

T.C.
GALATASAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MUHASEBE FİNANSMAN ANABİLİM DALI

MALİYET HESAPLAMA TEKNİKLERİ VE FAALİYET
TABANLI MALİYETLEME: SİGARA ÜRETİM TESİSİ
UYGULAMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İrem PAMUKSUZ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Oğuzhan BAHADIR

HAZİRAN 2019

T.C.
GALATASAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MUHASEBE FİNANSMAN ANABİLİM DALI

MALİYET HESAPLAMA TEKNİKLERİ VE FAALİYET
TABANLI MALİYETLEME: SİGARA ÜRETİM TESİSİ
UYGULAMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İrem PAMUKSUZ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Oğuzhan BAHADIR

HAZİRAN 2019

ÖNSÖZ

Maliyet bilgisi, karlılık, planlama, kontrol, strateji belirleme ve karar alma gibi bir işletme için hayati önem taşıyan konularda yöneticilere yol gösteren en önemli araçlardan bir tanesidir. Sektörden, üretilen üründen veya sağlanan hizmetten, bağlı olunan departmandan bağımsız doğru maliyet bilgisi profesyonel dünyada başarıya ulaşmanın anahtarı olarak görülmektedir. Ben de geleceğin yönetici adaylarından biri olarak, bu günden kendimi gelecekteki pozisyonumda başarılı olabilmek için hazırlamaya karar verdim ve bu tezi yazdım.

Tüm iş yoğunluğumun içerisinde, tezime zaman ayırabilmek için en çok fedakarlığı özel hayatımdan yaptım. Bunun için beni her zaman her koşulda destekleyen, anlayış gösteren Ege Toksoy'a çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
KISALTMALAR.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	ix
RESUME.....	x
ABSTRACT.....	xvi
ÖZET.....	xxi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM:

TÜTÜN MAMULLERİ SEKTÖRÜ HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	2
--	---

1.1. Tütün Üretiminin Gelişimi.....	2
1.2. Dünyada Tütün Üretimi.....	6
1.2.1. Dünya Tütün Ticareti: İthalat/İhracat.....	10
1.2.2. Dünya Oryantal Tütün Üretimi.....	11
1.3. Türkiye’de Tütün Üretimi.....	14
1.4. Çok Uluslu Tütün Şirketleri.....	21
1.4.1. Philip Morris International.....	21
1.4.2. British American Tobacco.....	22
1.4.3. Japan Tobacco International.....	23

İKİNCİ BÖLÜM:

MALİYET YÖNTEMLERİ.....	24
2.1. Hesaplanma Zamanına Göre Maliyet Yöntemleri.....	25
2.1.1. Gerçek Maliyet Yöntemi.....	25
2.1.2. Standart Maliyet Yöntemi.....	26
2.2. Üretim Tekniğine Göre Maliyet Yöntemleri.....	29
2.2.1. Sipariş Maliyeti Yöntemi.....	29
2.2.2. Safha (Evre) Maliyet Yöntemi.....	30
2.3. Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri.....	32
2.3.1. Tam Maliyet Yöntemi.....	32
2.3.2. Direkt Maliyet Yöntemi.....	34
2.3.3. Değişken Maliyet Yöntemi.....	35
2.3.4. Normal Maliyet Yöntemi.....	36
2.4. Endirekt Giderlerin Dağıtılması.....	37
2.4.1. Hacim Tabanlı Maliyetleme.....	37
2.4.2. Üretim Teknolojilerindeki Değişimin Maliyet Üzerindeki Etkisi.....	40
2.4.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme.....	42
2.4.3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Gelişimi.....	42
2.4.3.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Etkileri Üzerine Yapılan Araştırmalar.....	48
2.4.3.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Yönelik Eleştiriler.....	52
2.4.3.4. Faaliyet Tabanlı Yönetim.....	54
2.5. Maliyet Azaltımına Yönelik Yaklaşımlar.....	56
2.5.1. Hedef Maliyetleme.....	56
2.5.2. Ürün Yaşam Döngüsü Boyunca Maliyetleme.....	58
2.5.3. Kaizen Maliyetleme.....	59
2.6. Yeni Üretim Süreçleri Kapsamında Maliyetleme.....	60
2.6.1. Yalın Üretimde Maliyetleme.....	60
2.6.2. Tam Zamanında Üretimde Maliyetleme.....	61
2.7. Fiyatlandırma Stratejileri.....	62
2.7.1. Hedef Kitle.....	64
2.7.2. Fiyat Dağılımı.....	66

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:

SİGARA ÜRETİM TESİSİNİN ÜRETİM VE TEDARİK ZİNCİRİ

FAALİYETLERİ.....	67
3.1. Ürün Dağıtım Ve Depolama Süreci.....	67
3.2. Hammadde Tedarik Süreci.....	69
3.2.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Tedariği.....	69
3.2.1.1. Stok ve Sipariş Yönetimi.....	71
3.2.1.2. Malzeme Yönetimi.....	72
3.2.1.3. Direkt İlk Madde ve Malzeme Sipariş Yönetimi.....	73
3.2.1.4. Depolama.....	75
3.3. Tütün İşleme Bölümü.....	77
3.3.1. Tütün Hazırlama Hattı.....	77
3.3.2. Kurutma Kulesi.....	82
3.3.3. Tütün Kalite-Kontrol.....	82
3.4. Sigara Üretimi.....	82
3.4.1. Sigara Üretim Malzemeleri.....	82
3.4.2. Sigara Üretimi Genel Süreç.....	83
3.4.2.1. Tütün Hoperi.....	84
3.4.2.2. Sigara Çubuğu Oluşturma Bölümü.....	85
3.4.2.3. Filtre Ekleme ve Final Kesim Bölümü.....	86
3.4.3. Sigara Kalitesinin Ölçümü.....	87

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM:**SİĞARA ÜRETİM TESİSİNDE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME****UYGULAMASI.....90****4.1. Çalışma Yöntemi.....90****4.2. Sigara Üretim Tesisinin Mevcut Maliyetleme Sistemi.....90****4.3. Sigara Üretim Tesisinin Endirekt Giderlerinin Dağıtımında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulama Yöntemi.....96****4.3.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi.....98****4.3.2. Endirekt Maliyetlerin Faaliyetlere Dağıtılması.....99****4.3.3. Her Bir Faaliyet İçin Dağıtım Anahtarının Belirlenmesi.....106****4.3.4. Faaliyet Maliyetlerinin Dağıtım Anahtarı Başına Ağırlığının Belirlenmesi....110****4.3.5. Maliyet Havuzlarında Toplanan Maliyetlerin Maliyet Nesnesine Yüklenmesi.....111****4.4. Direkt İlk Madde Ve Malzeme Maliyeti.....112****4.5. Maliyet Ve Karlılık Analizi.....113****SONUÇ.....116****REFERANSLAR.....119****ÖZGEÇMİŞ.....132**

KISALTMALAR

ATC.....	American Tobacco Company
BAT.....	British American Tobacco
DC.....	Dağıtım Merkezi (Distribution Center)
DIMM.....	Direkt İlk Madde ve Malzeme
DPE.....	Direkt İlk Madde ve Malzeme Satın Alma Sorumlusu
DPA.....	Direkt İlk Madde ve Malzeme Satın Alma Analisti
EZD.....	Dış Saha Dağıtıcısı (External Zone Distributor)
FTM.....	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
FTY.....	Faaliyet Tabanlı Yönetim
IT.....	Imperial Tobacco
JTI.....	Japan Tobacco International
LSP.....	Lojistik Hizmet Sağlayıcısı (Logistics Service Provider)
NTM.....	Tütün Dışında Kalan Sigara Üretim Malzemeleri (Non Tobacco Material)
PMI.....	Philip Morris International
PO.....	Satın Alma Emri (Process Order)
TAPDK.....	Tütün ve Alkol Pazarı Düzenleme Kurumu
TÜİK.....	Türkiye İstatistik Kurumu
TZY.....	Tedarik Zinciri Yönetimi

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1.1: Dünya Tütün Üretim Miktarı	6
Şekil 1.2: Dünya Tütün Üretiminin Kıtalaraya Göre Dağılımı.....	7
Şekil 1.3: Dünya Oryantal Tütün Üretimi	12
Şekil 1.4: Dünya Oryantal Tütün Verimliliği	13
Şekil 1.5: Türkiye'de Tütün Üretimi ve Üretici Sayısı.....	15
Şekil 1.6: Türkiye'de Tütün Üretimi ve İhracat Miktarı.....	17
Şekil 1.7: Türkiye'de Tütün Ekim Alanı, Miktarı ve Verimlilik.....	19
Şekil 1.8: Türkiye Tütün Birim İhracat Değeri	20
Şekil 2.1: Ürün Yaşam Eğrisi.....	58
Şekil 3.1: Sigara Üretim Tesisleri Ürün Dağıtım Süreci.....	68
Şekil 3.2: Sigara Üretim Tesisinde DİMM Tedarik Süreci.....	70
Şekil 3.3: Sigara Üretim Tesisinde Malzeme Yönetimi.....	73
Şekil 4.1: Tütün Dışı Sigara Üretim Malzemeleri.....	91
Şekil 4.2: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulanma Süreci.....	97

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1.1: Dünya Tütün Üretiminin Kıtalaraya Göre Dağılımı	8
Tablo 1.2: Dünya Tütün Üretiminin Ülkelere Göre Dağılımı	9
Tablo 1.3: Dünya Tütün Ticareti.....	10
Tablo 2.1: Geleneksel Maliyet Düşürme ile Stratejik Maliyet Düşürme.....	41
Tablo 4.1: Tütün Dışı Sigara Üretim Malzemeleri.....	92
Tablo 4.2: 2017 Yılı Tütün Maliyetleri.....	93
Tablo 4.3: 2017 Yılı Endirekt Gideler.....	94
Tablo 4.4: Hacim Tabanlı Maliyetleme İle Birim Maliyet.....	95
Tablo 4.5: Endirekt Maliyetler ve Maliyet Etkenleri.....	98
Tablo 4.6: Maliyet Etkenleri ve Faaliyetlerce Tüketim Miktarları.....	99
Tablo 4.7: Yönetmelik Faaliyetler-Çalışan Sayısı.....	103
Tablo 4.8: Endirekt Maliyetlerin ve Faaliyetlerce Tüketim Miktarları.....	106
Tablo 4.9: Dağıtım Anahtarlarının Belirlenmesi.....	108
Tablo 4.10: Dağıtım Anahtarı Başına Faaliyet Maliyeti.....	110
Tablo 4.11: Endirekt Maliyetlerin Maliyet Nesnelerine Dağıtılması.....	111
Tablo 4.12: Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....	112
Tablo 4.13: Marka/Hedef Kitle Analizi.....	115
Tablo 4.14: Maliyet/Karlılık Analizi.....	115

RESUME

Des informations précises sur les coûts ont une grande importance pour guider les responsables dans les domaines vitaux d'une entreprise, tels que la détermination des risques tant opérationnels que financiers des entreprises, la rentabilité, la planification, le contrôle, la définition de la stratégie et la prise de décision. Dans ce contexte, le choix de la méthode de calcul des coûts la plus appropriée pour une entreprise est un sujet important qui a souvent été abordé par les comptables, les gestionnaires et les académiciens du passé au présent.

La mondialisation des industries, l'évolution rapide des balances commerciales, le niveau de développement des clients et de leurs attentes, la diminution du cycle de vie des produits et les évolutions technologiques sont quelques-unes des raisons pour lesquelles les organisations doivent exercer leurs activités dans un environnement plus compétitif et dynamique, en comparaison avec le passé. Les entreprises qui visent la durabilité dans l'environnement commercial mondial actuel devraient développer une stratégie concurrentielle qui détermine leur position par rapport aux autres entreprises du secteur. La manière de maintenir cette compétitivité consiste à comprendre et à analyser les besoins et les attentes du client et à livrer le produit au consommateur avec le coût et la qualité les plus appropriés dans les meilleurs délais.

Bien que les concepts de coûts soient identiques pour toutes les entreprises, les techniques de comptabilité analytique peuvent varier d'une entreprise à l'autre. Les méthodes de calcul des coûts qui peuvent être utilisées dans les entreprises peuvent être différenciées en fonction de la structure du service ou du produit dans l'entreprise, ainsi que des préférences de la direction. Les méthodes les plus courantes utilisées par de nombreuses entreprises jusqu'à présent dans l'histoire sont les méthodes

traditionnelles d'établissement des coûts. La principale raison pour laquelle les entreprises ont choisi cette méthode est que le portefeuille de produits est limité et que les coûts indirects ont un impact très limité sur le coût de production total. En plus de cela, être simple et peu coûteux sont aussi quelques-uns des autres facteurs qui renforcent la préférence des entreprises. Depuis le milieu des années 1980, les méthodes traditionnelles d'établissement des coûts font l'objet de critiques intenses. Un certain nombre de chercheurs ont critiqué les techniques traditionnelles d'établissement des coûts au motif que, pendant cette période, elles ne pouvaient pas respecter les technologies de production et donc les structures de coûts. Étant donné que les processus de production actuels ne nécessitent plus beaucoup de main-d'œuvre, il est souligné qu'un système de coûts standard conçu pour gérer les coûts de main-d'œuvre ne peut plus être aussi utile qu'auparavant.

Les entreprises de fabrication d'aujourd'hui sont devenues beaucoup plus complexes que les années précédentes. Afin de gérer les organisations de production plus complexes d'aujourd'hui, les responsables ont besoin d'informations appropriées, précises et disponibles. Les gestionnaires ont besoin de ces informations pour formuler et mettre en œuvre des stratégies sur une base fonctionnelle, afin de décider de la diversité des produits et des coûts de production. Bien que les systèmes de production aient changé pour répondre aux besoins changeants du marché, de nombreuses organisations sont restées inchangées en termes de systèmes internes, de systèmes de comptabilité et de systèmes d'information. En conséquence, les gestionnaires et les comptables ont exprimé leur inquiétude face à leur mécontentement vis-à-vis des systèmes de coûts traditionnels et à leur pertinence dans l'environnement de production moderne. Les coûts par activité sont apparus comme une alternative aux systèmes de coûts traditionnels. Il a été développé par les professeurs Kaplan et Cooper de la Harvard Business School aux États-Unis et a été introduit dans le monde de la comptabilité en tant que processus permettant d'énumérer et de mesurer le coût de chaque activité ayant contribué à la production et à la distribution d'un produit ou d'un service particulier. Le système de calcul des coûts par activité aide les responsables à mettre au point des processus décisionnels efficaces tels que la tarification, la conception des produits, les coûts des canaux de distribution, l'analyse de la rentabilité client, la détermination et la satisfaction des besoins des clients, la budgétisation, l'amélioration continue et la restructuration des processus.

Comme indiqué dans la littérature, les activités consomment des ressources et les objets de coûts consomment des activités. À la lumière de cet aspect, le processus est divisé en deux; la répartition des coûts entre les activités et les coûts collectés dans les pools de coûts sont affectés à l'objet de coûts (dans notre cas, les marques de cigarettes). Les autres académiciens ont décrit ce double processus plus en détail et facile à comprendre; détermination des activités, répartition des coûts indirects en activités, détermination des clés de répartition pour chaque activité, détermination du poids des coûts d'exploitation par clé de répartition et affectation des coûts collectés dans des groupes de coûts à des objets de coûts.

La société de production qui fait l'objet de l'étude est une société active dans le secteur des produits du tabac. On estime que le tabac et les produits du tabac ont été utilisés par les locaux américains pour la première fois avant la découverte de l'Amérique par les Européens. Le tabac, qui a été découvert par la suite par les Européens, s'est répandu en Europe et dans le monde aux XVI^e et XVII^e siècles. Le tabac était utilisé par l'homme comme plante médicinale / curative à l'époque de sa découverte. Avec le temps, la pipe, le cigare, le tabac à priser, la mastication, le narguilé et la cigarette ont été utilisés comme un délice. De nos jours, les effets néfastes de la santé créent de sérieuses controverses et la cause principale de la mort de personnes dans certains milieux est également présentée comme le principal facteur de leur qualité de vie médiocre. Aujourd'hui, de nombreux organismes de santé discutent des dommages causés à la santé humaine et provoquent la mort de milliers de personnes. D'autre part, en raison de sa contribution positive aux économies, à l'agriculture et à l'industrie des pays, il a conservé le statut de produit agricole et de matière première industrielle importante dans le monde et est devenu un produit indésirable mais indispensable pour ces pays. Les raisons. Le fait qu'il s'agisse d'une plante facile à cultiver (pousse rapidement et sans effort), le rend plus préférable dans l'industrie, en particulier parce qu'il provoque une situation plus rare, telle que la détérioration par rapport à d'autres espèces végétales. Avec l'accélération du colonialisme, il est devenu l'une des parties les plus précieuses du système et a renforcé son existence jour après jour. Environ 128 pays et environ 0,3% (4,3 millions d'hectares) de terres agricoles sont utilisés pour la production de tabac. Les trois types de tabac les plus répandus sont produits dans le monde: Virginie, Burley et Oriental.

Parmi les types de tabac les plus courants, le tabac Virginia représente environ 77% de la production totale de tabac, suivi par le tabac Burley avec 12% et le type oriental avec 4,3%. Au cours des deux dernières décennies, le commerce mondial du tabac a augmenté de cent dix-huit pour cent et a atteint 2,5 millions de tonnes à la fin de 2017. Il n'y a que trois pays dans le monde où la production de tabac oriental est fabriquée; Turquie, Bulgarie et Grèce. D'hier à aujourd'hui, la Turquie, à l'exception de quelques années, a toujours été un chef de file de la production mondiale de tabac oriental.

La tarification est une composante essentielle de la stratégie marketing pour tous les types de produits ou services. Cependant, ces dernières années, la tarification a cessé d'être une stratégie de marketing et est devenue un modèle économique en général. Ces nouvelles technologies permettent aux consommateurs d'être immédiatement et facilement informés des offres proposées par différents canaux de vente, ainsi que d'autres sociétés proposant des produits et services similaires. Le principal problème des entreprises est de comprendre comment la prise de conscience acquise par le consommateur influe sur les décisions de celui-ci et d'adopter la stratégie de tarification la plus précise pour l'entreprise. Bien que le sujet de la tarification soit un aspect très détaillé et très différent, on peut dire que la stratégie de tarification est composée de deux étapes principales au sens le plus général; détermination du public cible et de la répartition des prix actuels sur le marché. Bien que le processus de détermination du public cible diffère selon les produits, les services et les secteurs, les étapes communes pour chacun d'eux peuvent être énumérées comme suit: âge, sexe, niveau de revenu et état matrimonial et statut du fait d'avoir des enfants. Un autre point important à prendre en compte par les entreprises est de savoir comment les prix des produits similaires sont évalués sur le marché et comment les consommateurs réagissent aux produits à ces prix. L'âge et le niveau de revenu sont les principales caractéristiques du consommateur dans le secteur des cigarettes. Le groupe de consommateurs de moins de 18 ans est exclu du groupe cible en raison de la politique de l'entreprise et des exigences légales. Il ne serait pas faux de dire que d'autres facteurs tels que le sexe, l'état matrimonial et le statut éducatif ne peuvent pas complètement différencier les consommateurs de cigarettes.

Les activités de l'usine de fabrication de cigarettes faisant l'objet de la présente étude sont divisées en quatre groupes principaux; activités administratives, traitement

de la matière première, production de cigarettes et contrôle de la qualité. La société produit six marques différentes; X1, X2, X3, X4, X5 et X6. Sur la base des résultats obtenus en calculant le coût en fonction du volume, les prix unitaires des marques X1, X2 et X6 génèrent les coûts les plus élevés; Sur la base des résultats obtenus par les coûts d'activité, X3, X4 et X5 génèrent au contraire les coûts les plus élevés. La principale raison de ce résultat tient aux différentes méthodes utilisées pour distribuer les chiffres des coûts indirects. Dans le système de calcul des coûts basé sur le volume, puisque le volume de production est pris pour base, les marques X3, X4 et X5 qui ont un volume de production inférieur, positionnées avec des parts de coûts relativement moins élevées. D'autre part, en termes de coûts basés sur les activités plutôt que de volume de production, étant donné que la base a été considérée comme des activités de consommateurs, il est généralement souligné que chaque activité est utilisée par différents groupes de marques avec des quantités différentes. Ainsi, les marques X3, X4 et X5, dont les volumes de production sont relativement faibles, bénéficient davantage des sources communes. Parallèlement à ces résultats, les bénéfices unitaires pour chaque marque sont différents pour deux méthodes différentes. Dans la méthode traditionnelle, les marques X3, X4 et X5 qui présentent la rentabilité la plus élevée se positionnent comme les marques présentant la rentabilité la plus faible avec la méthode de calcul du coût par activité. De plus, en système de calcul des coûts en volume, les marques ayant des volumes de production similaires aboutissent à des prix unitaires similaires.

Bien qu'aucun favoritisme ne soit pratiqué en termes de différences de prix entre les marques du point de vue de la production, les marques soumises à cette étude s'adressent à un public cible différent. Tandis que les marques X1 et X2 ciblent les jeunes de la tranche d'âge plus élevée et les consommateurs du segment de la richesse économique élevé, les marques X3 et X4 ciblent la tranche d'âge moyenne des consommateurs du segment de la richesse économique faible, tandis que les marques X5 et X6 ciblent les consommateurs des segments de richesse économique moyens et les jeunes. Pour cette raison, l'équipe marketing positionne les marques X1 et X2 sur le segment le plus cher, les marques X3 et X5 sur le segment moyen, X4 et X6 sur le segment le plus bas. Prendre en compte les résultats de calcul des coûts en fonction du volume, tout en rendant la tarification significative; Si nous considérons les résultats

des coûts basés sur les activités, on peut en conclure que la rentabilité de X3, X4 et X5, en particulier, reste inférieure aux prévisions.

De ce point de vue, dans cette étude, les coûts d'une installation de fabrication de cigarettes ont été analysés séparément, en appliquant des méthodes de calcul du coût en fonction du volume et du coût par activité, et une analyse de rentabilité a été réalisée, en tenant compte des politiques de vente et de public pour chaque groupe de marque. Les résultats ont montré des différences en termes de coûts, d'où des informations de profitabilité entre les coûts basés sur le volume et les coûts basés sur l'activité. Sur la base de différents résultats pour différentes méthodes de calcul des coûts, il est présenté que la préférence de la méthode de calcul des coûts joue un rôle clé dans chaque décision stratégique de l'entreprise, telle que la rentabilité, la tarification, la définition de la public cible et les politiques marketing.

ABSTRACT

Accurate cost information has great importance in terms of guiding managers for the vital subjects for an enterprise such as determination of both operational and financial risks of enterprises together with profitability, planning, control, strategy determination and decision-making. In this context, choosing the most appropriate costing method for a business has been an important subject which has been discussed many times by accountants, managers and academicians from past to present.

Globalization of industries, rapid change in trade balances, the level of development for customers and their expectations, the decrease in product life cycle and technological developments are some of the reasons why organizations should perform their activities in a more competitive and dynamic environment, when compared with the past. Companies which are aiming sustainability in the current global business environment, should develop a competitive strategy that determines their position in respect to other firms in the sector. The way to maintain this competitiveness, is to understand and analyze the customer needs and expectations and to deliver the product to the consumer with the most appropriate cost and quality as soon as possible.

While cost and costing concepts are identical for all enterprises, cost accounting techniques may vary from business to business. The costing methods which can be used in enterprises may differentiate depending on the structure of the service or product in the company, as well as the preference of management. The most common methods used by many companies so far in the history, are traditional costing methods. The main reason companies choose this method is that the product portfolio produced is limited and the indirect costs have a very limited impact in the total production cost. In addition to these, being cheap and simple, are also some of the other factors which

reinforces companies in their preference. Since the mid-1980s, traditional costing methods have undergone intense criticism. Traditional costing techniques have been criticized by a number of researchers on the grounds that, during that time, these techniques could not meet production technologies and therefore cost structures. As the current production processes are no longer labor intensive, it is emphasized that a standard costing system designed to manage labor costs cannot be as useful as before.

Today's manufacturing organizations have become much more complex than in previous years. In order to manage today's more complex production organizations, managers need appropriate, accurate and ready information. Managers need this information to formulate and implement strategies on functional basis, to decide on product diversity and production costs. Although production systems have changed to meet the changing needs of the market, many organizations have remained unchanged in terms of their internal systems, accounting systems and information systems. As a result, managers and accountants have expressed their concerns about their dissatisfaction with traditional cost systems and their suitability in the modern production environment. Activity-based costing has emerged as an alternative to traditional costing systems. It was developed by the Harvard Business School Professors Kaplan and Cooper in the United States and was introduced to the accounting world as a process of listing and measuring the cost of each activity that contributed to the production and distribution of a particular product or service. Activity-based costing system, assists managers in developing effective decision making processes such as pricing, product design, distribution channel costs, customer profitability analysis, customer needs determination and satisfaction, budgeting, continuous improvement, and process restructuring.

As stated in the literature activities consume resources and cost objects consume activities. In the light of this aspect the process is divided into two; the allocation of costs to the activities and the costs collected in the cost pools are assigned to the cost object (in our case cigarette brands). Other academicians described this dual process in more detail and easy to understand; determination of activities, distribution of indirect costs to activities, determination of distribution keys for each activity, determination of the weight of operating costs per distribution key and allocation of costs collected in cost pools to cost object.

The production company that is the subject of the study is a company that serves in the tobacco products sector. It is estimated that tobacco and tobacco products were used by American locals for the first time before discovery of America by the Europeans. The tobacco, which was later discovered by the Europeans, spread to Europe and the world over the 16th and 17th centuries. The tobacco plant was used by mankind as a medicine / healing plant at the time of its first discovery. In time, the delightful feature of the pipe, cigar, snuff, chewing, hookah and cigarette smoking has been used as a delight. Nowadays, the harmful effects of health create serious controversies and the main reason for the death of people in some circles is also shown as the main factor of their poor quality life. Today, many healthcare organizations discuss the harm to human health and cause the death of thousands of people. On the other hand, due to its positive contribution to the economies, agriculture and industry of the countries, it has maintained the status of being an important agricultural product and industrial raw material in the world and has become an undesirable but also indispensable product for these reasons. The fact that it is a plant that can be grown easily (grows quickly and grows without effort), make it more preferable in industry especially because it causes a more rare situation such as deterioration compared to other plant species. With the acceleration of colonialism, it became one of the most valuable parts of the system and strengthened its existence day by day. Around 128 countries and around 0.3% (4.3 million hectares of land) of agricultural land are used for the tobacco production. The three most common types of tobacco are produced worldwide: Virginia, Burley and Oriental. Among the most common types of tobacco, Virginia tobacco accounts for approximately 77% of total tobacco production, followed by Burley with 12% and Oriental type with 4.3%. Over the past two decades, the world tobacco trade has grown by one hundred and eighteen percent and reached 2.5 million tons by the end of 2017. There are only three countries in the world where oriental tobacco production is made; Turkey, Bulgaria and Greece. From past to present Turkey, with an exception of a few years, has always been a leader in the world's oriental tobacco production.

Pricing is an essential component of the marketing strategy for all types of products or services. However, in recent years, pricing has ceased to be just a marketing strategy and has become a business model in general. These new

technologies enable consumers to be immediately and easily informed of the offers provided by different sales channels, as well as other companies offering similar products and services. The main issue for the companies is the understanding of how the consumer-acquired awareness affects consumer decisions and the adoption of the most accurate pricing strategy for the company. Although the subject of pricing is a very detailed and different aspect, it can be said that there are two main steps that make up the pricing strategy in the most general sense; determination of target audience and current price distribution in the market. While the process of determining the target audience differs for different products, services and sectors, the common steps for all of them can be listed as follows; age, gender, income level and marital status and status of having children. Another important point that companies need to pay attention to know how similar products are priced in the market and how consumers react to the products at these prices. Age and income level are the most important consumer characteristics in the cigarette sector. The consumer group under the age of 18 is excluded from the target group due to both company policy and legal requirements. It would not be wrong to say that other factors such as gender, marital status, and educational status cannot completely differentiate cigarette consumers.

The activities of the cigarette manufacturing facility subject to this study are divided into four main groups; administrative activities, raw material processing, cigarette production and quality control. The company produces six different brands; X₁, X₂, X₃, X₄, X₅ and X₆. Based on results obtained from volume based costing, while X₁, X₂ and X₆ brand's unit prices have been generating the highest costs; based on results obtained from activity based costing, on contrary, X₃, X₄ and X₅ have been generating the highest costs. The main reason for this outcome is different methods used to distribute indirect cost figures. In volume based costing system, since production volume is being taken as basis, X₃, X₄ and X₅ brands which have lower production volume, positioned with relatively lower cost shares. On the other hand in activity based costing, rather than production volume, since the basis has been considered as, activities being the consumer for sources, the general insight is emphasized that each activity is being used by different brand groups with different amounts. Thus, actually X₃, X₄ and X₅ brands which have relatively lower production volumes, benefit more from common sources. Parallel to these results unit package profit for each of the brand is being different for two different methods. In traditional

method X₃, X₄ and X₅ brands which have the highest profitability, is being positioned as the brands with the lowest profitability with activity based costing method. In addition, in volume based costing system, as a result brands with similar production volumes lead to similar unit prices.

Although no favouritism is being practiced in terms of price differences between brands in production perspective, brands subject to this study, are targeting different intended audience. While X₁ and X₂ brands are targeting upper young mid ages with higher economic wealth segment consumers, X₃ and X₄ brands are targeting mid elder ages with low mid economic wealth segment consumers, X₅ and X₆ brands are targeting young and low mid economic wealth segment consumers. For this reason, marketing team is positioning X₁ and X₂ brands on the highest pricing segment, X₃, and X₅ brands on the medium segment, X₄ and X₆ on the lowest segment. Considering volume based costing outcomes, while pricing being meaningful; if we consider activity based costing outcomes, it can be concluded that especially profitability of X₃, X₄ and X₅ are staying lower than expectation.

From this point of view, in this study, costs in a cigarette manufacturing facility, have been analyzed separately, applying volume based costing and activity based costing methods and profitability analysis has been performed, taking into consideration of companies sales and marketing policies along with intended audience for each brand group. Outcomes showed differences in terms of cost, hence profitability information between volume based costing and activity based costing. Based upon different outcomes for different costing methods, it is being presented that preference of costing method plays a key role on each strategic decision for the business such as profitability, pricing, target audience, defining marketing policies.

ÖZET

Doğru maliyet bilgisi işletmelerin hem operasyonel hem de finansal riskinin belirlenmesi, karlılık, planlama, kontrol, strateji belirleme ve karar verme gibi bir işletme için hayati önem taşıyan konularda yöneticilere yol göstermesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda bir işletme için en uygun maliyetleme yöntemini seçmek geçmişten günümüze muhasebeciler, yöneticiler ve akademisyenler tarafından birçok kez ele alınan ve sıkça tartışılan bir konu haline gelmiştir.

Endüstrilerin küresel bir boyut kazanması, ticari dengelerin hızla değişir hale gelmesi, müşterilerin gelişim düzeyinin ve dolayısıyla beklentilerinin artması, ürün yaşam sürelerinin azalması ve teknolojik gelişmeler, işletmelerin faaliyetlerini geçmişte olduğundan daha rekabetçi ve dinamik ortamlarda gerçekleştirmelerini gerektiren sebeplerden bazılarıdır. Mevcut küresel iş ortamında sürekliliği hedefleyen işletmeler sektördeki diğer firmalara göre konumlarını belirleyen rekabetçi bir strateji geliştirmelidirler. Bu rekabetçiliği devam ettirmenin yolu ise, müşteri ihtiyaç ve beklentilerini iyi anlayıp analiz etmek ve buna uygun ürünü en kısa zamanda, en uygun maliyet ve kaliteyle tüketiciye ulaştırmaktan geçmektedir.

Maliyet ve maliyetleme kavramları tüm işletmeler için aynıyken, maliyet hesaplama teknikleri işletmeden işletmeye farklılık gösterebilmektedir. İşletmelerde kullanılabilecek maliyetleme yöntemleri gerek işletmedeki hizmet ya da ürünün yapısına gerekse yönetiminin tercihinine göre değişiklik gösterebilmektedir. Geçmişten günümüze bir çok şirket tarafından en yaygın olarak kullanılan yöntemler geleneksel maliyetleme yöntemleridir. Şirketler tarafından bu yöntemin seçilmesinin ana nedeni üretilen ürün portföyünün sınırlı olması ve endirekt giderlerin, toplam üretim maliyeti içerisinde çok küçük bir yere sahip olmasıdır. Ayrıca, ucuz ve kullanımı kolay bir yöntem olması da şirketler tarafından tercih edilmesinin bir başka nedenidir. 1980'lerin

ortalarından bu yana, geleneksel maliyetleme yöntemleri yoğun bir eleştiriye uğramıştır. Geleneksel maliyetleme teknikleri bir dizi araştırmacı tarafından, zamanın üretim teknolojilerini ve dolayısıyla da maliyet yapılarını karşılayamadığı gerekçesiyle eleştirilmiştir. Mevcut üretim süreçleri artık emek yoğun olmadığından, emek maliyetlerini yönetebilmek için tasarlanmış standart bir maliyetlendirme sisteminin, daha önce olduğu kadar faydalı olamayacağı vurgulanmıştır.

Günümüzün üretim organizasyonları, önceki yıllara göre çok daha karmaşık bir hale gelmiştir. Günümüzün bu daha karmaşık yapıdaki üretim organizasyonlarını yönetmek için yöneticiler uygun, doğru ve hazır bilgiye gereksinim duymaktadırlar. Yöneticiler bu bilgiye, fonksiyon bazında stratejileri formülize etmek ve uygulamak, ürün çeşitliliği ve üretim maliyetleri gibi konularda karar almak için ihtiyaç duyarlar. Her ne kadar üretim sistemleri pazarın değişen ihtiyaçlarını karşılamak için değişmiş olsa da, birçok organizasyonda iç yönetim muhasebe sistemleri ve bilgi sistemleri değişmeden, olduğu haliyle kalmıştır. Bunun bir sonucu olarak da yöneticiler ve muhasebeciler, geleneksel maliyet sistemlerinden memnuniyetsizliklerini ve modern üretim ortamındaki uygunluklarına ilişkin endişelerini dile getirmişlerdir. Faaliyet tabanlı maliyetleme, geleneksel maliyetleme sistemlerine bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Harvard Business School Profesörleri Kaplan ve Cooper tarafından geliştirilmiştir ve belirli bir ürün veya hizmetin üretimine ve dağıtımına katkıda bulunan her bir faaliyetin maliyetini ayrı ayrı listeleme ve ölçme süreci olarak muhasebe dünyasına tanıtılmıştır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi; fiyatlandırma, ürün tasarımı, dağıtım kanalları maliyetleri, müşteri kârlılık analizleri, müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi ve tatmini, bütçeleme, sürekli iyileştirme, süreçlerin yeniden yapılandırılması gibi konularda etkin karar alma süreçlerinin geliştirilmesinde yöneticilere yardımcı olmaktadır.

Literatürde belirtildiği gibi faaliyetler kaynakları, maliyet nesneleri ise faaliyetleri tüketir yaklaşımından yola çıkarak faaliyet tabanlı maliyetleme uygulaması yapılırken süreç ikiye ayrılmıştır; maliyetlerin faaliyetlere dağıtılması ve maliyet havuzlarında toplanan maliyetlerin maliyet nesnesine (bizim örneğimizde siagara markaları) atanmasıdır. Bu ikili sürecin daha detaylı anlatılabilmesi ve kolay anlaşılabilir olması için benzer çalışmalarda yer alan beş adım temel alınmıştır; faaliyetlerin belirlenmesi, endirekt maliyetlerin faaliyetlere dağıtılması, her bir faaliyet

için dağıtım anahtarlarının belirlenmesi, faaliyet maliyetlerinin dağıtım anahtarı başına ağırlıklarının belirlenmesi ve maliyet havuzlarında toplanan maliyetlerin maliyet nesnesine atanması.

Doğru maliyet bilgisinin en önemli çıktılarından biri olan fiyatlandırma, her türden ürün veya hizmet için geçerli pazarlama stratejisinin temel bir bileşenidir. Ancak son yıllarda, fiyatlama sadece bir pazarlama stratejisi olmaktan çıkmış genel anlamda bir iş modeli halini almıştır. Bu bahsedilen yeni teknolojiler tüketicilerin, hem diğer tüketicilerle hem de benzer ürün ve hizmetleri sunan diğer şirketlerin sunduğu tekliflerden anında ve kolaylıkla haberdar olmalarını sağlamaktadır. İşletmeciler için önemli olan asıl konu ise, tüketici tarafından edinilen bu farkındalığın, tüketici kararlarını nasıl etkilediğinin anlaşılması ve bu doğrultuda şirket için en doğru fiyatlandırma stratejisinin benimsenmesidir. Fiyatlandırma konusu çok detaylı ve farklı açılardan ele alınan bir konu olmakla birlikte en genel anlamda fiyatlandırma stratejisini oluşturan iki ana adım olduğu söylenilebilir; hedef kitlenin belirlenmesi ve pazardaki mevcut fiyat dağılımı. Hedef kitle belirleme süreci farklı ürün, hizmet ve sektörler için farklılık göstermekle birlikte hepsi için ortak olan adımları şu şekilde sıralanabilir; yaş, cinsiyet, gelir seviyesi ve medeni hal ve çocuk sahibi olup olmama statüsü. İşletmecilerin dikkat etmesi gereken bir diğer önemli nokta pazarda benzer ürünlerin ne fiyatla fiyatlandırıldığı ve tüketicilerin bu fiyatlardaki ürünlere ne tür tepkiler verdiğidir. Sigara sektöründe yaş ve gelir seviyesi hedef kitleyi belirleyen en önemli tüketici karakteristikleridir. 18 yaş altı tükrtici grubu hem şirket politikası hem de legal gereklilikler nedeniyle hedef kitlenin dışında tutulmaktadır. Bunun dışında kalan cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi faktörlerin sigara tüketicilerini tam anlamıyla ayırtıramadığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Çalışmaya konu olan üretim işletmesi tütün mamulleri sektöründe hizmet veren bir işletmedir. Tütün ve tütün mamullerinin ilk defa, Avrupalıların Amerika'yı keşfinden önce, yerliler tarafından kullanıldığı tahmin edilmektedir. Daha sonra Avrupalılar tarafından da keşfedilen tütün, 16. ve 17. Yüzyıllar boyunca önce Avrupa oradan da tüm dünyaya yayılmıştır. Tütün bitkisi, ilk keşfedildiği dönemde bir ilaç/şifa bitkisi olarak insanlık tarafından kullanılmıştır. Zaman içerisinde keyif verici özelliğinin de keşfedilmesiyle pipo, puro, enfiye, çiğneme, nargile ve sigara şeklinde keyif verici olarak kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde sağlığa zararlı etkileri ciddi

tartışma konuları yaratmakta ve bazı çevrelerce insanların ölümlerinin başlıca nedeni, kalitesiz yaşamlarının ana etmeni olarak da gösterilmektedir. Bugün birçok sağlık örgütü tarafından insan sağlığına olan zararları tartışılmakta ve binlerce insanın ölümüne neden olarak görülmektedir. Öte yandan tarımda, sanayide ve ticarete ülke ekonomilerine sağladığı pozitif katkı nedeniyle de dünyanın önemli bir tarım ürünü ve sanayi hammaddeşi olma niteliğini de tarih boyunca korumuş ve bu nedenlerden dolayı istenemeyen ama aynı zamanda vazgeçilemeyen bir ürün haline gelmiştir. Kolay yetiştirilebilen (çabuk çoğalan ve zahmet gerektirmeden büyüeyebilen) bir bitki olması, daha sonrasında diğer bitki türlerine oranla bozulma vs gibi durumlara çok daha nadir sebebiyet vermesi nedeniyle de özellikle sanayide daha fazla oranda tercih edilmektedir. Sömürgeciliğin hız kazanmasıyla birlikte de sistemin en değerli parçalarından biri haline gelerek varlığını gün geçtikçe güçlendirmiştir. Dünya genelinde 128 ülkede ve toplam tarımsal alanların yaklaşık olarak %0.3'ünde (4.3 milyon hektar alanda) tütün tarımı ve üretimi yapılmaktadır. Dünya genelinde en yaygın olarak üç tip tütün üretilmektedir: Virginia, Burley ve Oryantal. Bu tütün türleri arasında en fazla üretilen, Virginia tütünü toplam tütün üretimin yaklaşık olarak %77'sini oluşturmaktadır, bunu %12 ile Burley, %4.3 ile de Oryantal tip tütün takip etmektedir. Geçtiğimiz yirmi yılda dünya tütün ticareti yüzde yüz on sekiz büyüme göstermiş ve 2017 yılı sonunda 2.5 milyon tona ulaşmıştır. Dünyada oryantal tütün üretiminin yapıldığı yalnızca üç ülke vardır; Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan. Türkiye geçmişten bu güne, bir kaç yıl istisna olmakla birlikte, dünya oryantal tütün üretiminde hep lider konumda yer almıştır.

Bu çalışmaya konu olan sigara üretim tesisinin faaliyetleri; yönetsel faaliyetler, hammadde işleme, sigara üretimi ve kalite kontrol olmak üzere dört ana gruba ayrılmaktadır. Şirkette altı farklı marka için üretim gerçekleştirilmektedir; X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 ve X_6 . Hacim tabanlı maliyetleme ile ulaşılan sonuçta, X_1 , X_2 ve X_6 markalarına ait birim maliyetler en yüksek maliyetleri oluştururken, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde tam aksine X_3 , X_4 ve X_5 markaları en büyük maliyet kalemlerini oluşturmaktadır. Bunun ana nedeni indirekt maliyetlerin dağıtımında kullanılan farklı yöntemlerdir. Hacim tabanlı maliyetleme sisteminde üretilen hacim esas alındığı için, diğerlerine göre daha az bir üretim hacmine sahip X_3 , X_4 ve X_5 markaları görece daha az pay almışlardır. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde ise üretim hacminden ziyade faaliyetlerin kaynakları tükettiği, her faaliyetin ise farklı ürün grupları

tarafından farklı miktarlarda tüketildiği anlayışı hakimdir. Bunun da sonucunda aslında daha az bir üretim hacmine sahip X_3 , X_4 ve X_5 markalarının ortak faaliyetlerden daha fazla yararlandığı görülmektedir. Bu sonuçlara paralel olarak her bir markaya ait birim paket karlılıkları da iki yöntem için farklılık göstermektedir. Geleneksel yöntemde en yüksek karlılığa sahip olan X_3 , X_4 ve X_5 markaları, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde en düşük karlılığa sahip markalar haline gelmiştir. Buna ek olarak hacim tabanlı maliyetleme sisteminde benzer üretim hacimlerine sahip markaların benzer birim maliyetlere sahip olmalarına da neden olmaktadır.

Üretim tarafında markalar arasında fiyatlar açısından bir fark gözetilmese de, çalışmaya konu olan sigara üretim tesisinde üretilen altı marka farklı hedef kitlerine hitap etmektedirler. X_1 ve X_2 markaları yüksek gelire sahip genç orta yaş grubuna ait üst segment tüketicileri hedeflerken, X_3 ve X_4 markaları düşük / orta gelirli orta - ortanın üstü yaş grubunu, X_5 ve X_6 ise düşük / orta gelirli genç tüketicileri hedeflemektedir. Bu nedenle pazarlama ekibi X_1 ve X_2 markalarını en yüksek fiyat segmentinden, X_3 ve X_5 markalarını orta segmentten, X_4 ve X_6 'yı ise en düşük segmentten fiyatlandırmaktadırlar. Hacim tabanlı maliyetlemenin sonuçlarına bakıldığında yapılan bu fiyatlandırma anlamlı gözükmeyle birlikte, faaliyet tabanlı maliyetlemeden elde edilen sonuçlar dikkate alındığında özellikle X_3 , X_4 ve X_5 markalarının karlılığının beklenenden daha düşük olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Tüm bu gelişmelerden yola çıkılarak yapılan bu çalışmada bir sigara üretim işletmesindeki maliyetler, hacim tabanlı maliyetleme ve faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemleri uygulanarak ayrı ayrı analiz edilmiş ve şirketin pazarlama ve satış politikaları ile ürünlerinin müşteri grubu özellikleri dikkate alınarak karlılık analizi yapılmıştır. Sonuçlar faaliyet tabanlı maliyetleme ve hacim tabanlı maliyetleme yöntemlerinin farklı maliyet ve dolayısıyla karlılık bilgileri ortaya koyduğunu göstermiştir. Farklı maliyetleme yöntemlerinin ulaştırdığı farklı sonuçlardan yola çıkılarak, maliyet analizi yöntemi tercihinin karlılık, fiyatlandırma, hedef kitle, pazarlama politikalarının belirlenmesi gibi işletmeye ait verilmesi gereken her tür stratejik kararda anahtar bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmaktadır.



GİRİŞ

Günümüz işletmelerinin rekabetçi avantaj elde etmeleri ya da var olan avantajlarını sürdürebilmeleri için maliyetlerini en doğru ve faydalı şekilde yönetmeleri bir tercihten çok zorunluluk haline gelmiştir.

Son yıllarda teknolojinin süreçlere daha fazla dahil edilmesiyle birlikte işletmelerin değişen üretim yapısı, beraberinde maliyet yapılarında farklılaşmalar da getirmiştir. Bu değişiklikler karşısında yıllar önce geliştirilen maliyetleme sistemleri yetersiz kalmış ve bu konuda en büyük eleştiriye geleneksel maliyetleme yöntemleri maruz kalmıştır. Bu çerçevede, ilk kez Harward Üniversitesi'nde temelleri atılan faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, ürün maliyetlerinin hesaplanmasında geleneksel yöntemlere bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinin sahip olduğu bazı eksiklikleri giderme konusundaki başarıları nedeniyle de bir çok yönetici ve muhasebeci tarafından tercih edilmektedir.

Bu çalışmada bir sigara üretim işletmesindeki maliyetler, hacim tabanlı maliyetleme ve faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemleri uygulanarak tespit edilmiştir. Ayrıca şirketin pazarlama ve satış politikaları ile ürünlerinin müşteri grubu özellikleri dikkate alınarak karlılık analizi yapılmıştır. Sonuçlar faaliyet tabanlı maliyetleme ve hacim tabanlı maliyetleme yöntemlerinin farklı maliyet bilgileri ortaya koyduğunu göstermiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜTÜN MAMULLERİ SEKTÖRÜ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1.Tütün Üretiminin Gelişimi

Tütün patlıcangiller familyasından gelmekte olup (botanik bilimde itüzümü olarak da bilinen), Güney Amerika kökenli olduğuna inanılan ve dört ana bilimsel alanda ele alınan (kimya, ilaç, ekonomi, tarih) bir bitki türüdür. Patates, biber gibi bitkilerin de dahil olduğu itüzümü familyası doğadaki en geniş bitki ailelerinden biridir (Heiser,1969). Bu bitki türü yaygın olarak sigara, puro, nargile gibi tütün mamüllerinin yapımında kullanılmaktadır. FAOSTAT'ın 2017 verilerine göre dünyada 3.8 milyon hektar alanda 6.7 milyon ton işlenmemiş tütün üretimi yapılmaktadır (FAOSTAT, 2019).

Tütün, patlıcan, domates ve patates gibi yerde yetişen bitkilere benzer bir aileden gelmektedir. Bununla birlikte, içeriğinde bulunan nikotin hammadde nedeniyle bu bitki türlerinden ayrılmaktadır. Keyif verici bir bitki olarak da bilinmektedir. Tütün bitkisinin altmışın üzerinde türü bulunmaktadır. Ancak bunlardan Nicotiana Petuniodes, Nicotiana Tabacum ve Nicotiana Rustica tüketim amacıyla yetiştirilen türlerden en sık karşılaşılanıdır. Ana vatanı Güney Amerika olmasına rağmen geçmişten bu güne dünyanın hemen her yerinde karşımıza çıkmaktadır (Gür, 1978).

Tütün bitkisi, ilk keşfedildiği dönemde bir ilaç/şifa bitkisi olarak insanlık tarafından kullanılmıştır. Zaman içerisinde keyif verici özelliğinin de keşfedilmesiyle pipo, puro, enfiye, çiğneme, nargile ve sigara şeklinde keyif verici olarak kullanılmaya başlanmıştır. Geçmişten bu güne, yapraklarından nikotin, saplarından selüloz, tohumlarından yağ, çiçeklerinden esans küllerinden de potasyum karbonat gibi maddeler elde edilerek kullanım alanı gün geçtikçe genişlemiştir. Günümüzde sağlığa zararlı etkileri ciddi tartışma konuları yaratmakta ve bazı çevrelerce insanların ölümlerinin başlıca nedeni, kalitesiz yaşamlarının ana etmeni olarak da gösterilmektedir. Bugün birçok sağlık örgütü tarafından insan sağlığına olan zararları tartışılmakta ve binlerce insanın ölümüne neden olarak görülmektedir. Öte yandan

tarımda, sanayide ve ticarete ülke ekonomilerine sağladığı pozitif katkı nedeniyle de dünyanın önemli bir tarım ürünü ve sanayi hammaddesi olma niteliğini de tarih boyunca korumuş ve bu nedenlerden dolayı istenemeyen ama aynı zamanda vazgeçilemeyen bir ürün haline gelmiştir. Kolay yetiştirilebilen (çabuk çoğalan ve zahmet gerektirmeden büyüeyebilen) bir bitki olması, daha sonrasında diğer bitki türlerine oranla bozulma vs gibi durumlara çok daha nadir sebebiyet vermesi nedeniyle de özellikle sanayide daha fazla oranda tercih edilmektedir (Goodman, 2005, 5-25).

Tütün ve tütün mamullerinin M.Ö. 6000’li yıllarda, Avrupalılar Amerika Kıtası’na gelmeden önce, yerliler tarafından hem Güney hem de Kuzey Amerika’da kullanıldığı tahmin edilmektedir. Bizim bu gün bildiğimiz anlamda kullanılan tütün mamullerinin tamamıyla kızılderelelerinden sonraki jenerasyonun ürünü olduğu tahmin edilmektedir. 15. Yüzyılın sonlarına kadar Amerika Kıtası dışında hiçbir yerde bu bitkinin işlenmiş versiyonlarının izine rastlanmamıştır. Bu gün 120’den fazla ülkede üretilen bu bitki (tütün ve tütün ürünleri), hemen herkes tarafından bilinmektedir (Goodman, 2005: 5-25).

Tütün ve tütün mamullerinin ilk defa, Avrupalı istilacıların Amerika’ya yerleşmeden önce, yerliler tarafından kullanıldığı tahmin edilmektedir. Daha sonra Avrupalılar tarafından da keşfedilen tütün, 16. ve 17. Yüzyıllar boyunca önce Avrupa oradan da tüm dünyaya yayılmıştır. Sömürgeciliğin hız kazanmasıyla birlikte de sistemin en değerli parçalarından biri haline gelerek varlığını gün geçtikçe güçlendirmiştir. Avrupanın dışında, deniz yolu ile Akdeniz, Kuzey Avrupa, Hindistan, Doğu Asya ülkeleri, Çin ve Japonya’da da kullanımı yaygınlaşmıştır. Tütün bitkisinin üretimi zaman içerisinde tüm dünyaya yayılmıştır. Tütünün Anadolu’ya geliş ve ilk kez üretilmeye başlangıç tarihi tam olarak bilinmese de 17. Yüzyılın başları olarak tahmin edilmektedir (Borio, 2001).

Tütünün anavatanı Amerika Kıtası’dır. Amerika’da tarihi çağlarda özellikle Maya’ların yaşadığı bölgelerde bulunan taşların üzerinde tütün bitkisi benzeri bitki resimlerine ve pipo benzeri tütün kullanma aletlerine ve şekillerine rastlanmıştır. Dünyanın geri kalanının tütün ile tanışması Amerika’nın keşfin sayesinde olmuştur. Kristof Kolomb ve arkadaşları Amerika Kıtası’na ilk ayak bastıklarında, tütünün

varlığını ilk kez yerlilerin kullanımında gözlemlemişlerdir. Tahta çubukların içinde tüten bu dumanı Avrupa, Kolomb ve arkadaşları sayesinde tanımıştır (Gür, 1978).

Amerika’da yaşayan yerliler için tütün bitkisinin, bağımlılık yaratan gücü sayesinde kutsal bir varlık olarak görüldüğü tahmin edilmektedir. Şamanlar tütünün iyileştirici / tedavi edici özelliklere sahip olduğuna, diş ağrısını geçirdiğine, inanıyorlardı. Bu yeni kıtanın keşfinden sonra Avrupalıların kontrolü altındaki ilk koloniler de (hem tüketici hem üretici olarak) tütüne bağımlı hale geldi. Devleti yönetenler tarafından bu bitkiye bağımlı hale gelinmesinin ana nedeni ise daha sonra tütün kullanımının kontrolünü sağlamak için topladıkları vergiler sayesinde zenginleşmeleridir. Esasen tütün tarihini bu kadar ilgi çekici ve enteresan kılan dünyaya en derin şekilde köklerini salmış olan bu bağımlılığın bu çok yönlü yapısıdır (Goodman, 2005: 5-25).

1518’de denizciler tarafından getirilen tütün tohumlarının İspanyol bir rahip tarafından ilk kez Kral Şarlken’e sunulmasıyla, ilk tütün tarımının temelleri atılmıştır. Tütünün Avrupaya yayılma yolculuğu ise 1559 yılında Fransa’nın Portekiz elçisi Jean Nicot’un, Fransa Kralı II. Henry’nin eşi Kraliçe Catherine De Medicis’e rahatsızlığının tedavisi için kullanılmak üzere tütün bitkisinin tohumunu göndermesiyle başlamıştır. Bitkinin Kraliçe tarafından kullanımı sonrasında baş ağrısı ve mide problemlerine iyi geldiği haberi halk arasında hızla yayılmış ve bunun sonucu olarak da tütün bitkisi bitki bilimi dilinde “Nicotiana”, halk dilinde ise “Kraliçe Otu” olarak anılmaya başlanmıştır (Corti, 1946, s: 22).

Amerika Kıtası’nın keşfini takip eden elli altmış yıl içinde tütün kullanımı başta İspanya ve Portekiz olmak üzere Belçika, İsviçre, İtalya, Fransa ve İngiltere gibi Avrupa ülkeline hızla yayılmıştır. Yayılmakla da kalmamış küçük çaplarda da olsa üretimine de başlanmıştır. 16. yüzyıl sonlarında ise başta Avrupa’nın tümü olmak üzere Uzakdoğu, İç Asya, Sibirya, Hindistan ve Afrika’ya kadar yayılmış; üretimi ve tüketimi gittikçe artan, dolayısıyla ticareti yapılan bir bitki haline gelmiştir. Tütünün Avrupalı yerleşimciler tarafından keşfetmesiyle 16. Ve 17. Yüzyıllarda tütün, Avrupaya ve oradan da tüm dünyaya yayılmıştır. Avrupalıların karşılaştığı yabancı bitki ve maddeler arasında hiçbiri tütün kadar hızlı, kalıcı ve başarılı bir şekilde bu kadar farklı kültürler arası yayılmamıştır. Ticari bir mal olarak tütünün değeri

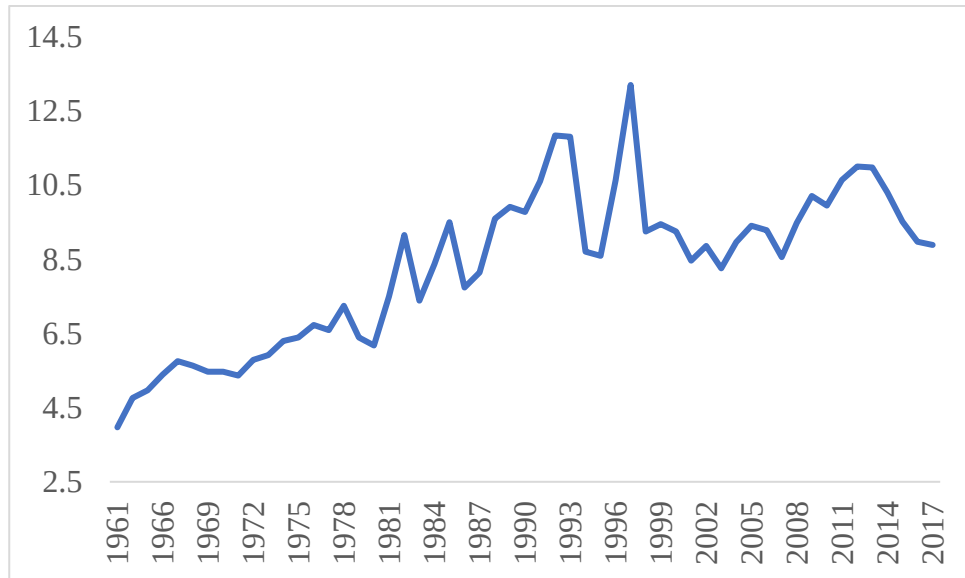
anlaşıldığında, hızlıca ilk sömürgeciliğin bitkisi haline gelmiştir ve tedavi edici özelliği olan bir bitkiden endüstriyel bir ürüne dönüşmüştür. Tütünün endüstriye girmesi büyük şirketlerin tütün üretimini domine etmesi ve devletlerin tütün üretimi ve tüketimine olan desteğinin artmasıyla sonuçlanmıştır (Borio, 2001).

Tütünün ticari amaçla tarımına ilk kez 1612 yılında Virginia’da başlanmıştır ve 1619 yılında 9 tonluk ilk tütün ihracatı Londra’ya yine Amerika Kıtası’ndan yapılmıştır. Tütün tarımı ve ticareti, İspanya, Fransa, Portekiz ve İngiltere’de Amerika’daki sömürgeleri vasıtasıyla hızlıca yayılmıştır. Bununla da kalmamış, giderek artan tüketimin bir sonucu olarak tütün üretimi, Amerika ve Avrupa’nın yanı sıra, deniz yoluyla Akdeniz ülkelerine oradan da Japonya ve Çin’e kadar yayılmıştır (Goodman, 2005: 5-25).

Tütünün, sağlık (ilaç) ve keyif verici olarak kullanılmasından sonra tüketimi hızla yayılmıştır. Bununla birlikte insanoğlunun tütünün sağlığa olan zararını keşfetmesi çok zaman almamış ve bazı ülkelerde tütün üretim ve kullanımına yasaklar getirilmiştir. İlk yasaklamalar kisilerden gelmiştir; 1575 tarihinde İspanya ve Amerika’da kiliselerde ilk tütün üretimi ve tütün mamulleri kullanım yasakları uygulanmıştır. İspanya ve Amerika’nın ardından, daha sonraki yıllarda 1603’de İngiltere’de, 1620’de Japonya’da, 1652’de Almanya-Bavyera’da, tütün kullanımı yasaklanmıştır. Tütün kullanımına karşı konulan yasaklama, kısıtlama ve ölüm cezaları çok sayıda insanın ölümüne sebep olmuş; ama bu yine de tütün kullanımına engel olamamış ve insanlar tütün kullanmaya devam etmiştir. Tütünün sigara şeklinde üretimi ilk kez 1875’de Fransa’da gerçekleştirilmiş ve aynı yıl İtalya’da yapılan kağıt purolar tüketicinin büyük ilgisiyle karşılanmıştır. 1880 yılında Amerika’da ilk sigara sarma makinesinin yapımı ve kullanımı ile, sigaracılık sektörü yeni bir sanayi dalı haline gelmiştir. Tütünün sigara şeklinde tüketilmesinin daha çok talep görmesi, diğer tüketim şekillerine karşı üstünlük sağlamaya başlamış, üretimdeki artış ile birlikte üretim maliyetlerindeki düşüş sigara tüketimini daha da artmıştır (Doğruel ve Doğruel, 2000, s: 218).

1.2. Dünyada Tütün Üretimi

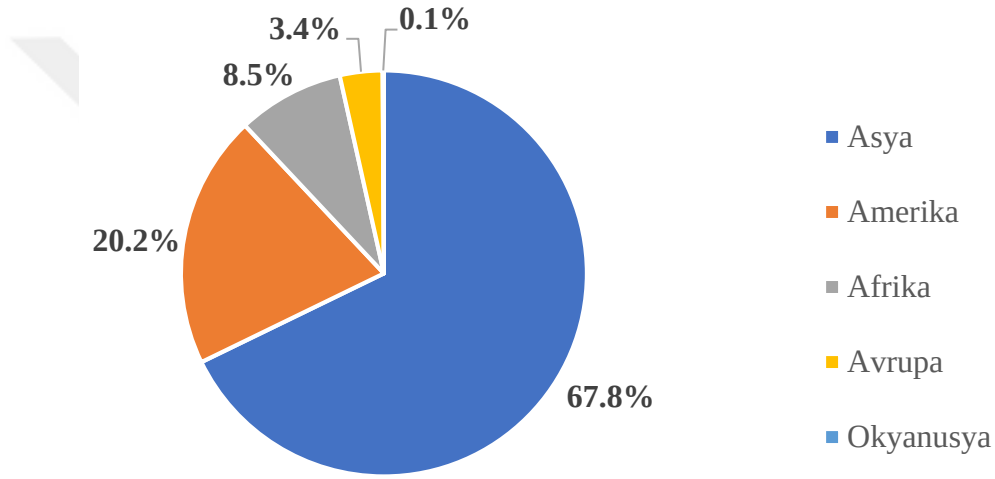
Dünya genelinde 128 ülkede ve toplam tarımsal alanların yaklaşık olarak %0.3'ünde (4.3 milyon hektar alanda) tütün tarımı ve üretimi yapılmaktadır. Tütün bir endüstri bitkisidir. Dünya genelinde en yaygın olarak üç tip tütün üretilmektedir: Virginia, Burley ve Oryantal. Bu tütün türleri arasında en fazla üretilen, Virginia tütünü toplam tütün üretimin yaklaşık olarak %77'sini oluşturmaktadır, bunu %12 ile Burley, %4.3 ile de Oryantal tip tütün takip etmektedir (Tütüneksper, 2015, s:10). Şekil 1.1'de dünyadaki tütün üretim miktarındaki ve ekim alanlarındaki dalgalanmanın yıllara göre dağılımı gösterilmektedir. 1961-2017 yılları arasında tütün üretimi 3,5 milyon tondan 7.4 milyon tona gelerek %100 ün üzerinde artış göstermiştir. Bununla birlikte, 2013 yılından itibaren tütün üretim ve ekim alanlarında bir düşüş trendirinin başladığını söylemek yanlış olmayacaktır.



Şekil 1.1: Dünya Tütün Üretim Miktarı

Kaynak: FAOSTAT

Dünya genelinde tütün tarımının kıtalara göre dağılımına baktımızda, %68 (yaklaşık 5 milyon ton) gibi bir oranla tütünün en çok Asya Kıtası'nda yetiştirildiğini görmekteyiz. Asya'yı sırasıyla %20.2 ve %8.5 ile Amerika ve Afrika kıtaları takip etmektedir (Şekil 1.2). Bununla birlikte verimliliğe yani hektar başına elde edilen tütün miktarına bakıldığında, Avrupa, Amerika ve Okyanusya'nın gelişmiş üretim teknikleri sayesinde, görece daha verimsiz alanlara sahip olmalarına rağmen öne çıktıkları söylenebilir (Tablo 1.1).



Şekil 1.2: Dünya Tütün Üretiminin Kıtalarla Göre Dağılımı (2017)

Kaynak: FAOSTAT

Kıtalar	Üretim (Bin Ton)	Alan (Bin Hektar)	Verimlilik (Ton/Hektar)
Asya	4513	2327	1,9
Amerika	1223	636	1,9
Afrika	698	684	1,0
Avrupa	228	109	2,1
Okyanusya	2,7	1,5	1,8

Tablo 1.1: Dünya Tütün Üretiminin Kıtalaraya Göre Dağılımı 2017

Kaynak: FAOSTAT

Tablo 1.2 dünya üzerindeki tütün ekim alanları ve üretim miktarını göstermektedir. Tablodan da görülebileceği gibi türkiye tütün üretiminde 15. Sırada yer almaktadır. Bu sıralamada ilk beş ülkeyi sırasıyla Çin, Brezilya, Hindistan, ABD ve Endonezya oluşturmaktadır ve bu beş ülkenin toplam üretimi dünya genelinde yapılan üretimin neredeyse %70'ini oluşturmaktadır.

Ülkeler	Üretim (Bin Ton)	Alan (Bin Hektar)	Verimlilik (Ton/Hektar)
Çin	2806	1259	2.2
Hindistan	761	449	1.7
Brezilya	676	376	1.8
ABD	285	129	2.2
Endonezya	196	206	1
Zimbabve	172	144	1.2
Zambiya	125	74	1.7
Pakistan	116	51	2.3
Tanzanya	102	148	0.7
Arjantin	94	44	2.1
Mozambik	93	80	1.2
Bangladeş	88	46	1.9
Malavi	85	113	0.8
Kuzey Kore	83	55	1.5
Türkiye	70	92	0.8

Tablo 1.2: Dünya Tütün Üretiminin Ülkelere Göre Dağılımı (2017)

Kaynak: FAOSTAT

Dünyadaki hektar başına düşen tütün üretimi yine 1.2 no'lu tabloda şematize edilmiştir. Tablodan da gözlemlenebileceği üzere dünya ortalaması hektar başına 1.7 ton olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünyada en çok tütün Asya'da üretiliyor olsa bile, verimlilik anlamında Avrupa başı çekmektedir. Herktar başına 3.1 ton üretim miktarıyla verimliliğin en yüksek olduğu ülkenin ise İtalya olduğu yine tablodan yola çıkarak söylenebilir. İtalya'yı hektar başına 2.5 ton üretim miktarıyla Amerika Birleşik Devletleri takip etmektedir. Türkiye verimliliği yüksek ülkeler listesine girememekle

birlikte hektar başına 0.66 tonluk üretim miktarıyla ortalamanın da altında kalmaktadır (FAOSTAT, 2019).

1.2.1. Dünya Tütün Ticareti: İthalat/İhracat

Dünya genelinde tütün ticaretinin, dönem dönem düşüşler göstermekle birlikte, uzun vadede artan bir trend gösterdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Geçtiğimiz yirmi yılda dünya tütün ticareti yüzde yüz on sekiz büyüme göstermiş ve 2017 yılı sonunda 2.5 milyon tona ulaşmıştır. Tütün ticareti için kırılma noktası 1990 senesi olarak görülmektedir. Dünya tütün ticareti bu yıla kadar (1990) inişli çıkışlı bir grafik sergilerken bu yıldan sonra düzenli bir sürekli artış trendine geçmiştir (Tablo 1.3).

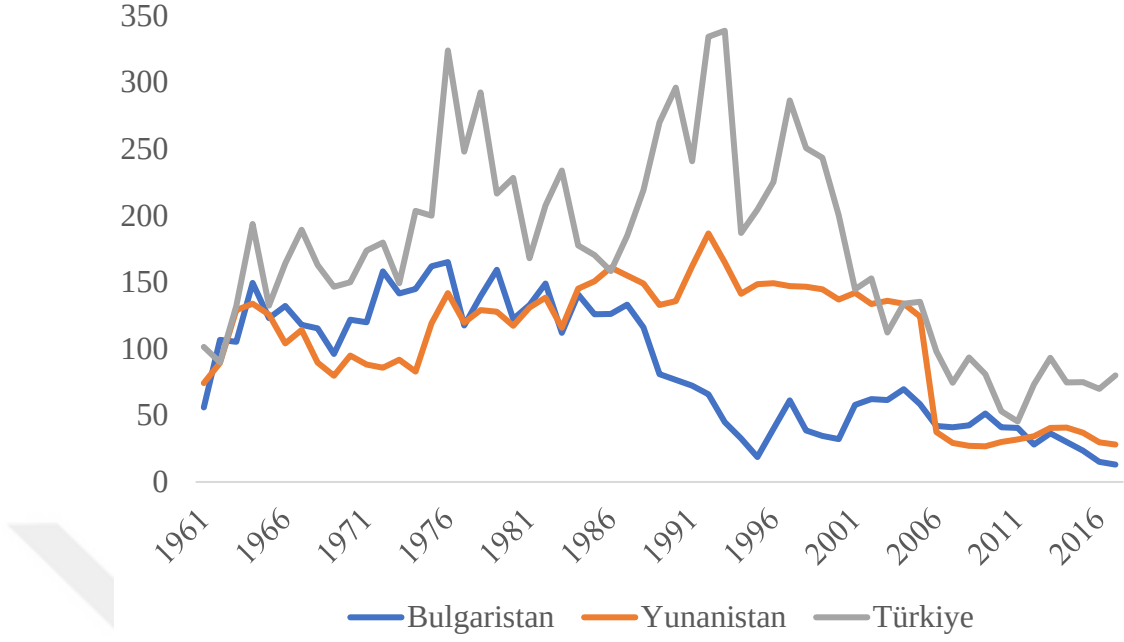
Yıl	İhracat (milyon ton)	İthalat (milyon ton)
1980	1.12	1.15
1990	1.29	1.26
2000	1.9	2.07
2005	2.4	2.44
2010	2.38	2.45
2015	2.43	2.3
2017	2.47	2.34

Tablo 1.3: Dünya Tütün Ticareti

Kaynak: UN Comtrade

1.2.2. Dünya Oryantal Tütün Üretimi

Dünyada oryantal tütün üretiminin yapıldığı yalnızca üç ülke vardır; Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan (FAOSTAT, 2019). Şekil 1.3’de yıllara göre bu ülkelerde üretilen toplam tütün miktarları gösterilmektedir. Türkiye geçmişten bu güne, bir kaç yıl istisna olmakla birlikte, dünya oryantal tütün üretiminde hep lider konumda yer almıştır. Fakat bu birinciliğe rağmen seneler içindeki oryantal tütün üretimi trendine bakıldığında ciddi dalgalanmaların varlığından söz etmek yanlış olmayacaktır. Şekil 1.3’den de görülebileceği üzere, 70 ve 90’lı yıllarda Türkiye ve diğer ülkeler arasındaki fark giderek açılırken, 2000’li yıllarda bu farkın yine görece kapandığı söylenebilmektedir. Yine aynı şekilden yola çıkarak, tüm ülkelerde oryantal tütün üretiminin yüksek oranda düştüğü benzer dönemler olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Benzer dönemleri Bulgaristan’ın 1985-1997, Yunanistan’ın 2004-2008 ve Türkiye’nin 1985-1997 yılları arasında yaşadığı söylenilebilir. Tarih boyunca yapılan tütün üretiminin yıllara göre dağılımına bakıldığında ise 2000’li yılların üretim açısından en verimsiz yıllar olduğu gözlemlenmektedir. 2013 yılı verilerine göre yaklaşık olarak Türkiye’de 90 bin ton, Yunanistan’da 24 bin ton ve Makedonya’da 28 bin ton tütün üretilmiştir. Oryantal tütün üretim lideri olan Türkiye ile en iyi ikinci ülke arasındaki tütün üretim miktarı farkı 200 bin tondan 60 bin tona kadar düşmüştür.



Şekil 1.3: Dünya Oryantal Tütün Üretimi (Milyon Ton)

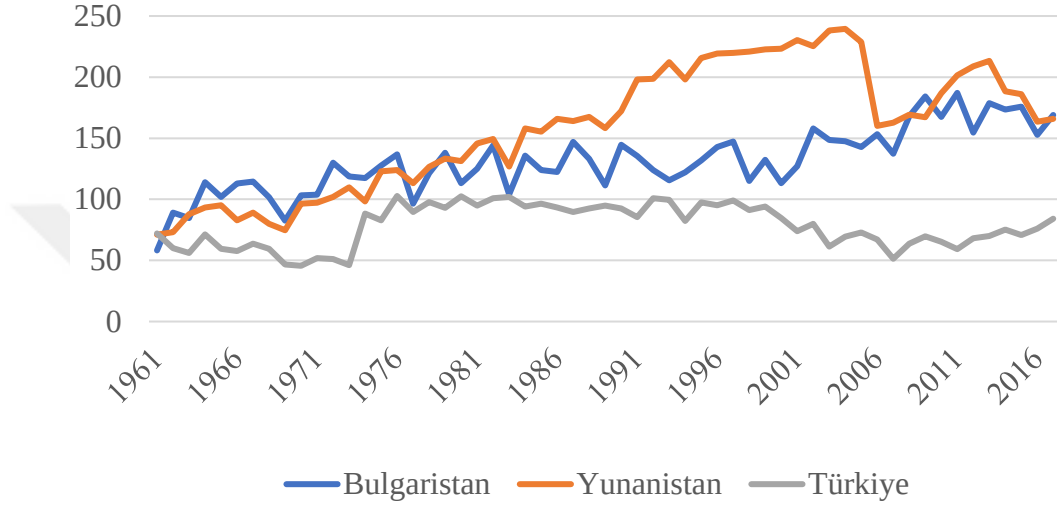
Kaynak: FAOSTAT

Şekil 1.4’de, FOASTAT verileri doğrultusunda dünya genelinde oryantal tütün üretimi yapan ülkelerin verimlilik seviyelerini gösterilmektedir.

Grafikten yola çıkarak Türkiye’de tütün verimliliğinin 1970’lerin sonundan 2000’lerin başına kadar yatay bir seyir izlediğini ardından da diğer ülkelerin aksine negatif yönlü bir seyir trendine döndüğünü söylemek yanlış olmayacaktır. Bununla birlikte, Yunanistan da 2005’den itibaren sert bir düşüş gözlemlenmektedir.

Tütünün verimliliği üzerinde dikkat edilmesi gereken en önemli nokta karşılaştırma yapılan ülkelerde her ne kadar oryantal tütün üretimi üzerinden homojen gibi görünen bir karşılaştırma yapılsa da oryantal tütün bitkisinin de kendi içinde birden fazla farklı tütün tipi barındırdığıdır. Bu durum da tütün ağırlığı, hacmi, tütün yaprağı sayısı gibi değişiklik gösteren tütün özellikleri bakımından farklı sonuçlara ulaşılmasına neden olmaktadır. Bu duruma güzel bir örnek olarak İzmir tütününü cerilebilir. Türkiye’de üretilen en önemli ve değerli tütün olmasına karşın yaprak boyutu, yaprak sayısı vs. bakımından en verimsiz tütün de yine İzmir tütünüdür.

Üçüncü önemli sorun ise bu ülkelerde tütün üretiminin ne kadarının sulu tarım ile yapıldığının bilinmemesidir. Yukarıda bahsedilen bu üç ana problemin oryantal tütün üreten ülkeler arasında tütün verimliliği en düşük olan ülkenin Türkiye olmasına kısmen de olsa bir açıklama getirdiği söylenilebilir. Tüm bunlarla birlikte Türkiye’de üretilen oryantal tütünün diğer ülkelerle kıyaslandığında çok daha kaliteli olduğu da unutulmamalıdır (Corti, 1946, s: 22).



Şekil 1.4: Dünya Oryantal Tütün Verimliliği (kg/dekar)

Kaynak: FAOSTAT

İklim ve toprak kalitesi de verimliliği etkileyen en önemli faktörler arasında başı çekmektedir. Bu iki özelliğin de ülkelere göre farklılık göstermesi tütün verimliliğinin ülkelere göre farklılık göstermesine neden olmaktadır. Özellikle Türkiye’de tütün tarım arazilerinin meyilli/engebeli ve kıraç topraklardan oluşması tütün verimliliğini düşüren önemli etkenlerden yalnızca bir tanesidir. Bununla birlikte, literatürde tütünün ovada (düz, engebessiz arazilerde) ya da sulu tarımla üretildiğinde verimliliğinin düştüğünü belirten görüşler de mevcuttur. Türkiye’de yetişen en kaliteli tütün olarak anılan İzmir tütününün üretimi genelde kıraç, taşlı ve eğimli arazilerde yapılmaktadır. Bunun yanında bu tütün susuz tarım ile üretilmediğinde kalitesi düşmektedir. Bu örnekte aslında bize iki görüşünde gerçeklik payı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu yöntemin tercih edilmesindeki ana amaç tütünün aroma ve reçinemsı maddesinin

artırılmasının hedeflenmesidir. İzmir tütününü diğer tütünlerden ayıran özel aromatik kokusunda bu üretim tekniğinden kaynaklanıyor olabileceği tahmin edilmektedir (Gür, 1978).

FAOSTAT verileriyle hazırlanmış Şekil 1.4'e bakarak, Tekel'in tütün ticaretinden çekilmesiyle Türkiye'nin tütün verimliliğinin az miktarda (4%) arttığını söylemek yanlış olmayacaktır (yükseliş tütün ticaretinin özelleştiği yıllara denk gelmektedir). Bu yükselişe rağmen aynı yıllarda, hem ortalama verimlilik seviyesi hem de verimlilik artışı bakımından diğer oryantal tütün üretimi yapan ülkelerin gerisinde kalmıştır. Örneğin, 2013 yılında Türkiye'nin tütün verimliliği Yunanistan ile karşılaştırıldığında, Yunanistan'ın Türkiye'den 2.5 kat daha verimli olduğunu söylenebilir. Yine aynı yıl içerisinde Türkiye'de dekar başına 66 kg tütün üretilirken, bu rakam Yunanistan için 153 kg'dır.

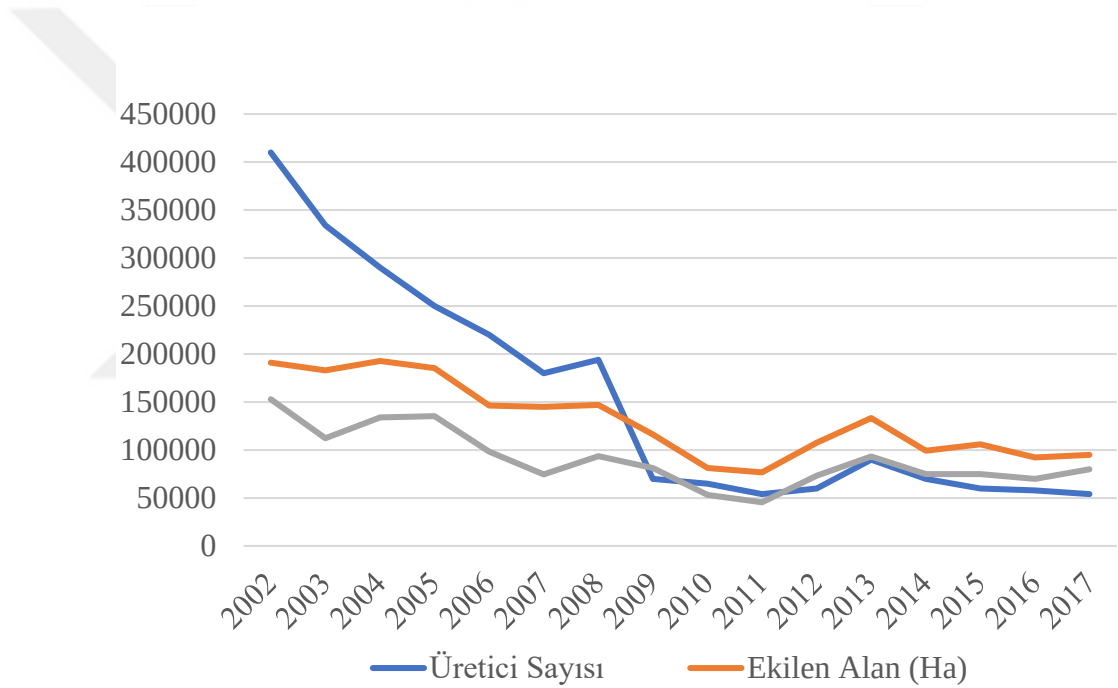
1.3. Türkiye'de Tütün Üretimi

Türkiye'de tütün tarımı ve tütün mamulleri üretiminin geçmişi Cumhuriyet döneminin öncesine kadar gitmektedir. Osmanlı döneminde tütün üretimi ve ticareti özel bir kesimin/lobinin kontrolündeydi. Cumhuriyetle birlikte tüm tütün üretimi ve ticareti devlet tekeline geçirildi. Daha sonra seneler içinde yaşanan deneyimlere dayanılarak tütün mevzuatı ve yasaları sürekli olarak değişiklik göstermiş / güncellenmiştir. 1969 yılında çıkarılan tütün kanunuyla birlikte tütünün üretimi, taşınması ve ticareti devletten alınacak bir izne tabi tutulmuştur. Kanun her ne kadar üretilen miktarın / kotanın önceden devlet tarafından konulacağını söylese de 1994 yılına kadar tüm üreticiler istediği kadar, istedikleri arazide herhangi bir kısıtlama olmadan üretimlerine devam etmişlerdir. Uygulanan yegane kısıtlama üretim yapılacak il ve ilçelerin devlet tarafından belirlenmesi olmuştur (Doğruel ve Doğruel, 2000).

Bununla birlikte, takip eden yıllarda üretim miktarının artması ve stokların çoğalması nedeniyle çeşitli kota/sınırlama uygulamaları devlet tarafından hayata geçirilmiştir. Destekleme alımları sonucu artan stoklar ve bunların beraberinde getirdiği maliyetler nedeniyle devlet tütünün bir kısmını imha etmeye başlamıştır fakat bunun vergiler üzerinde yarattığı yük kamuoyunu sürekli olarak meşgul etse de 2002

sonuna kadar bu probleme bir çözüm girişiminde bulunulmamıştır. 2001’de yaşanan ekonomik kriz sonrasında, Güçlü Ekonomiye Geçiş Politikası ile birlikte tütün destek alımları durdurulmuştur. Tüm Türkiye’de tütün tarımı serbest hale getirilmiş ve üretimde sözleşmeli döneme geçilmiştir. Fakat sonraki bir kaç yıl bu yasada bazı istisnalar yapılmış; üreticinin talebi üzerinde devlet tarafından tütün destek alımları yapılmıştır. Tekel son sözleşmesini 2008 yılında yapmış olup, 2009 yılı itibariyle de tütün piyasasından tamamen çekilmiştir (Işıklı ve diğ., 2001).

Türkiye’de yapılan tütün üretiminin (ton), ekili alanın (Hektar) ve üretici sayısının tarihsel gelişimi Şekil 1.5’de gösterilmektedir.



Şekil 1.5: Türkiye’de Tütün Üretimi ve Üretici Sayısı

Kaynak: TÜİK, FOASTAT

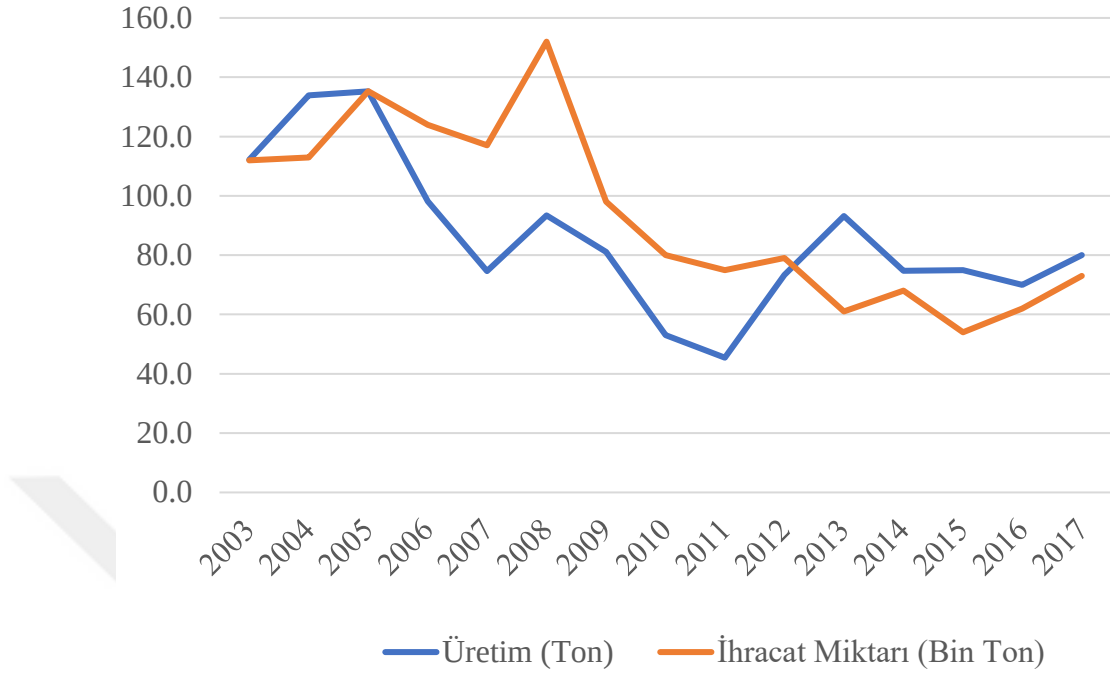
Şekil 1.5’den de görülebileceği üzere 2011 senesi aşağı eğilimli trendin kırıldığı önemli bir yılı temsil etmektedir. Önceki yıllarda 112 bin tonlara dayanan tütün üretim miktarı, 2011 yılı itibariyle 45 bin tonlara kadar inmiştir. Daha sonraki yıllarda 93 bin tonlara kadar çıkan üretim miktarı 2014 yılı itibariyle 75 bin tonlara gerilemiştir. Tütün ekimi yapılan alanlardaki değişimde tütün üretimine paralel olarak değişiklik göstermektedir. 2003’de 83 bin hektar olan tütün ekim alanları 2011’de 77 bin hektara

kadar gerilemiştir. Daha sonraki yıllarda ise 105 bin hektar seviyelerine kadar çıkmıştır. Üretici sayısı, üretim miktarı ve ekim yapılan alanlara göre 2011'e kadar olan süreçte çok daha hızlı düşmüş olsa da, izleyen yıllarda görece daha az artış göstermiştir.

2003 yılında üretici sayısı 334 binlerdeyken 2011 yılında 54 bin seviyelerine kadar gerileme göstermiştir. 2008 yılından 2009 yılına geçerkenki üretici sayısı 58% düşüş göstermiştir. Bununla birlikte üretici sayısında yaşanan bu ciddi düşüş, üretim miktarında görece daha az etkili olduğu söylenebilir. O dönemdeki (2008) tütün üretimi 93 bin ton iken yalnızca 12 bin ton azalarak 81 bin tona gerilemiştir bu da 13%'lük bir düşüşe karşılık gelmektedir. Genel olarak saydığımız bu üç göstergede de 2011 yılına kadar bir düşme trendi olduğu fakat sonraki dönemde bu eğilimin son bulduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

2002 yılı ve sonrasındaki dönemde tütün ekimi yapılan alan miktarı ile yapılan üretim miktarı arasında ciddi bir korelasyon olduğu görülürken üretim miktarı ve tütün üretici sayısı korelasyonu için 2009 yılı haricinde böyle bir yorumda bulunmak pek de mümkün gözükmemektedir. 2009 yılı ve sonrasında üretim miktarı ve üretici sayısında bağımsız bir ilişki olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bununla birlikte 2014'de tütün üretim miktarında yaşanan kırılmanın tütün ekim alanlarındaki azalma ve üretici sayısındaki azalmadan kaynaklandığı sonucu da çıkarılabilir (Şekil 1.5).

Üretici sayısı ve üretim alanındaki dalgalanmaların nedenini açıklamaya kıyasla ihracatı açıklamanın çok daha kolay olduğu söylenilebilir. Şekil 1.6, 2003 ve sonraki dönemdeki Türkiye'de üretilen tütün miktarını ve ihracatı göstermektedir.



Şekil 1.6: Türkiye'de Tütün Üretimi ve İhracat Miktarı

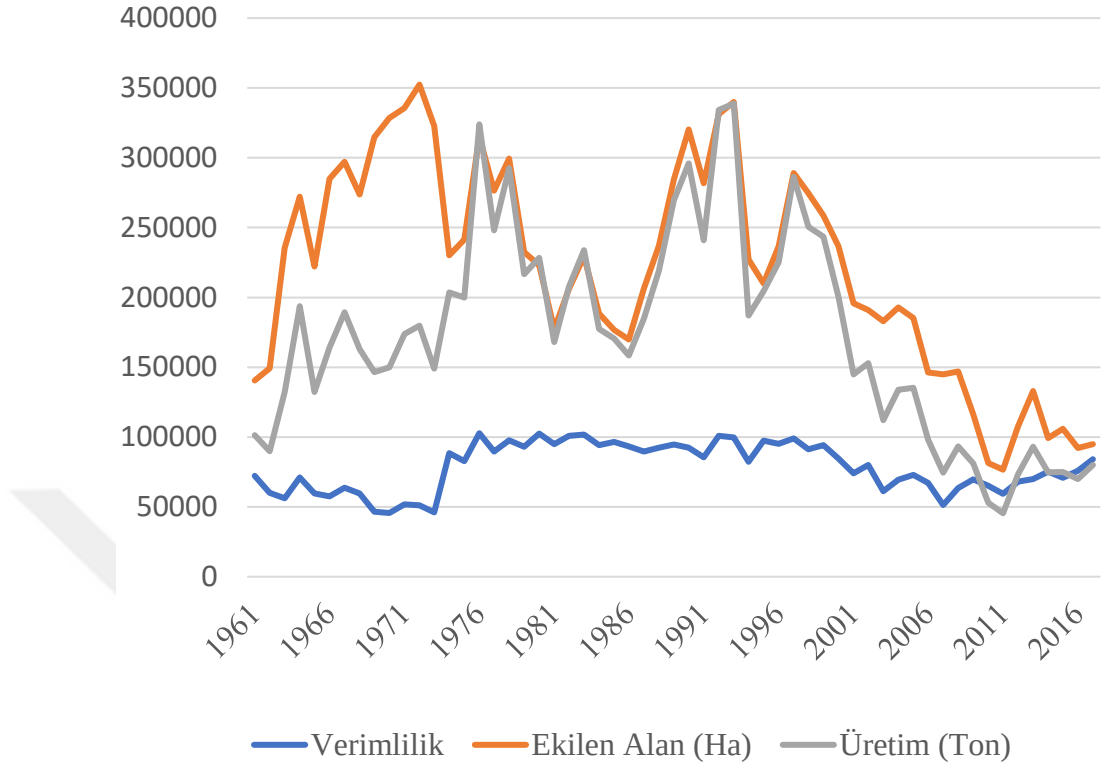
Kaynak: TÜİK, FAOSTAT

Şekil 1.6'dan da görülebileceği üzere 2005-2012 yılları arasında ihracat miktarı üretim miktarını geçmiştir. 2012 ve sonrası yıllarda ise bu trend tersine dönmüş ve üretim ihracatı geçmiştir. Önceki başlıklarda 2011 yılının Türkiye'deki tütün üretimi açısından önemli bir kırılma yılı olduğunu söylenmişti. Bu noktada aynı yorumu 2008 yılına ihracat için yapmak yanlış olmayacaktır. 2003-2008 yılları arasında 112 bin'den 152 bin tona kadar çıkan ihracat miktarı, 2008'den sonra hızlı ve düzenli bir şekilde düşerek 2014 yılında 68 bin tona kadar gerileme göstermiştir. 2015 yılında ise 54 bin tonu görmüş ve sonraki iki yılda üretimdeki artışa paralel olarak ihracat miktarı da artış göstermiştir. Bu dataların işaret ettiği en önemli şey ise tütün şirketlerinin, yapacakları ihracata göre tütün üreticileriyle tütün üretim sözleşmeleri yaptıklarıdır. Bu varsayıma, tütün ihracatının 2008'den beri düşmekte olduğunu ve 2012'den itibaren mevcut tütün üretiminin zaten ihracatı aştığı bilgilerini de eklersek tütün firmalarının son yıllarda neden daha az tütün üretim sözleşmesi yaptıklarını açıklamak mümkün hale gelir. Özellikle 2014 ve 2015 yıllarında üretilen tütün miktarı zaten ihraç

edilmesi planlananın üzerinde olduğundan 2016 ve 2017 yıllarında bu nedenle daha az tütün üretim sözleşmesi yapmayı tercih etmiş oldukları yorumu çıkarılabilmektedir.

Diğer tüm başlıklarda olduğu gibi Türkiye’de tütünün ne kadar verimli üretildiği konusu da tarihsel veriler ile ele alınacaktır. Şekil 1.7’de, 1961 yılından bu yana Türkiye’de tütün üretim miktarı, tütün ekili alan ve bu alanların ne kadar verimli kullanıldığı şematize edilmektedir. 1961 yılından bu güne geçen dönemi tütün açısından üç ana döneme ayırmak mümkündür; 1961-1973 yılları arasındaki dönem verimliliğin daha düşük olduğu dönem, 1974-1998 yılları arasındaki dönem verimliliği yüksek dönem, 1998 yılı ve sonrası ise orta verimli dönem olarak adlandırılabilir. Yalnız bu son dönemi de kendi içinde ikiye ayırmak gerekmektedir: verimliliğin hızla azaldığı 1998-2007 dönemi ve 2008 sonrası dönem yani yükselişe geçilen dönem.

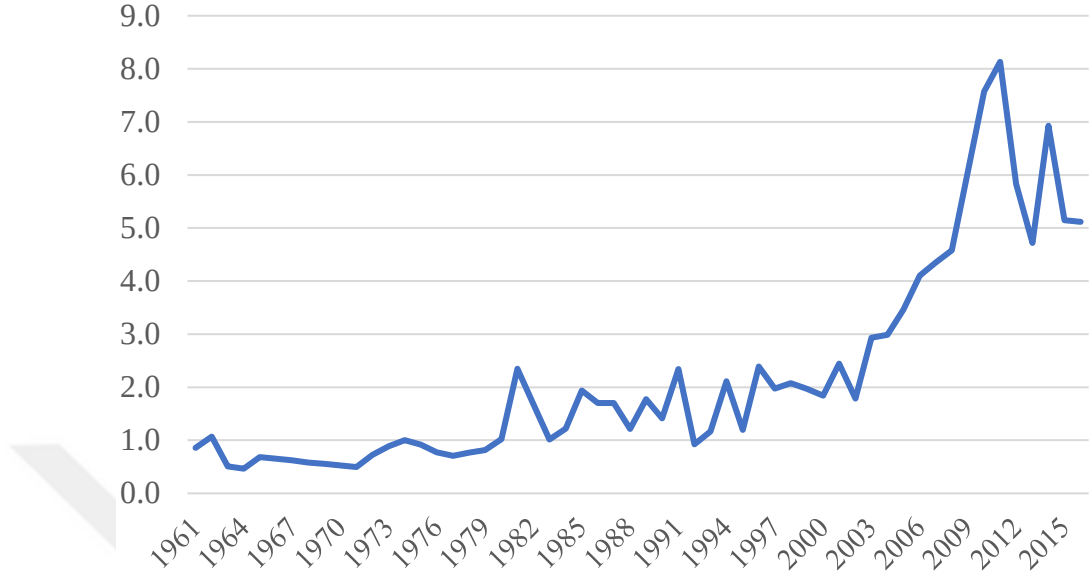
1973 yılını takip eden yıllarda tütün ekili alanlarda azalma görülürken üretilen tütün miktarı hızla artmış bunun da tütün verimliliği datalarında bir sıçramaya neden olduğu söylenilebilir. 1973 yılına kadarki dönemde dekar başına 57 kg tütün elde edilirken, 1974-1997 yılları arasında bu rakam 94 kg’ı aşmış ve sonrasında tekrar düşüşe geçerek 72 kg seviyelerine kadar gerileme göstermiştir. Şekil 1.7’den de görüldüğü üzere 1998 ve 2013 yılları arasında geçen dönem , tütün ekim alanlarının azalmasıyla tütün üretim miktarının azaldığı ve bunun sonucu olarak da tütün verimliliğinin azaldığı bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil: 1.7: Türkiye'de Tütün Ekim Alanı, Miktarı ve Verimlilik

Kaynak: FAOSTAT

Tüm bu genellemelere rağmen 1998 ve 2013 yılları arasındaki dönemi kendi içinde iki ana dönem olarak ele almak daha doğru sonuçlara yönlendirmek konusunda yardımcı olabilir; tütün verimliliğinin istikrarlı bir şekilde düştüğü 1998 ve 2007 yılları arasında kalan dönem ve verimliliğinin dip yaptıktan sonra tekrar yükselişe geçtiği bundan sonraki dönem. Bu düşüş 2007 yılında yaptığı dipten sonra yönünü yukarı doğru çevirmiştir. Daha önceki bölümlerde üretim ve tütün ekim alanları açısından kırılma yılı olarak anılan 2011 yılının yerini, tütün verimliliği açısından 2007 yılı olarak ele alınması yanlış olmayacaktır.



Şekil 1.8: Türkiye Tütün Birim İhracat Değeri (Dolar/Kg)

Kaynak: FAOSTAT

Şekil 1.8’den de görülebileceği üzere dolar cinsinden ölçülen tütün ihracat birim değerinin 2008 yılından itibaren düzenli bir şekilde arttığını söylemek yanlış olmayacaktır. Bu durum aynı dönem için tütün kalitesinin arttığı yorumunu da beraberinde getirebilir. Türkiye’de üretilen birim tütün 2007 yılına kadar olan dönemde 3-4 dolar arasında değişen bir fiyatta ihraç edilirken, bundan sonraki dönemde yükseliş dönemine geçmiş, sekiz doların üzerine çıktığı da yine şekilden görülebilmektedir. Daha önceki başlıklar altında bu veriyi diğer oryantal tütün üreten ülkelerle birlikte analiz etmiş ve son yıllarda Türkiye’nin diğer ülkelerden farklılaştığı sonucuna ulaşmıştık. Bu verilerin de desteklediği üzere son yıllarda Türkiye’nin oryantal tütün ihracat değerlerinin iyileşerek devam ettiği çıkarımı yapılabilir.

1.4. Çok Uluslu Tütün Şirketleri

Dünya sigara pazarının büyüklüğü ortalama 350 milyar dolar düzeyindedir. Daha öncedende belirttiğimiz gibi tütün pazarı Çin tarafından domine edilmektedir. Bunun bir sonucu olarak da Çin Ulusal Tütün Şirketi (CNTC), dünya sigara pazarında %35 pay ile ilk sırada yer almaktadır. Çin Ulusal Tütün Şirketi (CNTC)'ni %18'lik payıyla Philip Morris International takip etmektedir. Onun arkasından ise sırasıyla %17, %16 ve %8'lik toplam Pazar içindeki paylarıyla British American Tobacco (BAT) %(17), Japan Tobacco International (JTI) (%16) Imperyal Tobacco %(8) ve diğerleri gelmektedir (IBIS World, 2017).

1.4.1. Philip Morris International

Philip Morris ilk olarak, 1847 yılında Londra'nın Bond Street caddesini kapılarını açtı ve açık tütünün yanı sıra ilk defa hazır sigara satışına da başlamış oldu. Dünyanın en büyük tütün ve tütün mamulleri üreticilerinden biri olan Philip Morris International adını kurucusu olan Bay Philip Morris'den almıştır. 1919 yılında Philip Morris'in taçlı logosu ilk kez tanıtılmıştır. Aynı tarihte şirket kendi adıyla Amerika'ya kabul edilmiş ve Philip Morris & Co., Ltd., Inc. ismiyle Virjinya'da faaliyetlerine devam etmiştir. Daha sonraki yıllarda şirket sadece satışla kalmamış, Amerika'da ilk fabrikasını yine Virjinya'da kurmuş ve sigara üretimine başlamıştır. Şirketin en büyük ve en tanınan markası olan Marlboro ilk kez 1924 yılında adını duyurmuştur. 2009 yılında Philip Morris'in vizyon değişikliği ilk adımlarını attı ve Nöşetel, İsviçre'de 400 bilim adamı, personel ve uzmanın yer aldığı dünya standartlarında bir bilimsel araştırma merkezi kuruldu. Geleneksel sigaranın yerini tüketici için daha iyi bir seçeneğin alması vizyonundan yola çıkılarak ilk kez riski azaltılmış ürün temelleri atılmaya başlandı. Philip Morris International 2015 yılında ilk riski azaltılmış ürünler fabrikasını İtalya'da beş yüz milyon euro'luk yatırımla kurduğunu tüm dünyaya duyurdu. Benzer hedeflerle aynı yıl ilk kez yanmayarak içilen sigarası IQOS'un lansmanını İtalya ve Japonya'da yaptı. IQOS, Japonya ve İtalya'dan sonra Portekizi İsviçre, İngiltere, Kanada, Ukrayna, Danimarka, Almanya, Yunanistan, Monako ve İspanya gibi dünyanın önde gelen ülkelerinin en stratejik şehirlerinde hızla yaygınlaşmaya devam ediyor (PMI Resmi İnternet Sitesi, 2019).

Philip Morris bu gün dünya genelinde 80.600 PMI çalışanı ve 350.000 üçüncü parti (üretici ve tedarikçi) istihdamıyla dünyanın önde gelen küresel şirketleri arasında yer almaktadır. 2017 yılında ürünleri 180 pazarda satışa sunulmuş ve 47 farklı ülkede üretilmiştir. Philip Morris ürünleri dünya genelinde yüz elli milyon tüketici tarafından tercih edilmektedir. Philip Morris International'ın 2017 yılındaki net karı 6 milyar dolarken, ödedi vergi 72 milyar dolardır (Philip Morris International Sustainability Report, 2017).

1.4.2. British American Tobacco

1902 yılında İngiltere'deki Imperial Tobacco Company ve Amerika Birleşik Devletleri'nin Amerikan Tütün Şirketi'nin ortak girişimi sonucunda, British American Tobacco Company kuruldu. James "Buck" Dük, şirketin ilk başkanı idi. Stratejisi, üstün bir ürün tasarlamak, yapabilmek için en iyi insanları işe almak, mümkün olduğu kadar düşük fiyatlandırmak ve üretimi otomatize hale getirmektir. 1932 yılına gelindiğinde BAT'nin çoğu ülkede fabrikaları vardı ve tam teşekküllü iştirakler haline gelen bağımsız dağıtım ağları geliştirmişti. 1960'da global satışlar, 280 milyon sigarayı aştı ve 58 milyon sterlinin üzerinde ticari kar elde edildi. 2008'de tütün üretiminin devlet tekelinden çıkmasıyla, Tekel ve iştirakleri BAT tarafından satın alındı (BAT Resmi İnternet Sistesi, 2019).

BAT'nin bu günkü vizyonu riski azaltırmış elektronik sigaralar ve buharlı sigaralar üzerine kurulmuştur. 55'den fazla ülkede pazar lideri olan BAT, buharlı sigara üretiminde de lider konumdadır. 55.000'in üzerinde çalışanı, 42 farklı ülkede 45 sigara üretim tesisiyle tütün sektörünün öncü işletmelerinden biri haline gelmiştir. BAT her yıl 34 farklı ülkeden 350.000'in üzerinde tütün üreticisinden, 77 ülkeden 1500'in üzerinde tedarikçiyle birlikte yaklaşık 400.000 ton tütün işlemektedir. Üçüncü parti hizmeti ise 150'nin üzerinde ülkeden 30.000'i aşkın çalışanı kapsamaktadır. 2017 yılında BAT'nin net karı 500 milyon dolardır (Philip Morris International Sustainability Report, 2017).

1.4.3. Japan Tobacco International

1999'da Japan Tobacco Inc'in R.J.'nin ABD dışı operasyonlarını satın almasıyla Japan Tobacco International'ın temelleri atılmış oldu. Dünyadaki diğer ünlü tütün şirketlerinin çoğunda da kökleri bulunan JTI, 16. yüzyılın sonlarına kadar takip edilebilecek küresel bir mirasa sahip. Japan Tobacco International'ın kökleri 1784'te İmparator II. Joseph'in kurduğu Avusturya Tabak'a ve 1857'de İrlanda'da Londonderry'de hayata başlayan Gallaher'e kadar uzanıyor. Bunlar, mirasıyla gurur duydukları ünlü tütün şirketlerinden sadece ikisi. 1898'de, Japon hükümeti tütün yaprağı satışını tekelleştirdi. 1900'lerin başında, tüm tütün ürünlerini ve tuzları içerecek şekilde genişletildi - sonuçta, 1949'da devlet için istikrarlı tedarik ve vergi gelirlerinin sağlanmasına yardımcı olmak için Japonya Tütün ve Tuz Şirketi'nin (JTS) kurulmasına yol açtı. 1984'te, Japonya'nın tekellerini ve kamu kuruluşlarını değiştiren bir yasa çıkarıldı. Ertesi yıl, tekeller kaldırıldı ve JTS'nin ticari faaliyetlerini ve varlıklarını devralarak ana şirket JTI kurulmuş oldu. 2015 yılında bir elektronik buhar ürünleri şirketi olan Logic'de Japan Tobacco International'ın bünyesine katıldı. Amerika Birleşik Devletleri'nde zaten bir pazar lideri olan Logic, dünya çapında tütünün bir numaralı markası olma hedefiyle büyümeye devam ediyor (JTI Resmi İnternet Sitesi, 2019).

JTI bu gün, 70'un üzerinde ülkede üretim tesisi olan 130'in üzerinde ülkede faaliyetlerini gerçekleştiren ve genel merkezi Tokyo'da olan dünyanın önde gelen tütün mamulleri şirketlerinden biridir. Dünya'da toplam 57.963 çalışanı olan JTI, 2017 yılında 250 milyar net kar elde etmiştir (Japan Tobacco Inc. Sustainability Report, 2017).

İKİNCİ BÖLÜM:

MALİYET YÖNTEMLERİ

Muhasebede maliyet, bir varlık için ayrılan nakit tutar (veya nakit benzeri) olarak tanımlanır. Maliyet, bir varlığın yerine koyulması ve kullanıma hazır olması için gereken tüm maliyetleri içerir (Needles ve Powers, 2013). En geniş anlamda maliyet, belirli bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakarlıklar toplamı olarak tanımlanabilir. Bir hedef doğrultusunda gerçekleştirilen veya gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetlerin finansal karşılığının hesaplanmasına ise maliyetleme denmektedir. Maliyet sözcüğü tek başına bir anlam taşımayıp mutlaka amacı ifade edilen bir maliyet objesi ile birlikte ifade edilir. Maliyet ve maliyetleme kavramları tüm işletmeler için aynıyken, maliyet hesaplama teknikleri işletmeden işletmeye farklılık gösterebilmektedir. Bunun başlıca nedeni işletmelerin mal, hizmet, departman, proje, süreç...vs gibi maliyet nesnelerinin farklılık göstermesidir (Oberholzer ve Ziemerink, 2004, s: 179-93).

Maliyet muhasebesinin temelleri II. Dünya Savaşı'na dayanmaktadır. O dönemde yüksek işçilik giderleri ile üretilen birkaç standardize ürünün seri üretimine başlamasıyla maliyet takip yöntemleri de işletmeler için önemli bir boyut kazanmıştır. O dönemdeki ana amaç, en yüksek maliyet kaleminin işçilik olması sebebiyle, işçilik giderlerinin yakinen takip edilmesi ve kontrol altında tutulmasıdır. Fakat bu günün modern üretim yöntemleri için aynı çıkarımları yapmak pek de mümkün olamamaktadır (Tatikonda, 1998, s: 2).

Maliyet çalışmaları; işletme riskinin belirlenmesi (hem operasyonel hem de finansal risk), başabaş noktası analizi ve güvenlik marjı belirlenmesi, duyarlılık, karlılık, planlama, kontrol ve karar verme gibi bir işletme için hayati önem taşıyan konularda yöneticilere yol göstermesi için yapılmaktadır (Correia ve diğ., 2003). İşletmelerin hayatta kalması ve büyümesinin anahtarı karlılıktır ve bunun için de gerekli olan yöntemlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu her yönetici için bir zorunluluktur. Bu bağlamda bir işletme için en uygun maliyetleme yöntemini seçmek

geçmişten günümüze muhasebeciler, yöneticiler ve akademisyenler tarafından birçok kez ele alınan ve sıkça tartışılan bir konudur. Herhangi bir işletmede, fiziksel ürünlerin satılması, üretilmiş ya da alınıp tekrar satılmış (ticari mal), temel amaç “maliyetin üzerinde bir fiyat” ile satılmasıdır. Fiyat, mamul maliyeti dışında faturalandırılmış indirimler, satış vergileri, teslimat maliyeti ve gelecekteki potansiyel indirimler gibi kalemler hesaplandıktan sonra ortaya çıkmaktadır (Esculier, 1997, s: 228-230).

Yıllar geçtikçe, Maliyet Muhasebesi teknikleri, ürün fiyatlarının belirlenmesinde, karar alma sürecinin kolaylaştırılmasında ve yöneticilere yardım amaçlı kullanılmıştır. Maliyet muhasebesi, üretim teknolojisindeki gelişmelerin bir sonucu olarak geliştirse de, erken uygulamalarının birçoğunun bugün hala kullanıldığı olduğu söylenebilir (Ovunda, 2015, s: 1894).

İşletmelerde kullanılabilecek maliyetleme yöntemleri gerek işletmedeki hizmet ya da ürünün yapısına gerekse yönetiminin tercihinin göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu bağlamda bakıldığında maliyetleme yöntemlerini; maliyet hesabında kullanılan rakamların özelliğine, üretim tekniklerine ya da hizmet veya mamul üretim sürecinin tüm maliyet unsurlarının kapsamı kapsamamasına göre sınıflandırmak mümkündür (Esculier, 1997, s: 228-230).

2.1. Hesaplanma Zamanına Göre Maliyet Yöntemleri

Maliyetleme kullanılan rakamın özelliğine göre iki şekilde yapılabilir; maliyet unsurları gerçekleştikten sonra gerçek rakamlar kullanılarak ve maliyetler gerçekleşmeden önce maliyet kalemlerinin önceden tahmini yapılarak (Horngren ve diğ, 2003).

2.1.1. Gerçek Maliyet Yöntemi

Gerçek Maliyet Yöntemi'nde (Real Time Costing), maliyetleme gerçekleşen veriler kullanılarak yapılır. Yani bir ürün ya da hizmet üretildikten sonra ortaya çıkan maliyet kalemlerinin analiziyle yapılan maliyetleme yöntemidir. Gerçekleşmiş direkt ilk madde ve malzeme giderleri, gerçekleşmiş direkt işçilik giderleri ve gerçekleşmiş indirekt giderlerin toplanması sonucu mamul maliyetine ulaşılır. Bu yöntem tamamen

gerçekçi sonuçlara ulaşılması anlamında yöneticilere güvenilir bir karar alma mekanizması oluştursa da tüm süreç bittikten sonra kullanılabildiği için yönetsel açıdan yanlış giden bir sürecin elimine edilmesinde geç kalınmasına neden olabilir (Wouters ve Stecher, 2017, s: 235-244).

2.1.2. Standart Maliyet Yöntemi

19. Yüzyılın sonları ve 20. Yüzyılın başlarında bilimsel yönetim anlayışının ortaya çıkışıyla “çalışma standartları” kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışma standartları standart maliyetleme sisteminin (Standard Costing) temelini atmış ve standart maliyet sisteminin ilk uygulamaları, 20. yüzyılın başlarında İngiltere’de kullanılmaya başlanmıştır. Bu uygulamalarda işçilik doğrudan ve dolaylı olarak sınıflandırılmış ve bir ürün birimi için gerekli hammadde ve iş gücü belirlenmiş ve standardize edilmiştir (Carmona, Ezzamel ve Gutierrez, 2004, s: 24-53).

Standart maliyetlemenin temelleri Sanayi Devrimine kadar uzanmaktadır. Yöneticilik anlayışının daha bilimsel tekniklere dayandırılmasının yaygınlaşmasıyla birlikte maliyet yönetim teknikleri de yöneticiler arasında çok daha fazla önem kazanmıştır. Bununla birlikte bu yeni ve sofistike maliyetleme tekniklerinin Sanayi Devrimi’ne öncülük eden girişimciler arasında ilk kez İngiliz asıllı (Büyük Britanya) tekstil ve demir üreticileri tarafından denendiği söylenebilir (Fleishman ve Parker, 1991, s: 361).

Standart maliyetleme bundan yaklaşık yüz yıl önce üretim işletmelerinde en önemli maliyetin işçilik giderleri olduğu dönemde ortaya çıkmıştır. 1900’lü yıllara gelmeden kısa süre önce, İngiliz ve Amerikalı tekstil üreticilerinin muhasebecileri olan Emerson ve Nicholson tarafından ilk kez standartlarla gerçekleştirenler arasındaki farkın analizi fikri ortaya atıldı. Bununla birlikte 1910’lu yılların başlarında standart maliyetleme sisteminin ilk ayrıntılı tanımı G. Charter Harrison tarafından yapıldı (Sowell, 1993, s: 6).

Standart maliyet yöntemi ilk kez yöneticilere yap ya da satın al, fiyatlandırma, dış kaynak kullanımı ya da diğer rutin ya da spesifik kararlarını vermede kullandıkları önceden belirlenmiş maliyetler formunda karşımıza çıkmıştır. On dokuzuncu yüzyılın

sonlarında, homojen ürünlerin seri üretimi daha yaygın hale geldiğinden, operasyonları kontrol etmek ve atıkları azaltmak için önceden belirlenmiş, norm tabanlı standart maliyetlerin kullanımı teşvik edilmeye başlanmıştır. Önceden belirlenmiş maliyetlerin kullanımı, hem akademik hem de profesyonel çevreler tarafından yirminci yüzyılın sonuna kadar önerilmiştir. 1980'lerin ortalarından bu yana, küresel rekabet çağında uygun stratejik sinyaller vermeme, sürekli iyileştirme ve sürekli maliyet azaltma konusunda yetersiz kalma gerekçeleriyle norm temelli standart maliyetleme yöntemi hem akademik hem de profesyonel çevrelerce eleştirilmeye başlanmıştır (Fleischman ve Tyson, 2002, s: 92).

Standart maliyetleme yöntemi, varyans analizi bu gün bildiğimiz anlamda ilk kez Du Pont (1903 yılında) ve General Motors'un (1920 yılında) öncülüğünde kullanılmaya başlanmıştır (Ovunda, 2015, s: 1894).

Standart maliyetleme, 1900'lü yılların başlarında standart maliyetin uygulamaya konmasından bu yana, dünya genelinde şirketler tarafından maliyet kontrolü gibi çeşitli amaçlar için yaygın olarak kullanılmaktadır. Stokların değerlemesi, bütçe, maliyet azaltma vb. konularda standart maliyetlendirme, yöneticiler arasında güçlü bir kontrol aracı olarak popülerlik kazanmıştır (De Zoysa ve Herath, 2007, s: 271).

Standart maliyetleme, geleneksel olarak planlama, kontrol, ürün maliyeti ve performans değerlendirmesi gibi farklı konularda çok faydalı bir teknik olarak kabul edilmiştir (Süleyman ve diğ., 2004). Mitchell'e göre (2005, s: 33), standart maliyetleme performans değerlendirmesinde bazı avantajlar sağlar: standart maliyet farkları, yöneticilerin koydukları planlara göre operasyonları kontrol etmelerine yardımcı olmak için tasarlanmış geribildirim bilgileri sağlar. Bir dönemin planlanan maliyetleri ile o dönemde gerçekleşen gerçek maliyetler arasındaki farkı vurgular. Maliyet farkları, rapor edilen toplam varyansı oluşturan birkaç farklı unsuru birarada içerir:

1. Maliyet sistemi hataları
2. Uygun olmayan standartlar
3. Kontrol edilemez rasgele faktörler

4. Operasyonel nedenlerle kontrol edilebilir varyanslar

Standart maliyetlendirme, maliyetlerin gerçekleşmeden önceden belirlenmesi ilkesine dayanır. Bu maliyet sistemiyle her türlü ürün ya da hizmetin maliyeti o dönemin başlangıcında hesaplanabilir (Horngren ve diğ.,2003, s: 2000-255). Ancak dönem içerisinde önceden hesaplanan bu maliyetler ile gerçekleşenler arasındaki farkların yani sapmaların hesaplanıp bunların nedenlerinin araştırılması ve bir karar verme aracı olarak kullanılması gerekmektedir .Bu sapmalar yöneticilere bir uyarı niteliğindedirler ve olumlu ya da olumsuz yönde yöneticilerin tedbir almalarına olanak sağlamaktadırlar (Wood ve Sangster, s: 2002-564).

Standart maliyetlendirme uygulanan işletmelerin genelinde, olumlu varyanslar (sapmalar) başarı, olumsuz olanlar ise başarısızlık olarak değerlendirilirler. Gerçekte olması gereken bu sapmaların ne derecede kabul edilebilir olduğunun belirlenmesidir. Bu noktadan bakıldığında olumlu olarak görünen çok yüksek bir maliyet sapması da yarattığı belirsizlikten dolayı şirket adına tehlike arz edebilmektedir. Dolayısıyla bu sistemi kullanan işletmeler için önemli olan maliyet sisteminden kaynaklı bu farkların nedenlerini detaylı şekilde araştırmak ve mümkün olan en yüksek düzeyde minimize etmektir. Bu sistem uygulunurken dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da geçmişteki maliyetlerin göz önünde bulundurulması gerekliliğidir. Ancak bu şekilde gelecekte oluşabilecek maliyetleri belirlemede uygun bir maliyet sistemi oluşturabilirler (Bölükoğlu ve Özgen, 2006, s: 72).

Y A.Ş.'de de standart maliyetleme uygulaması, literatüre paralel olarak gerçekleştirilmektedir. Standart maliyet, önceden belirlenmiş şartlar altında, bir işlem gerçekleştirme veya bir mal veya hizmet üretme maliyetinin tahminidir. Bu standartlar senenin başında bütçe döneminde belirlenir. Belirlenen bu standartlar yıl içinde değişiklik göstermez. Genel maliyet mantığını aşağıdaki şekilde formülize edebiliriz:

$$\text{Standartlar} + \text{Sapmalar} = \text{Gerçekleşen}$$

Standart maliyetleme yönteminde maliyetler değişken ve sabit olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Değişken maliyetler ürünle direkt olarak ilişkilendirilebilen

maliyetlerdir. Bu maliyetler üretilen miktara ve ürünün kendisine göre farklılık gösterir. Sabit maliyetlerin ise tek tek ürünlerde bir karşılığı yoktur ve her ürünün bu giderlerden eşit şekilde faydalandığını varsayılır, üretim miktarından bağımsız giderlerdir (De Zoysa ve Herath, 2007).

2.2. Üretim Tekniğine Göre Maliyet Yöntemleri

Maliyet muhasebesi sistemlerinin sınıflandırılmasında yapılan ayrımlardan bir tanesi de, üretim eylemlerinin niteliğine göre başka bir deyişle üretim tekniğine göre yapılan ayrımdır. Yani sipariş maliyeti yöntemi ve safha maliyetleme sistemi arasındaki temel ayırım, maliyete konu olan ürün, hizmet ya da sürecin maliyet nesnesinin (cost object) belirlenmesidir. Üretim tekniğine göre maliyet muhasebesi yöntemleri ise; sipariş maliyeti yöntemi ve safha maliyeti yöntemi olmak üzere iki başlık altında toplanabilir (Tatikonda, 1998, s: 3).

2.2.1. Sipariş Maliyeti Yöntemi

Sipariş Maliyeti Yöntemi (Job Order Costing) üretim yapan işletmelerde, üretim verilen siparişlere (üretim emirlerine) göre ya da seri olarak yapılmaktadır. Bu yöntemlerden siparişe göre maliyetleme yöntemi seçildiğinde, her üretim emrine ait maliyet ayrı ayrı analiz edilir. Bu yöntemde safha, maliyet yönteminin aksine, her bir iş emrinde (sipariş) farklı ya da benzer birden fazla ürün yer alabilmektedir (Horngren ve diğ., 2003, s:2000-255). Dolayısıyla, müşteriye özel üretim yapan işletmelerde sipariş maliyeti yöntemi uygulanabilirken, safha maliyeti yöntemi, sürekli ve aynı şekilde gerçekleştirilen ve bir müşterinin emriyle başlatılmayan seri üretimlerde kullanılabilir (Cooper ve Slagmulder, 2003, s: 5-23).

Bu yöntemde direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri ve endirekt giderler aynı sipariş kartı içerisinde ayrı ayrı izlenmektedir. Bununla birlikte endirekt giderlerin takibi için bu yöntem diğer maliyet kalemlerinde olduğu kadar kolaylık sağlamamaktadır. Bunun nedeni ise dönem sonunda endirekt giderlerin tam olarak saptanamayabilmesidir. Bu nedenle endirekt giderler tahmini tutarlara, tahmini oranlar kullanılarak maliyet nesnesine (cost object) yüklenebilmektedir. Dönem sonunda gerçekleşen rakamlar elde edildiğinde tahmini rakamlar ile gerçekleşenler

karşılaştırılmaktadır. Eğer tahmini endirekt maliyet rakamları gerçekleşenden fazla ise bu maliyet ve stoklardan düşülürken; tam tersi eksik ise maliyetlere ve stoklara eklenmektedir (Horngren ve diğ., 2003, s:2000-255).

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi (FTM – Activity Based Costing – ABC), üretim hacmindeki değişime bağlı olarak değişkenlik gösteren birim maliyetleri kullanan geleneksel “sipariş maliyeti” yöntemlerine göre daha doğru maliyet tahminleri sunar. Sipariş maliyeti gibi geleneksel maliyet yöntemleri, farklı karmaşıklıklar ve faaliyet kapsamındaki farklı işlerden doğan maliyetleri tekdüze bir şekilde dağıtarak doğru veri elde edilmesine engel olmaktadır. Öte yandan, FTM ortak gider kalemlerini belirli bir işte gerçekleştirilen fiili faaliyetlerle orantılı olarak (adil bir şekilde) dağıtmakta ve dolayısıyla alınan kararların rasyonelliğini arttırmaktadır, yani FTM maliyet için kullanılan muhasebe bilgisini bozmayacak yararlı bir araçtır. indirim, fiyatlandırma ve değerlendirme konuları. Genel giderlerin dağıtımı için hacim yöntemi kullanmanın, yüksek hacimli ürünlerin aşırı maliyetli olmasına yol açtığı unutulmamalıdır. Çalışmalarda, aynı tesiste üretilen iki öğenin farklı genel gider kaynaklarını tüketmesi nedeniyle maliyetlendirilme analizinde FTM daha doğru ve adil bir yöntem olarak önerilmektedir (Haroun, 2015, s: 258-270).

2.2.2. Safha (Evre) Maliyet Yöntemi

Safha Maliyeti Yöntemi’nde (Process Costing), maliyet nesnesi (cost object) olan bir ürün veya hizmetin aynı veya benzer birimlerinin seri üretimi söz konusudur. Yani safha maliyeti yöntemini kullanan bir işletmede, genellikle benzer özellikler taşıyan mamullerin seri üretimi söz konusudur. Bu yöntemde, üretim sürecini oluşturan aşamalardan yer ve zaman olarak benzer özellikler gösterenlerin bir araya toplanarak maliyetlerinin takip edilmesi söz konusudur. Her bir üretim safhasında oluşan toplam maliyetlerin söz konusu safhada gerçekleştirilen toplam üretim miktarına bölünmesiyle, her safhanın ortalama birim maliyeti bulunur. Kısaca, bu sistemde önemli olan özellik, üretimin geçirdiği safhalar boyunca maliyetlerin toplanmasıdır. Bu sistemin kullanıldığı işletmelere örnek olarak; un, cam, boya, kağıt, çimento, şeker ve şarap üreten işletmeler verilebilir. Safhaların belirlenmesinde şu kriterler dikkate alınmalıdır (Horngren ve diğ., 2003, s:2000-255);

- Benzer veya ortak üretim faaliyetlerinin yürütüldüğü üretim gider yerleri bir safha olarak ele alınmalıdır.
- Üretimde kullanılan makine ve teçhizatın benzer olduğu ve iş gücünün bir araya toplandığı üretim gider yerleri bir safha olarak ele alınmalıdır.

Sipariş maliyeti yönteminde, üretimde bulunan ve fiziksel olarak tanımlanabilen her aşamanın maliyeti ayrı ayrı ele alınırken, süreç maliyetleme yönteminde bir muhasebesel zaman dilimi içerisinde üretilen tüm ürünlerin toplam maliyeti ele alınır. Bu nedenle süreç maliyetleme aynı ya da benzer ürünlerin sürekli üretiminin olduğu işletmelerde kullanılmaktadır. Safha maliyet yönteminin uygulanma aşamalarını şu şekilde özetleyebiliriz (Tatikonda, 1998, s: 3);

1. Miktar Dengesinin Kurulması: Her bir safhada üretime giren ve çıkan madde/mamul miktar dengesi kurulmalıdır. Bunun için de dönem başı yarı mamul stok, dönemde üretime başlanan, dönemde tamamlanıp devrolunan ve dönem sonu yarı mamul stok bilgilerine sahip olunması gerekmektedir. Dönem başı yarı mamul stok ve dönemde üretime başlanan toplamı üretime giren kalemini oluşturmaktadır. Dönemde tamamlanıp devrolunan, dönem sonu yarı mamul stok ve fire toplamı ise üretimden çıkan kalemini oluşturmaktadır. Üretime giren ve üretimden çıkan miktarların birbirine eşit olması gerekmektedir.

2. Üretim Giderlerinin Saptanması: Önceden belirlenmiş olan her bir üretim safhasında kullanılan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve endirekt giderlerin maliyetleri belirlenir.

3. Eşdeğer Mamul Birimleri Tablosunun Düzenlenmesi: Her bir safhada oluşan mamul ve yarı mamuller, tamamlanma derecelerine göre tam mamul cinsinden ifade edilir.

4. Birim Maliyetin Hesaplanması: Endirekt giderlerin toplamı yine her bir safhaya ait üretilen son ürün (tam mamul) miktarına bölünerek birim maliyet hesaplanır.

5. Tutar Dengesinin Kurulması: Her bir safha için miktar yönünden kurulması öngörülen denge, tutar yönünden de kurulmalıdır.

2.3. Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri

Üretim maliyetlerinin kapsamını belirleyen ve üretilen mamul için ne kadarlık bir kısmının kullanıldığının tespitinde uygulanan yöntemler; tam maliyet yöntemi, direkt maliyet yöntemi, değişken maliyet yöntemi ve normal maliyet yöntemleridir (Horngren ve diğ, 2003).

2.3.1. Tam Maliyet Yöntemi

Adından da anlaşılacağı gibi bu yöntemde, üretilen mamul veya hizmet maliyetine tüm maliyet unsurları yani katlanılan tüm giderler dahil edilmektedir. Yani maliyetler arasında değişken ya da sabit gibi bir ayrım yapılmaz, tüm gider kalemleri maliyetin bir parçası olarak değerlendirilir ve bir bütün olarak ele alınır. Özetleyecek olursak; direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri, sabit endirekt giderler ve değişken endirekt giderlerin toplanmasıyla üretilen mamul maliyetine ulaşılmaktadır (Baxendale ve Foster, 2008, s:40-48).

Tam maliyetleme sisteminde değişken ve sabit ayrımı yapılmaksızın tüm maliyetler ürün maliyetine dahil edilir (Corradino ve Wink, 2009, s: 61).

Tam maliyet yönteminin iki önemli sakıncası bulunmaktadır; net gelirin fazla/düşük gösterilmesine izin vermesi dolayısıyla yöneticiler tarafından kolay manipüle edilebilir olması ve sabit ve değişken maliyetlerle ilgili ayrıntıları göstermediği için işletme kaldıracı ve risk değerlendirmesine izin vermemesi. Örneğin stokların azaltılması esasına bağlı tam zamanlı üretim (Just-in-Time) tekniği kullanılan bir üretim işletmesinde, tam maliyet yöntemi net gelirin çok düşük görünmesine neden olabilir. Bu da yöneticilerin, şirketleri için çok faydalı olabilecek yeni nesil üretim tekniklerinden uzaklaşıp rekabetçi avantajlarını kaybetmelerine neden olabilir (Sopariwala, 2009, s: 41-46).

TMS-2 Stoklar standardı, kapsamına göre maliyet hesaplama yöntemleri arasından normal maliyet yönteminin kullanılmasını önerirken, vergi mevzuatı tam maliyet yöntemini zorunlu kılmaktadır. Bu farklılığın bir sonucu olarak, normal

maliyet yöntemi ve tam maliyet yöntemlerinin sabit giderlere yaklaşımlarında, muhasebe kayıtları açısından farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Literatürdeki Türkçe çalışmalarda, özellikle bu ayırım konu edilmiştir (Boyar ve Güngörmüş, 2006, s: 85).

Türkiye’de iki farklı muhasebe düzenlemesi yer almaktadır. Bunlardan birincisi Vergi Usul Kanunu (VUK) çerçevesinde uygulanan 26.12.1992 tarih 21447 mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ve 01.01.1994 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiş olan Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT)’dir. İkincisi ise TMS/TFRS setidir (Büyükmirza, 2016: 730).

Stok maliyetlerinin TMS/TFRS açısından sınıflandırılmasının çerçevesini belirleyen standart TMS 2 STOKLAR standardıdır. TMS 2’ye göre stok maliyetleri, tüm satın alma maliyetlerini, son ürüne dönüştürme (şekillendirme) maliyetlerini ve stokların son ürün haline getirilmesi için tüketilen tüm diğer maliyetleri içermektedir (KGK, 2019). VUK’a göre yapılan sınıflandırmada ise, maliyetlendirme stok türlerine göre yapılmaktadır. Özetle stok açısından bu iki sistem arasındaki en büyük fark TMS 2 Stoklar standardının stok türüne bakılmaksızın stokların edinme ve yeni bir ürüne dönüştürme maliyeti olarak sınıflandırmasına karşın VUK’un stok türünü işaret etmesidir.

VUK kapsamında uygulanan Tek Düzen Muhasebe Sistemindeki maliyetlendirme, kapsamına göre maliyetleme yöntemlerinden tam maliyet yöntemine göre yapılmaktadır. Sabit genel üretim giderlerinin kapsamı ile ilgili olarak Vergi Usul Kanunu’nda net bir görüş bulunmuyor olsa da, üretim ve kapasite düzeyi ne olursa olsun sabit genel üretim giderleri üretim maliyetlerine dahil edilmesi gerektiği öngörülmektedir. Başka bir deyişle, VUK’un işaret ettiği tam maliyet yönteminde, sabit genel üretim giderleri de dahil olmak üzere üretimle ilgili tüm giderler mamul maliyetine yüklenmektedir (Özerhan, 2016, s: 310). VUK kapsamında uygulanan tam maliyet yönteminin uygulandığı işletmelerde sabit genel üretim giderleri üretim hacmiyle hiçbir bağlantısı olmamasına rağmen mamul maliyetine yüklenmektedir. Bu yöntemin doğal bir sonucu olarak, sabit genel üretim giderlerinin mamul birimi başına düşen payını; üretimin fazla olduğu dönemlerde düşük, üretimin azaldığı dönemlerde yüksek olarak gözükmemesine neden olmasıdır. Oysa ki üretim düşük de olsa yüksek de olsa sabit giderler hep aynı kalmaktadır. Bu ise, birim maliyetlerin farklı dönemlerde

büyük farklılıklar göstermesine neden olarak yöneticileri yanlış kararlar almaya itebilmektedir (Boyar ve Güngörmüş, 2006, s: 85).

TMS 2 STOKLAR standardında ise kapsamına göre maliyet yöntemlerinden normal maliyet yönteminin kullanılması önerilmektedir. Normal maliyet yönteminin tam maliyet yönteminden en büyük farkı üretim hacminin değişiklik gösterdiği durumlarda sabit maliyetlerin birim mamul maliyeti içindeki payının değişmemesidir. Bu durum işletmenin atıl kapasitesini kullanması halinde, kullanılmayan kapasiteye ait genel üretim giderleri. Böylelikle, atıl kapasite ile çalışılması halinde, kullanılmayan kapasiteye isabet eden genel üretim giderleri tam maliyet yönteminde olduğu gibi mamule yüklenmek yerine doğrudan dönem gideri olarak muhasebeleştirilmektedir (Büyükmirza, 2016: 730).

2.3.2. Direkt Maliyet Yöntemi

Direkt maliyet yöntemi (Direct Costing), değişken maliyetlerin doğrudan ürünlere yüklenmesine yönelik bir muhasebe uygulamasıdır (Canavari ve Carli, 2013, s: 399). Direkt maliyet yöntemi ilk kez 1936 yılında Jonathan Harris tarafından tanıtılmıştır (Swalley, 1986, s:13, 1986).

Bir muhasebe sistemi tasarlanma aşamasında, yöneticiler ve muhasebeciler tarafından bir envanter değerlendirme yöntemini seçmelidir. Bu karar, herhangi bir yıldaki raporlanan gelir, yöneticinin performansının değerlendirilmesi ve fiyatlandırma kararları üzerindeki etkileri de dahil olmak üzere birçok nedenden dolayı hayati öneme sahiptir. Bunu yapabilmek içinde hangi giderlerin üretim maliyetine dahil edileceğinin kararının yöneticiler ve muhasebeciler tarafından verilmesi gerekmektedir (Layne, 1984).

Kabaca, üretim hacmine göre değişiklik gösteren değişken maliyetler ile sabit maliyetlerin ayrı tutularak üretim maliyetinin hesaplandığı yöntemdir. Bu maliyet yönteminde ise mamule direkt olarak yüklenebilen giderlerin sadece direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik giderleri olduğu varsayılır. Mamule dolaylı olarak yüklenebilen endirekt giderler ise dönem gideri olarak değerlendirilir ve mamul maliyetine dahil edilmez. Kısacası bu yöntemde, direkt ilk madde ve malzeme

giderleri ve direkt işçilik giderleri toplamı üretilen mamul maliyetini oluşturmaktadır (Tai ve diğ., 2015, s: 259-287).

Direkt maliyet yöntemi, nakit akış analizi ve işletme sermayesi (working capital) analizinde kolaylıkla kullanılabilir. Üretim hacmindeki değişikliğe bağlı olarak gerekli nakit ihtiyacı ve sermaye artırımını bu yöntem yardımıyla kararı kolaylıkla verilebilir (Swalley, 1986, s:13, 1986).

2.3.3. Değişken Maliyet Yöntemi

Değişken Maliyet Yöntemi'nde (Variable Costing) üretim maliyetlerine sadece, üretim ve satış hacmi doğrultusunda değişken nitelikteki giderlerin yüklenmesi esasına dayanır. Sabit üretim giderleri üretim maliyetlerinin dışında tutulur ve doğrudan gelir tablosuna yansıtılır (Corradino ve Wink, 2009, s: 61). Bu yöntemde mamul maliyetinin sadece değişken giderlerden oluştuğu varsayılır yani sabit giderler mamul maliyetine dahil edilmez. Dolayısıyla bu yöntemde mamul maliyeti toplamının mamul giderleri, işçilik giderleri ve değişken endirekt giderlerden oluştuğu söylenebilir. Sabit endirekt giderler dönem gideri olarak değerlendirilir, üretimden bağımsız olarak değerlendirilerek mamul maliyetinden muaf tutulur. (Falconer ve Pong, 2006, s: 131-148).

Literatürde ağırlıklı olarak tam maliyet ve değişken maliyet sistemlerinin karşılaştırılmasını yapan çalışmalar bulunmaktadır. Genel görüş ise; üretilen mamullerin gerçek maliyetinin, o mamuller için yapılan (değişken) üretim giderlerinden oluştuğunu ve bu nedenle, dönem içinde üretim olsa da olmasa da ortaya çıkan sabit endirekt giderlerin üretim maliyetleri dışında tutulması gerektiği esasına dayanan değişken maliyet yönteminin genelde karar almak için iç yöneticiler tarafından kullanıldığı tam maliyet sisteminin ise dış raporlama için kullanıldığı yönünde (Hasan, 2015, s: 1-10).

Bu yöntem, ürün bazlı kar planlaması (başa baş noktası analizleri vs), fiyatlandırma, kapasite kullanımı ve alternatif yatırım kararlarının alınması gibi birçok yönetsel kararın alınmasında yöneticiler tarafından tercih edilmektedir. Özetle değişken maliyet yönteminde, direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik

giderleri ve değişken endirekt giderlerin toplamı üretilen mamul maliyetini vermektedir.

Bu yöntem için “katkı tipi gelir tablosu” adı verilen dış raporlama amaçlı kullanılan gelir tablosundan daha farklı bir gelir tablosu kullanılmaktadır. Katkı tipi gelir tablosunda bir döneme ait bütün giderler sabit ve değişken olarak ayrılmakta ve sabit giderlerin hepsi dönem gideri olarak ele alınmakta, mamul maliyetine sadece değişken giderler dahil edilmektedir. Katkı tipi gelir tablosu Maliyet-Hacim-Kar Analizleri için gerekli bilgileri verir. Mamul bazında düzenlemiş katkı tipi gelir tabloları, her bir mamulün kara katkısını ortaya koyarak; mamullerin gerçek karlılıklarının ortaya konulmasını sağlar (Falconer ve Pong 2006).

Katkı Tipi Gelir Tablosu

Brüt satışlar
Satış İndirimleri (-)
Net Satışlar
Satışlara Yüklenen Değişken Maliyet (-)
Brüt Katkı Payı
Değişken Dönem Giderleri (-)
Net Katkı Payı
Sabit Giderler (-)
Kara Katkı

2.3.4. Normal Maliyet Yöntemi

Bu yöntemde değişken maliyet yönteminden farklı olarak kapasite kullanım oranına bağlı olarak hesaplanmış sabit giderler de mamul maliyetine dahil edilir (Farkas ve diğ, 2016, s: 56). Normal maliyetleme finansal raporlama ilgili olarak yayımlanan standartların zorlayıcı etkisi nedeniyle yaygınlığı artmış bir yöntemdir. Direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve endirekt giderlerin tamamını, endirekt giderlerinin ise kullanılan kapasiteye düşen bölümünü üretim maliyetlerine yüklenerek üretilen mamulün toplam maliyetine ulaşılır. Yöntemde boş kapasiteye veya kapasitenin aşılma kısmına düşen sabit endirekt giderler dönem gideri olarak nitelendirilir ve mamul maliyetine yüklenmez. Bu giderler “kapasite sapması” adıyla

ayrılarak kayıtlar denkleştirilir. Özetle bu yöntemde direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri, değişken endirekt giderler ve kapasite kullanım oranına göre hesaplanmış sabit endirekt giderlerin toplamı sonucunda üretilen mamul maliyetine ulaşılmaktadır (Falkoner ve Pong, 2006).

2.4. Endirekt Giderlerin Dağıtılması

Bu çalışmada incelenen Sigara Üretim Tesisi'ndeki endirekt giderler; mamul bazında ölçüm yapılırken bir dağıtım işlemi gerektiren giderler olarak ele alınmıştır.

2.4.1. Hacim Tabanlı Maliyetleme

Geçmişten bu güne şirketler (özellikle üretim yapan şirketler) şu an Hacim Tabanlı Maliyetleme sistemi (HTM - Volume Based Costing - VBC) olarak adlandırılan basit bir maliyetleme sistemi kullanmaktadırlar. HTM'de, doğrudan maliyetler direkt olarak ürün üzerinden izlenir ve geri kalan maliyetler (dolaylı maliyet) iki aşamalı bir süreç kullanılarak ürünlere dağıtılır. İlk etapta, dolaylı maliyetler maliyet havuzlarında toplanır, daha sonra havuzlardaki bu maliyetler, direkt işçilik veya direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri gibi üretim hacimlerine bağlı anahtarlar kullanılarak ürünlere dağıtılırlar. Bu yöntem tarih boyunca birçok şirket tarafından kullanılmıştır. Şirketler tarafından bu yöntemin seçilmesinin ana nedeni üretilen ürün portföyünün sınırlı olması ve endirekt giderlerin, toplam üretim maliyeti içerisinde çok küçük bir yere sahip olmasıdır. Ayrıca, ucuz ve kullanımı kolay bir yöntem olması da şirketler tarafından tercih edilmesinin bir başka nedenidir (Brignall ve diğ., 1991, 227-248).

1980'lerin ortalarından bu yana, hacim tabanlı maliyetleme yoğun bir eleştiriye girmiştir (Sulaiman ve diğ., 2005, s. 110). Özellikle 1987 yılında Kaplan ve Johnson tarafından yayımlanan *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting* isimli makalede geleneksel maliyetleme teknikleri, zamanın üretim teknolojilerini ve dolayısıyla da maliyet yapılarını karşılayamadığı gerekçesiyle eleştirilmiştir. Bir dizi araştırmacı, değişen üretim ortamının bir sonucu olarak, hacim tabanlı maliyetleme ve varyans analizinin uygulanabilirliğinin bir planlama ve kontrol tekniği olarak azaldığını bildirmiştir (Lucas, 1997; Bromwich ve Bhimani, 1994; Kaplan, 1983).

Birçok yazar, daha kısa ürün ömrü, gelişmiş üretim teknolojileri, üretim sürecinde emek yoğun yapının azaltılması gibi üretimde yeni trendle birlikte değişen küresel rekabetin standart maliyetin popülerliğinin düşmesine yol açabileceğini öngörmüştür (Sulaiman ve diğ., 2005, s. 109). Mevcut üretim süreçleri artık emek yoğun olmadığından, emek maliyetlerini yönetebilmek için tasarlanmış standart bir maliyetlendirme sisteminin, daha önce olduğu kadar faydalı olamayacağı vurgulanmıştır (Lucas, 1997).

Endüstrilerin küreselleşmesi, yeni ticari güçlerin varlığı, müşterilerin gelişim düzeyinin artması, liberalleşme ve teknolojik gelişmeler, kuruluşların faaliyetlerini geçmişte olduğundan daha rekabetçi ve dinamik ortamlarda gerçekleştirmelerini gerektiren sebeplerden bazılarıdır (Moreno ve diğ. 2005, s. 1001-2). Mevcut küresel iş ortamında, firmalar sektördeki diğer firmalara göre konumlarını belirleyen rekabetçi bir strateji geliştirmelidir (Beheshti, 2004, s. 377).

Geçtiğimiz on yılda, üretim şirketleri hem artan teknolojik inovasyonlarla hem de daha rekabetçi pazarlarla karşı karşıya kaldılar (Chang ve diğ., 2005, s. 116). Hacim tabanlı maliyetlemenin uygulandığı üretim ortamında meydana gelen ciddi değişikliklerle, özellikle otomasyon, tam zamanında (JIT) üretim, toplam kalite kontrol sistemleri vb. gibi gelişmiş üretim teknolojilerinin kullanımındaki artış nedeniyle hacim tabanlı maliyetlemenin, bir kontrol aracı olarak kullanımında düşüş görülmeye başlandı. Hacim tabanlı maliyetlemenin ve varyans analizinin, geleneksel bütçeleme ve maliyet hacim/kar analizi gibi geleneksel yönetim muhasebesi teknikleriyle birlikte, mevcut üretim ortamlarında daha az faydalı olduğu söylenmektedir (Sulaiman ve diğ., 2004, s. 493).

Literatürde yönetim muhasebecilerinin, geleneksel yöntemlerin (örneğin standart maliyetlendirmenin) modern rekabet ortamının gerekliliklerine iyi cevap veremeyeceğini kabul ettiklerini destekleyen bir çok görüş bulunmaktadır. Geleneksel maliyet sistemleri, globalleşme rüzgarının da etkisiyle, günümüzün tam otomatize üretim tesisleri, standardize edilmiş süreçleri ve indirgenmiş termin sürelerine göre yeniden yapılanma göstermiştir. Bu bağlamda yönetim muhasebecileri de, yeni ürünlerin başarılı bir şekilde tanıtılmasını teşvik etmek için maliyet yöntemlerini bu trende uygun hale getirmelidirler (Discenza ve Gagne, 1995, s:16-22).

Ayrıca standart maliyetlere dayanan geleneksel maliyet muhasebesi uygulamaları, kurum içinde aşırı stok, maliyette artış, fırsatların kaçırılması, kalitenin düşmesi vb. gibi sonuçlara neden olabilir. Envanterde daha düşük fiyatlar, artan taşıma maliyeti ve ayrıca kalite ve teslimat göz ardı edildiğinden düşük kaliteli malzemeler satın alınmasına neden olur. Ayrıca makine kullanımında varyansların dikkate alınması, yöneticileri makine kullanımını maksimize etmek için aşırı günlük ve birim envanter gereksiniminin üzerinde çalıştırmaya teşvik eder, bu da aşırı ve yanlış envanter kullanımına neden olur. Hacim tabanlı maliyetleme sistemiyle çalışırken, üretim sürecindeki değişikliklere bağlı olarak, belirli aralıklarla standartların değiştirilmesine ihtiyaç vardır. Bununla birlikte, şirketler standartları ulaşması zor bir seviyede değiştirirse, çalışanların direnişiyle yüzleşmek zorunda kalabilirler. Bu durum, üreticilerin ortamdaki değişiklikleri karşılamak için standartları değiştirmelerini engelleyen başka bir engel olarak kabul edilebilir (De Zoysa ve Herath, 2007, s. 280).

Şimdiye kadar, çevresel değişikliklerin maliyet yapısı üzerindeki önemli etkilerinden bahsettik. Küçük hacimli çoklu üretim ve otomasyon kavramlarının hayatımıza girmesiyle birlikte, işletmelerin faaliyetlerini ve üretim yönetim sistemlerini destekleyen, destek ve hizmet maliyetlerinde önemli bir artış meydana gelmişti. Bu destek hizmet maliyetlerinin çoğu, dolaylı maliyetlerde artış sağlarken her bir ürünün doğrudan maliyetini düşürür. Örneğin, fabrika otomasyonu doğrudan işgücü maliyetini düşürecektir. Aynı zamanda, bu tür otomasyonu sağlayan ekipmanların korunması ve işletilmesiyle ilgili diğer genel harcamaların artışının yanı sıra amortismanı da artıracaktır (De Zoysa ve Herath, 2007, s. 281).

İmalat şirketleri, sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek için kendilerini rakiplerinden farklı bir konuma getirmelidirler (Porter, 2001). Şirketler, stratejilerini kurarken, rakiplerindenden farklı bir yarış içinde olmayı seçmeleri gerektiğini anlamalıdır; aksi halde, kendilerine karşı olan herkesle aynı yarışta olurlar (Smith, 2004, s: 514). Müşteri siparişlerini etkin ve zamanında üretmek günümüz organizasyonu için bir gerekliliktir (Dumond, 2005, s: 506).

2.4.2. Üretim Teknolojilerindeki Değişimin Maliyet Üzerindeki Etkisi

Günümüzde artan küresel pazarlarla mücadele eden üretici sayısı dolayısıyla, “düşük maliyetli” ülkelerden gelen rekabet ve düşen ev ekonomilerinden dolayı, birçok üreticinin ilgisi doğal olarak maliyet ve atık azaltmaya yöneldi. Geçtiğimiz on yılda birçok şirket, ucuz iş gücü ve hammadde kaynağı nedeniyle operasyonlarını geliştirmekte olan ülkelere taşıdı (Brierley ve diğ., 2007, s: 34-39). Günümüzde inovasyon ve gelişmiş teknoloji global anlamda rekabet etmenin tek yolu haline geldi. Bu bağlamda hemen her işletme yüksek kaliteli, inovatif ve yüksek teknoloji ürünleri rekabetçi üstünlüğünü koruyarak üretme zorluğuyla karşı karşıya kaldı. Bunun bir sonucu olarak da maliyet azaltımı, rekabeti sürdürmenin olmazsa olmaz adımı haline geldiği söylenebilir (Wald ve diğ., 2013, s: 28-30).

Etkin bir maliyet azaltımı için uzun dönemli bir strateji belirlenmesi ve şirket kültüründe bu anlayışın herkes tarafından benimsenmesi gerekmektedir. Geleneksel maliyet düşürme çalışmalarında ekonomik kriz gibi beklenmeyen koşulların bir sonucu olarak maliyetlerin kısa sürede ve ivedilikle düşürülmesi amaçlanmaktadır. Fakat stratejik ve uzun dönemli bir maliyet azaltım stratejisi için, maliyet azaltmanın rekabetçi stratejinin bir parçası olarak görülmesi ve hem teknolojik hem de insan kaynakları arasında baştan uca koordineli bir biçimde uygulanması gerekmektedir. Uzun vadede rekabetçi bir maliyet avantajı yakalamak için sürekli gelişim, kaynağında kalite ve inovasyondan gelen maliyet anlayışlarının bir kültür olarak benimsenmesi gerekmektedir (Ferdows ve DeMayer, 1991, s: 168-184). 1970’lerin sonundan 1980’li yıllara kadar bir çok işletme, maaşların düşürülmesi, pozisyonların azaltılması ve işlerin elimine edilmesi gibi geleneksel maliyet azaltma yöntemlerine yöneldi. Bu yöntemler kısa vadede maliyet azalımında başarılı gibi görülse de, uzun vadede kalifiye personelin kaybedilmesi, düşük performans, rekabetçi kalitenin kaybedilmesi, teknik bilginin yok olması gibi sonuçlar doğurabilmektedir (Shields ve Young, 1992, s: 16-30). İş gücünün teknoloji ile yer değiştirmesini öneren teknolojik yaklaşım, işten çıkarma, maaş ve yan hak azaltımı gibi insan gücünün azaltılarak maliyet azaltmayı hedefleyen yalın ve anlamlı (lean and mean) yaklaşımı, iş gücünün daha ucuz olduğu deniz aşırı ülkelerde faaliyet gösterme anlayışı, kaynakların paylaşımını hedefleyen şirket birleşmeler, daha ucuz operasyon dallarına yönelmeyi hedefleyen

çeşitlendirme yaklaşımı geleneksel maliyet azaltımı yöntemlerine örnek olarak verilebilir (Shank ve Govindarajan 1993).

Kriterler	Geleneksel Maliyet Düşürme	Stratejik Maliyet Düşürme
Amaç	Belirli	Rekabet Üstünlüğü
Kapsamı	Sınırlı	Geniş
Zaman Dilimi	Kısa Dönemli	Uzun Dönemli
Sıklık	Periyodik	Sürekli
Tetikleme	Tepki	Üretim
Hedef	Çalışanlar	Bütün Değer Zinciri

Tablo 2.1: Geleneksel Maliyet Düşürme ile Stratejik Maliyet Düşürme

Kaynak: Shields ve Young,1992, s:17

2.4.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM - Activity Based Costing - ABC), geleneksel maliyetleme sistemlerine alternatif olarak ortaya çıkmış bir maliyetleme sistemidir. ABD'de Harvard Business School Profesörleri Kaplan ve Cooper tarafından geliştirilmiş ve belirli bir ürün veya hizmetin üretimine ve dağıtımına katkıda bulunan her bir faaliyetin maliyetini ayrı ayrı ortaya koyma, ölçme ve analiz etme süreci olarak muhasebe dünyasına tanıtılmıştır (Sohal ve Chung, 1998, s: 137).

2.4.3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Gelişimi

Zaman içinde artan ürün çeşitliliği, gelişen üretim teknolojileri gibi faktörlerin bir sonucu olarak endirekt maliyetlerin toplam maliyetler içindeki büyüklüğü de artmıştır. Bu nedenle, endirekt maliyetlerin toplam maliyetler içindeki yerinin küçük olduğu ve sınırlı bir ürün portföyüne sahip olan işletmelerde kullanılmaya uygun olan hacme dayalı geleneksel maliyetleme yöntemleri, yeni nesil işletmelerde maliyetlemenin yanlış yapılandırılmasına neden olabilmektedir (Innes ve diğ., 2000, 349-362). Üstelik, bahsedilen endirekt maliyetler hacimle bağlantılı değilse, geleneksel maliyetleme yöntemleri endirekt giderlerin yanlış hesaplanmasına neden olabilmektedir. Günümüzde üretim hacminden ziyade, işletmelerdeki faaliyet seviyelerinin endirekt giderlerin belirlenmesinde çok daha fazla belirleyici olduğu birçok işletme tarafından kabul edilmiştir (Vazakidis ve Karagiannis, 2011, 123-147).

Üretim yöntemlerinde ve teknolojiye yaşanan değişikliklerle birlikte maliyetlerin çok daha yüksek bir oranı endirekt maliyetler olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, doğrudan işçilik (geleneksel bir maliyet türü) artık sadece kurumsal maliyetlerin küçük bir kısmını temsil ederken, üretim destek operasyonları, pazarlama, dağıtım, mühendislik ve diğer genel gider fonksiyonlarını kapsayan harcamalar genel maliyetlerin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Bununla birlikte, bu gelişmeler, yakın zamana kadar maliyet muhasebesi uygulamalarındaki ilgili değişikliklerde karşılık bulamamıştır. Çoğu şirket artan endirekt giderlerini hala direkt işçilik, pazarlama, dağıtım gibi diğer maliyet kalemlerine dağıtmaktadır. Bu durum,

kaçınılmaz olarak, çarpık bir ürün maliyet bilgisine ve bunun sonucunda da güvenilmez bir karar mekanizmasına yol açmaktadır. Yanlış maliyet bilgisi yanlış karar alımlarına neden olabilir, çünkü sonuçların tümü dikkate alınmamıştır. Ayrıca, çarpık maliyet bilgileri nedeniyle, endirekt giderlerin yetersiz analizine / dağıtımına, yüksek üretim hacimli ürünlerin pahalı fiyatlandırılmasına, düşük hacimli ve özellikli ürünlerin düşük fiyatla fiyatlandırılmasına neden olabilir (Helberg ve diğ., 1994, s: 3).

Geleneksel maliyetleme sisteminde, ürün maliyetinin önemli bir bölümünü oluşturan genel giderlerinin dağıtılmasında tek bir maliyet sürücüsünün (cost driver) kullanılması nedeniyle ürün maliyetlerini çarpıtıldığı kanıtlanmıştır (Wang et diğ., 2010). Geleneksel maliyet sisteminde, genel giderlerin dağıtımı, ürün ve hizmetlerin doğrudan kaynakları kullandığı anlamına gelen ürün hacmine veya hizmet sayısına bağlıyken FTM'de bu fikre karşı çıkmıştır; FTM'de ürünler ve hizmetler faaliyetler, faaliyetler ise kaynakları tüketmektedir (Dowless, 1997, s:367).

Günümüzün üretim organizasyonları, önceki yıllara göre çok daha karmaşık bir hale gelmiştir. Günümüzün bu daha karmaşık yapıdaki üretim organizasyonlarını yönetmek için yöneticiler uygun, doğru ve hazır bilgiye gereksinim duymaktadırlar. Yöneticiler bu bilgiye, fonksiyon bazında stratejileri formülize etmek ve uygulamak, ürün çeşitliliği ve üretim maliyetleri gibi konularda karar almak için ihtiyaç duyarlar. Her ne kadar üretim sistemleri pazarın değişen ihtiyaçlarını karşılamak için değişmiş olsa da, birçok organizasyonda iç yönetim muhasebe sistemleri ve bilgi sistemleri değişmeden, olduğu haliyle kalmıştır. Bunun bir sonucu olarak da yöneticiler ve muhasebeciler, geleneksel maliyet sistemlerinden memnun kalmamış ve modern üretim ortamındaki uygunluklarına ilişkin endişelerini dile getirmişlerdir (Beheshti, 2004, 378).

Faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM – Activity Based Costing – ABC), 1980'lerde Harvard Business School'dan yayımlanan çeşitli vakalar ve makaleler aracılığıyla dünyaya tanıtılmıştır. Tüm çalışmaların bulunduğu ortak nokta ise ortak kaynak giderlerinin hacim bazlı olarak değil, şirketteki faaliyetler baz alınarak dağıtılması gerektiği vurgusudur (Kaplan ve Anderson, 1992, s: 1).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, geleneksel maliyetleme sistemlerine bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır. ABD'de Harvard Business School Profesörleri Kaplan ve Cooper tarafından geliştirilmiştir ve belirli bir ürün veya hizmetin üretimine ve dağıtımına katkıda bulunan her bir faaliyetin maliyetini ayrı ayrı listeleme ve ölçme süreci olarak muhasebe dünyasına tanıtılmıştır (Sohal ve Chung, 1998, s: 137).

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri, ürünlerin birimlerine odaklanır. Maliyetler bir ürüne dağıtılır veya “izlenir” çünkü her birimin her bir kaynaktan ayrı olarak yararlandığı varsayılır. Bu nedenle, geleneksel maliyetleme yöntemleri bir birimin sadece onun için harcanan direkt işçilik saatini, makine saatini ya da o ürün için harcanan malzeme miktarını ölçer. Buna karşılık, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemleri üretim sürecinde ürün üretmek için gerçekleştirilen faaliyetlere odaklanmaktadır. Maliyetler, her bir ürünün gerçekleştirdiği faaliyetlerin tüketimine dayanarak, faaliyetlerden ürünlere kadar izlenir. Faaliyet tabanlı maliyetleme, ürün veya hizmetlerin kaynakları doğrudan kullanmadığını kabul eder; onun yerine faaliyetlerin kullanıldığı varsayımı üzerinde durur. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemleri, maliyetleri takip etmek için kullanılan geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinden farklıdır (Carmona ve diğ., 2004, s: 25-30).

Geleneksel, birim bazlı maliyet muhasebesi sistemleri, ürünün birim düzeyindeki özelliklerine dayanan ve yalnızca ikinci aşama dağıtım anahtarlarının kullanıldığı yöntemlerdir. Tipik olarak, doğrudan çalışma saatleri, makine saatleri ve malzeme maliyetleri kullanılan dağıtım anahtarlarına örnek olarak gösterilebilir. Ürünün özelliklerini ölçen dağıtım tabanlarına “birim-seviye dağıtım tabanları” adı verilir. Diğer yandan bir Faaliyet tabanlı maliyetleme Sistemi, birim seviyesi, parti seviyesi ve ürün seviyesi özellikleriyle ilgili maliyet sürücülerini kullanır. Parti düzeyindeki örnekler, kurulum saatlerini ve kurulum sayısını içerir. Ürün seviyesine örnek olarak da, parça sayısı, sipariş sayısı ve mühendislik ücreti verilebilir (No ve Kleiner, 1997, s:68-72).

FTM'nin üç temel alanı; ürün maliyet farklılaştırması, faaliyetlerin maliyet olarak karşılığı ve katma değeri olmayan faaliyetler sonucu katılan maliyet geliştirme fırsatlarının belirlenmesidir (Raffish, 1991, s:38). Faaliyet tabanlı maliyetlemede, bir ürünün yararlandığı faaliyetlere bağlı olarak ürünlerin maliyetleri

atar. Bir aktivite, üretim sürecindeki herhangi bir işlem olarak da tanımlanabileceği gibi malzeme edinme sürecinin tamamı olarak da tanımlanabilir. Faaliyetler, işgücü desteği, teknolojik birimler veya tesis gibi kaynakları kullanırlar. Faaliyetlerin gerçekleşmesine olanak sağlayan tüm etmenlere maliyet sürücüleri adı verilir. Maliyet sürücülerinin tanımlanması, ölçülmesi ve kontrolü faaliyet tabanlı maliyetleme Sistemi için esastır. Analiz ve tespit edilen kaynak maliyetleri (güç, kurulum, malzeme kullanımı ve denetim), birinci aşama maliyet sürücülerinin kullanılmasıyla faaliyet merkezlerinde tanımlanan maliyet havuzlarına kadar izlenir. Faaliyet merkezleri üretim sürecinin (faaliyetlerinin) farklı bölümlerini temsil ettiğinden, her faaliyet merkezinin toplam maliyeti, tüm kaynaklardan izlenen tüm maliyet havuzlarının toplamı kadardır. Her bir aktivite merkezine ait maliyet havuzları daha sonra ürünlerde ya da üretim sürecinde katlanılan ikinci kademe maliyet sürücüleri tarafından boşaltılır (No ve Kleiner, 1997, s:68-72).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, maliyet ve yönetim muhasebesi alanındaki en önemli yeniliklerden biridir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemleri, sipariş maliyeti (job order costing) ve safha maliyeti gibi geleneksel maliyet sistemlerinin yapısına benzer, iki aşamalı bir yaklaşım kullanır. Geleneksel maliyet sistemleri, maliyetleri toplamak ve yeniden dağıtmak için gerçek bölümleri veya maliyet merkezlerini kullanırken, Faaliyet tabanlı maliyetleme Sistemleri bu amaçla faaliyetler kullanır. Dolayısıyla, bir hizmet departman giderinin (bizim örneğimizde hizmet departmanlarını planlama, mühendislik, satın alma gibi ofis departmanları oluşturmaktadır) bir üretim departmanına nasıl dağıtılacağını sormak yerine, FTM sistem tasarımcısı hizmet departmanının kaynakları tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerin bir listesini ister. Kaynak harcamaları bir yandan gerekli faaliyetlerin sayısına, diğer yandan da bu faaliyetlerin kullanım oranına tahsis edilmiştir (Canavaria ve Giacomo, 2013, s: 397-405).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, genel üretim giderlerinin etkin bir şekilde dağıtılması için kullanılan bir metodolojidir. Bu yöntemdeki adımları şu şekilde sıralayabiliriz: faaliyetlerin tanımlanması, maliyet havuzlarına maliyetlerin atanması, faaliyetlerin maliyetinin değerlendirilmesi için uygun maliyet sürücülerinin seçilmesi ve faaliyetlerin maliyetinin ürün ya da hizmetlere dağıtılması. Tüm bu etaplardan yola

çıkarak, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemlerinin iki aşamalı bir yaklaşıma sahip olduğunu söyleyebiliriz.

İlk aşamada, maliyet havuzlarında toplanan kaynak maliyetleri, gerçekleştirilen her bir faaliyetin gerektirdiği kaynaklar göz önünde bulundurarak kaynak maliyet faktörleri aracılığıyla faaliyetlerle eşleştirilir. İkinci aşamada, faaliyet maliyetleri, bu maliyetleri kullanıldığı ürün ya da hizmete, maliyet sürücüleri aracılığıyla eşleştirilir. Her FTM uygulamasında yukarıda belirtilen metodolojinin iki aşaması boyunca kullanılması varsayılan tüm verilerin kullanılması gibi bir zorunluluk yoktur. Toplam maliyetin yüksek oranda doğruluğunu sağlamak için uygun maliyet faktörlerini tanımlamak ve bunları doğru bir şekilde hesaplamak çok önemlidir. Veri eksikliği sorunuyla başa çıkmak için, yukarıda belirtilen oranları ve seviyeleri tahmin etmek için şu üç veri doğruluğu düzeyi kullanılabilir: eğitilmiş tahmin (educated guess, sistematik değerlendirme ve gerçek verilerin toplanması). Gerçek veriler mevcut olmadığında ve elde edilemediğinde veya elde edilmeleri çok pahalı olduğunda, eğitilmiş tahmin yöntemi kullanılır. Bu yöntemde, veri toplamak için uzman görüşlerini kullanır ve daha sonra tahminler oluşturmak için bir araya getirilir. Açıkçası, eğitilmiş tahmin yöntemi zaman yönetimi açısından en etkili yöntemdir. Bununla birlikte, Anderson ve Kaplan'ın (2007) belirttiği gibi, mülakat ve anket sürecinin kendisinden kaynaklanan bazı sorunlar bulunmaktadır. İnsanlardan genellikle bir faaliyetler listesine ne kadar zaman harcadıklarını tahmin etmeleri istendiği zaman, bu süreci %100 olarak tanımlarlar yani boşa geçirdikleri zamanları, molaları ve diğer tüm kullanılmayan zamanları göz ardı ederler. Bu nedenle, neredeyse tüm Faaliyet tabanlı maliyetleme Sistemleri, kaynakların tam kapasite ile çalıştığını varsayarak yani maliyet tahminlerini daha az doğru hale getirerek maliyet sürücü oranlarını hesaplar. İkincisi, sistematik değerlendirme yöntemi, analitik hiyerarşik işlem gibi oranlar elde etmek için nicel yaklaşımları kullanır. Bu yöntem daha yüksek bir doğruluk derecesi sunar. Bununla birlikte, analitik becerilere ve özel bilgisayar yazılımlarına sahip personele ihtiyaç vardır; dahası, yöntem çok hesaplama süresi gerektirir. Son olarak, gerçek veri toplama yöntemi sistematik veri örneklemesini ve ardından istatistikî metotları kullanarak verilerin analizini gerektirir. Bu yöntemin en büyük dezavantajı, uygulanmasıyla ilgili yüksek maliyettir (Kostakis ve diğ., 2011, s: 243-257).

Genel olarak faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin faydalarını şu şekilde sıralayabiliriz;

- Üretim hacmine bağlı olmayan indirekt giderlerin yüksek olduğu ve çok sayıda üretim hattının bulunduğu organizasyonlarda bu maliyetlerin üretim hatlarına dağıtımında çok daha doğru bir bilgi sağlar.
- Süreçler, yöneticilerin sorumluluk alanlarındaki performansın ölçülmesi ve tüketiciler gibi ürünler dışındaki maliyet hedefleriyle maliyetleri analiz etmeye yetecek kadar esneklik sağlar.
- Stratejik düzeyde, özellikle yönetsel karar alma ile ilgili olan uzun vadeli değişken ürün maliyetinin güvenilir bir şekilde takip edilmesini sağlar.
- Operasyonel düzeyde maliyet yönetimi ve performans değerlendirmesiyle ilgili anlamlı finansal (dönemin maliyet sürücüsü oranları) ve finansal olmayan (dönemin maliyet sürücüsü hacimleri) önlemlerin alınmasını sağlar.
- Maliyet davranışının tanımlanmasına ve anlaşılmasına yardımcı olur ve böylece maliyet tahminini iyileştirme potansiyeline sahiptir.
- Maliyetlendirme işi için daha mantıklı, kabul edilebilir ve kapsamlı bir temel sağlar.

Faaliyet tabanlı maliyetleme kullanımının yanı sıra, bazı işletmelerde zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme olarak adlandırılan alternatif bir faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi de kullanılmaktadır. Bu iki yöntem genel hatlarıyla aynı olmakla birlikte, zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde tüm maliyet sürücüleri zamana göre ölçülmektedir (Basuki ve Riediansyaf, 2014, s:27). Literatürdeki bir çok görüş zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin geleneksel olana göre daha basit ve ucuz bir yöntem olduğu yönündedir. Dahası, zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme sadece daha doğru ürün maliyeti bilgisi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda her ana faaliyette kullanılmayan kapasitenin ve bunun ortaya çıkardığı maliyetin de daha doğru bilgisini sağlar. (Ardiansyah, Tjahjadi, ve Soewarno, 2017; Basuki and Riediansyaf, 2014).

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin sonucu olarak faaliyet tabanlı yönetim anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu yeni yönetim anlayışının temeli faaliyet tabanlı maliyet bilgisine dayanmaktadır (Vazakidis ve Karagiannis, 2011, 125-140).

2.4.3.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Etkileri Üzerine Yapılan Araştırmalar

Literatürde faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM – Activity Based Costing – ABC) ve faaliyet tabanlı yönetim gibi (FTY – Activity Based Management – ABM) yeni maliyet sistemlerinin her şirket için rekabet gücü ve verimliliği sağlayan güçlü bir çift olabileceğini vurgulanmaktadır. Bazı dezavantajlarına rağmen firmalar tarafından bu yöntemlerin tercih edilmesindeki bir diğer ana amaç, FTM / FTY sistemlerinin uygulanmasının yöneticilere karar verme sürecinde yardımcı olması, nesnelerin maliyetlerinin daha iyi izlenmesi, genel giderlerin maliyet nesnelerine daha doğru dağıtılması, finansal ve finansal olmayan analizlerde yöneticilere ve yönetim muhasebecilerine daha yararlı olmasıdır (Trussel ve Bitner, 1998, s: 441-447). Yeni teknolojilerin üretimde kullanılması ve bu teknolojik değişimlere bağlı olarak da müşteri tercihlerinin hızlı bir şekilde değiştiği günümüz şartlarında işletmelerin rekabetçi avantajlarını sürdürebilmeleri için bu değişimlere ayak uydurabilmeleri gerekmektedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi; fiyatlandırma, ürün tasarımı, transfer fiyatlaması, dağıtım kanalları maliyetleri, müşteri kârlılık analizleri, müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi ve tatmini, bütçeleme, sürekli iyileştirme, benchmarking, süreçlerin yeniden yapılandırılması gibi konularda etkin kararalma süreçlerinin geliştirilmesinde yöneticilere yardımcı olmaktadır. Maliyet ve yönetim muhasebesi uygulamalarının iyileştirilmesi alanındaki gelişmeler, FTM mantığının sadece genel giderler alanında değil, aynı zamanda diğer maliyet muhasebesi başlıkları alanında da stratejik kararlar almak için yönetim muhasebe sistemlerini iyileştirmenin iyi bir yolu olduğunu ortaya koymuştur (Hughes, 2005; Behesti, 2004; Dikolli ve Smith, 1995; Chandra ve diğ, 2017).

Faaliyete dayalı maliyetleme kademeli olarak bir muhasebe aracından ziyade bir karar alma aracı olarak kullanılmaktadır. FTM, yöneticilere çeşitli ürünlerin, bölgelerin ve müşterilerin lojistik ve pazarlama faaliyetlerinde nasıl önemli bir rol oynadıkları ve dolayısıyla toplam maliyetleri nasıl etkilediği konusunda önemli

bilgiler sağlar. FTM modeli, pazarlama müdürlerine hangi ürünlerin, müşterilerin veya lokasyonların daha önemli olduğu ve firmanın genel hedeflerini etkilemeksizin elimine edilebilecekleri konusunda doğru bilgi sağlama açısından çeşitli avantajlar sunmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme Sistemi üzerine yapılan çalışmaların genel amacı maliyet etmenlerinin değerlerini en etkili şekilde hesaplamak ve daha doğru maliyet tahminlemesi yapılmasına yardımcı olmaktır. Daha doğru maliyet bilgisi ise yöneticiler açısından daha doğru bir fiyatlama anlamına gelmektedir. Literatürdeki çalışmalar çoğunlukla, maliyetleri değişken ve sabit olarak kategorilere ayıran geleneksel maliyetleme sistemi ile bu bahsi geçen maliyetleri birim düzeyindeki faaliyetlere, parti düzeyindeki faaliyetlere ve ürün düzeyindeki faaliyetlere göre farklılık gösteren kaynak kullanımlarının ayrılmasına dayalı maliyetleme sistemi (FTM) ile arasındaki farkları açıklamaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin pazarlamacılar açısından üç önemli yararı bulunmaktadır; fiyatlandırmada ürün spesifikasyonları arasındaki önemli farklılıkları yansıtan fiyat tahminlerini kullanmak; endüstriyel pazarlamacıya, önemli maliyet düşüşleri sağlamak için pazarlıklarda hangi ürün özelliklerinin ayarlanabileceği konusunda kılavuzluk etmek; ve şirketin müşteri isteklerini daha iyi yerine getirmesini sağlayacak maliyet azaltmalarını sağlamak için şirket operasyonlarını değiştirecek alanları belirtmektir (Kostakis ve diğ., 2011; Stapleton ve diğ., 2004; Lere, 2000; Haroun, 2015).

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin bir diğer kullanım alanı tedarik zinciridir. Literatürde tedarik zinciri yönetimi bağlamında faaliyete dayalı maliyetleme uygulamaları hakkında bir çok analiz yer almaktadır. Çalışmalar dört ana alanı işaret etmektedir: tedarik zinciri yönetiminde yönetim muhasebesinin rolünün belirlenmesi (tedarik zinciri finansı dahil), FTM sisteminin mevcut teknoloji ile entegrasyonu ve otomatik veri toplama, tedarikçiler arası analizde çoklu pazarlık turlarında yönetim araçları ve maliyet muhasebesi verilerinin standardizasyonu (Bosshard ve Hofmann, 2017). Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin tedarik zincirindeki en önemli kullanım alanlarından biri de stok kontrolüdür. Geleneksel envanter maliyet kontrolü sistemi, çeşitli değerlemeler ve atıkların ortadan kaldırılması yoluyla envanter maliyetinin dağıtımının gerçekleştirilmesini teşvik etmektedir. Bu yöntem sadece iç raporlama ve maliyetlerin sorumluluk alanlarına göre belirlenmesi amaçlı kullanılmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar, FTM'nin stok kontrolü alanındaki gerekliliğinin önemini ortaya koymuştur. Bu yöntemle şirketler sadece karar kalitesini

yükseltmekle kalmamış, aynı zamanda doğrudan malzeme maliyeti, doğrudan malzeme değerlemesi maliyetini önemli ölçüde analiz edebilir ve sonuçlarını daha iyi kararlar almak için kullanabilir hale gelmiştir (Chandra ve diğ., 2017, s: 135-144).

Üretim işletmelerindeki kalite süreçlerinin geliştirilmesi ile ilgili çalışmalar faaliyet tabanlı maliyetleme uygulama alanlarından bir diğeridir. Kalite üzerine yapılan çalışmaların amacı; FTM altındaki kalite maliyetlerini ölçmek için entegre bir kalite - faaliyet bazlı maliyet çerçevesi sunmaktır. Kalite kontrol sistemlerindeki temel eksiklikleri şu şekilde özetlenebilir: genel giderlerin kalite unsurlarına dağıtılmasına ilişkin ortak bir yöntemin olmaması, kalite maliyeti kaynaklarının izlenememesi ve endirekt işçilik maliyeti kaynaklarının nasıl harcandıkları hakkında bilgi eksikliği. Yapılan çalışmalarda bu eksikliklerin FTM birlikte kolayca giderilebildiği görülmüştür. Entegre bir FTM ve kalite kontrol sisteminden elde edilen finansal (maliyet) ve finansal olmayan bilgiler, kalite iyileştirme fırsatlarının büyüklüğünü belirlemek, kalite iyileştirme fırsatlarının bulunduğu yeri belirlemek ve kalite iyileştirme programlarını sürekli olarak planlamak ve kalite maliyetlerini kontrol etmek için kullanılabilir. Entegre bir FTM ve kalite kontrol sisteminin nihai amacı; süreç ve faaliyetleri daha verimli hale getirerek, kaliteyi sürekli iyileştirmek ve böylece hatalı üretimin ortadan kaldırılarak kalite maliyet ölçümünün nihayetinde gereksiz hale gelmesidir. Kalite süreçleri hakkında yapılan çalışmaların bir diğer amacı, her bir katma değer yaratan ve katma değer yaratmayan faaliyetin birbirlerinin maliyetine ve gerçekte kalite maliyetlerine olan etkilerinin izlemesine yardımcı olabilecek yeni bir kalite karar destek maliyeti modeli sunmaktır. (Moreno ve diğ., 2005; Tsai, 1998; Bulgak ve Khataie, 2013).

Faaliyete dayalı maliyetlemenin, birçok durumda iyi bir karar desteği sağladığı literatürdeki bir çok vaka çalışmasında ortaya konmuştur. Sonuca bakıldığında tüm bu kullanım alanlarının nihai sonucu ekonomik karlılıktır. FTM, ekonomik karlılık için kullanıldığında, bir şirket sermayesini karlı bir şekilde nasıl yöneteceğini daha iyi anlayabilir, çünkü bu yöntem kullanıldığında maliyetleri yönetmek için temel daha eksiksiz hale gelecektir. Çalışmaların sonuçları da, FTM kullanılan işletmelerde karlılığın zaman içerisinde daha da iyileştiğini göstermektedir (Emblemsvåg, 2005; Helberg ve diğ., 1994; Innes ve diğ., 2000).

Tüm dünyada olduğu gibi FTM son yıllarda Türkiye’de de bilinirliğini artırmıştır. Üretim teknolojilerindeki gelişmeler, Türkiye’deki ulusal ve uluslararası üretim işletmelerinin de üretim sistemlerinde değişikliğe gitmelerinde neden olmuştur. Bu teknolojik gelişmelerin doğal bir sonucu olarak endirekt maliyetlerin toplam maliyet rakamı içindeki büyüklüğü de artmıştır. Özellikle üretim sürecinde insansız üretim ve otomasyon trendinin yaygınlık kazanmasıyla, direkt işçilik maliyetleri büyük ölçüde azalma göstermiştir. Bu durum muhasebe çevresini tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de geleneksel maliyetleme sistemlerinin bu yeni teknolojik çevreye uygun olup olmadığını sorgulamaya itmiştir. Yapılan çalışmalar arasında faaliyet tabanlı maliyetleme konulu olanlar da popülerlik kazanmıştır (İrak ve Saban, 2009, s: 97-108).

Yerel literatürde özellikle aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır (Öker, 2003);

- Günümüzde geleneksel maliyet muhasebesi niçin yetersiz kalmaktadır?
- Maliyet bilgileri sadece finansal muhasebe için mi gereklidir?
- Yeni üretim ortamlarına uygun maliyetleme sistemi nasıl olmalıdır?
- Rekabet ortamında maliyet bilgileri niçin önemlidir?
- Faaliyet Tabanlı Maliyet sistemi nedir?
- Faaliyet Tabanlı Maliyet sistemi bir stratejik yönetim aracı mıdır?
- Üretim sektöründe Faaliyet Tabanlı Maliyet uygulaması nasıl yapılır?
- Hizmet sektöründe Faaliyet Tabanlı Maliyet uygulaması nasıl yapılır?

Günümüzde teknolojik gelişmeler, yerel üretim ortamlarında varlığı açısından da ağırlığını hissettirmeye başlamıştır. Yeni nesil üretim organizasyonları, önceki yıllara göre çok teknolojik açıdan daha karmaşık bir hale gelmiştir. Günümüzün bu daha karmaşık yapıdaki üretim organizasyonlarını yönetmek tüm dünyada olduğu gibi

Türk yöneticiler için de uygun, doğru ve hazır bilgi gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Bu bilgiye, stratejilerin planlanması ve uygulanması, ürün çeşitliliği ve üretim maliyetleri gibi konularda karar alınması için ihtiyaç duymaktadırlar. Her ne kadar üretim sistemleri pazarın değişen ihtiyaçlarını karşılamak için değişmiş olsa da, birçok organizasyonda iç yönetim muhasebe sistemleri ve bilgi sistemleri değişmeden, eski kalmıştır. Bu değişiklikler yöneticileri, geleneksel maliyetleme yöntemlerinin verdiği sonuçları sorgular hale getirmiştir (İrak ve Saban, 2009, s: 97-108).

Literatürde yer alan çalışmalarda, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin üretim sektöründe olduğu kadar, bankacılık, otelcilik, restoran işletmeciliği gibi alanlarda da uygulanabilirliği ele alınmıştır. Çalışma sonuçları genel olarak yöneticilerin faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin geleneksel maliyetleme yöntemlerinde göre daha doğru sonuçlar vereceğine inançlarının yüksek olmasıyla birlikte, gerek zaman gerekse maliyet açısından bu yöntemi kullanmayı tercih etmediklerini göstermektedir (Büyükşalvarcı, 2006, s: 160-180).

2.4.3.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Yönelik Eleştiriler

Uygulama, yeni yönetim felsefelerinin ve tekniklerinin benimsenmesindeki en zor aşamadır. Geliştirilmesinden yaklaşık on yıl sonra, faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM – Activity Based Costing – ABC) sistemi, Kuzey Amerika, Birleşik Krallık ve Avustralya’da yapılan bir takım anketlerin sonuçlarının gösterdiği gibi hala nispeten düşük bir katılım oranına sahiptir. Araştırma sonuçları hem üretim hem de finansal hizmet sektörlerindeki kuruluşları içeren bu tarz anketlere katılan firmaların yalnızca yüzde 6’sının uygulamaya başladığını ve yüzde 9’unun reddettiğini tespit etti. Katılımcıların yüzde 50’sinden biraz fazlası faaliyet tabanlı maliyetlendirme Sistemini ciddi olarak düşünmemiş ve yaklaşık üçte biri onu sorguluyordu. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi'nin en yüksek kabul oranları, bu yöntemi kullanarak bu grubun yüzde 25'ini oluşturan yiyecek, içecek ve tütün endüstrisindedir. Yine yapılan bu anketler, bu yöntemi uygulayan şirketlerin aşağıdaki beş hedefe ulaştığını göstermiştir;

- Daha doğru ürün maliyeti,

- Daha iyi maliyet yönetimi,
- Daha iyi maliyet kontrolü,
- Genel Üretim Giderlerinin daha doğru dağıtımı ve
- Daha doğru maliyet bilgisi.

Yapılan araştırmalarda, FTM'yi reddeden şirketlerin, faydaların belirsizliğinin ve beklenen faydaya oranla bu sisteminden uygulanmasından sonra oluşacak maliyetin yüksekliğinin, faaliyete dayalı maliyetlemenin reddedilmesinin temel nedenleri olduğunu iddia ettiği tespit edildi. Bazı şirketler halihazırda yürürlükte olan sistemlerinin zaten etkin bir maliyetleme sistemi olduğuna veya daha önemli öncelikleri olduğuna inanmaktadırlar (Sohal ve Chung, 1998, s: 137).

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini kullanan şirketlerin karşılaştığı zorluklar genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

- Özellikle küçük şirketler için bir faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin kurulma aşamasında dahil olmak üzere ortaya çıkan iş yükü. Bu problem şirketlerin 75'inde bulunmaktadır,
- Kaynakların maliyetlemeden daha öncelikli olarak görülen kullanımlara ayrılması,
- Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini kurmak için uygun muhasebe personel kaynaklarının eksikliği,
- Kısıtlı bilgi sistemleri alt yapısı ve
- Uygun maliyet sürücüsü (cost driver) seçme zorluğu.

Bu şirketlerdeki üst yönetim ekebine bu değişimi ve inovasyonu kabul ettirmekte karşılaşılan güçlüklerin nedenleri ise şu şekilde sıralanabilir:

- Yönetim muhasebesi sisteminin algılanan önemi,
- Yanlış olduğunu kabul etmenin zorluğu,
- Yönetim muhasebecisinin yenilikçi deneyim eksikliği veya
- Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin faydaları hakkında devam eden şüpheler (Cobb ve diğ., 1992).

2.4.3.4. Faaliyet Tabanlı Yönetim

İşletmeler değişimin yönünü belirleyen toplam kalite yönetimi felsefesini sürdürmeye istekli olmalarına rağmen, maliyet muhasebesi uygulamalarında 1950'lerin ve 1960'ların tekniklerini kullanmaya devam edilmektedir (Trussel ve Bitner, 1998, s: 441-447). Bu tercihin sonuçları bir çok açıdan tehlikeli olabilmektedir. Yanlış maliyetler, bir şirketin ürün ve hizmetlerinin karlı olup olmadığını bilemeyeceği anlamına gelir. Fiyatların piyasa tarafından etkin bir şekilde belirlendiği durumlarda, düşük karlı ürünler oldukça karlı görünecektir (Innes ve diğ., 2000, 349-362). Bunun bir sonucu olarak da yatırım ve diğer kaynakların dağıtımı da yanlış ürünlere yönlendirilecektir.

Faaliyet Tabanlı Yönetim (FTY – Activity Based Management – ABM) iki ayrı bakış açısından oluşmaktadır: maliyet yönetimi bakış açısı ve süreç yönetimi bakış açısı. FTY hem doğru bir maliyet muhasebesi sistemi (maliyet yönetimi bakış açısı) hem de performans değerlendirme aracıdır (süreç yönetimi bakış açısı). Kârlılığın artmasına neden olacak doğru adımların önceden tahmin edilebilmesi için bazı genel soruların yöneticiler tarafından cevaplanması gerekmektedir; kârlılığı artırmak yerine daha çok azalmasına neden olan ürün, hizmet ve hedef kitlelerin belirlenmesi, kârlılığı en yüksek ürün ve hizmetlerin belirlenmesi, işletme içindeki maliyet kalemlerinin belirlenmesi, işletme içindeki verimsizliklerin tespiti. Bu ve benzeri soruların en doğru şekilde cevaplanabilmesi, kullanıcısına işletmedeki gerçek maliyet faktörleri için gerekli görünürlüğü sağlayabilecek etkili bir yönetim bilgi sistemi olmasına bağlıdır. Bununla birlikte, bu amaç için en yaygın kullanılan iki araç, geleneksel maliyetlendirme ve bütçeleme / planlama sistemleridir. Ne yazık ki, her ikisi de zaman

içerisinde yetersiz olduklarını kanıtlamışlardır. Bu yetersizliğin ana nedenleri arasında; günümüzdeki gelişmiş teknoloji üretim tesislerindeki maliyetlerin sadece %10'luk bir kısmını oluşturan direkt işçilik maliyetlerinin ön planda tutularak, endirekt giderlerin detaylı olarak ele alınmaması, tüketicinin göz ardı edilerek sadece ürüne odaklanması ve maliyetlerin sadece üretim tesisleri içinde tutulması (depolama, lojistik benzeri giderlerin dışarıda tutulması) gösterilmektedir (Trussel ve Bitner, 1998, s: 441-447, Clarke ve Jones, 1996; Dowless, 1997; Mitchell, 2005).

FTM'nin çıkış noktası faaliyet tabanlı maliyetleme sistemidir. Maliyetlerinin ve bunları tetikleyen faaliyetlerin belirlenmesi, yönetime doğru kararları alılabilecek bilgi akışının sağlanabilmesinin başlangıç noktasıdır. Bu da faaliyet tabanlı yönetimin temellerini oluşturmaktadır. Bu süreç günlük ve sürekli devam eden bir şekilde yönetime değişikliğin yönünü belirleme ya da var olan değişikliğe ayak uydurmada karar alma konusunda destek bilgi akışının sağlanmasını içerir. Sonuç olarak yöneticiler ticareti ve kaynakları yönetme konusunda yetkin hale gelirler. Bu yetkinlikler arasında ticari stratejilerin belirlenmesi, yatırım ve kaynak aktarım kararlarının belirlenmesi en önemli kalemleri oluşturmaktadır (Clarke ve Jones, 1996, s: 43-48).

Yapılan araştırmalar organizasyonel yapının faaliyet tabanlı maliyetleme anlayışına göre tekrar formülize edilmesinin bu sistemin başarıyla uygulanabilmesi için hayati önem taşıdığını göstermektedir. Organizasyonel kültürün içinde yer alan sonuç odaklılık, planlılık, merkeziyetçilik ve inovasyon kavramları FTM sisteminin başarıyla uygulanabilmesi için önemli rol oynamaktadır. Yapılan çalışmalar, uygulayıcılara üç ana öneri sunmaktadır; sağlam bir veri temeli, örgütsel hazırlık, üst yönetimden taahhüt ve FTM yönetim felsefesi. (Bosshard ve Hofmann, 2017).

Bir çok çalışma FTM yönteminin beklenenden daha az başarılı olmasının nedenini davranışsal faktörlerden çok teknik faktörlere dayandırmaktadır. FTM sistemi uygulamasının davranışsal boyutu için var olan bu endişe, uygulama başarısının belirleyicilerini inceleyen daha genel bilgi sistemleri araştırmalarının bir çoğunda görülmektedir. Bu bağlamda , yöneticilerin FTM bilgilerini işlerine dahil etme motivasyonu üzerinde de bir çok çalışmaya yer verilmiştir. Bunun sonucunda birçok farklı çalışmada yöneticilerin karar verme aşamalarında, ürün maliyet doğruluğu

açısından FTM'yi en güvenilir yöntem olarak algıladıkları, ardından da hem firmanın temel finansallarını kontrol altında tutma ve hem de katmadeğer yaratmayan faaliyet ve maliyetlerin belirleme becerisi açısından takdir ettikleri öne sürülmektedir. Bununla birlikte, yöneticilerin, FTM sistemini uygulamak için veri elde etmenin, kullandıkları bilginin karmaşıklık seviyesini artıracığı endişesi nedeniyle yaptıklarından daha zor ve maliyetli olacağına dair kaygılar gösterdikleri sonucuna da ulaşılmıştır (Amadi ve diğ., 2005; Dowless, 1997; Mitchell, 2005).

2.5. Maliyet Azaltımına Yönelik Yaklaşımlar

Maliyet muhasebesi kavramı, 20. yüzyıla kadar her türlü yönetsel açıdan gerekli bilgiyi iç veya dış paydaşlamada sağlamada etkin bir yöntemdi. Ancak, 20. yüzyılın başlarında rekabetin küresel bir boyut kazanmasıyla birlikte geleneksel muhasebenin, birim maliyetleri hesaplama ve ilgili kişilere belirli verileri sağlama işlevi yetersiz hale gelmiş ve bunun bir sonucu olarak da yöneticiler için ileriye yönelik plan ve stratejiler hazırlamayı ve gelecekteki ihtiyaçların öngörülmesini sağlayan bir yönetim aracı edinme ihtiyacı doğmuştur. Maliyet muhasebesindeki bu gelişme, işletmeleri önemli bir stratejik karar vermeye itmiştir. Bu stratejik karar, değişen çevresel koşulların bir sonucu olarak maliyet yapılarındaki değişiklikleri göz önünde bulundurmak ve güvenilir ve anlamlı bir maliyet bilgisi edinmek için doğru bir maliyet yöntemi kullanmaktır. Çünkü geleneksel muhasebe yöntemlerini kullanarak bu hedeflere ulaşmanın pek de mümkün olmadığı kısa zamanda tüm mali bilgi kullanıcıları tarafından kabul edilmiştir. Bunun en önemli nedeni ise geçmişten günümüze hızla değişen teknolojik gelişmelerin işletmelerin üretim süreçlerini aynı hızla etkilemesi ve değiştirmesidir (Bulgak ve Khataie, 2013, s: 751-764).

2.5.1. Hedef Maliyetleme

Günümüzde hızla değişen iş ortamında, ürün yeniliği (inovasyon), bir şirketin hayatta kalmasının ve rekabetçiliğini sürdürebilmesinin anahtarlarından biridir. Üreticilerin, artık nispeten istikrarlı ve sıkça değişmeyen teknolojik bir pazar iklimine sahip olmadıkları için, önceden olduğu gibi büyük hacimli standart ürünler üretmeleri ve pazarlamaları kolay değil. Geçmişten bu güne pazar dinamikleri kararsız, hızla değişen pazarlara ve teknolojilere doğru evrim göstermiştir. Bu yeni pazar

dinamiklerinde hayatta kalmak ve rekabetçiliği sürdürebilmek için tüketici odaklı davranış tüm organizasyonda benimsenmeli ve ölçüm ve maliyet kontrol sistemleri tüketici merkezde tutularak tasarlanmalıdır. Bu nedenle, ürün yeniliğinin yönünü belirleyen tüketici merkezli stratejiler, kurumsal yönetim için çok önemli hale gelmiştir. Bu stratejide başarılı olabilmek için de pazarlamacılara ürün inovasyonunda en önemli rollerden birine sahip oldukları belirtilmeli ve maliyet muhasebesi bu rolü desteklemelidirler. Bu bağlamda maliyet yönetimi yöntemleri, müşteri taleplerini en düşük maliyetle karşılayan yeni ürünlerin üretilmesini desteklemenin yanı sıra mevcut ürünlerin maliyetinin düşürülmesini hedefleyerek de maliyetlerin azaltılmasına yardımcı olmalıdır (Kee ve Matherly, 2013, s: 135-158).

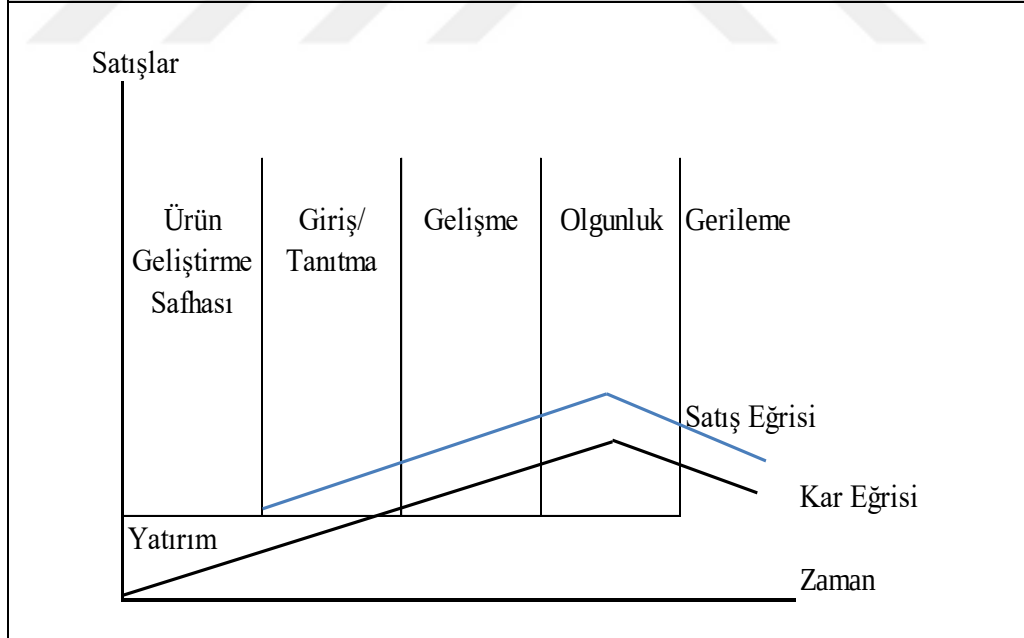
Hedef maliyetleme, pazarlama ve muhasebenin çakıştığı en önemli alanlardan birini temsil eder. Hedef maliyetlemede ürün satış fiyatı pazarlama ve ürün dizaynı üzerinde çalışan fonksiyonlar tarafından belirlenir. Bu yöntemde maliyetler, şirket karlılığı göz önünde bulundurularak belirlenen hedefler doğrultusunda kontrol edilir. Yeni ürünün hedef maliyetini belirlemek için tahmini satış fiyatından istenen kar marjı düşülür ve daha sonra kuruluşun tüm üyeleri ürünü hedef maliyetle tasarlamaya ve üretmeye çalışır. İlk olarak 1965 yılında Japon otomotiv üreticisi Toyota tarafından geliştirilen Hedef maliyetlemede daha sonra Japon elektronik ve otomotiv sektöründe yaygın olarak kullanılmış ve Japon üretim işletmelerinin sadece yerel değil, küresel pazarlarda da rekabet pozisyonlarını güçlendirmelerinde büyük katkı sağlamıştır. Hedef maliyetleme basit bir maliyet kontrolü enstrümanından daha çok kapsamlı ve stratejik bir maliyet ve kar yönetim sürecidir (Discenza ve Gagne, 1995, s:16-22).

Hedef maliyetleme yöntemi stratejik maliyet yöntemlerinden biri olarak, maliyet yönetimini ürün geliştirme ve tasarım aşamasında başlatmakta ve değer zincirinin bütününe etkin bir şekilde yayarak, bunu ürün yaşam eğrisi boyunca sürdürmektedir. Hedef maliyetleme stratejik bir maliyet ve kar yönetim süreçlerinden bir tanesidir ve bu sürecin başarılı bir şekilde gerçekleşmesinde altı temel ilkedен söz edilebilir; Fiyata dayalı maliyetleme, müşteri odaklı olma, ürün tasarımına odaklanma, geniş çaplı katılım, değer zincirine katılım ve ürün yaşam döngüsü boyunca maliyet azaltımı (Ansari ve Bell, 2010).

Bu yaklaşım çerçevesinde, satış operasyonu üzerindeki pazardaki parametreler içinde hareket etme baskısını artıran maliyetlerin olduğu gibi kabul edilme anlayışı terk edilmiştir. Bu bağlamda ürün lansmanları, yeni ürün geliştirme süreçleri gibi faaliyetlerde maliyetler belirleyici olmaktan çıkmış, belirlenen faaliyetlere göre maliyet belirleme anlayışı geliştirilmiştir (Discenza ve Gagne, 1995, s:16-22).

2.5.2. Ürün Yaşam Döngüsü Boyunca Maliyetleme

Ürün yaşam döngüsü boyunca yönetim (Product Lifecycle Management – PLM); bir ürünün fikir aşamasından üretim haline kadar geçtiği ana kadarki tüm süreçlerin yönetilmesi anlamına gelmektedir. Esasen pazarlama alanının başlıkları arasında yer alan bu yöntem, bir ürünün fikir aşamasından, üretimden kaldırılması ve pazardan çekilmesi gerektiği ana kadarki tüm sürecin analiz edilip, doğru yerde ve zamanda doğru stratejilerin belirlenmesi konusunda yöneticilere bir yol haritası sunmaktadır (Hicks ve McGovern, 2009, s: 153-167). Şekil 1.12’de ürün yaşam eğri şematize edilmektedir.



Şekil 2.1: Ürün Yaşam Eğrisi

Daha önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi 1990'lardan bu yana, rekabetçi baskılar modern maliyet yönetimi araçlarının önemini arttırdı. Teknoloji gelişmeler ve üretim süreçlerinin otomatizasyonu nedeniyle üretim maliyetleri içerisinde endirekt giderlerin oranı artmış ve kısa dönemde daha fazla sabit maliyet doğmasının sonucunda maliyetlerin üretim aşamasında yönetimi, planlama ve tasarım aşamasında yönetimine göre daha da zorlaşmıştır (Knauer ve Möslang, 2018,s: 188-215).

Üretim süreçlerinde yaşanan bu gelişmelerden önceki dönemlerde maliyet düşürme ve maliyet kontrolü çalışmalarını ürün hayat döngüsünün üretim aşamasında yoğunlaştıran işletmeler artık maliyet yönetimini ürün geliştirme aşamasında yoğunlaştırmaya ve tüm ürün yaşam döngüsü boyunca etkin bir şekilde sürdürmeye başlamışlardır (Higham ve diğ., 2015, s: 73-87). Daha açık bir deyişle, ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlemede (Life Cycle Costing) amaç sadece üretim aşamasında oluşan maliyetleri değil, bunların yanında ürünün dizayn/AR-GE aşamasından satış sonrası desteğe kadarki tüm döngüsünde karşılaşılan ve karşılaşımla potansiyeli olan maliyetleri kontrol edebilmektir (Knauer ve Möslang, 2018,s: 188-215).

2.5.3 Kaizen Maliyetleme

Kaizen maliyetleme, II. Dünya Savaşı'ndan sonra Japon Otomobil üreticileri tarafından keşfedilmiş bir maliyet yönetimi anlayışıdır. Temelde üretim süreci için kullanılması öngörülmüştür. Bu bağlamda tüm şirket çalışanları sürece dahil edilerek, tüm süreçlerde ve müşteri memnuniyeti çalışmalarında sürekli gelişim hedeflenmiştir (Ramezani ve Razmeh, 2014, s: 43-52).

Kaizen maliyetlendirme faaliyetleri arasında sürekli iyileştirme, üretim maliyetinin sürekli azaltılması ve ürünlerin tasarlanmasında ve geliştirilmesinde süreklilik yer almaktadır. Atık azaltımına dayalı üretim maliyetinde düşüş ve var olan süreçlerin yalınlaştırılması da bu amaca ulaşmada önemli bir rol üstlenmektedir (Kennedy ve Widener, 2008, s: 301-323).

Kaizen, süreç odaklı insanların küçük ama sürekli gelişmelere yönelik çabalarını destekleyen ve teşvik eden süreç odaklı bir düşünce şeklidir ve değerlendirme, yalnızca sonuçlara dayanarak gerçekleştirilen batı yönetim sistemi ile temel

farklılıklara sahiptir (Kozazi, 2001, s: 33-52) . Kaizen, üst yönetimden en alt seviyeye kadar tüm çalışanları içeren bir sistemdir. Sürekli öneri iyileştirme yöntemleriyle organizasyon içersinde iyileştirme sürecine katkıda bulunulması teşvik edilmektedir. Sürekli gelişimi hedefleyen öneri verme süreci ise ayda ya da yılda gerçekleştirilen bir görev olmaktan çok bir şirket kültürüne dönüştürülmüştür. Kaizen ayrıca standartları belirler ve ayarlar ve bu standartların sürekli olarak geliştirilmesi görüşünü destekler. Kaizen maliyeti, maliyet azaltma hedeflerinin belirlenmesi ve her kademedeki personelin işbirliğinin belirlenmesi amacıyla uygulanmaktadır. Standart maliyetlemeye göre yenilikçilik ve maliyet kontrol teknikleri anlamında farklılık göstermektedir (Bjeirmi ve diğ, 2018, s: 1816-36).

2.6. Yeni Üretim Süreçleri Kapsamında Maliyetleme

2.6.1. Yalın Üretimde Maliyetleme

Yalın üretim (Lean manufacturing), tam zamanında üretim (Just in time - JIT) veya Toyota üretim sisteminin bir uzantısı ya da genişletilmiş hali olarak tanımlanmıştır. Bu sistemin bir özelliği, sürekli iyileştirme çalışmaları ile atık vb -bir ürüne değer katmayan herhangi bir şeyin - ortadan kaldırılmasına odaklanmasıdır (Lopez ve diğ., 2013, s: 647-688). Yalın üretim, bir işletmenin proseslerindeki atık faktörlerini azaltmasına yardımcı olabilecek metodoloji ve yaklaşımlara odaklanır. Yapılan çalışmalarda FTM'nin yalın üretime uygun doğası nedeniyle yöneticilere çok değerli maliyet bilgileri sağlama yeteneği olduğu kanıtlanmıştır (Bulgak ve Khataie, 2013, s: 751-764).

Günümüz üretim organizasyonlarının öncelikli hedefi, üretkenliği ve kaliteyi arttırırken maliyetleri düşürmektir. Bunu başarabilmenin başlıca yolu ise, daha sürecin en başından hatasız üretimin hedeflenmesidir. Yalın üretimde, müşteri ilişkileri, ürün tasarımı, tedarikçi ağları ve fabrika yönetimi dahil olmak üzere, üretimin her alanında atıkların azaltımı hatta tamamen giderilmesini hedeflenmektedir. Yalın üretimin amacı, daha az insan çabası ve daha az stokla ürün geliştirmek için daha az zaman harcayarak, müşteri talebine daha fazla cevap vererek aynı zamanda da daha az alan harcayarak en verimli ve ekonomik şekilde kaliteli ürünler üretmektir (Chauhan ve Singh, 2012, s: 57-71).

Genel olarak, yalın üretimin uygulanması, üretim maliyetlerini düşürmüş ve böylelikle de firma performansını artırmıştır. Bu teknik, genellikle müşteri siparişi ile sevkiyat arasındaki süreyi azaltırken ve karlılığı, müşteri memnuniyetini, üretim süresini ve çalışan motivasyonunu artırmak için tasarlanmıştır. Yalın üretimin faydaları genel olarak daha düşük maliyetler, daha yüksek kalite ve daha kısa teslim süresi olarak özetlenebilir (Lin ve Zhu, 2017, s: 422-437).

Yalın üretim, bir ürünün üretime başlama aşamsından tamamlanmasına kadarki süreçteki malzeme akışına vurgu yapar. Süreçler değer katan ve değer katan sürecin dışına çıkılmasına neden olan katmadeger yaratmayan aktiviteler olarak ikiye ayrılır. Tüm bu süreçlerin izlenmesine ve atığa neden olan noktaların belirlenmesi için değer akış haritalaması (Value stream mapping) isminde bir uygulama kullanılmaktadır. Bu harita sayesinde tüm üretim operasyonlarında yer alan malzeme ve bilgi akışı gösterilmekte ve döngü süresi, duruş süresi, stoklar vb. hakkında bilgi edinilmektedir (Lopez ve diğ., 2013, s: 647-688).

Günümüz işletmelerinde yalınlaşma anlayışı bu gün hala sürekli ve bitmeyen bir gelişim süreci içersinde bulunmaktadır. Bir çok şirket rekabetçi avantajını elinde tutabilmek için atık azaltımı yoluyla maliyet düşürme stratejisini benimsemiştir (Behrouzi ve Wong, 2011, 388-95).

2.6.2. Tam Zamanında Üretimde Maliyetleme

Radikal olarak değişen üretim trendlerine bağlı olarak maliyetleme teknikleri de zaman içersinde farklılık göstermiştir. Tam zamanında üretim modelinde, stok talep üzerine kurulmuştur. Üretim süreci ise bu talep doğrultusunda gerçekleştirilen küçük üretim partileri halini almıştır. Bu yeni sistemde stok hareketleri depodan üretim alanına ya da üretim alanında depoya olmaktan çıkarılmıştır (Tatikonda, 1998, s: 2).

Maliyet muhasebesi literatüründe, geleneksel maliyetleme yöntemlerinin tam zamanında üretim gibi yeni nesil üretim sistemlerinde yetersiz kaldığı yönündeki görüşler çoğunluktadır. Genel olarak geleneksel maliyetleme yöntemlerinde çok detaylı malzeme, işçi ve endirekt gider datası takibine gerek duyulan kompleks, pahalı,

kalıplaşmış yöntemlerin yer aldığı ve bu durumun da ürün ve müşteri odaklılık stratejisinden uzaklaşılmasına neden olduğu görüşü yaygındır (Durdur ve diğ., 1999, s:111).

Bir çok yazar, tam zamanlı üretim yapan işletmeler için değiştirilmiş maliyetleme sistemleri önerisinde bulunmuştur. Örneğin işçilik ve endirekt giderlerin stok maliyetine dahil edilmeden dönem gideri olarak ele alınması. Bu bakış açısı ileriki dönemlerde, işçilik ve endirekt giderlerin dönem gideri olarak ele alınıp, stok maliyetine sadece malzeme maliyetinin dahil edildiği geriye dönük maliyetleme (backflushing) maliyetleme yöntemine de temel oluşturmuştur (Cobb ve diğ., 1992).

Bir üretim süreci/hattı boyunca takip edilen stok ölçümünün var olduğu işletmelerde, bu sürecin son etabında geriye dönük maliyetleme yöntemi (backflushing) uygulanır. Hattın sonunda elde edilen ürünün, ürün reçetesine bakılıp ona göre kullanılan malzemelerin stoktan düşülmesi işlemine geriye dönük maliyetleme denmektedir. Bu yöntemin sağlıklı olarak uygulanabilmesinin ana koşulu, ürün reçetesinin hatasız olarak hazırlanmasıdır (Tatikonda, 1998, s: 2).

2.7. Fiyatlandırma Stratejileri

Fiyatlandırma, herhangi bir pazarlama stratejisinin temel bir bileşenidir. Ancak son yıllarda, fiyatlandırma sadece bir pazarlama stratejisi olmaktan çıkmış genel anlamda bir iş modeline yükseltilmiştir. Son yıllardaki bu ilerlemeyi mümkün kılan etmenleri şu şekilde sıralamak yanlış olmayacaktır; son yıllarda yaşanan ekonomik krizler, yeni sosyal medya ve mobil web özellikli cihazlar gibi yeni teknolojiler. Bu yeni teknolojiler tüketicilerin, hem diğer tüketicilerle hem de benzer ürün ve hizmetleri sunan diğer şirketlerin sunduğu tekliflerden anında ve kolaylıkla haberdar olmalarını sağlamaktadır. Tüm bunlarla eşzamanlı olarak perakendeciler de, tıklama akışı verileri ve sadakat programları gibi şeylerden elde edilen çok sayıda verilerden toplanan müşteri görüşlerine dayalı olarak daha hedefli promosyonlar oluşturabilmektedirler (Indounas, 2018, s: 792-804).

Fiyatlandırma stratejilerini iki gruba ayırmak mümkündür;

- Halihazırda var olan bir iş modeli için fiyatlandırma stratejisi belirleme,
- Yeni bir iş modeli için fiyat stratejisi belirleme.

Halihazırda var olan bir iş modelinden kasıt, zaten doygunluk seviyesine ulaşmış bir pazar anlamına gelmektedir. Pazardaki tüm muadil ürünlerin konumlandırılması yapılmış, tüketicilerin gözünde ürün özellikleri sonucu bir fiyat algısı oluşturulmuştur. Bu tip pazarlarda fiyat değişiklikleri hem pozitif hem de negatif anlamada çok büyük sonuçlar doğurabilmektedir. Örneğin birinci sınıf bir ürün algısına sahip, niş bir hedef kitleye hitap eden bir ürünün, daha fazla pazar payı elde etme amacıyla, fiyatları düşürülürse, tüketicide ürünün birinci sınıf kalite algısı zarar görüp niş pazar hedefinden uzaklaşılabilir. Bununla birlikte, ürün penetrasyonu artırılarak, daha fazla bir pazar payına sahip olunması da mümkündür.

İlk defa girilen bir pazar ya da tamamen yeni bir ürün söz konusu olduğunda, fiyatlandırma stratejisinin biraz daha risksiz olduğu söylenilebilir. Pazar doygunluk seviyesine gelene kadar farklı fiyatlandırma stratejileri izlenerek tüketicilerin tepkileri gözlemlenebilir (Davidson ve Simonetto, 2005, s: 25-33).

Geçmişten günümüze birçok satış ve pazarlama müdürü, fiyat indirimlerinin, farkındalığı düşük ürünler veya belirsiz bir marka imajına sahip olunması gibi sorunların fiyat indirimi ile düzeltilebileceği inancına sahip. Fakat bu inanç doğruluk payına sahip olmakla birlikte, çok büyük tehditleride beraberinde getirmektedir. Fiyat düşüşlerinin uygulanması kolaydır, özellikle ürün özelliklerinde veya müşteri hizmetlerinde yapılan değişikliklerle karşılaştırıldığında, ancak geri dönüşü çok zordur. Bir bedeli tekrar orijinal seviyesine getirmek yıllar alabilmektedir. Özellikle piyasada uzun zamandır varlığını devam ettiren ürünlerin fiyatlarındaki düşüşler tüketici tarafından hemen kabullenilip benimsense de, pazardaki benzer ürünlerin fiyatlarına göre konumlandırılmasına dikkat edilmezse, tüketici de düşük kalite algısı da uyandırabilmektedir (Coe ve Thompson, 1997, s: 70-79).

Fiyatlandırma konusu çok detaylı ve farklı açılardan ele alınan bir konu olmakla birlikte en genel anlamada fiyatlandırma stratejisini oluşturan iki ana adım olduğu

söylenilebilir; hedef kitlenin belirlenmesi ve fiyat dağılımı (Lindsey ve Grewal, 2006, s: 250).

2.7.1 Hedef Kitle

Hedef kitle kavramı, iş sahiplerinin ürün ya da hizmetlerini ulaştırmayı hedefledikleri ve iletişimin başarısı için önceden yapısının ve özelliklerinin tespit edilmesi gereken bir öge olarak ele alınmaktadır. Her ürün ve hizmetin temelinde hedef kitle yer almaktadır. Bir işe başlamadan önce sunulacak ürün ve hizmet için hedef alınacak populasyon belirlenmelidir. Çünkü ürün ya da hizmetlerin herkes tarafından tercih edilmesi kısıtlı kaynaklar nedeniyle mümkün değildir. Hedef kitlenin özelliklerine ve diğer rakiplerin ürün ya da hizmetlerine göre konumlandırma yapılır (Bhamra ve diğ., 2005, s: 349-360).

Hedef kitle belirleme süreci farklı ürün, hizmet ve sektörler için farklılık göstermekle birlikte hepsi için ortak olan adımları şu şekilde sıralanabilir (Freeman, 1992, s: 15-18);

- Yaş
- Cinsiyet
- Gelir Seviyesi
- Eğitim Seviyesi
- Evli/Çocuklu statüsü

Hedeflenen tüketicinin yaşı, ürünün başarısı için en önemli göstergelerden bir tanesidir. Farklı yaş gruplarının farklı tercihleri, ürünün paketi, şekli, rengi, fonksiyonelliği gibi hemen her özelliğinin belirlenmesinde önmlü bir rol oynamaktadır. Örneğin bilgisayar oyunu satan bir işletmenin 55 yaş üstü bir tüketici kitlesini hedeflemesi başarısız sonuçlarla karşılaşmasına neden olabilir.

Cinsiyet bir diğer önemli karakteristiktir. Kadın ve erkek tüketici ayrımı her tür ürün ve hizmet satış/pazarlama sürecinde hayati bir önemi sahiptir. Kadın ve erkek tüketici tercihleri, renk, koku, estetik, işlevsellik, ergonomi, teknolojik gelişmişlik seviyesi gibi akla gelebilecek hemen her tür ürün karakteristiğinde farklılık gösterebilmektedir. Örneğin kozmetik sektörü makyaj malzemeleri içeren ürün portföylerinde tamamen kadın tüketici profilini hedeflemektedirler.

Gelir seviyesi, bir ürünün satış hacminden fiyatına kadar baştan uca her bir özelliğini etkilemektedir. Düşük gelir seviyesindeki tüketiciyi hedefleyen şirketlerin genel amacı, daha ucuz ürünlerle daha fazla tüketiciye ulaşarak sürümden kazanmak üzerine kuruludur. Yüksek gelir seviyesinde niş bir tüketici kitlesini hedefleyen şirketler ise az sayıda satış hacmi fakat yüksek fiyatlarla yüksek karlılık stratejilerini benimsemektedirler. Buna örnek olarak lüks otomobil markaları verilebilir (Bayus ve diğ., 2003, s: 61-73).

Eğitim seviyesi iş sahipleri için bir başka belirleyici özelliktir. Hedef kitlenin eğitim seviyesi arttıkça farkındalıkları artmakta ve üründen beklentileri de çeşitlenmektedir. Bunun en güzel örneği yeşil pazarlamadır. Eğitim, bilgi ve farkındalık seviyesi yüksek tüketiciler genelde tükettikleri her tür üründe sağlık, katkısızlık ve doğallık aramaktadırlar. Pazardaki bu ihtiyacı farkedenden pazarlamacılar tarafından ortaya çıkan bu akım, tekstilden gıdaya her tür üründe doğallık, katkısızlık, çevreye duyarlılık sloganlarıyla bu tüketici grubunun dikkatini çekmeyi hedeflemektedirler (Grant, 2008, s:25-27).

Evli/Çocuklu statüsü diğerleri kadar önemli olmasa da bazı sektörler için hayati önem taşımaktadır. Özellikleri çocuk ürünleri kategorisinde hizmet veren işletmeler kampanya, promosyon ve reklamlarını doğru tüketiciye ulaştırabilmek için bu bilgiye sahip olmalıdırlar (Eade ve Pilcher, 2016, s: 21-49).

2.7.2. Fiyat Dağılımı

İşletmecilerin dikkat etmesi gereken bir diğer önemli nokta pazarda benzer ürünlerin ne fiyatla fiyatlandırıldığı ve tüketicilerin bu fiyatlardaki ürünlere ne tür tepkiler verdiğidir. Bu teklifler arasındaki farklılıklar, teklifin ne kadar bir süre ile sınırlı olduğuna veya teklifin sağladığı ayrıcalık duygusuna göre değişiklik gösterebilir (Davidson ve Simonetto, 2005, s: 25-33).

Özellikle günümüzde, sosyal medya gibi internetin sağladığı diğer avantajlar tüketicilere kendi içlerinde benzer ya da aynı ürünler için sunulan farklı fiyat teklif tekliflerini paylaşma kolaylığı sunmaktadır. Sadece tüketici bazında değil, çeşitli barkod okuyucu uygulamalar sayesinde aynı ürünün farklı satıcılarda ya da satış kanallarında hangi fiyatlarla satışa sunulduğu bilgisine kolaylıkla ulaşılabilmektedir. Perakendeciler için önemli olan tüketici tarafından edinilen bu farkındalığın, tüketici kararlarını nasıl etkilediğinin anlaşılması ve bu doğrultuda şirket için en doğru fiyatlandırma stratejisinin belirlenmesidir (Lindsey ve Grewal, 2006, s: 250).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SİGARA ÜRETİM TESİSİNİN ÜRETİM VE TEDARİK ZİNCİRİ FAALİYETLERİ

3.1. Ürün Dağıtım Ve Depolama Süreci

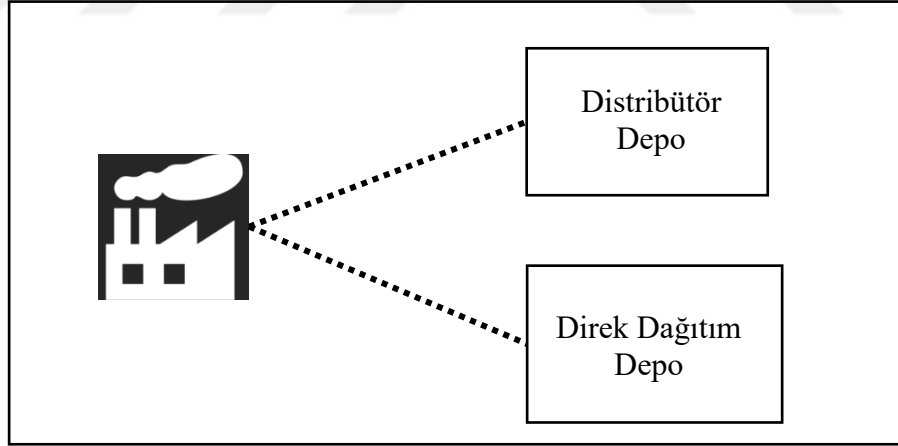
Bu bölümde, faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasının yapıldığı sigara üretim tesisinin ürün dağıtım ve depolama süreci incelenmektedir. İşletmenin iç müşterileri farklı şehirlerde bulunan dağıtım merkezi depoları, dış müşteriler ise satış noktası, önemli bayiler ve farklı şehirlerde bulunan distribütörlerdir. Doğru miktarda zamanında teslimat yapılmasını sağlamak için fabrika stokları düzenli olarak kontrol edilmekte, müşteri taleplerine göre haftalık sevkiyat planları hazırlanmakta ve ürünler en verimli taşıma yollarıyla sevk edilmektedir. Fabrikadan yapılan dağıtım iki kola ayrılmaktadır; distribütörler ve direk dağıtım. Direk dağıtım kanalında şirket kendi bordrosuna kayıtlı çalışanları ve şirketin kendi malı olan araç, depo vs gibi maddi kaynakları kullanmaktadır.

Distribütör kanalında ise bu süreç tamamiyle dış kaynaklar kullanılarak yerine getirilmektedir. Yani distribütör bordrosuna kayıtlı çalışanlar, distribütöre ait araç ve tesisler kullanılmaktadır. Direk dağıtımda sevkiyat gününden iki gün önce satış emirleri oluştururken, her Perşembe günü satış tahminleri oluşturulur. Dağıtım Analisti bu tahmini tedarik zinciri bilgi sistemi (SAP) üzerinden indirir, fabrika stoklarını tüm hafta için yeterli olup olmadığını kontrol eder ve haftalık sevkiyat planını düzenler. Günlük distribütör ve direk dağıtım sevkiyatları için fabrika lojistik hizmet sağlayıcısı çalışanı, sevkiyat gününden iki gün önce dağıtım analisti gözetiminde nakliye rotalarını hazırlar. Bu rotalar onaylandıktan sonra, lojistik departmanı hizmet sağlayıcısı pozisyonunda görevli çalışan, aktarılan siparişlerin tanımlandığı kamyon plaka numarası bilgilerini ve siparişlerin yükleneceği ve taşınacağı yükleme kuyruğunu fabrika depo yönetim sistemine girer. Nakliye sırasında, en yüksek müşteri memnuniyetini sağlayacak zamanında teslimatı sağlamak için lojistik hizmeti sağlayıcısı tarafından sürekli takip edilir.

Depolama süreci, kaynak planlaması ve ekipman yönetimini, tedarikçiden kiralanan insan gücünü ve verimli / yeterli stoklama için stoklama alanı yönetimini içermektedir.

Mamul depolama süreci yine iki bacaklı olarak yürütülmektedir; şirketin kendi varlıklarından oluşan direk dağıtım depolama süreci ve maliyetlerin tamamen distribütör tarafından karşılandığı distribütör depolama süreci. Fakat bu iki depoya da ürünler dış taşıyıcı firmalar tarafından iletilmektedir. Ürünler tedarikçinin sorumluluğundadır bu nedenle zarar gören veya çalınan ürünlerin toplam değerini telafi etmek zorundadır. İstisnai Durumlar: Herhangi bir ek ekipmana ve / veya insan gücüne ihtiyaç duyulması halinde, direk dağıtım depo süpervizörü, ekipman ve insan gücü ihtiyacını belirler, yönetim onayına sunar ve ilgili tarafları bilgilendirir.

Tüm bu dağıtım ve depolama süreci aşağıdaki şekilde şematize edilmiştir:



Şekil 3.1: Sigara Üretim Tesisi Ürün Dağıtım Süreci

3.2. Hammadde Tedarik Süreci

3.2.1 Direkt İlk Madde ve Malzeme Tedariğı

Hammaddeler malzeme deposunda bulunan ve filtre yapımında, sigara yapımında ve paketleme üretiminde kullanılan tüm tütün ve tütün olmayan malzemeleri içerir. Sigara üretiminde kullanılan direkt ilk madde ve malzemelere örnek verecek olursak; tütün, asetat kağıt, ağız kağıdı, iç gövde kağıdı, sigara kağıdı, menteşe kapağı, yumuşak etiketler, iç astar, iç çerçeve, polipropilen film, uçlar, ön ve alt kısımlar, yırtma bandı, paket kağıdı, ekran kartonları, kılıflar vb.

o Filtre Yapımı Malzemeleri: Sigara filtreleri, filtre kağıdı (tapa sarma), asetat çekme ve plastikleştiriciden oluşur.

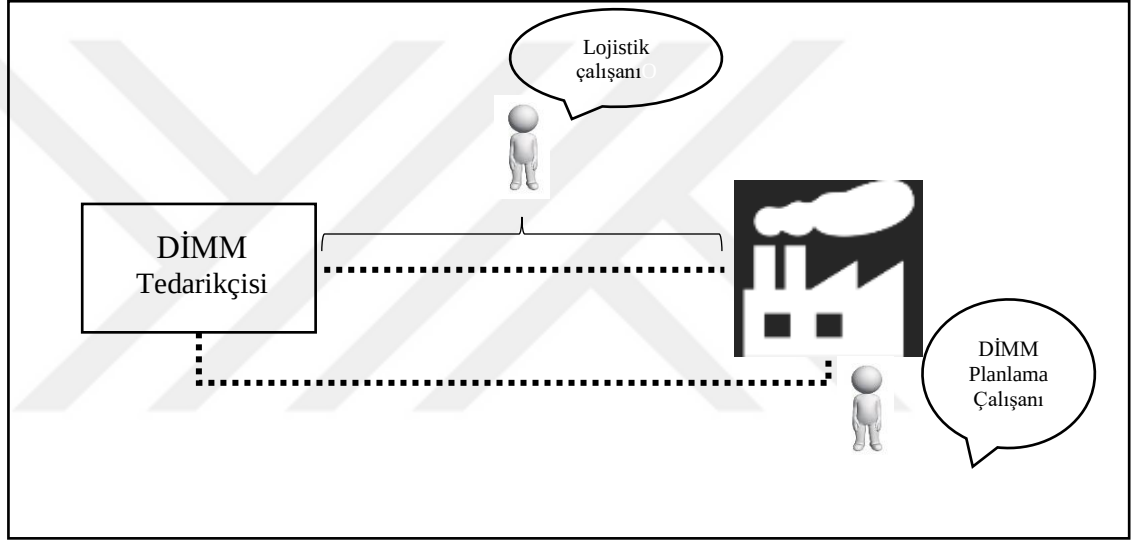
o Sigara Yapımı Malzemeler: Sigara, tütün, filtre, sigara kağıdı ve ağız kağıdıdır. Sigara kağıdı, sigara çubuğunu yapmak için tütünün etrafına sarılır.

o Paketleme Malzemeleri: Birçok paketleme malzemesi türü vardır: İç astar, iç çerçeve, polipropilen (film), ekran kartonları, kılıflar vb.

Genel süreci şu şekilde özetleyebiliriz:

- 1) Ne alınacağını belirlenmesi,
- 2) Tedarikçinin belirlenmesi,
- 3) Tedarikçi ile anlaşma yapmak ve kaynak dağıtımını yapmak,
- 4) Stok yönetimi ve sipariş verme,
- 5) Stok ve sipariş tarafından SAP'ye sağlanan hesaplamaları ve bilgileri girilmesi,

- 6) Bir satın alma siparişinin açılması,
- 7) Bu Satınalma siparişleri otomatik olarak şirketin tedirk zinciri sisteminden lojistik departmanı çalışanları tarafından görülebilir. Lojistik departmanı, DIMM Planlama tarafından sipariş edilen malzemelerin teslim edilmesinden sorumludur.



şekil 3.2: Sigara Üretim Tesisinde DİMM Tedarik Süreci

3.2.1.1. Stok ve Sipariş Yönetimi

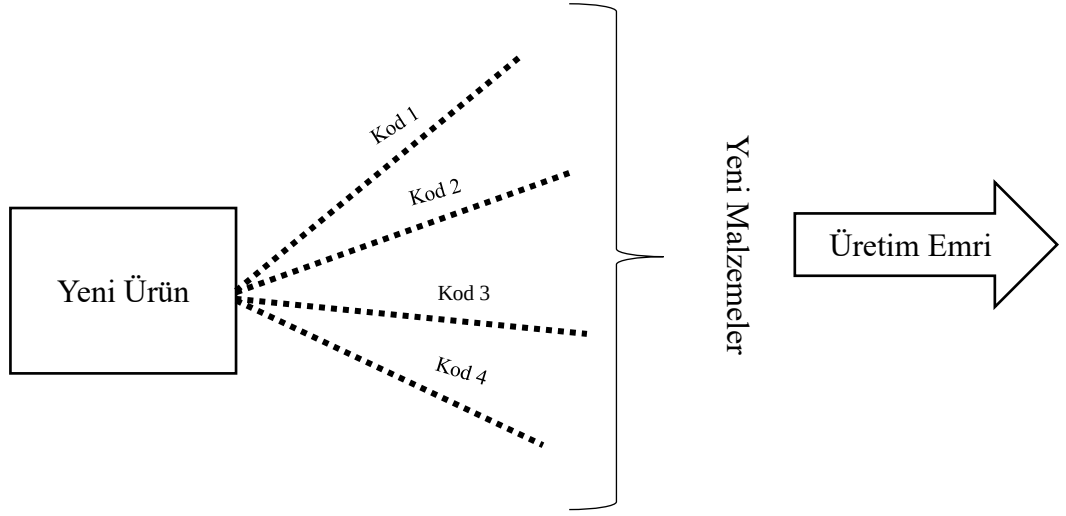
Stok, üretici bir firma tarafından üretim yapabilmek için elde azami ölçüde bulundurulması gereken hammadde, yarı mamul ve mamul benzeri ürünlerdir (Baxendale ve Foster, 2008, s: 42). Stok tutmak, üreticiler açısından en önemli maliyet kalemlerinden biridir. Diğer her maliyet kaleminde olduğu gibi stok da yöneticiler tarafından kontrol altında tutulmalıdır. Stok tutma sürecinde bir taraftan üretim talebini karşılayacak kadar stok elde bulundurulurken bir taraftan da lojistik, saklama, aşınma gibi etmenler kaynaklı maliyetlerin düşürülmesi hedeflenmektedir (Correia ve diğ., 2009).

Bu çalışmanın yapıldığı üretim işletmesindeki stok yönetim sürecinin temel amacı, 3 bölümden oluşan (güvenlik stoklarının hesaplanması, günlük teminat girişlerinin elde edilmesi ve geçmiş tecrübeleri kullanarak çıktılarının işlenmesi) stok yönetim sürecinin en verimli şekilde yürütülmesidir. Süreç, üretim hedefi ve üretim hacmi veya üretim sıklığı, tedarikçi teslimat süreleri gibi tedarikçi ile ilgili farklılıkları dikkate alarak önceki yılın verilerinin analiziyle başlar. Bu parametreleri göz önünde bulundurarak parti büyüklükleri ve sipariş ortalamaları hesaplandıktan sonra stok ve sipariş aracına dayalı teorik güvenlik stok çalışması yapılır. Matematiksel bir yöntem yürütüldükten sonra, işletme dinamiğine dayalı daha gerçekçi sonuçlar elde etmek için stok ve sipariş aracının çıktısı üzerinde ayarlamalar yapılır. Bu etabın tek amacı teorik çalışmanın operasyonun gerçeklikleriyle tam olarak uygunluk göstermesinin sağlanmasıdır. SAP üzerindeki verileri tamamlamak için çalışmanın çıktısı kesinleştğinde ilişkili taraflarla paylaşılır.

3.2.1.2. Malzeme Yönetimi

Bu işlemin temel amacı, malzemeyi sistemde doğru bir şekilde saklamak ve buna göre plan yapmak için SAP'deki eksiksiz malzeme ana verilerinin sağlanmasıdır. İlgili tesiste yeni bir ürün geliştirildiğinde, tedarik zinciri sistemi üzerinden, stok, sipariş, maliyet ve palet boyutu bilgileri DİMM planlama analistleri tarafından sistem üzerinden güncellenir. Burada kritik olan var olan malzeme ve ürünlerin bilgilerinden çok yeni alınan malzeme ya da yeni geliştirilen ürünlerin kodlarının doğru şekilde sisteme tanımlanmasının sağlanmasıdır. Doğru planlama yapmak ve daha önemlisi üretimin sağlıklı bir şekilde geçmesini sağlamak için bu bilgilerin hiçbirisi SAP'de boş bırakılmamalıdır. Aksi halde üretim emirlerine ait ürünlerde yanlış malzemelerin kullanılmasına neden olunabilir. Bu durum da, planlanan üretimin gerçekleştirilememesi, müşteri şikayetleri ve yüksek atık maliyetleri gibi bir çok istenmeyen duruma yol açabilmektedir.

Her bir malzeme grubunu gruplamak için bir kod tanımlanır. Bu önceden tanımlanmış kod, yeni bir öge tanımlandıktan sonra SAP malzeme yönetimi ekranlarına girilir. Bu şekilde ilgili DİMM Satın Alma Sorumlusu) / DİMM Satın Alma Analisti, tedarik zinciri sistemini kontrol ettiklerinde genişletilmiş yeni malzemeyi görebileceklerdir. Eğer geliştirilen yeni ürünler için, yeterli malzeme depoda mevcut değilse, eksik malzemeyi ifade eden bir kod sisteme tanımlanır ve fabrika içindeki malzeme hareketi ve dolayısıyla üretim emiri engellenmiş olur. Malzemenin sınırsız stokta olması ve üretime aktarılmasının serbest olması için, her malzemenin SAP'deki eksik malzeme statüsünün kaldırılmasını sağlayan maliyet bilgisi olması gerekir. Maliyet bilgisi finans departmanı ile paylaşılır ve eksik malzeme durumu kodalı bahsi geçen ürünler için kaldırılır.



Şekil 3.3: Sigara Üretim Tesisinde Malzeme Yönetimi

3.2.1.3. Direkt İlk Madde ve Malzeme Sipariş Yönetimi

Bu sürecin temel amacı, üretim planı ve DİMM planlama ekibi tarafından önceden belirlenmiş stok ve malzeme yönetim stratejisine uygun olarak fabrikada tütün ve tütün dışı malzemelerin (Tütün kalite ekibi tarafından yönetilen Oriental tütün hariç) mevcudiyetini sağlamaktır. Sürecin temeli üretim planına dayanmaktadır. Üretim planı aylık, çeyrekte bir ve yıllık olarak yapılmaktadır. DİMM sipariş planlaması da aynı şekilde üç dönem için yapılmaktadır. Yani aylık üretim planı çıktığında aylık DİMM Sipariş planı, çeyrekte bir yayımlanan üretim planı çıktığında çeyreklik DİMM sipariş planı, yıllık üretim planı çıktığında ise yıllık DİMM sipariş planı hazırlanmaktadır. Bu iki sürecin birbirini takip etmesi gerekliliğinin ana nedeni üretim planı sonucunda ortaya çıkan üretim için gerekli malzeme listesinin belirlenmesidir. Ortaya çıkan bu malzeme listesine göre tedarikçi ve fiyat listeleri oluşturulur. Oluşturulan bu listeler tedarik zinciri ve finans departmanının onayı sonucu hayata geçirilir ve tedarikçilerle müzakere görüşmeleri başlatılır. Her dönemin sonunda (aylık, yıllık, çeyreklik) tedarikçilerle anlaşılan ve el sıkışılan miktar ve fiyatlar için tekrar teyit alınır.

Ürün tedarik süreci üretim planlamadan gelen üretim emriyle başlar. Süreci başlatmak için, günlük DİMM stokları, açık üretim emirleri ve SAP'daki gereksinimler - ki bunlar ticari planlamanın (iç pazar için) güncellenmiş talebinin ve talep planlamanın (ihracat pazarları için) güncellenen sınırlandırılmamış planının bir sonucudur - sırayla kontrol edilir ve yeni bir üretim emri gereksinimi olup olmadığı analiz edilir veya mevcut üretim emirleri için erteleme /ilerleme kararları değerlendirilir. Yeni bir üretim emri gerekli görülüyorsa, sürecin malzeme grubunun DİMM satın alma/planlama sorumlusu tarafından yönetilmesi durumunda, üretim emri stok ve SAP kullanan bağlı kuruluşların gereksinimlerine dayanarak doğrudan DİMM satın alma/planlama sorumlusu tarafından tarafından açılır. Tütün malzemeleri için, SAP'nin gereksinimleri, gerektiğinde lot (tütün balyası) değişimini ayarlayarak manuel olarak yeniden incelenir ve satın alma planı buna göre oluşturulur.

İşletmede sadece faaliyetin sürdürüldüğü bölge için değil globalde aynı şirketin altında faaliyetlerini sürdüren diğer fabrikalar için de satın alım yapılmaktadır. Yerel ekip tarafından gelen üretim planı ve diğer fabrikaların planlama ekiplerinden gelen detaylar alındıktan sonra, her fabrika için malzeme girişleri yapılır. Malzeme gereksinin girişlerinin sonuçlarına göre, her bir malzeme gereksinimi ve tahmin detayları DİMM satın alma uzmanı ile paylaşılır.

Üretim emirleri manuel müdahale olmadan üretim planlama, stok ve malzeme yönetim planına uygun olarak oluşturulduğunda tüm sistem, herhangi bir denetime gerek duyulmadan, sistem üzerinden otomatik bir şekilde satın alıma dönüştürülür. Bu durumda DİMM satın alma sorumlusunun tek yapması gereken tedarik sürecini takip etmektir. Üretim emirlerinin manuel olarak yaratılması durumunda siparişler tedarikçiye geçilmeden önce DİMM planlama süpervizörü onayı gerekmektedir. Üretim emri oluşturulduktan sonra sipariş bilgileri, tedarik zinciri sistemi üzerinden daha önce sisteme tanımlanmış tedarikçilere otomatik bir e-posta ile iletilir.

Tedarikçinin kapasitesi, lojistikle ilgili gecikmeler gibi çeşitli nedenlerle ilgili olarak teslimat için bir gecikme olması durumunda, mamul üretim planı malzeme tedarikine göre optimize edilmesi için hemen planlama uzmanı DİMM teslimat gecikmesi hakkında bilgilendirilir. Üretim emrinde yer alan malzemelerin üretimi gerçekleştiğinde ve tedarikçi tarafından gönderilmeye hazır olduğunda malzemelerin

fabrikaya taşınma süreci, tedarikçinin nakliyesi önceden tanımlanmış taşıma bilgilerine göre, lojistik departmanı tarafından planlanır. Sipariş edilen malzemelerin fabrikaya teslimatı minimum güvenlik stok gününden daha az sürede gerçekleşmesi durumunda, üretimin tehlikeye girmemesi için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu sevkiyat modu değişikliği yapılabileceği gibi, zamanında malzeme teslimatı sağlamak için fazla mesai gereklilikleri ile hızlandırılmış özel işlem seçenekleri değerlendirilir. Örneğin karayolu ile taşınması planlanan bir malzemenin daha çabuk gelmesi için uçak seçeneği düşünülebilir. Her hafta, kritik üretim emri listesi DİMM planlama/satın alma uzmanı tarafından lojistik, kalite ve depo ekiplerine yakın takip için yayınlanmaktadır.

Üretim emirlerinde miktar veya fiyat bakımından tutarsızlık varsa, tedarikçi tarafından DİMM planlama/satın alma uzmanına otomatik bir posta gönderilir ve üretim emrinin tedarikçi faturalarının verileriyle uyumlu hale getirilmesi için gereken adımlar atılır. Fatura verileri güvenilir değilse, yapılacak ilk şey doğrudan tedarikçiyle kontrol etmek ve bir bağlantı bulunamazsa bunu üst yönetime yükseltmek olur. Sipariş fabrikaya teslim edildiğinde, kabul işlemleri ve kalite operasyonları sırasıyla depo ve kalite ekibi tarafından yapılır. Kabulü yapılan ve kontrol edilen sipariş miktarı, SAP üzerindeki malzeme stoklarında görüldüğünde “sınırsız stok” olarak serbest bırakılır.

3.2.1.4. Depolama

Çalışmaya konu olan sigara üretim tesisi, bir iç depo ve iki dış depoya sahiptir. Bu depoların her biri fabrika içerisinde farklı iş birimlerine hizmet etmektedir. İç depo hem malzeme hem de ithalat malzemelerini stoklamak için kullanılır. Ancak, dış depolarda sadece ihracat malzemeleri stoklamamaktadır.

İç Depo:

o 27.000 metrekare’dir.

o Tütün, son ürün NTM depolamada kullanılır.

Dış Depo-1:

o 9600 metrekare'dir.

o Yaprak tütün depolamada kullanılır

Dış Depo-2:

o 19.000 metrekare'dir.

o Son ürün ve NTM depolamada kullanılır

Yukarıdaki bilgilerden de yola çıkarak depodaki işlemler üçe ayrılabilir: tütün dışındaki sigara yapım malzemeleri, tütün ve son ürün.

Depolama bölümündeki işleyiş sürecini NTM için şu şekilde sıralayabiliriz;

- 1) Satınalma Satınalma departmanı tarafından yapılır,
- 2) Satınalma departmanı depoyu bilgilendirmek için gelen beyanı açar,
- 3) Eğer malzemeler yerli ise, satınalma departmanı iç lojistik sürecini yönetir,
- 4) Malzemeler depoya ulaştığında barkodları okunur ve sonra stoklanır,
- 5) Malzemeler depo görevlileri tarafından kontrol edilir,
- 6) Kontrollerden sonra malzemeler depoya yerleştirilir,
- 7) Üretim departmanı, depodan herhangi bir malzemeye ihtiyaç duyduğunda, ihtiyaç duyulan ürünler için rezervasyon açar,
- 8) Depo ekibi bu rezervasyona dayanarak üretime malzeme gönderir. Fakat burada önemli olan Malzemenin son kullanma tarihleri gözetilerek gönderimin yapılmasıdır.

Malzemeler ithal edilirse, sorumluluk lojistik departmanına geçer.

3.3. Tütün İşleme Bölümü

Primary bölümü genel olarak tütünün sigara yapımına hazır hale getirildiği bölüm olarak adlandırılabilir. Bu işlem üç ana süreçten oluşmaktadır;

- Tütün Hazırlama Hattı
- Kurutma Kulesi (FTD)
- Tütün Kalite-Kontrol

3.3.1 Tütün Hazırlama Hattı

Tütün Kabul ve Besleme işlemi, Tütün Hazırlama alanında yapılan ilk işlemdir. Bu alanda depodan gelen tütünler kontrol edilir, teslim alınır ve üretim harmanlarına uygun olarak hatlara beslenmesi sağlanır. Bu alanda aşağıdaki işlemler yapılır:

- Üretilcek harmanı oluşturacak tütünlerin kontrol edilmesi,
- Bir harmanı oluşturan tütünlerin çeşitlerine göre hazırlık alanına taşınması,
- Tütünlerin robot ünitesi veya vinç yardımı ile hat üzerine uygun sıra ile konulması.

Tütünün şartlandırılması tütün hazırlama alanındaki önemli süreçlerden biridir. Bu alanda tütüne uygulanan su ve buhar ile tütünün nem ve ısısı artırılarak daha sonraki süreçlerde tütünün daha uygun şekilde işlenmesi mümkün olabilmektedir.

Tütünün Şartlandırma Silindirine eşit parçalara bölünerek ve sabit aralıklarda beslenmesi, istenen koşullarda şartlandırma için gerekli olan bir işlemdir. Bu işlem tütün balyalarının dikey dilimleyici veya giyotin adı verilen cihazla parçalara ayrılması ile gerçekleşir.

Dikey dilimleyici, balyaları eşit parçalara böler, şartlandırma silindirine tütünün düzenli biçimde beslenmesini sağlar. Buradan sonra tütün dilimleri, önceden ısıtılmış DCC silindirine küçük bir titreşim konveyörü vasıtası ile girer. Ön ısıtma işlemi, üretim başlangıcında silindir içerisinde tütünün hızlı bir şekilde belirlenen sıcaklığa ve neme ulaşmasına neden olur.

Silindir içerisinde tütünün istenen sıcaklığa ve nem değerine ulaşılması sağlanır. Ürünün istenen parametrelerde üretilmesi için önceden hazırlanarak kontrol ünitesine yüklenen parametrelerin gerçekleştirilmesi otomatik olarak sağlanır. Operatör gerektiğinde kontrol panelini manuel moda alarak ayarlamalar yapabilir.

DCC Silindiri; tütün yapraklarının gevşetilerek açılmasını sağlar, tütün neminin ayarlanan değere ulaşmasını sağlar, balyadan dolayı sıkı bir şekilde birbirine geçmiş tütün parçalarının ayrılmasını sağlar ve tütün ile birlikte gelmiş olabilecek böceklerin ölmesini sağlar.

Ağır Parça Ayırıcısı; Ağır parça ayırma sistemleri, şartlandırma silindirinden çıkan tütün şeritleri içinde varolan ağır ve istenmeyen parçaları havalı sınıflandırma prensibi ile çalışarak ayırır. Şartlandırma silindirinden çıkan tütünün, şeritlerin biraz daha açılması ve topak, damar ve diğer başka ağır malzemelerin (tahta, taş, vb.) ayrılabilmesi için ağır parça ayırıcısından geçmesi gerekir.

İplik Ayırıcı; İplik ayırıcının amacı tütündeki iplikleri ayıklamaktır.

Optik Dedektör; Optik dedektörün amacı Tütün Dışı Malzemelerin tütünden ayrılmasını sağlamaktır.

Bu işlemin bir yandan yüksek doğruluk ve verimlilik oranları ile yapılabilmesi, diğer yandan da yanlışlıkla atılan malzeme oranının düşük olması gerekir.

Şartlandırmadan geçen ve yabancı maddelerden arındırılan tütünler ön harmanlama silolarına transfer edilir.

Ön harmanlama silolarından tütünler casing sıvıları uygulanmak üzere konveyörler vasıtası ile alınır. Casing hattının amacı casing sıvılarının istenilen oranlarda tütünün tamamına aynı miktarda uygulanılmasının sağlanmasıdır. Tütün bu sıvıları en iyi şekilde absorbe etmelidir. Burley ve Bright tütünleri ayrı hatlardan farklı işlemlere tabi tutulurken Yeniden Yapılandırılmış tütünler hiçbir sıvı uygulanmadan harmana dahil edilirler.

Casing sıvısının tütüne eşit miktarda uygulanabilmesi için silindire girmeden önce tütünlerin sabit miktarda akışının sağlanması gerekir. Bu işlem tütünün ağırlığının sürekli kontrol edilerek konveyör üzerinde miktarının sürekli kontrol edilmesi ile mümkün olmaktadır. Ağırlığı kontrol eden konveyör silindire sabit miktarda tütün girmesini sağlar.

Uygulanan sıvılar su bazlıdır ve içerisinde önemli miktarda katı madde ihtiva etmektedir. Sıvıların uygulanma amacı tütünün neminin korunmasını sağlamak ve daha sonraki üretim süreçlerinde tütünün daha uygun bir yapıya kavuşmasını sağlamaktır.

Burley tütünü özelliğinden dolayı ayrı bir hattan geçirilerek işlenir.

Casing silindirinin amacı:

- Tütünün tüm yüzeyine koruyucu sıvı püskürtmek.
- Koruyucu sıvısının tütüne tam olarak işlenmesini sağlamaktır.

Sıvı uygulamaları tamamlandıktan sonra farklı tütünler aynı konveyör üzerine dökülerek ilk harmanlamanın yapılması sağlanır. Tütün miktarları farklı olmasına rağmen üretim hızları ayarlanarak tütünlerin eşit oranlarda konveyör üzerinde buluşması temin edilir. Daha sonra tütünler harmanlama silolarına transfer edilir.

Harmanlama silolarının amaçları:

- Harman bileşimi içinde yer alan farklı tip ve özellikteki tütünleri harmanlamak,
- Düzgün ve topaksız bir tütün akışı sağlamak,
- Homojen bir ürün elde etmek,
- Koruyucu ve tatlandırıcı sıvıların işlemlerini/emilmesini sağlamak,
- Tütüne nemin işlemlerini sağlamak.

Metal Dedektörü; Kesim işleminden önce tütündeki metal parçalarını ayırmak gerçekten önemlidir. Kesme işlemi sırasında makinanın zarar görmesi bu şekilde engellenir.

Metal dedektöründen geçen tütünler içerisinde metal tespit edilmesi halinde tütünler farklı bir hatta yönlendirilerek başka bir dedektörden geçirilir. İçerisinde metal tespit edilen tütün üretim hattından boşaltılır. Diğer tütünler kesim işlemi için konveyörler vasıtası ile yollarına devam ederler.

Tütün Kesim İşlemi; Tütünler kesme makinaları vasıtası ile kesilerek kıyılmış tütüne dönüştürülür.

Kesme işlemi yapıldıktan sonra tütünler artık sigara içerisine girebilecek formata getirilir. Fakat tütünün hazırlama işlemi daha sonraki istasyonlar ile devam etmesi için kurutucu sistemlere yönlendirilir.

Tütün Kurutucusu; Daha önceden silindir içerisinde kurutma işlemi yapılırken kurutma silindirleri yeni bir teknoloji olan Kule Kurutucusu ile değiştirilmesi sonucu hatlardan çıkarılmaya başlanmıştır. Bu kısımda yalnızca bilgi verilmesi amacı ile konmuştur.

Kıyılmış tütünün kurutulduğu bölgede tütün, kesim makinesinden çıkarken sahip olduğu nem değerinden markaya özgü hedef nem değerine gelmesi için kurutulur.

Kurutucudan çıkan ürünün eşit olarak kurumuş olması, düzenli bir sıcaklık değerine ve akış hızına sahip olması gerekir. Tütünün kabarık görünmesi ve dokunulduğunda ılık ve canlı bir his vermesi gerekir.

Kule Kurutusu hakkında bilgi için FTD (Flash Tower Dryer bölümüne bakınız.

Ekleme hattı; Bu bölge, kurutucudan gelen kıyılmış tütün akışına eklenecek tütünlerle harmanın tamamlandığı bölgedir. Eklenen bu tütünler işlenmiş damar ve genişletilmiş tütünden oluşur.

Tatlandırıcı İstasyonu; Üretimin bu aşamasında amaç tütüne speklerine uygun tatlandırıcı sıvı püskürtmek ve tatlandırıcı sıvısının tütüne doğru olarak işlenmesini sağlamaktır.

Geri Kazanılmış Tütünün Harmana Eklenmesi; Iskartaya çıkan sigaralardan geri kazanılan kıyılmış tütün belirli miktarlarda üretime yeniden kazandırılır. Bu işlem ve farklı markaların tütünlerinin karışmasını ilgilendiren benzer işlemler Yaprak Tütün Bölümü'nün özel izni ile mümkündür.

Hazır Tütün Depolama Siloları; Tütün Hazırlama işlemi tamamlandığında tütün iyice harmanlanması için silolara konur. Silodan tütünler Sigara Üretimine doğrudan gönderilebildiği gibi bin adı verilen özel ahşaptan yapılmış kutulara konarak da beslenmesi sağlanabilir.

Sigara Üretimine Tütünün Gönderilmesi; Hazır tütün sigara makinalarına pnömatik sistemlerle taşınır. Hazır tütün harmanına ve üretim planına uygun olarak bulunduğu alandan ilgili makinaya harman değiştirme istasyonundaki borulama sistemi ile bağlanır. Silodan ya da binden alınan tütünler tütün besleme makinalarına taşınarak buradan borular vasıtası ile sigara makinalarına gönderilir. Tütün isteğini hoperin doluluk oranını sensörler vasıtası ile belirleyerek sigara üretim makinaları

otomatik olarak yapar. Bir besleme istasyonu birden fazla makineye tütün gönderebilir.

3.3.2. Kurutma Kulesi

FTD olarak adlandırılan kurutma kulesi, düşük oksijenli ortamda çok yüksek sıcaklıkta buhar kullanarak hızlı kurutma sağlayan kapalı bir hava sirkülasyonu sistemidir.

3.3.3. Tütün Kalite – Kontrol

Nem (Oven Volatile %), Sıcaklık (Temperature C), Elek Analizi (Sieve Size - SI-), Doldurma Kapasitesi (Filling Power -CCV-),Kıyılmış tütünün eni (Cut Width mm -CW-) gibi parametreler açısından tütünün global standartlara uygun olarak üretilip üretilmediği kontrol edilir.

3.4. SİGARA ÜRETİMİ

Sigara üretim bölümünde, tütün işleme bölümünden gelen her bir marka için ayrı ayrı harmanlanmış tütünler, sigara kağıdı ve filtre ile birleşerek ilk önce sigara çubuğu haline getirilir. Bu sigara çubukları daha sonra makinenin paketleme kısmında paketlenerek son ürün halini alır.

3.4.1. Sigara Üretim Malzemeleri

Malzeme stokunda filtre yapımında, sigara yapımında ve paket yapımında kullanılan tütün dışı tüm malzemeler bulunur. Üretim malzemeleri şunlardır: Asetat tow, ağız kağıdı, filtre kağıdı, sigara kağıdı, etiket, yumuşak paket kağıdı, folyo, iç gövde kartonu, polipropilen film, paket içine konulan ekler, paket dışına konulan ekler, yırtma şeridi, 10'lu paket sarma kağıdı, 10'lu paket kartonu, mukavva kutu, vb. Sigara filtre üretiminde kullanılan ana malzemeler ise: filtre kağıdı, asetat tow ve

sertleştirici'dir. Sigaralar tütün, filtre, sigara kağıdı ve ağız kağıdından oluşur. Sigara çubuğu oluşturmak üzere tütünün etrafına sigara kağıdı sarılır.

Paketleme malzemeleri çok çeşitlidir: etiketler, folyo, iç gövde, polipropilen film, 10'lu paket kartonu, mukavva kutu vb.

3.4.2. Sigara Üretimi Genel Süreç

Bu bölüm sigara yapma makinesinin temel çalışma prensibini göstermektedir. Bir sigara üretim makinesi dakikada ortalama 10,000 sigara yapabilmektedir. Bununla birlikte çok daha hızlı makineler de vardır. O nedenle bu adette üretim kapasitesine sahip makineye orta hızda bir makine diyebiliriz.

Kıyılmış tütün, Tütün İşleme Bölümü'nden Sigara Üretim Bölümü'nde üretim alanındaki sigara yapma makinelerine borularla beslenir. Sigaralar, sigara yapım makinelerinin nihai ürünüdür.

Bir sigara makinası aşağıdaki bölümlerden oluşur:

- Tütün Hoperi
- Sigara Çubuğu Oluşturma Bölümü
- Filtre Ekleme ve Final Kesim Bölümü

3.4.2.1 Tütün Hoperi

Tütün İşleme Bölümü'nden gelen kıyılmış tütün makinanın ilk bölümü olan hoper bölümünden makineye girer.

Tütün hoperi kıyılmış tütünü alır, toz ve istenmeyen başka malzemeler varsa uzaklaştırır ve tütünü bir sonraki bölüm olan sigara çubuğu oluşturma bölümüne hazırlar.

Otomatimatik besleme sistemi kıyılmış tütünü Tütün İşleme Bölümü'nden tütün hoperine aktarır.

Tütün, aktarmada kullanılan havadan ayrılır ve kalan hava herhangi bir toz varsa uzaklaştırmak üzere toz toplama sistemi tarafından emilerek filtre edilir. Tütün hoper içerisine düzgün olarak dağıtılır.

Besleme ruloları tütünü dik açılı konveyöre aktarır ve burada, manyetik bir rayla metal içeren parçaların uzaklaştırılması dahil, yabancı maddeler uzaklaştırılır. Tütün oluk içerisine düzgün olarak dağıtılır.

Sensörler tütün seviyesini kontrol eder ve eğimli konveyörün hızını ayarlar. Tütün iğneli bir rulo aracılığıyla yığılma oluğundan alınır. Tütünü iğneli rulodan sıyırma rulosu boşaltır. Bu şekilde sıyrılan tütün besleme oluğuna ve oradan da damar ayırma sistemine gider.

Üç aşamalı bir damar ayırma (ayıklayıcı) sistemi vardır. Ayırma işlemi hava ile yapılır; havanın hızı ayarlanarak daha hafif veya daha ağır parçaların uzaklaştırılması sağlanır.

3.4.2.2 Sigara Çubuğu Oluşturma Bölümü

Tütün vakum bandı üzerinde Çubuk Oluşturma bölümüne taşınır. Tütünü kırpmanın amacı, tütünün sigara çubuğunda sıkı uç oluşturarak doğru şekilde dağılması ve önceden belirlenmiş tütün çubuğu ağırlığına ulaşılmasıdır. Sigara çubuğundaki tütün dağılımının doğru olmaması çubuğun reddedilmesine yol açar. Kırpma işleminden sonra sadece önceden belirlenmiş miktardaki tütün garnitüre verilir.

Çubuk Oluşturma Bölümü tütün çubuğunun oluşumunu sağlayan kısımdır. Sigara kağıdını tütün ile buluşturup tutkalladıktan sonra çift boy sigara olarak keser. Tütün çubukları buradan makinenin Filtre Ekleme bölümüne devam ederler. Kıyılmış tütün makinenin bu bölümüne Vakum Bandı aracılığıyla girer.

Sigara kağıdı bobinlerden beslenir ve üzerine sigaranın markası basılır. Daha sonra garnitürde tütün çubuğu etrafına sarılır. Garnitür bandı sigara kağıdını ve tütün çubuğunu garnitür bölümü boyunca yönlendirir ve çubuk oluşumuna yardımcı olur.

Döner bobin sehpasına iki adet sigara kağıdı bobini yüklenir ve bobinler besleme ruloları aracılığıyla açılır. Açılmakta olan bobin önceden belirlenen çap değerine ulaştığında taşıyıcı sehpa 180° döner. Sigara kağıdının açılması hızlanır, ekleme ünitesi aşağı iner ve biten bobini keser. Kendinden yapışkanlı bir parça bant ek yeri üzerine, kağıdın iki ucu arasına yapıştırılarak uçlar eklenir. Makinenin sürekli çalışması bu işlemi etkilenmez. Kağıdın ek yerine denk gelen sigaraları uzaklaştırmak için filtre birleştiricide bazı sigaralar atılır.

Sigaranın dikişi tutkallanır ve dikiş ütüsü ile kurutulur. Ütüden gelen sıcaklık tutkallanan dikişin yapışmasını garanti eder. Ardışık iki adet dikiş ısıtıcısı vardır. Bu sayede, düşük hızda çalışma sırasında kağıdın fazla ısınmasının ve renk değiştirmesinin önüne geçilmiş olur. Dikiş ısıtıcılar, makinenin hızına bağlı olarak 180-280°C arasında bir sıcaklıkla birbiri ardından çubuğun üzerine iner.

Sonsuz sigara çubuğu, döner doğrama kafası üzerinde bulunan iki bıçak tarafından çift boy sigara uzunluğunda parçalar halinde kesilir. Kesimin sürekli yüksek kalitede olmasını sağlamak için bıçaklar taşlama parçası ile bilenir ve otomatik olarak ilerletilir.

Aktarma elemanı olarak örümcek, çift boy sigara çubuklarını çubuk oluşturma bölümünden Filtre Ekleme bölümünün giriş tamburuna aktarır. Örümcek ünitesi, sigaraları vakum kanalları bulunan kollar aracılığıyla makinenin bir sonraki ünitesine taşır.

3.4.2.3. Filtre Ekleme ve Final Kesim Bölümü

Filtre Ekleme Bölümü, filtrenin tütün çubuğu ile birleştirildiği ve sigaranın tamamlandığı bölümdür.

Filtre birleştirme bölümü, çift boy sigara çubuklarını sigara çubuğu oluşturma bölümünden alır. Çubuklar giriş tamburuna ve oradan da kesim tamburuna aktarılır. Çubuklar vakum ile tutulur ve çift boy uzunluktaki tütün çubukları eşit uzunluktaki iki ayrı çubuğa bölünür. Bu çubuklar daha sonra ayırma tamburuna aktarılarak kesilmiş olan tütün çubuklarının ayrılımları sağlanır.

Filtre kesim tamburu, filtre çubuklarını filtre çubuğu hopperinden alır. Filtre çubukları vakum ile tutulur ve çift boy uzunlukta iki veya üç filtreye bölünür. Çift boy filtreler buradan ayırma/sıralama tamburuna aktarılır. Filtre çubukları burada tamburun merkezine hizalanır. Filtre çubuklarını buradan hızlandırma tamburu alır ve filtre besleme tamburuna aktarır. Filtre çubukları burada iki sigara çubuğu arasında konumlandırılırlar.

Tütün çubukları ve çift boy filtreler ara kapama tamburunda birlikte hareket ederler. Tamburun ortasında hizalanırlar.

Bobin açılarak alınan ağız kağıdına yapıştırıcı uygulanır. Tutkal uygulanmış bu kağıt daha sonra doğrama rolosunun bıçakları ile ağız kağıdı rulosunda kesilir. Ağız kağıdı bobinleri döner bir sehpaye yüklenir ve pnömatik olarak tutulurlar. Biten

bobinden yeni bobine geçiş ekleme ünitesi ile otomatik olarak yapılarak üretimin kesintisiz sürmesi sağlanmış olur. Operatör, çift tarafı yapışkanlı ek bandını ekleme tamponu üzerine yerleştirir ve pozisyonuna getirir. Bobinin apı azaldıkça hızı artar. Yüklenen ağız kağıdı bobinlerinde fren mekanizması mevcuttur; bu sayede filtre birleştirme ünitesi durduğunda bobinin ataleti nedeniyle kağıdın gevşeyip sarkması önlenir.

Doğrama tamburu ağız kağıdını parçalar halinde keser. Tutkallanmış durumdaki ağız kağıdı parçaları tütün çubukları ve çift boy filtrelerin etrafına sarılır. Sigara ubukları ve çift boy filtreler sarma tamburu yüzeyi ile sarma tablası arasında yuvarlanırlar. Bu hareket, çift boy filtreli sigara ortaya çıkarır. Çift boy sigaralar aktarma tamburu aracılığıyla kesim tamburuna aktarılırlar.

Çift boy sigaralar son kesim tamburunda iki ayrı filtreli sigaraya bölünürler. Filtre Çevirme Tamburu çift boy filtreli sigaralardan birini Aktarma Tamburundan alır, 180 derece döndürerek bütün sigaraların aynı yönde olmasını sağlar. Tamamlanan filtreli sigaralar buradan ya bir sonraki makineye ya da depolama sistemine veya taşıma sistemine aktarılır.

3.4.3. Sigara Kalitesinin Ölçümü

Sigara Kalite Denetimleri 2 başlık altında toplanır:

- Sigara Fiziksel Kalite İndeksi (CPQI)
- Görsel Kalite İndeksi (VQI)

Sigaranın PQA tarafından izlenen ana özellikleri:

- Tütün ağırlığı
- ap ve ovallik
- Ventilasyon

- Çekime karşı direnç
- Gevşek uç
- Yoğunluk profili
- Sıklık

Sigara kalitesi parametreleri üretim ve QA personeli tarafından belirlenir ve izlenir. Görsel kalite (VQA) standartları ve parametreleri online olarak VQA sisteminde görülebilir. Merkez laboratuvar testler, analizler ve raporlamalarla tüm üretim süreci boyunca sigara kalitesini değerlendirir. PM kalite standartlarına sahip yüksek kaliteli ve istikrarlı ürünler üretebilmek için kalite izleme süreçleri temel özelliktedir.

Sigara fiziksel kalite indeksinin (Cigarette Physical Quality Index) baş harflerinden oluşan Çap, RTD, Havalandırma, Tütün Ağırlığı, Sıklık ve Fırın Uçucularının hedef değerlere olan uzaklığının ve salınımının bir ölçüsüdür.

Fiziksel kalite parametreleri, sigaranın tadını etkilediği için müşteriler açısından, bırakım değerlerini (zifir, nikotin, karbonmonoksit) etkilediği için yasal olarak oldukça önemlidir.

Sigara fiziksel kalite indeksi hesaplandığında düşük puan daha iyi bir fiziksel kaliteye işaret ederken, yüksek puan daha kötü bir fiziksel kaliteyi gösterir.

Ventilasyon, Standart içim doğrultusunda sigaradan sabit bir hızla çekilen havanın gözenekli/delikli ağız kağıdından veya sigara kağıdından emilen hava miktarı ile karıştırılması sonucu elde edilen değerdir. Havalandırma (Ventilasyon) sigara fiziksel kalitesinin yanısıra bırakım değerleri açısından da önemlidir.

Havalandırma ürünlerimizde iki şekilde elde edilmektedir:

Lazer Uygulaması: Ağız kağıdı üzerine lazer ışınları yardımı ile havalandırma delikleri açılır.

Kuru Pencere: Üretim sırasında üretici firma tarafından ağız kağıtları üzerinde açılmış olan gözeneklere/deliklere paralel olarak tutkalsız bölge (Kuru Pencere) oluşturulması.

Kuru pencerenin temiz ve tutkalsız olması, lazerli havalandırmada ise lazer ünitesinin temizliği istenilen değerleri yakalamada oldukça önemlidir.

Havalandırma ölçümü üretim alanında CTM, QTM ve C2 cihazlarında, fiziksel kalite laboratuvarında ,se kalibre edilmiş olan CTS cihazında ölçülür. CPQI sonuçları laboratuvar ölçümleri sonucunda sisteme girilen değerlerden elde edilir. Dolayısı ile laboratuvar ve alandaki cihazların birbirleri ile uyumlu ölçüm sonuçları vermesi önemlidir. Her gün her parametre için korelasyonlar yapıp ölçüm sonuçlarının aynı olması garanti altına alınır.

Sigara Görsel kalite indeksinin (Visual Quality Index) baş harflerinden oluşur. Sigarada tespit edilen görsel hataların sıklığına ve önem derecesine göre ceza puanları uygulanır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SİĞARA ÜRETİM TESİSİNDE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME UYGULAMASI

4.1. Çalışma Yöntemi

Bu çalışmada bir sigara üretim işletmesindeki maliyetler, hacim tabanlı maliyetleme ve faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM – Activity Based Costing – ABC) yöntemleri uygulanarak tespit edilmiştir. Ayrıca şirketin pazarlama ve satış politikaları ile ürünlerinin müşteri grubu özellikleri dikkate alınarak karlılık analizi yapılmıştır. Sonuçlar faaliyet tabanlı maliyetleme ve hacim tabanlı maliyetleme yöntemlerinin farklı maliyet bilgileri ortaya koyduğunu göstermiştir.

4.2. Sigara Üretim Tesisinin Mevcut Maliyetleme Sistemi

Sigara üretim işletmesinde Hacim Tabanlı Maliyetleme Sistemi (HTM-Volume Based Costing-VBC) kullanılmaktadır. Bu yöntemle endirekt maliyetler, diğer gider kalemlerinde olduğu gibi marka başına gerçekleşen üretim hacmi ile doğru orantılı olarak dağıtılmaktadır. Şirketin maliyetlerini üç ana başlık oluşturmaktadır; tütün dışı sigara malzemeleri, tütün ve endirekt üretim maliyetleri.

Tütün Dışı Sigara Malzemeleri: Tütün dışı sigara malzemeleri, sigara üretiminde kullanılan tüm tütün dışı malzemeyi kapsamaktadır. Her bir sigara markası için kullanılan malzemeler farklılık göstermektedir. Bu nedenle her bir markaya ait malzeme tüketimi ayrı ayrı sınıflandırılmıştır. Bu gruptaki malzemeleri de üç ana grupta toplamak mümkündür; sigara çubuğu üretiminde kullanılan tütün dışı malzemeler, paketlemede kullanılan malzemeler ve filtre yapımında kullanılan malzemeler.

Tütün çubuğu tütün çubuğunun etrafındaki sigara kağıdı, filtre bölgesi ve filtre bölgesinin etrafındaki filtre kağıdı bir sigara çubuğunun dört ana bileşenini

oluşturmaktadır. Ağız kağıdı ve sigara kağıdı sigara çubuğunun dış yüzünü kaplayan koruyucu malzemelerdir. Sigara kâğıdı, kâğıt ve yapıştırıcıdan oluşur. Paket kağıtları, folyo, iç gövde malzemeleri, etiketler, yırtma şeridi ise sigara paketi yapımında kullanılan malzemelerdir. Bunun dışında 10'lu karton ya da şeffaf ambalaj yapımında kullanılan malzemeler ve en son sigaranın 50 kartonluk kolilere dönüştürülmesinde kullanılan mukavva kağıtlarda paketlenme malzemeleri arasında yer almaktadır. Asetat tow filtrenin hammaddesidir. Pamuksu bir yüzeye sahip iplikler halinde bir maddedir. Sertleştirici ile bilinen sigara filtresine dönüştürülür. Filtre kâğıda sarılır ve bir yapıştırıcı ile bu kâğıt tutturulur. Asetat tow'un en önemli özelliği tütünden sonra en pahalı sigara hammaddesi olmasıdır. Bununla birlikte tütünün aksine herhangi bir atık durumunda geri kazanılamaması nedeniyle maliyet açısından daha önemli bir yere sahip olduğu söylenilebilir. Bunun dışında sertleştirici ve filtre kağıdı da filtre malzemeleri arasındadır. Solusyon, renklendirici, tatlandırıcı ve şeker ise tütünün aromatzile edilmesinde kullanılan malzemelerdir.



Şekil 4.1: Tütün Dışı Sigara Üretim Malzemeleri

Aşağıdaki tabloda sigara üretim tesisinin 2017 yılında katlandığı, tütün dışı sigara üretim malzemelerinin maliyet kırılımı şematize edilmektedir.

	2017 Yılı Maliyetleri (mio TL)					
Tütün Dışı Sigara Malzemeleri	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Ağız Kağıdı	0.55	0.65	0.15	0.15	0.20	0.30
Filtre Kağıdı	0.35	0.45	0.10	0.09	0.13	0.19
Sigara Kağıdı	0.81	0.91	0.23	0.22	0.30	0.44
Etiket	0.23	0.33	0.06	0.06	0.08	0.12
Yumuşak Paket Kağıdı	0.38	0.48	0.11	0.10	0.14	0.21
Folyo	0.68	0.78	0.19	0.19	0.25	0.37
İç Gövde Kartonu	1.00	1.10	0.28	0.27	0.37	0.55
Polipropilen Film	0.33	0.43	0.09	0.09	0.12	0.18
Paket İçine Konulan Ekler	0.29	0.39	0.08	0.08	0.11	0.16
Paket Dışına Konulan Ekler	0.33	0.43	0.09	0.09	0.12	0.18
Yırtma Şeridi	0.58	0.68	0.16	0.16	0.21	0.32
10'lu Paket Kartonu	0.81	0.91	0.23	0.22	0.30	0.44
Mukavva Kutu	0.73	0.83	0.20	0.20	0.27	0.40
Sert Paket Kağıdı Kağıdı	0.65	0.75	0.18	0.18	0.24	0.36
Asetat Tow	2.63	2.73	0.74	0.72	0.97	1.44
Sertleştirici	0.07	0.17	0.02	0.02	0.02	0.04
Tatlandırıcı	0.24	0.33	0.07	0.06	0.09	0.13
Renklendirici	0.14	0.24	0.04	0.04	0.05	0.07
Şeker	0.09	0.19	0.02	0.02	0.03	0.05
Solusyon	0.46	0.56	0.13	0.13	0.17	0.25
Tutkal	0.15	0.25	0.04	0.04	0.06	0.08
TOPLAM	11.5	13.6	3.2	3.1	4.2	6.3

Tablo 4.1: Tütün Dışı Sigara Üretim Malzemeleri

Tütün: Tütün, sigaranın çubuk bölgesinde bulunur ve yaprak ayası (tütün yaprağının düz bölümü), yaprak gövdesi (yaprağın orta damarı) ve genişleştirilmiş tütün tabakasından oluşur. Sigara harmanları çoğunlukla farklı ülkelerden farklı tütün yaprağı türleri içermektedir. Bu yapraklar aroma, tat ve içim karakteri olarak tüketicinin damak tercihlerine hitap edecek şekilde harmanlanır ve şeker, tatlandırıcı ve solusyonların da yardımıyla kendi karakteristik tütün harmanı özelliklerine kavuşurlar.

Tütünler genelde bir ya da yetiştirme koşullarına ve yasal zorunluluğa göre bir kaç yıl önceden tütün ekici ve yetiştiricileriyle anlaşarak satın alınmaktadırlar. Yani üretim yılı geldiğinde hangi üreticiden ne kadar, hangi fiyatla tütün alınacağı bellidir. Fabrikaya gelen tütünlerin hepsi kurutulmuş balyalar halinde ve üretime hazır olarak gelmektedir. Gerekli kalite-kontrol işlemleri gerçekleştirildikten sonra tütünler primary bölümüne gönderilerek işleme alınır. Bir sigara harmanının karakterini belirleyen birçok faktör vardır. Bunlar; bitki türü, bu bitkinin nasıl hasat edildiği, toprak türü, iklim ve hava koşulları gibi etkenlerdir. Bütün bunlar, tütünün lezzetini ve aromasını etkilemektedir. Bu nedenle aynı markaya sigaralar farklı ülkelerde yapılan harmanlarla denendiğinde bire bir aynı reçeteye sahip olunsay da farklı bir içim tecrübesi yaratmaktadır.

Markalar	2017 Yılı Maliyetleri (mio TL)					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Tütün	18.9	22.5	6.2	6.1	6.2	11.7

Tablo 4.2: 2017 Yılı Tütün Maliyetleri

Endirekt Giderler: Daha öncede bahsedildiği gibi işletmede hacim tabanlı maliyetleme sistemi kullanılmaktadır. Bu yöntemle endirekt giderler, diğer gider kalemlerinde olduğu gibi marka başına gerçekleşen üretim hacmi ile doğru orantılı olarak dağıtılmaktadır. İşletmenin endirekt giderleri maaş ve ücretler, enerji, amortisman ve bakım-onarı giderlerinden oluşmaktadır. Aşağıdaki şemada endirekt giderlerin 2017 yılındaki miktarları gösterilmektedir. Maaş ve ücretler firmanın endirekt personelinin maaş, ücret ve yan haklarını içermektedir. Amortisman giderleri; fabrika (bina) amortismanı ile üretim sürecinde kullanılan araç, makinelerin amortismanını kapsamaktadır. Enerji tüm tesiste tüketilen enerji miktarını kapsamaktadır. Bakım-Onarım kalemi ise makine bakım-onarım maliyetlerini içermektedir. Endirekt Maliyetlerin detayları bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Gider Türü	Maliyet (mio TL)
Maaş ve Ücretler	75.1
Amortisman	21.2
Enerji	32.0
Bakım-Onarım	17.8
Toplam	146.1

Tablo 4.3: 2017 Yılı Endirekt Gideler

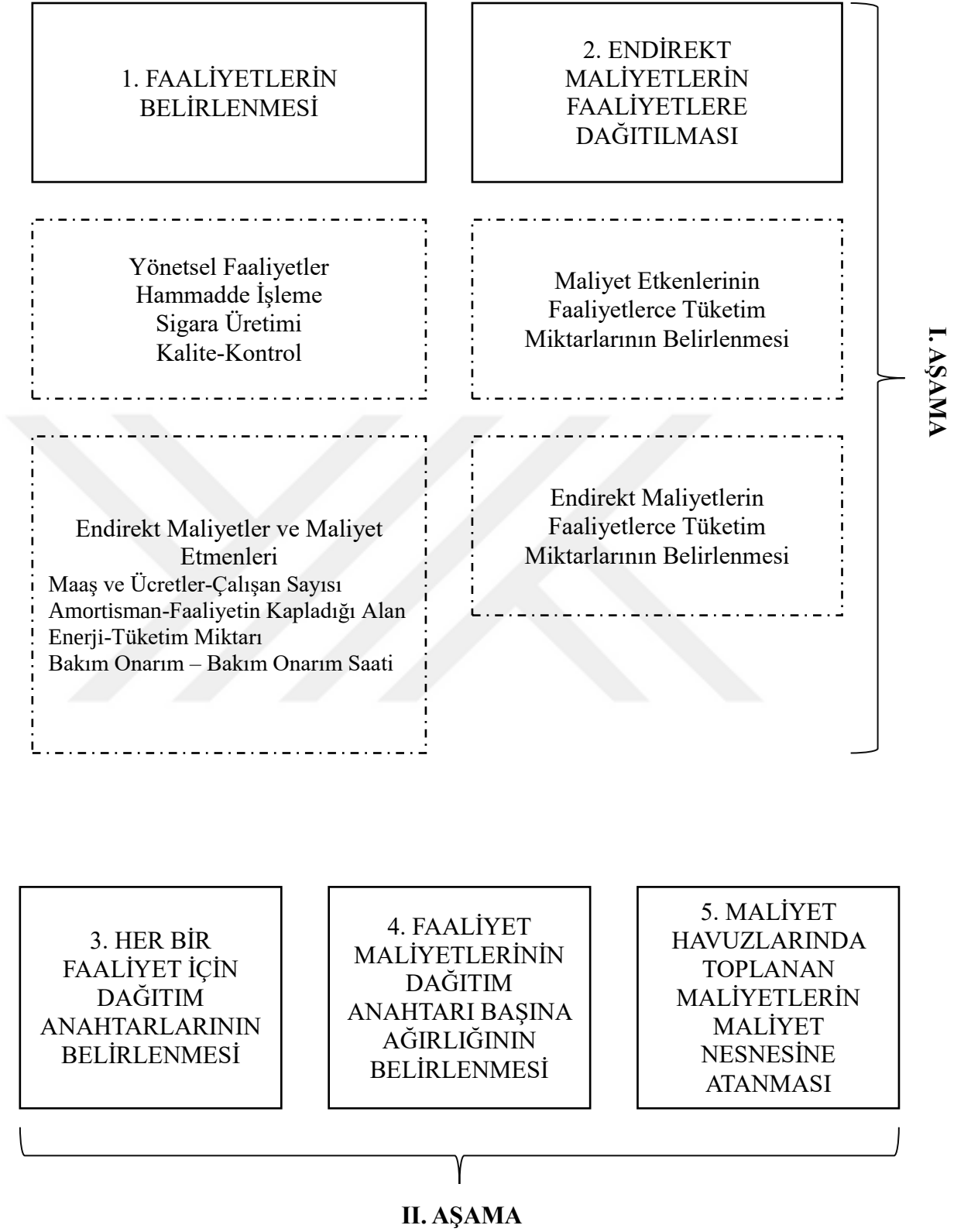
Aşağıdaki tabloda işletmenin hacim tabanlı maliyetleme sistemiyle elde edilmiş birim maliyetleri gösterilmektedir. Giderler arasındaki en büyük kalemi endirekt maliyetler oluşturmaktadır. Endirekt maliyetleri sırasıyla tütün ve tütün dışı sigara üretim malzemelerine ayrılan giderler takip etmektedir. Toplamdaki 146.1 milyon TL’lik endirekt maliyet tutarı markalara üretim hacimleriyle doğru orantılı olarak dağıtılmıştır. Bu nedenle 2017 yılında toplam 7.5 milyar sigara çubuğu üretim hacmine ulaşmış işletmede 2.2 milyar sigara çubuğu üretilen X₂ markası endirekt üretim maliyetlerinden en yüksek payı almıştır. Onu sırasıyla 1.9, 1.1, 0.8, 0.8 ve 0.7 milyarlık üretim hacimleriyle X₁, X₆, X₃, X₅, X₄ markaları izlemektedir.

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Tütün Dışı Sigara Malzemesi	11.5	13.6	3.2	3.1	4.2	6.3
Tütün	18.9	22.5	6.2	6.1	6.2	11.7
Endirekt Giderler (Hacim Tabanlı)	36.5	43.8	14.6	14.4	14.8	21.9
Toplam Maliyet (mio TL)	66.9	79.9	24.0	23.6	25.3	39.9
Üretim Miktarı (mio)	1875	2250	750	740	760	1125
Birim Maliyet (TL)	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04
Birim Sigara Paket Maliyeti (TL)	0.71	0.71	0.64	0.64	0.67	0.71

Tablo 4.4: Hacim Tabanlı Maliyetleme İle Birim Maliyet

4.3. Sigara Üretim Tesisinin Endirekt Giderlerinin Dağıtımında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulama Yöntemi

Örnek uygulama kapsamındaki tütün mamülleri firmasının endirekt giderleri dağıtımında faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM – Activity Based Costing – ABC) uygulaması yapılmıştır. Literatürde belirtildiği gibi faaliyetler kaynakları, maliyet nesneleri ise faaliyetleri tüketir yaklaşımından yola çıkarak (Cooper ve Kaplan, 1992) FTM uygulamasının yapılırken süreç ikiye ayrılmıştır; maliyetlerin faaliyetlere dağıtılması ve maliyet havuzlarında toplanan maliyetlerin maliyet nesnesine (bizim örneğimizde sigara markaları) atanmasıdır (Sohal ve Chung, 1998). Bu ikili sürecin daha detaylı anlatılabilmesi ve kolay anlaşılabilir olması için Everaert ve diğ. (2008:175) çalışmasında yer alan beş adım temel alınmıştır. Tüm bu süreç Şekil 4.1’de ayrıntılı olarak gösterilmektedir.



Şekil 4.2: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulanma Süreci

4.3.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi

Bu çalışmaya konu olan sigara üretim tesisinin faaliyetleri; yönetsel faaliyetler, hammadde işleme, sigara üretimi ve kalite kontrol olmak üzere dört ana gruba ayrılmaktadır. Sigara üretim tesisinde 6 farklı marka adı altında sigara üretimi yapılmaktadır. Bu çalışmada markalar X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 ve X_6 olarak adlandırılmıştır. X_1 ve X_2 üst segmentli ürün sınıfına girerken, X_3 , X_4 , X_5 ve X_6 alt segmentli ürün sınıfına girmektedirler.

Tablo 1.4’de firmanın 2017 yılına ait endirekt giderler ve maliyet etkenleri verilmiştir.

Gider Türü	Maliyet (milyon TL)	Maliyet Etkeni
Maaş ve Ücretler	75.1	Çalışan Sayısı
Amortisman	21.2	Faaliyetin Kapladığı Alan (m ²)
Enerji	32.0	Tüketim Miktarı (kw/saat)
Bakım-Onarım	17.8	Bakım-Onarım Saati
Toplam	146.1	

Tablo 4.5: Endirekt Maliyetler ve Maliyet Etkenleri

Maaş ve ücretler firmanın endirekt personelinin maaş, ücret ve yan haklarını içermektedir. Amortisman giderleri; fabrika amortismanı ile üretim sürecinde kullanılan araç ve makinelerin amortismanını kapsamaktadır.

4.3.2. Endirekt Maliyetlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Bu aşamada ilk önce maliyet etkenleri ile maliyet etkenlerinin faaliyetlerce tüketilen miktarları belirlenmiştir. Tablo 4.2’de bu bilgiye yer verilmektedir. Daha sonra ise kaynak maliyetleri, faaliyetlere maliyet etkenlerini kullandıkları ölçüde dağıtılmıştır.

Maliyet Etkeni	Yönetsel Faaliyetler	Hammadde İşleme	Sigara Üretimi	Kalite-Kontrol	Toplam
Çalışan Sayısı	152	46	61	24	283
Faaliyetin Kapladığı Alan (m2)	1000	3500	3000	110	7610
Tüketim Miktarı (kw/sa)	10,366,400	104,796,120	188,066,880	-	303,229,400
Bakım-Onarım Saati	-	1829	4256	-	6085

Tablo 4.6: Maliyet Etkenleri ve Faaliyetlerce Tüketim Miktarları

Çalışan Sayısı: İşletmede toplam 152 adet ofis çalışanı bulunmaktadır. Ofis çalışanları satın alma, ürün geliştirme, mühendislik, üretim, bilişim sistemleri, hukuk, kurumsal ilişkiler, insan kaynakları ve finans departmanlarında görevli çalışanlardan oluşmaktadır. Çalışmada ofis çalışanları tarafından yürütülen faaliyetler yönetsel faaliyetler adı altında toplanmıştır.

Satın alma departmanı en genel anlamda sigaranın içeriğinde bulunan her tip madde için stok yönetimi, malzeme yönetimi ve sipariş yönetiminden sorumlu

departmandır. Bu çalışmanın yapıldığı üretim işletmesindeki stok yönetim sürecinin temel amacı, 3 bölümden oluşan (güvenlik stoklarının hesaplanması, günlük teminat girişlerinin elde edilmesi ve geçmiş tecrübeleri kullanarak çıktıların işlenmesi) stok yönetim sürecinin en verimli şekilde yürütülmesidir. Malzeme yönetimindeki temel amaç ise, sigara üretim süresince kullanılacak her türden malzemenin sistemde doğru bir şekilde girişini yapmak, saklamak ve buna göre plan yapmak için SAP'deki eksiksiz ve doğru malzeme verilerinin sürekliliğinin sağlanmasıdır. Sipariş yönetimindeki temel amaç ise, üretim planı ve DİMM planlama ekibi tarafından önceden belirlenmiş stok ve malzeme yönetim stratejisine uygun olarak fabrikada tütün ve tütün dışı malzemelerin mevcudiyetini sağlamaktır. Satın alma departmanında, yukarıda belirtilen iş tanımından sorumlu toplamda 13 çalışan bulunmaktadır.

Ürün geliştirme departmanı, satış/pazarlama ve üretim fonksiyonları arasında köprü görevini üstlenmektedir. Şirketin kendi stratejileri ve öncelikleri, rakiplerin aldığı aksiyonar, tüketici tercihleri ve değişen pazar dinamikleri göz önünde bulundurularak satış/pazarlama tarafında bir strateji oluşturulur. Değişen bu stratejilerle en uyumlu ürün portfolyosunun hazırlanması ise ürün geliştirme departmannın sorumluluğundadır. Buradaki en önemli husus pazardaki talebin üretim kapasitesiyle doğru orantılı olarak karşılanmasıdır. Örneğin satış/pazarlama tarafında üretim teknolojisinin yetersiz kalacağı bir ürün talep edildiğinde bu talebin üretim sürecine uyumlu hale getirilerek (gerek talebin reddedilmesi, gerekse talebin karşılanması için gerekli teknolojik yatırım kararlarının alınması için fizibilite çalışmaları başlatılması) her iki tarafın onaylayacağı hale getirilmesi ürün geliştirme departmanının görevleri arasındadır. Bu bağlamda ürün geliştirme departmanı yeni sigara dizaynı, paket değişiklikleri, yeni tütün harmanlarının oluşturulması, yeni filtre/kapsül denemeleri gibi bir sigaraya ait her özelliğin kurgulanmasından sorumlu olan departman olarak tanımlanabilir. Her bir markanın kendisine ait farklı bir hedef kitlesi olması nedeniyle, her bir marka kendisine has (hedef kitlesine yönelik) karakteristik özelliklere sahiptir. Bu nedenle de gerek sigara dizaynı, gerek paket geliştirme, gerekse harmanlama kısmında görev alan tüm çalışanlar belli bir marka adına görev yapmaktadırlar. Ürün geliştirme departmanında, yukarıda belirtilen iş tanımından sorumlu toplamda 33 çalışan bulunmaktadır.

Mühendislik departmanı, üretim süresince kullanılan her türeden üretim aracının (makinalar, yedek parçalar, sistemler) piyasada bulunan diğer malzemeler arasında en uygun olanın tercih edilmesini sağlayan departmandır. Bu noktada bu departmandaki çalışanların temel görevi, enerji tüketimi, maliyet ve performans açısından en verimli teçhizatın kullanıldığına emin olunmasıdır. Genel anlamda yeni makine yatırımları, makine verimliliğinin artırımı gibi görevleri olan mühendislik departmanında çalışanların sorumlulukları ise her bir markanın üretildiği makine tipinin farklı olması nedeniyle, makine tipine bağlı olarak kolaylıkla ayrıştırılabilmektedir. Fabrikada toplamda 31 makine bulunmaktadır. Bu 31 makineden 8'i X_1 üretiminde, 10'u X_2 üretiminde, 3'er tanesi X_3 , X_4 ve X_5 üretiminde 4 tanesi ise X_6 üretiminde kullanılmaktadır. Her bir makine filtre yapımı, sigara üretimi ve paketleme bölümlerinden oluşmaktadır. Tüm dünyada sigara üretim aleti/makineleri için iki tedarikçi bulunmaktadır. Bu nedenle makinelerin, ekonomik ömür ve maliyet olarak birbirine yakın cihazlar olduğu söylenilebilir. Bununla birlikte her birinin teknolojik seviyesi, sigara üretim hızı ve dolayısıyla enerji tüketim miktarı ve maliyeti farklılık göstermektedir. Mühendislik departmanında, yukarıda belirtilen iş tanımından sorumlu toplamda 23 çalışan bulunmaktadır.

Üretim departmanı ofis çalışanlarının temel görevi üretim sürecinin, üretim emrindeki koşullara uygun olarak (hangi ürün, hangi makinede, hangi reçete ile) gerçekleştirildiğinden emin olmak yani kısacası bu süreci yönetmektir. Bu departmanda planlama, süreç mühendisliği, üretim hattı liderliği ve fabrika müdürlüğü gibi bir çok pozisyon yer almaktadır. Üretim planlama departmanında çeyrekde bir, aylık ve haftalık periyotlarda üretim planı hazırlanır. Bu planda hangi makinede hangi tarihte, hangi malzemeler kullanılarak, hangi üründen, kaç adet üretileceği planlandığı gibi, makine bakımları, deneme üretimlerinin, eğitimlerin planlaması da yapılmaktadır. Üretim tarihi yaklaştıkça, plana aylık ve haftalık periyotlarda revizyonlar yansıtılmaktadır. Hiyerarşik olarak alttan üste doğru süreç mühendisi, hat lideri, fabrika müdürü ise üretim sürecinin plana uygun olarak yürütülmesinin sağlanmasından sorumludur. Üretim sürecinin standartlara uygun olarak devam edilebilmesi açısından planın dışında gerçekleştirilen herhangi bir operasyon üst yönetim tarafından sorgulanmaktadır. Üretim departmanında, yukarıda belirtilen iş tanımından sorumlu toplamda 37 çalışan bulunmaktadır.

Finans departmanı şirketin tüm finansallarından ve muhasebesel süreçlerinin yönetiminden sorumludur. Finans departmanında görev ve sorumluluklar ikiye ayrılmaktadır; muhasebe ve maliyet analizi. Maliyet analizi kısmı daha çok yönetim muhasebesinde olduğu gibi yönetilmektedir. Şirketin maliyet kalemlerinin analizi, karlılığının analizi, maliyet azaltımı için gerekli bilgilendirici raporların hazırlanarak operasyon kısmındaki yöneticilerin bilgilendirilmesi gibi görevler maliyet analizi ile görevli çalışanlar tarafından yürütülmektedir. Özetle, SAP üzerinde standart ve fiili maliyet hesaplaması ve varyans analizlerinin yapılması, Aylık finansal raporlamalarının hazırlanması, güncel maliyet ve maliyet projeksiyonlarının hazırlanması, analizleri ve raporlanması, bütçe dönemlerinde üretilen malın maliyeti ve satılan malın maliyeti çalışmalarının hazırlanması maliyet analizi bölümünde gerçekleştirilen ana faaliyetlerdir. Muhasebe kısmından sorumlu çalışanlar ise şirketin tüm finansal kayıtlarının muhasebesel süreçlere ve yasal mevzuatlara uygun şekilde tutulmasını sağlamakla görevlidirler. Yıllık bilançoların hazırlanması, gelir gider tablosunu hazırlanması, SGK ve vergi ödemelerinin takip edilmesi ve şirkete ait diğer tüm finansal raporlamalardan muhasebe departmanı sorumludur. Şirketin finans departmanında toplamda dokuz çalışan görev yapmaktadır.

Bilişim Sistemleri Departmanı en genel anlamda, kurum bünyesinde bulunan tüm bilişim sistemlerinin bakım, onarım ve takibini yapmak, sistemlerin düzenli yedeklemelerini almak ve kesintisiz şekilde çalışmasını sağlamakla sorumludur. İşletmede bu birimde toplam 14 çalışan görev yapmaktadır.

Hukuk ve Kurumsal İlişkiler Departmanı bir sigara üretim işletmesi için olmazsa olmaz iki önemli departmandır. Tüm satın alımların, üretim anlaşmalarının, üretim sürecinin, satış sürecinin legal olarak en doğru şekilde yürütülmesinden bu iki departman çalışanları sorumludur. TAPDK (Tütün ve Alkol Piyasası Denetleme Kurumu) yönetmeliklerinin takibi ve uygulanması, yeni çıkan yasalar doğrultusunda birimlerin operasyonlarının yürütülmesinin sağlanması bu iki departmanın temel görevleri arasındadır. Hukuk departmanında 3, Kurumsal İlişkiler Departmanında 1 kişi olmak üzere toplamda 4 kişi şirketin faaliyetlerini yasa ve yönetmeliklere yüzde yüz uyumlu şekilde yürütülmesinden sorumludur.

İnsan Kaynakları Departmanı şirketin çalışan profilini belirleyen, adaylar arasından şirkete uygun olanları seçen, onlarla tanışan, onları işe alan, şirkete adapte eden ve tüm bu süreçleri titizlikle takip eden, çalışanların taleplerini alan ve karşılayan departmandır. Kısacası İnsan Kaynakları, şirketteki tüm insanların yani personelin şirkete verimli olacak şekilde yönetilip yönlendirilmesinden sorumlu departmandır. Aynı zamanda çalışanın tüm özlük dosyaları adı altında bulunan resmi belgeler ve şirketin özel olarak talep ettiği belgeleri toplamak, düzenlemek ve kayıt altında tutmak da İnsan Kaynakları Departmanının görevleri arasındadır. Şirkette bu departman çatısı altında görev yapan 8 çalışan bulunmaktadır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde detaylı bir şekilde ele alınan ürün dağıtım süreci ve hammadde tedarik sürecinde görev alan toplam 11 çalışan bulunmaktadır.

Yönetsel Faaliyetler adı altında toplanan çalışan sayısı kırılımı aşağıdaki 4.7 nolu tabloda özetlenmiştir.

Departman	Toplam Çalışan Sayısı
Satın Alma	13
Ürün Geliştirme	33
Üretim	37
Mühendislik	23
Finans	9
İnsan Kaynakları	8
Bilişim Sistemleri	14
Hukuk	3
Tedarik Zinciri	11
Kurumsal İlişkiler	1
Toplam	152

Tablo 4.7: Yönetsel Faaliyetler-Çalışan Sayısı

Tüm üretim süreci neredeyse insansız, tam otomatize şekilde yürütülmektedir. Bu nedenle üretimin belirli noktalarında kullanılan iş gücü endirekt işçilik maliyetleri adı altında ele alınmıştır. Endirekt işçilik maliyetleri ise üç kategoriye ayrılmıştır; hammadde işleme, üretim ve kalite kontrol’de çalışan mavi yakaya ödenen ücret ve yan haklar için ödenen bedeli kapsamaktadır. Bu bağlamda hammadde işleme

bölümünde 46 personel, sigara üretimi bölümünde 61 personel, kalite kontrol’de ise 24 personel hizmet vermektedir.

Faaliyetin Kapladığı Alan: Bu çalışmada her faaliyetin gerçekleştirildiği faaliyet merkezinin alan bakımından ayrımı; ilgili merkezde kullanılan makinelerin kapladığı alana göre yapılmıştır. Yani hammadde işleme faaliyeti için faaliyet merkezinde kullanılan makinelerin hacimsel büyüklükleri diğerlerine göre daha fazla olduğundan kapladıkları alan da daha fazladır. Makineler, ekonomik ömür ve maliyet olarak birbirine yakın cihazlar olduğundan bu nesnelerin amortismanlarının bina amortismanı ile birlikte kapladıkları alana göre dağıtımı uygun görülmüştür. Toplamda 7610 m²’lik alana kurulmuş olan tesis en fazladan aza doğru; 3500 m² ile hammadde işleme tesisleri, 3000 m² ile sigara üretim tesisi, 1000 m² ile yönetsel faaliyetlerin yürütüldüğü ofisler ve 110 m²’lik kalite-kontrol laboratuvarından oluşmaktadır.

Enerji Tüketim Miktarı: Yönetsel faaliyetlerin sürdürüldüğü ofisler nedeniyle katlanılan enerji tüketim miktarı ve hammadde işleme ve üretim tesislerinde katlanılan enerji miktarları mühendislik departmanı tarafından alınan verilerle direkt olarak elde edilmiştir. Daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi Mühendislik Departmanı, üretim süresince kullanılan her türeden üretim aracının (makinalar, yedek parçalar, sistemler) piyasada bulunan diğer malzemeler arasında en uygun olanın tercih edilmesini sağlayan departmandır. Bu noktada bu departmandaki çalışanların temel görevi, enerji tüketimi, maliyet ve performans açısından en verimli teçhizatın kullanıldığına emin olunmasıdır. Bunun sağlanabilmesi için de, her birimin tükettiği enerji miktarı ve bunlar için katlanılan maliyetler mühendislik departmanı tarafından takip ve analiz edilmektedir. Örneğin piyasada daha az enerji tüketen ve daha verimli çalışan (daha fazla çıktı üreten, daha az atık yapan vs) bir filtre makinesi çıktığında mevcut durumdaki performans ve yeni makinenin performansının karşılaştırıldığı bir fizibilite çalışması yapılarak yeni makine alımı projelendirilir. Benzer şekilde yönetsel faaliyetlerin yürütüldüğü ofislerde kullanılan aydınlatma sistemlerinden daha az enerji tüketen bir sistem keşfedilir ise yine benzer bir fizibilite çalışması ile aydınlatma sistemi değişikliği mühendislik departmanı tarafından projelendirilir. Tüm bu projelerin yürütülebilmesi, daha geniş anlamda verimliliğinin sürekli olarak

artırılabilmesi için mevcut makine ve teçhizatın tarihsel performans kayıtları mühendislik departmanı tarafından tutulmaktadır.

Bakım-Onarım Saati: Makinelerin bakım-onarım zamanlaması ve takibi mühendislik departmanı tarafından yapılmaktadır. Makinenin alım sürecinde yapılan sözleşmede ve garanti kapsamında makinenin hangi sıklıkla ne şekilde bir bakım yapılması gerektiği belirtilmektedir. Genel olarak makine bakımları; şirket personeli tarafından genel temizlik şeklinde yapılan bakımlar ve makine parça değişimlerini, bakımlarını vs kapsayan ve makine üreticisi firma tarafından yapılan detaylı bakımlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Şirketin kendi personeli tarafından yapılan bakım maliyetleri, mavi yakalı çalışanların iş tanımlarında bulunan küçük bir kalemi oluşturması nedeniyle çalışan maliyetleri adı altında toplanmıştır. Asıl makine tedarikçisi firmalara sözleşme kapsamında ödenen büyük maliyet kalemlerini oluşturan bakım - onarım giderleri hammadde işleme ve üretim alanında bulunan her bir makine için harcanan bakım-onarım saatleri baz alınarak dağıtılmıştır. Her markanın üretildiği makine tipi ve her bir makine için gerekli olan bakım tipi ve dolayısıyla süresi farklı olduğu için, önce her bir makine için harcanan bakım saati hesaplanmıştır. X1 markasının üretiminin yapıldığı yüksek hızlı makinalarda her ay on dört saatlik makine duruşu alınmıştır. Fabrikada sekiz adet yüksek hızlı makine bulunmaktadır. Buradan yola çıkarak X1 markası için 2017 yılında 1344 saat bakım yapıldığını söyleyebiliriz. X2 markasının üretiminin yapıldığı makinalarda her üç ayda yedi gün ve her gün sekiz saatlik makine duruşu alınmıştır. Fabrikada X2 markasının üretiminin yapıldığı on adet makine bulunmaktadır. Buradan yola çıkarak X2 markası için 2017 yılında 2240 saat bakım yapıldığını söyleyebiliriz. Diğer dört markanın üretiminin yapıldığı on iki adet orta hızlı makinada her üç ayda bir on dört saat bakım yapılmaktadır. Bu dört marka için de toplamda 672 saat bakım duruşu alınmıştır. Aynı şekilde hammadde işleme tesislerinde 2017 yılında toplam 1829 saatlik bir bakım-onarım yapılmıştır.

Gider Türü (milyon TL)	Yönetmel Faaliyetler	Hammadde İşleme	Sigara Üretimi	Kalite- Kontrol
Maaş ve Ücretler	40.4	12.2	16.2	6.4
Amortisman	3	10	8	0.31
Enerji	1	11	20	0
Bakım-Onarım	0.0	5.4	12.5	0.0
Toplam	44.3	38.5	57.0	6.4

Tablo 4.8: Endirekt Maliyetlerin ve Faaliyetlerce Tüketim Miktarları

Verilere göre endirekt giderlerden en fazla maliyeti 57 milyon TL ile sigara üretim faaliyeti almıştır. Yönetmel faaliyetler 44.3 TL’lik gider dağıtımı ile ikinci sıradadır.

4.3.3. Her Bir Faaliyet İçin Dağıtım Anahtarının Belirlenmesi

Bu adımda her faaliyet için dağıtım anahtarı ile ürün gruplarınca kullanım miktarları belirlenmiştir. Yönetmel faaliyetler için kullanılan dağıtım anahtarı marka başına düşen çalışan sayısı, hammadde işleme için sevkiyat adedi, sigara üretimi için makine başı ortalama enerji tüketimi (kw/sa) ve kalite-kontrol için kontrol edilen paket sayısıdır (milyon adet).

Yönetmel faaliyetlerden sadece satın alma departmanında çalışan 12 kişi, ürün geliştirme departmanında çalışan 32 kişi, üretim departmanında çalışan 36 kişi ve mühendislik departmanında çalışan 22 kişi bu altı marka ile doğrudan ilişkilendirilebilmektedir.

Satın alma departmanı en genel anlamda sigaranın içeriğinde bulunan her tip maddenin tedarikinden sorumlu departmandır. Satın almada çalışan 12 kişiden 3'ü X_1 , 4'ü X_2 , 1'er tanesi X_3 , X_4 ve X_5 , 2 tanesi X_6 markasından sorumludur. Markalara göre iş dağılımı yapılabilmesinin en önemli nedeni departmanda bulunan her kişinin iş tanımının belli bir marka ile ilintili olmasıdır. Örneğin X_1 markasından sorumlu bir kişi bu markaya ait tüm malzemelerin (tütün, sigara kağıdı, ağız kağıdı, kapsül vb) tedarikinden sorumludur. Bu nedenle satın alma departmanındaki çalışanlar markalar üzerindeki sorumluluklarına göre ayrıştırılabilmektedirler.

Ürün geliştirme departmanı, adından da anlaşılacağı üzere, yeni sigara dizaynı, paket değişiklikleri, yeni tütün harmanlarının oluşturulması, yeni filtre/kapsül denemeleri gibi bir sigaraya ait her özelliğin kurgulanmasından sorumlu olan departmandır. Her bir markanın kendisine ait farklı bir hedef kitlesi olması nedeniyle, her bir marka kendisine has (hedef kitlesine yönelik) karakteristik özelliklere sahiptir. Bu nedenle de gerek sigara dizaynı, gerek paket geliştime, gerekse harmanlama kısmında görev alan tüm çalışanlar belli bir marka adına görev yapmaktadırlar. Bununla birlikte, ürün geliştirme departmanında çalışan 32 kişinin 11 tanesi X_1 , 9 tanesi X_2 , geri kalan markaların her biri içinse 3'er kişi sorumludur.

Yeni makine yatırımları, makine verimliliğinin artırımı gibi görevleri olan mühendislik departmanında çalışanların sorumlulukları ise her bir markanın üretildiği makine tipinin farklı olması nedeniyle makine çeşidi sayısı ile doğru orantılı olarak hesaplanmıştır. Fabrikada toplamda 31 makine bulunmaktadır. Bu 31 makineden 8'i X_1 üretiminde, 10'u X_2 üretiminde, 3'er tanesi X_3 , X_4 ve X_5 üretiminde 4 tanesi ise X_6 üretiminde kullanılmaktadır. Bu rakamlardan yola çıkarak 6 adet mühendislik departmanı çalışanın X_1 markasından, 7 adet mühendislik çalışanın X_2 markasından, 2'şer çalışanın X_3 , X_4 ve X_5 markasından ve son olarak 3 adet mühendislik departmanı çalışanın da X_6 markasından sorumlu olduğunu söyleyebiliriz.

Üretim departmanı ofis çalışanlarının temel görevi üretim sürecinin, üretim emrindeki koşullara uygun olarak (hangi ürün, hangi makinede, kaç adamla, hangi reçete ile) gerçekleştirildiğinden emin olmak yani bu süreci yönetmektir. Bu çalışanlar

için iş yükü dağılımı ise her bir marka için verilen yıl içindeki toplam üretim emri (process order) ile doğru orantılı olarak dağıtılmıştır. X_1 markası için 2017 yılı içinde verilen üretim emri adedi 1148, X_2 için 1776, X_3 için 947, X_4 için 934, X_5 için 960 ve X_6 için 1421'dir. Yine bu rakamlardan yola çıkarak üretim departmanında bulunan çalışanlarının 6 tanesinin X_1 markasından, 9 tanesinin X_2 markasından, 5 tanesinin X_3 markasından, 4 tanesinin X_4 markasından, 5 tanesinin X_5 markasından ve 7 tanesinin X_6 markasından sorumlu olduğunu söyleyebiliriz.

Bu departmanların dışında kalan finans, bilişim sistemleri, insan kaynakları, hukuk, kurumsal ilişkiler departmanlarında çalışan çalışanlar ve departman başları için literatürde de Kostakis ve diğ. (2011) ve Basuki ve Riediansyaf (2014) tarafından hastane ve restoran işletmelerinde yapılan faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamalarında yapıldığı gibi (gerçek veriler mevcut olmadığında ve elde edilemediğinde veya elde edilmeleri çok pahalı olduğunda, eğitilmiş tahmin yöntemi kullanılır) “eğitilmiş tahmin” yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemden yola çıkılarak diğer çalışanların kendileriyle yapılan anketler sonucunda her bir marka için harcadıkları iş yükü eşit olarak alınmıştır.

İşletmede hammadde üretimi, primary adı verilen ham tütünün işenip sigara çubuğu içine konulmaya hazır hale getirildiği ayrı bir operasyonla yürütülmektedir. Tüm markalar için gerçekleştirilen hammadde işleme süreci ve kullanılan makineler tüm markalar için aynıdır sadece markalara tütün harmanlarının reçetesi yani tütün içerisine konulan aromalar, tatlandırıcılar ya da tütün çeşidi karışım oranları değişiklik göstermektedir. Primary’de tütün çubuğuna konulmaya hazır gelen tütünler şutlama boruları aracılığıyla secondary’deki her bir makineye ürettiği ürünün harmanına bağlı olarak gönderilmektedir. Bu hammadde işleme sürecinin kendisinde markalara ayrıştırılabilecek bir faaliyet olmadığı için, primary’den secondary’e yani sigara çubuğu üretim bölümüne gönderilen sevkiyat adedi baz alınarak bu bölümün maliyetleri dağıtılmıştır. X_1 markası için primary’den secondary’e yapılan sevkiyat adedi 631’dir, X_2 markası için 977’dir, X_3 markası için 426’dır, X_4 markası için 420’dir, X_5 markası için 432’dir, X_6 markası için 639’dur.

Şirketin ana faaliyeti sigara üretimidir. Filtreler ve primary’den gelen işlenmiş tütün bu süreçte sigara çubuğu ve daha sonra sigara paketi haline getirilir. Her bir

marka farklı tip makinelerde üretildiği için bu maliyet markalara makine başı tüketilen enerji miktarı baz alınarak hesaplanmıştır. X₁ markasını üreten makineler saatte ortalama 544 kw enerji tüketirken; X₂ markasını üretenler 683, X₃ markasını üretenler 836, X₄ markasını üretenler 861, X₅ markasını üretenler 870, X₆ markasını üretenler ise 721 kw enerji tüketmektedirler. Fabrika 7/24 faaliyet gösteren bir iş merkezi olduğu için tüm makinelerin tüm sene boyunca hiç durmadığı varsayımına dayanarak maliyet markalara dağıtılmıştır. Şirkette 8 adet X₁ makinesi, 10 adet X₂ makinesi, 3'er adet X₃, X₄ ve X₅ ve 4 adet X₆ makinesi bulunmaktadır.

Fabrikada üretim bandından alınan her 10.000 pakette bir paket kontrol ediliyor. Bu veriden yola çıkarak 2017 yılında 18.75 milyar adet sigara çubuğu üretilen X₁ markası için 1.9 milyon, 22.5 milyar adet sigara çubuğu üretilen X₂ markası için 2.3 milyon, 7.5 milyar adet sigara çubuğu üretilen X₃ markası için 750 bin, 7.4 milyar adet sigara çubuğu üretilen X₄ markası için 740 bin, 7.6 milyar adet sigara çubuğu üretilen X₅ markası için 760 bin, 11.25 milyar adet sigara çubuğu üretilen X₆ markası için 1.1 milyon kez kontrol yapıldığını söyleyebiliriz.

Tablo 1.8'de dağıtım anahtarlarının ürün gruplarınca dağılımı gösterilmektedir.

Faaliyet	Dağıtım Anahtarı	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Toplam
Yönetmelik Faaliyetler	Marka Başına Düşen Çalışan Sayısı	34	37	19	18	19	23	152
Hammadde İşleme	Sevkiyat Adedi	631	977	426	420	432	639	3525
Sigara Üretimi	Makine Başına Ortalama Enerji Tüketimi (kw/sa)	4352	6830	2508	2583	2610	2163	21046
Kalite-Kontrol	Kontrol Edilen Paket Sayısı (milyon adet)	1.9	2.3	0.8	0.7	0.8	1.1	7.5

Tablo 4.9: Dağıtım Anahtarlarının Belirlenmesi

4.3.4. Faaliyet Maliyetlerinin Dağıtım Anahtarı Başına Ağırlığının Belirlenmesi

Bu adımsa ise her faaliyetin belirlenen maliyetlerin faaliyet etkeninin hacmine bölünerek dağıtım anahtarı başına birim maliyet olarak belirlenen dağıtım katsayıları hesaplanmıştır. Tablo 1.9’da bu dağıtım katsayıları gösterilmektedir.

Faaliyet	Dağıtım Anahtarı	Faaliyet Maliyeti (a) (milyon TL)	Faaliyet Etkeni Hacmi(b)	Dağıtım Katsayısı (a/b*1000)
Yönetsel Faaliyetler	Marka başına düşen çalışan Sayısı	44.23	152	0.291
Hammadde İşleme	Sevkiyat Adedi	38.36	3525	0.011
Sigara Üretimi	Makine Başı Ortalama Enerji Tüketimi (kw/sa)	56.84	21046	0.003
Kalite-Kontrol	Kontrol Edilen Paket Sayısı (milyon adet)	6.68	8	0.89

Tablo 4.10: Dağıtım Anahtarı Başına Faaliyet Maliyeti

4.3.5. Maliyet Havuzlarında Toplanan Maliyetlerin Maliyet Nesnesine Yüklmesi

Bir önceki adımda hesaplanan faaliyet etkeni başına maliyet (faaliyet etkeni oranı) ile ürün gruplarınca faaliyet etkeni tüketim miktarları çarpılarak her ürün grubuna dağıtılan indirekt gider miktarı bulunmuştur. Tablo 1.8’de FTM modeline göre faaliyet maliyetlerinin ürün gruplarına dağıtılması gösterilmiştir.

Faaliyet	Faaliyet Etkeni Başına Maliyet	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Yönetmel Faaliyetler	0.291	9.99	10.86	5.63	5.33	5.63	6.79
Hammadde İşleme	0.011	6.87	10.63	4.64	4.57	4.70	6.95
Sigara Üretimi	0.003	11.75	18.45	6.77	6.98	7.05	5.84
Kalite-Kontrol	0.890	1.67	2.00	0.67	0.66	0.68	1.00
Toplam		30.28	41.95	17.70	17.54	18.05	20.59

Tablo 4.11: Endirekt Maliyetlerin Maliyet Nesnelere Dağıtılması

4.4. Direkt İlk Madde Ve Malzeme Maliyeti

Sigara üretim tesisinde yapılan üretimde iki tip direkt ilk madde ve malzeme gider kalemi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi tütün maliyeti diğeri ise tütün dışındaki sigara yapımında kullanılan tüm diğer malzemelerdir (ağız kağıdı, asetat tow, sigara kağıdı vs). Bu gider kalemleri ürüne direk olması nedeniyle üretilen üretim miktarı ile doğru orantılı olarak dağıtılmıştır.

2017 Maliyet (milyon TL)							
Marka Maliyet Kalemi	X1	X2	X3	X4	X5	X6	TOPLAM
Tütün Dışı Sigara Malzemesi	11.5	13.6	3.2	3.1	4.2	6.3	41.9
Tütün	18.9	22.5	6.2	6.1	6.2	11.7	71.5

Tablo 4.12: Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri

4.5. Maliyet Ve Karlılık Analizi

Çalışmanın bu bölümünde her bir markaya ait birim paket maliyeti ve karlılığı hem hacim tabanlı (HTM -Volume Based Costing -VBC) hem de faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM – Activity Based Costing – ABC) yöntemine ile hesaplanıp arasındaki farklılıklar analiz edilmiştir. Ayrıca şirketin pazarlama ve satış politikaları ile ürünlerinin müşteri grubu özellikleri dikkate alınarak karlılık analizi yapılmıştır.

İşletmenin üretim bölümünde üretilen sigaralar, yine aynı işletmeye ait satış pazarlama birimine satılmaktadır. Yani tüketiciye ulaşmadan önceki ilk satış aynı gruba bağlı iki ayrı organizasyon arasında gerçekleşmektedir. Son tüketiciye yapılan satışlar, satış-pazarlama birimi tarafından gerçekleştirilmektedir. İşletmenin finans departmanından alınan bilgiye göre, üretim kısmındaki paket başına düşen birim maliyet, markalar arasında çok büyük farklılıklar göstermediği ve operasyonun muhasebesel açısından karmaşıklığının azaltılması gibi nedenlerle tek ve sabit bir fiyatlandırma ile yapılmaktadır.

Sigara üretim tesisinden satış / pazarlama organizasyonuna satılan her bir markaya ait birim paket fiyatı 1.5 TL'dir. HTM ile ulaşılan sonuçta, X_1 , X_2 ve X_6 markalarına ait birim maliyetler en yüksek maliyetleri oluştururken, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde tam aksine X_3 , X_4 ve X_5 markaları en büyük maliyet kalemlerini oluşturmaktadır. Bunun ana nedeni endirekt maliyetlerin dağıtımında kullanılan farklı yöntemlerdir. HTM sisteminde üretilen hacim esas alındığı için, diğerlerine göre daha az bir üretim hacmine sahip X_3 , X_4 ve X_5 markaları görece daha az pay almışlardır. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde ise üretim hacminden ziyade faaliyetlerin kaynakları tükettiği, her faaliyetin ise farklı ürün grupları tarafından farklı miktarlarda tüketildiği anlayışı hakimdir. Bunun da sonucunda aslında daha az bir üretim hacmine sahip X_3 , X_4 ve X_5 markalarının ortak faaliyetlerden daha fazla yararlandığı görülmektedir. Bu sonuçlara paralel olarak her bir markaya ait birim paket karlılıkları da iki yöntem için farklılık göstermektedir. Gelenksel yöntemde en yüksek karlılığa sahip olan X_3 , X_4 ve X_5 markaları, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde en düşük karlılığa sahip markalar haline gelmiştir. Buna ek olarak HTM sisteminde benzer üretim hacimlerine sahip ürünlerin markaların benzer

birim maliyetlere sahip olmalarına da neden olmaktadır. Örneğin 1.8 ve 2.2 milyon adet üretilen X_1 ve X_2 markaları paket başına ortalama 0.71 TL'lik bir birim maliyete sahipken, sırasıyla 0.75, 0.74 ve 0.76 milyon adetlik bir üretim hacmine sahip X_3 , X_4 ve X_5 markaları ortalama 0.8 TL'lik bir paket başı birim maliyete sahip olarak görülmektedirler. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde elde edilen sonuçlara göre ise, üretim hacminden bağımsız olarak, bu altı farklı markanın her biri için farklı birim maliyetlere ulaşılmıştır.

Önceki bölümlerde bahsedildiği üzere doğru fiyatlandırma politikası şirketin tüm stratejisi için önemli bir rol oynamaktadır. Sigara sektörü doygunluk seviyesine ulaşmış bir pazar kategorisine girmektedir. Pazardaki tüm muadil ürünlerin konumlandırılması yapılmış, tüketicilerin gözünde ürün özellikleri sonucu bir fiyat algısı oluşturulmuştur. Bu tip pazarlarda fiyat değişiklikleri hem pozitif hem de negatif anlamada çok büyük sonuçlar doğurabilmektedir.

Fiyatlandırma konusu çok detaylı ve farklı açılardan ele alınan bir konu olmakla birlikte en genel anlamda fiyatlandırma stratejisini oluşturan iki ana adım olduğu yine daha önceki bölümlerde dile getirilmişti. Hedef kitlenin belirlenmesi ve piyasadaki fiyat dağılımı analizi doğru fiyatlandırmanın iki büyük adımını oluşturmaktadır.

Sigara sektöründe yaş ve gelir seviyesi hedef kitleyi belirleyen en önemli tüketici karakteristikleridir. 18 yaş altı tükrtici grubu hem şirket politikası hem de legal olarak hedef kitlenin dışında tutulmaktadır. Bunun dışında kalan cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi faktörler sigara tüketicilerini tam anlamıyla ayırtıramamaktadırlar. Üretim tarafında markalar arasında bir fark gözetilmese de, çalışmaya konu olan sigara üretim tesisinde üretilen altı marka farklı hedef kitlelerine hitap etmektedirler. X_1 ve X_2 markaları yüksek gelire sahip genç-orta yaş grubuna ait üst segment tüketicileri hedeflerken, X_3 ve X_4 markaları düşük/orta gelirli orta-ortanın üstü yaş grubunu, X_5 ve X_6 ise düşük/orta gelirli genç tüketicileri hedeflemektedir. Bu nedenle pazarlama ekibi X_1 ve X_2 markalarını en yüksek fiyat segmentinden, X_3 , ve X_5 markalarını orta segmentten, X_4 ve X_6 'yı ise en düşük segmentten fiyatlandırmaktadırlar. Tablo 1.12'de marka bazlı tüketici hedef kitle özellikleri gösterilmektedir.

	Yaş	Gelir Seviyesi	Fiyat Hassasiyeti
X1	Orta/Yaşlı	Yüksek	Düşük
X2	Genç/Orta/Yaşlı	Yüksek	Düşük
X3	Orta/Yaşlı	Orta	Orta
X4	Genç/Orta	Orta	Orta
X5	Orta/Yaşlı	Düşük	Yüksek
X6	Genç	Düşük	Yüksek

Tablo 4.13: Marka/Hedef Kitle Analizi

Hacim tabanlı maliyetlemenin sonuçlarına bakıldığında yapılan bu fiyatlandırma anlamlı gözükmele birlikte, faaliyet tabanlı maliyetlemeden elde edilen sonuçlar dikkate alındığında özellikle X₃, X₄ ve X₅ markalarının karlılığının beklenenden daha düşük olduğu sonucuna ulaşılabilir.

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Birim Paket Fiyat (TL)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Birim Paket Maliyeti (Hacim Tabanlı)	0.71	0.71	0.64	0.64	0.67	0.71
Birim Paket Maliyeti (FTM)	0.65	0.69	0.72	0.72	0.75	0.69
Birim Karlılık (Hacim Tabanlı)	0.79	0.79	0.86	0.86	0.83	0.79
Birim Karlılık (FTM)	0.85	0.81	0.78	0.78	0.75	0.81

Tablo 4.14: Maliyet/Karlılık Analizi

SONUÇ

Zaman içinde artan ürün çeşitliliği, gelişen üretim teknolojileri gibi faktörlerin bir sonucu olarak endirekt maliyetlerin toplam maliyetler içindeki büyüklüğü de artmıştır. Bu nedenle, endirekt maliyetlerin toplam maliyetler içindeki yerinin küçük olduğu ve sınırlı bir ürün portföyüne sahip olan işletmelerde kullanılmaya uygun olan hacme dayalı geleneksel maliyetleme yöntemleri yerini yeni nesil maliyetlendirme sistemlerine bırakmıştır. Geleneksel maliyetleme yöntemlerinin temelleri, yüksek işçilik giderleri ile üretilen birkaç standardize ürünün seri üretiminin yapıldığı endüstri işletmelerinin ortaya çıktığı sanayi devrimine dayanmaktadır. O dönemdeki ana amaç, en yüksek maliyet kaleminin işçilik olması sebebiyle, işçilik giderlerinin yakinen takip edilmesi ve kontrol altında tutulmasıdır. Fakat bu günün modern üretim yöntemleri için aynı çıkarımları yapmak pek de mümkün olamamaktadır. Günümüzde maliyet çalışmaları sadece maliyet kontrolü amacıyla çıkmış; işletme riskinin belirlenmesi (hem operasyonel hem de finansal risk), başabaş noktası analizi ve güvenlik marjı belirlenmesi, duyarlılık, karlılık, planlama, kontrol ve karar verme gibi bir işletme için hayati önem taşıyan konularda yöneticilere yol göstermesi için bir rehber görevine bürünmüştür. İşletmelerin hayatta kalması ve büyümesinin anahtarı karlılıktır ve bunun için de gerekli olan yöntemlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu her yönetici için bir zorunluluktur. Bu bağlamda bir işletme için en uygun maliyetleme yöntemini seçmek geçmişten günümüze muhasebeciler, yöneticiler ve akademisyenler tarafından birçok kez ele alınan ve sıkça tartışılan bir konu haline gelmiştir.

Küresel rekabet ve teknolojik gelişmeler ile tetiklenen iş dünyasındaki değişiklikler, şirketleri finansal ve finansal olmayan bilgilerin kullanımında yeni yollar aramaya itmiştir. Özellikle üretim işletmelerinde toplam maliyetler içindeki üstünlüğünü kaybeden direkt maliyelerin yerini endirekt maliyetlere bırakmasıyla, endirekt maliyetlerin mamullere yüklenmesini sağlayan bir çok yöntem ortaya

çıkmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetleme bu değişimin bir sonucu olarak ortaya çıkmış yöntemlerden bir tanesidir. Literatürde özellikle uygulama zorluğu, zaman ve maliyet açısından eleştirilse de, genel görüş faaliyet tabanlı maliyetlemenin geleneksel maliyetleme yöntemlerine göre daha doğru sonuçlara ulaştırdığını destekler niteliktedir.

Bu çalışmada bir sigara üretim işletmesindeki maliyetler, hacim tabanlı maliyetleme (HTM - Volume Based Costing - VBC) ve faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM - Activity Based Costing - ABC) yöntemleri kullanılarak ayrı ayrı analiz edilmiştir. Sonuçlar faaliyet tabanlı maliyetleme ve hacim tabanlı maliyetleme yöntemlerinin farklı maliyet bilgileri ortaya koyduğunu göstermiştir. İşletme mevcut yapıda, indirekt giderlerinin ürünlere yüklenmesinde üretim miktarını ölçü olarak kullanmaktadır. Hacim tabanlı maliyetleme kullanıldığında; X_1 , X_2 ve X_6 markalarına ait birim maliyetlerin X_3 , X_4 ve X_5 markalarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. HTM sisteminde üretilen hacim esas alındığı için, diğerlerine göre daha az bir üretim hacmine sahip X_3 , X_4 ve X_5 markaları görece daha az pay almışlardır. Buna ek olarak HTM sisteminde benzer üretim hacimlerine sahip ürünlere ait markaların benzer birim maliyetlere sahip olduğu çıkarımını yapmak da yanlış olmayacaktır. Aynı maliyet kalemleri için FTM yöntemi kullanıldığında ise tam tersi sonuçlar elde edilmiştir; aslında daha az bir üretim hacmine sahip X_3 , X_4 ve X_5 markalarının ortak faaliyetlerden daha fazla yararlandığı görülmektedir. HTM yönteminde en yüksek karlılığa sahip olan X_3 , X_4 ve X_5 markaları, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde en düşük karlılığa sahip markalar haline gelmiştir.

Ayrıca şirketin pazarlama ve satış politikaları ile ürünlerinin müşteri grubu özellikleri dikkate alınarak karlılık analizi yapılmıştır. Pazarlama ekibi X_1 ve X_2 markalarını en yüksek fiyat segmentinden, X_3 ve X_5 markalarını orta segmentten, X_4 ve X_6 'yı ise en düşük segmentten fiyatlandırmaktadırlar. Hacim tabanlı maliyetlemenin sonuçlarına bakıldığında yapılan bu fiyatlandırma anlamlı gözükmeyle birlikte, faaliyet tabanlı maliyetlemeden elde edilen sonuçlar dikkate alındığında özellikle X_3 , X_4 ve X_5 markalarının karlılığının beklenenden daha düşük olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Farklı maliyetleme yöntemlerinin ulaştırdığı farklı sonuçlardan yola çıkılarak, maliyet analizi yöntemi tercihinin karlılık, fiyatlandırma, hedef kitle, pazarlama politikalarının belirlenmesi gibi işletmeye ait

verilmesi gereken her tür stratejik kararda anahtar bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmaktadır.



REFERANSLAR

Ansari, L., S. ve Bell, E., J., Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management, Mountain Valley Publishing, Colorado, 2010.

BAT: British American Tobacco Resmi Sitesi [Çevrimiçi]

Erişim Adresi: http://www.bat.com/group/sites/UK__9D9KCY.nsf

[Erişim Tarihi:15.01.2019]

Atmaca, M. ve Terzi, S. (2007). “Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Aralık, s.367-384.

Basuki, B., ve Riediansyaf, M. D. (2014), “The Application of Time-Driven Activity-Based Costing In the Hospitality Industry: An Exploratory Case Study”, Journal of Applied Management Accounting Research, Vol.12 No.1, s: 27.

Bayus, B., Im, S., ve Mason, C. (2003), “An empirical study of innate consumer innovativeness, personal characteristics and new product adoption behavior”, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 31 No. 1, s: 61-73.

Beheshti, H.M. (2004) “Gaining and sustaining competitive advantage with activity based cost management system”, Industrial Management & Data Systems, Vol. 104 No.5/6, s: 377-83.

Behrouzi, F. ve Wong, K.,Y. (2011), “Lean performance evaluation of manufacturing systems: a dynamic and innovative approach”, Procedia Computer Science, Vol. 3, s: 388-95.

Baxendale, S., J. ve Foster B., P. (2008), “The Absorption vs Direct Costing Debate”, Cost Management, Vol.22 No.4, s: 40-48.

Bhamra, T., Burrow, T. ve Lofthouse, V. (2005), “A new way of understanding the customer for fibre manufacturers”, *International Journal of Clothing Science and Technology*, Vol. 17 No. 5, s:349-360.

Bjeirmi, B., Kulatunga, U. ve Omotayo, T., S. (2018), “ Critical Success Factors For Kaizen Implementation in the Nigerian Construction Industry”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 67 No. 9, s: 1816-1836.

Borio, G., 2001. The Tobacco Timeline. [Çevrimiçi]

Erişim Adresi:http://archievetobacco.org/History/Tobacco_history.html

[Erişim Tarihi: 29.01.2019]

Bosshard, J. ve Hofmann, E. (2017) "Supply chain management and activity-based costing: Current status and directions for the future", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 47 No. 8, s: 712 – 735.

Boyar E. ve Güngörmüş A. H. (2006) "TMS 2 Stoklar Standardında Öngörülen Normal Maliyet Yönteminin, Safha Maliyetine Uygulanması", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, No. 32, s: 170 – 176.

Bölükoğlu, İ. ve Özgen, I. (2006) “Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Standart Maliyet Sistemi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol: 8, No:1, s: 71-88.

Brierley, J., A., Cowton, C., J. ve Drury., J. (2007), “ The Identification and Type of Costs Used in Cost Reduction Decisions, Vol. 21 No.5, s: 34-39.

Brignall, T. J., Fitzgerald, L., Johnston, R., ve Silvestro, R. (1991), “Product costing in service organizations”, *Management Accounting Research*, Vol.2 No.4, s: 227-248.

Bromwich, M. ve Bhimani, A., Management Accounting: Pathways to Progress, Chartered Institute of Management Accountants, Londra, 1994.

Büyükmirza, K., Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, Gazi Kitabevi, Ankara, 2016

Büyüksalvarcı, A. (2006), “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bankalarda Bir Uygulama” Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi, Vol.9 No.10, s: 160-180.

Canavaria, M. ve Giacomo, C. (2013), “Introducing Direct Costing and Activity Based Costing in a Farm Management System: a conceptual model”, Procedia Technology, Vol. 8, s: 397 – 405.

Bulgak, A., A. ve Khataie, A., H. (2013) "A cost of quality decision support model for lean manufacturing: activity-based costing application", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 30 No. 7, s: 751-764.

Carmona, S., Ezzamel, M. ve Gutierrez, F. (2004) “Accounting History Research: Traditional and New Accounting History Perspectives”, Spanish Journal of Accounting History, Vol.9 No.1, s: 24-53.

Chandra, B., Chouhana, V. ve Soralb, G. (2017) “Activity based costing model for inventory valuation”, Management Science Letters, Vol.7 No.1, s: 135-144.

Chauhan, G., ve Singh, P., T. (2012) "Measuring parameters of lean manufacturing realization", Measuring Business Excellence, Vol. 16 No.3, s:57-71.

Chang, S., Lin, R., Chen, J. ve Huand, L. (2005) “Manufacturing flexibility and manufacturing proactiveness: empirical evidence from the motherboard industry”, Industrial Management & Data Systems, Vol.105 No.8, s: 1115-32.

Cobb, I., Innes, J. ve Mitchell, F., Activity Based Costing - Problems in Practice, Chartered Institute of Management Accountants, London, 1992.

Coe, B., J. ve Thompson, K., N. (1997) "Gaining sustainable competitive advantage through strategic pricing: selecting a perceived value price", Pricing Strategy and Practice, Vol. 5 No. 2, s:70-79.

Cooper, R., ve Kaplan, R. S. (1991), "Profit priorities from activity-based costing" Harvard business review, Vol.69 No.3, s:130-135.

Cooper, R., ve Kaplan, R. S. (1992), "Activity-based systems: Measuring the costs of resource usage" Accounting Horizons, Vol.6 No.3, s:1.

Cooper, R. ve Slagmulder, R. (2003) "Strategic Cost Management: Expanding Scope and Boundaries", Journal of Cost Management, vol.17, no.1, s: 5-23.

Correia, C., Flynn, D., Uliana, E, ve Wormald, M., Financial management, Juta, Cape Town, 2003.

Corradino, J., L. ve Wink, B., G. (2009), "Income Inflation: Absorption Costing vs Variable Costing", Allied Academies International Conference, Vol.16 No. 2, s:61.

Corti C., Tütün Keyfi, Tekel Tütün Enstitüsü, İstanbul, 1946.

Davidson, A. ve Simonetto, M. (2005), Pricing strategy and execution: an overlooked way to increase revenues and profits, Strategy & Leadership, Vol. 33 No. 5, s: 25-33

De Zoysa, A., Herath, K., S. (2007), "Standard costing in Japanese firms: Reexamination of its significance in the new manufacturing environment", Industrial Management & Data Systems, Vol.107 No.2, s: 271-283.

Dikolli, S. ve Smith, M. (1995) "Customer profitability analysis:: an activity-based costing approach", Managerial Auditing Journal, Vol.10 No.7, s:3-7.

Discenza, R. ve Gagne, L., M , (1995) "Target costing", Journal of Business & Industrial Marketing, Vol.10 No.1, s:16-22.

Doğruel F., Doğruel A. S., Osmanlıdan Günümüze TEKEL, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayını, İstanbul, 2000.

Dowless, R. M. (1997), "Using activity-based costing to guide strategic decision making" Healthcare Financial Management, Vol.51 No.6, s: 86-89.

Dumond, E., J. (2005) "Understanding and using the capabilities of finite scheduling", Industrial Management & Data Systems, Vol.105 No.3/4, s: 506-26.

Durden, C., H., Hassel, G.,L. ve Upton, D., R. (1999), "Cost Accounting and Performance Measurement in a Just-in-Time Production Environment, Vol.16 No.1, s: 111.

Eade, N. ve Pilcher, D., R. (2016) "Understanding the audience: Purbeck Folk Festival", International Journal of Event and Festival Management, Vol. 7 No. 1, s: 21-49.

Emblemsvåg, J. (2007) "Using activity-based costing and economic profit to grow the bottom-line", Business Strategy Series, Vol.8 No.6, s: 418-425.

Esculier, G., G. (1997), "Using improper costing methods may lead to losses", The TQM Magazine, Vol.9 No.3, s: 228-230.

Falconer, M. ve Pong, C. (2006), "Full Costing vs Variable Costing: Does The Choice Still Matter? An Emprical Exploration of UK Manufacturing Companies 1988-2002, The British Accounting Review, Vol.38 No.2, s: 131-148.

FAOSTAT: Food and Agriculture Organization of United Nations [Çevrimiçi]

Erişim Adresi: http://faostat3.fao.org/browse/Q/*/E

[Erişim Tarihi: 22.06.2018]

Farkas, M., Kersting, L. ve William, S. (2016), “Modern Watch Company: An Instructional Resource for Presenting and Learning Actual, Normal and Standard Costing Systems and Variable and Fixed Overhead Variance Analysis, Journal of Accounting Education, Vol.35, s: 56.

Ferdows, K. ve DeMayer, A. (1991), “Lasting Improvements in Manufacturing Performance: In Search of a New Theory”, The Journal of Operations Management, Vol.9 No.2, s: 168-184.

Fleischman, R., K. ve Parker, L., D. (1991), “ British Entrepreneurs and Pre-Industrial Revolution Evidence of Cost Management”, The Accounting Review, Vol.66 No.2, s: 361.

Fleischman, R., K. ve Tyson, T., N. (2002) “The Evolution of Standard Costing in the U.K. and U.S.: From Decision Making to Control”, Abacus, Vol.34 No.1, s:92.

Freeman, M., K. (1992) "Target marketing: The Logic Of It All", Journal of Consumer Marketing, Vol. 9 No. 3, s: 15-18.

Goodman J.: Tobacco in History: The Cultures of Dependence, Taylor & Francis, New York, 2005.

Grant, J. (2008) "Green marketing", Strategic Direction, Vol.24 No.6, s: 25-27.

Gür M., Genel Tütüncülük, Tütün Eksperleri Yüksek Okulu Yayını, İstanbul, 1978.

Gümüş, A. H., Türkiye’de Tütün Politikaları, Pazarlama Sorunları ve Çözüm Önerileri, Tütün Eksperleri Derneği Yayını, İzmir, 2009.

Haroun, A., E. (2015) "Maintenance cost estimation: application of activity-based costing as a fair estimate method", Journal of Quality in Maintenance Engineering, Vol. 21 No. 3, s:258-270.

Hasan, S., M. (2015) “ Variable Costing and Its Application in Manufacturing Company”, International Scholar Journal of Accounting and Finance, Vol.1 No.1, s: 1-10.

Helberg, C., Galletly, J., E. ve Bicheno, J.,R. (1994) "Simulating Activity-based Costing", Industrial Management & Data Systems, Vol. 94 No. 9, s: 3-8.

Heiser C. B., Nightshades: The Paradoxical Plants., W. H. Freeman & Company Ltd., Kent, San Francisco, 1969.

Hicks, C. ve McGovern, T. (2009) “International Journal of Technology Management”, Vol.48 No.2, s:153-167.

Higham, A., Fortune, C. ve Howard, J. (2015) "Life cycle costing: evaluating its use in UK practice", Structural Survey, Vol. 33 No. 1, s:73-87.

Hornigren, C. T., Foster, G. ve Datar, S.M., Cost Accounting: A Managerial Emphasis, Prentice Hall, New Jersey, 2003.

Huges, A. (2005) “ABC/ABM - Activity-based costing and activity-based management: A profitability model for SMEs manufacturing clothing and textiles in the UK”, Journal of Fashion Marketing and Management, Vol. 1 No. 9, s: 8-19.

IBIS World: Cigarette and Tobacco Manufacturing Industry Report, 2017

Erişim Adresi: <http://www.ibisworld.com>

[Erişim Tarihi: 23.03.2019]

Indounas, K. (2018), “Market structure and pricing objectives in the services sector” Journal of Services Marketing, Vol.32 No.7, s: 792-804.

Innes, J., Mitchell, F., ve Sinclair, D. (2000), “Activity-based costing in the UK’s largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results”, *Management Accounting Research*, Vol.11 No.3, 349-362.

Işıklı, Emin, Koç, Ali, Miran, Bülent, Abay, Canan, Gümüş, Sevtap Güler, Günden, Cihat, (2001), *Türkiye’de Tütün Arzının Kontrolü ve Ekonomik Etkileri*, TEAE Yayını, Ankara.

İrak, G., G. ve Saban, M. (2009) “Çağdaş Maliyet Yönetimi Sistemlerinden Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol. 5 No. 10, s: 97-108.

Johnson, A., W., Ndede-Amadi, A., A. ve Snead, C., K. (2005), *Expectancy Theory as the Basis for Activity-Based Costing Systems Implementation by Managers*, *Advances in Management Accounting (Advances in Management Accounting)* Emerald Group Publishing Limited, Vol.14 No.1, s: 253-275.

Kee, R. ve Matherly, M (2013), “Target Costing in the Presence of Product and Production Interdependencies”, *Advances in Management Accounting*, Vol. 22 No.1, s: 135-158.

Kennedy, F., A. ve Widener, S., K. (2008), “A Control Framework: Insights from Evidence on Lean Accounting”, *Management Accounting Research*, Vol.19, s: 301-323.

KGK: Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu
[Çevrimiçi]

Erişim Adresi: <http://www.kgk.gov.tr/>

[Erişim Tarihi: 09.05.2019]

Knauer, T. Ve Möslang, K. (2018) "The adoption and benefits of life cycle costing", *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol. 14 No. 2, s:188-215.

Kostakis, H., Boskou, G., Palisidis, G. (2011), "Modelling activity-based costing in restaurants", *Journal of Modelling in Management*, Vol. 6 No.3, s:243-257.

Kozazi, A. (2001), "Practical Approach for the Effective Implementation of Kaizen", *Management Studies Improvement and Progress*, Vol.29 No.30, 33-52.

Layne, A., W., *Cost Accounting: Analysis and Control*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 1984.

Lere, C., J. (2000) "Activity-based costing: a powerful tool for pricing", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol.15 No.1, s:23-33.

Lin, Y. ve Zhu, X. (2017) "Does lean manufacturing improve firm value?", *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 28 No. 4, s:422-437

Lindsey, M., J. ve Grewal, D. (2006), "Market price variation: the availability of internet market information", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 34 No. 2, s: 236-43.

Lopez, P., R., Santos, F., J. ve Arbós, C., L. (2013) "Lean manufacturing: costing the value stream", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 113 No. 5, s:647-668.

Lucas, M. (1997), "Standard costing and its role in today's manufacturing environment", *Management Accounting*, Vol.75 No.4, s: 32-4.

Mitchell, F. (2005), "Management accounting – performance evaluation", *Financial Management*, s: 33-7.

Moreno, A.R., Morales, V.G. and Montes, F.J.L. (2005), "*Learning during the quality management process: antecedents and effects in service firms*", *Industrial Management & Data Systems*, Vol.105 No.8, s: 1001-21.

Needles, B., E. ve Powers M., Principles of Financial Accounting, Cengage Learning, Boston, 2013.

No, J., J. ve Kleiner B. (1997) "How to implement activity-based costing", Logistics Information Management, Vol. 10 No. 2, s: 68-72.

Oberholzer, M. ve Ziemerink, J. (2004) "Cost behaviour classification and cost behaviour structures of manufacturing companies", Meditari Accountancy Research, Vol. 12 No. 1, s: 179–193.

Ovunda, A., S. (2015) "The Development of Cost and Management Accounting: A Historical Perspective", European Journal of Humanities and Social Sciences", Vol. 34 No. 1, s: 1884-1899.

Öker, F., Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar, Literatür Yayınları, İstanbul, 2003.

Özerhan, Y. (2016) "Yerel Finansal Raporlama Çerçevesi Taslağındaki Ölçümlere Esasları Üzerine Bir Değerlendirme", Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Vol. 18 No. 2, s: 307-336.

Shields, D., M. ve Young, M., S. (1992), "Effective Long Term Cost Reduction: A Strategic Perspective", s:16-30.

Smith, A., D. (2004), "*Empirical exploration for a product data management (PDA) system at a major telecommunications firm*", *Industrial Management & Data Systems*, Vol.104 No.5/6, s: 513-25.

Stapleton, D., Pati, S., Beach, E. ve Julmanichoti, P. (2004) "Activity-based costing for logistics and marketing", Business Process Management Journal, Vol. 10 No. 5, s: 584-597.

Sulaiman, M.B., Ahmad, N.N. ve Alwi, N. (2004), “*Management accounting practices in selected Asian countries: a review of the literature*”, *Managerial Auditing Journal*, Vol. 19 No. 4, s: 493-508.

Sulaiman, M., Ahmad, N.N.N. ve Alwi, N.M. (2005), “*Is standard costing obsolete? Empirical evidence from Malaysia*”, *Managerial Auditing Journal*, Vol. 20 No. 2, s: 09-24.

Porter, M.E. (2001), “*Strategy and the internet*”, *Harvard Business Review*, Vol. 79 No. 3, s: 63-78.

Raffish, N. (1991), “How much does that product really cost?”, *Management Accounting*, March, s: 36-9.

Ramezani, A., R. ve Razmeh A., P. (2014), “Kaizen and Kaizen Costing”, *Academic Journal of Research in Business & Accounting*, Vol. 2 No.8, s:43-52.

Sohal, A., S. ve Chung, W., W.,C. (1998) "Activity based costing in manufacturing: two case studies on implementation", *Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 9 No. 3, s:137-147.

Sopariwala, P., R. (2009), “The Absorption vs Direct Costing Debate: A Compromise Solution”, Vol. 23 No.6, s: 41-46.

Sowell, E., M. (1993) “The Evolution of the Theories and Techniques of Standard Costs”, *The University of Alabama Press*, Vol. 1 No.2, s:6.

Swalley, R., W. (1986), “The Benefits of Direct Costing”, *Management Accounting*, Vol. 56 No.3, s:13.

Tai, Y., Wang, W. ve Katrichis, J. (2015) “The Impact of Improved Costing Methods on Customer Portfolio Management Activities”, *Advances in Management Accounting*, Vol.25, s:259-287.

Tatikonda, M., V. (1998), “Just in Time and Modern Manufacturing Environments: Implications for Cost Accounting”, Production and Inventory Management Journal, Vol.29 No.1, s:1-5.

Trussel, J., M. ve Bitner, L., N. (1998) "Strategic cost management: an activity-based management approach", Management Decision, Vol. 36 No. 7, s: 441-447.

Tsai, W. (1998) "Quality cost measurement under activity-based costing", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 15 No. 7, s:719-752.

TÜTÜNEKSPER: Tütün Ekspertleri Derneği [Çevrimiçi].

Erişim Adresi: <http://www.tutuneksper.org.tr>

[Erişim Tarihi: 29.07.2018]

UN Comtrade: UN Comtrade Database [Çevrimiçi]

Erişim Adresi: <http://comtrade.un.org/>

Erişim Tarihi: 12.06.2018

Uznay, F., (2007), “Oriental Tütün Üreten Ülkeler ve Türkiye’nin Durumu Üzerine Bir Değerlendirme”, Tütün Ekspertleri Derneği Bülteni, Vol.78, s: 9-15.

Vazakidis, A., ve Karagiannis, I. (2011), “Activity-based management and traditional costing in tourist enterprises (a hotel implementation model)”, Operational Research, Vol.11 No.2, s: 123-147.

Wald, A., Marfleet F., Schneider C., Görner A. ve Gleich R. (2013) “The Hidden Potential of Overhead Cost Reduction: A Study in European Countries”, Vol. 27 No. 3, s: 28-30, 32-38.

Wang, P., Du, F., Lei, D., ve Lin, T. W. (2010), “The choice of cost drivers in activity-based costing: Application at a Chinese oil well cementing company” International Journal of Management, Vol.27 No.2, s: 367.

Wood, F. ve Sangster, A. (2002), *Explicit Cost Dynamics: An Alternative to Activity Based Costing*, John Wiley & Sons, New York.

Wouters, M. ve Stecher, J. (2017) “Development of real-time product cost measurement: A case study in a medium-sized manufacturing company”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 138 No. 1, s: 235-244.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Doğum Tarihi: 20.04.1992

Doğum Yeri: Bingöl

Medeni Durum: Bekar

Eğitim:

Lise 2006-2010 Dr. Rıdvan ve Dr. Binnaz Ege Anadolu Lisesi

Lisans 2010-2015 Galatasaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
İşletme

Yüksek Lisans 2015-...Galatasaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
İşletme

Çalıştığı Kurumlar:

2015-2016 Johnson & Johnson

2016-2017 Galatasaray Üniversitesi

2017-... Philip Morris International

TEZ ONAY SAYFASI

Üniversite : T.C. GALATASARAY ÜNİVERSİTESİ
Enstitü : SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Hazırlayanın Adı Soyadı : İrem Pamuksuz
Tez Başlığı : Maliyet Hesaplama Teknikleri ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme:
Sigara Üretim Tesisi Uygulaması
Savunma Tarihi : 17.06 / 2019
Danışmanı : Doç Dr. Oğuzhan Bahadır

JÜRİ ÜYELERİ

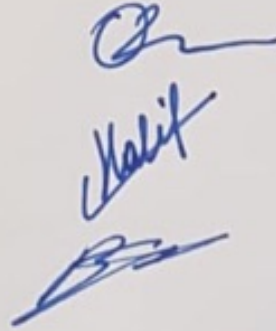
Unvanı, Adı Soyadı

İmza

Doç. Dr. Oğuzhan Bahadır

Doç. Dr. Halil İbrahim Alpaslan

Dr. Öğr. Üyesi Büke Tolga



Enstitü Müdürü

Prof. Dr. M. Yaman ÖZTEK

