

**T.C
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM DİZAYNINDA PROJE YÖNETİMİ
HAVAYOLU SEKTÖRÜNDE KABİNİÇİ EĞİTİM
UYGULAMASI**

Yüksek Lisans Tezi

HİLAL SÖYLEMEZ

İSTANBUL, 2021

T.C
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İNSAN KAYNAKLARI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

EĞİTİM DİZAYNINDA PROJE YÖNETİMİ
HAVAYOLU SEKTÖRÜNDE KABİNİÇİ EĞİTİM
UYGULAMASI

Yüksek Lisans Tezi

HİLAL SÖYLEMEZ

Tez Danışmanı: PROF. DR. FAİK TUNÇ BOZBURA

İSTANBUL, 2021



BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

...../...../.....

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU

Program Adı:	İnsan Kaynakları Yüksek Lisans Programı
Öğrencinin Adı Soyadı:	Hilal SÖYLEMEZ
Tezin Adı:	Eğitim Dizaynında Proje Yönetimi: Havayolu Sektöründe Kabiniçi Eğitim Uygulaması
Tez Savunma Tarihi:	24.06.2021

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç. Dr. Burak KÜNTAY
Enstitü Müdürü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	İmza
Tez Danışmanı:	Prof. Dr. Faik Tunç BOZBURA	
2. Üye:	Prof. Dr. Selim ZAIM	
3. Üye:	Dr. Didem YILDIZ	

ÖNSÖZ

Havacılık sektörü ülkemizde her geçen gün büyüyen ve ülkemizin sahip olduğu jeostratejik konum gereği ülkemizin gelişimine her gün biraz daha büyüyerek hizmet eden çok önemli bir iş koludur. Her ne kadar, genel bakıldığında havacılık sektörünü taşıyan milyonlarca Dolar ya da Euro'luk yatırım gerektiren hava araçlarıymış gibi görünse de, sektörün içine girildiğinde anlaşılır ki esas kaynak insandır.

Bu nedenle çok büyük yatırımlar gerektiren bu sektörde, gösterilen en büyük ehemmiyet, en çok hassasiyet ve planlama yine temel kaynak olan insan üzerinedir.

Bu tez çalışmasında; bu insan gücünün müşteriye, yani biz yolculara en çok dokunan yönü olan kabin ekiplerinin eğitiminde kullanılan uygulamalı mockup eğitimlerinin tasarımı üzerine yoğunlaştık.

Bunu gerçekleştirirken olaya proje yönetimi perspektifinden yaklaşmaya çalıştık. Umarım bu çalışma, yeni tasarlanacak eğitim süreçlerine proje yönetimi teknikleri ile yaklaşımı seçecek tüm akademisyenlere ve sektör paydaşlarına faydalı olur.

Bu çalışmada desteğini hiç eksik etmeyen başta kıymetli tez hocam Prof. Dr. Faik Tunç BOZBURA'ya, İnsan Kaynakları Yüksek Lisans Programı'nda ders aldığım kıymetli öğretim üyelerine ve bugüne kadar beni hiç yalnız bırakmayan aileme en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

İstanbul, 2021

Hilal SÖYLEMEZ

ÖZET

EĞİTİM DİZAYNINDA PROJE YÖNETİMİ: HAVAYOLU SEKTÖRÜNDE KABİNİÇİ EĞİTİM UYGULAMASI

Hilal Söylemez

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İnsan Kaynakları Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Faik Tunç Bozbura

Haziran 2021, 59 sayfa

Son yıllarda havacılığa iş gücü yetiştiren üniversite ve meslek yüksek okullarının sayısı artmıştır. Kurumlar eğitimlerinde öğrencilerine gerçek uçak ortamını sunmaya özen göstermektedirler. Bu sebeple kabin personellerini yetiştirmek amacı ile kullanılan kabiniçi servis eğitim cihazına olan talep gün geçtikçe artmaktadır. Fakat Türkiye’de kabiniçi servis eğitim cihazı talebine cevap verebilecek çok az yerli firma bulunmaktadır.

Bu bağlamda Türkiye’de faaliyet gösteren bir havayolu şirketinde kabiniçi eğitmenleri ve eğitim planlama çalışanlarıyla odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Yapılan derinlemesine mülakat sonuçlarından yola çıkarak bir eğitim ihtiyaç analizi belirlenmiştir.

Eğitimlerin gerçekleştirileceği simülatör ortamlarının (mockup) ülkemizde seri üretimi bulunmamakta. Yurtdışından alınan cihazların maliyetleri ise oldukça fazla olmaktadır. Yerli firma tarafından geliştirilip üretilen cihazlar ise %100 yerli ürünlerden oluşan bir cihaz olamayabilmektedir.

Teze konu vak’a da proje kapsamına alınan CST (Cabin Service Trainer) %100 yerli üretilecektir. Bu cihazın tüm gereksinim çalışması ve planlaması aslında eğitim planlaması başlığı altında olup ADDIE modelinden yararlanılacak ve bu süreç proje yönetim metodolojisi ile güçlendirilerek yönetilecektir.

Bu eğitim paketi aslında tümüyle bir proje niteliğindedir. Uçak içindeki tüm yapısalılar yerli firma tarafından üretilen yerli ünitelerden oluşacaktır (sidewall, lavatory, overheadbin, galley). Kabin personeli tarafından kullanılan elektronik modüllere ait yazılım, donanım ve ürünler tersine mühendislik ile yerleştirilecektir. Bu nedenle çok disiplinli bir proje ekibi çalışmaya dahil edilecektir.

Bu süreç uçak içinde üretim ve tasarım yapma anlamında deneyim kazanmak adına oldukça verimli ve değerli bir süreç olacaktır. Dersi kayda alan kameralar uygun alanlara yerleştirilerek bu görüntülerin sınıf içine aktarılması sağlanacaktır. Kabiniçi serviste en

fazla kullanılan alan olan galleyler %100 tüm fonksiyonları ile çalışabilir olacaktır. Bu sayede bu alanlar ile ilgili her türlü eğitim kurum tarafından personele verilebilecektir. Kabin içi servis eğitim cihazı projesinde bizleri en çok zorlayacak olan ünite uçak dış kabuğunun tasarımı ve üretimi olacaktır. Burada tersine mühendislik yaklaşımı ile uçak kesitinin tasarımı yapılacaktır. Kabiniçi servis eğitim cihazı tamamen eğitime yönelik bir cihazdır ve uçuşta yer almayacağı için herhangi bir standardı sağlamak zorunda değildir

Anahtar Kelimeler: Kabiniçi Servis, Yerli Üretim, Eğitimde Simülasyon, Proje Yönetimi, ADDIE



ABSTRACT

Project Management in Educational Design: Cabin Interior Training in Airline Sector

Hilal Söylemez

Graduate School

Human Resources MSc Program

Project Advisor: Assoc. Prof. Dr. Faik Tunç Bozbura
June 2021, 59 pages

In recent years, the number of universities and vocational colleges that train labor force in aviation has drastically increased. These institutions are paying more attention in presenting the real aircraft environment to their students. For this reason, the demand for cabin service training equipment used to train cabin personnel is increasing day by day. But in Turkey there are very few local companies that can respond to the demand for cabin service training equipment.

In this context, group interviews with employees of educational planning were conducted with an airline operating in Turkey, mainly focusing in cabin service training. Based on the results of interviews, a dire need of training analysis was determined.

There is no mass production of simulator (mockup) in our country. The costs of the Imported Simulators are exaggeratedly high. The simulators developed and manufactures by local companies may not be 100% produced with local parts.

Thesis subject CST (Cabin Service Trainer), which is included in the project, will be produced 100% locally. All the required work and planning for this device is actually under the heading of educational planning, the ADDIE model will be utilized, the whole process will be managed and strengthened by project management methodology.

This training package is actually a project. All the structures inside the aircraft like Sidewall, Lavatories, Overhead-bin, Galley etc... will be produced by the local company. The software, hardware and electronics modules used by the cabin personnel will be localized and will be installed by using reverse engineering. Therefore, a disciplined project team will be included in the study.

This whole process will be an efficient and valuable work to gain experience in the field of manufacturing and design within the aircraft. The cameras will be placed in the appropriate areas so that they record the training and these training images will be transferred to the class. Galleys, which are the most used area in cabin service, will be able to work with 100% of all functions. In this way, all kinds of training related to these

areas can be given to staff by the institution. To design and manufacture the outer shell of the aircraft is the most difficult subject for us in cabin service training device project. For this Reverse engineering approach will be used to get the design of the aircraft. Cabin service training device is only for educational purpose as it will not be included in the flight, so the device is not obliged to provide or follow any standards.

Keywords: Cabin Interior Service, Local Production, Simulation in Education, Project Management, ADDIE



İÇİNDEKİLER

TABLolar	x
ŞEKİLLER	xi
KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
2. TEMEL KAVRAMLAR	4
2.1 EĞİTİM/GELİŞTİRME İK İLİŞKİSİ	4
2.2 PERFORMANS	4
2.3 EĞİTİM YÖNETİMİ	8
2.3.1 Eğitim ve Geliştirme	8
2.3.2 Eğitim Dizaynı	9
2.3.2.1 ADDIE modeli	14
2.3.2.1.1 Analiz (Analysis)	16
2.3.2.1.2 Tasarım (Design)	17
2.3.2.1.3 Geliştirme (Development)	19
2.3.2.1.4 Uygulama (Implementation)	20
2.3.2.1.5 Ölçme ve değerlendirme (Evaluation)	21
2.3.3 Eğitimci Yetkilendirme Sistematiği	21
2.3.4 Eğitim Yönetimi	22
3. PROJE YÖNETİMİ	24
3.1 PROJE KAVRAMI VE TARİHÇESİ	24
3.2 PROJE YÖNETİMİNDE STANDARTLAR	24
3.3 PROJE YÖNETİMİNDE YAKLAŞIMLAR	26
3.4 PROJE YÖNETİMİNDE PMI YAKLAŞIMI	26
3.5 PMBOK SÜREÇ GRUPLARI ve BİLGİ ALANLARI	27
3.5.1 Proje Başlangıç Süreçleri	28
3.5.2 Proje Planlama Süreçleri	31
3.5.3 Proje Yürütme Süreçleri	33
3.5.4 Proje İzleme ve Kontrol Süreçleri	34
3.5.5 Proje Kapama Süreçleri	35
4. HAVAYOLU SEKTÖRÜNDE EĞİTİM	36

4.1	EĞİTİM PROTFOYÜ	36
4.2	EĞİTİMLER VE REGÜLASYON YAPICILAR.....	37
4.3	HAVAYOLU SEKTÖRÜNDE EĞİTİM PLANLAMASI	39
5.	HAVAYOLU SEKTÖRÜNDE EĞİTİM DİZAYNI VE CST PROJE YÖNETİMİ UYGULAMASI.....	42
5.1	EĞİTİMDE DEĞİŞİM YÖNETİMİ	42
5.2	EĞİTİM İHTİYAÇ ANALİZİ.....	43
5.2.1	Veri Toplama ve Derinlemesine Mülakat	44
5.2.2	Kabin Servis Mock-Up İhtiyacı.....	45
5.3	PROJE KAPSAM TANIMI	46
5.4	PROJE ADIMLARI.....	47
5.4.1	Proje İş Kırılım Yapısının Çıkarılması	48
5.4.2	Paydaş Analizi	50
5.4.3	Zaman Analizi	50
5.4.4	Kaynak Analizi	51
5.4.5	Maliyet Analizi	51
5.4.6	Kalite Gerekliliklerinin Tanımlanması	51
6.	BULGULAR.....	56
7.	SONUÇ	58
	KAYNAKÇA	60
	EKLER.....	66
	EK-1: Mülakat Soru & Cevapları.....	67

TABLÖLAR

Tablo 2.1: Yıllar bazında incelenen performans ölçütleri.....	5
Tablo 2.2: BEM – Davranış mühendisliği modeli	7
Tablo 2.3: Eğitim ve geliştirme farkı	9
Tablo 2.4: Eğitim amaçlarının aşamalı sınıflandırması	13
Tablo 2.5: Eğitim tasarımında ADDIE modeli	15
Tablo 3.1: Proje yönetimi süreç grupları ve bilgi alanları haritası.....	29
Tablo 4.1: Eğitim tasarımı odaklı proje yönetimi modelleri.....	40



ŞEKİLLER

Şekil 2.1: İnsan performansının çevreleri	6
Şekil 2.2: Eğitim dizayn süreci	11
Şekil 2.3: Bloom taksonomisi	12
Şekil 2.4: Krathwohl taksonomisi	13
Şekil 2.5: Psikomotor alan taksonomisi	14
Şekil 3.1: Proje süreçlerinin etikleşimleri	28
Şekil 3.2: Proje yöneticisinin etkileşim alanı	31
Şekil 3.3: PMI yetenek üçgeni®	34
Şekil 5.1: Uçuş operasyonunda koordineli çalışan fonksiyonlar	43
Şekil 5.2: Proje GANTT diyagramı 1/3	52
Şekil 5.3: Proje GANTT diyagramı 2/3	53
Şekil 5.4: Proje GANTT diyagramı 3/3	54
Şekil 5.5: Proje GANTT diyagramı (tek parça)	55

KISALTMALAR

AACE	: Maliyet Mühendisliği Gelişimi Birliği (Association for the Advancement of Cost Engineering)
AMC	: Kabul Edilebilir Uyumluluk Yöntemleri (Acceptable Means of Compliance)
BRD	: İş Gereklilikleri Analizi (Business Requirements Document)
BEM	: Davranış Mühendisliği Modeli (Behaviour Engineering Model)
BSC	: Kurumsal Karne (Balanced Score Card)
CCTM	: Kabin Ekibi Eğitim El Kitabı (Cabin Crew Training Manual)
CEET	: Kabin Emercensi Tahliye Eğitimi Cihazı (Cabin Emergency Evacuation Trainer)
CR	: Değişiklik Talebi (Change Request)
CS	: Sertifikasyon Şartları (Certification Standards)
CST	: Kabin Servis Eğitim Cihazı (Cabin Service Trainer)
EASA	: Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (European Aviation Safety Agency)
EBIT	: Faiz ve Vergi Öncesi Kar (Earnings Before Interest and Taxes)
FAA	: Federal Havacılık İdaresi (Federal Aviation Administration)
FCTM	: Uçuş Ekibi Eğitim El Kitabı (Flight Crew Training Manual)
FSTD	: Uçuş Simülatörü eğitim Cihazı (Flight Simulator Training Device)
GM	: Kılavuz Dokümanlar (Guidance Materials)
HPT	: İnsan Performansı Teknolojisi (Human Performance Technology)
IATA	: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (International Air Transport Association)
ID	: Eğitim Tasarımı (Instructional Design)
IFB	: İhale Çağrısı (Invitation for Bidding)
ICAO	: Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (International Civil Aviation Organization)
IOSA	: IATA Operasyonel Güvenlik Programı (IATA Operational Safety Audit)
ISD	: Eğitim Sistem Dizaynı (Instructional System Design)
OEM	: Orijinal Ürün Üreticisi (Original Equipment Manufacturer)
PM	: Proje Yönetimi (Project Management)
PMBOK	: Project Management Body of Knowledge

- PMI : Proje Yönetimi Enstitüsü (Project Management Institute)
PMP : Proje Yönetim Profesyoneli (Project Management Professional)
RFP : Teklif İsteği (Request for Proposal)
SHGM : Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
SHT : Sivil Havacılık Talimatnamesi
SOP : Standart Operasyonel Prosedürler (Standard Operational Procedures)
SOW : İş Tanımı (Statement of Work)
WBS : İş Kırılım Yapısı (Work Breakdown Structure)



1. GİRİŞ

Havacılık her geçen gün büyüyen bir endüstri kolu olmuştur. İnsanların arzu ettikleri yerlere son derece kısa sürelerde varabilmeleri ve bunu bilinen en emniyetli sistemler olan uçaklar ile yapmaları büyük bir imkandır.

Bu büyüme sadece yolcu sayısında değil, yolcuların beklentilerini ve pazarın da genişlemesi ile ortaya çıkan ihtiyaçları karşılayabilmek adına havayolu işletmelerinin gereksinimlerinin karşılanabilmesi amacı ile uçak üreticilerinde de gözlemlenmektedir. Havayolu işletmelerinin yolcularına daha konforlu bir uçuş deneyimini; daha ekonomik, daha düşük operasyon maliyetli, karbon ayak izi düşük ve de prestijli uçaklar ile verme arayışı, havayolu işletmelerinin filolarını sürekli güncel tutma ve yenileme eğilimine itmektedir.

Son derece hassas operasyonlar ile yürütülen bu taşımacılık tipinin belki de en önemli varlığı uçuş operasyon ekipleridir. Her türlü psikolojik, sağlık ve bilgi-beceri taramalarından geçirilen bu ekipler emniyetin ve sürdürülebilirliğin en önemli garantörleridir. Hal öyle olunca bu ekiplerin sadece seçim süreçleri değil eğitim süreçleri de son derece dikkatli tasarlanmakta ve en ufak ayrıntı dahi gözden kaçırılmayarak, maliyetler konusunda kesinlikle kısıtlamaya gidilmemektedir. Hatta bu durumun garanti altına alınabilmesi için eğitim süreçleri uçak üreticileri ve uluslararası havacılık otoriteleri tarafından standartlara oturtulmuş ve sürekli denetlenmektedir.

Bu nedenle bir havayolu işletmesi yeni bir personelin istihdamından onun emekliliğine kadar geçen bütün kariyer çizgisi boyunca personelini sürekli izlemekte ve alması gerek eğitimleri gelişen şartları dikkate alarak tasarlayıp, uygulayıp takibini yapmaktadır. Bu noktada en önemli eğitimlerden biri de uçakların tip eğitimleridir. Zira gerek yeni başlayan bir personelin operasyonunda bulunacağı uçak tipine yönelik aldığı eğitim gerekse mevcut personelin yeni bir uçak tipine geçişinde verilen eğitim aynı hassasiyettir. Personelin uçağını; donanım, performans, teknik, prosedür gibi her başlık altında detaylı bir şekilde tanınması onun intibakını o denli kolaylaştıracaktır. Bunun de en

kolay yolu gerçek uçak başında yapılan eğitimidir. Ancak, gerçek uçak ile yapılacak eğitimler; uçağın bloke edildiği zamanın maliyeti, uçağın yıpranma maliyeti, uçağın eğitimde görebileceği riskin maliyeti, tecrübesiz personelin yaratacağı risk ve tüm bu nedenler ile eğitimde yaşanacak stresin eğitim kazanımlarını olumsuz etkileyeceğinden dolayı, havayolu işletmelerinin eğitim birimleri bu yöntemi tercih etmemekte; onun yerine aynı etkiyi verebilecek muadil yöntemler araştırmaktadırlar.

Bu yöntemlerin en kabul göreni uçak simülatörleridir. Uçağın birebir kopyası olan bu eğitim cihazları, personele gerçek bir uçak ortamını aratmayacak ortamları ile gerçeğinin aynısı bir cihaz içerisinde operasyon pratiğini artırmayı ve aşinalık kazandırmayı hedeflemektedir. Kokpit ekipleri için FSTD (Uçuş Simülatörü Eğitim Cihazı – Flight Simulator Training device), kabin ekipleri için ise CST (Kabin Servis Eğitim Cihazı – Cabin Service Trainer) ya da CEET (Kabin Emercensi Tahliye Eğitim Cihazı – Cabin Emergency Evacutaion Trainer) kullanılmaktadır.

Sektördeki büyüme ile birlikte son yıllarda havacılığa iş gücü yetiştiren üniversite ve meslek yüksek okullarının sayısı da artmıştır. Bu amaçla kabin personellerini yetiştirmek amacı ile kullanılan CST'lere olan talep gün geçtikçe artmaktadır. Fakat Türkiye'de, CST talebine cevap verebilecek çok az yerli firma bulunmaktadır. Yurtdışından alınan cihazların maliyetleri oldukça fazla olmaktadır.

Bu maksatla, ulusal millileştirme projesinin bir parçası olarak bu cihazların ülkemizde üretimine karar verilmiştir. Bu tez çalışmasında bir havayolu işletmesinin filosuna yeni katılan bir uçak tipinde görev yapacak personeli için ihtiyaç duyduğu yeni eğitim tasarım çalışması içerisinde yer alması gerek yeni uçak tipine uygun CST cihazının eğitim tasarım normları ile üretilmesi üzerine çalışılmıştır. Yerli firma tarafından geliştirilecek olan CST %100 yerli ürünlerden oluşan bir cihaz olacaktır. Uçak içindeki tüm yapısal parçalar yerli firma tarafından üretilen yerli ünitelerden (sidewall, lavatory, overheadbin, galley) oluşacaktır. Kabin personeli tarafından kullanılan elektronik modüllere ait yazılım, donanım ve ürünler tersine mühendislik ile yerleştirilecektir. Bu süreç uçak içinde üretim ve tasarım yapma anlamında deneyim kazanmak adına oldukça verimli bir süreç olacaktır.

Dersi kayda alan kameralar uygun alanlara yerleştirilerek bu görüntülerin sınıf içine aktarılması sağlanacaktır. Kabiniçi serviste en fazla kullanılan alan olan galleyler %100 tüm fonksiyonları ile çalışabilir olacaktır. Bu sayede bu alanlar ile ilgili her türlü eğitim kurum tarafından personele verilebilecektir. Kabin içi servis eğitim cihazı projesinde üreticiyi en çok zorlayan ünite uçak dış kabuğunun tasarımı ve üretimi olacaktır. Burada tersine mühendislik yaklaşımı ile uçak kesitinin tasarımı yapılacaktır.

Kabiniçi servis eğitim cihazı tamamen eğitime yönelik bir cihazdır ve uçuşta yer almayacağı için herhangi bir standardı sağlamak zorunda değildir.

Eğitim tasarımı sadece konvansiyonel eğitim tasarım metodolojileri ile değil; ortaya çıkan çalışmanın büyüklüğü, maliyetleri, barındırdığı riskler ve paydaşlarının çeşitliliği nedeni ile proje yönetimi usulleri ile de ele alınacaktır. Bu süreçte eğitim gereksinimi bir değişim yönetimi disiplini ile ele alınacak ve değişim yönetiminin gereksinimleri ile çözümlenecektir.

2. TEMEL KAVRAMLAR

2.1 EĞİTİM/GELİŞTİRME İK İLİŞKİSİ

Eğitim kısaca “bireyde istendik yönde davranış değiştirme süreci” olarak ifade edilebilir (Uçar ve Yıldız 2012, s. 81). Bu tanım ile eğitim, birey üzerinde bir değişim süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım ile eğitim, işletme içinde veya dışında, planlanmış faaliyetler yolu ile veya kendi kendine öğrenme suretiyle çalışanın bilgi, yetenek, tutum ve davranışlarını değiştirme ve geliştirmeye yönelik çabaları olarak ifade edilmektedir (Koçel 2007, s.29).

Buna karşın geliştirme ise, bir işletmedeki çalışanlarının bireysel potansiyellerini belirleyip bu kişileri işletmedeki uygun konum ve görevlere hazırlamak için esnek bir yapı içinde öğrenme ve gelişim olanakları sunma anlamına gelmektedir (Uçar ve Yıldız 2012, s. 105). Dolayısıyla geliştirme uzun süreli insan kaynağı yatırımı olarak da değerlendirilebilir.

İşletmelerin entelektüel sermayeleri sayılan insan gücünün eğitim ve geliştirme süreçleri İnsan Kaynakları ya da Personel Yönetimi birimlerinin bünyesinde çözülebildiği gibi işletmelerin bu etkinlik için kurguladıkları bağımsız eğitim birimleri de bulunmaktadır. Bu birimler yetiştirme, eğitim ve geliştirme süreçlerinin tamamını yüklenbildikleri gibi, birim bazlı yetkinlik ya da sorumluluklara göre bu süreçlerin birkaçını ya da bir kısmını da alabilirler.

2.2 PERFORMANS

İnsan Kaynakları Yönetimi kavramı ile çalışanların davranışlarını, tutumlarını ve performanslarını etkileyen politikalar, uygulamalar ve sistemler kast edilmektedir (Noe 2020, s.6).

Performans ise işletmenin bireyden tanımlı beklentileri ile bireyin ortaya koyduğu arasındaki fark olarak tanımlanabilir (Watkins ve Leigh 2010, s. XXII). Performans dönemler boyunca farklı algılanmış ve farklı ölçütler ile ölçülmeye çalışılmıştır.

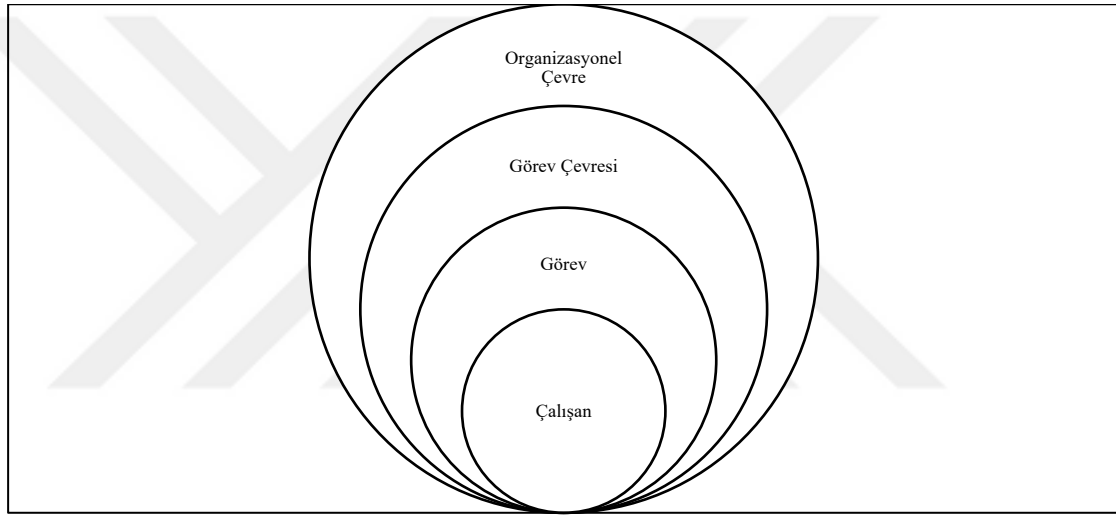
Tablo 2.1: Yıllar bazında incelenen performans ölçütleri

Yazarlar	Yıl	Performans Ölçüleri
Skinner	1969	Üretkenlik, hizmet, kalite, yatırımın geri dönüşü
Campanella ve Corcoran	1983	Kalite seviyesi (hata yüzdesi), kalite maliyetleri (koruma, değerlendirme, hata)
Richardson, Taylor ve Gordon	1985	Çıktı hacmi, birim başına maliyet, kalite, zamanında teslim, iş gücü verimliliği, yeni ürün sunma yeteneği, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Rosenfield, Shapiro ve Bohn	1985	Maliyet, teslim süresi
Skinner	1985	Maliyet ve etkinlik, ürün kalitesi ve güvenilirliği, teslim süresi ve güvenilirliği, yatırım, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Fine	1986	Uygunluk seviyesi (hatalı olmama oranı), maliyet (değerleme, koruma, hata)
Miller ve Roth		Fiyat, kalite tutarlılığı (uygunluk), yüksek üretkenlik, esneklik, hızlı hacim değişimi, hızlı teslim, güvenilir teslim, satış sonrası hizmet, promosyon
Ferrowsand De Meyer	1990	Kalite, birim üretim maliyeti, envanter değişimi, gelişme hızı, zamanında teslim, yığın büyüklüğü, genel maliyetler
Miller ve Kim	1990	Genel maliyetler, üretim maliyeti, teslim hızı, yeni ürün geliştirme hızı, stok hızı, kalite
Schonberger	1990	İşlem süresini azaltma, iş gücü üretkenliği, girdi ve çıktı kalitesi, üretim birim maliyeti, tahmin uygunluğu
Neu	1992	İşlem süresi, teslimat güvenilirliği, kalite, fiyat, tasarım esnekliği, hacim esnekliği
Carbettand Van Wassenhove	1993	Maliyet, zaman (esneklik, hizmet, teslim, yenilikçilik) kalite (güvenirlilik, uygunluk, dayanıklılık, hizmet verebilirlik, esneklik)
Flynn. Filippini. Forza vd.	1996	Teslim süresi, kalite tutarlılığı yeteneği, üretkenlik, satış maliyeti
Mapes	1996	İmalat maliyetleri, kalite tutarlılığı, işlem süresi, teslimat güvenilirliği, yeni ürün sunum hızı ve oranı, ürün çeşitliliği
New ve Szejewski	1996	Üretkenlik, müşteri hizmeti

Kaynak: Karadayı, E.T., 2002, İşletmelerdeki üretim performans ölçütlerinin gelişimi, özellikleri ve sürekli iyileştirme ile ilişkisi. Doğu Üniversitesi Dergisi. 19 (1), ss. 62-63

Performans analizi diğer bir ifade ile GAP analizi işletmenin beklentileri ile bireyin ortaya koyduğu farkı tanımlamaya ve bu farkı yaratan oğeleri ya da nedenleri ortaya koymaya çalışır. Bunu gerçekleştirirken yaklaşım; yaşanan bu farkın bir beceri eksikliği mi yoksa farklı bir durumdan mı kaynaklandığıdır (Barbazette 2006, s. 18). Zira eğer problem beceri eksikliği ise doğru tasarlanmış bir eğitim probleme çözüm olabilecek iken, aksi durumda oğneğin bireyin doğru eylemi seçmemesi gibi sorunlarda ise eğitim hiçbir fayda vermeyecektir. Bۆylesi durumlarda bireyi doğru adımı atmaktan alı koyan nedenler, şartlar incelenmeli ve değerlendirilmelidir.

şekil 2.1: İnsan performansının çevreleri



Kaynak: Rothwell, W.J., 2005, Beyond training and development: the ground braking classic on human performance enhancement, 2. Baskı, New York: AMACOM – American Management Association, s. 41

Bireyin performansı çevresi ile de ilişkilidir. Kişi sadece kendi özünde değil içi, içi çevresi ve organizasyonu da büyük etki sahibidir. Eğitimin istendik davranış değişikliği tanımını tekrarlayacak olursak, davranışın yۆnetimi büyük ۆnem taşımaktadır.

Bu konuda en ۆnde gelen modellerden bir tanesi Human Competence: Engineering Performance isimli eseri ile insan performansının geliştirilmesinde en meşhur ۆncülerden biri olan, hatta HPT (İnsan Performansı Teknolojisi – Human Performance Technology) alanın babası kabul edilen Amerikalı psikolog Thomas F. Gilbert'ın BEM (Davranış

Mühendisliği Modeli – Behaviour Engineering Model) yaklaşımıdır¹. BEM yaklaşımı durum tespiti yapar iken HPT nedenlerine odaklanır. BEM yaklaşımı uyarıcı (stimuli), tepki (response) ve sonuçlar (consequences) üzerinden birey ve iş çevresinin performans üzerindeki etkilerini ayrıştırarak analiz etmektedir. Uyarıcı filli harekete geçirirken, tepki davranışa karşılık gelmekte, sonuçlar ise davranışların neticesini ortaya koymaktadır (Rothwell 2005, s. 43).

Tablo 2.2: BEM – Davranış mühendisliği modeli

UYARICI	TEPKİ	SONUÇLAR
İŞ ÇEVRESİ		
Bilgilendirme	Kaynaklar	Teşvikler
<ul style="list-style-type: none"> Performans olarak neyin beklendiğinin tanımlanması İşin nasıl yapılacağı ile ilgili net ve de uygun kılavuzlar Performansın uygunluğu/yeterliliği hakkında uygun ve de sık geri-bildirim 	<ul style="list-style-type: none"> Performans gerekliliklerini yerine getirebilmek için tasarlanmış araçlar, kaynaklar, zaman ve materyaller Liderlere erişim kolaylığı Organize edilmiş iş süreçleri 	<ul style="list-style-type: none"> Performansın ortaya konması ile birlikte gerçekleştirilen uygun mali teşvikler Parasal olmayan teşvikler Düşük performansın sonuçları ile ilgili net sonuç tanımları
BİREY		
Bilgi	Kapasite	Motivatörler
<ul style="list-style-type: none"> Örnek çalışanların gereksinimleri ile örtüşen sistematik eğitim dizaynları Eğitim alma imkanı 	<ul style="list-style-type: none"> İş – birey uyumu Doğru tasarlanmış seçim süreçleri Bireylerin performans zirvelerini elde edebilmek için esnek çizelgeleme Performansı arttırabilmek için ekipmanlar ya da görsel yardımcılar 	<ul style="list-style-type: none"> Bireyin ulaşılabilir teşvikler için çalışma azminin takdiri Bireyin motivasyonunun değerlendirilmesi İş koşullarının gerçekliği ile uyumlu bireylerin istihdam edilmesi

Kaynak: Gilbert, T.F., 1978, Human competence: engineering worthy performance, New York: McGraw-Hill, s.88 (aktaran) Rothwell, W.J., 2005, *Beyond training and development: the ground braking classic on human performance enhancement*, 2. Baskı, New York: AMACOM – American Management Association, s. 43

¹ Thomas Gilbert. 2020. [https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Gilbert_\(engineer\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Gilbert_(engineer)) [erişim tarihi 4 Mayıs 2021]

2.3 EĞİTİM YÖNETİMİ

2.3.1 Eğitim ve Geliştirme

Her örgüt daha yetenekli çalışanlar ile çalışmak istemeyi amaçlar. Daha sağlıklı örgütler kurmak için; bireylerin kariyer gelişimine katkıda bulunmaya, verimliliği ve etkinliği arttırmaya, büyümeyi sağlamaya ilgi duymaktadırlar. Diğer açıdan bireyler, kendilerini değerlendirme, streslerini azaltma, daha iyi gelire ve statüye ulaşma, örgüt ihtiyaçları doğrultusunda gelişim gösterme gibi kariyer geliştirilmeye yönelik davranışlarla ilgilenirler (Kırç 2007, s. 33).

Eğitim, belki de en kabul görmüş tanımı ile “bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla, kasıtlı ve istendik davranış değiştirme sürecidir” şeklinde aktarılabilir (Ertürk 1972, s. 12). İşletmeler gözünden bakılacak olursa ise eğitim “çalışanlara bilgi ve beceriler kazandırma süreci” olarak tanımlanabilir (Şimşek ve Tonus 2012, s. 4).

Eğitim formal ve informal olarak ikiye ayrılır. Formal eğitim planlı, hedefleri olan, düzenli ve ölçümlenen bir yapıda iken; informal eğitim ise plansız ve bireyin çevresi ile etkileşimi ile şekillenir. İnfomal eğitimde gözlem ve taklit ön plandadır (Arslan 2009, ss. 17-18). İnfomal eğitim bir yerde bireyin çevresine adaptasyonudur.

Geliştirme ise çalışanların daha çok gelecekteki işlere hazırlanması amacı ile girilen aktiviteler için kullanılmaktadır (Şimşek ve Tonus 2012, s. 5).

İnsan Kaynakları (İK) birimi yapısal olarak ne kadar güçlü/zayıf olursa olsun; günün sonunda çalışan performansı ile işletme hedeflerine etki ettiği için sorumludur. Bu nedenle İK birimindeki eğitim ve geliştirme ekipleri sürekli değişen çevre koşullarına ve buna uyum sağlaması beklenen çalışan ve dolayısıyla işletme performansına karşılık sürekli bir baskı altındadırlar (Martin 2006, s. 19). Bu baskı sadece sonuç noktasında değil sonuca çözüm noktasında da hissedilir. Çünkü çözümün kalıcı ve kapsayıcı, zamanında ve düşük maliyetli olması beklenir. Bu da ciddi bir ihtiyaç analizi, risk analizi, maliyet analizi ve izlenecek yolun planlanmasını gerektirir ki; bu problemi günümüzde PM (Proje

Yönetimi – Project Management) bakış açısı ile çözülmektedir. Çünkü her eğitim tasarımı aslında; proje tanımında da olduğu gibi, belirli bir amaç için geçici bir girişimdir. Ve proje yönetim metodolojileri tüm bu alanları dikkate alarak hedefe ulaşmayı kendine amaç edinir.

Tablo 2.3: Eğitim ve geliştirme farkı

Eğitim	Geliştirme
Eğitim net hedefli ve çoğunlukla kısa vadelidir.	Geliştirme açık uçlu ve sürekli hedefler ile uzun vadelidir.
Eğitim göreve odaklıdır.	Geliştirme bireye odaklıdır.
Eğitim belirli bir işe ya da rolün gereksinimlerini hedef alır.	Geliştirme daha kavramsal olup, bireylerin bütünsel gelişimi üzerine odaklanır.
Eğitim aktiviteleri acil ya da dönemsel gerekliliklere odaklıdır.	Geliştirme faaliyetleri gelecek odaklıdır.
Eğitim belirli bir iş ya da rol için gerekli bilgi ve becerinin aktarılması sürecidir.	Geliştirme kariyer gelişimi ve ilerlemeye odaklıdır.
Eğitim programları birden fazla katılımcının iştirak ettiği sınıf eğitimi, seminer veya workshop tarzı grup odaklı etkinliklerdir.	Geliştirme programları kişisel deneyimleme üzerine kurulu, kişinin gelişim planı üzerine tasarlanmış etkinliklerdir.
Organizasyon eğitimin sorumluluğunu alır.	Gelişim özdeğerlemeli bir süreç olup, bireyler kişisel gelişim planlarının ve aktivitelerinin yaratılması ve sahiplenilmesinden sorumludurlar.

Kaynak: The difference between training and development. 2016. <https://www.gyrus.com/the-difference-between-training-and-development> [erişim tarihi 15 Ocak 2021]

2.3.2 Eğitim Dizaynı

Eğitim esnasında aktarılmak istenen bilginin öncelikle öğrenim hedeflerini karşılaması, ardından ise aktarım ve edinim bağlamında etkin ve verimli olmasını sağlamak eğitim tasarımcılarının ortak hedefi / problemi olmuştur. Doğru bir tanımlama ile uygun bir

içeriğın, uygun bir zaman diliminde yaratılması, doğrulanması, aktarılması, çıktılarının ölçülmesi ve yönetilmesi bir sistematik gerektirmektedir.

Bu sistematik arayışı, eğitim bilimcileri ana arayışlarından biri olmuş ve zaman içerisinde pek çok eğitim dizaynı modeli sunulmuş, denenmiş ve kabul görmüştür (Seel ve diğerleri 2017, ss. 45-108): Bu ID (Eğitim Tasarımı – Instructional Design) modelleri arasında makro ve mikro modeller olarak bir ayrıma gidilebilir. Makro modeller bir eğitim paketinin bütününe odaklanırken, mikro modeller ise bu paketlerin içerisindeki belirli bir dersin ya da içeriğın tasarımına odaklanırlar. Genel kabul görmüş modellerin bir kısmı aşağıdaki gibi listelenebilir.

Makro Modeller:

- a. Bloom taksonomisi
- b. ADDIE modeli
- c. ASSURE modeli
- d. ABCD formatı
- e. Dick & Carey modeli
- f. ICARE modeli
- g. Tripp & Bichelmeyer modeli
- h. Hannafin & Peck modeli
- i. Kirk ve Gustafson modeli
- j. Jerrold Kemp modeli
- k. Gerlach-Ely modeli
- l. Ausubel'in similasyon teorisi

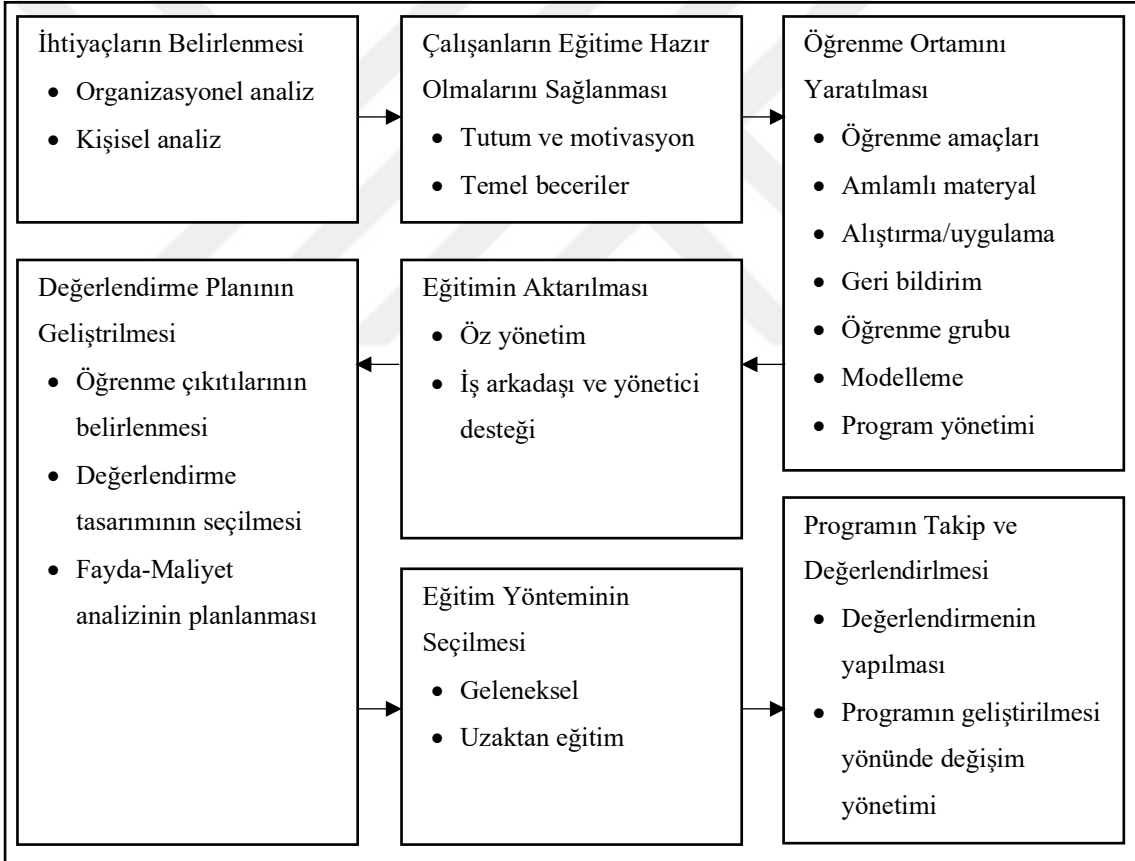
Mikro Modeller:

- a. Gagné'nin öğretimde 9 etkinliğı
- b. Reigeluth'un ayrıntılama teorisi
- c. Merrill'in öge belirleme kuramı
- d. Aktif öğrenim
- e. 6 Şapkalı düşünme tekniğı
- f. Öğreterek öğrenme
- g. Problem temelli öğrenim

- h. Proje bazlı öğrenim
- i. Aktivite bazlı öğrenim
- j. Araştırma yoluyla öğrenim
- k. Kademeli öğrenim
- l. Hizmet ederek öğrenme

Bu modellerin işleyişi ile ilgili genel bir akış tanımlamak gerekir ise aşağıdaki yapı genel bir fikir verecekti. Şekil 2.2 ISD (Eğitim Sistem Dizaynı – Instructional System Design) olarak geçen eğitim programlarının dizayn ve tasarım süreçlerine odaklanan bir yaklaşımın temel sistematüğini vermektedir (Noe 2020, s. 11).

Şekil 2.2: Eğitim dizayn süreci



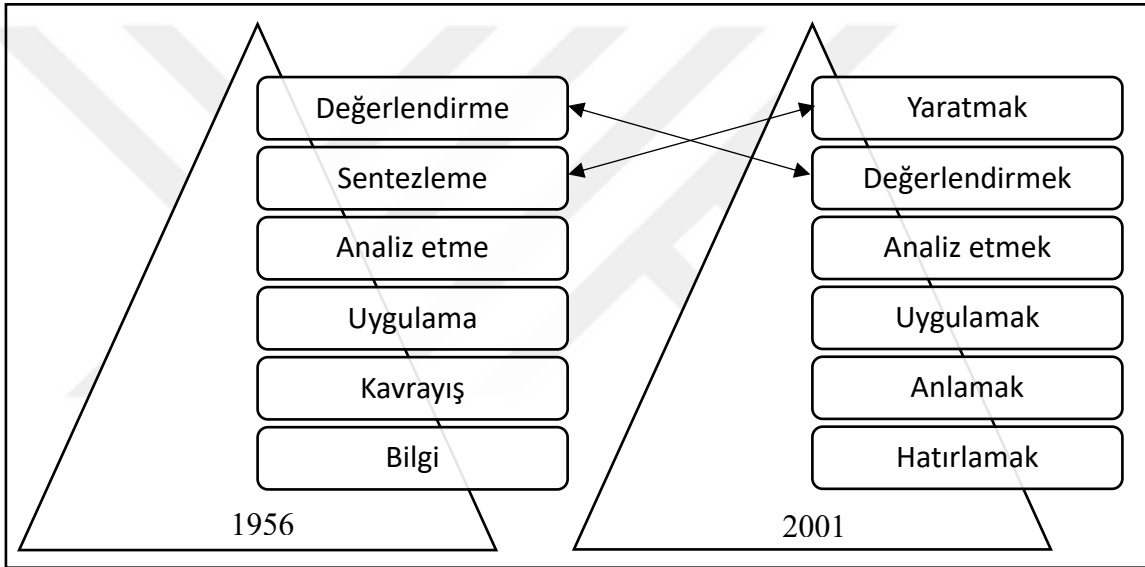
Kaynak: Noe, R.A., 2020. Employee training & development. 8. Baskı, New York: McGraw-Hill Education, s. 11

Makro ve Mikro modeller içerisinde ön plana çıkan ve çoğunlukla birlikte kullanılan iki tanesi; Benjamin S. Bloom'un geliştirdiği ve kendi adı ile tanınan Bloom Taksonomisi

(Bilişsel Alan) ve Amerikan ordusu için Florida State Üniversitesi Eğitim Teknolojileri Merkezinin geliştirdiği ADDIE modelidir (Molenda 2003, s. 35).

Bloom Taksonomisi öğrenme hedefleri üzerine odaklanmış ve özellikle ADDIE modelinin analiz ve tasarım aşamasında faydalanılan 1950'lerden bugüne kullanılan yaygın bir yaklaşımdır. (Marzano ve Kendal 2007, ss. 1-8). Bloom bilginin ediniminin seviyelerini altı basamakta ortaya koymuş ve bu sayede eğitim amaçlarının sınıflandırmasına bir sistematik getirmiştir.

Şekil 2.3: Bloom taksonomisi



Kaynak: Darwazeh, A.N. ve Branch, R.M., 2015. A Revision to the revised Bloom's taxonomy. AECT-LKAOE 2015 Summer International Research Symposium, 17 Haziran 2015 Şangay, Çin: Association for Educational Communications & Technology, s. 221

Ancak sonrasında taksonomi zaman içerisinde ihtiyaçları karşılama noktasında yeniden değerlendirilmiş ve Benjamin Bloom'un öğrencisi ve iş arkadaşları olan Anderson ve Krathwohl 2001 yılında taksonomiye güncelleştirerek en güncel ve yaygın halini vermişlerdir (Darwazeh ve Branch 2015, 221). Bu yeni yaklaşımda en temel değişim Yaratma ve Değerlendirme aşamaları yer değiştirmiş ve şemada isimlerin yerini fiiller almıştır. Aşamalı amaç yazma yaklaşımını benimseyen bu yeni sınıflamada amaçlar; bilişsel, duyuşsal ve devinsel olmak üzere üç alanda sınıflandırılmıştır (Şimşek ve Tonus 2012, s. 64).

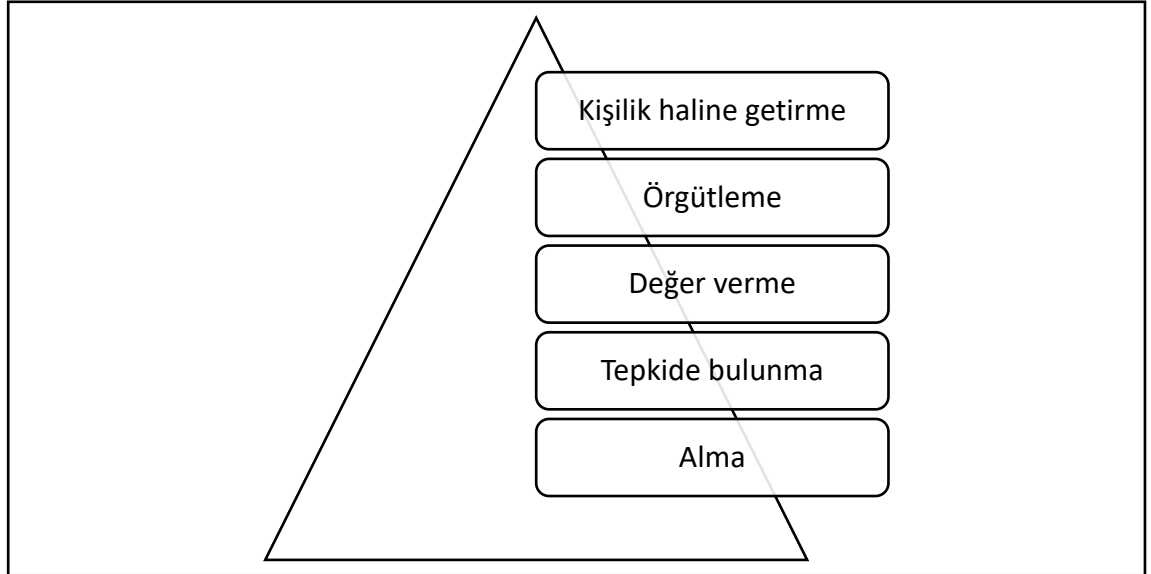
Tablo 2.4: Eğitim amaçlarının aşamalı sınıflandırması

Eğitim amacının ilgili olduğu yeterlik türü															
Bilişsel						Duyuşsal					Devinsel				
Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz etme	Değerlendirme	Yaratma	İsteklilik gösterme	Tepkide bulunma	Değer verme	Örgütlenme	Kişilik haline getirme	Algılama	Kılavuzla yapma	Beceri haline getirme	Duruma uydurma	Yaratma
Tanıma, anımsama, yorumlama, örnek gösterme, sınıflama, özetleme, sonuç çıkarma, karşılaştırma, açıklama, yapma, tamamlama, farklılaştırma, örgütlenme, nitelme, kontrol etme, eleştirme, oluşturma, planlama.						İstekli olma, eyleme geçme, kabul etme, çaba harcama, müdahale etme, savunma, tartışma, gösterme, izleme, dinleme, yargılama, düzenleme, katılma, paylaşma, destekleme, değer verme, iş birliği yapma, uygulama					Seçme, ayırt etme, ilişkilendirme, başlama, gösterme, hareket etme, izleme, tekrar etme, yapılandırma, güçlendirme, organize etme, uyarılma, değiştirme, çeşitlendirme, birleştirme, oluşturma, yapma				

Kaynak: Şimşek, A. (Ed.) ve Tonus, H. Z. (Ed.), 2012, *İşletmelerde eğitim ve geliştirme*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, s. 65

Tablonun alt kısmında geçen fiiller aksiyon fiilleri olup, tanımlı bilgi seviyesinde aktarım yapıldıktan sonra, bu bilgi ile “yapabilecekleri” bu fiiller yardımı ile eğitim hedeflerine aktarılmaktadır (Merriënboer ve Kirschner 2018, s. 91)

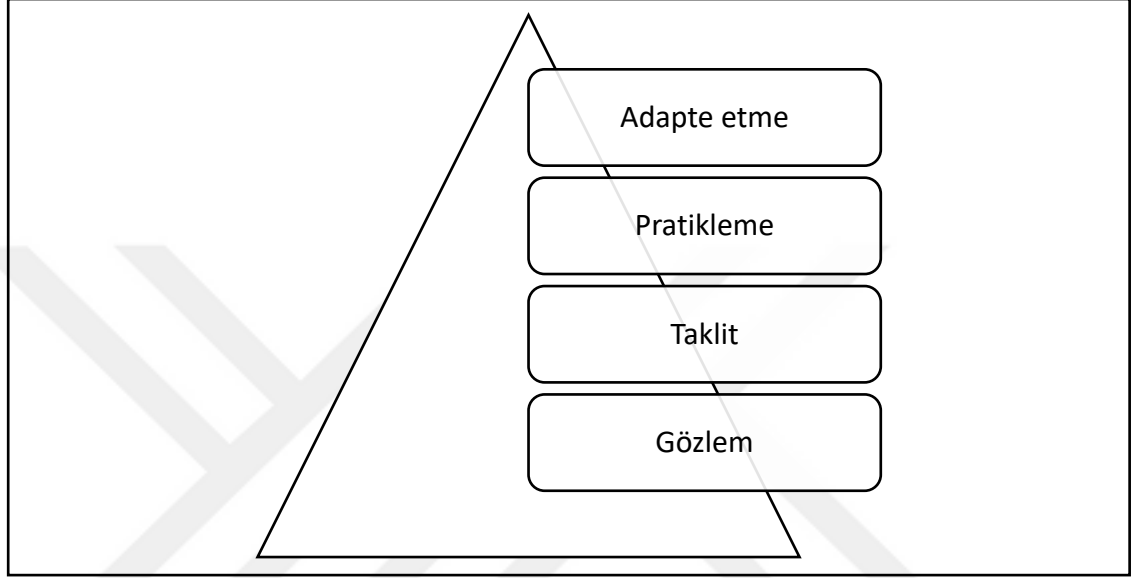
Şekil 2.4: Krathwohl taksonomisi



Kaynak: Wan, M., 2014, *Incidental trainer: a reference guide for training design, development and delivery*, Florida: CRC Press, s. 27

Bloom Taksonomisi dışında; Bloom Taksonomisini geliştirenlerden David Reading Krathwohl'un sunduğu Krathwohl Taksonomisi (Duyuşsal Alan) ve her iki taksonominin de yetersiz olduğu tezi ile ortaya konmuş Psikomotor Alan Taksonomisi gibi kabul görmüş farklı modeller de bulunmaktadır (Wan 2014, ss. 26-30).

Şekil 2.5: Psikomotor alan taksonomisi



Kaynak: Wan, M., 2014, Incidental trainer: a referance guide for training design, developement and delivery, Florida: CRC Press, s. 29

2.3.2.1 ADDIE modeli

Bir önceki bölümde de ifade edildiği üzere ADDIE hayatımıza kolaylık katan pek çok gelişme gibi akademisyenlerin savunma sanayii için geliştirdiği bir yaklaşımdır. Eğitim dizaynına sistematik yaklaşarak; ihtiyaç duyulan davranış değişikliğini, arzu edilen kişilere, arzu edilen seviyede aktarabilecek bir eğitim için gerekli analizin, kavramsal tasarımın, yapılandırmanın, doğrulamanın ve yönetmenin bir yöntemini sunmuştur.

Bu sayede özellikle yüksek maliyetli, çok paydaşlı, detaylı eğitim tasarımı çalışmalarının hedefe daha doğru yoldan en az hata ile ulaşması hedeflenmektedir.

Uygulama, aynı zamanda süreçlerin sıralamasını da tanımlayan;

- a. Analysis – Analiz
- b. Design – Dizayn/Tasarım
- c. Develop – Geliştirme
- d. Implement – Uygulama
- e. Evaluate – Değerlendirme

kelimelerinin ilk harflerinin bir araya gelmesinden oluşmuştur.

Tablo 2.5: Eğitim tasarımında ADDIE modeli

	Analiz	Dizayn	Geliştirme	Uygulama	Değerlendirme
Konsept	Performans farkını doğuran olası nedeni tanımlayın	Arzu edilen performansını ve uygun test yöntemini doğrulayın	Öğrenim araçlarını üretip, doğrulayın	Öğrenme ortamını hazırlayıp kursiyerleri sürece katın	Uygulama öncesi ve sonrası eğitim araçlarının ve sürecinin kalitesinin değerlendirin
Ortak Prosedürler	1. Performans farkını doğrulayın 2. Eğitim hedeflerini belirleyin 3. Hedeflenen katılımcı kitlesini onaylayın 4. Gerekli kaynakları tanımlayın 5. Potansiyel teslimat sistemlerini (maliyet tahminlemeleri ile) tanımlayın 6. Bir proje yönetim planı oluşturun	7. Bir görev envanteri oluşturun 8. Performans hedeflerini doküman edin 9. Değerlendirme stratejilerini oluşturun 10. ROI'yi hesaplayın	11. İçeriği oluşturun 12. Destekleyici eğitim medyasını seçin ya da geliştirin 13. Kursiyerler için kılavuz doküman oluşturun 14. Eğitmen için kılavuz doküman oluşturun 15. Biçimsel revizyonları yaratmaya başlayın 16. Bir pilot uygulama yapın	17. Eğitmeni hazırlayın 18. Kursiyerleri hazırlayın	19. Değerlendirme kriterini belirleyin 20. Değerlendirme araçlarını seçin 21. Değerlendirme sürecini yürütün
	Analiz Raporu	Tasarım Sunumu	Öğrenim Kaynakları	Uygulama Stratejisi	Değerlendirme Planı

Kaynak: Branch, R.M., 2009, *Instructorial Design: The ADDIE approach*, London: Springer Science + Business Media, s. 57

2.3.2.1.1 Analiz (Analysis)

Analiz yaşaması eğitim geliştirmenin ilk adımı olup bu aşamada organizasyon gerçek anlamda bir eğitime ihtiyaç duyup duymadığını, eğer var ise bunun kök nedenini anlamaya çalışır (Branch 2009, s. 32). Bu aşamada gerçekleştirilen en önemli çalışmalardan bir tanesi Eğitim İhtiyaç Analizi'dir (Training Need Analysis). TNA olarak da adlandırılan bu aşama sonunda TNA ayak izi denilen bir doküman ortaya çıkar.

Eğitim ihtiyaç analizinin de girdisi olan performans analizi çalışması şu adımlardan oluşur:

- i. performans farkının tanımlanması
- ii. öğrenim hedeflerinin belirlenmesi
- iii. öğrenim hedef grubunun analiz edilmesi
- iv. mevcut kaynakların değerlendirilmesi
- v. uygun öğretim metotlarının tavsiye edilmesi
- vi. bir proje yönetim planının hazırlanması

Bu analizlerin gerçekleştirilmesi esnasında katılımcıların da profillerinin doğru tanımlanması, profiller arasındaki farklılara göre aynı pazarlama araştırmalarında olduğu gibi segmentlerin tanımlanması ve devam eden çalışmalarda bu temel ayırımında dikkate alınması çok önemlidir (Rothwell ve diğ. 2016, s. 62). Bu noktada katılımcılığın geçmiş bilgi seviyesi, motivasyonu ile bilişsel ve fiziksel kabiliyetleri de irdelenir (Cennamo ve Kalk 2019, s. 35).

Eğitimin içeriği ile ilgili detaylara değinildiğinde verilmesi gereken bilgi ve bu bilginin kavranış düzeyi de tanımlanmalıdır. Bu noktada Bloom taksonomisi kullanılarak eğitim sonunda katılımcıların hangi seviyede konuya hakimiyet gösterecekleri tanımlanmış olur. Bu kademelendirme ile seviyelere göre eğitim dizaynı, eğitim materyali tanımı, yardımcı eğitim materyal ve uygulamalarının seçimi, eğitim için gerekli ortam ve sağlanması gereken imkanlar netleşmeye başlar.

Analiz Sonuç raporunda aşağıdaki ögelere değinilmiş olur (Branch 2009, s. 56 ve Barbazette 2006, s. 8):

- a. Performans değerlendirme raporu
- b. Eğitim ihtiyaçları ve talepleri
- c. Amaç tanımı
- d. Öğrenim hedefleri listesi
- e. Katılımcı profilleri
- f. Gerekli kaynaklar listesi
- g. Uygun öğretim metotları
- h. Fizibilite analizi
- i. Proje yönetim planı

Bu raporun bir önemli boyutu da fizibilite analizi bölümüdür. Her eğitim bir yatırım olduğu için eğitimin maliyetleri ve kazanımları doğru bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Bu aşamada en sık kullanılan finansal değerlendirme yöntemi ROI (Yatırım Getirisi Oranı – Return of Investment) tekniğidir (Barbazette 2006, s. 65).

Eğitim İhtiyaç Analizi raporu birim yöneticileri ile görüşülüp tartışılır. Raporun verdiği bilgiler ışığında yönetimin kararına göre eğitimin yapılıp yapılmayacağına karar verilir. Ret kararı alan raporlar için eğitim dışı performans artırım çözümleri araştırılırken, kabul gören raporlar için ise Tasarım aşamasına geçilir.

2.3.2.1.2 Tasarım (Design)

Tasarım aşamasının amacı arzu edilen performansı ve uygun test yöntemlerini tanımlamaktır. Dizayn aşaması ADDIE akışının diğer adımları boyunca olan gelişim için bir nevi görüş hattı oluşturur (Branch 2009, s. 59). Bu büyük resmi görme kabiliyeti ile ihtiyaçların, amacın, hedefin, stratejilerin ve değerlendirmelerin eş güdümlü işleyişi sağlanmış ve tasarımcıların kapsamın net sınırları içerisinde kalması sağlanmış olur,

Tasarım aşamasında performans hedeflerinin belirlenmesi, katılımcıların başarılı sayılabilmeleri için tamamlamaları gereken görev envanterlerinin yani listelerinin

oluşturulması, değerlendirme stratejilerinin tanımlanması ve ortaya çıkması muhtemel program çalışmasının pek çok açıdan işletme için fayda yaratma kabiliyetinin lölmesi işlemleri gerçekleştirilir.

Analiz aşamasında belirlenmiş olan eğitim hedefleri üzerinden tanımlanan başarı kriterleri ve teslimatlar sayesinde hem hangi seviyede hangi bilgilerin tam olarak nasıl aktarılacağı, hem de aktarılan bilginin nasıl lölmeği daha sağlıklı bir şekilde tasarlanabilir.

ıkan tasarımın:

- a. Eğitim maliyeti
- b. Analiz maliyeti
- c. Tasarım maliyeti
- d. Geliştirme maliyeti
- e. Uygulama maliyeti
- f. Değerlendirme maliyeti

gibi başlıklarda hesaplanan toplam maliyeti ile eğitim sonunda elde edilecek:

- a. Artan verimlilik kazanımı
- b. İş güvenliği süreçlerinin iyileşmesi ile elde edilen kazanımları
- c. Düşen maliyetlerden kazanımlar
- d. Artan tasarruf
- e. Bertaraf edilecek olası cezalar

gibi başlıklarda elde edilmesi beklenen kurumsal kazanımlar ROI yöntemi ile kıyaslanarak bir finansal performans katsayısı elde edilir.

ROI işletmeler için yatırımın getirisinin EBIT (Faiz ve Vergi ncesi Kar - Earnings Before Interest and Taxes) seviyesinde yatırıma olan oranını veren yüzdedir (Vasigh ve Gorjidooz 2017, s. 571).

$$ROI = \frac{\text{Eğitim kazanımları} - \text{Eğitim giderleri}}{\text{Eğitim giderleri}} \quad (2.1)$$

ROI bir eğitim tasarımı için yukarıdaki formül uyarınca hesaplanabilir. ROI negatif ise tamamen zarar eden bir eğitim projesi söz konusu demektir. Eğer ROI sıfırdan büyük bir değer alır ise eğitim maliyet ile kazanımlar noktasında sıfır kar noktası yakalanmış ve proje kar yaratıyor demektir.

ROI ile elde edilen katsayı işletmenin benzer amaca hizmet eden diğer eğitim ya da yatırım projelerinin ROI değerleri ile kıyaslanır. Bu kıyaslama sonucunda eğitim tasarımı anlamlı bir kazanç sağlıyor ise eğitimi geliştirilme aşamasına devam edilir.

2.3.2.1.3 Geliştirme (Development)

Geliştirme aşamasının hedefi tanımlanmış eğitim araçlarının ve materyallerinin geliştirilip, doğrulanmasıdır (Branch 2009, s. 84). Geliştirme sürecinde eğitim sürecinde kullanılacak ders materyalleri, yardımcı materyaller, katılımcılara ve eğitmenlere kılavuz olacak dokümantasyon ve eğer daha öncesinde yaratılmış bir materyal söz konusu ise ihtiyaca binaen gerekli revizyonlar oluşturulur.

Geliştirme sürecinin sonunda aşağıdaki çıktılar elde edilmiş olur (Branch 2009, s. 84):

- a. İçerik
- b. İlave içerikler için kaynaklar
- c. Ders planları
- d. Eğitim stratejileri
- e. Öğretim sürecini kolaylaştıracak medya kaynaklarının seçimi
- f. Kursiyerden beklentileri ve süreci anlatan bir kılavuz doküman
- g. Eğitmene eğitim materyallerinin hangi oturumda ne şekilde kullanılacağını detayları ile aktaran kılavuz doküman
- h. Bıçimsel değerlendirme planı
- i. Revizyon takip dokümanı
- j. Deneme eğitiminin sonuç raporu

Geliştirme aşamasında, Bloom Taksonomisi yardımı ile tanımlanmış öğrenme hedefleri dikkate alınarak; öğrenme hedeflerini gerçekleyebilecek öğretim tekniklerine ve aşamalarda kullanılacak materyallerin tasarımı yapılır.

ADDIE aşamaları içerisinde en süren adım geliştirme adımındır. Zira, çoğu kez tasarım eğitimciler tarafından değil, öğretmenlerin ortaya koyduğu kaynak materyal ve beklentiler listesi uyarınca bu konuda uzman teknologlar ve grafikerler tarafından yapılır. Amaç tanımlı bilgiyi en anlaşılır ve öz bir şekilde aktarmak olduğu için tasarım noktasında tüm teknik kabiliyetlerden faydalanmak özel bir uzmanlık gerektirmektedir.

O nedenle eğitime atanan bir proje yöneticisinin koordinasyonunda kaynak bilginin sahipleri ile geliştiriciler birlikte çalıştırılır. Burada bir amaç da öğretmenlerin aktif bir şekilde eğitimlerde kalmalarının sağlanması ile personel maliyetlerinin ve eğitim kazanımlarının optimize edilmesidir.

2.3.2.1.4 Uygulama (Implementation)

Uygulama aşamasının hedefi eğitim ortamının hazırlanması ve katılımcıların eğitim sürecine dahil edilmesidir. Bu sürecin sonrasında katılımcının edinmiş olduğu yeni bilgileri uygulamaya geçirebileceği fırsatların, ortamların sağlanması çok önemlidir (Branch 2009, s. 133).

Uygulama aşaması ile birlikte analiz, tasarım ve geliştirme aşamalarının ne derece geçerli olduğu gerçek dünya pratiği ile test edilmiş olur.

İyi bir uygulama için hem öğretmenin hem de katılımcının eğitim için hazırlanması gerekir. Katılımcı profili yetişkin olacağından androjen eğitiminin gereklilikleri olan; eğitim tanımı, hedef kitle, eğitim hedefleri, program akışı ve benzeri konularda katılımcılarının eğitim öncesinde bilgilendirmeleri gerekir. Öğretmenin ise eksiksiz dokümantasyon ile derse hazır tutulması, eğitim ortamının ve araç gereçlerinin eğitim gerekliliklerini karşılıyor olması ve katılımcı profili bilgisi ile katılımcıların özel durumları hakkında eğiticinin bilgilendirilmesi büyük önem taşır.

2.3.2.1.5 Ölçme ve değerlendirme (Evaluation)

Değerlendirme aşamasının hedefi, uygulamanın öncesi ve sonrasında, eğitim materyallerinin ve süreçlerinin kalitesinin değerlendirilmesidir. Bu aşamada neyin nasıl ölçüleceğinin kararının verilmesi ve ölçümlerin saklanarak değerlendirilmesi gerçekleştirilir (Branch 2009, s. 151). Elde edilen sonuçlara göre öğrenilmiş dersler çıkartılır ve bu bilgi eğitimin revizyonunda ya da diğer eğitimlerin standardizasyonunda kullanılır.

Bloom Taksonomisinin getirdiği farklı kavrama seviyelerine göre ölçüm araçlarının seçilmesi, ölçümün objektif ve de arzu edilen yetkinliği ölçebilmesi, bu değerlendirmenin negatif etki yaratmadan, mümkün olduğunca ekonomik olması eğitim biriminin öncelikleri arasındadır.

2.3.3 Eğitim Yetkilendirme Sistematiği

ADDIE modeli temelde eğitimin tasarımında büyük kolaylıklar ve sistematik getiriyor olsa da, aslında en büyük faydalarından biri de eğitim için standardizasyon ve kalibrasyon çalışmalarının önünü açmasıdır. Bir organizasyon için tasarlanan ve portföyde bulunan eğitimlerin içeriği kadar bu içeriklerin tüm eğitimlerce plana uygun ve birbirleri ile denk aktarılabilmesi de çok önemlidir. Eğitimcilerin her eğitim tekrarında dokümanete edilmiş plana uymaları, katılımcıların performanslarının da daha sağlıklı ölçülebilir ve de yönetilebilir olmasını sağlar.

Özellikle askeriye, otomotiv, ticari havacılık gibi eğitim içeriklerinin esnetilemeyeceği alanlarda bu standardın sağlanması hayati önem taşımaktadır. Zira bu alanlarda verilen teknik eğitimler SOP'ler (Standart Operasyonel Prosedürler – Standard Operational Procedures) üzerinden tanımlıdır. SOP'ler ise temelde OEM (Orijinal Ürün Üreticisi - Original Equipment Manufacturer) ve otoriteler tarafından belirlendiği için eğitimcinin eğitim süresince farklı bir bilgi vermesi neticeleri telafi edilemeyen sonuçlar yaratabilir.

Bu sebeple eğitimcilerin ilgili dersin gerekliliklerini karşılamaları halinde, ders içeriği ve detayları bağlamında eğitilmeleri, izlenmeleri ve yeterli performans sergilemeleri halinde o dersten yetkilendirilmeleri ve bu yetkinliğin takibi çok önemlidir.

Kalite süreçleri gereği eğitimcilerin sertifikasyonları denetlerin, performansları izlenir ve olası sapmalarda önlemler ivedi bir şekilde alınır. Ayrıca bu kalibrasyonun sağlanması için eğitim birimi de:

- a. yıllık periyodik eğitim toplantıları
- b. eğitim yılı değerlendirme toplantıları
- c. eğitim revizyon bilgilendirme toplantıları
- d. performans değerlendirme toplantıları

çerçevesinde bu takibi ve kontrolü sağlamaya çalışır.

Bu sürecin daha sağlıklı işletilebilmesi için eğitimcilerin:

- a. mesleki tecrübe
- b. konuya hakimiyet
- c. eğiticinin eğitimi programını tamamlamış olmak
- d. yabancı dil hakimiyeti
- e. iletişim kabiliyeti

aranması ve sağlanması büyük fayda sağlayacaktır. Hatta pek çok organizasyondan bu yetkinlikler temel yetkinlik kabul edilir ve şartları sağlamayan adaylar eğitimcilerin yetkilendirme süreçlerine devam dahi edemezler.

2.3.4 Eğitim Yönetimi

Eğitimin değerlendirilmesi sadece geçerlilik noktasında yapılmaz. Aynı zamanda eğitim zaman içerisinde farklı dönemlerde, farklı gruplara uygulandıkça yaratacağı fayda da değişim olacaktır. Eğitimin değişen ihtiyaçlar ile birlikte revize edilmesi gerekebileceği gibi, yarattığı fayda arzu edilen seviyenin altına düşmeye başladığında, tamamen iptal edilmesi de söz konusu olabilir. Bu kararlar eğitim organizasyonlarının eğitim yılı değerlendirme toplantılarında ve geri bildirim değerlendirme toplantılarında gözden geçirilir.

Eğitimin canlı bir süreç olduğu düşünülecek olur ise; süreç boyunca gelen kursiyer değerlendirme anketlerinin doğru okunması, müfredatın güncelliğinin takibi, benzer/çakışan eğitimlerin içeriklerinin izlenmesi eğitimin yönetilmesi ve canlı tutulması açısından önemli süreçlerdir.

Günümüz iş hayatında atılan her adımın kelebek etkilerinin ölçülerek işletme için en doğru adımların planlama çabası organizasyonları eğitim performansının ölçümü noktasında da yönlendirmeye başlamıştır. Bu bağlamda pek çok kurumsal işletme BSC (Kurumsal Karne - Balanced Score Card) uygulamalarına eğitim süreçlerini de katmakta ve böylelikle eğitimin yarattığı performans değişimi karşılığında girilen maliyetler ile yaratılan denge çok daha sağlıklı yönetilebilmektedir².

² Gupta, N., 2017, A balanced score card approach to measurable learning interventions, <https://trainingmag.com/a-balanced-score-card-approach-to-measurable-learning-interventions/> [erişim tarihi 2 Mayıs 2021]

3. PROJE YÖNETİMİ

3.1 PROJE KAVRAMI VE TARİHÇESİ

Proje işletmenin kar etmesi için kaynakların bir araya getirildiği geçici bir organizasyondur (Turner 2007, p.27). PMI (Project Management Institute) yayını olan PMBOK'a göre ise; proje benzersiz bir ürün, hizmet ya da sonuç elde etmek için ortaya konan geçici bir girişimdir (Dionsio ve diğerleri 2017, p.4).

Proje yönetim kavramının yazılı olmasa da ürün bazında örneklerinin M.Ö. 2550'lerde yapıldığı bilinen Keops Piramidine kadar gittiğini rahatlıkla ifade edebiliriz³. Buna karşın modern anlamda proje yönetim tekniklerinin ortaya çıkışı Frederick Taylor'un ortaya koyduğu endüstri mühendisliği alanının erken dönem çalışmaları ve bunu takiben Henry Gantt'ın geliştirdiği, proje aktivitelerinin ilişkilendirilmesi ve proje takviminin tanımlanmasında kullanılan ve yine kendi adı ile anılan GANTT şemalarını örnek olarak verebiliriz⁴.

Sistemik proje yönetimi çalışmaları ise ABD Savunma Bakanlığı'nın (DOD – Department of Defence) 1960'larda başlattığı dokümanite edilmiş süreçlerle başlamıştır (Krezner 2017, s. 1). Bu çalışmaları 1970'lerde yaşanan ekonomik daralmalar motive etmiş ve her geçen gün artan rekabet dinamikleri ve müşteri beklentilerine, zaman da eklenince modern proje yönetimi kuramı kaçınılmaz bir ihtiyaç halini almıştır.

3.2 PROJE YÖNETİMİNDE STANDARTLAR

Proje yönetimine global yaklaşıldığında pek çok devletin ve organizasyonun verimli bir proje yönetimi ve dokümantasyonu için standartlar oluşturduğunu görebiliriz. Bu standartların en popüler ya da bilinenlerini listeleyecek olursak:

³ Keops Piramidi. 2021. https://tr.wikipedia.org/wiki/Keops_Piramidi [erişim tarihi 30 Nisan 2021]

⁴ Benek, Ö., 2013, Proje yönetiminin tarihsel gelişimi, <https://omurbenek.com/2013/12/04/proje-yonetiminin-tarihi-gelisimi-3/> [erişim tarihi 16 Mart 2021]

- i. Capability Maturity Model: Software Engineering Institute tarafından ortaya konmuştur.
- ii. GAPPS (Global Alliance for Project Performance Standards): Proje ve program yöneticilerinin yetkinliklerini tanımlayan açık kaynak bir standarttır.
- iii. HERMES: İsviçre kökenli (Lüksemburg'da da kullanılmaktadır) bir proje yönetimi standardıdır.
- iv. ISO 10006-2003: ISO tarafından ortaya konmuş proje yönetiminde kalite süreçleri için kalite yönetim sistemi ve kılavuzları sistemidir.
- v. ISO 21500: ISO tarafından 2012'de geliştirilmiş proje yönetimi kılavuzudur.
- vi. PRINCE2 (Projects in Controlled Environments): 2013 yılında Birleşik Krallık hükümeti tarafından geliştirilmiş PMBOK standardı ile birlikte dünyada en yaygın iki standarttan biridir⁵.
- vii. PMBOK: PMI tarafından ilki 1996 yılında geliştirilmiş ve zaman içerisinde eklentiler ile yaygınlaşmış en yaygın global standarttır. ANSI/PMI 99-001-2017 olarak da bilinir.
- viii. TSP (Team Software Process): Yine Software Engineering Institute tarafından ortaya konmuş bir standarttır.
- ix. Total Cost Management Framework: AACE (Association for the Advancement of Cost Engineering) tarafından geliştirilmiş entegre portfolyo, program ve proje yönetimi için uluslararası metodolojidir.
- x. IAPPM: IAPPM (The International Association of Project & Program Management) tarafından geliştirilmiş projeler denetleme ve problemlili projeleri kurtarma kılavuzudur.
- xi. BS 6079:2019: Proje Yönetimi üzerine Birleşik Krallık standardizasyon sistemidir.

Organizasyonlar bu standartlara uyumlu ya da akredite projeleri yürütmektedirler. Hatta bugün pek çok uluslararası ve ulusal organizasyon proje yönetiminde aynı dili konuşabilmek ve standart bir yönetim sağlayabilmek için RFP (Teklif İsteği - Request for Proposal) ve IFB (İhale Çağrısı – Invitation for Bidding) süreçlerinde bu standartlara uyumu şart koşturmaktadır.

⁵ PRINCE2. 2021. <https://en.wikipedia.org/wiki/PRINCE2> [erişim tarihi 10 Mart 2021]

3.3 PROJE YÖNETİMİNDE YAKLAŞIMLAR

Projelerin kapsamaları, bütçeleri ve zaman kısıtları detaylandıkça; sektörel ve müşteri odaklı rekabet koşulları çeşitlendikçe projelerin yönetiliş usulleri de kırımlara uğramış ve pek çok yaklaşım ortaya çıkmıştır:

Bunların en popüler olanlarını paylaşacak olursak:

- a. Waterfall: Geleneksel proje yönetimi yaklaşımı,
- b. Agile: Çevik proje yönetimi yaklaşımı,
- c. Lean: Yalın proje yönetimi yaklaşımı,
- d. CPM (Critical Path Method): Kritik zincir proje yönetimi yaklaşımı,
- e. XPM (Extreme Project Management): Karmaşık ve belirsizliğin yüksek olduğu projeler için geliştirilmiş bir proje yönetimi yaklaşımı,
- f. PRISM (Projects Integrating Sustainable Methods): GPM Global tarafından geliştirilmiş sürdürülebilirlik odaklı bir proje yönetimi yaklaşımı,
- g. PRINCE2 (Projects in Controlled Environments): 7 ilke, 7 tema ve 7 süreç üzerine kurulu bir proje yönetimi yaklaşımı

3.4 PROJE YÖNETİMİNDE PMI YAKLAŞIMI

PMI günümüzde on binlerce üyesi ile her yıl yerel, bölgesel ve global bağlamda düzenlediği organizasyonlar ile proje yönetimi özelinde; üyelerinin her yıl edindikleri kazanımları masaya yatırarak daha başarılı bir proje yönetimi için neler yapılması gerektiği ve bu noktada karşılaşılan problemlerin aşılabilmesi için ne gibi teknikler tasarlanması gerektiğini tartışır, çalışır ve paydaşları ile paylaşır. Böylelikle elde edilen bu ortak kazanım havuzu tüm paydaşların kendi projelerinde değerlendirilmesi ile test edilir ve yaygınlaştırılır.

PMI proje yönetiminde akredite olmak isteyen proje paydaşları için global geçerliliği olan şu sertifikasyonları sunmaktadır:

- a. PMP (Project Management Professional): Proje Yönetimi Profesyoneli
- b. PgMP (Program Management Professional): Program Yönetimi Profesyoneli

- c. PMI-SP (PMI Scheduling Professional): Çizelgeleme Profesyoneli
- d. PMI-RMP (PMI Risk Management Professional): Risk Yönetimi Profesyoneli
- e. PMI-ACP (PMI Agile Certified Practitioner): Çevik Sistemler Uygulayıcısı
- f. PMI-PBA (PMI Professional in Business Analysis): İş Analizi Profesyoneli
- g. PfMP (Portfolio Management Professional): Portföy Yönetimi Profesyoneli
- h. CAPM (Certified Associate in Project Management): Sertifikalı Proje Yöneticisi Adayı

CAPM dışında tüm sertifikasyonlar başvuru koşulu olarak tecrübe ve standart eğitim gerektirmektedir. Özellikle PMI proje yönetim metodolojisi havayolu sektöründe genel kabul görmüş bir usuldür.

3.5 PMBOK SÜREÇ GRUPLARI ve BİLGİ ALANLARI

PMI, PMBOK'ın 6. revizyonunda bir projenin hayata geçirebilmesi için ihtiyaç duyulan proje odaklı süreç sayısını 49 olarak tanımlamış ve bu proje süreçlerini 10 bilgi alanı ve 5 yürütme süreç grubu altında toplamıştır⁶.

Temel proje süreçlerini:

- i. Proje başlatma
- ii. Proje planlama
- iii. Proje yürütme
- iv. Proje izleme ve kontrol
- v. Proje kapanış

olarak tanımlanmıştır.

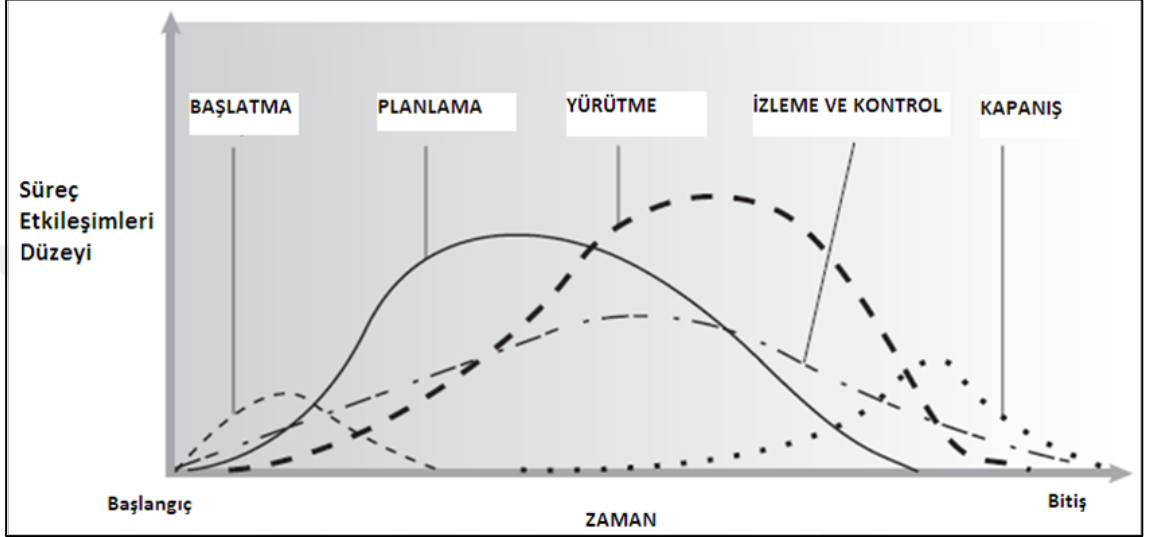
Bu süreçler ayırık başlıklar gibi görünse de, Şekil 3.1'de de görüldüğü gibi aslında projenin başlangıcından itibaren iç içe ve etkileşim halindedirler.

Projelerinin yönetiminde bu 49 proje süreci, organizasyonel süreçler ile entegre bir şekilde yönetilmeye çalışılır. Projelerin kapsam, zaman ve bütçe noktasında

⁶ Kaynak: Project Management Institute. 2017, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) 6th Edition*, Pennsylvania: Project Management Institute Inc., s. 25

büyükliklerine göre süreçlerin tamamı planlanıp yürütülebileceği gibi kısıtlar söz konusu olduğunda proje yöneticisinin bilgi ve tecrübesine göre bir kısım süreçler birleştirilebilir ya da detay noktasında kısıtlanabilir.

Şekil 3.1: Proje süreçlerinin etkileşimleri



Kaynak: Tosun , S., 2010, Proje yönetim süreçleri, <http://www.suleymantosun.com/proje-yonetim-surecleri/> [erişim tarihi 18 Nisan 2021]

3.5.1 Proje Başlangıç Süreçleri

Bir projenin, yönetim tarafından kabul görmüş bir proje adayı olarak ilan edilebilmesi için projenin basit bağlamda:

- a. Adının
- b. Tanımının
- c. Nedeninin
- d. Amacının
- e. Gereksinimlerinin
- f. Paydaşlarının
- g. Temel seviye risklerinin
- h. Öngörülen süresinin
- i. Öngörülen bütçesinin
- j. Kabul kriterlerinin

tanımlanmış olması gerekir.

Tablo 3.1: Proje yönetimi süreç grupları ve bilgi alanları haritası

Bilgi Alanları	Proje Yönetimi Süreç Grupları				
	Başlatma	Planlama	Yürütme	İzleme ve Kontrol	Kapanış
[4] Proje Entegrasyon Yönetimi	4.1 Proje Berati'nin geliştirilmesi	4.2 Proje Yönetimi Planı'nın geliştirilmesi	4.3 Proje işlerinin idare edilmesi ve yönetilmesi 4.4 Proje bilgisinin yönetilmesi	4.5 Proje aktivitelerinin izleme ve kontrolü 4.6 Entegre Değişim Kontrolü'nün yürütülmesi	4.7 Proje ya da fazın kapatılması
[5] Proje Kapsam Yönetimi		5.1 Kapsam yönetimi planının geliştirilmesi 5.2 Gereksinimlerin toplanması 5.3 Kapsamın tanımlanması 5.4 İş Kırılım Yapısı'nın (WBS) oluşturulması		5.5 Kapsamın doğrulanması 5.6 Kapsamın kontrolü	
[6] Proje Zaman Yönetimi		6.1 Zaman yönetimi planının geliştirilmesi 6.2 Aktivitelerin tanımlanması 6.3 Aktiviteler arası ilişkilerin tanımlanması 6.4 Aktivite sürelerinin tahmini 6.5 Çizelgenin çıkarılması		6.6 Çizelgenin kontrolü	
[7] Proje Maliyet Yönetimi		7.1 Maliyet yönetimi planının geliştirilmesi 7.2 Maliyetlerin tahmini 7.3 Bütçenin tanımlanması		7.4 Maliyetlerin kontrolü	
[8] Proje Kalite Yönetimi		8.1 Kalite yönetimi planının geliştirilmesi	8.2 Kalitenin yürütülmesi	8.3 Kalite kontrol	
[9] Proje Kaynak Yönetimi		9.1 Kaynak yönetimi planının geliştirilmesi 9.2 Aktivite kaynaklarının tahmini	9.3 Kaynakların edinimi 9.4 Takımın oluşturulması 9.5 Takımın yönetilmesi	9.6 Kaynakların kontrolü	
[10] Proje İletişim Yönetimi		10.1 İletişim yönetimi planının geliştirilmesi	10.2 İletişimin yönetilmesi	10.3 İletişimin izlenmesi	
[11] Proje Risk Yönetimi		11.1 Risk yönetimi planının geliştirilmesi 11.2 Risklerin tanımlanması 11.3 Nitel risk analizinin yapılması 11.4 Nicel risk analizinin yapılması 11.5 Risk yanıtlarının planlanması	11.6 Risk yanıtlarının uygulanması	11.7 Risklerin izlenmesi	
[12] Proje Tedarik Yönetimi		12.1 Tedarik yönetimi planının geliştirilmesi	12.2 Tedariklerin gerçekleştirilmesi	12.3 Tedarikin kontrolü	
[13] Proje Paydaş Yönetimi	13.1 Paydaşların tanımlanması	13.2 Paydaş katılım yönetimini planının geliştirilmesi	13.3 Paydaş katılımının yönetilmesi	13.4 Paydaş katılımının izlenmesi	

Kaynak: Dionsio, C.S. (Ed.), Hilson, D.A. (Ed.), Bourne, L. (Ed.), Brown, L.A. (Ed.), Kao, P. C.P. (Ed.), Sanz, M.M. (Ed.), Romeo-Torres, A. (Ed.), Schleffer, G. (Ed.), Stratton, M.J. (Ed.), Vitello, K.L. (Ed.), Whitmann, G. (Ed.). 2017, *A guide to the project management body of knowledge: PMBOK guide*, 6. Baskı, Pennsylvania: Project Management Institute Inc., s. 25

Tanımlamaların yapılabilmesi için kısa bir zaman süresinde görevlendirilen kişi ya da ekip, projenin kapsamı ve temel paydaşları hakkında bilgi edinmeye başlar. Yapılan her görüşme projenin daha detaylı tanımlanması ve daha sağlıklı ifade edilebilmesi için proje ekibine gerekli bilgileri sağlar.

Bu tanımlamalar Proje Beratı ya da Proje Başlatma Belgesi adı ile geçen bir doküman ile projenin sahibi ya da, proje sahibinin parasal yetkisi proje bütçesi için yeterli değilse, o projeye atanacak gerekli parasal yetkiye sahip sponsora sunulur.

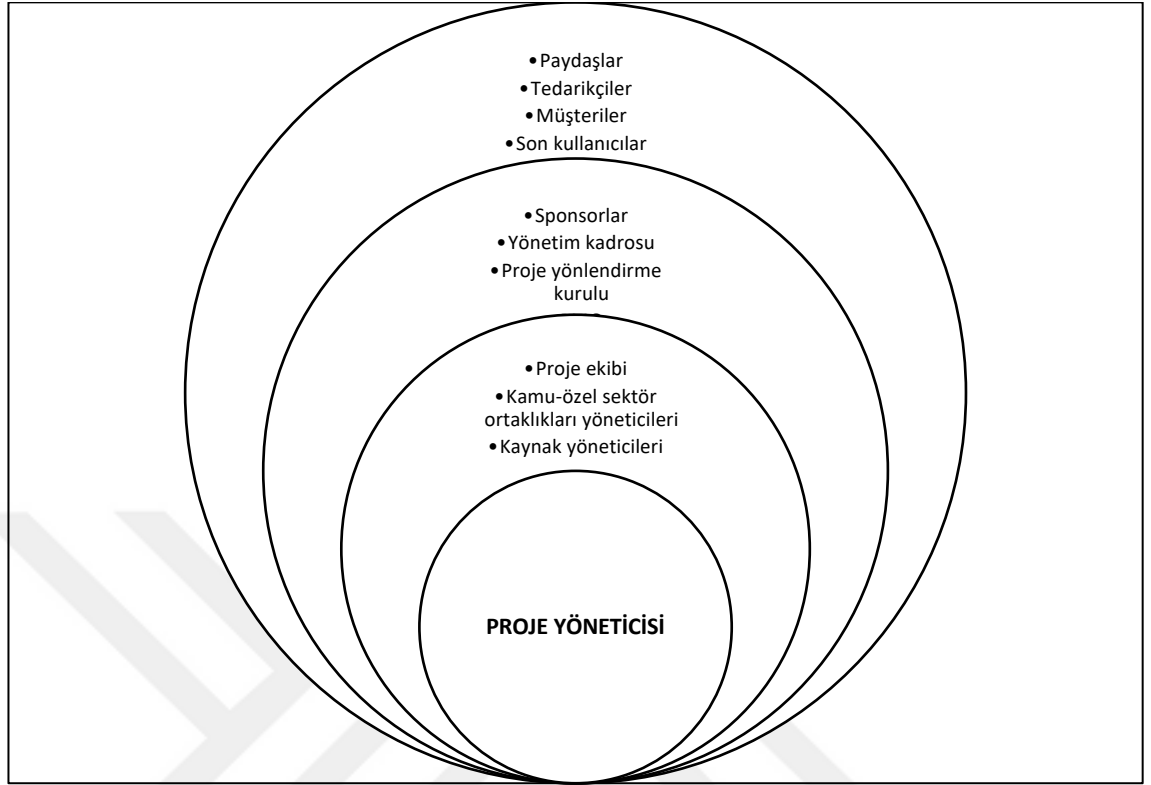
Sponsorun paylaşılan bu çalışmayı onaylamasıyla; proje fikri, daha detaylı çalışabilmek adına kabul görür. Zira işletmenin proje konusu hakkında yetersiz fikir sahibi olması durumunda, projeye başlamadan önce, eğitim, danışmanlık, dönüşüm ve benzeri satın alma maliyeti maliyetleri yaratacak kararlar vermesi gerekebilir. Bu maliyet kalemlerinin işletme yönetimince kabul görebilmesi, bütçeye dahil edilmesi ya da mevcut bütçeden pay ayrılabilmesi için Proje Beratı proje başlangıcında mutlak bir gerekliliktir. Bu nedenle proje ekibinin kızılı bir ROI (Yatırım Getirisi Oranı – Return on Investment) hesabı yapması ve gerektiğinde bir prototip hazırlaması yatırımın işletme perspektifinden değerlendirilmesi açısından faydalı olacaktır⁷.

Ayrıca projenin paydaşlarının da kayıt altına alınması bu süreçte başladığı için çok dikkat edilmesi gereklidir. Bu paydaşlar projenin gerekliliklerinin ve yol haritasının tanımlanmasında olmazsa olmaz oldukları kadar; Kural Koyucular gibi paydaşlar da projenin ana çerçevesini topyekün değiştirebilirler (Turner 2007, s. 766). Bu sebeple özellikle havacılık sektöründe hiçbir proje havacılık otoritelerinin kurallarının dışına çıkamaz.

Ayrıca, Proje Beratı'nın imzalanması ile projenin atanmış proje yöneticisinin de ismi deklare edilmiş olur (Dionsio ve diğerleri 2017, p.81).

⁷ Benzuly, S., 2019, Deconstructing the Project management process : the 5 phases every Project manager needs to know, <https://voices.berkeley.edu/business/deconstructing-project-management-process> [erişim tarihi 12 Ocak 2021]

Şekil 3.2: Proje yöneticisinin etkileşim alanı



Kaynak: Dionsio, C.S. (Ed.), Hilson ,D.A. (Ed.), Bourne, L. (Ed.), Brown, L.A. (Ed.), Kao, P. C.P. (Ed.), Sanz, M.M. (Ed.), Romeo-Torres, A. (Ed), Schleffer, G. (Ed.), Stratton, M.J. (Ed.), Vitello, K.L. (Ed.), Whitmann, G. (Ed.). 2017, *A guide to the project management body of knowledge: PMBOK guide*, 6. Baskı, Pennsylvania: Project Management Institute Inc., s. 53

3.5.2 Proje Planlama Süreçleri

Atanan proje yöneticisi, Proje Beratının kendisine verdiği işletme prosedürlerinde belirlenmiş yetkiler ile projenin daha detaylı ve kapsamlı tanımlamasını ve bu tanımlamalar üzerinden proje paydaşlarının ve ürünün gereksinimlerini hayata geçirecek faaliyetleri ve bu faaliyetlerle ilgili planlamaları yapmaya başlar. Planlama Süreci, proje yönetiminin en çok zihinsel efor harcayan, dokümantasyon yaratılan; belki de en kritik aşamasıdır.

Planlama süreçleri projenin başlangıcı ile beslenmeye başlar ve Proje Yönetim Planı dokümanı ile son bulur. Ancak devamında gelen Yürütme Süreçleri esnasında paydaş katılımları devam edeceğinden ve aşamalı olgunlaşma olarak tanımlanan yani paydaşların süreçlere dahil oldukça proje hakkında paylaştıkları görüş ve önerilerin zenginleşmesi ile projenin tahminler ve kabuller üzerinden planlanan yol haritasının gerçek durumlar ile

karşılaştıkça yetersiz kalması nedeni ile Proje Yönetim Planı revizyonlara ihtiyaç duyar. Bu nedenle Proje Planlama süreci neredeyse Kapanış Süreç Gruplarının başlangıcına kadar devam edebilir.

Bu sürecin en önemli teslimatı olan Proje Yönetim Planı proje için tamam ya da devam kararının verildiği dokümandır. Zira, Proje Beratında taslak olarak değerlendirilen proje artık çok daha detaylı bir şekilde değerlendirilmiş ve tüm paydaşların katılımı ile artık gerçekleştirilebilir bir hale kavuşmuştur. Bu noktada yönetimin onay vermesi halinde proje artık tanımlanan takvim itibari ile onaylanan plan üzerinden yürütülebilecektir.

Bu görüş açısına kavuşulabilmesi için gereksinimlerin doğru bir şekilde toplanması, analiz edilmesi ve sentezlenmesi gerekir. Böylelikle Kapsam Bildirimi (Scope Statement) olarak tanımlanan doküman oluşturulabilir. Bu doküman nelerin proje dahilinde yapılacağını, nelerin ise proje dışında kalacağını net bir şekilde ortaya koymuş olur.

Proje gereklilikleri ortaya çıktıktan sonra, bu gerekliliklerin daha detaylı çalışılabilmesi için bu gerekliliklerin parçalanması ve detaylandırılması gerekir. Bu çalışmaya WBS (İş Kırılım Yapısı - Work Breakdown Structure) denmektedir. Böylelikle proje yöneticisi projesine daha hakim olacak ve her bir detayın gerçekleştirilebilmesi için paydaşlar ile üzerinde konuşulabilir aktiviteler seviyesinde detaylandırılacaktır (Portny 2010, s.73). WBS ortaya konduktan sonra her aktivite için:

- a. Tanım
- b. Kaynak
- c. Süre
- d. Başlangıç ve bitiş takvimi
- e. Maliyet
- f. Riskler
- g. Aktivite sonu teslimatlar
- h. Başarı kriterleri
- i. Tedarik planları
- j. Toplantı ve raporlama kararları

Bu aktiviteler içerisinde eğer dışarıdan tedarik edilecekler var ise bunlar da SOW (İş tanımı - Statement of Work) dokümanı altında tanımlanır ve tedarikçiler ile karşılıklı tespitlenerek imza altına alınır. Bu doküman Proje Beratı ile karıştırılrsa da kullanım yeri farklıdır ve dış kaynaklar için kullanılır⁸. SOW dokümanında proje gereksinimlerinin nasıl karşılanacağı ile BRD’de (İş Gereklilikleri Analizi – Business Requirements Document) tanımlanmış:

- a. Proje yönetimi yaklaşımları ve taktikleri
- b. Kilometre taşları ile birlikte detaylı zaman planı
- c. Fonlama detayları
- d. Başarı kriterleri
- e. Proje kabulleri
- f. Proje kısıtları
- g. Proje takibi

gibi konular detaylı bir şekilde işlenir (Zambruski 2009, s. 9).

Proje ekibi ve paydaşlar arasında geçen toplantılar ile detaylandırılacak ve tüm bu bilgiler konsolide edilerek Proje Yönetim Planı altında toplanacaktır.

3.5.3 Proje Yürütme Süreçleri

Proje Yönetim Planı onaylanmış olan proje artık Kick-Off toplantısı ile yürütülmeye hazır demektir. Bu noktadan sonra süreç, proje yöneticisinin belirsizlikler içerisinde planlamaya çalıştığı projesini onaylı plana uygun olarak ilerletmesi şeklinde olacaktır. Ancak, projenin tanımı gereği benzersiz bu çalışma tüm belirsizliği ile CR (Değişiklik Talebi – Change Request) taleplerini kaçınılmaz kılacaktır. Proje yöneticisi bir yandan planlı süreçleri işletirken bir yandan da gelen CR’ları Proje Yönetim Planı’nda tanımlı kurallara göre değerlendirerek proje planını güncelleyecektir.

Bu süreç aynı zamanda proje ekibinin ilk defa bir araya getirilmesi ve projeye katılımlarının yönetilmesini içermektedir. Bu bağlamda proje yöneticisi sadece teknik

⁸ *What is statement of work (SOW) in project management*, <https://tallyfy.com/statement-of-work-sow/> [erişim tarihi 28 Kasım 2020]

yetkinlikleri ile değil aynı zamanda liderlik, ara buluculuk, eğitimlik gibi teknik olmayan yetkinlikleri ile de ön plana çıkacaktır.

Tanımlı aktiviteler hayata geçirilirken bir yandan da proje bilgi havuzu ile ilgili dokümantasyonda yaratılmaya ve kayıtlar tutularak gerekli olanları paydaşlar ile toplantılar ve raporlar üzerinden paylaşılacaktır.

Şekil 3.3: PMI yetenek üçgeni®



Kaynak: Dionsio, C.S. (Ed.), Hilson ,D.A. (Ed.), Bourne, L. (Ed.), Brown, L.A. (Ed.), Kao, P. C.P. (Ed.), Sanz, M.M. (Ed.), Romeo-Torres, A. (Ed), Schleffer, G. (Ed.), Stratton, M.J. (Ed.), Vitello, K.L. (Ed.), Whitmann, G. (Ed.). 2017, *A guide to the project management body of knowledge: PMBOK guide*, 6. Baskı, Pennsylvania: Project Management Institute Inc., s. 57

3.5.4 Proje İzleme ve Kontrol Süreçleri

Projenin başından sonuna sürekli işleyen tek süreç grubudur. Zira, sadece proje çıktılarını değil projenin yönetimini de tanımlı işletme süreçleri üzerinden izler, kontrol eder ve gerekli aksiyonların alınmasını sağlar. Bir anlamda projenin sürekli sigortası denilebilir.

İzleme ve kontrol süreçlerinde aktivite teslimatlarının planlanan ile uygun olup olmadığı, kalite politikalarına uyulup uyulmadığı, projenin kapsam – zaman – maliyet odağında planlandığı gibi gidip gitmediği sürekli bir şekilde izlenir ve gerekli aksiyonların alınmasına imkan sağlanır.

Süreç boyunca EVA (Kazanılmış Değer Analizi – Earned Value Analysis) çalışmaları yapılarak projenin mevcut durumu değerlendirilir ve periyodik yapılan Yürütme Kurulu (Steering Committee) toplantıları için girdi sağlanır (Tonquist ve Horlück 2009, s. 197). EVA yöntemi Boeing şirketinin Ticari Uçakları Biriminin 1960’larda B727 ve B737 uçaklarının geliştirilmesi sürecinde “Boeing Program Yönetimi En İyi Uygulamalar” programının bir parçası olarak ortaya çıkmıştır (Tonquist ve Horlück 2009, s. 200). Bu toplantılarda sadece projenin genel durumu irdelenmez, ayrıca yaşanan aksaklıklar çözümleri ve yeri geldiğinde eğer proje beklenen faydayı sağlayamayacağı değerlendiriliyor ise projenin durdurulmasına ya da iptal edilmesine kadar varabilen kararlar alınır.

3.5.5 Proje Kapama Süreçleri

Proje aktiviteleri tamamlanmaya başladıkça Kapama süreçleri de başlar. Aktiviteler SOW’ a uygun tamamlandığında ve teslimatların kalite kriterlerine uygunluğu onaylandıkça aktiviteler, iş paketleri, fazlar ve nihayetinde proje kapatılmaya doğru ilerler. Kapatmalar başladıkça proje ekibi ve tedarikçiler de dağılmaya başlar. Ödemeler ve iş olurları tamamlanır.

Kapama süreçleri ile birlikte adım adım ürün ya da hizmet de müşteriye aktarılamaya başlanır (Turner 2007,s. 630). Tüm süreçlerin tamamlanması ile birlikte ürün teslim edilmiş ve canlıya geçilmiş olur.

Tüm projenin eksiksiz tamamlanması ile birlikte Proje Kapanış Raporu yayınlanır ve proje resmen tamamlanmış olur. Ancak, proje yöneticisinin göre hemen sona ermez. Projenin tamamlanmasının paydaşlarca onayının ardından proje yöneticisi dokümantasyon kapamasını da yapmalıdır. Bu bağlamda organizasyonel süreç varlıkları Öğrenilmiş Dersler (Lesson Learned) dokümanının yayınlanması ile tamamlanır. Öğrenilmiş Dersler dokümanı ile projenin yönetiminde yaşanan tüm olumlu ve olumsuz başlıklar irdelenir ve bunlar ile ilgili gelecek projeler için bir kayıt bırakılır (Portny 2010, s.297).

Tüm proje dokümanları arşivlenerek proje görevleri tamamlanmış olur.

4. HAVAYOLU SEKTÖRÜNDE EĞİTİM

4.1 EĞİTİM PROFÖYÜ

Havayolu işletmelerinde genel olarak eğitimler:

- a. Temel
- b. Dönüşüm
- c. Tip
- d. Yükseltme
- e. Tazeleme
- f. Yenileme
- g. Ekstra

gibi başlıklar altında verilir.

Bu eğitimler başlangıçta, işletmeye yeni katılan bir uçuş ekibi üyesinin ticari havayolu işletmesi bünyesinde alacağı görev ile ilgili temel bilgiler, uzmanı olacağı ya da görev yapacağı uçak tipi ile ilgili tip bazlı yetkinlikler ve bu uçak tipi ile ilgili normal ve anormal koşullarda operasyon kaideleri başkalarından oluşur.

Daha sonraki süreçte ekip üyesi belli dönemlerde yetkinliklerini tazelemek ve bir önceki dönem edindiği bilgiler ile mevcut dönem arasında gerçekleşen yeni teorik bilgi akışı ve operasyonda yaşanan vakalarla ilgili bilgi alacağı tazeleme eğitimlerine katılır.

Geçen süreç içerisinde, eğer ekip üyesi kendisinden beklenen performansı ve gerekli hizmet süresini karşılıyor ise bir üst görev kademesine yükseltilebileceği gibi, farklı bir uçak tipinde de görevlendirebilir. İşte bu eğitimler de sırasıyla yükseltme ve yeni tip eğitimleri sınıfına girer.

Bütün bunlarla birlikte, ekip üyesi çeşitli nedenlerden dolayı uçuşa ara vermiş olabilir. Bu durumda da bu ekip iyisine yenileme eğitimi verilir.

Tanımlanan tüm bu eğitimler için havayolu işletmesi bir eğitim El Kitabı tasarlamalı ve bu kitabı otoriteleri onaylatarak yayınlamalıdır⁹.

Kabin ekiplerinin temelde aldıkları eğitimler şu şekilde sıralanabilir (De 2011, s. XI):

- a. Başlangıç (Initial) eğitimi
- b. Tip (Type) eğitimi
- c. Farklılıklar (Differences) eğitimi
- d. Alıştırma uçuşları
- e. Tazeleme (Recurrent) eğitimi
- f. Yenileme (Refresher) eğitimi

Bu eğitimler uluslararası otoriteler, uçak üreticileri ve kayıtlı olunan ülkenin sivil havacılık otoritelerinin tanımladığı kapsamda görev yapılan havayolu işletmesi tarafından hazırlanır ve uçuş görevi icra edecek personele verilmelidir. Bu eğitimler işletmelerde kokpit ekipleri için Operasyon El Kitabı Bölüm – D ve Tip Eğitim El Kitabı dokümanı altında işlenirken, kabin ekiplerinde ise Kabin Eğitim El Kitabı dokümanlarında işlenmektedir.

4.2 EĞİTİMLER VE REGÜLASYON YAPICILAR

İşletmelerinde verilen eğitimler ulusal ve uluslararası otoriteler tarafından denetlenir ve onaylanırlar. Hiçbir işletme bu otoritelerin çizmiş olduğu temel sınırların dışında bir eğitim tasarımı ortaya koyamaz. İşletmelerin kendi sınırları otorite sınırlarından daha kısıtlayıcı olabilir ancak daha geniş olamazlar.

Bu noktada tüm uluslararası hava yolu taşımacılığı ana şemsiyesini ICAO (Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü) oluştur. ICAO Chicago Konvansiyonu'na (7 Aralık 1944) imza atan 52 ülke tarafından, Birleşmiş Milletler kuruluş kararnamesinin 43. maddesine

⁹ *IOSA Standards Manual – ISM (ISM Ed 13)*. 2020. <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/iosa-audit-documentation/iosa-standards-manual-ed-13---remote-audit---revision-1/> [18 Kasım 2020], s. CAB1 (243)

dayanarak 4 Nisan 1947 tarihinde kurulmuştur¹⁰. Örgütün üyeleri BM üyesi ülkeler olup, an itibari ile 193 ülke ICAO üyesidir¹¹.

ICAO' ya sadece ülkeler üye olabilirken, bir alt organizasyonu olan IATA ise havayolu operatörlerinin iyi olabildiği bir organizasyondur. Emniyetli, güvenli ve ekonomik hava ulaşımını sağlayabilmek amacıyla havayolları arası bir kuruluş olarak 1945 yılında Havana, Küba'da kurulan organizasyonun; dünya genelinde 120 ülkeden 290'in üzerinde üyesi bulunmaktadır^{12 13}.

ICAO global ölçekte otorite iken, lokalde ise FAA (Amerika Birleşik Devletleri), EASA (Avrupa Birliği: Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı) organizasyonlar bulunmaktadır. Her havayolu şirketi, uçuş yaptığı meydanın lokal otoritesinin gerekliliklerine de uymak zorundadır. Her ne kadar Avrupa birliği üyesi olmasa da, Türkiye ve çatısı altında operasyon gerçekleştiren Türk sivil havacılık işletmeleri de; SHGM'nin (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü) uyumluluk bildirimini ile EASA normlarına uygun operasyon icra etmeyi taahhüt ederler. Dolayısıyla EASA da, aynı ICAO ve IATA gibi Türk sivil havacılık işletmeleri üzerinde yetkin bir otoritedir.

EASA, Avrupa hava sahasında çalışan işletmelerin ekiplerinin eğitim gereksinimlerine zemin oluşturmak maksadı ile ICAO standartları ise IOSA Standartları El Kitabında tanımlanmış ve paylaşılmıştır.

Uçak üreticileri ise ilgili uçak tipinde görev alacak personelin eğitimlerine yönelik; kokpit ekipleri için FCTM (Flight Crew Training Manual) dokümanlarını, kabin ekiplerinde ise CCTM (Cabin Crew Training Manual) dokümanlarını hazırlayıp havayolu işletmeleri ile paylaşmaktadır.

¹⁰ *Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü*. 2020. https://tr.wikipedia.org/wiki/Uluslararası%C4%B1_Sivil_Havac%C4%B1%C3%96rg%C3%BCt%C3%BC [erişim tarihi 16 Haziran 2020]

¹¹ *About ICAO*. 2021. <https://www.icao.int/about-icao/Pages/default.aspx> [erişim tarihi 30 Nisan 2021]

¹² *Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği*. 2021. https://tr.wikipedia.org/wiki/Uluslararası%C4%B1_Hava_Ta%C5%9F%C4%B1mac%C4%B1%C4%9F%C4%B1_Birli%C4%9Fi [erişim tarihi 30 Nisan 2021]

¹³ *IATA Members*. 2021. <https://www.iata.org/en/about/members/> [erişim tarihi 30 Nisan 2021]

Ülkemizde Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) bu içeriği Uçuş Operasyonlarına Yönelik Usul ve Esaslar Talimatı (SHT-OPS) altında netleştirmiştir. SHGM bu gereklilikleri Avrupa birliği Uyum Mevzuatına uygun bir şekilde EASA Kabul Edilebilir Uyumluluk Yöntemleri (Acceptable Means of Compliance - AMC), Kılavuz Dokümanlar (Guidance Materials - GM) ve Sertifikasyon Şartları (Certification Standards - CS) ile uyumlu bir şekilde tasarlamıştır (SHT-OPS 2020, s. 1).

4.3 HAVAYOLU SEKTÖRÜNDE EĞİTİM PLANLAMASI

Havayolu sektöründe eğitim gereksinimlerinin çeşitli sebeplerle ortaya çıkabileceği önceki bölümde ifade edilmiş idi. Bu eğitimlerin büyük bir kısmı otoritelerin verdikleri termin zamanları dikkate alınarak hayata geçirilir. Ve bu konuda çoğu zaman bir esneme yoktur. Eğitim gerçekleştirilememesi eğitime gereksinim yaratan operasyonun hayata geçirilememesi anlamına gelir ki, bu da ciddi anlamda operasyonel zarar ve uyumsuzluk anlamına gelir.

Bahsi geçen eğitimleri tasarın süreçlerinde ISD yöntemleri kullanılmak istense de bu çalışmalarda edinilen dersler ve akademik çalışmalar göstermiştir ki; her ne kadar ADDIE yaklaşımı fazları itibariyle bir proje yönetim yaklaşımı gibi görünse de, havayolu sektörü uygulamalarında olduğu gibi yetersiz kalmaktadır (Rooji 2009, s. 11).

Tablo 4.1: Eğitim tasarımı odaklı proje yönetimi modelleri

Yazar	Yıl/Model	Güçlü yanları	Kısıtları
Araştırmalar			
Greer	1992 – Eğitim tasarımı proje yönetimi (IDPM – Instructional Design Project Management)	<ul style="list-style-type: none"> • Proje kapsam tanımını ve organizasyonu vurguluyor • ID ve PM süreçlerini net bir şekilde tarif etmektedir. • Süreçlerin bağımlılıklarını vurgulamaktadır • Seçili süreçlerin bir bakışta görsel sunumunu yapmaktadır • Uygulamacının bakış açısını da sağlamaktadır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lineer süreçler öngörmektedir • Ürün üretimine odaklanmaktadır • PM genişliği ve derinliği noktasında sınırlı bakış açısı sunabilmektedir. • ID ve PM süreçlerinin kısıtlı bir kısmını adresleyebilmektedir. • ID/PM ilişkisini adresleyememektedir • Düşük katılımcı sayısı • ID/PM süreçlerinin bir kısmına odaklanmıştır • PM’ni sadece eğitim materyallerinin oluşturulmasında kullanmıştır
Gentry	1994 – Eğitim projelerinin geliştirilmesi ve yönetimi (Instructional Project Development and Management)		
Yang ve diğerleri	1995 – Eğitim tasarımı iş akışı ve kontrol listesi (Instructional Design Workflow and Checklist)		
McDaniel ve Liu	1996 – Greer’in uygulamalı IDPM modeli		
Layng	1997 – Dick ve Carey’in uygulamalı ISD modeli		
Disiplin Temelli Uygulamalar			
Koller ve diğerleri	2000 – Tıp eğitimi vak’a çalışması	<ul style="list-style-type: none"> • Belirli PM süreçleri ile gerçek hayat başarısı 	<ul style="list-style-type: none"> • Uygulamaları sarmalayan süreçler yerine çok daha kısıtlı PM süreçlerinden örnekler sunmaktadır • PM süreçlerinin hangilerinin ne amaçla kullanıldığı konusunda net değildir. • Süreç kapsamı noktasında çok az bir fikir vermektedir • Az ve kısıtlı kapsamda PM uygulaması örneklenmiştir. • Her rol için gerekli yetkinlikler noktasında yetersiz tartışma ya da yetkinlik listesinin belirsizliği • ID ve PM arasında yetersiz ayrım • Belirli yetkinlik setleri üzerine yetersiz bilgilendirme
Stubbs	2002 – Yüksek öğretim eğitim teknolojileri merkezi en başarılı uygulamaları	<ul style="list-style-type: none"> • PM’nin çok disiplinli tabiatını ortaya koyuyor 	
Li ve Shearer	2005 – En başarılı araçlar	<ul style="list-style-type: none"> • Çizelgeleme yönetimi, iletişim ve konu uzmanı yönlendirmesi üzerinde duruyor 	
Byers	2005 – Lider rolleri	<ul style="list-style-type: none"> • Proje yöneticisi olarak görev alacak tasarımcı gerçek yaşamdan senaryoları adresliyor 	
Giller ve Barker	2006 – Multimedya eğitim yazılımı	<ul style="list-style-type: none"> • PM’ni ürün hayat eğrisi boyunca kullanmayı savunuyor 	
Huang	2005 – Multimedya eğitim malzemeleri	<ul style="list-style-type: none"> • ID projelerinde zaman ve bütçeyi tutturmanın kritikliğine dikkat çekiyor • Proje yöneticisinin iç ve dış paydaşlar ile iletişim rolünü vurguluyor • PM’nin çok disiplinli oluşunu teyit ediyor 	

Kaynak: Rooij, S.W.V., 2009, Project management in instructional design: ADDIE is not enough, *British Journal of Education Technology*, 41 (5), s. 8

Zira, havacılık sektörü gibi:

- a. Paydaşların çok çeşitli ilgi ve etki seviyelerinde olduğu,
- b. Eğitim proje bütçelerinin çok yüksek olduğu,
- c. Zaman ve kapsamın tutturulmasının hayati olduğu,
- d. Belirsizliğin ve riskin yüksek olduğu,
- e. Plan, tasarım ve kontrol (yetkilendirme, uyumluluk denetimleri ve onayları) süreçlerinin detaylı ve uzun sürdüğü
- f. Teknik gerekliliklerinin detaylı ve es geçilemez olduğu

ortamlarda çalışılan ID süreçlerinin mutlaka PM gibi daha geniş yetkinlikler ve süreçler içeren bir yaklaşım ile çözümlenmesi gerekir.

Çalışma için icra edilen anket çalışmasında görüşülen sektör profesyonellerinin de bu çıkarım ile paralel görüşleri Ek kısmında paylaşılmıştır.

5. HAVAYOLU SEKTÖRÜNDE EĞİTİM DİZAYNI VE CST PROJE YÖNETİMİ UYGULAMASI

5.1 EĞİTİMDE DEĞİŞİM YÖNETİMİ

Havayolu sektöründe eğitim söz konusu olduğunda değişiklik pek çok sebepten dolayı zorunlu olabilir. Değişiklik, mevcut bir eğitimin emniyet odaklı, kalite kaynaklı, üretici ya da otorite talebi ile değiştirilmesi şeklinde olabileceği gibi; hava yolu operatörünün filosuna katılan yeni bir araç tipi ya da varyantı, yeni hizmete açılan bir meydan, yeni sunulmaya başlayan bir hizmet, yeni devreye alınan bir operasyonel prosedür, yeni bir teknoloji ya da yeni bir iş modeli kaynaklı olabilir. Bu şartlardan hangisi söz konusu olursa olsun havayolu operatörünün eğitimi biriminin öncelikli kontrol listesi uluslararası ve ulusal havayolu otoritelerinin yayınladığı temel kurallar üzerinden olacaktır. İşletme hiçbir şekilde, uyumluluk sözü verdiği bu kuralların dışında hareket edemez. Kuralları takiben işletme ana uçak üreticilerinin model bazlı operasyon dokümantasyonunu ikinci referans kabul eder. Bütün bunlardan sonra geriye kalan sahada alınan kararlar; işletmenin kalite anlayışı, mali politikaları ve hizmet verdiği pazar şartları dikkate alınarak gerçekleştirilir.

Bu eğitim tabanlı değişiklikler işletme içerisindeki işletme, operasyon, emniyet, kalite, yatırım ve eğitim birimlerinin ortak kararları ile hayat bulur. Tüm bu birimler bir araya gelerek olası değişimin etki analizini yapıp bunun genel akış üzerinde yaratabileceği olumlu ve olumsuz etkileri tanımlamaya çalışırlar. Bu etkilerin doğru bir şekilde yürütülebilmesi için risk yönetimi ve proje yönetimi öne çıkan iki kavram haline gelir. Risk yönetimi havayolu sektöründe özel normlarla tanımlanmış bir yaklaşım iken proje yönetimi ise değişimin çok disiplinli ekip tarafından hayata geçirilmesi nedeniyle genel kabul görmüş proje yönetimi teknikleri ile yapılmasını gerektirir. Değişimin proje yönetimi teknikleri ile icra edilmesi pek çok hava yolu şirketinin değişim yönetimi prosedüründe açıkça ifade edilir.

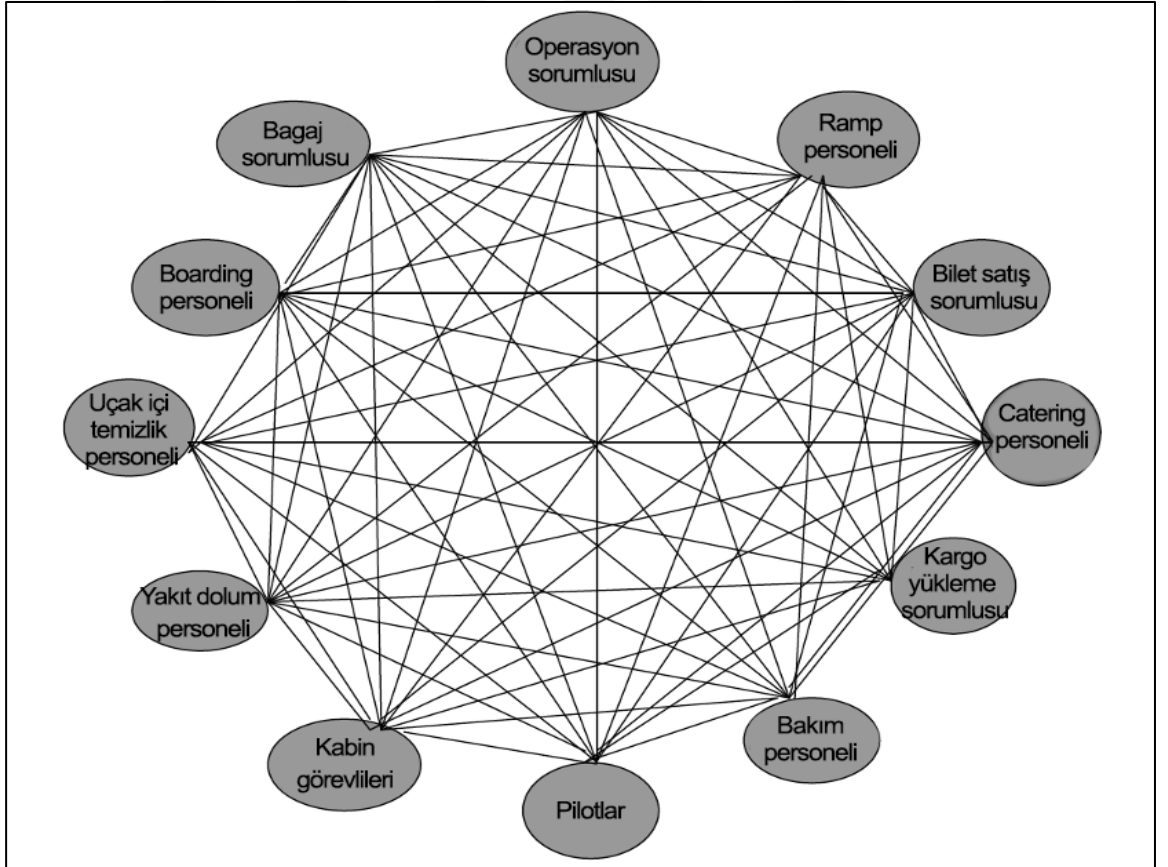
5.2 EĞİTİM İHTİYAÇ ANALİZİ

Uygulamanın yapıldığı havayolu işletmesinin filosuna katılan yeni nesil AXXX uçaklarının operasyonunun gerçekleştirilebilmesi için bu değişimin temas ettiği tüm birimlerde:

- Kalite Yönetimi
- Teknik
- Uçuş Emniyet
- Uçuş İşletme
- Uçuş Operasyon
- Yer İşletme

gibi birimlerde görev alan personel eğitim ihtiyaçlarının değerlendirilmesi ve tanımlanması gerekmektedir.

Şekil 5.1: Uçuş operasyonunda koordineli çalışan fonksiyonlar



Kaynak: Belobaba, P. (Ed.), Odoni, A. (Ed.) ve Barnhart, C. (Ed.), 2016, *The global airline industry*, 2. Baskı, West Sussex: John Wiley & Sons Inc., s. 313

Bu noktada, Uçuş İşletme biriminde görev yapan kokpit ve kabin ekiplerinin eğitimlerine odaklanılmış ve iki görev grubu içerisinde kabin ekiplerine odaklanılmıştır.

5.2.1 Veri Toplama ve Derinlemesine Mülakat

Yapılan çalışmada bir havayolu şirketinin yeni bir eğitim dizaynı ya da mevcut bir eğitimi güncellemesinin ne şekilde yönetildiğini anlayabilmek için sektör içerisinde uzmanlarla yapılandırılmış mülakat yoluyla yüz yüze görüşülmüştür. Bu yapılandırılmış mülakatların amaçları eğitim tasarımının bir prosedüre göre mi yoksa duruma göre şekillenen anlık bir süreçle mi yönetildiğini anlamaktır.

Yönlendirilen bu sorular hem kokpit hem de kabin ekiplerine uygulanarak; uçuş ekiplerinde görev tanımı bağlamında farklılık gösteren ekiplerde eğitim dizaynında farklılıkların olup olmadığını tespit etmektir. Bu noktada özellikle eğitim tasarımında görev alan kokpit/kabin teorik ders eğitmenleri, uçuş eğitmenleri ve eğitim tasarımının ve dokümantasyonunun kontrolünü gerçekleştiren kalite güvence personelleri seçilerek konu uzmanlığı ön plana çıkartılmıştır.

Mülakat yapılan katılımcılara yöneltilen sorularda katılımcıların; konuya hakimiyetleri, konunun görev tanımları içindeki yeri, konu ile ilgili yetkili organizasyonlardan eğitim alıp almadıkları, konunun organizasyon prosedürleri ya da sektör standartları bağlamında işlenip işlenmediği, sürecin organizasyonlarında nasıl takip edildiği sorgulanmıştır.

Araştırmada eğitim sorumlularına yöneltilen sorular aşağıdadır (Aktarılan bu soruların cevapları EK-1 bölümünde paylaşılmıştır.):

- i. Görev ve pozisyonunuz?
- ii. Uçuş eğitim ile ilişkiniz?
- iii. Kurumunuz da bir eğitim dizaynı çalışmasında görev aldınız mı?
- iv. Bu konu ile ilgili bir eğitim aldınız mı?
- v. Havacılık sektöründe yeni bir eğitim ya da güncelleme hangi kriterlere ve sebeplere göre tasarlanır?
- vi. Eğitim tasarım sürecinde genel yaklaşımınız nedir?

- vii. Bu süreci kapsam zaman ve maliyet açısından nasıl yönetiyorsunuz?
- viii. Bu konu ile ilgili şirketinizde bir prosedür ya da dokümantasyon var mı?
- ix. Ad, Soyad, Birim

Mülakata katılan hemen hemen tüm katılımcılar asgaride Milli Eğitim Bakanlığı onaylı Eğiticinin Eğitimi Sertifikasına (SHGM mevzuatı ve kurum prosedürlerinde öğretmenlik gerek şartı) sahip oldukları, ciddi bir kısmının ise IATA tarafından havacılık sektöründe eğitim tasarım süreçlerinin sağlıklı ve güvenli bir şekilde yürütülmesi için verilen, uluslararası geçerliliğe sahip Training Management Professional diploma programının en az bir modülüne katıldıkları görülmektedir.

Bu görüşmelerde edinilen cevaplardan anlaşılacağı üzere havayolu sektöründe eğitim tasarımı;

- kural koyucuların çokluğu, dolayısıyla gereklilik listesinin uzun ve detaylı olması
- havacılık standartlarının teknik içeriği, dolayısıyla çok disiplinli bir ekip ile çalışma zorunlu olması
- eğitim ekipmanlarının maliyetlerinin çok yüksek olması
- uzun soluklu bir süreç olması nedeni ile belirsizlikleri ve risklerin yüksek olması

nedeniyle gerek IATA'nın gerekse havayolu işletmesinin prosedürleri gereği değişim yönetimi sistematığı içerisinde ele alınmakta ve bu da doğal olarak proje yönetimi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu sebeple uygulama ID ve PM metodolojisine uygun bir şekilde birlikte ele alınmıştır. Bu sonuç Rooji'nin 2009 yılındaki çalışması ile uyum göstermektedir. Önceki bölümde de ifade edildiği üzere ID süreçlerinin kısa kaldığı alanları PM metodolojisi kapatmaktadır.

5.2.2 Kabin Servis Mockup İhtiyacı

Kabin ekiplerinin eğitiminde, ekibin standart operasyonel prosedürlere tam hakimiyetini sağlamak ve bununla birlikte uçuş içi hizmetlerin en yüksek kalitede verilmesini garantilemek maksadıyla mümkün olduğunca operasyonun gerçekleştiği reel ortamda

verilmeye çalışılır. Gerçek bir uçağı eğitim maksadıyla yerde tutmanın maliyeti çok yüksek olacağından ve eğitim esnasında gerçekleşebilecek aksaklıklardan dolayı uçakta oluşabilecek zararın maliyetinin çok yüksek olmasından kaynaklı; eğitim organizasyonları eğitimlerini Mockup denilen uçağın birebir aynı fiziksel yapısına sahip marketlerinde gerçekleştirirler.

Bu maketler iç dizaynı ve teknolojik alt yapıları bağlamında gerçek uçağın birebir aynısı olup, tek farkları uçağın kesiti alınmış bir maketi olmasıdır.

Mockup ihtiyaca göre hareketli (full-motion) veya hareketsiz (no-motion) olarak tasarlanabilir. Hareketli üniteler daha pahalı olup; hareketsizlere kıyaslandığında, uçağın yerde ve havada hareket halindeyken verdiği hissiyatı da eğitime yansıtması ile daha caziptirler. Buna karşın, hareketsiz üniteler maliyetleri ve kurulum ihtiyaçları gereği daha zahmetsiz ve daha ekonomiktirler. Bu sebeple, pek çok havayolu şirketi hareketsiz üniteleri satın almayı ve kullanmayı tercih etmektedir.

5.3 PROJE KAPSAM TANIMI

Airbus A-XXX tipi bir uçağı filosuna katmayı planlayan bir havayolu şirketinin; uçak tedariki öncesinde, kabin ekiplerini ilk uçak filoya katılmadan önce uçuşa hazırlamak maksadıyla eğitebilmek için ihtiyaç duyduğu öğretmen, eğitim dokümanı ve eğitim teknik altyapısı ihtiyaçlarını karşılamasını kapsamaktadır.

Bu kapsamda, Airbus'ın yurtdışındaki eğitim merkezine gönderilecek eğitimler sertifikalandıktan sonra ülkeye geri döndüklerinde gerekli olan eğitim dokümantasyonunu tasarlamaktan, hazırlamaktan, uygulamalarını yapıp doğrulamaktan ve son olarak kalite süreçleri geri dokümantasyon onaylarını almaktan sorumludurlar.

Paralelde ihtiyaç duyulan eğitim ortamı için gerekli olan Mockup alanının teknik gerekliliklerin belirlenmesi, dış tedarik ile satın almaya çıkılması, gerekli yasal ve prosedürel işleyişin tamamlanması sonrası; cihazın eğitim merkezinde uygun görülen yere kurulumunun yapılması, ilgili otoriteler tarafından sertifikalandırılması gerekmektedir. Tüm bu işleyiş tamamlandıktan sonra kursiyerler eğitime alınabileceklerdir.

5.4 PROJE ADIMLARI

Analiz çalışmasının onaylanmasından sonra program tasarım süreci başlar. Program yöneticisi liderliğinde proje ekibi tarafından tasarım planı oluşturulur. Programların tasarım çalışması başladıktan sonra aylık olarak, stratejik programlar için “Program Takip Toplantıları” düzenlenerek program yöneticileri ile gelişmeler paylaşılır. Tasarım planı hazırlandığında, Program Yöneticisi tarafından planın paylaşımı için müşteri ile “Tasarım Onay Toplantısı” yapılır.

Onaylı Tasarım Planı: Tasarım planı aşağıdaki bilgileri içerir.

- a. Amaç ve hedef
- b. Hedef kitle
- c. İçerik ve eğitim başlıkları
- d. Süre
- e. İç / dış kaynak kullanımı, olası gelişim ortakları
- f. Detaylı yol haritası
- g. Öngörülen bütçe
- h. Fonksiyonel ve davranışsal hedefler
- i. Ölçümleme Metodolojisi

Programın Ölçülenmesi

- Analiz ve tasarım sürecinde, programın kapsamına bağlı olarak ölçümleme metodolojisi belirlenir.

Program yöneticisi, programın

- a. etkinliği,
- b. katılım takibi,
- c. eğitim değerlendirme sonuçları,
- d. ölçümleme sonuçları,
- e. kayıtlarının tutulması
- f. eğitmen görüşleri

gibi konuları program içeriğine göre raporlamaktan sorumludur.

5.4.1 Proje İş Kırılım Yapısının Çıkarılması

WBS çıkarıldığında bu yönetilmesi gereken faaliyetler çok daha net bir şekilde ortaya çıkmakta ve bu sayede her faaliyeti ilgilendiren proje paydaşları ile gerçekleştirilen toplantılar sayesinde her aktivitenin zaman, bütçe, risk, kalite gereklilikleri ve bilgi yönetimi daha net ve sağlıklı çıkarılabilmektedir.

Proje için oluşturulan WBS aşağıdaki gibidir:

1 A-XXX CST Eğitim Programı

1.1 Eğitim İhtiyaç Analizi

- 1.1.1 Eğitim İçeriğinin Airbus Training ile Görüşülmesi
- 1.1.2 Filo/Crew Hesabının Tanımlanması
- 1.1.3 Eğitim Usullerinin Belirlenmesi
 - 1.1.3.1 Sınıf Eğitimleri
 - 1.1.3.2 Mockup Eğitimleri
 - 1.1.3.3 Uçakbaşı Eğitimleri
- 1.1.4 Eğitim Maliyetinin Hesaplanması
- 1.1.5 Eğitim Paket Onayının Alınması

1.2 Eğitim İç Süreçleri

- 1.2.1 Eğitim Sayısının Tespiti
- 1.2.2 Eğitim Seçimi
- 1.2.3 Eğitim Değerlendirme Süreci
- 1.2.4 Eğiticinin Eğitimi (MEB)

1.3 AXXX Eğitimci Eğitimi

- 1.3.1 Eğitimci Listesinin Onayı
- 1.3.2 Eğitimcilerin Toulouse'a gönderimi
- 1.3.3 Eğiticinin Eğitimi
- 1.3.4 Eğitimci Yetkilendirme
- 1.3.5 TT Eğitimci Sertifikasyonu

1.4 Eğitim Dokümantasyonu

- 1.4.1 Ders Sorumlularının Tayini
- 1.4.2 Eğitim Ders Dosyalarının Oluşturulması
- 1.4.3 Eğitim İçeriklerinin Oluşturulması
- 1.4.4 Eğitim İçeriklerinin Simülasyonu
- 1.4.5 Eğitim Sonuçlarının Kalite ve Emniyet Onayı
- 1.4.6 Eğitimcilerin Ders Oryantasyonları
- 1.4.7 Eğitimcilerin Ders Sunumları
- 1.4.8 Eğitimci Ders Yetkilendirme Sertifikasyonlarının Kalite Onayı
- 1.4.9 Eğitim Materyallerinin Basılması

1.5 CST Tedariki

- 1.5.1 AXXX Mockup Teknik Gereklilik Dosyasının Oluşturulması
- 1.5.2 Teknik Dosyanın Airbus Onayı
- 1.5.3 Teknik Dosya için RFP'ye Çıkılması
- 1.5.4 Tekliflerin Toplanması
- 1.5.5 Tekliflerin Değerlendirilmesi
- 1.5.6 Satınalma Kararının Çıkarılması
- 1.5.7 Sözleşmenin Hukuk Değerlendirmesinden Geçmesi
- 1.5.8 Sözleşmenin İmzalanması
- 1.5.9 Mockup Parçalarının Airbus veya Teknik Başkanlık Hurdalık Tedarikinin Analizi
- 1.5.10 Mockup Parçalarının İthalı
- 1.5.11 Mockup Hurda Parçaların Elden Geçirilmesi
- 1.5.12 Mockup Montajı
- 1.5.13 Kalite Ön Kabul İncelemesi
- 1.5.14 EASA Uygunluk Denetlemesi
- 1.5.15 EASA Sertifikasyonu

1.6 Eğitime Başlanması

- 1.6.1 Ekiplerin Uygunluklarının Ekip Planlamadan Alınması
- 1.6.2 Aylık Planların Hazırlanması
- 1.6.3 Ekiplerin Bilgilendirilmesi
- 1.6.4 Ekiplerin Eğitime ekilmesi

5.4.2 Paydaş Analizi

Projeye katkıda bulunacak pek çok paydaş ile görüşülmüş ve özellikle:

- a. Uçuş işletme
- b. Uçuş eğitim
- c. Uçuş standardize
- d. Kalite yönetimi
- e. Uçak bakım
- f. Yatırım yönetimi
- g. OEM
- h. SHGM

gibi birimlerden dahil olan pek çok yönetici ve konu uzmanı ile değerlendirmeler gerçekleştirilerek; projenin kapsamı, zaman yönetimi, kaynak yönetimi, bütçesi, riskleri ve kalite yönetimi konusunda girdi sağlanmıştır.

Sürekli gerçekleştirilen değerlendirme toplantıları ile projenin kalite gereksinimlerine ve plana uygun gitmesinin güvence altına alınması hedeflenmiştir.

5.4.3 Zaman Analizi

Projeyi oluşturan aktivitelerin sıralama ilişkileri ve süreleri tanımlandığında ve bu bilgiler MS Project yazılımına işlendiğinde projenin Gantt diyagramının aşağıda sunulduğu gibi oluşmuştur.

Plana göre proje 164 adam gün olarak planlanmış ve 7,5 ay srmştir.

5.4.4 Kaynak Analizi

Projenin insan kaynağı havayolu işletmesinin atadığı personel ve CST üreticisinin görevlendirdiği ekipten oluşmaktadır. Havayolu işletmesi projeye yarı-zamanlı olarak destek verirken, CST üreticisi atadığı bir Proje Yöneticisi ile birlikte görevlendirdiği ekip ile beraber tam-zamanlı olarak destek sağlamıştır.

5.4.5 Maliyet Analizi

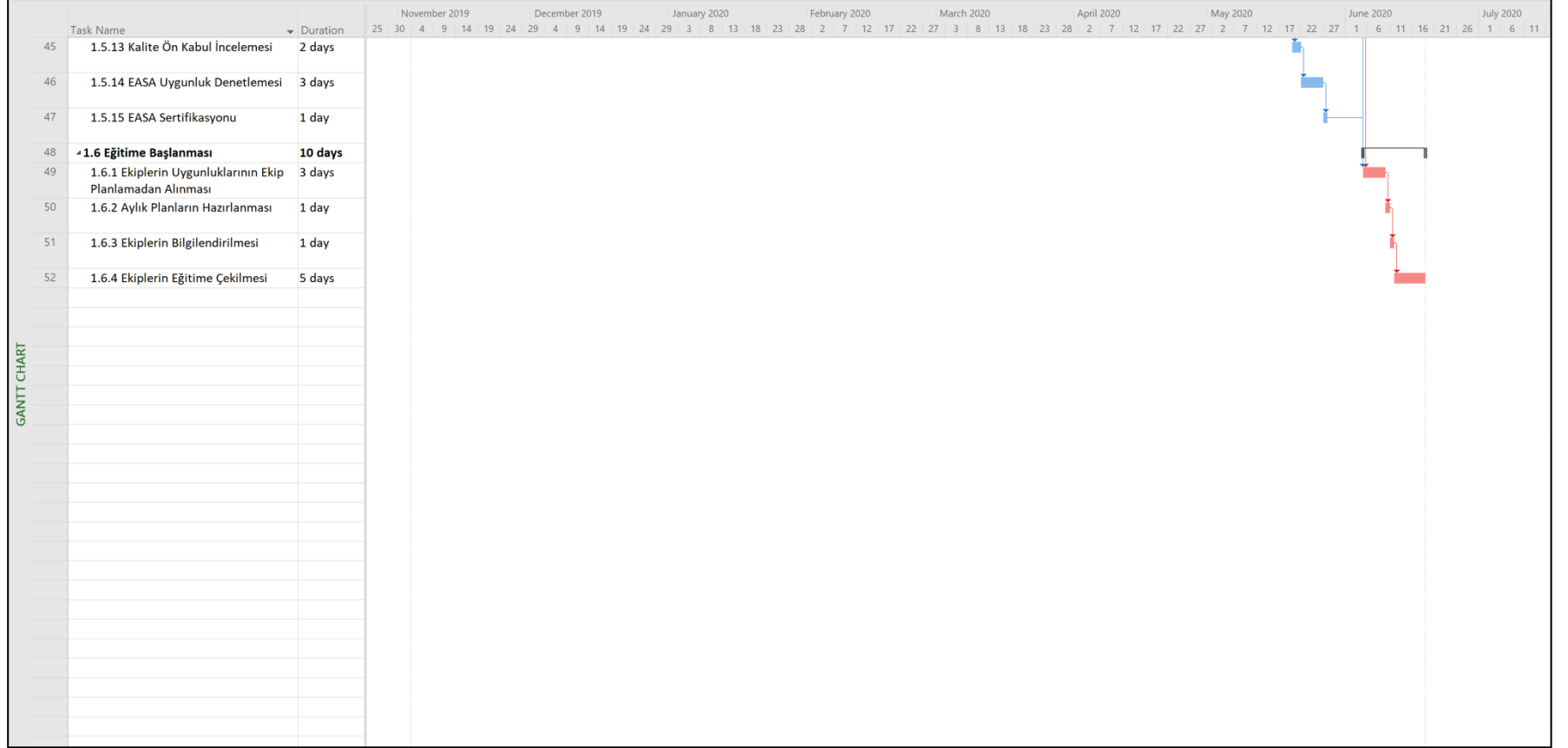
Proje maliyet bilgisi imzalanan NDA (Gizlilik Sözleşmesi – Non Disclosure Agreement) gereği gizli olup, paylaşılamamaktadır.

5.4.6 Kalite Gerekliliklerinin Tanımlanması

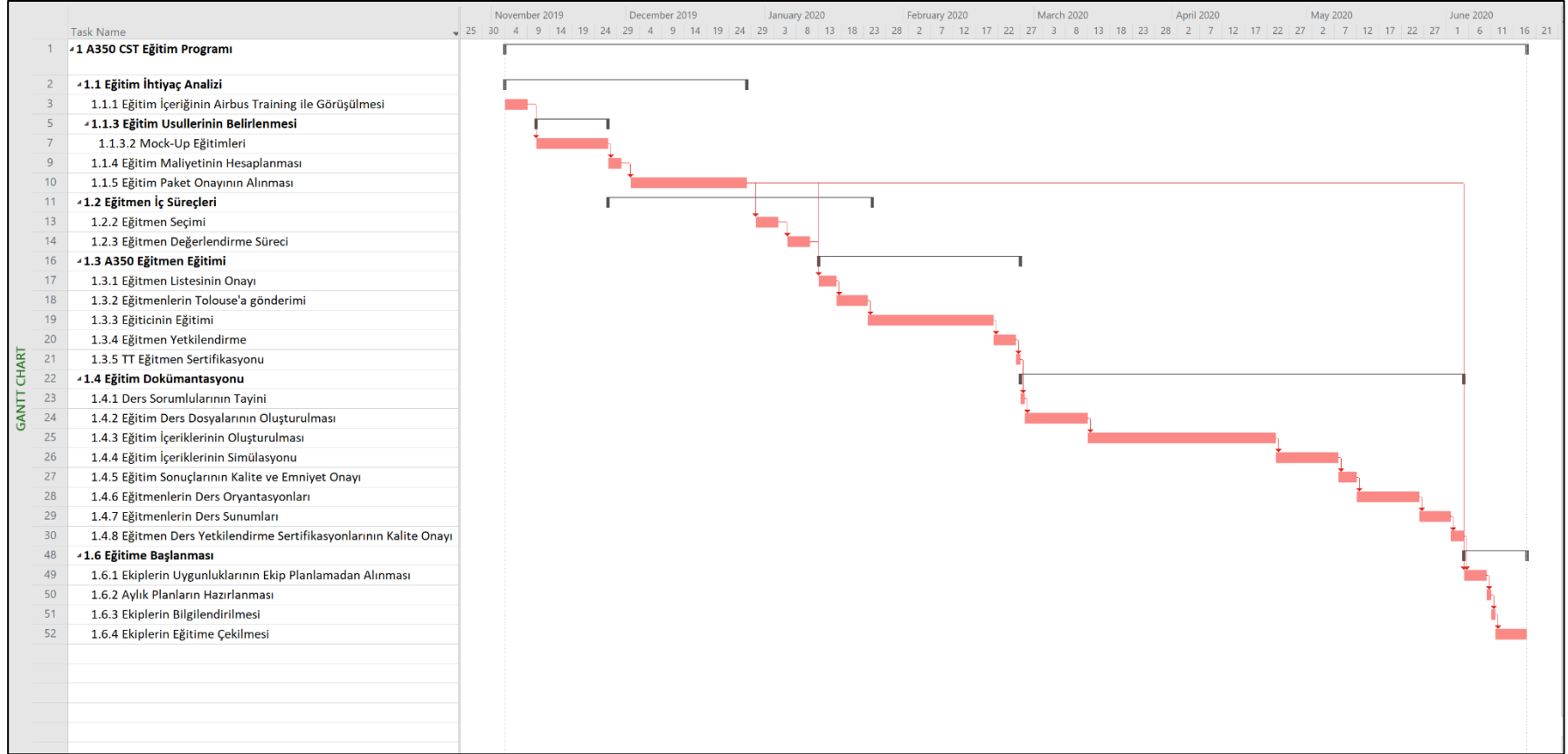
Kalite gereklilikleri ICAO, IOSA, EASA, SHGM ve uçak üreticisinin tanımladığı standartlara göre oluşturulmuş olup, havayolu işletmesi sadece CST'nin ölçüleri (koltuk sayısı) ve donanımı noktasında girdi yapmıştır.

Tasarım ve üretim aşaması sürekli denetlenmiş uyumluluk kontrol altında tutulmuştur. CST, uçak orijinali ile birebir aynı özelliklere sahip olması gerektiğinden gövde talep doğrultusunda uçak ile birebir üretilmiş de olsa kullanılan tüm komponentler gerçek uçak parçaları ile sağlanmıştır.

Şekil 5.4: Proje GANTT diyagramı 3/3



Şekil 5.5: Proje GANTT diyagramı (tek parça)



6. BULGULAR

Tez hazırlığı süresince havayolu sektöründe uçuş işletme, uçuş operasyon, eğitim tasarımı, eğitim ve kalite yönetimi pozisyonlarında pek çok havacılık profesyoneli ile görüşme yapılmış ve kendi normları ve sektöre özgü standartları olan bu alanda eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi, eğitimin tasarlanması ve uygulanması noktasında uzman görüşleri ile akademik kaynakların ne derece örtüştüğü gözlemlenmiştir.

Eğitimin belki de uçuş emniyetinin en önemli ayağı olduğu bu sektörde; ISD süreçlerinin nedenli özenli yönetilmesi gerektiği çok daha iyi anlaşılmıştır. Bu özen gerektiren çalışmanın ortaya konabilmesi için pek çok birimin sürece dahil olduğu ve bu süreçlerin ISO 9001:2015 revizyonu ile birlikte gelen risk algısı ile doğru işletilebilmesi için değişim yönetimi kavramının ve bunun da gerekliliği olan proje yönetimi standartlarının gerekliliğinin bir kez daha bilincine varılmıştır.

Bu noktada görüyoruz ki havayolu sektörü pek çok açıdan çoklu-disiplinlerde yetişmiş personel istihdamı ile her geçen gün gelişmekte ve bu sayede gelecek günler için daha da güven telakki etmektedir. Havayolu, savunma ve sağlık sektörlerinde olduğu gibi yetişmiş insan gücünün çok ön planda olduğu ve bu bireylerin organizasyonel eğitimlerinin operasyona etkisinin çok yüksek olduğu işletmelerde; standart eğitim tasarımları ve ekipmanları artık yetersiz kalmakta, işletmeler ve organizasyonlar gerçek operasyon ortamını simüle edebilecek yüksek maliyetli eğitim yatırımlarına yönelmektedirler. Sağlık sektöründe kullanılmaya başlanan sanal ortam simülatörleri, havayolu ve savunma sanayiinde kullanılan eğitim simülatörleri ciddi yatırım ve planlama gerektiren donanımlardır. Tüm bu cihazlar organizasyona ve eğitim gereksinimine özel tasarlanmakta ve bu nedenle eğitim tasarım sürecinin bir parçası durumundadırlar. Bu sebeple eğitim tasarım süreci sorumlularının bu tür eğitim tasarım süreçlerini yönetebilmek için proje yönetimi metodolojilerine hakim olmaları gerekliliği bu çalışma ile bir kez daha ortaya konmuştur. Bundan sonraki süreçte yayınlanacak eğitim tasarımı odaklı eserlerde proje yönetimi alt başlığının da unutulmaması bu gereksinimi karşılayacaktır.

Uygulamada bölümünde irdelenen eğitim tasarımı içerisinde özellikle değinilen CST tedariki aşaması ise belki de özellikle üzerinde durulması gereken başlıklardandır. Zira her geçen gün dünya sivil havacılığında yerini daha da sağlamlaştıran Türk sivil havacılığının sadece operasyonel değil sektörel çözümlerle de sahada adından söz ettirmesi büyük bir ayrıcalıktır. Bu noktada T.C. Cumhurbaşkanlığı'nın öncüsü olduğu "millileşme" hamlesi bünyesinde HAVELSAN'ın üretmiş olduğu Full Motion FSTD (Sentetik Uçuş Eğitim Cihazı – Flight Simulation Training Device) cihazları ile başlayan bu sürecin milli CST cihazları ile pekiştirilmesi bir övünç kaynağıdır. Bu sayede sadece ulusal servet yurt dışına kaçmamış aynı zamanda da ihracat imkanları yaratılarak ulusal ekonomimizin kalkınması için değer yaratılmıştır.

Bu cihazların ekonomik katkılarının yanı sıra milli üretim sayesinde yaratılan daha hızlı ve terzi usulü tedarik süreçleri ile havayolu işletmeleri içinde eğitim gereksinimlerine anında kapasite artırımını ile cevap dönülebilmesinin de kabiliyeti sunulmuştur.

7. SONUÇ

İş hayatında değişim kaçınılmaz olan ve değişmeyen tek kavramdır. Organizasyonlar içinde buldukları değişen dünya içerisinde ayakta kalabilmek, adapte olabilmek ve hatta daha ileri gidebilmek için değişimi yönetmek zorundadırlar.

Değişimi yönetmenin en önemli araçlarından biri özellikle öğrenen organizasyonların vaz geçilmez oldukları bu yüzyılda en önemli sermaye olan insan gücünün eğitilmesi ve geliştirilmesidir. Özellikle havayolu sektörü gibi teknik bilginin her gün geliştiği, yaşanan ve tecrübe edilen vak'aların her an operasyonel prosedürleri etkilediği, müşteri dinamiklerinin sürekli çeşitlendiği bir pazarda havayolu işletmelerinin teknik ve teknik olmayan yetkinlikler konusunda eğitime yatırımları kaçınılmazdır.

Değişimi yönetme noktasında en etkin araçlardan bir ise proje yönetimi yaklaşımıdır. Değişimin gerekliliklerini, motivatörlerini, aktörlerini anlamak; ihtiyaçları tanımlayıp risk analizi yapıp bu değişimi Kapsam – Zaman – Maliyet üçgeninde en verimli ve etkin bir şekilde planlamak için her değişime proje yönetim gözlüğü ile bakıp, bu sistematik yaklaşım ile değişimi elleçlemek; değişimin başarı şansını çok daha arttıracaktır.

İşte bu çalışmada, havayolu sektörünün kalite algısında en önemli unsurlardan biri olan, işletmelerin müşteriye dokunan noktası olan, kabin ekiplerinin eğitim tasarımı çalışmalarında eğitim geliştirme ve proje yönetiminin bir potada nasıl karıştırılacağına değinilmeye çalışılmıştır.

İşletmenin eğitim ihtiyaçlarının hızlı bir şekilde karşılanması için tasarım ve tedarik süreçlerinin en güvenilir şekilde işletilmesi için kullanılan proje yönetimi metodolojisi ile işletmenin ihtiyaç duyduğu eğitim içeriğinin ve eğitim destek araçlarının tasarım, geliştirme ve tedarikinin ne denli başarılı olduğu görülmüştür.

Çalışmanın bundan sonraki adımlarında, eğitim içeriklerinin güncellenmesi konusunda konvansiyonel şelale yöntemi yerine, iş birimi ile çok daha hızlı sonuçların alınabilmesi için

çevik yöntemlerin kullanılması çalışılabilir. Özellikle son dönemde pek çok organizasyonun dönüşümünü gerçekleştirdiği bu yaklaşım ile bu çalışmada ortaya konulmaya çalışılan faydalar çok daha üst seviyelere çıkartılabilir.



KAYNAKÇA

Kitaplar

Arslan, M. (Ed.), 2009, *Eğitim bilimine giriş*, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık

Barbazette, J., 2006, *Training needs assessment: methods, tools and techniques*, San Francisco: Pfeiffer

Belobaba, P. (Ed.), Odoni, A. (Ed.) ve Barnhart, C. (Ed.), 2016, *The global airline industry*, 2. Baskı, West Sussex: John Wiley & Sons Inc.

Branch, R.M., 2009, *Instructoral Design: The ADDIE approach*, London: Springer Science + Business Media

Cennamo, K. ve Kalk, D., 2019, *Real world instructional design: an iterative approach to designing learning experiences*, 2. Baskı, New York: Routledge, Taylor & Francis Group

De, J.V., 2011, *Airline cabin crew: a caree manual*, New Delhi: Tata McGraww Hill Education Private Limited

Dionsio, C.S. (Ed.), Hilson ,D.A. (Ed.), Bourne, L. (Ed.), Brown, L.A. (Ed.), Kao, P. C.P. (Ed.), Sanz, M.M. (Ed.), Romeo-Torres, A. (Ed), Schleffer, G. (Ed.), Stratton, M.J. (Ed.), Vitello, K.L. (Ed.), Whitmann, G. (Ed.). 2017, *A guide to the project management body of knowledge: PMBOK guide*, 6. Baskı, Pennsylvania: Project Management Institute Inc.

Darwazeh, A.N. ve Branch, R.M., 2015. A Revision to the revised Bloom's taxonomy. *AECT-LKAOE 2015 Summer International Research Symposium*, 17 Haziran 2015 Şangay, Çin: Association for Educational Communications & Technology, ss. 220-225

Ertürk, S., 1972, *Eğitimde program geliştirme*, Ankara: Yelken-tepe Yayınları

- Koçel, T. 2007. *İşletme yöneticiliği, yönetim ve organizasyonlarda davranış: klasik-modern-çağdaş ve güncel yaklaşımlar*, 11.Baskı, İstanbul: Arıkan Basım ve Yayın Dağıtım.
- Krezner, H., 2017, *Project management: a system approach to planning, scheduling and controlling*, 15. Baskı, New Jersey:John Wiley & Sons
- Martin, V. 2006. *Managing projects in human resources, training and development*, London: Kogan Page LTD
- Marzano , R.J. ve Kendall, J.S., 2007, *The new taxonomy of educational objectives*, 2. Baskı, California: Corwin Press
- Merrienboer, J.J.G. ve Kirschner, P.A., 2018, *Ten steps to complex learning: a systematic approach to four-component instructional design*, 3. Baskı, New York: Routledge: Taylor & Francis
- Noe, R.A., 2020. *Employee training & development*. 8. Baskı, New York: McGraw-Hill Education
- Portny, S.E. 2010, *Project management for dummies*, 3. Baskı, New Jersey: Wiley Publishing Inc.
- Rothwell, W.J., 2005, *Beyond training and development: the ground braking classic on human performance enhancement*, 2. Baskı, New York: AMACOM – American Management Association
- Rothwell, W.J., Benschoter, G.M., King,M., & King, S.B., 2016, *Mastering the instructional design process*, 5. Baskı, New Jersey: John Wiley & Sons.

Seel, N.M., Lehmann, T., Blumschein, P. Ve Podolskiy, O.A., 2017, *Instructional design for learning: theoretical foundations*, Rotterdam: Sense Publishers

Şimşek, A. (Ed.) ve Tonus, H. Z. (Ed.), 2012. *İşletmelerde eğitim ve geliştirme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi

Tonnquist, B. (Ed.) ve Horlück, J. (Ed.), 2009, *Project management – a complete guide*, Aarhus: Academica

Turner, J. R., 2007, *Gower handbook of Project Management*, 4. Baskı, Hampshire: Gower Publishing Limited.

Vasigh, B. ve Gotjidooz, J., 2017, *Engineering economics for aviation and aerospace*, Abingdon: Routledge

Wan, M., 2014, *Incidental trainer: a referance guide for training design, developement and delivery*, Florida: CRC Press

Watkins, R. (Ed.) ve Leigh, D. (Ed.), 2010, *Handbook of improving performance in the workplace: volume 2: sellecting and implemting performance interventions*, San Francisco: Pfeiffer

Zambruski, M.S., 2009, *A standard for enterprise project management*, Florida: CRC Press

Sürekli Yayınlar

- Bek, H., 2007, İnsan kaynakları yönetiminde eğitim ve geliştirme etkinliği (örnek bir uygulama). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (17), ss. 107-120
- Çorum, M. ve Öge, E., 2018. İnsan kaynakları yönetimi fonksiyonlarından eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin örgütsel vatandaşlık davranışına etkileri: bankacılık sektöründe bir araştırma. *Adaleti Savunanlar Stratejik Araştırmalar Merkezi (ASSAM) Dergisi*. **5** (10), ss. 24-36.
- Karadayı, E.T., 2002, İşletmelerdeki üretim performans ölçütlerinin gelişimi, özellikleri ve sürekli iyileştirme ile ilişkisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. **19** (1), ss. 61-75
- Molenda, M., 2003, In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, **42** (4), ss. 34–36.
- Rooij, S.W.V., 2009, Project management in instructional design: ADDIE is not enough, *British Journal of Education Technology*, **41** (5), ss. 1-13

Diğer Yayınlar

About ICAO. 2021. <https://www.icao.int/about-icao/Pages/default.aspx> [erişim tarihi 30 Nisan 2021]

Benek, Ö., 2013, Proje yönetiminin tarihsel gelişimi, <https://omurbenek.com/2013/12/04/proje-yonetiminin-tarihi-gelisimi-3/> [erişim tarihi 16 Mart 2021]

Benzuly, S., 2019, Deconstructing the Project management process : the 5 phases every Project manager needs to know, <https://voices.berkeley.edu/business/deconstructing-project-management-process> [erişim tarihi 12 Ocak 2021]

Gupta, N., 2017, A balanced score card approach to measurable learning interventions, <https://trainingmag.com/a-balanced-score-card-approach-to-measurable-learning-interventions/> [erişim tarihi 2 Mayıs 2021]

IATA Members. 2021. <https://www.iata.org/en/about/members/> [erişim tarihi 30 Nisan 2021]

IOSA Standards Manual – ISM (ISM Ed 13). 2020. <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/iosa-audit-documentation/iosa-standards-manual-ed-13--remote-audit---revision-1/> [18 Kasım 2020]

Keops Piramidi. 2021. https://tr.wikipedia.org/wiki/Keops_Piramidi [erişim tarihi 30 Nisan 2021]

PRINCE2. 2021. <https://en.wikipedia.org/wiki/PRINCE2> [erişim tarihi 10 Mart 2021]

The difference between training and developement. 2016. <https://www.gyrus.com/the-difference-between-training-and-development> [erişim tarihi 15 Ocak 2021]

Thomas Gilbert. 2020. [https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Gilbert_\(engineer\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Gilbert_(engineer)) [erişim tarihi 4 Mayıs 2021]

Tosun , S., 2010, Proje yönetim süreçleri, <http://www.suleymantosun.com/proje-yonetim-surecleri/> [erişim tarihi 18 Nisan 2021]

Uçuş Operasyonlarına Yönelik Usul ve Esaslar Talimatı (SHT-OPS), Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 1 Ekim 2020

Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği. 2021. https://tr.wikipedia.org/wiki/Uluslararası_Hava_Taşımacılığı_Birliği [erişim tarihi 30 Nisan 2021]

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü. 2020. https://tr.wikipedia.org/wiki/Uluslararası_Sivil_Havacılık_Örgütü [erişim tarihi 16 Haziran 2020]

What is statement of work (SOW) in project management, <https://tallyfy.com/statement-of-work-sow/> [erişim tarihi 28 Kasım 2020]