✓ Bu bizim gelecekte önlemek istediğimiz olay veya
- ✓ Bu bizim tersine döndürmek istediğimiz eğilim
- ✓ İfade tek bir cümle olmalıdır

3. Problem tespit edildiğinde ve öncelik sırasına konulduğunda bir iş planı oluşturulur: İş planında olması gereken unsurlar şunlardır: Amaç ifadesi, Mihenk taşlarının programlanması ve İletişimlerin planlanması olması gereken unsurlardır.

3.1 Amaç Bildiriminde bulunulmalı;

Amaç net olarak ortaya konulmalıdır. Örnek olarak, amacımız aşağıdakilerin kalite ve değerini geliştirmektir: (yoğun bakımda ventilatör kaynaklı pnömoni oranının azaltılması)

3.2. Mihenk taşlarının programlanması: Sürecin nerde başlayacağı ve nerde biteceği net olarak ortaya konulmalıdır. Bu süreç bununla başlar.... ve bu olduğunda sona erer. Bu süreç üzerinde çalışacak ekip şunu beklemektedir. (daha iyi ve ölçülebilir sonuçlar). Bu süreç üzerinde çalışmak önemlidir çünkü;..... (bunu önemli yapan nedenleri ekleyin). Buradaki boşluklara ekipler makul cevap verebilmelidir.(Kurutkan, 2009:144)

Tablo 6: Örnek bir Mihenk Taşları Tablosu (şablon olarak kullanılabilir)

| Görev (tespit etmek) | Tarih | Görev (iyileştirilmesi) | Tarih |
|-----------------------------|-------|--|-------|
| Ekip Organize edilir | | Risk azaltma stratejilerinin tespit edilmesi | |
| Problem tespit edilir | | Tasarımın geliştirilmesi | |
| Problem üzerinde çalışılır | | Eylem planının uygulanması | |
| Müessir nedenler belirlenir | | Etkililiğin Ölçülmesi | |
| Kök nedenler tespit edilir | | Sonuçların değerlendirilmesi | |

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Eğitim, 2008

3.3. Etkin bir iletişim mekanizması; kurumsallaştırılarak mevcut hataları engelleyici ve risk azaltıcı bir faktör olarak kurumda tesis edilmelidir.

4.Problemin Çalışılması; belgeler ve görüşme kayıtları üzerinde gerçekleşebilmektedir. Belgelerden kasıt, vaka raporları ve tıbbi kayıtlardır. Görüşmeler ise, Yazılı tanımlar, Video ya da fotoğraf, Fiziksel kanıt (koruma), Örn. ilaç ampulleri ve Örn. bozuk ekipman olabilir. Genelde ihmal edilen bir konu da düzenleme için belli bir zaman takviminin ihmal edilmesidir. (Sağlık Bakanlığı, Eğitim, 2008):

Olaya şahit olanlarla görüşme yapılırken, destekleyici olun, açık uçlu sorular kullanın ve kişisel görüşme mümkün değil ise, alternatif yolları kullanın: telefon görüşmeleri veya internet ortamından faydalanılabilir.

Bir başka yapılacak çalışmada benchmarking ve en iyi uygulama örnekleri incelemesi olacaktır (Pew, 2005): Literatürü gözden geçirme ile başlanabilir. Politikalar & prosedürler ve diğer kurumların politika & prosedürleri karşılaştırılabilir. Profesyonel literatürden yardım alınabilir (Medline, profesyonel destek). Ürün literatürü incelemesi yapılabilir. (örn. ilaç insertleri, MSDS (Material Safety Data Sheets: Malzeme Güvenlik kartları), kullanım talimatları)

5. Ne Olduğuna Karar Verilmesi

Problem tanımının yeniden ifade edilmesi için 4 N sorusu sorulabilir: Ne, Nerede, Ne zaman ve Nasıl soruları problemin net olarak ortaya konulmasını sağlayacaktır. Bütün bunları yaparken şuna dikkat etmek gerekecektir: Basit açıklamalara dikkat etmek gerekir. Olay: bir penisilin içeren ilacı aldıktan sonra hasta anafilaktik şok geçirmiştir (JCI Standardına göre Sentinel olay). Basit açıklamalar: alerji bilgisi kayıt edilmemiş olabilir. Katkıda bulunan faktörler ise şunlar olabilir: Eczanenin alerji bilgisine erişimi yok, özel antibiyotik kombinasyonu; hemşire penisilin içerdiğini bilmiyordu ve Hastaya konulan tanı “viral hastalığı; reçete uygun olmayabilir (Sağlık Bakanlığı, Eğitim, 2008):.

3.9.6. Prosesin Yeniden Dizaynı

Öncelikle sürecin yeniden dizaynı için hazırlık yapılmalıdır. Paniklemeden ve çok acele edilmemelidir. Hazırlığın ilk aşamasını literatür derlemesi oluşturmalıdır. Hasta

güvenliği ve güvenli bakım çerçevesi için aşağıda ismi ve linki belirlenmiş kuruluşların veritabanları ve yayınlarına başvurulmalıdır:

- AHRQ: The Agency for Healthcare Research and Quality: Amerika menşeli Sağlık Araştırmaları ve Kalite Ajansı
- CDC: Centers for Disease Control and Prevention; Amerika Menşeli Hastalıkları Engelleme ve Kontrol Merkezi
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration: Amerika menşeli İş Güvenliği ve Sağlık İdaresi,
- ISPM: Institute For Safe Medication Practises; Amerika menşeli Güvenli İlaç Uygulamaları Enstitüsü
- JCI: Joint Commission International; Uluslar arası Birleşik Komisyon
- JC: Joint Commission; Birleşik Komisyon
- WHO: World Health Organization: Dünya Sağlık Örgütü
- IHI: Institute for Healthcare Improvement; Sağlığı Geliştirme Enstitüsü

87

Yukarıdaki kurumların internet siteleri incelendiğinde sağlık bakım süreçlerini yeniden dizayn için gerekli bilgilerin çok büyük bir kısmı toplanmış olacaktır. Örneğin ilaç uygulamalarını daha güvenli hale getirmek istiyorsanız ISMP'nin sitesine bakacaksınız. Çünkü dünyanın en geniş ilaç hata raporlama veritabanına sahiptir. Yukarıdaki liste Düzce Üniversitesi Öğretim üyelerinden Yard.Doç.Dr. Mehmet Nurullah Kurutkan'ın 7. 4. 2011 tarihinde Düzce Üniversitesi'nde verdiği Sağlıkta Kalite eğitim sunumundan alınmıştır

Prosesin yeniden dizaynı için başvurulacak başka kaynaklarda mevcuttur. Bu konuda çalışma yapan kişilerle sosyal ağ oluşturmak ve benchmarking uygulamasına giden kurumlar tekerleği yeniden keşfetmemiş olurlar. Risk azaltıcı uygulamaların bireysel unsurları değil sisteme odaklı olması gerekmektedir. Yeniden dizayn pratikleri üç düzeyi odak noktası yapmalıdır (Smith, 2005: 142-43):

- Etkin hata türünün olasılık derecesini azaltmaya odaklı çalışmalar
- Etkin hata türünün ortaya çıkması durumunda hasta ve yakınlarına olan etki şiddetini azaltmaya odaklı çalışmalar

- Etkin hata türünü belirlemeye ve görünür hale getirmeye yarayacak önleyici uygulamaları başlatmak

Yeniden dizayn sürecini değerlendirme bağlamında çeşitli araçlara ihtiyaç olmaktadır. Beyin fırtınası, Neden-ilişki diyagramı, Pareto kartı, Gantt Şeması ve Aksiyon İşlem Matrisi en önemlilerindedir.

3.9.7. Prosesin Test Ve Analiz Edilmesi

Bu işlem basmağına geçmeden önce işlemde sorumlu ekibin bu beş soru başlığına doyurucu vermeye ihtiyacı vardır (Smith, 2005:169):

∞

- Analiz ve test süreci nasıl şekillenecektir?
- Analiz ve test süreci ne zaman şekillenecektir?
- Analiz ve test sürecini kim veya kimler şekillendirecektir?
- Analiz ve test süreci nerede gerçekleşecektir?
- Analiz ve test süreci için gerekli olan iletişim nasıl gerçekleşecektir?

Sürecin analizi sırasında karşılaşılması muhtemel bazı risk faktörleri mevcuttur. Bunları sırasıyla incelendiğinde girdi-çıkıtı uyuşmazlığı yaşanabilmekte, sürecin adımları aşırı basitleştirilerek ayrıntıları hakimiyet azaltılabilmekte, veya bunun tam tersi bir uygulama ile sürecin aşırı kompleks hale getirilmekte ve aslında güvenilir olmayan bazı uygulamalara güvenildiğı görülmektedir.

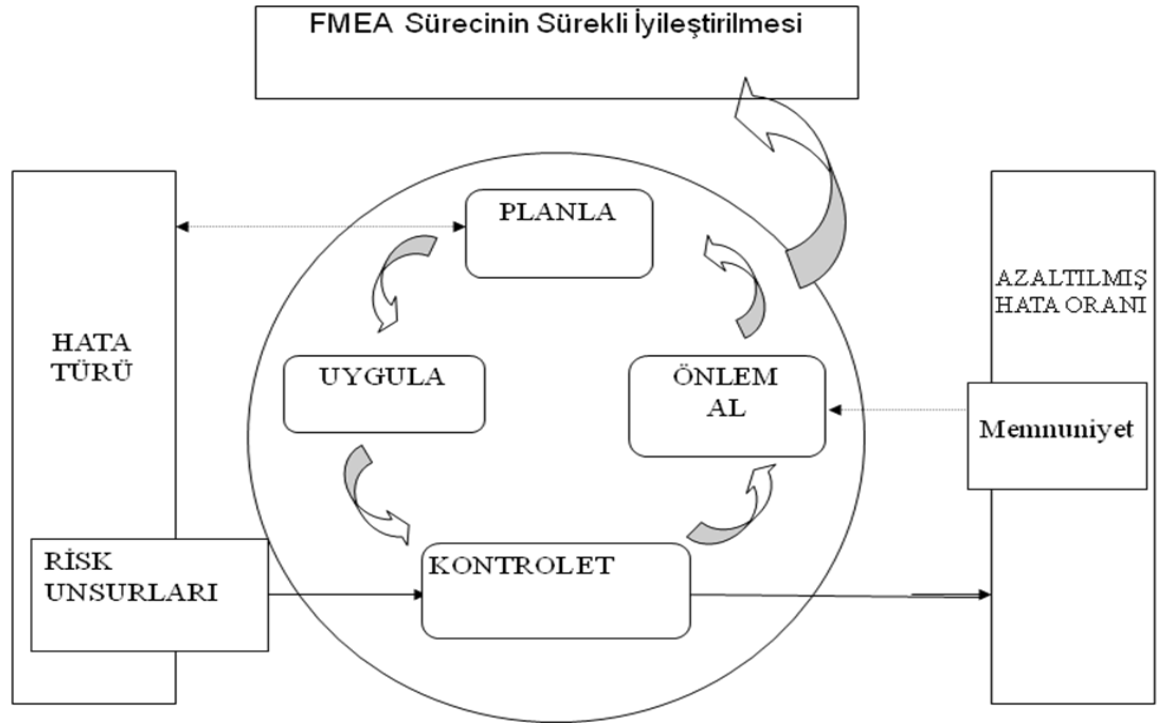
Test aşaması için bazı analitik araçlar geliştirilmiştir. Hata ağacı analizi bunlardandır. Süreci test aşaması pratikleri üç düzeyi odak noktası yapmalıdır (Smith, 2005: 173):

- Etkin hata türünün olasılık derecesini azaltmaya odaklı çalışmalar hedef bazlı olmalıdır. Olasılık derecesini %30 azaltmak için neler yapılabilir gibi...
- Etkin hata türünün ortaya çıkması durumunda hasta ve yakınlarına olan etki şiddetini azaltmaya odaklı çalışmalar. Şiddetin etkilerini %50 azaltmak için neler yapılabilir? Gibi..

- Etkin hata türünü belirlemeye ve görünür hale getirmeye yarayacak önleyici uygulamaları başlatmak. Belirleme faaliyetini görünür kılmak için neler yapılabilir gibi...
- Ve nihai olarak Risk Öncelik Sırası yüksek hata türlerinin oranlarını % 30-50 arasında indirmek için neler yapılabilir gibi faaliyetler gerçekleştirilmelidir.

Sürecin analiz edilmesi içinse PUKO döngüsüne başvurulabilir. Planla, Uygula, Kontrol et ve Önlem al çevrimi analiz sürecinde katma değer oluşturacaktır. Her bir adım için etkin hata türüne yönelik sorular hazırlanmalı ve bu sorulara cevaplar verilmelidir.

Şekil 9: HTEA Süreci Analiz Çevrimi



Kaynak: Kurutkan, 2011

3.9.8. Yeni Prosesin Uygulanması Ve İzlenmesi

Yeniden dizayn edilen sürecin yönetimi (değişimin yönetilmesi bağlamında) için bazı stratejilerin kurgulanmasına ihtiyaç vardır (Smith, 2005:178; Using Performance 2005):

- Kurumda aciliyet duygusu oluşturulmalı,

- Ekip çalışması için gereken ortam oluşturulmalı,
- Kurumun vizyon ve stratejik eylem planı oluşturulmalı
- Değişen vizyon için iletişim çalışmaları başlatılmalı,
- Eylem odaklı heyetler güçlendirilmeli,
- Kısa dönemli kazançlar için hedefler geliştirilmeli, (hedefleri başarma hissi kazandırılmalı)
- Bakım güvenliği kültürü için yeni yaklaşımlarda karar kılınmalıdır.

Yeni sürecin izlenmesi için verilerin derlenip toparlanması gerekmektedir. Her bir sürecin performans göstergeleri belirlenmelidir. Süreç için müşterinin sesi olan müşteri geri bildirimleri ve verimlilik göstergeleri belirlenmelidir.

06

Veri analiz süreci için şunlar yapılabilir (Smith, 2005:179): Sürecin alt unsurları açısından karşılaştırma yapılabilir. İlgili sürecin kurum dışı veri tabanlarından ilgili veriler toplanmalıdır. İlgili süreç için yayınlanmış rehberler ve performans göstergeleri, sürecin kendi performans göstergeleri ile karşılaştırılmalıdır. Son olarak arzu edilen performans göstergeleri, hedefler ve üst düzey eşikler belirlenmelidir.

4. BÖLÜM: ARAŞTIRMA VE UYGULAMA

4.1. Çalışmanın Kavramsal Çerçevesi:

Smith'in editörlüğünde yayınlanan HTEA yaklaşımı (2005) çalışmamızın temel modelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda aşağıda sayılan yaklaşımlar bağlamında uygulamayı yapan hastanenin süreç adımları model bağlamında değerlendirmeye tabi tutulacaktır. Sekiz adımdan oluşan model uygulama pratikleri bağlamında değerlendirilmiştir:

4.2. Yüksek riske sahip bir prosesin seçilmesi ve ekibin kurulumu

16

Ekibin başarılı olabilmesi için bazı eğitimlerin uygulamalı olarak alınmasında fayda vardır. Özellikle istatistiksel proses kontrol ve HTEA eğitimi alınmış olmalıdır. Bu bağlamda hastane yetkilileri proses liderlerine yönelik olarak 2009 yılı Mayıs ayında iki gün istatistik Proses Kontrol ve bir günde HTEA eğitimi aldirmiştir. Eğitim kurumu olarakta TSE (Türk Standartları Enstitüsü) belgelendirme ve denetleme kuruluşu seçilmiştir.

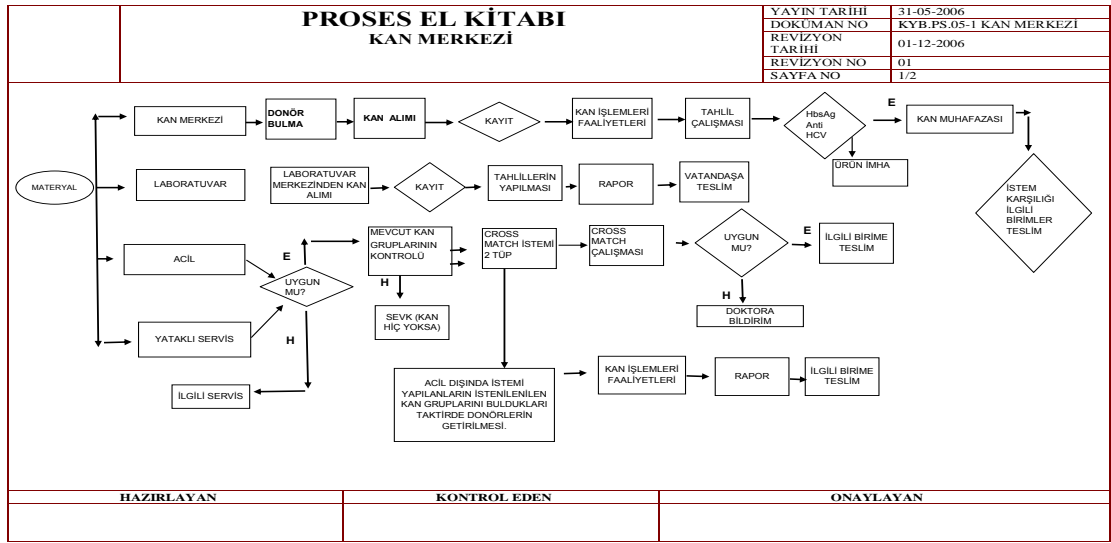
3. Bölümde HTEA Adımları başlıklı kısımda izah edildiği gibi kurum hem ölüm göstergeleri yaklaşımını hem de kısmen Joint Commission'un Yüksek Riskli Süreçler yaklaşımını benimsenmiştir. Bu bağlamda HTEA çalışması gerçekleşen konular şunlardır:

- Ameliyathane (Güvenli cerrahi bağlamında)
- Klinikler (Bütün hastane riskleri açısından)
- Ortopedi (Hastanenin travma ağırlıklı hizmet vermesinden dolayı)
- Kan merkezi (Transfüzyon Güvenliği bağlamında)
- Yoğun Bakım (En yüksek riskli hasta grubu olduğu için)
- Röntgen ve Tomografi (Radyasyon Güvenliği bağlamında)
- Diyaliz (İlaç ve enfeksiyon açısından)

4.3. Proses akış şemasının hazırlanması

Bir üst madde de dile getirilen süreçlerin tamamı için süreç akış şemaları çıkartılmış, süreç kartları oluşturulmuş ve anılan süreç için kriter izlem formları geliştirilmiştir. Şimdi dile getirdiğimiz süreçlerden Kan Merkezi Süreci akış şeması, Süreç kartı ve kriter izlem formu örnek olarak gösterilecektir. Her bir süreç için her üç aşamadaki pratikler gerçekleştirilmiştir.

Şekil 10: Örnek Süreç Kartı: Kan Merkezi İş Akışı



Şekil 11 . Örnek Proses Kartı: Kan Merkezi Kartı

| PROSES KARTI | | YAYIN TARİHİ | 31/05/2006 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------|-----------|--------------|---------------|------------------------|-----|---------------------------------|---------|-----------------------------|----------------------|---------------------------------|--|--|-------------------------|---|----------|----------|---------------|--------|------|---------------------|-----------|
| | | DOKÜMAN NO | KYB.PS.05-1 KAN MERKEZİ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | REVİZYON TARİHİ | 01-05-2007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | REVİZYON NO | 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | SAYFA NO | 2/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KAN MERKEZİ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GİRDİLER | KAYNAKLAR | ÇIKTILAR | PROSES ÖLÇÜM KRİTERLERİ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ HASTA BEKLENTİLERİ ✓ HASTA EYRAKLARI ✓ SAĞLIK BAKANLIĞI BEKLENTİLERİ | <ul style="list-style-type: none"> ✓ İLGİLİ DOKÜMANLAR ✓ PERSONEL ✓ ÇALIŞMA ORTAMI ✓ MAKİNE VE TECHİZAT ✓ İLAÇ VE SİHİ SARF MALZEME ✓ İLGİLİ DOKÜMANLAR ✓ YATAKLI TEDAVİ KURUMLARI İŞLETME YÖNETMELİĞİ ✓ KAN VE KAN ÜRÜNLERİ KANUNU 1983 TARİH-2857 SAYILI YÖNETMELİKTE KAN VE KAN ÜRÜNLERİ YÖNETMELİĞİ 25/11/1983 TARİH VE 18232 SAYILI KANUN. ✓ GENEL GELERLERE İLGİLİ KANUN 12/03/1985 TARİH 2489 SAYILI 16/12/1985 15822 SAYILI KANUN | <ul style="list-style-type: none"> ✓ HASTANIN ALDIĞI SAĞLIK HİZMETİ ✓ SEVK | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PERFORMANS GÖSTERGELERİ</th> <th>SORUMLUSU</th> <th>KAYIT ORTAMI</th> <th>DEĞERLENDİRME</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HASTA MEMNUNİYET ORANI</td> <td>KYB</td> <td>AYAKTAN HASTA MEMNUNİYET ANKETİ</td> <td>6 AYLIK</td> </tr> <tr> <td>BAŞVURULAN KAN VERME SAYISI</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">PROSES LİDERİ</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">KAN MERKEZİ KRİTER İZLEME FORMU</td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>ALINAN DONÖR TESTLERİNİN (+) POZİTİFLİK SAYISI</td> </tr> <tr> <td>TEKRARLANAN TEST SAYISI</td> </tr> <tr> <td>MİADLI BİTMESİ NEDENİYLE İMHA EDİLEN TORBA KAN SAYISI</td> </tr> <tr> <td>ANTI HIV</td> </tr> <tr> <td>ANTI HCV</td> </tr> <tr> <td>VDRL(sifiliz)</td> </tr> <tr> <td>HBS Ag</td> </tr> <tr> <td>SGPT</td> </tr> <tr> <td>CROSS MATCH SUBGRUP</td> </tr> <tr> <td>KAN GRUBU</td> </tr> </tbody> </table> | PERFORMANS GÖSTERGELERİ | SORUMLUSU | KAYIT ORTAMI | DEĞERLENDİRME | HASTA MEMNUNİYET ORANI | KYB | AYAKTAN HASTA MEMNUNİYET ANKETİ | 6 AYLIK | BAŞVURULAN KAN VERME SAYISI | PROSES LİDERİ | KAN MERKEZİ KRİTER İZLEME FORMU | | ALINAN DONÖR TESTLERİNİN (+) POZİTİFLİK SAYISI | TEKRARLANAN TEST SAYISI | MİADLI BİTMESİ NEDENİYLE İMHA EDİLEN TORBA KAN SAYISI | ANTI HIV | ANTI HCV | VDRL(sifiliz) | HBS Ag | SGPT | CROSS MATCH SUBGRUP | KAN GRUBU |
| PERFORMANS GÖSTERGELERİ | SORUMLUSU | KAYIT ORTAMI | DEĞERLENDİRME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HASTA MEMNUNİYET ORANI | KYB | AYAKTAN HASTA MEMNUNİYET ANKETİ | 6 AYLIK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAŞVURULAN KAN VERME SAYISI | PROSES LİDERİ | KAN MERKEZİ KRİTER İZLEME FORMU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALINAN DONÖR TESTLERİNİN (+) POZİTİFLİK SAYISI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TEKRARLANAN TEST SAYISI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MİADLI BİTMESİ NEDENİYLE İMHA EDİLEN TORBA KAN SAYISI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANTI HIV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANTI HCV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VDRL(sifiliz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HBS Ag | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SGPT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CROSS MATCH SUBGRUP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KAN GRUBU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HAZIRLAYAN | KONTROL EDEN | ONAYLAYAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Şekil 12: Örnek Kriter İzlem Formu: Kan Merkezi Kriter İzlem Formu

| | | KAN MERKEZİ HİZMET KRİTER İZLEME FORMU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------|--|--|
| | | TARİHLER | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | AYLIK TOPLAM | | |
| Başvuran donör sayısı | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alınan donör testlerinin pozitiflik sayısı | hbs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | hcv | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | hiv | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | alt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | diğer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tekrarlanan Test Sayısı | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Miadi bitmesi nedeniyle imha edilen torba kan sayısı | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANTI HIV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANTI HCV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HBS Ag | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SGPT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rh subgrup | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kan grubu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cross matching | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VDRL (sifiliz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hasta HBS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hasta HCV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hasta HIV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Serbest T3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Serbest T4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TSH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PSA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Serbest PSA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ferritin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hasta Kan grubu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

93

03

08.08.2008

KYB FR 23

4.4. Potansiyel etkin hata türleri için beyin fırtınası tekniğinin kullanılması

Anılan kurumda HTEA çalışmalarına temel olmak üzere Ameliyathane, Klinikler, Ortopedi, Kan merkezi, Yoğun Bakım, Röntgen ve Tomografi ve Diyaliz süreci için üç gün süresince (12, 13, ve 14 Mayıs 2009) ekipler tarafından etkin hata türlerinin belirlenebilmesi adına beyin fırtınası tekniği uygulanmıştır. Hata türlerinin tespiti için bir sekreter görevlendirilmiştir. Sekreter sırası gelen ekip liderinin fikirlerini tahtada alt alta yazmış ve en son ekiplerden artık başkaca fikir çıkmayınca numaralandırma yoluna

girmiştir. Nitekim HTEA tabloları incelendiğinde her maddenin risk öncelik sırası hesaplamasının yapıldığı görülmüştür. Çalışanlardan ne kadar saçma sapan olsa bile fikir üretmeleri istenmiş ve hiçbir çalışan ürettiği madde başlığından dolayı eleştiriye tabi tutulmamıştır. Bu sayede üretken bir fikir ortamı oluşturulmuştur.

4.5. Hata Türlerini önceliklendirme

Her hata türünün kritiklik düzeyi belirlendikten sonra hata türleri önceliklendirilmiştir. (Smith, 2005.95). Bilindiği üzere kritiklik düzeyi veya bir başka deyişle risk öncelik sırası olasılık*şiddet*bulunabilirliğinin sonucu belirlenmiştir. Burada kurum aldığı eğitim sürecine bağlı olarak 4*4 veya 5*5 olarak değerlendirilen çalışmalarda yapmıştır. Bu konu anlaşıldıktan sonra HTEA çalışması örnekleri gerçekleştirilmiştir.

Birinci yaklaşıma ait örneklerin genel özellikleri şu şekilde tarif edilebilir. Aşağıda ölçeklere göre belirlenmiş örnek uygulamalar sergilenmiştir. Rakamları belirlenmemiş çalışmalar tehlike, risk ve riskin nasıl kontrol edilmesi gerekçesinden yola çıkılarak hazırlanmıştır. Buna ilave olarak olasılık ve şiddetin çarpımı sonucu belirlenmiş kritiklik düzeyini belirleyen üç çalışma eklenmiştir. İfade edilen anlayışlar için altı örnek verilecektir. Örnekler şunlardır:

- Hesaplamasız tehlike analizi
 - Acil Ünitesi
 - Hemodiyaliz Süreci
 - Kan Merkezi Süreci
- Risk Önceliği belirlenmiş Çalışmalar
 - Ameliyathane Süreci
 - Kliniklerde çalışan Güvenliği
 - Yoğun Bakım süreci

İkinci yaklaşım ise tamamen HTEA çalışmasına yönelik uygulamalardan oluşturulmuştur. Örnek süreçler şunlardan seçilmiştir:

- Röntgen ve Tomografi (Radyasyon Güvenliği için)

- Acil Servis (Acil ve Travma hastanesi olduğu için)
- Ortopedi (Acil ve Travma hastanesi olduğu için)
- Yoğun bakım (Yüksek riskli süreç)⁴
- Yoğun bakım (Yüksek Riskli Cihazlar bağlamında)

Örnek tabloların ilk altı sayfası 4*4 matrisleri örneklerini oluşturmaktadır. Sonraki beş sayfa ise HTEA örneklerini göstermektedir.

⁴ Yoğun bakımın genel işleyişi açısından değerlendirme yapılmış

Tablo 7: Risk Değerlendirme Örnek Çalışma

| RİSK DEĞERLENDİRME ÖRNEK ÇALIŞMA | | |
|---|---|---|
| ACİL SERVİS | | |
| FAALİYET: AĞIR YARALI TOPLU KAZADA ACİL MÜDAHALE | | |
| TEHLİKELER | RİSKLER | RİSKLERİN KONTROLÜ |
| 1. Personel yetersizliği | *Müdahalede gecikme: hasta, doku ve uzuv kaybı *Yetersiz müdahale: hasta sağlığının olumsuz etkilenmesi *Aşırı stres | *Yeterli personel istihdamı, yedekleme *Kriz planı oluşturulması *Tatbikat yapılması |
| 2. Çalışma ortamında güvenlik | *Müdahale alanına gereksiz ve fazla sayıda kişinin girmesi müdahaleyi olumsuz etkiler *Giren kişilerin olumsuz etkilenmesi | *Güvenlik bariyeri oluşturulması *Lüzumsuz kalabalığın engellenmesi |
| 3. Ekipman yetersizliği | *Müdahalede gecikme: hasta, doku ve uzuv kaybı *Yetersiz müdahale: hasta sağlığının olumsuz etkilenmesi *Aşırı stres | *İhtiyaca göre ekipman alınması ve tedaviler |
| 4. Mekan yetersizliği | *Müdahale alanına gereksiz ve fazla sayıda kişinin girmesi müdahaleyi olumsuz etkiler *Giren kişilerin olumsuz etkilenmesi | *Yeterli mekan oluşturulması ve ergonomik tasarım |
| 5. Kimliklendirme eksikliği | *Hastaların karışması sonucu yanlış ve eksik tedavi | *Kimliklendirme için prosedür oluşturulması ve tatbiki |
| 6. Yanlış müdahale | *Hasta sağlığının olumsuz etkilenmesi | *Uygun kimliklendirme ve yeterli personel takviyesi *Eğitimli personel istihdamı, hizmet içi eğitim verilmesi |
| 7. Travma | *Personelin travmatize olması *İş gücü kaybı | *Fiziksel şiddet riskinin belirlenmesi *Güvenlik personeli istihdamı *Çalışanların travmalı hasta ve yakınlarının davranış şekli ile ilgili eğitim |
| 8. Eğitim ve tecrübe eksikliği | *Stres *Yetersiz müdahale sonucu hasta sağlığının olumsuz etkilenmesi | *Yeni başlayan personele oryantasyon eğitimi verilmesi *Sertifikalı eleman sayısının artırılması *Düzenli hizmet içi eğitim (ör.3 ayda bir CPR eğitimi) |

Tablo 8: Diyaliz ve Hemodiyaliz Süreci

97

| FAALİYET | TEHLİKE | RİSK | RİSKİN KONTROLÜ |
|---|--|--------------------------------------|--|
| HASTANIN DİYALİZE BAĞLANMASI VE HEMODİYALİZ SÜRECİ | PERSONEL İÇİN | | |
| | *Kan sıçraması | *Enfeksiyon | * Eğitim |
| | *Hasta sıvıları ile temas | *Enfeksiyon | * Talimatlar |
| | *Pompaya parmak sıkışması | * Kırık | * Uyarı levhaları |
| | *Dezenfeksiyon teması | * Ciltte Tahriş | |
| | *Cihazda bulunan kimyasalların açığa çıkması | * Solunum yolları tahrişi | * Cihaz bakımı, kalibrasyon |
| | *Elektrik cihazlarının arızaları | * Elektrik çarpması, geçici iş kaybı | |
| | *Cihaz gürültüsü | * Dikkat dağınıklığı, stres | |
| | *Yanlış invaziv girişim | *İğne batması, enfeksiyon | |
| | *Tükenmişlik sendromu | | |
| | *Fiziksel çalışma ortamı uygunsuzluğu | * Düşme , bel ağrısı, | *Uygun fiziksel ortamın sağlanması |
| | HASTA İÇİN | | |
| | *İnvaziv girişimlerin uygunsuzluğu | | |
| | *Dezenfeksiyon uygunsuzluğu | | * Hasta ve yakınlarını bilgilendirme eğitimi |
| | *Cihaz kaynaklı zarar | | |
| * Psikolojik problem | | *Psikiyatri konsültasyonu | |
| *Hastaya uygun malzeme seçilmemesi | | | |
| *Personel deneyimsizliği | | | |
| RİSK DEĞERLENDİRMESİ | | | |
| 1-Tromboemboli | | | |
| Kanama | | | |
| Fistül Durması | | | |
| Psikolojik travma | | | |
| 2- Enfeksiyon, allerjik reaksiyon | | | |
| 3-Kan kaybı, elektrolit dengesizliği, şok tablosu | | | |
| 4-Depresyon, suicide, vb | | | |
| 5-Elektrolit dengesizliği, şok, ölüm | | | |
| 6- Hayati hemodiyaliz komplikasyon riski | | | |

Tablo 9 : Kan Merkezi Cross Matching

| FAALİYET | TEHLİKE | RİSK | RİSKİN KONTROLÜ |
|---------------------------------------|---|---|--|
| KAN MERKEZİ CROSS MATCHİNG | * Yanlış Transfüzyon | Kalıcı organ yetmezliği Şok Ex | İlgili personelin eğitilmesi Talimat ve prosedür oluşturulması Meydana gelen komplikasyonların önlenmesi |
| | * Alt grup uygunsuzluğu | Kalıcı organ yetmezliği Şok Ex | İlgili personelin eğitilmesi Talimat ve prosedür oluşturulması Meydana gelen komplikasyonların önlenmesi |
| | * Hatalı kimliklendirme ve yanlış numune | Kalıcı organ yetmezliği Şok Ex Zaman kaybı (Kan transfüzyonunun acil olduğu durumda) | İlgili birimlerle iletişim halinde olunması (Hizmet içi eğitim) |
| | * Personel çalışma hatası | Enfeksiyon hasta açısından risk | Disiplinli çalışma Uygun fiziki ortam Eğitim Personel yetersizliği |

Tablo 10 : Ameliyat Öncesi Hazırlık

| RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU | | | | | | | |
|---|--|---|----------|--------|------------|---|--|
| AMELİYAT ÖNCESİ HAZIRLIK | | | | | | | |
| TEHLİKE | KİMLER ETKİLENEBİLİR | SONUÇ | OLASILIK | ŞİDDET | RİSK SKORU | ÖNLEM | ETKİN KONTROL |
| *KONSÜLTASYON EKSİKLİĞİ | * Hasta * Hasta yakını * Hastane personeli | * Zaman kaybı * Anestezi esnasında komplikasyon * Hasta için travma | 4 | 2 | 8 | * Talimat * Prosedür * Disiplinli çalışma * Eğitim * Kontrol | * Ameliyathanede konsültasyon kontrollerinin yapılması |
| *TARAF İŞARETİNİN YAPILMAMASI YADA YANLIŞ YAPILMASI | * Hasta * İlgili personel * Yönetim * Hasta yakınları | * Yanlış operasyon * Organ kaybı * Psiko-sosyal etki * Mali tazminat | 1 | 4 | 4 | * Talimat * Prosedür * Eğitim * Kontrol | * Ameliyathanede son kontroller |
| * DOSYALAMA VE KİMLİKLENDİRMEİN EKSİKLİĞİ VEYA KARIŞMASI | * Hasta * İlgili personel * Yönetim * Hasta yakınları | * Yanlış hastanın yanlış opere edilmesi * Gereksiz anestezi alması * Zaman kaybı * Psikolojik travma | 1 | 4 | 4 | * Dikkatli çalışma * Kontrol * Eğitim * Talimat * Prosedür | * Son kontrol |
| * PREMEDİKASYON YAPILMAMASI VEYA EKSİK YAPILMASI | * Hasta * Anestezi ekibi * İlgili doktor | * Operasyonun ertelenmesi * Anestezi sırasında istenmeyen komplikasyonların ortaya çıkması | 2 | 2 | 4 | * Talimat * Eğitim * Kontrol | * Order takibi yapılması |
| *HASTA VE HASTA YAKINLARININ OPERASYON İÇİN BİLGİLENDİRİLMEMESİ | * Hasta * Hasta yakını * İlgili personel * Yönetim | *Hasta ve hasta yakınlarnın psikolojik travması * Yönetim ve personelin maddi ve manevi sıkıntısı | 2 | 3 | 6 | * Kitapçık * Broşür * Formlar * İletişim * Sosyal hiz. destek | * Formların kontrolü |
| * HASTA ÜZERİNDEN ÇIKABİLEN PROTEZLER VE ZİYNET EŞYALARI | * Hasta * İlgili personel | * Entübasyon zorluğu * Koter yanığı * Eşyaların kaybolması | 4 | 2 | 8 | * Kontrol * Hasta ile diyalog | * Hemşire kontrol formunun kontrolü |

Tablo 11 : Kliniklerde Çalışan Güvenliğini Tehdit Eden Durumlar

| RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU | | | | | | | |
|--|---|---|----------|--------|------------|---|---|
| KLİNİKLERDE ÇALIŞAN GÜVENLİĞİNİ TEHDİT EDEN DURUMLAR | | | | | | | |
| TEHLİKE | KİMLER ETKİLENEBİLİR | SONUÇ | OLASILIK | ŞİDDET | RİSK SKORU | ÖNLEM | ETKİN KONTROL |
| * İĞNE BATMASI | * Tedaviyi yapan herkes * Atık görevlisi | * Enfeksiyon * Kesi | 3 | 2 | 6 | * Hizmet içi eğitim * Bulaş sonrası tıbbi ve psikolojik destek | * Atık yönetimi talimatı * Atık kutuları |
| * DARP (Darp' ın türüne göre) | * Tüm personel | * Yaralanma * Psikolojik travma * İş gücü kaybı | 2 | 3 | 6 | * Metal dedektörlü kapı * Personele kendini savunma eğitimi * Sorumlu kişilerle iletişim teknikleri | * Güvenlik görevlisi |
| * İZOLASYON ÖNLEMLERİNDE İHMAL | * Personel * Diğer hastalar * Personelin ailesi | * Hastalık * İş gücü kaybı * Maddi giderler | 2 | 3 | 6 | * Eğitim * Süreçlerle ilgili talimat, prosedür * Gözlük, maske * Sürecin üst yönetim tarafından takibi * El hijyeni | * Bone * Maske |
| * AŞIRI ÇALIŞMA | * Çalışan * Hastalar * Yönetim | * Dikkat eksikliği * Yorgunluk * Tükenmişlik sendromu * Hata yapma riski | 4 | 2 | 8 | * Eleman temini * Blok nöbetlerin yasaklanması * Nöbet sürelerinin kısaltılması * Yasal mevzuata riayet etme * Gayret | * Yok |
| * TACİZ | * Tacize uğrayan kişi | * Psikolojik travma * Bedensel travma * Burn out | 4 | 3 | 12 | * Olay bildirim mekanizması * Müdahale edecek ekibin kurulması * Üst yönetimin çalışanları sahiplenmesi * psikolojik ve tıbbi destek | * Yok |

Tablo 12 : Yoğun Bakım Risk Değerlendirme

| YOĞUN BAKIM RİSK DEĞERLENDİRME ÖRNEK UYGULAMA | | | | | | | |
|--|---|-----------------|---------------|-------------|------------------------------|--|-----------------------------------|
| TEHLİKE | RİSK | OLASILIK | ŞİDDET | RİSK | KİMLER ETKİLENEBİLİR | ÖNLEMLER | SORUMLU |
| Oksijen Sistem Arızaları | Hipoksi | 3 | 3 | 9 | Hastalar | Seyyar O ₂ tüplerinin bulunması | |
| Oksijen Sistem Arızaları | Patlamaya bağlı sıkıntılar | | | | Hastalar ve personel hastane | Kalibrasyon | Teknik servis |
| | | | | | | Kontrol mekanizması | Sorumlu hemşire |
| | | 1 | 5 | 5 | | Yangın alarmı ulunması | Sorumlu Hekim |
| | | | | | | Yangın tüpleri | |
| | | | | | | Mevzuta bağlı yangın tatbikatı | |
| Vakum sistemi arızaları | Hastada boğulma | 1 | 5 | 5 | Hastalar | Rutin kontrol-kalibrasyon | Teknik servis Sorumlu hemşire |
| Elektrik kesintisi | Hayatai önem taşıyan cihazların çalışmaması | 1 | 5 | 5 | Hastalar | Kesintisiz güç kaynağı jeneratör | Hastane yönetimi Teknik servis |
| Fiziki şartların yetersizliği | Hipotermi (ISI) | 2 | 3 | 6 | Hastalar | Sessiz çalışan klima Derece takibi | Yönetim |
| Fiziki şartların yetersizliği | Gürültünün sebep olduğu durumlar | 5 | 3 | 15 | Hastalar, Sağlık personeli | Sessiz çalışan klima Derece takibi | Yönetim |

Tablo 13 : Röntgen ve Tomografi FMEA Uygulaması

| RÖNTGEN VE TOMOGRAFİ ÇEKİMLERİ | | (B) X BULUNABİLİRLİK | (O) X OLASILIK | (Ş) ŞİDDET | RISK ÖNCELİK GÖSTERGESİ |
|--|---|-------------------------|-------------------|---------------|----------------------------|
| 1 | Yanlış doz | 8 | 2 | 8 | 128 |
| 2 | Yanlış Hasta | 9 | 1 | 7 | 63 |
| 3 | Yanlış pozisyon | 9 | 3 | 8 | 216 |
| 4 | Hastanın beklemesi | 8 | 8 | 10 | 640 |
| 5 | Acil hastaya öncelik | 7 | 6 | 8 | 336 |
| 6 | Yanlış banyo solüsyonu | 9 | 1 | 9 | 81 |
| 7 | Hatalı istem | 8 | 2 | 9 | 144 |
| 8 | Hasta soyunma odası olmaması | 1 | 1 | 7 | 7 |
| 9 | Eksik kesit alınması | 3 | 2 | 9 | 54 |
| 10 | Hastanın düşmesi | 1 | 1 | 10 | 10 |
| 11 | Yanlış protokol | 9 | 1 | 7 | 63 |
| 12 | Odanın radyoaktif güvenliği | 1 | 3 | 4 | 12 |
| 13 | Çevrenin radyoaktif güvenliği | 1 | 3 | 4 | 12 |
| 14 | Çelik yeleğin hasta ve yakınına verilmesi | 1 | 2 | 4 | 8 |
| 15 | Radyopak maddenin verilmesi, hastanın eksik bilgilendirilmesi | 1 | 2 | 4 | 8 |
| ÖNLEYİCİ FAALİYETLER | | | | | |
| 4. Hastanın beklemesi: Acil röntgenin poliklinik ve tomografi briminin içerisinde alınarak. Acilservis birimi kapsamına alınarak acil röntgenin tek başına bir birim olarak açılması | | | | | |
| 5. Acil hastaya öncelik: Toplu kazalarda vakaların aciliyetine göre röntgene gönderilmesi ve röntgen kapısında hastaların yığılmasını engellemek kaosa neden olmamak. | | | | | |
| 3. Yanlış pozisyon: Yeni başlayan arkadaşlara oryantasyon eğitimi verilmesi, hastaları en fazla tekrarlayan personele hizmet içi eğitim verilmesi | | | | | |
| 1. Yanlış Doz: Tüm teknisyenlere çalışılacak cihazın eğitimin verilmesi, doz oranları belirleyen bir talimat halinde herkesin görebileceği bir yere asılması. Cihazın kalibrasyon ayarlarının ve bakımlarının düzenli olarak yapılması | | | | | |
| 7. Hatalı istem: Poliklinik hastalarının acil servislere bakılmamalıdır. Acil servisin yoğunluğu göz önüne alınarak çift hekimle çalışılmamalıdır. Personel arttırımı bu soruna kısmi de olsa çözüm olabilir. | | | | | |

Tablo 14: Yoğun Bakım FMEA Uygulaması

| YOĞUN BAKIM FMEA ÖRNEK ÇALIŞMA | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|--|
| PROSES YOĞUN BAKIM 1 | BULUNABİLİRLİK (B) X | OLASILIK (O) X | ŞİDDET (S) X | RISK ÖNCELİK GÖSTERGESİ (RÖG) |
| 1 Ventilasyon mod ayarları | 7 | 7 | 10 | 490 |
| 2 CVP katater uygulaması | 9 | 2 | 10 | 180 |
| 3 Enteral beslenme hataları | 7 | 6 | 4 | 168 |
| 4 Yanlış tedavi | 9 | 2 | 9 | 142 |
| 5 Düşme | 2 | 7 | 8 | 112 |
| 6 Dekübütüs | 2 | 7 | 7 | 98 |
| 7 Enfeksiyon | 1 | 8 | 9 | 72 |
| 8 Doktora ulaşamama | 1 | 8 | 6 | 48 |
| 9 Diğer birimlerle koordinasyon eksikliği | 1 | 8 | 6 | 48 |
| 10 Yanlış hasta yakını bilgilendirme | 1 | 1 | 8 | 8 |
| 11 Yanlış numune | 1 | 2 | 2 | 4 |
| 12 Personel eğitimsizliği | 1 | 5 | 6 | 30 |

Tablo 15: Yoğun Bakım FMEA Uygulaması

| YOĞUN BAKIM FMEA ÖRNEK ÇALIŞMA | | | | | |
|--------------------------------|--|----------------------|----------------|--------------|-------------------------------|
| | PROSES YOĞUN BAKIM 2 | BULUNABİLİRLİK (B) X | OLASILIK (O) X | ŞİDDET (S) X | RISK ÖNCELİK GÖSTERGESİ (RÖG) |
| 1 | Hastanın enfeksiyon kapması | 9 | 3 | 8 | 216 |
| 2 | Yatak yarası oluşma riski | 7 | 3 | 7 | 147 |
| 3 | Kas kabiliyeti kaybı | 9 | 2 | 7 | 126 |
| 4 | Psikolojik travma | 9 | 7 | 8 | 504 |
| 5 | Vizitlerin az olması | 7 | 2 | 7 | 98 |
| 6 | Yoğun bakım hemşirelerinin yetersiz olması | 1 | 4 | 4 | 16 |
| 7 | Hasta ile iletişim eksikliği | 8 | 3 | 8 | 192 |
| 8 | Hastanın mahremiyetine özen gösterilmemesi | 9 | 1 | 9 | 81 |
| 9 | Yoğun bakım alet ve cihazlarının yetersiz olması | 2 | 2 | 9 | 36 |
| 10 | Yoğun bakım ünitesinde hijyen eksikliği | 2 | 2 | 8 | 32 |
| 11 | Havalandırma sisteminin yetersizliği | 1 | 4 | 5 | 20 |
| 12 | Isınma sistemini yetersizliği | 1 | 4 | 5 | 20 |
| 13 | Hastanın yatak çarşafı değişirken yada röntgen çekilirken düşmesi | 8 | 2 | 9 | 144 |
| 14 | Hastaya yatakta pozisyon verirken, çarşaf değişirken entübasyon tüpünün yada göğüs tüpünün çıkması | 8 | 2 | 9 | 144 |
| 15 | Hastaya yanlış tedavi uygulanması | 10 | 2 | 10 | 200 |
| 16 | İnvaziv girişimlerde oluşabilecek komplikasyonlar | 9 | 3 | 9 | 243 |
| 17 | Hastaya acil bir müdahale gerektiği durumlarda ilgili hekime ulaşılamaması | 9 | 2 | 9 | 162 |

| ÖNLEYİCİ FAALİYETLER | |
|----------------------|--|
| 1 | HASTANIN ENFEKSİYON KAPMASI |
| | * Eğitim |
| | * Asepsi, antisepsi tekniklere uymak |
| | * Enfeksiyon kontrol komitesi ile işbirliği halinde çalışmak |
| 4 | PSİKOLOJİK TRAVMA |
| | * Hastayla iletişim (hastanın kendini ifade temsini sağlamak) |
| | * Hasta odası ile ilgili değişiklikler |
| | * Hastanın yakınları ile görüştürülmesi |
| | * Liyazon psikiyatristi kontrolü |
| | * Antidepresan |
| 7 | HASTA İLE İLETİŞİM EKSİKLİĞİ |
| | * Eğitim (empati eğitimi) |
| | * Personel değişikliği |
| | * Memnuniyet anketleri |
| | * Hasta hakları tarafından hasta bilgilendirme eğitimi yapılması |
| 15 | HASTAYA YANLIŞ TEDAVİ UYGULAMASI |
| | * Hasta bileklik ve tanımlarının yapılması |
| | * Orderin okunabilmesi (açık ve net) |
| | * 5 D ilkesine uyulması |
| | * Hasta güvenliği ilkelerinin uygulanması |
| 16 | İNVAZİV GİRİŞİMLERDE OLUŞABİLCEK KOPLİKASYONLAR |
| | * Eğitim |
| | * Nitelikli malzeme kullanımı |

Tablo 16: Acil Servis FMEA Uygulaması

| ACIL SERVİS FMEA ÖRNEK ÇALIŞMA | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|--|
| PROSES ACİL SERVİS | | BULUNABİLİRLİK (B) X | OLASILIK (O) X | ŞİDDET (S) X | RISK ÖNCELİK GÖSTERGESİ (RÖG) |
| 1 | Aynı isimli hastaların karışması | 2 | 2 | 9 | 36 |
| 2 | Hastaların eşyalarının kaybolması | 4 | 2 | 5 | 40 |
| 3 | Yanlış ilaç uygulaması | 7 | 6 | 10 | 420 |
| 4 | Yanlış doz uygulaması | 7 | 6 | 10 | 420 |
| 5 | Hasta ve yakınlarının şiddete maruz kalması | 3 | 4 | 7 | 84 |
| 6 | Çalışanların sayı olarak yetersiz kalması | 2 | 2 | 6 | 24 |
| 7 | Könsültan hekimin geç gelmesi | 8 | 7 | 9 | 504 |
| 8 | Hastanın tedaviyi kabul etmemesi | 7 | 3 | 8 | 168 |
| 9 | Hastanın izinsiz ayrılması | 8 | 2 | 6 | 96 |
| 10 | Hasta ve yakınlarına yeterli bilgi verilmemesi | 2 | 2 | 6 | 24 |
| 11 | Yardımcı personelin eğitim eksikliği | 2 | 4 | 8 | 64 |
| 12 | Hasta ile iletişim kurulmaması | 9 | 3 | 7 | 147 |
| 13 | Hastanın düşmesi | 2 | 3 | 8 | 48 |
| 14 | Malzeme eksikliği | 1 | 2 | 7 | 21 |
| 15 | Koordinasyon bozukluğu | 2 | 2 | 2 | 8 |

| ÖNLEYİCİ FAALİYETLER | |
|-----------------------------|---|
| 3 | YANLIŞ İLAÇ UYGULAMASI |
| | * Yazılı ordere geçilmesi |
| 4 | YANLIŞ DOZ UYGULAMASI |
| | * Yazılı ordere geçilmesi |
| 7 | KONSÜLTAN HEKİMİNİN GEÇ GELMESİ |
| | * Hekim sayısının artırılması |
| | * Hekimlere disiplin cezası verilmesi |
| 8 | HASTANIN TEDAVİYİ KABUL ETMEMESİ |
| | * Psikolojik danışmanlık merkezi kurulması |
| | * Sonuçlardan nasıl etkileneceği hakkında bilgi verilmesi |
| 12 | HASTA İLE İLETİŞİM KURULMAMASI |
| | * Personelin dil eğitimi hakkında idareye bilgi verilmesi |
| | * Acil servis personeline dil eğitimi verilmesi |

Tablo 17: Ortopedi Servisi FMEA Uygulaması

| ORTOPEDİ SERVİSİNDE YATAN HASTALARIN KARŞILAŞABİLECEĞİ SORUNLAR | | (B) X BULUNABİLİRLİK | (O) X OLASILIK | (Ş) ŞİDDET | RİSK ÖNCELİK GÖSTERGESİ |
|--|---|-------------------------|-------------------|---------------|----------------------------|
| 1 | Enfeksiyon | 8 | 2 | 8 | 128 |
| 2 | Dekübütüs | 2 | 6 | 8 | 96 |
| 3 | Yanlış tedavi | 8 | 2 | 10 | 160 |
| 4 | Yanlış taraf cerrahisi | 8 | 1 | 9 | 72 |
| 5 | Hastaların düşmesi | 2 | 2 | 6 | 24 |
| 6 | Hasta yatış süresinin uzaması | 8 | 3 | 7 | 168 |
| 7 | İlaç allerjileri | 9 | 2 | 9 | 162 |
| 8 | İlaç uygulama hataları | 9 | 1 | 9 | 81 |
| 9 | Kimlik bilgilerinin karıştırılması | 2 | 3 | 10 | 60 |
| 10 | Post-op yara bakımının yapılmaması | 1 | 3 | 5 | 15 |
| 11 | Servis temizliğine dikkat edilmemesi | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 12 | Hasta yemeklerinin diyeteye uygun verilmemesi | 7 | 3 | 5 | 105 |
| 13 | Hasta ziyaret saatlerine dikkat edilmemesi | 2 | 9 | 3 | 54 |
| 14 | Hasta eşyalarının çalınması | 10 | 2 | 7 | 140 |
| 15 | Operasyon malzemelerinin eksik olması | 9 | 3 | 6 | 162 |
| ÖNLEYİCİ FAALİYETLER | | | | | |
| 6. Yatış süresinin uzaması: Enfeksiyona yönelik önlemler, Yara bakımına yönelik önlemler, Kimsesiz hasta olması olası komplikasyonların değerlendirilmesi ve önlemlerinin alınması | | | | | |
| 7. İlaç allerjisi: Anamnez alınması, dosya işaretlemesi, ilaç etkileşimlerinin dikkate alınması | | | | | |
| 15. Malzeme eksikliği: Paket üstünde liste, Operasyon öncesi doğrulama, yedek malzeme bulundurulması | | | | | |
| 3. Yanlış tedavi: 8 Doğru ilkesine uyum, kimlik ve order karşılaştırılması, doğrulama yaptırılması | | | | | |
| 14. Hasta eşyalarının çalınması: Kamera sistemi, güvenlik, özel kilitti dolap, değerli eşyalarını yanında bulundurmaması | | | | | |
| 1. Enfeksiyon: Enfeksiyon programına uyum (eldiven, el hijyenine uyum vb..) post-op yara bakımı, antibiyotik kullanım ilkesine uyum, sterilizasyona uyulması | | | | | |

4.6. Etkin hata türlerinin kök nedenlerini belirlemek

Özellikle altta yatan temel faktörlerin bulunmasını sağlayan ve kuruluşa kendini geliştirmesi için fırsat oluşturan bir fonksiyonel araç olan kök neden analizi (bundan sonra KNA) Hastaneler İçin geliştirilen JCI Akreditasyon Standartları 2008 baskısında organizasyon odaklı standartlara ait kalite iyileştirme ve hasta güvenliği bölümünde düzenlenmiştir. 5. madde şu şekildedir: KGHG (Kalite İyileştirme ve Hasta Güvenliği) 5: **Sentinel olayları tespit etmek ve yönetmek için, kurum, tanımlanmış bir süreç kullanır.**

Maddenin ölçülebilir bileşenleri aşağıdaki gibidir: **Her kurum kendi operasyonel bir Sentinel Olay tanımını yapar. Tanım, en az, aşağıdakileri içermelidir:**

- ✓ **Bir hastanın hastalığının doğal seyri ile ya da altta yatan durumlarla ilişkisi olmayan beklenmedik ölüm,**
- ✓ **Hastalıkla ya da durumla ilişkisi olmayan büyük kalıcı fonksiyon kaybı,**
- ✓ **Yanlış taraf, yanlış hasta, yanlış prosedür cerrahisi.**

Kurum Sentinel olayları kurgulamak için Sentinel Olay Takip Prosedürü oluşturmuştur. Buna ilave olarak Hasta Güvenliğini Tehdit Eden Olay bildirim Formu geliştirilmiştir. Reaktif yaklaşım bağlamında olay olduktan sonra inceleme yapabilmek için Kök Neden Analiz Formu geliştirilmiştir. Şimdi sırasıyla kurumun kök nedenleri tespit etmek maksadı ile geliştirmiş olduğu Prosedür ve formları incelemekte fayda vardır:

SENTİNEL OLAY TAKİP PROSEDÜRÜ

1. AMAÇ:

Tedavi ve bakım süreci içerisinde ani ve beklenmedik tehlikeli durumları tespit etmek, olayı tanımlamak ve bir daha oluşmaması için gerekli önlemleri almaktır.

2. TANIMLAR:

Sentinel olaylar genelde hasta ve ailesinin başına gelen arzu edilmeyen ve beklenmeyen olayları tanımlamak için kullanılır. Bu tür olaylar aşağıda örnekleriyle verilmiştir ancak sadece bunlarla sınırlanmamalıdır.

1. *Hastanede intihar (Kurumumuz bu düzenlemeden muaftır.)*
2. *Yanlış taraf cerrahisi*
3. *Operasyon ve operasyon sonrası komplikasyonlar*
4. *İlaç hataları*
5. *Tedavide gecikme nedeniyle gerçekleşen ölüm*
6. *Sürekli ve ciddi fonksiyon kaybına yol açan düşmeler ve yaralanmalar*
7. *Saldırı/ tecavüz/ suikast*
8. *Kısıtlamadan kaynaklı ölümler ve yaralanmalar*
9. *Transfüzyon hataları*
10. *Perinatal ölümler veya fonksiyon kaybı*
11. *Hastanın tedavisi ile ilgili olmayan beklenmeyen ölümler yada ortaya çıkan büyük fonksiyon kayıpları (beklenen komplikasyonlar hariç tutulmalıdır.)*

2.1. Amacın, sistem eksiklerini analiz etme ve hasta bakımını en iyi şekilde sürdürme olduğu unutulmamalı, sentinel olaylarda kişilerin ortaya çıkan olaylar nedeniyle cezalandırılmalarından çok olayın oluş nedenlerine yoğunlaşmalıdır. Bu nedenle de, sentinel bir olay ortaya çıktığı zaman olaya şahit olan ve karışan herkesin olayı rapor etmeleri beklenir.

2.2. Sentinel olaylarda, olayların analizi ve yönetimin sorumluluğu HGK (Hasta Güvenliği Komitesine) 'ne aittir.

3. KAPSAM:

Tüm hekim ve hemşireler, HGK

4. PROSEDÜR AKIŞI:

4.1. Sentinel bir olaya şahit olduğunda ya da fark edildiğinde, doktor ya da yardımcı sağlık personeli tarafından hasta güvenliğini tehdit eden olay bildirim formu doldurulur.

4.2. Olayın oluşu ve doktorun hastanın durumunu değerlendirmesini takiben, olay HGK' ne bildirilir.

4.4. HGK, olayı rapor eden kişileri olayların sonuçları hakkında bilgilendirme, gerektiğinde olayların tekrarını önlemek amacı ile eğitim önerileri getirme sorumluluğuna sahiptir.

4.5. HGK , olayları gizlilik içinde yürütme ve son kararı verme yetkisine sahiptir.

4.6. Hukuki sorumluluklar taşıyan bu gibi olaylarda adli mercilerin bilgilendirilmesi yasa gereği olup, hastane üst yönetiminin sorumluluğundadır.

4.7.WHO (Dünya Sağlık Örgütü) hata skalasına göre 9 basamaklı hata skalasında 5. aşamadan sonraki kısımlar için oluşabilecek adli vakaları yasal mevzuat içerisinde çözümü ve hastaya aktarımı için Hasta Hakları birimi devreye girer. Komite kararları hasta ve yakınlarına yazılı olarak bildirir.

5. İLGİLİ DOKÜMANLAR:

5.1.Hasta güvenliğini tehdit eden olay bildirim formu (KYB FR 91)

SENTİNEL OLAY FORMU

TESİS BİLGİLERİ

TESİSİN ADI _____ **TELEFON** _____

RAPORLAYAN _____ **ÜNVAN** _____

Email _____

1. HASTA BİLGİLERİ

Doğum Tarihi _____ **Yaş** _____ **Cinsiyet E** ___ **K** ___

İlk Kabuldeki Teşhis _____ **Kabul Tarihi** _____

ICD Kodu

(Biliniyorsa) Hikaye ederek açıklayınız

Temel taburculuk teşhisi:

(ICD ve CPT kodu biliniyorsa)

2. VAKA BİLGİLERİ

| <i>Vaka tarihi</i> | <i>Saat</i> | <i>Tespit tarihi</i> |
|---|-------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> <i>Ölüm</i> | | |
| <input type="checkbox"/> <i>Major sürekli fonksiyon kaybı</i> | | |
| <input type="checkbox"/> <i>Diğer (Lütfen açıklayınız)</i> | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Hikaye ederek tarif ediniz. (Kavramsal çerçeve çizin)

Olay öncesi hastanın Bilişsel Statüsü: (Sadece birini çek edin)

- | | |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Uyanık/Oryante | <input type="checkbox"/> Alzheimer |
| <input type="checkbox"/> Demans | <input type="checkbox"/> Koma |
| <input type="checkbox"/> Geri zekalı | <input type="checkbox"/> Bilinmeyen |
| <input type="checkbox"/> Konfüze | <input type="checkbox"/> Diğer |

Olayın gerçekleştiği süreçte hastanın konumunu belirtiniz: (Sadece birini çek edin)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Hasta Odası | <input type="checkbox"/> Lobi/bekleme salonu |
| <input type="checkbox"/> Uyanma odası | <input type="checkbox"/> Koridor |
| <input type="checkbox"/> Acil müdahale odası | <input type="checkbox"/> EV |
| <input type="checkbox"/> Operasyon odası | <input type="checkbox"/> Tesis kampüsü |
| <input type="checkbox"/> Yoğun bakım/koroner yoğun bakım | <input type="checkbox"/> Diğer (Lütfen ayrıntılı belirtin) |
| <input type="checkbox"/> Radyoloji | |
| <input type="checkbox"/> İşlem Odası | |
| <input type="checkbox"/> Laboratuvar | |

Olayın tipi: (Sadece birini çek edin)

Ölüm veya majör fonksiyon kaybından kaynaklanan:

Cerrahi ve\veya prosedür:

- Yanlış vücut parçasında işlem.
- Yanlış hastada işlem.
- Yanlış cerrahi ve\veya hastada yapılan yanlış prosedür.
- Cerrahi işlemden sonra vücutta yabancı cisim unutulması:
 - Implante edilme niyetiyle gerçekleşen ameliyatlarda;
 - Cerrahiden önce hazırlanan objeler
 - Küçük mikro iğnelerin kırılması sonucu.
- Operasyon sırası veya hemen hemen operasyon sonrası ölümlerde ASA (Amerikan standartlar enstitüsüne) sınıflandırmasına göre 24 saat içinde gerçekleşen ölümler.
- Diğer

Üretim veya cihaz olayı:

- Kontamine ilaç, cihaz veya sağlık bakım tesisinde kullanılan biyolojik ürünleri kullanmaktan kaynaklanma.*
- Bilgilendirilmiş onam olmadan yapılmaması gereken işlemlerin etiklendiği cihazlar yataklı birimlerde cihaz fonksiyonuna bağlı uygulamalar ve cihazın kullanımı sonucu gerçekleşen unsurlar.*
- Nörocerrahi prosedürle ilişkili uygulamalar hariç sağlık bakım tesislerinde gerçekleşen bakım uygulamalarında intravasküler işlemlerle ilişkili hava embolisi*
- Diğer* _____

—

Hasta Koruma olayı:

- Yanlış aileye verilen bebek.*
- Hastanın sevgilisine kaçmasından kaynaklanan büyük fonksiyon kayıpları veya ölümler.*
- 72 saat içinde taburcu olan veya sağlık bakım tesisinde bakılıyor iken intihar teşebbüsünde bulunma veya intihar etme.*
- Diğer* _____

—

Bakım yönetimi olayı:

- İlaç hatalarından kaynaklı (örnek, yanlış ilaçtan kaynaklı hata, yanlış doz, yanlış hasta, yanlış zaman, yanlış oran, yanlış hazırlık ve yanlış uygulama yolu.*
- Uyuşmayan kan ve kan ürünleri ABO\HLA yönetimi kaynaklı hemolitik reaksiyonlardan kaynaklanan unsurlar.*
- Sağlık bakım tesisinde bakımı görülen düşük riskli hamilelik yaşayan kişilerin doğum süreçlerinden kaynaklanan unsurlar*
 - Akciğerden veya amniotik sıvı embolisinden kaynaklanan ölümler hariç*
 - Hamilelik kaynaklı gerçekleşen akut karaciğer yağlanması*
 - Kardiomyopati*
- 37-42 hafta arasındaki gebeliklerde çocuğun beklenmeyen ölümü.*
- Sağlık bakım tesisinde bakımı görülen hastada görülen hipoglisemik unsurlardan kaynaklanan durumlar.*
- Yenidoğanda bir desilitrede 30 miligramdan fazla olan bilirubin ve \veya hiperbilirubin tedavisi ve kernikterus ile ilişkili teşhis hataları*
- Sağlık bakım tesisine kabul edildikten sonra gerçekleşen 3. veya 4. devre dekubitus ülserleri*

- Hasta kabul sürecinde 2. devrede gözüken bir ülser varsa ve bu ülserin derecesi 2 den 3. devreye geçmişse hariç tutulmalıdır.
- El becerisine dayalı spinal terapilerde görülen aksaklıklar
- Toplamda tek bir bölgeye 1500 rad'tan fazla ışın verilmesinin sürdürülmesi
- Yanlış vücut bölgesine gerçekleştirilen radyoterapi,
- Planlanan radyoterapi dozunu % 25 aşan ışınlamalar.
- Sağlık bakımıyla ilgili enfeksiyonlar.
- Diğer _____

–

Çevresel olay:

- Sağlık bakım tesisinde gerçekleşen bakım sürecinde elektrik şokundan kaynaklanan unsurlar:
 - Elektrokonvülsiv terapiler ve ventriküler fibrilasyon diliminde yapılan acil defibrilasyon uygulamaları hariç.
- Toksik maddeler karışmış veya hastaya verilen diğer yanlış gaz veya oksijen için dizayn edilen hatta gerçekleşen herhangi bir karşılık
- Sağlık bakım tesisinde gerçekleşen bakım sürecinde herhangi bir kaynaktan kaynaklanan yanma hadiseleri.
- Sağlık bakım tesisinde gerçekleşen bakım sürecinde kullanılan kısıtlamalar ve yatak başlıkları kaynaklı hadiseler.
- Sağlık bakım tesisinde gerçekleşen bakım sürecinde düşmelerden kaynaklı Intrakranial kanamalı kafa yaralanmaları ve\veya fraktürler
- Diğer _____

–

Kriminal olay:

- Herhangi bir lisanslı bakım uygulayıcı, hemşire, veya doktoru taklit eden kişilerin bakım sağlaması ve düzenlemesi.
- Herhangi bir yaştaki hastanın kaçması.
- Sağlık bakım tesisi arazisinde gerçekleşen rızaya dayalı olmayan seksüel ilişki, çalışanların teşebbüsü veya başka bir hastayı ziyaret eden hastanın teşebbüsü ve bilinmeyen suç işleyen kimselerinin teşebbüsü.
- Sağlık bakım tesisi arazisinde gerçekleşen dayak veya kriminal saldırılar.
- Diğer _____

–

Diğer (lütfen ayrıntılandırın):

Eğer tesis hasta güvenliği ile ilgili olarak sentinel olayın bir bakım tesisinden diğerine nakledildiği sırada oluştuğundan şüpheleniyorsa ilgili tesise şüpheli hasta güvenliği olayı ulaştırmalı ve tersi durumda ilgili raporu almalıdır.

4. KÖK NEDEN ANALİZİ (ROOT CAUSE ANALYSIS) AND VE DÜZELTİCİ FAALİYET

Zarar tipleri/Sonuçlar: (Bütün uygulamaları kontrol edin):

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kafa yaralanması | <input type="checkbox"/> Fraktür |
| <input type="checkbox"/> Yanma, yanık | <input type="checkbox"/> Enfeksiyon |
| <input type="checkbox"/> Kısıtlama hapsedilme | <input type="checkbox"/> Laserasyon |
| <input type="checkbox"/> Vaziyetin Kötüleşmesi | <input type="checkbox"/> Spinal Yaralanma |
| <input type="checkbox"/> Dekubitus yaraları | <input type="checkbox"/> İstenmeyen seksüel ilişki/Teklifler |
| <input type="checkbox"/> Çıkık | |
| <input type="checkbox"/> Duygusal zarar/Üzüntü | |
| <input type="checkbox"/> Diğer (Lütfen ayrıntılandırın) _____ | _____ |

Katkıda bulunan faktörler (Bütün uygulamaları kontrol edin)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Bilginin bulunabilirliği | <input type="checkbox"/> Liderlik |
| <input type="checkbox"/> Bakımın Planlanması | <input type="checkbox"/> İzleme eksikliği |
| <input type="checkbox"/> İletişim | <input type="checkbox"/> Organizasyon kültürü |
| <input type="checkbox"/> Bakımın sürekliliği | <input type="checkbox"/> Oryantasyon/Yetenek/ Eğitim |
| <input type="checkbox"/> Cihaz arızaları | <input type="checkbox"/> Hasta değerlendirme |
| <input type="checkbox"/> Çevre güvenliği | <input type="checkbox"/> Prosedüre uyum |
| <input type="checkbox"/> Ekipman – Kullanılan ekipmanlar listesi _____ | <input type="checkbox"/> Süreç bozulmaları |
| <input type="checkbox"/> Teşhis edilmiş değişikliklerde başarısızlık _____ | <input type="checkbox"/> Kadro düzenlemesi |
| <input type="checkbox"/> İnsan faktörleri _____ | <input type="checkbox"/> Diğer (lütfen ayrıntılandırın): _____ |

Alınacak aksiyonlar: (Bütün uygulamaları kontrol edin)

- Dokümantasyon değişikliği – (Lütfen ayrıntılandırınız.)*

 - Dokümantasyon değişikliği – Çizelge araçları*
 - Dokümantasyon değişikliği – Kontrol listesi*
 - Dokümantasyon değişikliği – Form*
 - Eğitim*
 - Hizmet dışı ekipman*
 - Enformasyon sistem değişimi*
 - Politika & Prosedür*
 - Çalışanların değişimi*
 - İş akış sürecinin yeniden dizaynı*
 - Diğer (Lütfen ayrıntılandır)*
-

Hikâye ederek açıklayacağınız herhangi bir şey varsa veya başka bir yorum eklenecekse

4.7. Prosesin yeniden dizaynı

Öncelikle sürecinin yeniden dizaynı için hazırlık yapılmalıdır. Hazırlığın ilk aşamasını literatür derlemesi oluşturmuştur. Hasta güvenliği ve güvenli bakım çerçevesi için aşağıda ismi ve linki belirlenmiş kuruluşların veritabanları ve yayınlarına başvurulmalıdır:

- AHRQ: The Agency for Healthcare Research and Quality: Amerika menşeli Sağlık Araştırmaları ve Kalite Ajansı
- CDC: Centers for Disease Control and Prevention; Amerika Menşeli Hastalıkları Engelleme ve Kontrol Merkezi
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration: Amerika menşeli İş Güvenliği ve Sağlık İdaresi,
- ISPM: Institute For Safe Medication Practices; Amerika menşeli Güvenli İlaç Uygulamaları Enstitüsü
- JCI: Joint Commission International; Uluslar arası Birleşik Komisyon
- JC: Joint Commission; Birleşik Komisyon
- WHO: World Health Organization: Dünya Sağlık Örgütü
- IHI: Institute for Healthcare Improvement; Sağlığı Geliştirme Enstitüsü

Yukarıdaki kurumların internet siteleri özellikle Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından periyodik olarak takip edilmiştir. Bu takipler sırasında uygun görülen bazı kitaplar Amerika'dan getirilmiştir. Rakamsal olarak 2000\$ dolar civarında bir para harcanarak 9 kitap Joint Commission kaynaklarından seçilerek alınmıştır.

Prosesin yeniden dizaynı için başvurulacak başka kaynaklarda mevcuttur. Bu konuda çalışma yapan kişilerle sosyal ağ oluşturmak ve benchmarking uygulamasına giden kurumlar tekerleği yeniden keşfetmemiş olurlar. Bu bağlamda Hasta Güvenliği Derneği Temsilcileri İnternet ortamında başlayan ilişki kurumsal düzeyde ziyaret ile sonuçlanmıştır.

4.8. Prosesin test ve analiz edilmesi

Kurum PUKO döngüsünü HTEA bağlamında işletmekte çok başarılı olamamıştır. Bu bağlamdan genel bir değerlendirmede bulunacak olursak ilk beş uygulama adımı çok başarılı olmakla birlikte yedinci adım istenilen düzeyde değildir. Çünkü sürekli çevrim döngüsüne tabi tutulmamıştır. Eğer öyle olsa idi altı ay veya bir yıllık periyot sonunda aynı riskli süreçler için yeni bir HTEA çalışması yapılırdı. Eğitim alan kurum bu yönü ihmal etmiştir.

4.9. Yeni prosesin uygulanması ve izlenmesi

Yeniden dizayn edilen sürecin yönetimi (değişimin yönetilmesi bağlamında) için bazı stratejilerin kurgulanmasına ihtiyaç vardır (Smith, 2005:178):

- Kurumda aciliyet duygusu oluşturulmalı,
- Ekip çalışması için gereken ortam oluşturulmalı,
- Kurumun vizyon ve stratejik eylem planı oluşturulmalı
- Değişen vizyon için iletişim çalışmaları başlatılmalı,
- Eylem odaklı heyetler güçlendirilmeli,
- Kısa dönemli kazançlar için hedefler geliştirilmeli, (hedefleri başarma hissi kazandırılmalı)
- Bakım güvenliği kültürü için yeni yaklaşımlarda karar kılınmalıdır.

Yukarıdaki pratikler bağlamında kurumda yapılan faaliyetler şunlardır: Ekip çalışması ağırlıklı bir yapılanmaya gidilmiştir. Kurulan ekipler şunlardır:

- Hasta ve çalışan Güvenliği komitesi
- Enfeksiyon Komitesi
- Radyasyon Güvenliği komitesi
- Eğitim Komitesi
- Transfüzyon Komitesi
- Aylık Proses liderleri toplantısı
- Altı ayda bir yapılan Yönetim Gözden Geçirme Toplantıları

- 15 günde bir yapılan Tesis Yönetim Güvenliği Komitesi ve Bina Turları heyeti

Bakım güvenliği bakımından kliniklerde Bakım Protokolleri geliştirilmiştir. Bakım protokollerinin birime özgü olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca hastanın katılım sürecini kurgulamak için “Hastanın Katılım Programı” geliştirilmiştir. Bu programda sürecin sesini yakalayabilmek için hasta ve yakınlarına küçük anketler verilerek süreçlerin memnuniyet düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır.

4.10. Kurumun HTEA Adımlarına Göre Genel Değerlendirilmesi

Kurum Bütün HTEA adımları için genel değerlendirmede bulunmuş ve genel başarı düzeyini ölçme yoluna gitmiştir. % 87’lik genel başarı düzeyi, üst yönetim tarafından memnuniyetle karşılanmıştır. Önemle belirlemek gerekirse, yapılan genel değerlendirme öz değerlendirme bağlamındadır. Öz değerlendirmede verilen puan aralıkları subjektif olma tehlikesini içinde barındırmaktadır. Nitekim literatür değerlendirmesi ışığında yapılacak bir değerlendirmede uygulamamanın bir çok eksikliği ortaya çıkartılabilir. Bu eksikliklerin başında süreçlerin diğer birimleri kapsayacak şekilde genişletilmemesi ve periyotlar dahilinde HTEA çalışması yapılan birimler için öncesi ve sonrası çalışmalarının yapılamamasıdır. Kurumun kendisi için yaptığı öz değerlendirme tablosu aşağıdadır.

Tablo 18: Genel Değerlendirme Tablosu

| HTEA ADIMLARI | Çok İyi 5 4 3 2 1 Çok kötü |
|--|----------------------------|
| Yüksek Riske Sahip Bir Prosesin Seçilmesi Ve Ekibin Kurulumu | 5 |
| Proses Akış Şemasının Hazırlanması | 5 |
| Potansiyel Etkin Hata Türleri İçin Beyin Fırtınası Tekniğinin Kullanılması | 5 |
| Hata Türlerini Önceliklendirme | 5 |
| Etkin Hata Türlerinin Kök Nedenlerini Belirlemek | 5 |
| Prosesin Yeniden Dizaynı | 4 |
| Prosesin Test Ve Analiz Edilmesi | 3 |
| Yeni Prosesin Uygulanması Ve İzlenmesi | 3 |
| Genel Değerlendirme | 4,375 |
| Genel Başarı Oranı | 0,875 (% 87) |

SONUÇ ve ÖNERİLER

Gündelik hayatın işleyişinde önemli rol alan kurumların başında hastaneler gelmektedir. Temel amacı hastaları iyileştirmek, tedavi etmek ve bakım sağlamak olan bu kurumlar aynı zamanda hasta ve yakınları açısından çeşitli riskleri barındırmaktadır. Özellikle hasta güvenliği kültürü gelişmemiş kurumlar bu konuda ciddi ihmaller göstermektedir.

Kurum olarak hastanelerin üç işlevi vardır: Hastaneler toplumun teşhis, tedavi ve bakım ihtiyacını karşılamaktadır. Eğer hastane aynı zamanda bir eğitim kurumu ise buna iki önemli işlev daha eklemektedir: Eğitim ve öğretim ile ar-ge ihtiyacı, hastaneler için diğer iki önemli işlevi oluşturmaktadır. Bu kadar işlevle beraber hasta ve yakınlarına hizmet veren hastaneler hizmetlerini en güvenli şekilde yerine getirmek zorundadır. Üretim sektörü dili ile söyleyecek olursa ‘sıfır hata’ ile hizmet verilmelidir. Hasta ve yakınlarının güvenli bir ortam içinde hizmet alması verilen hizmetin birinci koşulunu oluşturmaktadır. Bu bağlamda çeşitli risklerin varlığı karşısında proaktif bir yaklaşım geliştirilmelidir. Yani bir hasta ve yakını teşhis, tedavi ve bakım sürecinde hatalarla karşılaşmamalıdır. Çünkü yapılacak hatanın geri dönüşü çok zor olmakta bazen de mümkün olmamaktadır. Örneğin bir hastanın yanlışlıkla sağlam olan sağ böbreği alındığında geriye hasta için kaçınılmaz son hazırlanmış olmaktadır. İşte bunu önlemek gerekmektedir. Olay olmadan önce önlem almak, riski yönetilebilirliğini sağlamaktadır. En iyi ve en duyarlı risk yönetim aracı olarak HTEA bu işlevi yerine getirmek için kurgulanabilecek stratejik bir yönetim aracı konumundadır.

Türkiye’de yaklaşık olarak 1500’e yakın hastane vardır. Ağırlık kamu hastanelerindedir. Yaklaşık 1000 civarında kamu hastanesi bulunmaktadır. Güvenli olmayan bakım anlayışının hüküm sürdüğü hastanelerde insanlar ameliyat olmakta, tedavi olmakta veya bakım almaktadır. Her gün bir hata olsa bile ay sonunda hastane sayısı çarpı hata sayısı hesaplandığında 45.000 hata yapmaktadır. Eğer bu hataların yıllık toplamını alırsak 540.000 hata yapmaktadır. Bunların yalnız % 2’sinin ciddi veya ölümcül olduğunu düşündüğümüzde çıkan rakam 10800’dır. Çıkan rakam küçük bir ilçe nüfusudur. Hata raporlama sitemlerinin yokluğu nedeni ile gerçek rakam bilinmemekle beraber uzmanlara göre bu rakam çok daha yukarılardadır. (Hasta Güvenliği Derneği Başkanı Sayın Mustafa Bulun’a göre bu rakam Türkiye için 20.000’in üzerindedir.) Rakamları

ve hasta güvenliğini odak alan bu çalışma tam da bu noktada devreye girip bu rakamların azaltılabileceğini ve risklerin doğru yönetilmesi halinde ölüm veya yaralanmaların ciddi oranda azaltılabileceğini düşünmektedir.

Sağlık Profesyonelleri mesleklerini ağırlıklı olarak hastanelerde gerçekleştirmektedir. Hasta ve yakınları hastanelerde asimetrik bilgiye sahip olan sağlık profesyonelleri ile karşı karşıya gelmekte ve iletişim halinde olmaktadır. Çoğu zaman sağlık profesyoneli için anlaşılır olan bir kelime, kavram veya jargon muhataplar tarafından anlaşılammaktadır. Sadece iletişim yönüne vurgu yaptığımız süreçte hasta ve yakınları, hastanelerde birçok tehlike ile karşı karşıya kalabilmektedir. Bu tehlikelerin başlıcaları şunlardır: Hastane kaynaklı bir enfeksiyon kapmak, yanlış taraf cerrahisine maruz kalmak, hastanede düşmek, tahlillerin karışması veya filmlerin kaybedilmesi ve çocuk veya bebeğin kaçırılması gibi çok riskli durumlar hasta ve yakınlarının başına gelebilmektedir. Riskli durumlar için neler yapılabilir ve nasıl yapılmalıdır sorusu can alıcı sorulardır.

Tezin temel amacı, çok yüksek riskli süreçlere sahip olan hastaneler için risk değerlendirme yaklaşımının ve araçlarının stratejik yönetim aracı olarak kurgulanabileceğini göstermektir. Risklerin yönetimini bilimsel hale getirmenin ve önleyici yaklaşımın içeriğini doldurmanın en iyi aracı HTEA'dır. Çünkü hasta ve yakınları için başta da belirtildiği gibi sıfır hata ve sıfır zarar ile hizmet verilmelidir. Tıbbın en büyük öğretisi 'Önce Zarar vermedir'. Bir insana yanlış veya defolu bir ürünü verip özür dilemek kolaydır. Ama aynı insana size yanlış kan vermişiz, maalesef önümüzdeki saatlerde en iyi ihtimalle komalık olacaksınız veya öleceksiniz demek çok zordur. İşte bu tür durumlarla karşılaşmamak için ve öyle bir olay olduğunda kurumun ve hekimlerin mesleki saygınlıkları, statüleri ve prestijlerinin azalmaması için gösterilmesi gereken en iyi yaklaşım Önleyici yaklaşımdır. Önleyici yaklaşımı hastanelerde kurgulamak için eğitim dışında risklere yönelik bir değerlendirme sürecine girilmelidir. Risk değerlendirme araçlarının en duyarlı olanlarından biri de HTEA'dır.

Stratejik yönetim açısından bakıldığında misyon, vizyon ve hedeflerin gerçekleşmesini sağlayacak yönetim araçlarından birini de HTEA oluşturmaktadır. Çünkü, HTEA kurumun teşhis, tedavi ve bakım sürecinde karşılaşılabileceği riskleri sayısal olarak hesaplayabilmekte ve bunlardan hangilerinin daha önemli olduğuna karar verebilmektedir. Bir bakıma kurum yöneticilerine bir yol haritası çizmektedir. Stratejik bir karar olarak HTEA sayesinde, risk öncelik sırası yüksek olan ve sosyal maliyeti çok ağır olan bu risklerin yönetilmesi için acil eylem planları devreye sokulmaktadır. HTEA yaklaşımının en büyük artısı olay olmadan önce tehlikeleri engelleyici pratikleri devreye sokmasıdır. Örneğin yanlış ilaç uygulamasını engellemek için ilaçların etiketlenmesi ve 5 doğru ilkesinin icra edilmesi riske yönelik alınmış tedbirlerin başında gelmektedir.

Risk değerlendirme araçları çeşitli olmakla beraber sağlık hizmetlerinde genellikle iki tür kullanılmaktadır: Risk matrisi ve HTEA bu iki türü oluşturmaktadır. HTEA'nın hassasiyet derecesi risk matrisine göre daha fazladır. Nitekim bu çalışmada iki türe dair örnek uygulamalar verilmiştir. HTEA üç faktörü (olasılık şiddet ve bulunabilirlik) göz önünde bulundurduğu için daha hassas ölçüm yapmaktadır.

HTEA yaklaşımının bireysel, kurumsal ve hasta açısından tezahürleri inceleme yapılan kurumda müşahede edilmiştir. Bireysel bazda çalışanlar risk ve tehlikelere karşı daha duyarlı hale gelmiş ve potansiyel tehlikelere karşı daha fazla önlem almaya başlamaktadır. Aynı zamanda hata raporlama süreci ciddi olarak işletilmiştir. Üç tane sentinel vakanın raporlandığı görülmüş. Bunlardan birisi yanlış taraf cerrahisidir. Kurumsal bazda ise, olaylara sistem yaklaşımı ile bakılmakta ve ortadaki kusur ve hatalardan dersler çıkartılmakta ve bir daha yaşanmaması için ciddi tedbirler alınmaktadır. Hastalar ise daha güvenli bir bakım çevresinde hizmet almaktadır. Hatta İncelenen hastanede hastaların aktif katılım sağlayabilmesi için hastanın katılım süreci şekillendirilmiştir. Katılım süreci şöyle kurgulanmıştır:

Hekimlik bilgisi, hastaların davranışlarını, faaliyetlerini yönlendirmektedir. Yani mevcut bilgi sayesinde hasta ve yakınlarının sağlık tercihleri geniş bir skalada yönlendirilebilmektedir. Yönlendirme de ana ilke, yararlı bilginin aktarımı ve konu hakkında hasta ve yakınlarının katılımını sağlayacak uygulamalara imza atmak olmalıdır. Çeşitli hasta tiplerine göre bu bilginin değişik yansıma tipleri vardır. Örneğin,

katılımcı bir hasta modeline veya yeni tabirle akıllı hasta modeline göre davranan bir hastaya tedavi ve teşhis unsurları ilgili geniş bir tercih aralığında alternatifler sunulabilmektedir. Yurt dışında Speak Up uygulaması denilen bu stratejiye göre, hastanın katılımı temel esastır. Çağın ruhuna uygun olan bu anlayışa göre tedavi ve bakım süreçlerine hastanın katılımı sayesinde hasta daha katılımcı bir profil çizmektedir. Geçen dönemlere göre hastanın edilgen konumu ortadan kalkmakta ve hasta kendi için alınan kararlara daha çok katılabilmektedir. Yurt dışı uygulamalarında “Akıllı Hasta”⁵ diye bir kavram bile bulunmaktadır. Hatta WHO hasta güvenliği uygulamalarını 12 aksiyon alanına ayırmış ve bunlardan birisini de Smart Patient’e (Akıllı Hasta) ayırmıştır.

Yüksek riskli süreçlere sahip ve tedavi ve bakım sürecinde kişinin katılımcı ve duyarlı olması riskleri azaltıcı bir uygulama olacaktır. Böylece daha az hata olacak ve bakımın ve tedavinin nihai amacı daha çabuk gerçekleşecektir. Dolayısı ile yararlılık ilkesi de hayat bulacaktır.

Katılım programını kurumsallaştırmak isteyen kuruluşlar bu 10 uygulama da hastanın katılımını sağlamak zorundadır. Uygulamanın özünü, hastanın katılımını sağlayan ana çerçeve oluşturmaktadır Hastanın katılımına konu olan uygulamalar şunlardır:

1. Enfeksiyondan korunmak için hastanın yapması gerekenler
2. Ağrı yönetimi
3. Yanlış taraf cerrahisini engelleme
4. Medikal test hatalarından kaçınmak için yapılması gerekenler
5. Organ bağışçılarının bilgilendirilmesi
6. Hatalı ilaç uygulamalarından kaçınmak için yapılması gerekenler
7. Tıbbi araştırmalarda hastanın zarar görmesini engelleyecek uygulamalar

⁵ Op.Dr Mehmet Öz veMichael Roizen’ün 2006 yılında Koridor yayınları tarafından çıkartmış oldukları ve Joint Commission’la birlikte yazdığı “Siz: Akıllı Hasta” diye bir kitabı vardır. Türkçesi de piyasada mevcuttur. Okurlara kendi sağlıklarını kontrol altına almak ve bir tıbbi durumda karşılaşılabilecekleri sorunlarla baş etmek konusunda atmaları gereken kolay adımları açıkça anlatıyor: Doğru doktor, hastane ve sigorta şirketini seçmekten, ilaçlar, uzmanlar, tedavi yöntemleri, alternatif tıp, acı kontrolü veya karşılaşılabilecek diğer tüm sorunlara kadar.

8. Tıbbi terminolojiye ve düşük sağlık okumasına sahip olanlar için yapılması gerekenler
9. Taburculuk sürecine katılım
10. Hastanın Hakları ve sorumlulukları

İlkelere bir göz gezdirildiğinde hepsi zarar vermeme (etik kod) üzerine kurulu, topluma bir şeyler vermeyi taahhüt eden, yararlı ve katılımcı olmayı ifade eden ibarelerdir.

Kurumsal bazda bilgiye dayalı bir stratejinin kurgulanması sonucu hastane dış tehditlere ve prestiji azaltıcı risklere karşı yeni bir stratejiye kavuşmuş olacaktır. Burada iki anahtar uygulamaya ihtiyaç vardır. *Yararlı ve katılımı sağlayıcı bilgi, etik kodların uygulanacağına taahhüdü iki anahtar uygulamadır.* Özetlersek kurum HTEA çalışmaları sayesinde risklere karşı iki düzeyde mücadelede bulunacaktır. Bireysel olarak hekimler mevcut profesyonellik konumlarını sarsmayan ve güvenli bakım çevresinde mesleklerini icra edeceklerdir. Ömür boyu öğrenme, hastanın katılımı, kanıta dayalı tıp uygulamalarının bilgiye dayandırılması, bakım, teşhis ve tedavinin akılcılaştırılması mevcut güvenlik seviyesini yükseltecek uygulamalar olacaktır.

Stratejinin derinleşmesi adına sekiz başlıkta HTEA adımları genel değerlendirmeye tabi tutulacaktır.

Tezin Katkıları: Literatüre iki açıdan katkıda bulunulmuştur: *Metodolojik ve uygulama katkı noktalarını oluşturmaktadır.* Metodolojik katkı açısından bakıldığında ise, HTEA literatürü sağlık süreçlerine uyarlanarak yüksek riskli süreçlerin risk dereceleri azaltılmıştır. Kurum yeni ve uluslar arası rehberlere dayanarak yeni ve önemli engelleyici düzenlemeler yapmıştır. Bunların başında Dünya Cerrahlar Birliği tarafından yayınlanan Yanlış taraf cerrahisini engelleme protokolü prosedür haline getirilmiştir. Uygulama bağlamında ise, sağlık süreçlerine bütün adımlar bağlamında HTEA'nın nasıl uygulanacağı konusunda rehberlik yapılmıştır. Kurum risk değerlendirme kültürünü içselleştirmeğe başlamıştır. Bu aynı zamanda moderne yaklaşımların kurumda daha rahat uygulanmasını sağlamıştır.

Kurum Bütün HTEA adımları için genel değerlendirmede bulunmuş ve genel başarı düzeyini ölçme yoluna gitmiştir. % 87'lik genel başarı düzeyi, üst yönetim tarafından memnuniyetle karşılanmıştır. Önemle belirtmek gerekirse, yapılan genel değerlendirme öz değerlendirme bağlamındadır. Öz değerlendirmede verilen puan aralıkları subjektif olma tehlikesini içinde barındırmaktadır. Nitekim literatür değerlendirmesi ışığında yapılacak bir değerlendirmede uygulamamanın bir çok eksikliği ortaya çıkartılmıştır. Bu eksikliklerin başında süreçlerin diğer birimleri kapsayacak şekilde genişletilmemesi ve periyotlar dâhilinde HTEA çalışması yapılan birimler için öncesi ve sonrası çalışmalarının yapılamamasıdır.

Etkin bir risk yönetiminin sağlanabilmesi için aşağıda öneri olarak sunacağımız bazı uygulamaların yapılması gerekmektedir:

Son yıllarda risk yönetiminin temel esasları hem hasta güvenliğinin sağlanmasında, hem de bir işletme olarak hastanelerin yönetimlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Risk yönetimi, bir hastanenin mal varlıklarını, iyi bir şekilde anılan adını ve kazancını tehdit edebilecek her türlü olası riski belirleme, analiz etme ve önlem almaktır. Risk yönetimi, sadece sistemdeki hataları önleyerek hasta güvenliğini sağlayan bir program değil, aynı zamanda yapılan hatalardan ders alarak sağlık hizmeti verenleri ve kurumları da koruyan proaktif bir yaklaşımdır. Hastanelerde güvenlik ve kalitenin sağlanmasının bir basamağıdır. Yapılan yanlışlardan ders alınması risk yönetimi için önkoşuldur. Bir diğer önkoşul da, hastanelerde hasta güvenliği kültürünün oluşturulmasının gerekliliğidir. Bununla birlikte, hastanelerde risk yönetimi, üst yönetimden başlayarak tüm çalışanların gündeminde olması gereken bir konudur. Etkin bir risk yönetimi için liderlik ve çalışanların eğitimi çok önemlidir. Risk yönetimi teknikleri kullanılarak hem hasta güvenliği, hem de kaynakların etkin kullanımı sağlanabilir. Böylece güvenli ve kaliteli hizmet sunumunun yanı sıra aynı zamanda bir işletme olan hastanede oluşabilecek her türlü zararı asgariye indirmek için gerekli tüm önlemler alınmış ve oluşabilecek zararların etkisi de olabildiğince azaltılmış olur. Bu noktada, aşağıda sıralanan hususların dikkate alınmasında yarar bulunmaktadır (Güleç ve Gökmen, 2009:176-177)

Öncelikle, hastanede henüz mevcut değilse, bir risk yönetimi birimi kurulmalıdır. Bu birim organizasyon şeması içinde uygun bir konuma yerleştirilmeli, görevleri, yetkileri

ve sorumlulukları net bir şekilde belirlenmelidir. Risk yönetimi biriminin yöneticisi olarak, yöneticilik eğitimi ve tecrübesine sahip bir hekim atanabilir. Bununla beraber, risk yönetiminin bir ekip işi olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle, değişik disiplinlere mensup meslek sahiplerinin risk yönetimi ekibi içinde yer almasında büyük bir yarar bulunmaktadır.

Hastaneler bir kurum olarak öğrenmeyi öğrenmelidir. Dolayısıyla, hastaneler geçmiş hatalarından ders almasını bilmelidir. Bunun için, hastaneler nerelerde hata yaptığını görebilmek için kayıt tutma sistemini benimsemelidir. Hata, yanlışlık veya eksiklik kayıtları cezalandırma amacıyla değil bilgilendirme amacıyla tutulmalıdır. Ayrıca, sadece gerçekleşen hatalar değil, hataya yaklaşmalar da (near miss) mutlaka kayıt altına alınmalıdır. Risk yönetiminde en büyük zaaflardan birisinin yeterli verinin bulunmaması olduğu unutulmamalıdır.

Basınla ilişkiler geliştirilmelidir. Basında çıkan haberlerin özellikle kurumsal itibar üzerinde etkili olduğu unutulmamalıdır. Mümkünse diğer sağlık kuruluşlarıyla risk yönetimi konusunda işbirliği yapılmalı ve diğer hastanelerin bu konulardaki tecrübelerinden yararlanmalıdır. Bu işbirliği kapsamında bilgi alışverişi yapılabileceği gibi, ortak programlar yürütülebilir, alan ziyaretleri gerçekleştirilebilir. Risk yönetimi programı üst yönetim tarafından desteklenmelidir. Aksi takdirde, bu birimin ve programın başarıya ulaşması mümkün değildir. Hastanenin tüm birimlerinde hasta güvenliği kültürü yaratılmalı ve personel belirli aralıklarla riskler ve risk yönetimi konusunda eğitilmelidir. Hasta ve yakınlarına çok basit ve temel düzeyde de olsa, belki de sadece görsel araçlarla, uygun bir tarzda eğitim verilmelidir.

KAYNAKÇA

- AKIN, H.Bahadır, (1998), Bilişim Teknolojilerinin Evrimi Ve Bilişim Teknolojilerinin Çağdaş İşletmelerde Stratejik Yönetim Üzerindeki Etkileri, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 8-1, ss. 239-253
- AKTAN, C.C. (2008): “Stratejik Yönetim ve Stratejik Planlama”, ÇEİS Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası Yayını, 22 (4): 4-21.
- BAŞAĞAOĞLU, İbrahim (2003), “Maltepe Asker Hastanesi”, Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi, sayı: 11
- BOYER, Margaret Mueller, (2001), “Root Cause Analysis in Perinatal Care: Health Care Professionals Creating Safer Health Care Systems”, J.Perinatal Neonatal Nurs, 2001;15(1):40-54
- BRYNE, George;Lubowe, Dave-Blitz, Amy, (2007). “ Using a Lean Six Sigma Approach to Drive İnnovation, Strategy&Leadreship, Vol. 35, No.2,
- BURGMEIER J (2002), “Failure Mode And Effect Analysis: An Application in Reducing Risk in Blood Transfusion”. Jt Comm Journal Quality Improvement 28:331-9
- COHEN Michael R (2007), Medication Use: A Systems Approach to Reducing Errors, Joint Commission Resources, Jcaho, Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, Oakbrook Terrace,
- ÇETİN Sefa (2009), “Vizyon Yönetimi”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi” Sayı 22 /
- ÇOBANOĞLU, Nesrin (2000) “Hastane Yönetimi Ve Hekim-Hasta İlişkinde Özerklik Sorunu” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,

- DEDEOĞLU, Necati, (2010), “Dünya Sağlık Örgütü, Sağlık Hakkı ve Küreselleşme (World Health Organisation, Right to Health and Globalisation), TAF Preventive Medicine Bulletin, 361-366,
- DEMİREL, Özcan, (1999), ‘Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı’, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2006). Kamu Kuruluşları için Stratejik Planlama Kılavuzu, Ankara
- DİNÇER, Ömer, (2003) Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, Beta Basım Yayım, İstanbul
- DOĞAN, Selen & Demiral, Özge, (2008), “İşletmelerde Stratejik Yönetimin Etkinliğini Artırmada Önemli Bir Araç: Benchmarking”, ZKÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, cilt 4 sayı 7 ss: 1-22
- DÜZBAKAR, Ömer (2005), “Osmanlı Hukuk Sistemi İçinde Tıp ve Hekimlerin Yeri” Türkiye Klinikleri, Journal Medical Ethics, sayı 13
- EFİL, İsmail, (2006) “İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon”, Alfa Yayınları, İstanbul,
- ELBEK, Osman, ADAŞ, Baki, Emin, (2009), Sağlıkta Dönüşüm: Eleştirel Bir Değerlendirme, Türkiye Psikiyatri Derneği Bülteni, , sayı 1 ,s. 33-43
- ELİTAŞ, Cemal; ERKAN, Mehmet; ELEREN, Ali, (2009), “Maliyet Muhasebesi Dersi Eğitim Sürecinin İyileştirilmesinde Hata Türü ve Etkileri Analizi Yönteminin Kullanılması”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 2009,(41):63-71
- EREN, Erol, (2005), Stratejik Yönetim ve İşletme Politikalar, Beta, İstanbul,
- ERGİNEL, Nihal Musubeyli, (2004), “Tasarım Hata Türü ve Etkilerinin Analizi İçin Bir Model ve Uygulaması” Endüstri Mühendisliği Dergisi, Cilt 55 Sayı 3 sayfa 17-26

- GEORGE, Mike-Rowlands; Dave, Kastle, Bill, (2004) “ What is Lean Six Sigma”, McGraw-Hill Comp, New York,
- GİLGİL, Erdal (2002), “Asklepieion’dan Nosokomeion’a Antikçağda Tedavi Kurumlarının Gelişimi”, Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi, sayı: 10,
- GİRAY, Hatice, AKSANOĞLU, Gazanfer, (2006) Sağlıkta Sosyal Devlet Hizmetinden Piyasa Ekonomisine, TEB İlaç Haber Aktüel, Haziran 18-19
- GOODMAN, J.; Theuerkauf, J, (2005) “ What’s Wrong with Six Sigma” Quality Progress, Vol.38, No.1,.
- GÜÇLÜ, Nezahat (2003) “Stratejik Yönetim”, G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 23, Sayı 2) 61-85
- GÜLEÇ, Sibel & Kifaye Aslan Dalmış & Ecem Türkseven & Hakan Ölçüm, (2010) “Ağız Diş Sağlığı Merkezlerinde Risk Yönetimi Temel Esaslarını Kullanarak Hasta Güvenliğinin Sağlanması”, 2.Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi Bildiriler Kitabı Cilt 2, Editör Harun Kırılmaz, Ankara
- GÜLEÇ, Sibel & Habil Gökmen, (2009) “Bir İşletme Olarak Hastanelerde Risk Yönetimi Ve Hasta Güvenliği”, Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi Bildiriler Kitabı Cilt 2 19-21 Mart 2009, Editör Harun Kırılmaz, Antalya
- HABRAKEN M. M. P.; T. W. Van der Schaaf; I. P. Leistikow; P. M. J. Reijnders-Thijssen (2009), “Prospective Risk Analysis Of Health Care Processes: A Systematic Evaluation of The Use of HHTEA™ in Dutch Health Care,” Ergonomics, 1366-5847, Volume 52, Issue 7, , Pages 809 – 819
- HARDINGAM, Alison, (1997), ‘Takım Çalışması’, (Çeviren. Aksu. Bora ve Onur. Cankoçak), İlkaynak Yayınları, Ankara
- HAYRAN, Osman, (1997), “ Sağlık Hizmetleri” Hastane Yöneticiliği, Editörler: Osman Hayran ve Haydar Sur, Nobel Kitapevi,

HAYRAN, Osman, (2010), “ Sağlık Yönetimi Yazıları”, Sageya Yayınevi, Ankara

HOSPITAL ACCREDITATION STANDARS, HAS, (2008) Accreditation Policies, Standarts, Element of Performance, Scoring, The Joint Commission Accreditation Hospital, Oakbrook Terrace 2008

<http://www.leapfroggroup.org/> 7 şubat 2011 tarihli erişim

JURAN, JM & Gryna, FM (1993), “Quality Planning and Analysis” New York, McGraw-Hill

KARAGAN, Erhan, (2008), “Bazı Avrupa Birliği Ülke Sağlık Sistemleri İle Türk Sağlık Sisteminin Karşılaştırılması” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul

KIMCHI-WOODS, Judy; Shultz, John P (2006), “ Using HHTEA to Assess Potential for Patient Harm from Tubing Misconnections”, Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, Volume 32, Number 7, July , pp. 373-381(9)

KOÇEL, Tamer. (2005). “İşletme Yöneticiliği”, Beta Yayınları. İstanbul,

KURUTKAN, Mehmet Nurullah, (2009) “Ölümcül Hataları Engelleme Programı, Sentinel Olaylara Yaklaşım Modelleri, Sage Yayınevi,

LO, V.H.Y., C.O. Ho and D. Sculli, (1998) “The strategic insights of Sun Tzu and Quality Management”, The TQM Magazine Volume 10 · Number 3 · · pp. 161–168

MCKEE, Jennie, (2005), “Root Cause Analysis in Health Care: Tools and Techniques, Joint Commission Resources,

MCKEE, Jennie, (2005), “What Every Health Care Organization Should Know About Sentinel Events: Improving Health Care Quality and Safety”, JCAHO, Joint Commission Resources,

NASUHOĞLU, İ. (1974), *Tıp Tarihine Kısa Bir Bakış*, Ayyıldız Matbaası, Ankara

ÖZDALGA, Haluk, “Sağlık Hizmetinin Özellikleri”

http://www.saglikpaneli.com/content.asp?content_id=183&connection_id=24&connection_table=1&content_type=1 8 şubat 2011 tarihli erişim

Patient Safety, (2006), Pocket Guide, Joint Commission Resources, Illinois

PEW, Cecily (2005), “Patient Safety: Essentials for Health Care”, Inc Joint Commission Resources ,Oakbrook Terrace, ,

PHENG, Low Sui and Sze Hui Hong, (2005) “Strategic quality management for the construction industry” The TQM Magazine Vol. 17 No. 1, pp. 35-53

PRIORESCHI, Plinio, (2003), “Egyptian and Grek Medicine”, Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi, sayı: 11

SAĞLIK BAKANLIĞI, (2008), ‘5 Günlük JCI Eğitim Notları ve Sunumları’, Ankara

SENEPATI, Nihar Ranjan, (2004), “ Quality and Reliability Corner Six Sigma: Myths and Realities, International Journal of Quality&Reliability Management, Vol.21, No.6,

SEVİNÇLİ Alev, (2010), ‘Kamu Kurumlarında EFQM Mükemmellik Modeli Ve Uygulanabilirliği, Sakarya Üniversitesi Örneği” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya

SHEHATA, Mostafa, (2004) “The Father of Medicine a Historical Reconsideration”, Türkiye Klinikleri Journal of Medicine Ethics, 12,

SMITH, J. Ilese, (2005), “Failure Mode and Effects Analysis in Health Care, Proactive Risk Reduction”, Second Edition, Improving Health Care Quality and Safety, Joint Commission Resources, Oakbrook Terrace

- SOYER Ata, (1995) “Modern Hastanelerin Doğuşu”, Toplum ve Hekim, 10:69-70, s. 95-98,
- SPATH PL(2003); Using Failure Mode And Effects Analysis To Improve Patient Safety,.. *AORN, Journal* 78:16-37
- SUR, Haydar; HAYRAN, Osman, (1998) “Sağlık Hizmetleri El Kitabı”, Yüce Yayınları, 1. Baskı İstanbul
- ŞAFAK, Elif; (2008) Sağlık Akreditasyon Günleri, İzmir “Yenidoğan yoğun bakım süreci için HTEA Çalışması”
- ŞENATALAR, Burhan, (2003), “Sağlık Ekonomisine Genel Bir Bakış”, C.Ü Tıp Fakültesi Dergisi Sayı 25
- TARIM, Mehveş, (2008) “Tıbbi Hatalarda Kök Neden Analizi” İçinde Editör, Haydar Sur, “Hasta Güvenliği Yaklaşımları” Medipolitan Eğitim Ve Sağlık Vakfı Yayınları
- TAŞAN, Korkut, (2009), “Bir Risk Değerlendirme ve Güvenilirlik Metodu Olarak Hata Türü ve Etkileri Analizi (HTEA) Yöntemi: Bir Otomotiv Yan Sanayi İşletmesinde Uygulanması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
- TENGİLİMİOĞLU, Dilaver, Oğuz Işık ve Mahmut Akbolat, “Sağlık İşletmeleri Yönetimi”, Nobel Kitapevi, Ankara
- TOSHA B. Wetterneck, Kathleen Skibinski, Mark Schroeder, Tanita L. Roberts and Pascale Carayon (2004) “Challenges with The Performance of Failure Mode and Effects Analysis In Healthcare Organizations: An IV Medication Administration HTEATM , Annual Conference of the Human Factors and Ergonomics Society – September” 20-24, http://cqpi.engr.wisc.edu/system/files/HFES2004_ChallengesHTEA.pdf

TROMPOUKIS, Constantinos, Lascaratos, John (2002), “Surgical Operations During The Ottoman Period, Informed Consent According to Documents of The Ottoman Archieves of Crete” Türkiye Klinikleri, Ethics, Law and History, 10,

TS 18001, (2008), İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri Standardı Şartlar, TSE.

TSE, (2009), İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Notları, Ankara.

TSE, (2010), HTEA Eğitim Notları, Sakarya

TUMMALA V.M. Rao, C.L. Tang, “Strategic quality management, Malcolm Baldrige and European quality awards and ISO 9000 certification Core concepts and comparative analysis” International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 13 No. 4, 1996, pp. 8-38,

UNSAL, Yasin, ‘Beyin Fırtınası Tekniği’, <http://w3.gazi.edu.tr/~yunsal/beyin.htm> 2
Nisan 2011 tarihli erişim

Using Performance Improvement Tools In Healthcare Settings (2005), Joint Commission Resources Oakbrook Terrace

USTA, Ramazan; Bulun, Mustafa ve Mehmet, Nurullah Kurutkan, (2009) “Sağlık Hizmetlerinde Güncel Kavramlar” Sage Yayınevi, Ankara,

UYGUÇ Nermin, (1998) “Hizmet sektöründe kalite yönetimi; stratejik bir yaklaşım”, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir

ÜLGEN, H. ve Mirza, S.K. (2006), “İşletmelerde Stratejik Yönetim”, Literatür Yay. No:113, İstanbul,.

ÜNVER, Süheyl (1938), *Tip Tarihi*, Matbaai Ebuziyya, İstanbul

VAN TILBURG C M, I P Leistikow, C M A Rademaker, M B Bierings, and A T H van Dijk (2006), “Health Care Failure Mode And Effect Analysis: A Useful Proactive

Risk Analysis in A Pediatric Oncology Ward”, Quality Safe Health Care. February; 15(1): 58–63.

YILDIRIM, Hasan Hüseyin; Yıldırım, Türkan (2008), “Avrupa Birliği Yolunda Türkiye’nin Sağlığı Avrupa Birliği’ne Uyum Süreci ve Türkiye’nin Sağlığı” Editörler: Yıldırım HH, Yıldırım T. www.absaglik.gov.tr 21. 2. 2011 tarihli erişim

ÖZGEÇMİŞ

22 Ağustos 1974 tarihinde Çorum iline bağlı Alaca ilçesinde ailemin ilk evladı olarak dünyaya geldim. İlk öğrenimimi Alaca'nın Sakarya ilkokulundan mezun olduktan sonra orta ve lise öğrenimimi Alaca Şehit Nedim Tuğaltay Lisesinde okudum. 1992-1994 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi S.H.M.Y.O. Anestezi Teknikerliği bölümünü okudum. İlk işe yada Memurluğa 29 Aralık 1995 yılında Van Y.Y.Ü. Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesinde Anestezi Teknisyeni olarak işe başladım. Daha sonraki yıllarda şu anda da evli olduğum eşim Lale ile evlendim. Gazi üniversitesi Çorum İ.İ.B.F. İşletme Bölümünü 2003 yılında bitirdim. 2008 yılında Sakarya Üniversitesinin açtığı İşletme ABD. Yönetim ve Organizasyon Yüksek Lisans Programına başvurduğum. Halen devlet memurluğuna devam etmekteyim.