

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DENİZ ULAŞTIRMA İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ
ANABİLİM DALI
DENİZCİLİKTE EMNİYET, GÜVENLİK VE ÇEVRE YÖNETİMİ
PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DENİZCİLİK ÖĞRENCİLERİNİN RİSK DAVRANIŞI VE
TUTUMLARININ GELİŞİMİNDE EMNİYET
İKLİMİNİN ROLÜ

Pelin ÜLKÜ

Danışman
Doç. Dr. Selçuk NAS

İZMİR - 2016

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Denizcilik Öğrencilerinin Risk Davranışı ve Tutumlarının Gelişiminde Emniyet İkliminin Rolü**” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

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

Pelin ÜLKÜ

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Denizcilik Öğrencilerinin Risk Davranışı ve Tutumlarının Gelişiminde Emniyet

İkliminin Rolü

Pelin ÜLKÜ

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

Denizcilikte Emniyet, Güvenlik ve Çevre Yönetimi Programı

Emniyet iklimi, emniyet kültürünün yansıması olan ve kişisel risk algısı, risk tutum ve davranışları ile bağıl etkileşime sahip bir kavramdır. Emniyet bilincinin oluşması, bireysel risk tutum ve davranışların geliştirilmesi ve kişilerde farkındalığın sağlanması, emniyet ikliminin kurumsal olarak desteklenmesi ve eğitim ile mümkündür. Eğitim süreçlerinde öğrencilerin risk davranış ve tutumları ile emniyet iklimi gelişimlerinin öğrenci profil değişkenlerine göre değişimi bir araştırma sorusu olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda yapılan araştırmanın evrenini; 2016 yılında, Türkiye'deki Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği ve Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği bölümlerinde eğitim gören 7 üniversitenin 2. ve 4. sınıf lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada, literatüre dayalı olarak geliştirilen emniyet iklimi tutumları ölçeği, risk algısı değişkenleri ve mesleki risk davranışları ölçeği kullanılmıştır. Araştırma anketi örnekleme alınan 539 öğrenciye uygulanmış ve geçerli kabul edilen 527 anket SPSS 22 programında analiz edilmiştir.

Analizler neticesinde emniyet iklimine yönelik tutumların, kişisel risk algılarının ve mesleki risk davranışlarının birbirleri ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun yanında eğitim alınan kurumlardaki emniyet ikliminin öğrencilerin risk tutum, davranış ve algılarını şekillendirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca eğitim kurumları dışında yapılan uygulama eğitimlerinin verildiği

gemilerdeki emniyet ikliminin de öğrenciler üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Emniyet İklimi, Risk Tutumu, Risk Davranışı, Denizcilik Eğitimi



ABSTRACT

Master's Thesis

The Role of Safety Climate in the Development of Risk Behaviour and Attitudes of the Cadets

Pelin ÜLKÜ

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Marine Transportation Engineering

Maritime Security, Safety and Environmental Management Program

The safety climate is a concept which is reflected in the relative safety culture and in interaction with risk attitudes and behaviors. Safety awareness, the individual risk attitudes and behaviors and ensuring the development of awareness are possible with the safety climate of institutional support and training. The study aims to determine that how risk behaviors, attitudes and making assessments of safety climates of maritime students change according to profile variables. For this purpose, the scope of data collection survey method was applied. The population of the study constitutes the 2nd and 4th grade 7 University undergraduate students studying in the Maritime Transportation and Management Engineering and Department of Marine Engineering Operations in Turkey for 2016. The safety climate attitude measurement scale, the variables of the risk perception and the occupational risk behaviours scale, developed from the relevant literature, have been used in this study. The research questionnaire was applied to 539 students in the sample and the current accepted 527 questionnaires were analyzed using SPSS 22 software.

Analyses carried out in this study show that the safety climate attitudes, the individual risk perception and occupational risk behaviours are directly associated with each other. In addition, the effects of safety climate in the educational institutions that shape the risk attitudes, behaviours and the risk perception of students have been determined based on the study. Moreover, given the implementation training and orientation except the educational

institutions, the safety climate on ships that the impact on students has also been concluded.

Key words: Safety Climate, Risk Attitude, Risk Behavior, Marine Education



DENİZCİLİK ÖĞRENCİLERİNİN RİSK DAVRANIŞI VE TUTUMLARININ GELİŞİMİNDE EMNİYET İKLİMİNİN ROLÜ

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xii
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

EMNİYET - EMNİYET KÜLTÜRÜ - EMNİYET İKLİMİ

1.1. EMNİYET VE GÜVENLİK	3
1.2. EMNİYET KÜLTÜRÜ VE EMNİYET İKLİMİ KAVRAMLARI	4
1.3. EMNİYET İKLİMİ DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ	8
1.4. EMNİYET İKLİMİ DEĞERLENDİRME SÜRECİ	9
1.5. EMNİYET İKLİMİ TUTUM DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ	12
1.6. EMNİYET İKLİMİ OLGUNLAŞMA MODELİ	16

İKİNCİ BÖLÜM

RİSK ALGISI, RİSK TUTUMU VE DAVRANIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE EMNİYET İKLİMİ İLİŞKİLERİ

2.1. RİSK KAVRAMI VE TANIMLAR	23
2.2. RİSK ALGISI	24
2.3. LİTERATÜRDE RİSK ALGISININ TARİHSEL GELİŞİMİ	25

2.4. RİSK ALGISI, RİSK TUTUTMU VE DAVRANIŞINI ETKİLEYEN PSİKOLOJİK FAKTÖRLER	29
2.4.1. Psikometrik Paradigma	30
2.4.2. Sezgiler ve Önyargılar	34
2.4.2.1. Hazır Bulunuşluk	35
2.4.2.2. Temsil Edicilik	36
2.4.2.3. Karar Verme ve Referans	38
2.4.3. Gerçekçi Olmayan İyimserlik	39
2.5. RİSK ALGISI, RİSK TUTUTMU VE DAVRANIŞINI ETKİLEYEN GÜDÜSEL FAKTÖRLER	43
2.5.1. Kontrol İllüzyonu	43
2.5.2. Kendini Abartma Yanlılığı	45
2.5.3. Kendine Hizmet Eden Yanlılık	46
2.6. RİSK ALGISI, RİSK TUTUTMU VE DAVRANIŞINI ETKİLEYEN ANTROPOLOJİK VE SOSYOLOJİK FAKTÖRLER	47
2.6.1. Kültür Teorisi ve Sosyolojik Yaklaşımlar	47
2.6.2. Hofstede Kültürel Boyutlar Modeli	52
2.7. RİSK TUTUMU VE RİSK DAVRANIŞI İLİŞKİSİ	55
2.8. RİSK TUTUMU, RİSK DAVRANIŞI VE EMNİYET İKLİMİ İLİŞKİLERİ	58
2.9. MESLEKİ RİSK DAVRANIŞI ÖLÇEĞİ	62
2.10. RİSK ALGISI DEĞİŞKENLERİ	63

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

METODOLOJİ VE BULGULARIN YORUMLANMASI

3.1. METODOLOJİ	65
3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Hedefleri	65
3.1.2. Araştırmanın Modeli	65
3.1.3. Araştırmanın Yöntemi	67
3.1.3.1. Nicel Veri Toplama Aracının Oluşturulma Süreci	67
3.1.3.2. Ana Kütle ve Örneklemenin Hacmi	70

3.1.4. Araştırmanın Hipotezleri	71
3.2. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULARIN İNCELENMESİ	73
3.2.1. Öğrencilerin Profil Bilgilerine Ait Bulgular	73
3.2.2. Emniyet iklimi Tutum Ölçeği Analizi	75
3.2.2.1. Emniyet İklimi Boyutları İle Eğitim Kurumlarının İlişkisi	77
3.2.2.2. Emniyet İklimi Boyutları İle Bölümlerin İlişkisi	81
3.2.2.3. Emniyet İklimi Boyutları İle Cinsiyet İlişkisi	82
3.2.2.4. Emniyet İklimi Boyutları İle Sınıf İlişkisi	83
3.2.2.5. Emniyet İklimi Boyutları İle Staj Süresi İlişkisi	87
3.2.2.6. Emniyet İklimi Boyutları İle Gemi Tipi İlişkisi	89
3.2.2.7. Emniyet İklimi Boyutları İle Gemi Tonajı İlişkisi	95
3.2.2.8. Emniyet İklimi Boyutları İle Gemi İşletme Büyüklüğü İlişkisi	95
3.2.3. Mesleki Risk Davranışı Ölçeği Analizi	100
3.2.3.1. Mesleki Risk Davranışları İle Eğitim Kurumlarının İlişkisi	101
3.2.3.2. Mesleki Risk Davranışları İle Bölümlerin İlişkisi	102
3.2.3.3. Mesleki Risk Davranışları İle Cinsiyet İlişkisi	103
3.2.3.4. Mesleki Risk Davranışları İle Sınıf İlişkisi	103
3.2.3.5. Mesleki Risk Davranışları İle Staj Süresi İlişkisi	104
3.2.3.6. Mesleki Risk Davranışları İle Gemi Tipi İlişkisi	105
3.2.3.7. Mesleki Risk Davranışları İle Gemi Tonajı İlişkisi	106
3.2.3.8. Mesleki Risk Davranışları İle Gemi İşletme Büyüklüğü İlişkisi	106
3.2.4. Emniyet İklimi Boyutları İle Mesleki Risk Davranış Ölçeği Arasındaki İlişki	107
3.2.5. Risk Algısı Değişkenleri Analizi	109
3.2.5.1. Risk Algısı Değişkenleri İle Eğitim Kurumlarının İlişkisi	110
3.2.5.2. Risk Algısı Değişkenleri İle Bölümlerin İlişkisi	112
3.2.5.3. Risk Algısı Değişkenleri İle Cinsiyet İlişkisi	112
3.2.5.4. Risk Algısı Değişkenleri İle Sınıf İlişkisi	114
3.2.5.5. Risk Algısı Değişkenleri İle Staj Süresi İlişkisi	115
3.2.5.6. Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi Tipi İlişkisi	116

3.2.5.7. Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi Tonajı İlişkisi	118
3.2.5.8. Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi İşletme Büyüklüğü İlişkisi	119
3.2.6. Mesleki Risk Davranışı Ölçeği İle Risk Algısı Değişkenleri Arasındaki İlişki	121
SONUÇ VE ÖNERİLER	123
KAYNAKÇA	139



KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ACSNI	Nükleer Tesisleri Emniyet Danışma Komitesi (Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations)
DUİM	Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği
EYS	Emniyetli Yönetim Sistemi
GMİM	Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği
HSE	Sağlık ve Emniyet İdaresi (Health and Safety Executive)
HSE OTR	Sağlık ve Emniyet İdaresi Offshore Teknoloji Raporu (Health and Safety Executive Offshore Technology Report)
HSL	Sağlık ve Emniyet Laboratuvarı (Health and Safety Laboratory)
IAEA	Uluslararası Atom Enerji Kurumu (The International Atomic Energy Agency)
INSAG	Uluslararası Nükleer Emniyet Dayanışma Grubu (The International Nuclear Safety Group)
ISO	Uluslararası Standardizasyon Kurumu (International Organization for Standardization)
PDT	Planlanmış Davranış Teorisi
SBE	Sosyal Bilimler Enstitüsü
SCMM	Emniyet Kültürü Olgunlaşma Modeli (Safety Culture Maturity Model)
SEI	Yazılım Mühendisliği Enstitüsü (Software Engineering Institute)
s.	Sayfa No
ss.	Sayfadan Sayfaya
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TDK	Türk Dil Kurumu
vb.	ve benzeri

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1 :	Emniyet İklimi Boyut Skorlarının Hesaplanması	s. 15
Tablo 2 :	Anket Formu Geliştirme Süreci Değişken Gruplarına Ait Güvenirlik Katsayıları	s. 69
Tablo 3 :	Profil Bilgileri Özet Tablosu	s. 74
Tablo 4 :	Emniyet İklimi Boyutlarına Ait Veriler	s. 76
Tablo 5 :	Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Eğitim Kurumuna Ait Analiz Sonuçları	s. 78
Tablo 6 :	Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Okuduğu Bölümlere Ait Analiz Sonuçları	s. 81
Tablo 7 :	Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Cinsiyetine Ait Analiz Sonuçları	s. 82
Tablo 8 :	Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Sınıflarına Ait Analiz Sonuçları	s. 84
Tablo 9 :	Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Staj Sürelerine Ait İlişki Testleri	s. 87
Tablo 10:	Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Staj Yaptığı Gemi Tipine Ait Analiz Sonuçları	s. 89
Tablo 11:	Emniyet İklimi Boyutları İle Gemi Tonajına Ait İlişki Testleri	s. 94
Tablo 12:	Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Staj Yaptığı Gemi İşletmesine Ait Analiz Sonuçları	s. 96
Tablo 13:	Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Eğitim Kurumlarına Ait Analiz Sonuçları	s. 101
Tablo 14:	Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Bölümlerine Ait Analiz Sonuçları	s. 102
Tablo 15:	Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Cinsiyetlerine Ait Analiz Sonuçları	s. 103
Tablo 16:	Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Sınıflarına Ait Analizi Sonuçları	s. 104
Tablo 17:	Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Staj Sürelerine Ait	

	İlişki Testleri	s. 104
Tablo 18:	Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Staj Yaptıkları Gemi Tiplerine Analiz Sonuçları	s. 105
Tablo 19:	Mesleki Risk Davranışları İle Gemi Tonajlarına Ait İlişki Testleri	s. 106
Tablo 20:	Mesleki Risk Davranışları İle İşletme Büyüklüğüne Ait Analiz Sonuçları	s. 107
Tablo 21:	Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Mesleki Risk Davranışlarına Ait İlişki Testleri	s. 108
Tablo 22:	Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencinin Eğitim Kurumuna Ait Analiz Sonuçları	s. 110
Tablo 23:	Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencilerin Bölümlerine Ait Analiz Sonuçları	s. 112
Tablo 24:	Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencilerin Cinsiyetlerine Ait Analiz Sonuçları	s. 113
Tablo 25:	Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencilerin Sınıflarına Ait Analiz Sonuçları	s. 114
Tablo 26:	Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencilerin Staj Sürelerine Ait İlişki Testleri	s. 115
Tablo 27:	Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi Tipine Ait Analiz Sonuçları	s. 116
Tablo 28:	Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi Tonajına Ait İlişki Testleri	s. 118
Tablo 29:	Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencinin Staj Yaptığı Gemi İşletmesine Ait Analiz Sonuçları	s. 119
Tablo 30:	Mesleki Risk davranışları İle Öğrencilerin Risk Algısı Değişkenlerine Ait İlişki Testleri	s. 121
Tablo 31:	Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Profil Değişkenleri İlişkisi	s. 128

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 :	Toplam Emniyet Kültürü İçin Üç Etken Faktör	s. 6
Şekil 2 :	Emniyet Kültürü Sistemleri Modeli	s. 8
Şekil 3 :	Emniyet İklimi Değerlendirme Süreci	s. 10
Şekil 4 :	Emniyet Tutumları Ölçümünün Alan Ve Boyutları	s. 13
Şekil 5 :	Emniyet Kültürü Olgunlaşma Modeli	s. 18
Şekil 6 :	Kontrol (Grid) - Sosyal Bağlılık (Group) Topolojisi	s. 48
Şekil 7 :	Asch Uyum Deneyi Çubukları	s. 51
Şekil 8 :	Planlanmış Davranış Teorisi Modeli	s. 56
Şekil 9 :	Risk Algısını Etkileyen Psikolojik ve Güdüsel Faktörler	s. 64
Şekil 10:	Öğrencilerin Emniyet İklimi Değerlendirmelerine Etki Eden Faktörlerin Analizine Yönelik Nicel Araştırma Modeli	s. 66
Şekil 11:	Emniyet İklimi Boyutlarına Ait Radar Plot Gösterimi	s. 76
Şekil 12:	Emniyet İklimi Boyutlarının Sınıflara Göre Farklılıklarına Ait Radar Plot Gösterimi	s. 86
Şekil 13:	Emniyet İklimi Boyutlarının Tanker ve Diğer Gemi Tiplerine Göre Farklılıklarına Ait Radar Plot Gösterimi	s. 93
Şekil 14:	Emniyet İklimi Boyutlarının Gemi İşletmesi Büyüklüğüne Göre Farklılıklarına Ait Radar Plot Gösterimi	s.100

GİRİŞ

Sosyal bir varlık olan insan için risk kavramı yaşamı süresince kaçınılmaz bir öneme haizdir. Öyle ki, bu konu tarihten günümüze hemen her dönemde ilgi uyandırarak üzerinde uzun soluklu araştırmalar ve uygulamalar yapılmasına sebebiyet vermiştir.

Risk davranışı, emniyet tutumu, risk farkındalığı ve risk iletişimi günümüzde çalışma hayatında, iş kaza nedenlerinin belirlenmesinde ve olası kayıpların önlenmesinde baskın bir faktör olmasına rağmen ülkemizde bu konuya eğilimin istatistiksel veriler ışığında düşük düzeyde olduğu görülmektedir.

Risk davranışı ve tutumlarının beklenen düzeyde geliştirilmesi için, toplumun ve bireylerin kültür ve psikometrik değerlerini kapsayacak düzeyde kurumsal eğitim ve bilgi temeli gerekmekte olup, iş hayatı bazında da kişilerin yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmesi ve gerekli sağlık ve emniyet eğitiminin oturmuş bir emniyet kültürü ışığında verilmesi gerekmektedir. Denizcilik sektörünün ana unsuru olan ve sektöre yön verecek olan denizcilik öğrencilerinin risk davranışları ve tutumuna etki etmek, emniyet algısının gelişimini istenilen düzeye çıkartabilmek için izlenecek yol da emniyet ikliminin iyi bir temelde değerlendirilmesi ve analiz edilmesinden geçmektedir. Emniyet iklimi, olası risk durumunda davranış seçimi, riske karşı tahmin yetisi, riski dengeli yönetme ve en az risk için alternatif, strateji ve sonuç yönetimi kabiliyetini bireye kazandıracaktır.

Denizcilik öğrencilerinin risk davranışı ve tutumlarının gelişiminde emniyet iklimi rolünü analizler ile belirlemek bu araştırmanın ana amacını oluşturmaktadır. Bu amaca yönelik olarak emniyet iklimi ve denizcilik literatürü doğrultusunda nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Birinci bölümde araştırmanın temelini oluşturan emniyet kavramı zaman zaman ifade farklılıkları yaratmasından ötürü irdelenmiş, emniyet kültürü ve emniyet iklimi kavramlarının tanımlarına ve değerlendirilme süreçlerine değinilmiştir.

İkinci bölümde risk ve risk algısı kavramlarının geçmişten günümüze uzanan tarihsel gelişimi incelenmiş, bireysel risk algısı, risk tutumu ve davranışlarını etkileyen psikolojik, güdüsel, antropolojik ve sosyolojik faktörler detaylı bir biçimde anlatılmıştır. Çalışmanın ana amacını oluşturan risk davranışı ve tutumlarının gelişiminde emniyet iklimi rolünü analiz etmeden önce bu kavramların her birinin

birbirleriyle olan ilişkileri incelenmiş ve bu konuda daha önce yapılmış çalışmalara değinilmiştir.

Üçüncü bölümde araştırmanın amacı, hedefi ve yöntemi açıklanmış, denizcilik fakültelerinin lisans düzeyinde eğitim alan öğrencilerinden anket yöntemi ile elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bu analizler kapsamında öğrencilerin profil bilgileri, anketi oluşturan emniyet iklimi tutum ölçeği, risk algısı değişkenleri ve mesleki risk davranışı ölçeğine ait değişkenler arasında karşılaştırmalı analizler yapılmıştır. Analizler sonucu tespit edilen bulgular ve analiz süreçleri detaylı olarak anlatılmıştır. Ana hipotezler ve alt hipotezlere ait tablolar açıklamaları ile sunulmuştur.

Sonuç bölümünde araştırmada elde edilen bulgular yorumlanarak tartışılmıştır. Amaç ve hedefler doğrultusunda tespit edilen bulgular ile denizcilik sektörüne önerilerde bulunulmuştur.

BÖLÜM 1

EMNİYET - EMNİYET KÜLTÜRÜ - EMNİYET İKLİMİ

1.1. EMNİYET VE GÜVENLİK

Emniyet ve güvenlik kavramları her ne kadar bazı toplum kesimlerinde benzer algılansa da esasen farklı durumları ifade eden sözcüklerdir. Ülkemizde de bu iki sözcük toplumun birçok kesiminde eş anlamlı olarak düşünülmektedir. Keza Türk Dil Kurumu güvenlik terimini “Toplum yaşamında yasal düzenin aksamadan yürütülmesi, kişilerin korkusuzca yaşayabilmesi durumu, emniyet” olarak açıklamakta yani emniyet ve güvenlik sözcüklerini birbiriyle eş anlamlı olarak göstermektedir (URL-1). Oysa sosyal, ekonomik ve iş güvenliği anlamında gelişmiş ülkelerde bu ayrımın bariz bir şekilde yapıldığı görülmektedir. Örneğin ingilizcede emniyet kelimesi "safety", güvenlik kelimesi "security" olarak karşılık bulmaktadır. Bu farklı iki kavram iş güvenliği kapsamında alınacak tedbirler bakımından da farklı tedbirleri içermektedir. Ülkemizde son yıllarda bu kavramlar üzerine bir takım akademik çalışmalar yürütülmüştür. Nas (2012)'a göre emniyet; “kaynağını doğal güçlerin ve insan hatalarının rastgele oluşturduğu tehlikelerden uzak olma durumudur”. Güvenlik ise; “kaynağını insanın bilinçli olarak zarar vermek amacıyla oluşturduğu tehlikelerden uzak olma durumudur”. Örneklendirecek olursak, deniz haydutlarının gemiye çıkmalarını engellemek için alınan tedbirler güvenlik tedbiri, bunun yanında inşaatta bir işçinin baret takması ise bir emniyet tedbidir (Nas, 2012: 19). Burada bizim temel esas alacağımız kavram emniyet kavramıdır.

Emniyet kavramı: Kabul edilemez risk hasarının giderilmesi amacıyla gerekli önlemlerin alınmasını ifade etmektedir (URL-2).

Emniyet ihtiyacı hayatımızın hemen her anında kendini hissettiren temel ihtiyaçtır. Emniyetli olma dürtüsü hayatımızda öyle bir öneme sahiptir ki, Amerikalı psikolog Abraham Maslow'un 1943 yılında ortaya attığı ve daha sonra geliştirdiği ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisinde emniyet ihtiyacı, fizyolojik ihtiyaçlardan hemen sonraki basamakta yerini almıştır (Maslow, 1943: 370). Yani yaşamımızı devam ettiren temel ihtiyaçlar bu hiyerarşik piramidin ilk basamağını oluştururken, hemen arkasından emniyet basamağı gelmektedir.

Maslow, gereksinimleri şu şekilde kategorize etmektedir (URL-3):

1. Fizyolojik gereksinimler (nefes, besin, su, cinsellik, uyku, denge, boşaltım),
2. Emniyet/güvenlik gereksinimi (vücut, iş, kaynak, etik, aile, sağlık, mülkiyet güvenliği),
3. Ait olma, sevgi, sevecenlik gereksinimi (arkadaşlık, aile, cinsel yakınlık),
4. Saygınlık gereksinimi (kendine saygı, güven, başarı, diğerlerinin saygısı, başkalarına saygı),
5. Kendini gerçekleştirme gereksinimi (erdem, yaratıcılık, doğallık, problem çözme, önyargısız olma, gerçeklerin kabulü).

Tıpkı Psikolog Mark Flemming (2001)' in emniyet kültürü olgunlaşma modelinde ısrarla üzerinde durduğu gibi Amerikalı Psikolog Maslow, bir alt basamakta yer alan ihtiyaçlar giderilmeden bir üst basamağa geçişin mümkün olmadığını savunmuştur. Yani bir birey ikinci basamakta yer alan emniyet gereksinimini karşılamadan asla 5. basamak olan kendini gerçekleştirme gereksinimini gideremeyecek, yaratıcılık ve problem çözme gibi yetileri kazanamayacaktır. Bu durum organizasyon ve kurumlar için de geçerlidir. Emniyet iklimi sağlam inşa edilmeden, bir kurum veya organizasyonun sağlam temellere dayandığından, vizyon ve misyonlarını gerçekleştirmek üzere başarıyla sürekliliğinin koruduğundan söz edilemez.

1.2. EMNİYET KÜLTÜRÜ VE EMNİYET İKLİMİ KAVRAMLARI

Doğal güçlerin oluşturduğu tehditlere karşı oluşan emniyet ihtiyacı, emniyet konusu açıklanırken belirtildiği üzere bireylerin fizyolojik ihtiyaçlarının hemen ardından gelen hayatın her anında güdüsel olarak teminatı beklenen bir ihtiyaçtır. Ancak bu ihtiyaca yönelik tepkisel yaklaşımlar toplumdan topluma değişkenlik göstermekte, bunun da temelini kültür farklılıkları oluşturmaktadır. Kültürün paylaşılan ortak değer ve inançlar olduğu düşünüldüğünde insanlar yaşadıkları toplumun kültürel kalıplarını kendi hayatına adapte ederek tutum ve davranışlarını bu doğrultuda yönlendirmektedir. Yani bir birey parçası olduğu toplumun kültürünü yansıtmaktadır.

Emniyet kültürü genel örgüt kültürünün bir parçası olan, sağlık ve emniyet performansı bakımından çalışanların tutum ve inançlarını etkileyen bir olgudur (Cooper, 2000: 112).

Emniyet kültürü kişilerin veya kurumların muhtemel tehdit ve riskleri gerçekçi bir temelde değerlendirme, önemseme ve bu tehdit ve riskleri ortadan kaldıracak tedbirleri önceden alma konusundaki temel değerleri ve tutumları yani kültürü işaret etmektedir (Bilgesam, 2014).

Sivil havacılık genel müdürlüğü emniyet kültürünü: Temel öğeler olarak öğrenmenin, bilgilenmenin, raporlamanın teşvik edilmesinin, uyumlu ve adil olunmasının operasyonel emniyeti sağlayacağını ve geliştireceğini kabul eden davranış biçimi olarak açıklamaktadır (URL-2).

Nükleer Tesisleri Emniyet Danışma Komitesi (Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations - ACSNI)' ne göre emniyet kültürü ise; kişisel ve grup değerlerinin, tutum ve inançların, bağlılığı belirleyen yetkinlik ve davranış biçiminin, bir organizasyonun sağlık ve emniyetli yönetim konularındaki tavır ve etkinliğinin toplam bir ürünüdür (Health and Safety Executive, HSE 2001: 5).

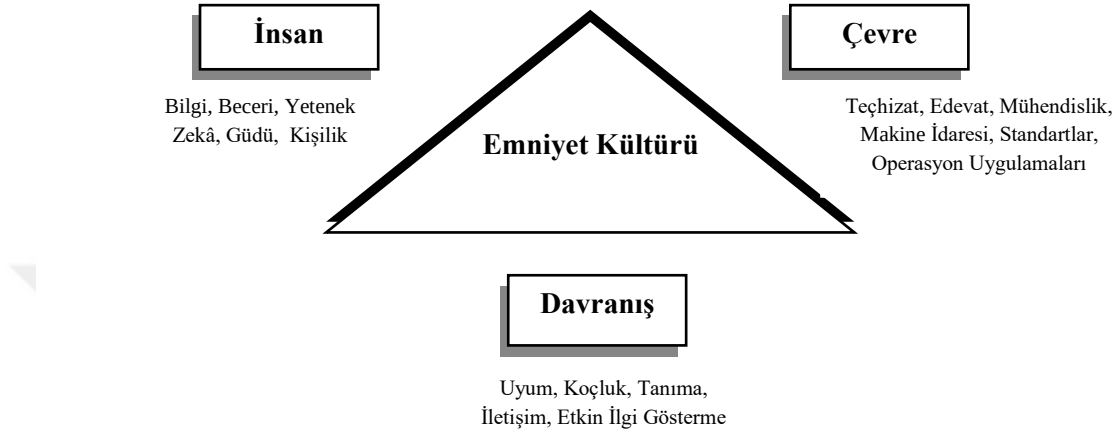
Oturmuş bir emniyet kültüründe, emniyet kavramı durumlara ve taleplere göre esnetilebilecek değiştirebilecek veya yok sayılabilecek nitelikte olamaz. Aksine tüm durumlarda geçerliliğini koruyacak bir kültür yapısında olmalıdır (Geller, 2001: 25). Temelinde sağlam bir emniyet kültürünün yapılandırılması için uzun dönemi kapsayan sürekli iyileştirme süreci sağlanmalıdır. Bu süreç kültüre dâhil olan her bir bireyin tutum ve davranışlarında yapıcı bir değişimin geliştirilmesini içermelidir (Geller, 2001: 25). Bu gelişim de psikolojik ve sistematik yapıların sürekli kontrol ve değerlendirilmesiyle mümkün olacaktır.

Toplam emniyet kültürü yapılandırılırken 3 temel etken sürekli kontrol altında tutulmalıdır;

- Çevresel faktörler (ekipmanlar, gereçler, fiziksel düzen, prosedürler, standartlar, sıcaklık... vb).
- Kişisel faktörler (bireysel tutum, inanç ve kişilik yapısı).
- Davranışsal faktörler (güvenli ve riskli iş uygulamaları, başka bir kişinin emniyeti için müdahale de bulunma).

Emniyet kültürünü etkileyen bu faktörler Geller tarafından emniyet üçgeni olarak adlandırılan bir şema ile Şekil 1'de açıklanmıştır (Geller, 1989:181).

Şekil 1: Toplam Emniyet Kültürü İçin Üç Etken Faktör



Kaynak: Geller, 2001: 25

Şekil 1'de gösterilen 3 faktör, emniyet üçgeninin dinamiklerini oluşturmaktadır. Herhangi bir faktörün değişimi bir diğerini etkileyecek ve tüm sistemin dengeli durumdaki düzenini sarsacaktır. Örneğin kaza ve yaralanmaların olasılığını azaltan tutum ve davranışların değişmesi genellikle çevresel değişimlerden kaynaklanmaktadır. Çevresel faktörlerdeki en ufak bir değişim kişisel faktörlere sıçrayarak bireylerin tutum ve davranışlarına yansıtacak ve neticesinde emniyet kültürünü etkileyerek tüm sistemde kelebek etkisi yaratacaktır.

Cooper da emniyet kültürünün 3 ana bileşenden oluştuğunu söylemiş ve bunları psikolojik, davranışsal ve durumsal etkenler olmak üzere sınıflandırmıştır (Cooper, 2000: 116).

Emniyet kültürü bir organizasyonda paylaşılan değerler ve inançların emniyet üzerine karakterize edilerek ortak bir tutum ve davranışa yönelmesi olarak tanımlanabilir. Yani emniyet kültürü bireylerin veya dâhil olduğu grubun ortak düşüncesi, tutum ve davranışına bağlı bir kavramdır. Emniyet kültürü bir organizasyonda iki temel konuyla ilişkilidir;

1. Örgütsel politika tarafından belirlenmiş çerçeve, prosedürler ve yönetim şekli,
2. Bireysel ve kitlesel mesleki algılar (değerler, inançlar ve davranışlar).

Emniyet kültürü ve emniyet iklimi genel anlamda bir kurum veya kuruluşta bulunan her bir üyenin içinde bulunduğu çalışma ortamındaki emniyet konularını kavramak, önemini idrak ederek içselleştirmek ve uygulamaya koymak olarak düşünülse de birbirleriyle bağlantılı bu iki kavram belli noktalarda farklılıklar içermektedir.

Emniyet iklimi; belli bir zaman diliminde kuruluş tarafından emniyet konularına verilen önemi çalışanlar nasıl algılamakta, hangi düzeyde tanımlamakta ve yerel düzenlemeler bunu ne kadar yansıtmaktadır sorularına cevap aramaktadır. Çalışanlar, bir parçası olduğu organizasyona ait kabul edilmiş ve belli bir düzeye getirilmiş olan emniyet kültürünü, hangi tepkisellikle değerlendirilmektedir. Özetle emniyet iklimi, emniyet kültürünün çalışanlarda yarattığı hava yani personeldeki etkisel yansımasıdır.

Emniyet iklimi, çalışanların tutum ve algıları bakımından emniyet kültürünün mevcut yüzey özelliklerini yansıtan ayrı ama emniyet kültürü ile ilişkili bir kavramdır (Flin ve diğerleri, 2000: 179).

Emniyet kültürü, emniyet iklimine nispeten daha üst düzeyde mevcut olup kısmen daha kapsamlı politika ve hedefleri içermektedir. Emniyet iklimi ise daha lokal bir düzeyde bulunmaktadır. Bu sebeple emniyet kültürünün bazı yönlerini değerlendirebilmek için net ve spesifik bir odak noktası sağlamaktadır (Health and Safety Executive, HSE 2001: 6).

Emniyet iklimi bir şirkete ait emniyet kültürünün belli bir zamana ait mevcut durumunu gösteren, emniyet kültürüne nazaran daha yüzeysel bir kavram olarak değerlendirilir (Glendon ve Stanton, 2000: 194).

Emniyet iklimi genellikle bir kuruluşa ait emniyet kültürünün somut çıktısı, verimliliğidir. Tüm bu düşünce ve değerlendirmeler ışığında emniyet iklimi, emniyet kültürü gereğince var olan kural ve prosedürlerin uygulanış tarzını nitelendirmekte ve esasen eleştirel yaklaşmaktadır.

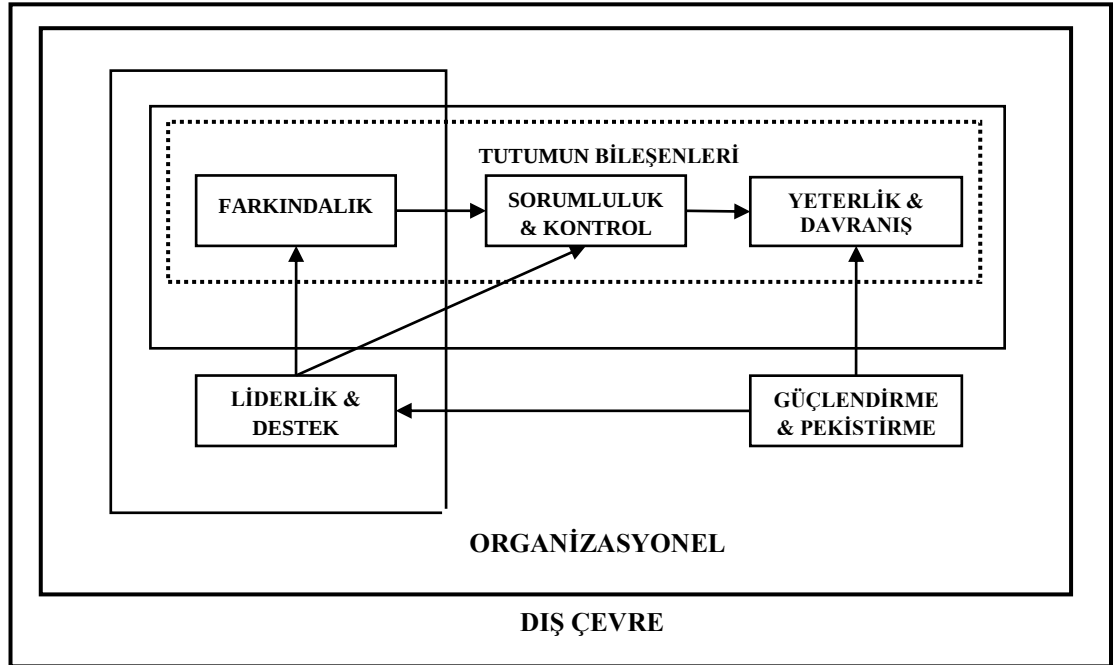
1.3. EMNİYET İKLİMİ DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Emniyet iklim değerlendirmeleri diğer mevcut denetim değerlerinin bütünsel bir halidir. Emniyet iklim ölçüm değerlendirmeleri organizasyonlara sadece teknik değil psikolojik anlamda da büyük ölçüde katkı sağlayacaktır.

Emniyet iklimi değerlendirme sürecini başlatan bir organizasyon geniş ölçüm teknikleri ile sürekli gelişen sağlık, emniyet ve çevresel koşullardan haberdar olmalıdır. Bunun için gerekli olan koşul, emniyet teknolojileri ve sistemleri ile ilgili donanımlı ve ehil personelin organizasyonda istihdam edilmesidir (Health and Safety Laboratory, 2002 / 25: 4).

Bir organizasyon emniyet iklimi değerlendirmesi yaparken, emniyet kültürü sistemlerini oluşturan kişisel değerlendirmelerden organizasyon bütününe ve son olarak çevresel faktörlere uzanan bir yol izlemelidir. Bu amaçla geliştirilen emniyet kültürü sistemleri modeli Şekil 2'de gösterilmektedir.

Şekil 2: Emniyet Kültürü Sistemleri Modeli



Kaynak: Health and Safety Executive, 2001: 7

Emniyet kültürü sistem bütününde değerlendirilmek istenen emniyet iklimi farklı yöntemlerde toplanan verilerle süzgeçten geçirilecek ve analiz edilecektir. Emniyet iklimi performans ölçüm yöntemleri aşağıdaki şekilde uygulanabilir (Health and Safety Executive, HSE 2001: 7):

- Çalışanların kişisel tutum ve algılarını ölçme,
- Gözlemleme, davranış ve koşul değerlendirme,
- Kayıtlı belge incelemesi.

HSE tarafından önerilen bu yöntemleri uygulama metotları ise:

- Tutum ölçme ve değerlendirme anketleri,
- Çalışanlar ile derinlemesine yapılacak karşılıklı görüşmeler,
- Odak grup toplantıları,
- Yazılı kayıt ve veri tabanlarının incelenmesi,
- Doküman analizi olarak sıralanabilir.

Sonuç olarak yönetimin emniyet konusundaki tutum ve davranışları, personelin emniyetli davranışını aşağıdaki maddeleri içeren birçok alanda etkilemektedir (Health and Safety Laboratory, 2002: 2):

- Emniyet girişimlerinin başarısı,
- Kaza olmaya yakın olaylar, kazalar ve yaralanmaların raporlanması,
- Çalışanların iş güvenliği,
- Çalışanların riskli görevleri üstlenmesi,
- Üretim baskılarını etkileme,
- Emniyet davranışlarına müdahalede bulunma,
- Sağlık müdahaleleri,
- Emniyet ile ilgili sorumluların etkinlik ve güvenilirliği,
- Emniyet komitelerinin etkinlik ve güvenilirliği.

1.4. EMNİYET İKLİMİ DEĞERLENDİRME SÜRECİ

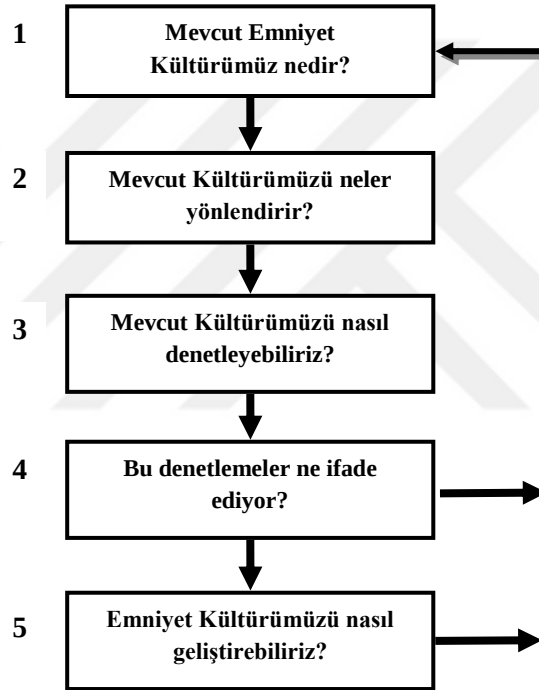
Emniyet iklimi değerlendirme sürecinin sağlıklı işleyebilmesi için atılması gereken ilk adım örgütün şuan ki bulunduğu kültürel seviyenin saptanması yani 'ben neredeyim?' sorusuna cevap alınmasıdır. Organizasyon/kurumun Emniyet kültür seviyesini saptamak ve neticesinde emniyet iklimini değerlendirmek amacıyla

devamında da kendine bir takım sorular yöneltmeli ve mevcut durumunu analiz etmelidir.

Değerlendirme sürecinde, kaliteli bir iyileştirme sağlanması amacıyla sistemin son durumunu uygun denetlemelerden geçirilerek nihai bir sonuca varılması ve saptanan eksiklerin giderilmesi esastır.

Emniyet iklimi değerlendirmesinde asgari olarak takip edilmesi gereken süreçler Şekil 3'de gösterilmektedir.

Şekil 3: Emniyet İklimi Değerlendirme Süreci



Kaynak: HSE, 2001: 11

Emniyet kültürümüzü değerlendirirken seçeceğimiz denetim yöntemi, güvenilir tutum ölçeği anketler veya davranışsal program göstergeleri gibi mevcut kurum içi özelliklerin birbiriyle adaptasyonunu içermelidir (HSE, 2001: 12).

Emniyet ikliminin değerlendirme sürecinde, HSE mevcut organizasyon kültürlerini 4 şekilde tanımlamıştır (HSE, 1997: 13):

- Güç Kültürü; Merkez kontrolü üstlenen yönetimin küçük bir gruba dayandığı kültür.

- Destekleyici Kültür; Organizasyon bireylerinin ihtiyaçlarını gidermek için var olan kültür.
- Rol Kültürü; Yüksek yapılandırılmış, karar verme süreçlerinin net ve keskin olduğu kültür.
- Başarı Kültürü; Organizasyon bireylerinin başarılı sonuçlara ulaşmak için hep birlikte çalıştığı ve esnek çalışmayı içeren kültür kaynak.

Ancak elbette bir organizasyon kültürünü sadece 4 temel kategoride sınırlamak yeterli olmayacaktır. Özellikle büyük organizasyon ve kuruluşlarda emniyet kültürünü belli kalıplar ile değerlendirmek yanılgıya sebebiyet verecektir.

Kültürel tanımların bir başka şeklide aşağıdaki gibidir (HSE, 2001: 13):

İşbirlikçi:	İşbirliği ve takım çalışmasının desteklendiği kültür modeli.
Suçlayıcı:	Suçun paylaştırılmasının desteklendiği kültür modeli
Uyumlu:	Kural ve prosedürlere uyulan kültür modeli
Anlayışlı:	Çalışanların görüşlerinin değerlendirildiği kültür modeli
Çalışan:	Herkesin çalıştığı ve dâhil olduğu kültür modeli
Yapıcı:	Etkileşimin teşvik edildiği kültür modeli
Öğrenen:	Çalışanların hatalardan ders çıkardığı kültür modeli
Sorumlu:	Kabul edilemez davranışların tanımlandığı kültür modeli

Keza bir organizasyon yukarıdaki kültürel niteliklerden bir veya birkaçını bünyesinde barındırabilir. Ayrıca organizasyonun değerler ve normlarının, çalışma ortamı koşullarının, dış çevrenin organizasyon kültüre etkilerinin, çalışanların iç ve dış çevrelerindeki tutum ve davranışlarının organizasyonun vizyon ve misyonu doğrultusunda belirlenmesi gerekmektedir. Emniyet iklimi değerlendirme sürecinde somut verilerin yanında manevi değerler ile de sistemli bir ilişkide bulunulması organizasyonun emniyet ve sağlık bakımından kültürel gelişmişliğini gösterecektir.

Emniyet iklimi değerlendirme süreci geçerli emniyet kültürünün sistematik olarak sürdürülebilirliği ve güvenilirliği üzerinde yoğunlaşmalıdır. Emniyet iklimi değerlendirme sonuçları diğer emniyet sistemlerinden soyutlanmış olarak yorumlanmamalıdır. Organizasyonun sürekliliği için yapılan diğer emniyet ve güvenlik unsurlarını içeren iç denetlemeler neticesinde saptanan eksiklikler, yönetsel hatalar, olası kayıplar, emniyet ikliminin sonucunu etkileyen faktörler ile dolaylı olarak bağlantılı olabilir. Nitekim emniyet kavramı gerek bireysel gerek

toplumsal gerek organizasyonel baz da geniş bir alana sahip değerler bütünü olup denetimi istikrarlı çalışmaları beraberinde getirmelidir. Emniyet iklimi değerlendirme sürecinde alınan her türlü sonuca açık olunmalı, sürece katkısı olabilecek tüm yapıcı fikirler desteklenmeli, çalışanların tavır ve tutumlarını değiştirme çözümü yerine, sistem içindeki insanları hataya iten faktörler düzeltilmeli, değişim için gözle görülür adımlar atılmalı ve amaçlar ve hedefler kesin olarak saptanmalıdır. Emniyet kültürünün oturması ve bir emniyet kültürünün yeniden yapılandırılması emek isteyen ve belli bir zaman gerektiren süreçtir. Bu süreçte kullanılacak en iyi yöntem en verimli sonuca götürmeye vesile olacaktır.

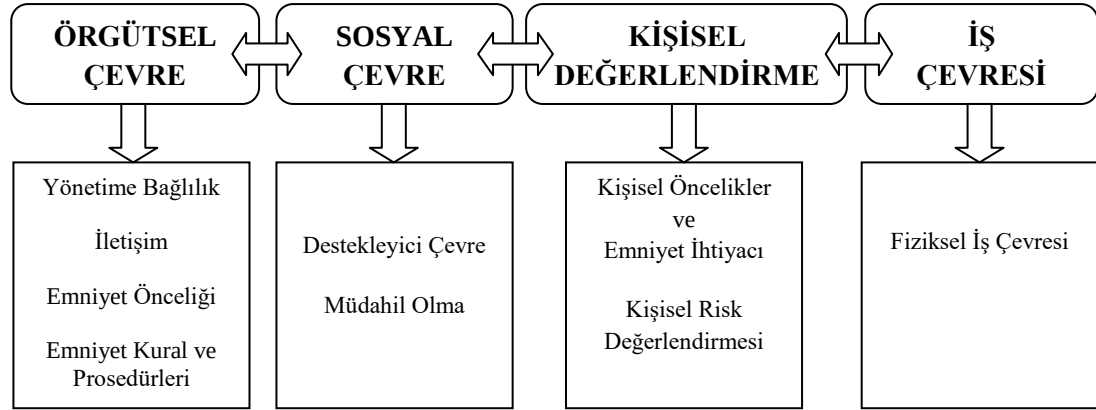
1.5. EMNİYET İKLİMİ TUTUM DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Emniyet iklimi değerlendirmesi kapsamında çalışanların tutumlarını ölçme amaçlı Sağlık ve Emniyet İdaresi (Health and Safety Executive - HSE) tarafından Tutum Ölçümleri Anketi (Attitude Measurement Questionnaires) geliştirilmiştir. Offshore platformları ve kara uzantılarında çalışan kişilerin emniyet tutumlarını ölçme amaçlı uygulanan orijinal anket, çalışanlar arasında emniyet duygusunun hangi seviyede olduğunu, emniyetin ne kadar paylaşıldığını, çalışanların gözünde kurum emniyet politikasının nasıl değerlendirildiğini ve ölçülen tutumların aslında organizasyonun emniyet iklimine dair ne denli bir gösterge olduğunu tespit etmeyi hedeflemiştir (Health and Safety Executive Offshore Technology Report-HSE OTR, 2000: 6). Neticesinde çalışanların emniyet tutumlarının kurumsal emniyet kültürü ile şekillendiği ve bu durumun çalışanların davranışlarında yönlendirmelere neden olduğunu saptamıştır.

Emniyet İklimi Tutum Ölçümleri Anketi, temelde 4 alan ve bu alanları değerlendirmek üzere belirlenmiş 9 boyuttan oluşan bir ölçme yöntemidir. Her bir boyut atıfta bulunduğu alanı ölçme ve değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Tutum ölçümlerinin yapılmak istendiği alanlar ve bu alanları temsil eden 9 boyutlu ölçme yöntemi Şekil 4' de gösterilmektedir.

Şekil 4: Emniyet Tutumları Ölçümünün Alan ve Boyutları



Örgütsel çevre alanında 4 boyut doğrultusunda ölçüm yapılmaktadır:

- Yönetime Bağlılık: Çalışanların Sağlık ve güvenlik konularında, örgüt stratejileri ve icraatlarına olan algıları ve güvenleri değerlendirilmektedir.
- İletişim: Örgüt içinde sağlık ve emniyet ile ilgili konularda etkin iletişimin her kademedede gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği çalışanlarca değerlendirilmektedir.
- Emniyet Önceliği: Örgüt içinde çalışanların emniyet ve sağlık konularında göreceli tutumları değerlendirilmektedir. Emniyet ve sağlık önceliği, örgüt için hangi kademededir sorusunun çalışanlarca yanıtlanması istenir.
- Emniyet Kural ve Prosedürleri: Örgüt kural ve prosedürlerinin etkinliği ve gerekliliğine çalışanların bakışı değerlendirilmektedir.

Sosyal çevre alanında 2 boyut doğrultusunda ölçüm yapılmaktadır:

- Destekleyici Çevre: İşyerinde tüm çalışanların oluşturduğu sosyal çevrenin emniyet ve sağlık konularında birbirini teşvik ve desteği çalışanlarca değerlendirilmektedir.
- Müdahil Olma: Herkes için odak noktası olması gereken emniyet konusunda çalışanların hangi ölçüde sorumluluk ve görev aldığı değerlendirilmektedir.

Kişisel değerlendirme alanında 2 boyut doğrultusunda ölçüm yapılmaktadır:

- Kişisel Öncelikler ve Emniyet İhtiyacı: Emniyetli hissetmek adına örgütten bağımsız çalışanların bireysel sağlık ve emniyet yönetimine ve kendi tutumlarına bakışı değerlendirilmektedir.

- Kişisel Risk Değerlendirmesi: Çalışanların iş ile ilgili risklere ve olumsuz bir olay yaşama olasılığına bakışı değerlendirmektedir.

İş çevresi alanında 1 boyut doğrultusunda ölçüm yapılmaktadır:

- Fiziksel İş Çevresi: Fiziksel iş çevresinin emniyet ve sağlık üzerine ne gibi olumlu ve olumsuz sonuçlarının olduğu, çalışılan iş alanının ekipman, personel yeterliliği ve tedbirliliği konularında uygunluğu değerlendirilmektedir.

Emniyet iklimi tutum ölçümleri anketi, HSE tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda 4 alanı kapsayan her bir boyutun iklim ölçümü skorları ile mevcut durumunun grafiksel görünümünü sağlamak amacıyla radar plotlaması yapılarak değerlendirilmektedir. Hesaplanan ölçümler radar plot sonucu olarak grafiksel gösterilmektedir. Belirli bir zaman dilimi sonrası tekrar uygulanan emniyet iklimi tutum ölçümleri anketi neticesinde boyutlara ait yeni skorların elde edilmesiyle beliren grafiksel sonuçlar karşılaştırılmalı radar sonucu olarak kaydedilmektedir.

Emniyet iklimi tutum ölçeği, her bir alana ait boyutların bireysel ve çalışma grubu değerlendirmeleri neticesinde güçlü ve zayıf yönlerin örgüt ile ilişkileri saptanarak tamamlanmaktadır.

Emniyet iklimi tutum ölçeği analizi aşağıdaki adımları takiben yapılmaktadır:

- Katılımcılardan değişkenleri 5'li Likert ölçeği ile (1) kesinlikle katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kararsızım , (4) katılıyorum, (5) tamamen katılıyorum şeklinde değerlendirmesi istenmiştir. Bu doğrultuda verilen her bir cevap 1 ile 5 arasında puanlamaya tabi olmuştur.
- Ölçekte bulunan bazı değişkenlerin skor hesaplaması yapılırken dikkate alınması gereken en önemli husus olumsuzluk içeren ifadelerin usulünce puanlanmasıdır. Pozitif ifadeli bir değişkene verilen cevap (1) kesinlikle katılmıyorum olduğunda 1 puana karşılık gelirken, olumsuzluk içeren ifadenin (1) kesinlikle katılmıyorum olarak yanıtlanması 5 puana karşılık gelecektir.
- Tüm grup arasında her bir değişken için skor ortalaması alınmalıdır.
- Ortalaması alınan her bir değişken ait olduğu boyut skorunun elde edilmesi için kullanılacaktır. Her bir boyuta ait değişken sayısı farklı olduğundan

plotlanmadan ve karşılaştırılmadan önce standardize olacak şekilde hesaplanacaktır.

Her bir boyutun standardize hesaplaması Tablo 1'de gösterildiği gibidir.

Tablo 1: Emniyet İlkimi Boyut Skorlarının Hesaplanması

Boyut (d=değişken)	Toplam	Bölü (olası en yüksek)	Çarpı
Yönetime Bağlılık	$d 9 + (6 - d 16) + (6 - d 19) + d 26 + d 33 + d 38 + d 42$	35	10
İletişim	$d 1 + d 10 + (6 - d 25) + (6 - d 28) + d 31$	25	10
Emniyet Önceliği	$d 4 + d 5 + (6 - d 20) + d 40$	20	10
Emniyet Kural ve Prosedürleri	$(6 - d 17) + (6 - d 21) + (6 - d 35)$	15	10
Destekleyici Çevre	$d 3 + d 15 + (6 - d 22) + d 29 + (6 - d 32) + d 41$	30	10
Müdahil Olma	$d 8 + d 13 + (6 - d 39)$	15	10
Kişisel Öncelikler ve Emniyet İhtiyacı	$d 2 + d 11 + d 12 + (6 - d 23) + d 36$	25	10
Kişisel Risk Değerlendirmesi	$(6 - d 6) + d 18 + (6 - d 24) + d 34$	20	10
İş Çevresi	$(6 - d 7) + d 14 + (6 - d 27) + (6 - d 30) + d 37 + (6 - d 43)$	30	10

Kaynak: HSE, 2001: 33

Tablo 1'de gösterildiği üzere her bir boyutu içeren değişkenlerin hesaplanması neticesinde boyutlara ait skorlar elde edilmektedir. Elde edilen bu nihai skorlar grafiksel olarak radar plotta gösterilir. Böylece farklı zaman diliminde aynı

Çalışma grubuna uygulanan ölçeğin her iki grafiksel sonucu kolaylıkla karşılaştırılarak emniyet ikliminin gelişim doğrultusu saptanabilmektedir. Emniyet ikliminin saptanan zayıf yönlerine karşı düzeltici faaliyetler yapılması ve önlemler alınması böylelikle mümkün olacaktır.

1.6. EMNİYET KÜLTÜRÜ OLGUNLAŞMA MODELİ

Emniyet kültürü ile ilgili ilk çalışmalarda, emniyet kültürünün bir organizasyon çalışanlarının emniyet tutumlarından oluştuğu düşünülürken zamanla emniyet kültürü kavramının değerlerden, inançlardan, tutumlardan ve örgütsel sembollerden oluşan çok daha karmaşık bir sistem bütünü olduğu kanısına varılmıştır (HSE OTR, 2000: 2). Bu nedenle bireylerin algıları, tutumları ve davranışlarından sıyrılmış olarak değerlendirilen bir emniyet kültürü seviyesi başarısız bir tespiti doğuracaktır.

Sağlık ve emniyet ile ilgili açıkların kapatılması ve bu konularda bireyleri doğru tutum ve davranışlara sevk etmeye yönelik Dr. Mark Flemming tarafından geliştirilen emniyet kültürü olgunlaşma modeli (Safety Culture Maturity Model - SCMM), hem emniyet kültürünü hem de emniyet iklimini değerlendirebilen ortak bir teorik ve ölçüm modelidir. Emniyet iklimi boyutlarını, organizasyonun emniyet kültür olgunluğu tespit eden 10 öğe içinde barındırmaktadır. Böylelikle model, kurumların ve organizasyonların emniyet kültürü ve iklimini birlikte ölçen, değerlendiren ve yönlendiren niteliktedir.

Olgunlaşma modeli ile ilgili ilk alışmalar Yazılım Mühendisliği Enstitüsü (Software Engineering Institute) tarafından yazılımları sürdürülebilir ve devamlı kılmak amacıyla destek nitelikli bir konsept olarak yürütölmüşür (HSE OTR, 2000: 2). Olgunlaşma modelini beş temel seviyede kademelendirmiş bu beş temel seviyenin basamaklarını sırasıyla başlangıç, tekrar etme, tanımlama, yönetme ve optimizasyon sağlama şeklinde nitelendirmiştir. Daha sonra bu konsept farklı alanlarda da uygulanmış ve insan kaynakları, kalite yönetimi, proje yönetimi gibi bir çok alanda kurumlara verimlilik sağlamıştır.

Dr. Mark Flemming petrol platformları ve gaz endüstrisinde yaptığı deneysel çalışmalar doğrultusunda, emniyet konularında sağlanacak başarılı bir gelişimin

bireysel davranış ve tutumların kültürel bir oluşum ışığında desteklenmesi ile mümkün olacağını söylemiştir. Bu nedenle emniyet kültürü olgunlaşma modelinin, mevcut emniyet kültürü olgunluk seviyesinin saptaması ve bu seviyeyi geliştirerek üst basamaklara tımandırmak için gerekli eylem ve önlemlerin alınmasında organizasyonlara yardımcı olmak amacıyla geliştirilen bir model olduğu ifade edilmektedir (HSE OTR, 2000: 3).

Dr. Mark Flemming'e göre bir organizasyonun emniyet kültür olgunluğu tespit edilen 10 öğeyi içermelidir. Organizasyonun emniyet kültürü olgunluk seviyesi bu 10 öğeye göre belirlenmeli ve takibinde yapılacak hareketler bu doğrultuda olmalıdır. Bir organizasyon 10 öğeden oluşan bu olgunluk modelinin her hangi bir ayağında bulunabilir. Burada amaç; organizasyonun hangi basamakta olduğunu belirlemek, organizasyonun bulunması gereken basamağı tespit etmek ve başarı ve sürdürülebilirlik doğrultusunda değerlendirmeler ve sürekli iyileştirmeler yapmaktır.

Emniyet kültürü olgunlaşma modeli aşağıdaki 10 temel öğeden oluşmaktadır (HSE OTR, 2000: 3):

- Yönetime bağlılık ve görünürlük,
- İletişim,
- Emniyete karşı verimlilik,
- Öğrenen organizasyon,
- Emniyet kaynakları,
- Katılım,
- Emniyet ile ilgili algı paylaşımı,
- Güven,
- Endüstriyel ilişkiler ve iş tatmini,
- Eğitim ve talimler.

Bir organizasyonda emniyet kültürü geliştirilmek isteniyorsa organizasyonun kültürel düzeyi, tutum ve davranışları teknik ve sistemsal olarak saptanmalı, davranışsal ve kültürel etmenlere bağlı olarak meydana gelen kaza analizi ve durum performans değerlendirmesi yapılmalıdır.

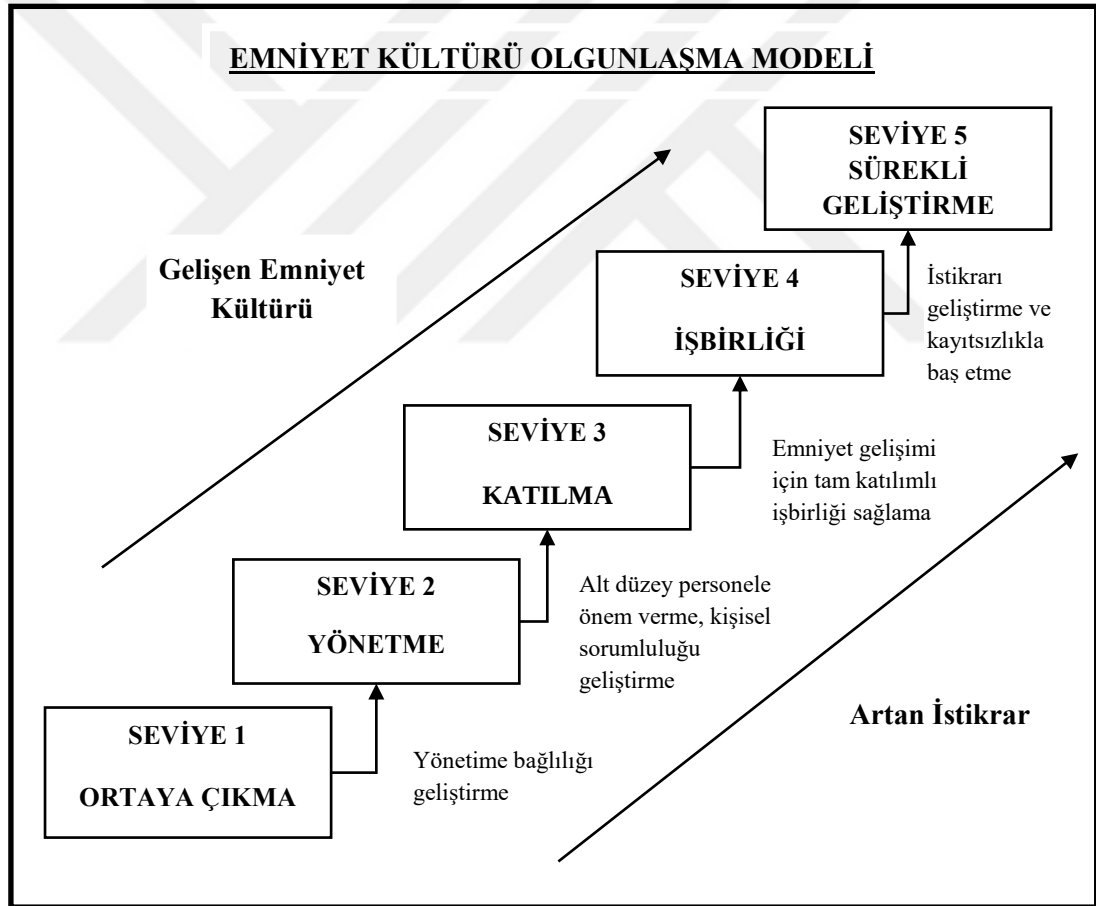
Bu bağlamda aşağıdaki kriterlerin sağlanması gerekmektedir (HSE OTR, 2000: 4):

- Etkin bir emniyetli yönetim sistemi (EYS) ,

- Emniyet ve sağlık kurallariyla uyumlu bir yapı,
- Teknik arızalar/eksikliklerin tespiti,
- Emniyetin kazalardan kaçınma ile sağlanması değil, kazaların oluşumunu önleyerek tatbik edilmesi.

Emniyet kültürü olgunlaşma modeli toplamda bu 10 öğeyi ve organizasyonel kriterleri içeren 5 temel basamaktan oluşmaktadır. Ortaya çıkma, yönetme, katılma, iş birliği, sürekli geliştirme basamaklarından oluşan emniyet kültürü olgunlaşma modeli Şekil 5'de gösterilmektedir.

Şekil 5: Emniyet Kültürü Olgunlaşma Modeli (SCMM)



Kaynak: Health and Safety Executive Offshore Technology Report (HSE OTR), 2000: 5

SEVİYE 1: ORTAYA ÇIKMA

Bu seviyede emniyet sadece, teknik ve prosedürel normlar veya yönetmeliklere uygunluk bakımından gereklidir. Mesleki riskler için emniyet esaslı

bir etken olarak görülmez ve sadece ilgili departman bu konuda birincil sorumluluğa sahip olarak algılanır (HSE OTR, 2000: 5). Bununla birlikte kazalar işin bir parçası olarak kabul edilmekte ve yine kaçınılmaz olarak benimsenmektedir. Birçok çalışan emniyet ile ilgili konularda ilgisiz kalmakta ve emniyet tedbirlerini sadece belli durumlarda nadiren kullanmayı tercih etmektedir.

Emniyet kültürü olgunlaşma modeline göre bir üst basamak olan yönetme aşamasına geçilebilmesi için alt basamakta yer alan zayıflıklar ve eksikliklerin ortadan kaldırılması veya bunların iyileştirilmesi gerekmektedir. Aksi halde bir kurum veya organizasyonun emniyet kültürü temelini sağlamlık ve güvenilirliğinden bahsedilemez.

1. seviyede bulunan organizasyonlarda yer alan eksiklik emniyete karşı olan yetersiz algı ve farkındalıktır. Çalışanların ve organizasyonun kazalara karşı kaderci tutumu ve ilgisiz davranışları ön plana çıkmaktadır. Bu durumda yönetim, çalışanların ilgisini bu konuya yönlendirmeli ve emniyet prosedürlerini ve yönetsel bağlılığı teşvik ederek geliştirmelidir. Emniyet ile ilgili durum ve süreçlere yalnızca üst düzey yöneticilerin veya sorumlu departmanların müdahil olması kendini gerçekleştirmiş bir organizasyonda söz konusu olamaz.

SEVİYE 2: YÖNETME

Bu seviyede emniyet sadece mesleki risklerin belirlenmesi için yapılması gereken bir iş olarak görülür. Risk yönetimi ile ilgili harcanan zaman ve çaba yalnızca kazaları önlemeye yöneliktir.

Emniyet kavramı teknik kurallar ve prosedürlere uyma ile sınırlıdır. Üst düzey yöneticiler kazaların ve risksel faktörlerin sadece alt düzey çalışanlarının yetersizliği ve hatalı davranışlarından kaynaklandığını düşünür (HSE OTR, 2000: 5). Emniyet performansı ölçümleri kısa dönemli veya geri kalmış yöntemlerle yapılır ve emniyete yönelik teşvikler yalnızca kaza performans oranlarının düşürülmesine yöneliktir. Gerçek ve etkin bir kontrol ve iyileştirme söz konusu değildir. Üst düzey yöneticiler sağlık ve emniyet yönetimi ile ilgili konularda yeterince aktif ve başarılı değildir ve buna bağlı olarak artan veya önlenemeyen kaza oranlarından dolayı suçlama kültürünün bir parçası olan cezalandırma yöntemini uygularlar. Oysaki bir çalışanın, kendini emniyette hissetmesi ve bu yönde bir tutum ve davranış sergilemesi içinde bulunduğu sistemin emniyetiyle doğru orantılıdır. Kişi sisteme

karşı itimat duyduğu takdirde kendi kaygılarından sıyrılacak, ortamın pozitif güdeleyiciliği ile içsel refahı sağlayacaktır. GÜDÜLENMİŞ bir çalışan ile yönetici arasındaki yönetim daha etkin olacak ve riske karşı edinilecek kişisel ve örgütsel tutum ve davranışlar kültürel anlamda sistematik olarak benimsenecektir.

Bir organizasyonun yönetme basamağından bir üst basamak olan katılma basamağına geçiş yapılabilmesi için özellikle alt düzey personeli içine alan ve tüm organizasyona nüfus eden bir emniyet sistemi oluşturması ve çalışanların sosyal sorumluluk ve bilinçlerini geliştirmesi gereklidir. Belli bir kültürel birikim ve bilincin etkin bir yönetim ile oluşturulmasıyla organizasyonun emniyet kültürü daha sistemli ve verimli olacaktır.

SEVİYE 3: KATILMA

Bu emniyet kültürü olgunluk seviyesinde kaza oranları diğer seviyelere nispeten düşüktür ancak yine de göz ardı edilemeyecek boyuttadır. Organizasyon, emniyet ve sağlık ile ilgili konu ve kararlarda alt düzey çalışanların tam anlamıyla müdahil olmasının riskli olduğuna inansa da emniyet ve sağlık konularında kazalara neden olan geniş çaplı faktörlerin yönetsel eksiklik ve kararlardan kaynaklandığının bilincindedir (HSE OTR, 2000: 6). Çalışanlar ise önceki basamaklarda yönetime bağlılık ve sorumluluk bilincini kazanmasından ötürü yönetim ve verdiği kararlara uyumlu ve gönüllü bir çalışma sergiler. Yine büyük bir kısmı kendi sağlık ve emniyeti için üzerine düşen görev ve sorumlulukları yerine getireceğini taahhüt eder. Emniyet performansı aktif olarak izlenir ve veri kullanımı bu seviyede daha sağlıklıdır.

Bu seviyede seyreden bir organizasyonun bir üst basamağa geçiş için özellikle kendi sağlık ve emniyetleri ile ilgili konularda sadece yönetici kademesinin değil alt düzey çalışanlarının da müdahil olduğu ve katkıda bulunduğu bir yönetimi benimsemesi ve karar alma organı oluşturması gereklidir.

SEVİYE 4: İŞBİRLİĞİ

Organizasyonda bulunan personelin büyük çoğunluğu iş sağlığı ve emniyetinin hem ekonomik hem de ahlaki açıdan önemini bilincindedir (HSE OTR, 2000: 6). Kazaların neticesinde oluşan can ve mal kayıpları yalnızca ekonomik veya sistemsel kayıp anlamında düşünülüp değerlendirilemez. Bu etik bir davranış biçimi değildir ve kabul edilemez. Hem yöneticiler hem de diğer personel kazalara

sebebiyet veren geniş çaplı faktörlerin sistemsal ve yönetsal karar ve eksikliklerden meydana geldiğini bilirler. Ancak alt düzey çalışanlar emniyet ve sağık konularında üzerine düşen görev ve sorumlulukların da farkındadır. Bu konuda tek taraflı bir beklenti içinde bulunmazlar. Yönetsal eksikliklerin bulunması durumunda, bireysel olarak etkin rol alarak düzeltici tavır sergilerler. Bir organizasyonun içinde yer alan en alt seviyeden en üst seviyeye her bir birey değerlidir ve adil bir yargılamaya tabi tutulmalıdır. Kişiyeye göre sağılanan bir adalet sisteminde işbirliği ve bütünlük ilkesinden bahsedilemez. Organizasyon kazaları önleme ve değerlendirme amaçlı istatistiksel verilerle proaktif bir ölçüm yapmalı ve iyileştirici yöntemler geliştirmelidir (HSE OTR, 2000: 6). Emniyet performansı eldeki tüm veriler kullanılarak etkin bir biçimde izlenmelidir. Bunun dışında iş harici olarak yaşanan kazalarda kaliteli bir yönetim bakımından takip edilmekte ve sağılıklı bir yaşam tarzı için çalışanlar teşvik edilmektedir. Emniyet kültürü bu seviyede seyreden bir organizasyon tam bir takım çalışması ve işbirliğini sağılamadan bir üst basamakta yer alan sürekli iyileştirme kabiliyetini kazanamayacaktır.

SEVİYE 5: SÜREKLİ GELİŞTİRME

Organizasyonda bulunan tüm çalışanlar artık bir ailenin değerli birer parçası olarak görülür ve gerek iş ortamı gerekse diğer ortamlarda yaralanma veya kazaya karışmasını önlemek adına kurumun kültürel değerleri ile yönlendirilerek sağılıklı ve emniyetli yaşama teşvik edilirler. Organizasyon uzun yıllarca kazalar meydana gelmeden veya yüksek riskli durumlara karışmadan emniyetli yönetimini sürdürebilir ancak yinede hiçbir zaman tamamlanmışlık duygusuna kapılmaz ve sürekli iyileştirmeye ve sistemini geliştirmeye devam eder (HSE OTR, 2000: 6). Başarının getirdiği rehavetle sistemin takibini kesintiye uğratmaz. Kazaların oluşumunun veya potansiyel risklerin anlık bir periyotta gelişebileceği bilincinde olarak her an tetikte bir emniyet kültürünü inşa ederler. Emniyet performanslarını geniş çaplı göstergeler ve parametreler yoluyla takip ederek modern, gelişmiş ve kendine güvenen bir organizasyon kimliğine haiz olarak istikrarı sağılar. Ailenin her bir çalışanı emniyet ve sağılık ile ilgili tüm konularda artık tam anlamıyla farkındalık kazanmış ve sistematik bir kültürün kıymetli bir parçası olmuştur. Emniyetli ve sağılıklı olmak gerek iş gerekse iş harici ortamlarda bir yaşam biçimi haline dönüşmüştür.

Emniyet ve Sağlık İdaresi (HSE) offshore teknoloji raporu (OTR, 2000/049)' na göre Dr.Mark Flemming in petrol platformları ve gaz endüstrisinde yer alan organizasyonlarda emniyet ve sağlık konusunda çalışanlara uyguladığı anket ve yüz yüze görüşme ile topladığı veriler doğrultusunda emniyet performansının emniyet kültürü olgunluk seviyesini bariz bir şekilde etkilediği saptanmıştır (HSE OTR, 2000: 6). Düşük kaza oranına sahip organizasyonlar ile yüksek kaza oranına sahip organizasyonlardan toplanan veriler emniyet kültürü olgunluğu, modelin üst basamağına tekabül eden organizasyonlarda kaza oranının çok düşük olduğunu ve emniyet kültürü olgunluğu ilk basamaklarda seyreden organizasyonlarda ise kaza oranının yüksek olduğunu istatistiksel veriler ile ispatlamıştır (HSE OTR, 2000: 7). Görüldüğü üzere bir organizasyonda emniyet performansı arttıkça ve emniyet kültürü çalışanlarca i selleştik e, çalışanların riske ve kazaya neden olabilecek faktörlere karşı tutum ve davranışları pozitif yönde gelişmekte ve istenmeyen durumların önüne kesin surette geçilmektedir.

Mevcut emniyet kültürü seviyesini tespit etmek ve emniyet iklimi değerlendirme sürecini en iyi şekilde yapabilmek adına emniyet iklimi değerlendirmesi kapsamında çalışanların tutum ölçümünün yanı sıra risk algıları ve mesleki risk davranışları da ölçülerek değerlendirmeye katılmalıdır. Bu nedenle araştırmanın 2. bölümünde denizcilik  ğrencilerinin risk algısı, risk tutumu ve risk davranışlarını etkileyen faktörler hem birbirleri ile hem de emniyet iklimi ile ilişkilendirilerek incelenecektir.

BÖLÜM 2

RİSK ALGISI, RİSK TUTUMU VE DAVRANIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE EMNİYET İKLİMİ İLİŞKİLERİ

2.1. RİSK KAVRAMI VE TANIMLAR

“Risk” kelimesi Rönesans İtalyancasındaki, risicare, “cesaret etme” kelimesinden gelmektedir (Sennet, 2005: 84).

Risk, yaşamın hemen her aşamasında karşılaşılabilecek bir kavramdır. Öyle ki, sadece devletler, büyük şirketler ya da karmaşık işlemler söz konusu olduğunda değil, bireylerin sıradan günlük hayatlarında bile çok sayıda riskin olduğu rahatlıkla görülebilir (Çipil, 2008: 3). Buradan yola çıkarak riski sadece belli bir durum, zaman ya da olaya bağlamanın eksik bir algıya sebebiyet vereceği aşikârdır.

Türk Dil Kurumu (TDK), Güncel Türkçe Sözlüğü’nde “risk” kavramı “zarara uğrama tehlikesi, riziko” şeklinde tanımlanmıştır (URL-4). Türk dil kurumunun tanımına göre zarara uğrama ihtimali, risk açısından en belirleyici etmendir. Sonuç odaklılık yerine, risk olasılığını baz alan bir açıklama söz konusudur.

Fıkırkoca (2003), risk kavramını “Risk, belirli bir zaman aralığında, hedeflenen bir sonuca ulaşamama, kayba ya da zarara uğrama olasılığıdır” şeklinde açıklarken, bu kavramla ilgili bir başka tanım da “Bir tehlikenin gerçekleşme olasılığı ile gerçekleşmesi halinde yol açacağı sonucun şiddetinin birlikte ele alınmasıdır” şeklinde yapılmıştır (URL-5).

Literatürdeki risk kavramı ile ilgili yapılan tanımlar incelendiğinde her ne kadar risk genel anlamda tehlike ve zarar kavramlarıyla eşleştirilse de, risk bir takım olaylarda belirsizlik anlamına gelebilecekken, bazen kişi veya kurum lehine sonuçlanabilecek bir kazanca dönüşebilmektedir. Risk farklı bireylere farklı anlamlar ifade edebilmekte ve bir takım durumlarda fayda aracı olarak görülmektedir. Bu bağlamda Uluslararası Standardizasyon Kurumu (International Organization for Standardization - ISO) 1 Kasım 2000 tarihli Risk Yönetim Terminolojisi’nde risk kavramını, “Bir olayın olma ihtimali ve bunun sonuçlarının kombinasyonu; Not 1: Bazı durumlarda risk beklenenden sapmadır” şeklinde tanımlanmıştır (Arslan, 2008: 17). Yani risk, sadece olayın olma ihtimalinin değil olay anı ve olayın sonuçlarının

da bütünsel olarak ele alındığı ve değerlendirmenin bu yönde yapıldığı bir süreci içeren kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yapılan son tanımlamaların daha geniş bir yelpazede ve sonuç odaklılıktan çok süreç odaklı olmasına karşın, günümüzde halen herkesçe kabul görmüş ve benimsenmiş bir risk tanımı bulunmamaktadır. Öyleyse risk kavramı tamamen bireyin kavrama bakışıyla yani riski algılamasıyla değişken bir anlam kazanmaktadır. Bakış açısındaki bu değişim de modern toplumlar ile geleneksel toplumlar arasında emniyet kültürünün en belirgin ayırıştırıcı özelliklerden birini oluşturmaktadır.

2.2. RİSK ALGISI

Risk algısı en basit ifade ile spesifik bir kaza ya da tehlikeli olayın meydana gelme olasılığı ve bizi ne derecede ilgilendirdiği ya da endişelendirdiğinin subjektif bir değerlendirmesidir (URL-6).

Risk; kişiden kişiye değişmekle birlikte, aynı kişide farklı olaylara karşı veya aynı kişide aynı olaylara karşı farklı zamanlarda bile değişilebilecek nitelikte karmaşık boyutludur. Bir kişi çok riskli olarak adlandırılacak davranışları kolayca ve gönüllü olarak kabullenip gerçekleştirebilirken çok daha az riskli olarak tanımlanabilecek durumları gerçekleştirmekten kaçınabilir. İşte bu durumu açıklayan en iyi kavram risk algısı kavramıdır. Risk algısı, riskin doğasında olan belli bir durumsal problemin içgüdüye bağlı bireysel değerlendirmesi olarak adlandırılmaktadır (Hamid ve diğerleri, 2013: 3). Bu değerlendirme, riskli bir durumda kişinin riskin belirsizlik derecesini, kontrol edilebilirlik düzeyini olası tahminine ve kendine olan özgüvenine dayanmaktadır. Yani risk algısı, bilişsel önyargıların dışavurumu olan düşünceler ile bağlı bir değişim göstermekte ve bu durum sezgisel tutum olarak adlandırılmaktadır (Hamid ve diğerleri, 2013: 4).

Risk konusunun tarihsel gelişimine yön veren araştırmalar algıya görelilik kavramını açıklamak için birkaç farklı teori üzerinde yoğunlaşmış ve bu teoriler üç temel alanda sınıflandırılmıştır. Bunlar sırasıyla (URL-7):

- Psikolojik yaklaşımlar (sezgisel ve bilişsel),
- Antropolojik/Sosyal yaklaşımlar (kültürel teori),
- Disiplinler arası yaklaşımlar (risk çerçevesinin sosyal açıklamaları) dır.

Risk algısı ile ilgili yapılan araştırmalar, temelde kişilerin riski nasıl değerlendirdiği, kendi risk alma ve riskten kaçınma kararlarını nasıl verdiklerini, gerçek risk düzeyi ile kendi risk algılayışları arasında uyum olup olmadığının belirlenmesini sağlar (URL-8).

Öyleyse bireysel risk davranışları ve risk tutumlarının belirlenmesinde, risk algı seviyesinin katkısı göz ardı edilemez niteliktedir. Kişinin risk davranışı ve tutumlarının oluşmasına etki eden algı seviyesi de bilgi temeli ile yakından ilişkilidir. İnsanlar algıladıkları tehlikelere cevap verirler. Riskin doğru bir şekilde algılanması doğru tedbir veya kararların alınmasını sağlayacaktır (şenkesen, 2009: 255). Algılanan riskin gerçek risk ile uyumlu olmaması durumunda riske karşı alınacak tedbirselle eylemler de olması gerektiği gibi olamayacaktır.

Gerçek tek ve değiştirilemez olmasına rağmen, gerçeğin algısı sahip olunan bilgiyle orantılı olarak kişiden kişiye değişebilmektedir (Küçükşahin ve diğerleri, 2009: 18). Risk algısı da tıpkı böyledir. Riski hiç algılamayan veya fark etmekte geç kalan bireyler belli bir emniyet kültürü ve kurumsal bilgi birikimi doğrultusunda farkındalık kazanarak sıfır risk eşiğini geçer ise risk algılama mekanizması otomatik olarak aktif olacak ve riski ve risk düzeyini denetleyerek söz konusu riske karşı tutum ve davranışlarını geliştirecektir. Elbette riskin algılanması tek başına riski ortadan kaldırmayacaktır ancak bir süreç olarak ele alınan risk ve neticelerinin potansiyel tehditlerine karşı bir avantaj yaratacak ve önlemler alınmasına sebebiyet verecektir. Devamında en az risk içeren alternatif stratejiler geliştirilerek hedef risk düzeyi denetim altında tutulacak ve etkin ve verimli risk yönetimi sağlanacaktır.

2.3. LİTERATÜRDE RİSK ALGISININ TARİHSEL GELİşİMİ

Risk algısı ilk olarak 1960'lı yıllarda devletler tarafından, gelişen teknolojinin öncülüğünde, nükleer teknolojik oluşumlara ve yeni gelişimlere karşı olan halkın, tüm bu teknolojik oluşumlara sert bir tutum ve davranış sergilemesi neticesinde ivedilikle ele alınmaya başlamıştır (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 8). Teknolojiye olan karşıtlığın o dönemlerde beklenmedik bir şekilde sürekli artması ve halk tarafından tehdit hatta suç olarak değerlendirilmesi, bu gelişimlerin kontrol altına alınması için devletleri yasal düzenlemelere itmifitir. O dönemin araştırmacılarından Sowby

(1965), riskin ne olduğu ve risk faktörlerinin mukayese edilerek ayırımı yani karşılaştırma yapılması gerektiğini savunmuştur. Sigara içmek, araba kullanmak veya toplu taşıma araçlarına binmek gibi kavramlar bireyler için daha büyük risk unsuru olabileceksen, toplum niçin nükleer güç santrallerini yakın yaşam alanlarına büyük risk hatta halka karşı işlenmiş suç olarak algılamıştır. Bu durumu araştıran Starr (1969), risk kavramını detaylarıyla incelemeye başlamış ve toplumların risk kavramını hangi kriterlere göre değerlendirmeye aldığı hususuna yönelmiştir. Bunun sonucunda toplumların risk kavramını, kendilerine fayda sağladığına inandıkları olguları ve olayları iradi olarak kabul edip etmemelerine göre ölçülendirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Starr daha sonra tüm çalışmalarını insanların riski nasıl algıladıkları, nasıl tolere ettikleri ve kabullendikleri gibi sorulardan yola çıkarak risk yönetimi ve algısı yönüne çevirmiştir. Starr' ın gönüllülük (voluntary) üzerine yaptığı çalışmalar her ne kadar tam anlamıyla tatminkâr bulunmasa da risk algısı üzerine yeni ufuklar açtığı gerçeği kabul edilmiştir (Sjöberg, 2000: 3).

1970'lerde insanların karar verme kabiliyeti üzerinde çalışmalar yapan psikolog gruplar yine özellikle insanların risk kavramına bakışını ve nasıl tepki verdiği hususuna yönelmiştir. Araştırmalarında en önemli veri kaynakları kumar ve şans oyunları üzerinde ölçülen şans faktörleri ve bunların psikolojik skalalar ile değerlendirmesi olmuştur (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 9). Risk algısı konusunda ki çalışmalara “olasılık teorisi” kavramı zamanla dâhil olarak sürece farklı bir yön vermiştir (Kahneman ve Tversky, 1974: 12). Bu çalışmalarında Kahneman ve Tversky özellikle, olasılık ile hesaplanmış olasılık arasında büyük farkları ve insan sezgilerinin risk olasılıklarını ve bunlardan kaçınmayı nasıl yönlendirdiğini tespit etmeyi amaçlamışlardır. 1970'lerde Starr'ın iradi risk kavramını destekleyen yine birçok araştırma olmuş ve buna çeşitli öneriler türetilmiştir. Starr'ın altın madeni çalışanları üzerine yaptığı deneylerin geliştirilmesi gerektiği o dönemde çok açıktır. Çünkü maden çalışanları dışında tren yolculuğu yapan ve dağa tırmanan insanlarda riski gönüllü olarak alan insanlardır. Sadece bir çalışma alanına yönelmek eleştirel bir durum yaratmıştır. Riski kabul durumu bu örnekler incelendiğinde kişilerin kendi iradeleri ve kontrolleri altındadır. Bu alanda yapılan araştırmalar insanların çok büyük riskleri bile kendi iradeleri ile aldıklarında daha kolay kabullendiğini ve oluşabilecek sonuçlarını kolaylıkla tolere ettiğini göstermektedir (Starr, 1969: 1236).

Bu durum dönemin uzmanları tarafından kontrol duygusuyla ilişkilendirilmiştir. Brun bunu “Risk; kontrolün yetersiz kaldığı durum olarak tanımlanabilir” şeklinde açıklamıştır (Brun, 1994: 398). İnsanlar bir olay veya durumda kendi kontrolleri söz konusu iken kendilerini aslında olduklarından daha fazla kontrol altında hissetmektedir. Bu da onlarda gereksiz bir rahatlamaya ve daha az dikkat ile riskten kaçınma dürtüsü oluşmasına neden olmaktadır.

Risk algısına boyut kazandıran en önemli teorilerden biri de Psikolog Ellen Langer’ın “Kontrol İllüzyonu” olarak adlandırılan çalışmasıdır. Langer bu olayı şu şekilde tespit etmiştir. Şans oyunları oynayan insanlar biletlerini kendileri seçtiklerinde kazanma ihtimalinin çok daha büyük olduğuna inanmaktadır. Bu da tamamıyla kişinin kendi yarattığı “Kontrol İllüzyonu”dur (Langer, 1975: 330). Yine araba kullanan insanlar kontrol tamamen kendilerinde olduğu için bu durumu çok daha az riskli görmektedir (Mc Kenna, 1993: 39). Ancak kontrol illüzyonu daha sonra gerçekçi olmayan iyimserlik yaklaşımının bir alt faktörü olarak araştırmalarda tanımlanmıştır. Gerçekçi olmayan iyimserlik, insanlarda benim başıma gelmez hissiyatı yaratan bir yaklaşım olup bu yaklaşım hem kadın hem de erkekler için yaş ve eğitim seviyesiyle ters orantılıdır (Weinstein, 1980: 82). Yani bireylerin yaş ve eğitim seviyesi arttıkça bu gerçekçi olmayan iyimser tavır azalmakta ve daha rasyonel bir değerlendirme söz konusu olmaktadır. Buradaki bulgularda yaş ve eğitim seviyesinin artması ile risk tutum ve davranışlarının şekillendiği açıkça görülmektedir. Risk üzerine yapılan çalışmaların çoğu şunu göstermiştir ki riski algılamada kişiye ait bilişsel özellikler çok kuvvetli bir yöneticidir. Risk kavramını içeren birçok kitap yine 1970’lerde basılmış olup Starr’ın risk algısındaki 'gönüllülük' temelli yaklaşımına farklı yorumlar katılmış ancak Starr’ın bu çalışması genel olarak ortak görüşleri yansıtarak günümüzde de devamlılığı olan psikometrik paradigmaya yol göstermiştir.

Risk algısına bakış açısı zaman içerisinde çeşitli farklılıklar kazanmış ve araştırmalarda bu farklılıklara göre şekillenerek bu kavramı çeşitli analizlerle bizlere sunmuştur. Ancak insanların risk tutumu ve davranışlarının incelenmesinde gerçek anlamda iki temel yaklaşım öne çıkmış olup, bunlar psikometrik paradigma ve Douglas ve Wildavsky’nin kültür teorisidir (Rippl, 2002: 147). Psikometrik paradigma, psikolojik araştırmaların köklü bir disiplini ve karar bilimi olarak

kavramsallaşan bir yaklaşımken, bir diğer temel yaklaşım olan kültür teorisi ise uzman sosyolog ve antropologların geliştirdiği kültürel değerlerin bireylerin risk algısındaki yansımaları gösteren yaklaşımdır (Rippl, 2002: 148).

Psikometrik paradigmaya yöneltilen eleştirel yaklaşımlar ve tespit edilen eksiklikler risk algısını yönlendiren ve açıklayan bir diğer temel yaklaşım “Kültür Teorisi” oluşumuna sebebiyet vermiştir. Sosyal ve kültürel yapının risk algısı üzerindeki etkisini inceleyen Douglas ve Wildavsky, “Kültür teorisi” olarak adlandırılan teorilerini sunmuşlardır. Bu çalışmalarında belirli sosyal ve kültürel değerlere sahip toplumlarda yaşayan bireylerin risk algısının, toplumsal değerlerle paralel olarak ve önyargılı şekillendiği görüşünü savunmuşlardır. Bunun neticesinde araştırmacılar toplumları kadenci, eşitlikçi, bireyci ve hiyerarşik yapı olarak sınıflara ayırarak risk algısının dağılımını ölçmüşlerdir (Douglas ve Wildavsky, 1982). Toplumların bir konudaki kültür seviyelerinin bireysel algı seviyeleri ile bağlantılı olabileceği görüşünde olan bir takım araştırmacılar ise (Hofstede, 1980; Schwartz and Ros, 1995) ortak kültürel değerleri oluşturan bireylerin gelişimine bağlı olarak bu seviyenin değişim göstereceği görüşünü savunmuşlardır. Sosyolog ve örgütsel sosyoloji uzmanı olan Geert Hofstede, kültürel farklılıklar üzerine yaptığı çalışmalarında pek çok farklı ülkenin kültürel özelliklerini veri olarak kullanmış ve neticesinde kültürleri temelde ulusal ve örgütsel olarak iki ana başlıkta toplayarak ‘Beş Kültür Modeli’ni geliştirmiştir. Bu model, daha sonra eklenen parametre ile günümüzde toplamda 6 boyutta sınıflandırmaktadır: Güç mesafesi, belirsizlikten kaçınma, bireysellik / kolektiflik, erkeksilik / kadınsılık, uzun dönem odaklılığı, bakıya karşı hoşgörü / müsamaha (Hofstede 2001: 353, 2010: 55).

Gerçek risk, algılanan risk ile ilgili geçerliliğini koruyan en baskın faktördür. Son zamanlarda yapılan çalışmalar riski başka alanlarda açıklamaya yönelmiş olmasından ötürü gerçek risk kavramının temel oluşturduğu göz ardı edilse de, hala birçok çalışma gerçek riskin risk algısını belirleyen faktörler arasında ağırlığını göstermektedir (Sjöberg, 2000: 2).

Kazaların, hastalıkların, belli faktörlerden kaynaklı ölüm ve yaralanma olaylarının tahmini ve değerlendirmesi en sağlıklı istatistiksel verilerin baz alınarak yapılması şeklindedir. Risk algısı üzerine geliştirilen diğer çalışmalarda (bilişsel, duyuşsal ve sosyolojik) esasen temelini gerçek risk verileri üzerinden alarak yola

çıkmaktadır. Burada önemli olan tek husus bahsi geçen riskin doğru hedeflenmiş olmasıdır (Sjöberg, 2000: 4). Gerçekçi bir risk algısı insanların bunu direkt veya dolaylı olarak tecrübe etmiş olması ile ilişkilendirilebilir. Ancak bu durumun zihinsel kaydı ilerleyen dönemlerde gerçekçi olmayan bir risk algısını tetikleyebilir.

Risk algısını yönlendiren etkenlerden bir diğeri de zamandır. Risk ilk fark edildiğinde belli bir düzeyde algılanır fakat bu algı zaman içerisinde azalma eğilimindedir, yani kanıksanır. Bir kaza ya da felaket yaşanmasıyla, olayın şiddetiyle orantılı biçimde risk algı seviyesi süratli bir biçimde yükselir, fakat zaman içerisinde tekrar kanıksanarak azalma eğilimine girer (URL-6). İnsanlar riskli durumlara aşinalık kazanarak, riskten kaçınıcı bir tutum ve davranıştan uzaklaşırlar.

Risk algısına yön veren teorilerden bir diğeri de olasılık teorisidir. Bilişsel araştırmacılar Daniel Kahneman ve Amos Tversky, insanların risk ve seçenekleri değerlendirme mekanizmalarını saptamak amacıyla değer fonksiyonlarının ayırt edici özelliklerini ortaya çıkarmıştır. Bu bulgular çağdaş sosyal bilimlerin geniş bir kesiminde davranışsal bir temel sağlayan “beklenen fayda teorisi” üzerine ciddi şüpheler meydana getirmiştir (Kuran ve Sunstein, 1999: 722). Çalışmalardaki anahtar buluş ise insanların risk tutum ve davranışları üzerinde etken olan kesinlik kavramıdır. Çünkü insanlar kesinlik kavramına kayda değer anlamlar yüklerler. Örneğin insanlar riskli gördüğü bir olayın negatif etkilerinin rakamsal oranı % 2,1' den % 1,0'e düştüğünde değil, % 1,0'den % 0,0'a düştüğünde kendilerini çok daha refah ve güvende hissederek. Aradaki risk faktör oranının düşüş oranı aynı olmasına rağmen tercih 0 olasılıktır. Yani insanlar risk olasılığını minimuma indirmek ve kesinlik kazandırmak eğilimindedirler (Kahneman ve Tversky, 1979: 282).

2.4. RİSK ALGISI, RİSK TUTUMU VE DAVRANIŞINI ETKİLEYEN PSİKOLOJİK FAKTÖRLER

Risk algısı, risk tutumu ve davranışlarını etkileyen psikolojik faktörler aşağıda gösterildiği gibi sıralanabilir.

2.4.1. Psikometrik Paradigma

Psikometrik paradigma, psikoloji ve karar verme teorisinin önemli bir ortak birleşeni olarak, Slovic (1992)'in araştırmalarını özellikle bu yönde ilerletmesine neden olan, ağırlıklı olarak bilişsel faktörlerin, bireylerin risk algısı üzerindeki önemini araştıran ve deneysel çalışmalar yapan bir yaklaşımdır. Kültür teorisi ile karşılaştırıldığında psikometrik paradigma, algılanan riski bilişsel açıklamada ve onu öngörmede oldukça başarılıdır (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 5). “Hangi riskler altında hangi grup bireyler nasıl davranmaktadır?” sorusu üzerine yoğunlaşan bu yaklaşım, Slovic’in risk algısı üzerinde yaptığı deneysel çalışmalar sayesinde risk kavramının teknik analizlerle sınırlandırılmayacak kadar çok boyutlu olduğunu ortaya çıkarmıştır (Bradbury, 1989:383). Psikometrik yaklaşımlara yön veren Slovic “Risk böylece var olmaz, risk ölçülmeyi bekleyen düşüncelerimiz ve kültürümüzün bağımsızlığıdır” şeklinde riski tanımlar (Slovic, 1992:118).

Psikometrik paradigma esasen psikolojik, sosyal, eğitimsel ve kültürel faktörlerin insanların öznel dünyasını kuşatmasıyla oluşan bir iskelet teoridir.

Slovic (1992)’e göre uygun metotlar ile çalışmalar yapıldığı takdirde bu faktörler kolaylıkla ölçülebilir ve risk algısı hesaplaması yapılabilir. Yine çeşitli gruplar üzerinde yapılan deneysel araştırmalar, psikometrik skalanın ancak grupların risk algılarındaki benzerlik ve farklılıkların saptanmasıyla ölçülebildiğini göstermiştir (Slovic ve diğerleri, 1985: 121). Mc Daniels’ psikometrik paradigmayı İnsanların risk algılarını etkileyen faktörlerinin karakteristik yapısının tanımlandığı önemli bir yaklaşım olarak değerlendirmiştir (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 25).

Psikometrik paradigma üzerine yapılan en önemli çalışmalardan biri 1978 yılında bir araya gelen araştırmacılar (Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read ve Combs) tarafından yürütülmüştür (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 13). Bu çalışmada insanlarca algılanan riskin niteliksel karakter analizini yapmak amacıyla 9 boyutlu bir ölçek geliştirmişlerdir. Burada algılanan riskin temel belirleyicileri aşağıdaki gibi sınıflandırılarak deneklere soru olarak yöneltilmiştir; (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 13).

1. Gönüllük (Riskin gönüllü / gönülsüz kabulünün ölçümü),
2. Riskin aciliyeti (Acil ölüme sebebiyet / Ertelenebilen sonuçlar),

3. Riskin bilinmesi (Maruz kaldığının farkında olma/Riski algılamama),
4. Riskin etki potansiyeli (Kronik / Felaket-Afet),
5. Riskin korkutuculuk seviyesi (Yaşanılabilir düzey/ Dehşet düzeyi),
6. Risk sonuçlarının şiddeti (Ölümcül / Ölümcül değil),
7. Riskin bilinirliği (Bilimsel / Bilimsel değil),
8. Riskin kontrol seviyesi (Kontrol edilebilir / Kontrol edilemez),
9. Yenilik (Yeni bir risk / Eski bir risk).

Deneklere yöneltilen sorular sigara kullanımı, gıda boyası tüketimi, nükleer güce sahip olma, ameliyat, motor kullanma, elektronik ev aletleri kullanma, kayak yapma gibi birbirinden farklı aktiviteleri içermektedir. Tüm verilerin sağlanması neticesinde algılanan riski ölçme amaçlı kullanan 9 risk karakterinin birbirleriyle olan bağlantısı araştırılmıştır. Yapılan faktör analizi, 2 önemli faktörün değişkenlerin çoğunu açıkladığını ve tehlikenin profilini belirlediğini göstermiştir: Riskin korkutuculuk seviyesi ve riskin yeniliği (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 15).

Yürütülen çalışmalar daha sonra farklı kültürleri içeren daha geniş bir boyut kazanmıştır. Bunun neticesinde farklı kültürlerde farklı risk karakterlerinin belirleyiciliği saptanmıştır. Örneklendirecek olursak, Keown (1989) tarafından farklı kültürlerin risk algılarını ve risk tutumlarını mukayese etmek adına, Hong Kong' da bulunan Chinese Üniversitesi öğrencilerine yapılan deney sonucu, Amerikalı öğrencilere göre farklılık göstermiştir. Çinli öğrencilerden oluşan deneklere göre riskin korkutuculuk seviyesi ve riskin bilinirliği, tehlikenin profilinde iki temel belirleyicidir (Keown, 1989: 401).

Farklı kültürleri içeren faktör analizleri neticesinde riskin korkutuculuk seviyesinin çoğunlukla belirleyici olduğu görülmektedir. Psikometrik paradigma korkutuculuk seviyesi kıstası altında tüm değişkenleri içermesinden dolayı çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Ancak önemli olan nokta şudur ki, korku algılanan riskin neticesidir yani risk algısına sebep olan bir olgu değildir. İnsanların önce korkması sonra riski algılaması gibi bir durum söz konusu olamaz. Bu nedenle korkutuculuk seviyesini, risk faktörlerini açıklayıcı bir gösterge olarak kabul etmek mantıklı olmayacaktır. Bu konu Psikometrik paradigmaya yöneltilen en temel eleştirilerden biri olmuştur. Sjöberg (1996)'e göre modelde kullanılan veriler, yanıltıcı veri analizlerine ve değerlendirmesine dayalı olarak belirlenmiştir. Loewenstein, Weber,

Hsee ve Welch, kişinin risk önsezisinin olay anında karar verme kabiliyetini etkileyen en önemli unsur olduğunu önermişler ve bunu “risk sezgisi” hipotezi olarak adlandırmışlardır. Bireylerin sahip oldukları bu sezgiye dayalı içgüdüsel reaksiyon, insanları birçok risk içeren faktörlerden uzaklaştırmaktadır. Risk sezgisi, korku, dehşete kapılma, endişe gibi duyguları içeren ve bunları doğrudan etkileyen, riskli olarak tanımlanmış durumlara cevap niteliğinde olan en temel gerçek olarak kabul edilmektedir (Loewenstein ve diğerleri, 2001: 272).

Psikometrik paradigmaya gelen bir diğer eleştiri de; riskin karakter analizi yapılırken, mantıksal tutarlılığın tehlikenin profilini belirlediği, ancak deneklerin duygusal yaklaşımlarının ölçülmediği yönünde olmuştur (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 19).

Kouabenan (1998), insanların risk algılarının önyargılar ile değiştiğini ve bu değişimin bazı olaylara (kaza, yaralanma) sebebiyet verdiğini ileri sürmüştür. Eğer algı, davranışları bu denli etkileyebiliyor ise, insanların tutum ve davranışlarını onların algılarını tetikleyerek istediğimiz yönde geliştirebiliriz şeklinde bir sonuca varılmıştır (Kouabenan, 1998: 248).

Psikometrik paradigma ile ilgili bulgular analiz edildiğinde risk algısının kültürel, çevresel ve yönetsel etkenlerin bir birleşimi olduğu var sayılmıştır (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 15).

Siegrist (2000), algılanan risk ile güven duygusu arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu savunarak, riskin içsel kabulü üzerinde güvenin dolaylı bir yönetimi olduğunu iddia etmiştir (Morris, 2011: 6). Ancak iddiası sadece risk ve güvenin Likert tipi ölçeklendirmeye tutumları ölçen maddelerden oluşan analizlerin verileriyle desteklenmiştir. Her ikisinin de tek başına ayrı ölçümü ile bu sonuca ulaşılamamıştır (Morris, 2011: 65).

Psikometrik paradigma, eleştirilen eksik yönlerine rağmen günümüzde hala açıklayıcılığı konusunda cazipliğini ve geçerliliğini büyük oranda koruyan temel niteliğindedir. Bunun ana nedenleri (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 27);

- Psikometrik paradigma anlaşılması çok kolay olan bir modeldir ve birçok duyguları ortak biçimde içermektedir.
- Geçmişte hükümetlerce, politik yönden istenilen bir çok soruya bu paradigma yaklaşımı ile çözüm üretimi sağlanmıştır. Toplumlar politikacıların aldıkları

kararlara sürekli şüpheyile yaklaşmakta, duygusal yani çoğunlukla bilinçsiz olarak tepki göstermektedir. Psikometrik paradigma bireylerin risk yargısını duygusallıktan sıyrılarak daha akılcı olarak yapmaları hususuna yönlendirmektedir.

- Psikometrik paradigma, risk ile ilgili yapılan birçok çalışmadan alınan deneysel verilerle doğal, toplumsal ve kültürel etkinin farklı gruplara yansımaları ile şekillenen riske bakış açısı ve risk algı seviyesinin ölçümünü mümkün kılmıştır.

Psikometrik paradigma devlet yönetiminde bulunan politik güçlerin kararlarında toplumsal tepkileri çok ta fazla dikkate almaması gerektiği konusunda yaygın bir kanı sağlar. Çünkü korku ve yenilik kavramları insanları direkt duygusal ve bilinçsiz tepki tesirinde tutarak akılcılıktan uzaklaştırmaktadır. Elbette demokratik toplumlarda halkın görüşlerinin ve taleplerin dikkate alınmaması gibi bir yaklaşım kabul edilemez ve edilmemelidir (Sjöberg, 2000: 9).

Psikometrik çalışmalarda saptanan en son bulgu; kadın, erkek, eğitilmiş, eğitimsiz fark etmeksizin risk algısında hâkim olan en önemli olgulardan biri de ideolojik görüştür. Teknolojinin gelişmesiyle birçok kişi tarafından bilinmeyen tehlikelerin varlığı iyice sosyal hayatın içine karışmıştır. Bilim hızla gelişmektedir ve şuan farkında bile olmadığımız birçok olgu yarının en büyük riskleri olarak karşımıza çıkacaktır. Eğer uzmanlar bir alanda riskin olmadığını ileri sürüyorsa bu aslında o alandaki riskin veya risklerin henüz keşfedilmediği anlamına gelmektedir. Burada da güven kavramı devreye girmektedir. Sjöberg (2001), “Uzmanların söylediğine ve yönlendirmelerine belki inanmalıyım ancak hala onların bütün gerçekleri ve doğruları bilmediğine de inanıyorum çünkü bunu kimse bilemez” diyerek güven kavramının insanların riske bakışını nasıl yönlendirdiğine dikkat çekmiştir (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 29).

Slovic'in risk algı seviyelerini korkutucu ve bilinmeyen risk faktörleri olarak iki ana başlıkta gruplandırmasının, toplumlardaki sosyal ve etnik gruplar arasındaki risk seviyesi ve algı farklılıklarını açıklamaya yeterli olmadığını düşünen araştırmacılar (Vaughan ve Nordenstam, 1991; Flynn, 1994; Rohrmann, 1994), bu konunun sosyal ve toplumsal değerlerle harmanlanması gerektiği görüşünü savunmuştur. Bu nedenle psikometrik paradigma, ilerleyen çalışmalarda toplumların

cins, etnik köken, millet ve dünya görüşü de baz alınarak geliştirilmiştir (Rohrman, 1994: 150, Slovic, 1999: 689).

Emniyet sistemleri, risk faktörlerinin olasılığını azaltmak için geniş kapsamlı alanlarda düzenleme yapmalıdır. Sadece tek bir doğrultuda ilerlemek verimli bir emniyet iklimi açısından yeterli olmayacaktır. Çünkü risklerin tolere edilebilirlik miktarını belirlemek oldukça detay gerektiren bir durumdur. İnsanlar kişisel riskleri ile genel riskleri ayrı çerçevelerde değerlendirmektedir (Sjöberg ve diğerleri, 2004: 26). Emniyet uzmanları risk olasılığı üzerine ağırlık verirken toplum bireyleri sonuç odaklı bir değerlendirme yapmaktadır (Lattefer, 2008: 51). Bu nedenle gerek toplumsal gerek kurumsal alanlarda bir emniyet algısı yaratabilmek için insanların risk algı, tutum ve davranışını etkileyen tüm faktörler sistematik olarak göz önünde tutulmalıdır.

2.4.2. Sezgiler ve Önyargılar

İnsan hayatın her anında bir takım durum ve süreçleri yönetebilmek üzere kararları esnasında sezgilerini kullanır. Çoğunlukla bu sezgiler belli durumlarda ciddi anlamda fayda ve zamandan tasarruf sağlıyor olsa da bazen de sistematik hatalar yapılmasına sebebiyet verir. Karar alma süreci karmaşık bilgi işlem süreçlerini gerektirmektedir (Kahyaoğlu ve Ülkü, 2012: 53).

Olasılıkların öznel olarak değerlendirilmesi uzaklık veya büyüklük gibi fiziksel ölçümlerin tahmini değerlendirmesine benzemektedir. Yani sezgisel kurallara göre işlemden geçirilerek sınırlı bir geçerlilik kazanırlar (Kahneman ve Tversky, 1974: 17). Örneğin belirgin bir mesafedeki cismin uzaklığı onun net görünürlüğü ile değerlendirilir. Cismin görüntü keskinliği arttıkça mesafesinin daha yakınlaştığı düşünülür. Bu bir bakıma doğrudur yakındaki bir cisim uzaktaki bir cisme göre daha net görünmektedir. Yinede görüntü netliği kıstası mesafe tahmini açısından insanları sistematik hatalara yönlendirecektir. Görüşün kısıtlı olduğu bir mekânda cismin mesafesi cismin görünürlüğünün bulanık olmasından ötürü daha uzak olarak değerlendirilirken, net görüşün olduğu bir ortamda aynı uzaklıktaki cisim daha yakında algılanır. Burada kişilerin sezgi ve tahmin yetisi ile her zaman doğru

bulgulara varmasının mümkün olmadığını görmekteyiz. Bu durum olasılıkların hesaplanmasında da bu şekilde seyretmektedir.

İnsanlar karar verme durumunda çoğunlukla sezgilerini de kullanarak kısa yollara başvurmaktadır. Bunlara bilişsel kısa yollar adı verilmektedir. Bilişsel kısa yollardan biri de hōristiktir (URL-14).

Dōm'e göre hōristik; Problem çōzmede uygulanabilen, ama doğru çōzümü her zaman sağlayamayan strateji ya da kestirme yollardır (Dōm, 2003: 44).

“Hōristik, eldeki bilginin ve zamanın sınırlı olduğu durumlarda, çeşitli problemlerin çōzümünde kullanılabilen zihinsel bir araçtır”. Diğer bir deyişle hōristik, “problem çōzmede çeşitli problemlere uygulanabilen, ama doğru çōzümü her zaman sağlayamayan strateji ya da kestirme yollardır” (Kahyaoğlu ve Ŭlkü, 2012: 55).

Bireylerin karar verme ařamasında hata yapmasını tetikleyen temelde űç tűr sezgi bulunmaktadır: hazır bulunuřluk, temsil edicilik, dűzeltme ve dayanak.

2.4.2.1. Hazır Bulunuşluk

Hazır olma, organizmanın bir konuyu tam olarak űđrenebilmesi için gerekli geliřme dűzeyine, űn bilgilere ve gűdűlenme dűzeyine eriřmesidir. Organizmanın bir davranıřı yapabilecek geliřim dűzeyine gelmesi, űn bilgilere sahip olması ve olumlu tutum (gűdűlenme) sahibi olması hazır bulunuřluk dűzeyinin temel gōstergesidir (URL-9).

Hazır bulunuşluluk, insanların karar verme sűrelerinde başvurdukları sezgisel kestirme yollarından biridir. Belirsizlik durumunda karar verme tutumları űzerine çalışmalar yapan Kahneman ve Tversky, insanların bir olayın gerçekleşme olasılığı hakkındaki tahminlerini bu űrneklerin ya da olayların bilişsel olarak hatırlanabilme kolaylığını hazır bulunuşluk kestirmesi olarak adlandırmaktadır (Cox ve Cheyne, 2000: 122). Hazır bulunuşluk sadece karar verme sűrelerini etkileyen bir kestirme olmayıp, bireylerin bir riske karşı farkındalığı ve algısını da etkilemektedir. Ŭrneđin bir insan, orta yaşlı insanların kalp krizi geçirme riski olasılığı sorulduğunda vereceği cevap daha űnce kendi eř, dost ve çevresinde yaşanmış olayları değerlendirmesiyle paralel olacaktır (Cox ve Cheyne, 2000: 123). Aynı şekilde AIDS

hastalığı ve buna dair vakaları, çevresindeki insanların buna maruz kalma oranıyla paralel olarak belleğine kazıyacak ve bu hastalığa karşı farkındalık kazanacaktır. Benzer şekilde bu konuyla ilgili hiçbir vakaya rastlamayan veya duymayan kimsenin olay hakkındaki farkındalığı düşük olacak ve kendini ve çevresindekileri 'güvenli biz' grubuna alıp kurban olarak değerlendiremeyecektir (Kuran ve Sunstein, 1999: 696). Yani bir olayın zihinsel olarak kayıt altına alınması ve hatırlanma sıklığının periyodu, aynı olayın algılama derecesini de yükseltmektedir.

Cinsel saldırılar ile ilgili yapılan bir araştırma kurban olma deneyiminin cinsel saldırı ile ilişkili risk algısını artırdığına yönelik bulgular elde edilmiştir. Bu araştırmanın bulgularına göre, ciddi boyutlarda bir cinsel saldırıya maruz kalan kadınlar, daha hafif boyutlardaki bu deneyime sahip olan kadınlara ve hiç saldırı deneyimi olmayan kadınlara nispeten kendilerinin gelecekte bir cinsel saldırı yaşama olasılığını çok daha yüksek görmektedir (Brown ve diğerleri, 2005: 963-976). Burada görüldüğü üzere kişilerin başından geçen kötü deneyimler belleğe kaydedilerek aynı olaya bir daha maruz kalma riskine karşı hazır bulunuşluk düzeyine gelmektedir. Öyleyse hazır bulunuşluk, bir risk olasılığının öngörüsü bakımından kişilerde ipucu oluşturmaktadır. Yaşanma sıklığı ve olasılığı dışında hazır bulunuşluk düzeyini yaşamışlıkların telafi edilebilirlik düzeyi (aşinalık, göze çarpma) de etkilemektedir.

Araştırmalarda görülmüştür ki trafik kazalarının öznel olasılık ihtimali bir sürücünün yol kenarında ters dönmüş bir araç gözüne çarptığında anlık yükselmektedir. Olaya şahit olan kişi bu olayı görerek böyle bir kaza geçirme ihtimalini tekrar sorgulamaktadır (Cox ve Cheyne, 2000: 125).

2.4.2.2. Temsil Edicilik

İnsanlar olaylar veya kişiler hakkında ilişkilendirme yaparken pek çok yargısal hata faktörlerinin etkisi altında kalmaktadır. Bu hata faktörlerinin en başında da temsil edicilik gelmektedir.

İnsanlar bir nesnenin bir kategoriye ait olup olmadığı ya da bir olayın belirli bir süreç tarafından doğrulmuş olup olmadığı kararını verirken; o nesnenin kategori

içindeki nesneleri temsil etme derecesine ya da o olayın süreç tarafından doğrulan olayları temsil etme derecesine dayanır (Aypay, 2012: 1).

Temsil edicilik önyargısını yapılan bir araştırmalardan örneklendirelim (Kahneman ve Tversky, 1973: 4): Bir komşumuz var ve onu tarif ediyoruz. Kendisi çok utangaç ve çekingen aynı zamanda çok yardımsever bir insandır. Ancak yapısı gereği gerekmedikçe diğer insanlarla iletişime geçmez ve kendini gerçek dünyadan soyutlayarak içine kapanır. Bu açıklamalardan yola çıkarak bu komşumuzun aşağıdaki mesleklerden hangisini yaptığı olasılığını, insanların değerlendirmesini isteyelim. Sırasıyla tezgâhtar, pilot, kütüphane görevlisi veya fizikçi seçeneklerini sunalım. İnsanlara bu soruyu yönelttiğimizde bize hangi cevabı verirler veya kafalarında bu meslekle ilgili olasılık sıralaması nasıl canlanır. Temsil edici kestirmeye göre komşumuzun örneğin kütüphane görevlisi olma olasılığı, görsellik uyumu hesaba katılarak yani gerçekte tip olarak ne kadar kütüphane görevlisine benzediği ile bağdaştırılır. Yukarıda karakteri ile ilgili verilen bilgiler bu kişinin meslek tahmini etkilemez. Belirleyici tek unsur insanların zihinlerinde canlanan kütüphane görevlisi kalıbına ne kadar uyup uymadığıdır. Üstelik yapılan bu araştırma da insanların meslek tahminin nerdeyse hepsinin aynı şekilde ve benzer yollarla yaptığını göstermiştir (Cox ve Cheyne, 2000: 127). Buna göre, temsil edici kestirme, bir örneğin bir kategoriye uyma olasılığının değerlendirilmesinde o konudaki temel oranların değil, örneğin ilgili kategorinin bir prototipine uyma derecesinin esas alındığı bilişsel kestirme yoludur (Higgins ve diğerleri, 1997: 313).

İnsanlar görelî risk değerlendirmeleri yaparken, kendilerini “tipik kurban” ya da “günah keçisi” (scapegoating) prototipine ne kadar az benzetirlerse, o kadar çok iyimser olurlar. İyimserliğin gerçekçi olmama derecesi “temsil edici kurban”ın bir standart olarak uygun olmama derecesine dayanmaktadır (Aypay, 2008: 22).

Burada görülmektedir ki temsil edici kestirme yaklaşımı gerçekçi olmayan iyimserlik kuramı ile bilişsel olarak bağlantıdadır ve kişiyi risk faktörlerine karşı farklı bir tutum ve davranışa yönlendirmektedir. Kişi belli şartlar altında kendisiyle aynı ekipte çalışmakta olan bir takım insanı veya görev grubunu tipik kurban prototipine sokarak aynı risklere karşı kendini çok daha güvenli bir statüye koyacaktır. Kendince o grup zaten büyük risk altındadır ve riske her an maruz kalma ihtimalleri çok yüksektir. Oysa kendini güvenli grup içine alarak risk faktöründen tamamen

uzaklaştığı yanılgısına kapıldığı esastır. Bu yargısal hata da kişinin risk algısını körelterek, gerçekçi olmayan bir iyimser tavra yönlendirecektir. Yine tüm kötü olayların kendi başına geldiğine inanan ve kendini tipik kurban olarak belirleyen bir kimse gereksiz bir risk baskısı altına girecek, tutum ve davranışlarında bu konuda aşırılıklar gelişecektir.

2.4.2.3. Karar Verme ve Referans

İnsanlar birçok durumda nihai sonuca yani bir karara varabilmek için kendilerine bir başlangıç noktası belirlerler. Devamında zihinlerindeki bu referans noktasından yola çıkarak karar verme süreçlerini yönetirler. Bu referans noktası zihinlerinde, problemin yöntemi düşünülerek veya bir kestirim sonucu belirlenebilir. Her iki durumda da karar verme süreci genellikle yetersizdir (Slovic & Lichtenstein, 1971). Çünkü bir referans değerini kendine esas alan kişiler diğer bilgilere karşı ön yargılı olacak ve karar sürecinde yetersiz değerlendirme ve hatalı yargılama tutumunu gösterecektir. İşte bu referansa dayalı karar verme kısa yoluna “anchoring” denmektedir (Kahneman ve diğerleri, 1984: 14).

İnsanlar bir referans bilgiyi bilişsel olarak belirleyip, onu temel aldıktan sonra nihai karara ulaşmak için o noktadan yola çıkarlar. Fakat bu aşamada yapılan ilerlemeler tam anlamıyla kâfi olmayabilir çünkü bir kere kendilerine dayanak olarak seçtikleri ve yerleştikleri başlangıç noktası bellidir ve nihai kararları ile sonuçlanan bulgular yine bu noktadan çok ta fazla uzaklaşmadan aynı doğrultuda saptanacaktır. Tek bir referansı kendine baz alarak yapılacak ilerlemeler yeni bilgiler ışığında yol almanın önünü kesecektir.

Kahneman ve Tversky (1974), karar ve referans etkisi teorisini ilk ortaya atan araştırmacılar olup bu konu hakkında bir takım deneyler yapmıştır (URL-10). Yaptıkları bir deneyde Birleşmiş Milletler içindeki Afrika ülkelerinin yüzdesi sorusu deneklere yöneltilmiş ancak bununla ilgili tahminlerini almadan önce bir referans değeri biçmişlerdir. Neticesinde deneklerin bu referans değerini baz alarak bir tahmin yaptığı ve hiçbir şekilde bu verinin altı yada üstünde bir değerlendirmeye gitmediği görülmüştür.

Yaptıkları bir diğer deneyde ise çok daha ilginç bir bulgu elde etmişlerdir. Anchoring etkisi sadece bir başlangıç noktası verildiğinde değil aynı zamanda kişilerin kendi sezgisel önyargılarıyla da tamamlanmamış bir bilgidен kaynaklanabilmektedir.

Sayısal bir tahmin üzerine yapılan sezgisel bir çalışmada yüksek okul öğrencilerinden oluşan denekler iki gruba ayrılmış ve ilk grubun tahtasına: "8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1" diğer denek grubunun tahtasına ise: "1 x 2 x 3 x 4 x 5 x 6 x 7 x 8" yazılarak bu matematiksel işlemin sonucunu 5 saniye içinde yanıtlamaları istenmiştir. Veriler incelendiğinde öğrencilerin kararları üzerinde ilk gözlemleri ile bir sonuç kestirimi yaptıkları neticesine ulaşmışlardır. İlk grup 8 rakamından 1 rakamına kadar azalarak ilerleyen bir matematiksel çarpım işlemin sonucunu ortalama olarak 2,250 bulurken, 1 rakamından başlayarak 8 rakamı ile son bulan matematiksel çarpım işleminin sonucu ikinci grup deneklerde ortalama 512 bulunmuştur. Matematiksel işlemin gerçek sonucu ise 40,320 dir. Öğrencilerin burada ilk sekmenin büyük rakamla başlamasından dolayı 5 saniye içinde sonuç tahminini büyük yaptığı, ikinci sekmede ise küçük rakamla başlayan işlemin sonucunu ise küçük bir değer tahmini ile yaptığı görülmektedir. Bu işlemin tahmini için öğrencilerin referans aldığı bilgi, sonucu istenen çarpım işleminin başlangıç rakamlarıdır.

Bu sezgisel yaklaşım her ne kadar deneylerle ispatlanmış olsa da son zamanlarda anchoring etkisi değerini birçok bilim adamı açısından kaybetmiştir. Çünkü bu yöntem sadece belirlenen ilk referans noktasının kabul edilebilir sonuç aralığının dışında olduğu zaman geçerli olacaktır (URL-10).

Yani ilk başlangıç noktasını gerçektede geçerli bir noktada çözüm doğrultusunda belirleyen kimseler doğru sonuçlara ulaşacaklardır.

2.4.3. Gerçekçi Olmayan İyimserlik Kuramı

İnsanoğlu varoluşundan bu yana negatifikten uzaklaşma ve sürekli emniyetli olduğuna inanma eğiliminde olmuştur. Ancak olasılıklar ve gerçekler değerlendirildiğinde kişilerin yaşayacağı talihsizliklerin kendi düşündüklerinden daha yüksek ihtimalli olduğu aşikârdır. İnsanlar başkalarına göre daha az riske tabi

olduğunu öne sürerek “risk inkârı” denilen bir tutum sergiler. Risk inkârı, risk algısına yön veren çok önemli bir özelliktir (Rundmo, 2000: 48).

Öyleyse insanlar bazı durumlarda gereğinden fazla hayata karşı iyimser bir bakış sergilemektedir. Gerçekçi olmayan iyimserlik kavramı, kişilerin genel olarak olumsuz olaylar ve bunların sonuçlarının, kendi başlarına gelme olasılığının, başka kişilerin başına gelme olasılığından çok daha düşük olması inancını ve olumlu olay ve bunların başa gelme olasılıklarının da diğer bireylere göre daha yüksek olduğuna inanma eğilimlerini ifade etmektedir. Öyle ki, gerçekçi olmayan iyimserlik olgusu kişilerde “benim başıma gelmez” şeklinde bir algı yaratarak tam anlamıyla karar verme eğilimlerini etkilemekte ve yanılgıya uğratabilmektedir (McKenna, 1993: 39). Gerçekçi olmayan iyimserlik eğilimi olan kişiler davranışlarını yönlendirerek bireysel risk tutum ve davranışlarını bu yönde oluştururlar. İnsanlar pek çok risk taşıyan olay açısından kendileriyle aynı yaş ve konumdaki diğer kişilere oranla daha az risk altında olduklarına inanır ve bunun neticesinde daha tedbirsiz bir davranış biçimi sergiler. İnsanların kendilerini bu konuda nasıl değerlendirdiği ile ilgili bir takım araştırmalar yapılmış ve bu tespitler doğrulanmıştır. Otomobil kazaları (Robertson, 1977), suça karışma (Weinstein, 1980), hastalığa yakalanma (Harris & Guten, 1979; Kirscht, Haefner, Kegeles, & Rosenstock, 1966; American Cancer Society) konuları üzerine yapılan çalışmalar birçok insanın bu saptanmış konularda kendini diğer insanlardan daha az riskte gördüklerini göstermiştir. İnsanların sosyal ve siyasal sorunların gelecekteki sonuçlarını tahmin etmeleri istendiğinde ise yapılan tahminlerin kendi tercihleri yönünde eğilimli olduğu belirlenmiştir (Weinstein, 1980: 812). Tüm bu inanış biçimi her ne kadar kişiler tarafından hayata karşı pozitif düşünme ve umutla bakma olarak nitelendirilse de aslında durumsal olarak hatalı bir yargılama ve değerlendirme sistemi oluşturmaktadır. Gerçekçi olmayan iyimserlik eğilimi sadece bireylerin demografik özelliklerine bağlı bir durum olmamakla birlikte, duygu durumlarından etkilendiğine işaret eden araştırma bulgularının yanında (Moen ve Rundmo, 2005; Helweg-Larsen ve Shepperd, 2001) kültürler arasında farklılık gösterdiğine dair araştırma bulguları da vardır (Ji, Zhang, Usborne ve Guan, 2004; Heine ve Lehman, 1995). Bu alanda yapılan araştırma sonuçları bireylerin gerçekçi olmayan iyimserlik etkisinde kalmalarında kültürel etkilenmenin

de önemini göstermektedir. Risklere ve riskli olaylara karşı alınan tavır ve tutum emniyet kültürünün bireyde ne kadar içselleştiği ile yakından ilgilidir.

İnsanların gelecek hakkında gerçekçi olmayan iyimser tutumları ve düşünceleri üzerine araştırmalar yapılmış ve 6 ana hipotez geliştirilerek bunları destekleyici çalışmalar yapmıştır (Weinstein, 1980: 806). Bu çalışmalar sonucunda insanların kendi başlarına negatif olayların gelme olasılığını, diğer insanlara göre daha düşük gördüğü ve pozitif olayların kendi başına gelme olasılığını ise çok daha yüksek gördüğü hipotezi doğrulanmıştır.

İnsanların gerçekçi olmayan iyimserliğe karşı savunucu ve istekli olma nedenlerini açıklamak isteyen Weinstein (1980), insanların pozitif olay ve etkiler yaratacağına inanma dürtüsünün abartma yanlılığını tetiklediğini göstermiştir. İnsanlar pozitif etki yaratacağına inandığı riskin olumlu sonuçlarını abartarak kabul etmekte, oysa aynı riskin negatif etkilerini olduğundan fazla küçümsemektedir.

Bir diğer hipotezi insanların negatif olaylar arasında en başa gelinmesi istenilmeyen olayların kendi başına gelme olasılığının ortalamaya göre en düşük oranda olduğunu, pozitif olarak adlandırılacak olaylar içinden en pozitif olan olayında kendi başına gelme olasılığının en yüksek olduğu görüşüdür.

Yine hastalık üzerine yapılan araştırmalarda hastalığa yatkınlık derecesini sorgulama, hastalığı algılayabilmekle yani hakkında fikir sahibi olmakla bağlantılı çıkmıştır (Kirscht, 1966: 251). Buna göre insanlar riskli durumlara karşı hakkaniyetli risk değerlendirmesi yapamadığı takdirde olasılıkları tahmin yetisi de zamanla azalmaktadır.

Bir olaya maruz kalma ihtimalini yüksek gören bir kişi, kendi şansını da diğer insanlara nazaran daha yüksekte görme eğilimindedir. Yani insanlar şanslı veya şanssız olarak kendilerini etiketlerler ve yaşanan bir takım olayları bununla bağdaştırırlar.

Eğer insanlar sadece kendi hayatlarına odaklanır ve çevredeki olayların döngülerini ve insanları gözlemlemeyi yeterince gerçekleştiremezse, yaşadıkları toplumdaki diğer insanların riskli bir olaya maruz kalabilme ihtimali ve kendi gerçek şans ve olasılık seviyesi hakkında gerçekçi bir fikir edinemez. Bu durum da gerçekçi olmayan iyimserliği kişide bilişsel olarak tetikler ve kişinin durumsal analiz ve karşılaştırma yapmasını önler.

İnsanların iyimserlik durumunu etkileyen başka bir faktörde olayı daha önce tecrübe etmiş olma halidir (Lichtenstein, Slovic, Fischhoff, Layman, & Combs, 1978; Hoffman & Brewer). Bu durum başa gelenin akla gelmesi olarak adlandırılmaktadır.

Kişi daha önce maruz kaldığı bir olayı en iyi öğrenme şekli olan yaparak ve yaşayarak öğrenme yoluyla alır ve belleğine kaydeder. Kişinin geçmişte yaşadığı olaylar gelecekte yaşanma olasılığının farkındalığını arttırır. Bu nedenle geçmişte yaşanan tecrübelerden ötürü kişi, gelecekte bu olayı yaşama ihtimalini diğer insanlardan yüksek görecektir, yani durumun tekrar yaşanmasına koşullanacaktır.

İnsanlar görelî risk değerlendirmelerini yaparken gerçekten uzaklaşan bir tutum sergilemektedir (Kahneman ve diğerleri, 1984: 5). Peki, gerçekçi olmayan iyimserlik, kişilerde yanlış ve tedbirsiz davranışlara öncülük ediyor ve bunun neticesinde kötü sonuçlara sebebiyet veriyorsa niçin insanlar gerçekçi olmayan iyimser davranış sergilemektedirler. Araştırmalar göstermiştir ki bireyler gerçekçi olmayan iyimserlik tutumunu sergilediklerinde kendilerini psikolojik olarak daha iyi hissetmekte ve daha pozitif bir yaşam sürdürdüklerini düşünmektedirler. Olaylara karşı daha realist bir yaklaşım sergileyen bireyler ise hayata ve hatalarına karşı daha farkında ancak daha gergin ve tedirgin bir yaşam biçimini sürmektedirler. Farkındalıklarının ve algılarının yüksek oluşu insanları davranışsal olarak daha temkinli yaparken iç dünyalarını daha karamsar hale getirmektedir. Bu yüzden kişi, negatifliği reddederek gerçekçi olmayan bir iyimserlik düşüncesine yönelmekte ve bunu pozitif olmakla değerlendirmektedir.

Yapılan tüm bu çalışmalarda gerçekçi olmayan iyimserliğin kişilerin iç dünyasına kabulünde bir takım belirleyici unsurların baskınlığı saptanmıştır. Temelde bu unsurlar bilişsel ve duyuşsal olarak iki kategoride toplanmaktadır ve gönüllülük, algılanan olasılık, kişisel deneyim, kontrol edilebilirlik, kalıp yargı ve görüş farklı olaylara karşı farklı durumların kişilerde uyandırdığı iyimser önyargı miktarını belirleyen faktörlerdir. Ayrıca diğer insanların hakkında önyargıların azalması, tutum ve davranışları hakkında daha fazla bilgi edinmek karşılaştırma yetisinin verimliliği bakımından önemlidir ve kişinin kendi şans faktörlerini gerçekçi belirlemesinde etkindir.

2.5. RİSK ALGISI, RİSK TUTUMU VE DAVRANIŞINI ETKİLEYEN GÜDÜSEL FAKTÖRLER

İnsanlar hayatın içinde bir takım riskler barındıran olaylar ve bunların sonuçlarıyla başa çıkmak üzere, taşıdıkları kaygıları güdüsel olarak azaltma eğilimine girerler. İnsanların olumlu veya olumsuz durumlarda hatalı karar vermesine veya yanılgıya kapılmasına neden olan güdüsel faktörler kontrol illüzyonu, kendini abartma yanılgısı ve kendine hizmet eden yanılgı olarak açıklanmaktadır.

2.5.1. Kontrol İllüzyonu

İnsanların risk tutum ve davranışlarını etkileyen bilişsel faktörlerin yanı sıra güdüsel faktörlerde bulunmaktadır. Bu faktörlerden en baskın olanlardan biri de kontrol illüzyonudur.

Kontrol illüzyonu; insanların müdahale edemeyecek olduğu olayları, kendisinin kontrolü altındayken sonuçları etkileyebileceğine yani negatif getirileri azaltacağı ya da pozitif getirileri arttırabileceğine inanma eğilimidir (Ejova ve diğerleri, 2013: 498).

Kontrol illüzyonu teorisi ilk kez 1975 yılında Psikolog Ellen Langer tarafından ortaya atılmıştır. Langer (1975), kontrol illüzyonunu insanların olaylar ve sonuçları üzerinde, gerçek ve nesnel olasılığa göre gerçekçi olmayan bir kişisel başarı olasılığı beklentisi olarak açıklamıştır (Langer, 1975: 311). İnsanların bu beklentiye girmelerinin sebepleri, rekabete girme, seçim yapma, karar verme gibi yüksek beceri gerektiren durumlarda kendilerini yetersiz hissetmesiyle, şans ve kontrol faktörünü tercih ederek gerçekçi olmayan bir iyimserlik sergilemesi olarak görülmektedir.

Langer (1975) kontrol illüzyonunu ve bunu etkileyen faktörleri araştırmak üzere şans oyunları üzerine bir takım deneyler yapmıştır. Bu deneylerinden birinde, kontrol yanılsamasında seçme faktörünün etkilerini (experiment 2: Effects of Choice on the Illusion of Control) araştırmıştır (Langer, 1975: 315). Ayrıca bir kez daha şansın beceri unsurunu taklit ettiği ve onun yerine bir dayanak olarak görüldüğü

hipotezini savunmuştur. Çalışmasında şans oyunları içerisinde piyango bileti uygulaması yapmıştır çünkü bir piyango biletini seçtiğinizde sonuçlar tamamen şans faktörüne bağlıdır. Ancak burada kişinin bu durumu nasıl değerlendirdiği hipotezlerin ispatı açısından önem taşımaktadır. Langer (1975) bu araştırmasında kendi seçtiği biletleri alan kişilerin bilete olduğundan daha büyük değer biçtiğini öngörmüştür. Bir grup ofis çalışanlarının katılımıyla gerçekleşen deneyde seçme faktörünün şans unsuruna bağlı olmasına rağmen insanlar üzerinde kontrol yanılsaması yaratarak piyango bileti hususunda tutumunu belirlemiştir. Biletin deneklere satış fiyatı 1\$'dır. Kazanıldığı takdirde alınacak toplam ödül ise 50 \$'dır. Satılan biletler tekrar geri alınmak istendiğinde deneklerden 15'inin hiçbir fiyata biletini geri satmadığı görülürken (10'u bileti kendi seçen, 5'i başkasınca dağıtılan) biletini kendi seçenlerin geri satmak için ortalama 8.67 \$'lık bir fiyat biçtiği, bileti kendine başkası tarafından dağıtılanların ise ortalama 1.96 \$ bir ücret karşılığında geri satmayı kabul ettiği görülmüştür (Langer, 1975: 316). Burada kişinin biletine biçtiği değer tamamen kontrol yanılsamasından ileri gelmektedir. Oysa kumar, piyango gibi oyunlar tamamen şansa bağlı bir sonuç taşıyacaktır. Kendi kontrolü altındaki duruma farklı anlamlar yüklemek kişinin gerçekçi olmayan iyimserlik eğiliminde olduğunu göstermektedir. Ayrıca kişiler şans faktörünün doğurduğu olumlu yada olumsuz sonuçları kendi yetenek ve becerisi ile ilişkilendirerek hatalı davranmaktadırlar.

Langer (1975), insanların olumsuz sonuçları engelleme ya da kontrol etme yeteneklerini olduğundan daha fazla görebileceğini, bunun da onların kendilerini ortalama bir kişiden daha az incinebilir hissetmesi anlamına geldiğini ifade etmektedir (McKenna, 1993: 43). İşte tam da bu noktada gerçekçi olmayan iyimserlik ile kontrol yanılsaması kavramları bazı yönlerden birbirinden ayrılmalıdır. Bu iki kavram arasındaki farkı ortaya koymak amaçlı araştırmalar yapan McKenna (1993), kontrolün olduğu ve kontrolün olmadığı iki ayrı senaryo geliştirerek farklı gruptaki deneklerine uygulamıştır. Sürücüler üzerine yapılan bu deneyde bir grup, kendisi sürücü konumunda iken trafik kazalarına karışma olasılığını değerlendirmiş (kontrol grubu), diğer grup ise kendileri yolcu olarak seyahat ederken bir trafik kazasına karışma olasılığını değerlendirmiştir (kontROLSÜZ grup). Eğer her iki grup bireyleri kendinin bir kazaya karışma olasılığını yakın oranlarda görürse bu tamamen

gerçekçi olmayan iyimserliğin getirisi olacak kontrol faktörünün etkisi göz ardı edilecektir. Bulgular, kişilerin kendilerinin sürücü olduğu koşulda kaza yapma olasılığını ortalama bir sürücünün kaza yapma olasılığından daha düşük gördüğünü; yolcu olduğu koşulda ise bir kazaya karışma olasılığını ortalamayla aynı düzeyde gördüğünü göstermiştir (McKenna, 1993: 39-50). Bu araştırmada kontrol yanlısamasının insanların algısına ne derecede etki ettiği net olarak görülmektedir. Aynı zamanda insanların bir olay üzerindeki kontrol derecesi arttıkça gerçekçi olmayan iyimserlik eğilimi de artmaktadır. İnsanların kontrolü altındaki olaylara karşı gerçekçi olmayan iyimserlik eğiliminin, kontrolü dışı olaylara karşı gerçekçi olmayan iyimserlik eğiliminden daha yüksek olduğu belirgindir (Weinstein, 1980: 816). Bir kişinin bir olayın sonuçlarına yönelik olarak algıladığı kontrol ne kadar büyükse, o olayla ilgili kişisel risk tahmini de o kadar düşük olmaktadır (Aypay, 2008: 27). Riski olduğundan düşük algılamak, risk farkındalığını azaltarak riskten kaçınma ve riski önleyici tedbirler alma hususunda insanların tutum ve davranışlarını önemli ölçüde etkileyecektir.

2.5.2. Kendini Abartma Yanlılığı

İnsanların tutum ve davranışlarını etkileyen güdüsel mekanizmalardan bir diğeri de kendini abartma yanlılığıdır. Pek çok insan kendini değerlendirmesi gerektiğinde gerçekte olduğundan daha olumlu betimlemelere yönelir. Kendini abartma yanlılığı değerlendirmeye katılacak bilginin niteliğini etkilemektedir. Bunun bir sonucu olarak da, insanlar kendileri hakkında büyük çoğunlukta kişisel risklerinin düşük olduğu yönündeki olumlu bilgileri hatırlamaktadır (Aypay, 2008: 25).

İnsanlar kendilerini başka kişilere göre daha becerikli, yaratıcı, etkin ve başarılı görme eğilimindedirler (Kart, 2002: 186). Bu nedenle riskli durumlardan kaçınma veya riski yönetme konusunda diğer insanlara nazaran kendini olduğundan daha ehil görme yanlılığına kapılırlar. Bunun neticesinde var olan risklere karşı düşük algı oluşturarak gerçekçi olmayan bir iyimserlikle tutum ve davranışlarını yönetirler.

İngiliz sürücüler üzerinde yapılan bir araştırmada, İngiliz sürücülerin %78'inin kendilerinin vasat bir sürücüden daha iyi araç kullandıklarını belirtmiş olmaları buna örnek verilebilir (Aypay, 2008: 25).

İnsanlar kendileri söz konusu olduğunda diğer insanlarla yaptıkları karşılaştırmalı değerlendirmede yoğun olarak kendi pozitif yanlarını görme eğilimindedirler. Bu onlarda güdüsel olarak inkâr edilen risklere karşı da bir avantaj yaratmaktadır. Çünkü kendilerince vardıkları yargıların kime ve neye göre doğru olduğu açık bir tartışma konusudur. Kişilerin kendileri hakkında vardıkları kararlar her zaman netlik taşımamaktadır.

Yapılan araştırmalarda insanların kendini abartma yanlılığının bazı durumlarda en üst seviyede seyrettiği yönünde bulgular vardır. İnsanlar bir tehlikenin varlığını inkâr etme veya çarpıtma eğilimlerinde bulunmaktadır.

Bu duruma örnek olabilecek başka bir araştırmada, alkol kullanıcılarının alkolün zararlarından korunmalarını sağlayacak genetik özelliklere sahip oldukları biçiminde gerçekçi olmayan beklentiler içinde olduğu belirlenmiştir. İnsanlar riski inkâr etmenin bir yolu olarak bazen de riskli davranışlarının içerdiği riski toplumun çoğunluğu tarafından kabul gören benzer risklerle karşılaştırır. Böyle yaparak davranışın içerdiği riskten kaynaklanan kaygıyı azaltmaya çalışırlar. Peretti-Watel'in (2003) belirttiğine göre, bir araştırmada, yaptıkları işten dolayı her gün öldürücü radyasyona maruz kalan işçilerin, evleri ve iş yerleri arasında araç kullanarak zaten trafikte risk aldıklarını, sağlıkları konusunda sigara içerek ya da alkol kullanarak da risk aldıklarını düşünerek maruz kaldıkları radyasyon riskinin kendilerinde oluşturduğu kaygıyı azaltmaya çalıştığı belirlenmiştir (Aypay, 2008: 26). Kendine hizmet eden yanlılıkların bir şekli olarak; pozitif sonuçları kendine ve negatif sonuçları başka faktörlere dayandırma eğilimidir.

2.5.3. Kendine Hizmet Eden Yanlılık

Kendine hizmet eden yanlılık (Miller ve Ross, 1975), başarının yükümlülüğünü üstüne alma, başarısızlığın sorumluluğunu reddetme eğilimidir (URL-11). İnsanlar olumsuz davranışlarını ve bunların getirilerini üstlenmeyi reddederek bunların dış koşullardan kaynaklandığına, olumlu davranışları ve

getirilerinin ise kendi içsel özellikleri ve yeteneklerinden kaynaklandığına inanma eğilimindedirler.

Baron (1996)'a göre başarılarımızı içsel faktörlere, başarısızlıklarımızı dışsal faktörlere atfetmek açıkça benlik değerimizi korumak için başvurduğumuz bir stratejidir (URL-12). İnsanlar başarısız olduğunu ve gelecekte de başarısız olacağını düşünmek istemez ve bu durumu inkâr yoluna gider. Bu konuda verilecek en güzel örnek okul döneminde öğrencilerin aldığı kötü notları öğretmene ve sınavın zorluğuna, aldığı başarılı notları ise kendi kabiliyetine ve zekâsına dayandırmasıdır.

2.6. RİSK ALGISI, RİSK TUTUMU VE DAVRANIŞINI ETKİLEYEN ANTROPOLOJİK VE SOSYOLOJİKFAKTÖRLER

Belirli bir toplum veya grupta üyelerin ortak davranışlarını belirleyen örgütlenmiş normatif değerlere “kültürel yapı” denir. Kültürel yapı, kültürel öğelerin kalıplaşmış ve kurumsallaşmış bir bütünüdür (Bahar, 2009: 68). Kültür bu nedenle risk tutum ve davranışına yön veren araştırmaların en az psikolojik yaklaşımlar kadar ilgi odağı olmuştur. İnsan davranışlarının kaynağını, içinde bulunan sosyal ve fiziksel koşullar oluşturmaktadır (Bahar, 2009: 63). Kültürün varlığı ve işlevi insan hayatında bu nedenle azımsanamayacak önemdedir.

2.6.1. Kültür Teorisi ve Sosyolojik Yaklaşımlar

Psikometrik paradigma, ilerleyen çalışmalarda toplumların cins, etnik köken, millet ve dünya görüşü de baz alınarak geliştirilmiştir (Rohrman, 1994; Slovic, 1999). Sosyal ve kültürel yapının risk algısı üzerindeki etkisini inceleyen Douglas ve Wildavsky (1982), “kültür teorisi” olarak adlandırılan bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Bu çalışmalarında belirli sosyal ve kültürel değerlere sahip toplumlarda yaşayan bireylerin risk algısının, toplumsal değerlerle paralel olarak ve önyargılı şekillendiği görüşünü savunmuşlardır. Douglas ve Wildavsky (1982)'ye göre insanlar içinde yaşadığı sosyal yapının içine gömülüdür ve değerleri, tutumları ve dünya görüşleri bu sosyal çerçevede oluşmaktadır (Rippl, 2002: 156). Bunun neticesinde

araştırmacılar riskin farklı algılanma yapısına göre toplumları 4 ana başlıkta toplamışlardır:

- Bireyci,
- Kaderci,
- Hiyerarşik,
- Eşitlikçi.

Hayat tarzı 'ways of life' olarak ta adlandırılan bu topoloji 4 prototip kültür çeşidini 2 merkez etrafında toplamıştır.

Kültürel teorinin temeli, Douglas ve Widavsky'nin (1982) Kontrol-Sosyal bağlılık (Grid-Group) topolojisinden oluşmaktadır ve kültürel farklar iki dinamiğin arasında açıklayıcıdır: Kontrol ve Sosyal Bağlılık (Grid-Group) (Morris, 2011: 69). Kontrol ve Sosyal Bağlılık topolojisine ait risk algılama farklılıkları Şekil 6'da gösterilmektedir.

Şekil 6: Kontrol (Grid) - Sosyal Bağlılık (Group) Topolojisi

B – KADERCİ Hayat bir piyangodur. Riskler kontrol edilemez; emniyet bir şans meselesidir.	C – HİYERARŞİK Risk, kurumlar tarafından rutin olarak kontrol edildiği sürece kabul edilebilir.
A – BİREYCI Risk fırsatlar sunar ve fayda sağlaması karşılığında kabul edilebilir.	D – EŞİTLİKÇİ Toplumun refahı için çaresiz kalınmadığı sürece risklerden kaçınılmalıdır.

Kaynak: Morris, 2011: 69

Bireysel bağlamda bu kategoriler incelendiğinde, insanların risk tutum ve davranışlarının bu farklı yapıları toplum sınıflardan etkilendiği görülmektedir.

Kişinin bulunduğu grup, sosyal bir oluşuma bireysel olarak ne denli dâhil olduğunun derecesini temsil eder. Zayıf dereceli toplumlarda bütünlük ilkesi

bulunmaz ve insanlar arasında ki etkileşim de seyrek. Rekabet oranı yüksektir. Güçlü derecedeki gruplarda ise yoğun bir etkileşim bulunmaktadır ve bir dayanışma söz konusudur (Morris, 2011: 70).

Toplumlardan bahsedecek olursak; Hiyerarşik bir toplum görüşü olan birey yada hiyerarşik bir toplumda yaşamakta olan kimseler riski, otoriteler veya bilirkişiler doğrulayabildiği ya da savunduğu sürece kabul ederler. Eşitlikçi bireyler ise topluma veya gelecek nesillere karşı geri dönüşü olmayan bir risk söz konusu olduğunda ve tüm bu tehdit unsurlarının yetkili kişilerce seçim hakkı olmaksızın kendilerine zorla dayatıldığında riski reddederler. Bireyselciler kendi özgürlüklerine sorun teşkil ettiği zaman riski korkutucu bir unsur olarak görürler ancak bazı durumlarda riski fırsata çevirebileceklerini düşünürler. Son olarak kaderci kimseler değiştiremeyeceği veya müdahil olamayacağı risklerden endişelenmemeye çalışırlar ve başa gelenin çekileceği görüşünü savunurlar (Olofsson ve Öhman, 2015: 2-20).

Kişinin içinde bulunduğu grup, kişiye çevresi ile olan ilişkisine yol göstermektedir (Morris, 2011: 74).

Kültür teorisinin işaret ettiği en önemli nokta insanların yargı ve algılarının sosyal ve kültürel bağlamdan bağımsız olamayacağıdır (Tansey ve O'riordan, 1999: 72).

Riskten kaçınma derecesi bir kültürdeki bireylerin riskten ne kadar kaçındıklarını veya riskle ne kadar rahat yaşayabildiklerini göstermektedir (Koç, 2007:214). İnsanların her an içinde barındığı toplum yani sosyal çevre, bireylerin tutum ve davranışları üzerinde azımsanamayacak büyüklükte etkiye sahiptir. Sosyal etki kişinin algısını önemli ölçüde değiştirecek nitelikte çok çeşitli ve geniş bir yelpazede seyreder. Geçmişten günümüze yapılan araştırmalar da kişinin psikolojik değer, algı ve yargıları üzerinde özellikle kültür ve toplumu işaret eden bulgular mevcuttur.

Toplum bilinci risk algısı bakımından öylesine önemlidir ki, yapılan çalışmalar insanların kişisel risklerini, toplumu etkileyecek risklere oranla çok daha önemsiz ve göz ardı edilebilir değerlendirdiğini saptamıştır (Oloffson ve Öhman, 2015: 7).

Geleneksel tutum teorisine göre tutum, inanç ve değerlerin bir fonksiyonudur (Sjöberg, 2000: 8). İnanç ve değerler bütünü de kişinin içinde yaşadığı kültürel

oluşumun etkisiyle şekillenmektedir. Buradan yola çıkarak kültürün hem risk algısı hem de risk tutumunda yönlendirici bir faktör olduğu sonucuna varabiliriz.

Sjöberg (2000), kültürel önyargıların risk algısına etkilerini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmalarda güçlü bulgular saptamış ancak kültür teorisinin de bazı durumlardan soyutlanarak tek başına risk algısının belirleyicisi olamayacağını iddia etmiştir. Yaptığı çalışmalarda farklı coğrafi bölgelerde kültürel etkinin risk algısı ve tutumuna farklı yansıdığını tespit etmiştir (Sjöberg, 2000: 1001).

Sosyolojide yer alan toplumun bütününe kapsayan kanun “insan toplum hayatı yaşar” kanunudur. Sosyal etki, bireyin düşüncelerinde hislerinde, tutum ve davranışlarında başka bir kişi veya grup ile girdiği etkileşim sonucu meydana gelen değişimdir (Yazıcıoğlu, 2014). Bahar (2009)'a göre ise toplum düşünce, duygu ve davranışlarımızı şekillendirmektedir.

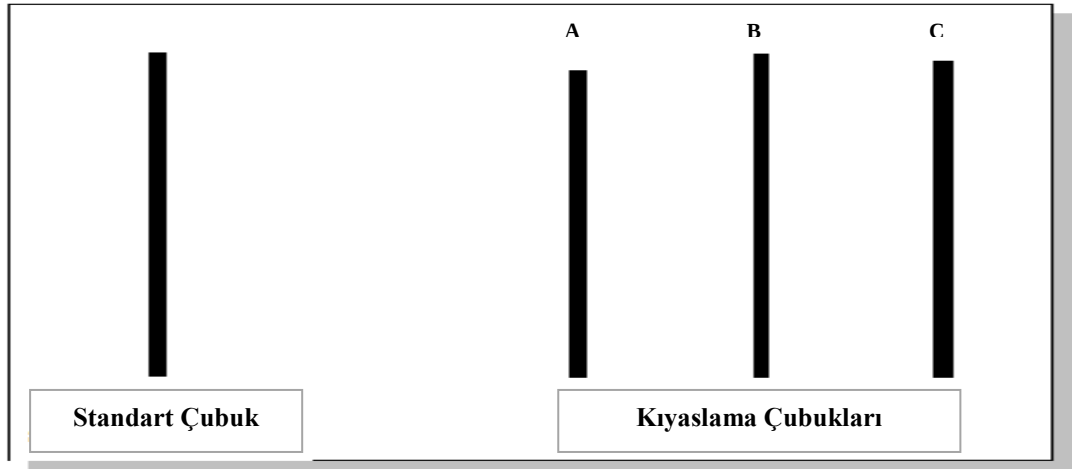
Bir kişi toplumda hayatını idame ettirebilmek için toplumun öngördüğü ve benimsediği bir takım olgulara bilinçli veya bilinç dışı biat eder. Birey içinde bulunduğu toplumun en önemli yapı taşıdır ve çevresiyle sürekli bir etkileşimi söz konusudur. İçinde bulunduğu ortamdan etkilediği oranda, tutum ve davranışlarıyla içinde bulunduğu ortamı da etkileyecektir. Dolayısıyla bir bireyin tutum ve davranışlarını değerlendirirken içinde bulunduğu sosyal çevreden soyutlandırarak değerlendirmek büyük yanlışlık yaratacaktır.

Sosyal çevrenin kişi üzerinde ne denli etkili olduğunu araştıran Polonyalı Psikolog Solomon Asch'ın gerçekleştirdiği bir dizi deney ile bu etki net bir şekilde ispatlamıştır. 1951 yılında gerçekleştirilen bu deney Asch'ın sosyal uyum deneyi olarak adlandırılmaktadır.

Psikolog Asch deneyini gerçekleştirmek üzere sekiz kişiden oluşan bir grup belirlemiştir. Bu gruptakilerin yedisi, Asch'ın asistanı ve işbirlikçisidir. Sekizinci kişi olan gerçek denek diğerlerinin işbirlikçi olduğunu bilmemekte, kendisi gibi birer denek olduklarını sanmaktadır, Asch gruba A, B ve C olarak işaretlenmiş üç adet çubukla birlikte bir adet de işaretli bir çubuk göstererek, bu işaretli çubuğun A, B, C çubuklarından hangisi ile eşit boyda olduklarını sormakta ve tüm katılımcılardan sesli olarak yanıtlamalarını istemektedir.

Asch uyum deneyi çubukları Şekil 7'de gösterildiği gibidir.

Şekil 7: Asch Uyum Deneyi Çubukları



Kaynak: Geller, 2001: 63

Deneyde toplam 18 kez soru sorulmuş olup, 18 kez farklı çubuklar gösterilerek karşılaştırma sonrasında hangi çubuğun boyunun eşit olduğunun ifade edilmesini istenmiştir. İşbirlikçilerin hepsi sırayla ve sesli olarak sorulan soruya yanıt vermiş, ancak bu 18 sorudan 12'sinde işbirlikçiler, sorulan soruya ağız birliği içerisinde özellikle yanlış yanıtlamışlardır. Sıra gerçek deneğe geldiğinde Asch paradigması ortaya çıkmış olup gerçek denek, yanlış olmasına karşın grubun yanıtını tekrarlamaktadır. İlk sorularda grubun cevabına ters olarak yanıt verse de zamanla kendisinden önce verilen cevapları benimseyerek kendi de aynı cevaba yönelmiştir.

Asch'ın uyum deneylerinde katılımcıların %75'i en az bir soruda yanlış yanıt vererek grup yanıtına uymayı tercih etmiş, %25'i ise her ne olursa olsun doğru yanıt vermeyi tercih etmiştir. Fakat bu doğrucu grubun da zaman zaman şüphelendiği, strese girdiği ve vazgeçmek istediğine de şahit olunmuştur.

Asch'ın uyum deneyleri zamanla gelişerek devam etmiş ancak bir takım eleştirileri de beraberinde getirmiştir. “İnsanlar her ne kadar toplum sebebiyle yanıtını değiştirmiş olsalar da sonuç itibarıyla denekler doğru yanıt bilmektedir ve olan biten bir sosyal etkiden ziyade, grupla tutarlı olma arzusundan başka bir şey değildir” görüşü savunulmuştur.

Bond ve Smith 1996'da bir meta-analiz çalışması gerçekleştirmiş kendi ülkelerinin kültürel özellikleri ile uyum oranlarını karşılaştırmışlardır. Bond ve Smith'in çalışmasına göre ABD'de tekrarlanan Asch uyum deneyleri incelendiğinde

1950'den meta-analizin yapıldığı 1996 yılına kadar sürekli olarak uyum oranları düşüş gösteriyordu. Bu durum tüm dünyadaki demokratikleşme hareketleri sonucunda farklı fikirlerin dile getirilme cesaretindeki artış ve eleştirilme korkusundaki düşüş ile açıklanabilir. Öte yandan 17 ülkeden 133 çalışmanın incelendiği araştırmada sosyal uyum oranları ile ülkelerin bireysellik / toplumsallık derecelerinin birbiriyle ilişkili olduğu gözlenmiştir. Yani toplumsallığın daha yüksek olduğu, gelişmemiş ülkelerdeki deneyler bireyselliğin yüksek olduğu ülkelerdeki deneylere göre anlamlı bir şekilde daha yüksek uyum oranları içermektedir (Yazıcıoğlu, 2014).

Yapılan tüm bu araştırmalar ve sonuçlar analiz edildiğinde eleştirileri de kapsayan bir değerlendirmede bulunulacak olursa, her ne sebeple olursa olsun insanlar içinde bulunduğu sosyal tolumdan etkilenmekte tutum ve davranışlarını bu yönde değiştirebilmektedir.

2.6.2. Hofstede Kültürel Boyutlar Modeli

Sosyolog ve örgütsel sosyoloji uzmanı olan Geert Hofstede, kültürler arası iletişim alanında birçok deneysel çalışma yapmış ve bunun neticesinde kültürleri ulusal ve örgütsel kültür olarak ikiye ayırmıştır. İkiye ayırdığı kültürleri ilk etapta 4 parametrede sunmuş (Hofstede, 1984: 1), daha sonra çalışmalarına bir takım araştırmacılar tarafından (Sivakumar and Nakata, 2001, McSweeney, 2002, Baskerville, 2003, and Cray, 2006) yapılan metodolojik ve teorik içerikli eleştiriler neticesinde 2 parametre daha ekleyerek (Hofstede 2001: 353, 2010: 51) kültürel boyutlar modelinin son halini oluşturmuştur.

Hofstede kültürü, bir grubu veya insanları diğerlerinden ayıran zihinlerin müşterek kodlanma biçimi olarak tanımlamaktadır (Hofstede, 2010: 6). Hiçbir birey veya grup kültürden kaçamaz. Yazılmamış olsa bile içinde bulunduğu kültürün kuralları ve değerlerini kabul eder ve yaşadığı toplumda var olabilmek için uygular. (Hofstede, 2010: 12). Kültür, deneyim ve sosyal çevre ile öğrenilir, doğuştan bireyde var olmaz. Kültür paylaşılan müşterek bir olgudur.

Kültür seviyeleri; yaşamımız boyunca kendimize manevi bir çevrede yer edinmeye çalışırız. Aynı sosyal çevrede yaşayan insanlar bu nedenle benzer bir

ruhsal yapıya sahip olma eğilimindedirler. Farklı kültürlerdeki insanları/grupları diğer kültürlerden ayıran bir takım ortak davranışsal özellikleri ve değerleri kültürel seviyeyi de doğurmuştur. Bu kültürel seviyeler özellikle kendini aşağıdaki şekilde belli eder (Hofstede, 2010: 18):

- Kişinin ülkesinin ulusal düzeyi,
- Yöresel / etnik / dini / dilsel ortaklık düzeyi,
- Cinsiyeti (bir kültürde kadın ya da erkek olarak doğmuş olmak),
- Kuşak/ nesil düzeyi (büyükanne, anne, torun arasındaki fark gibi),
- Sosyal sınıf düzeyi (eğitimsel ve mesleki farklılıklar),
- Organizasyonda ise çalışanların kurumsal seviyeleri.

Kültürel seviyeleri belirleyen faktörler kendi içinde çatışma yaşadığında burada açığa çıkan reaksiyonlar, toplumların gelişmişlik düzeyine göre değişecektir. Bu çatışmaya örnek olarak bir organizasyon veya kurumun personel tercihinde cinsiyete bakışı veya bir kuşağın dini yada etnik değerlere büyüklerine nazaran farklı bakışı örnek verilebilir.

Hofstede çalışmalarında ulus “nation” ve toplum / organizasyon “society” kavramlarının birbiriyle eş tutulmaması gerektiğine değinmiştir. Toplumu /organizasyonları, bir sosyal müessesenin ortak tarih ve kökeninde gelişen bir örgütlenme biçimi olarak değerlendirmiştir. Buna örnek olarak ta Afrika'da ulus içi sınırların, bölgede bulunan nüfusa göre değil, kolonisel güçlerin farklılıklarına uygun olarak çizildiğini göstermiştir (Hofstede, 2010: 21).

Bir ulusun içinde farklı kültürel seviyeler boy gösterebilmektedir. Bu aynı şekilde bir organizasyonda da geçerli olacaktır ancak aralarındaki mesafe farklılık taşıyacaktır. Hofstede bu nedenle yaptığı deneysel araştırmalar neticesinde kültürleri ulusal ve örgütsel olarak iki ayrı başlıkta incelemeyi tercih etmiştir.

Hofstede'in 6 parametreden oluşan kültür modeli aşağıdaki boyutları içermektedir (Hofstede, 2010: 51):

- Güç mesafesi (power distance),
- Belirsizlikten Kaçınma (uncertainty avoidance),
- Bireysellik / Kollektiflik (individualism-collectivism),
- Erkeklik / Kadınsılık (masculinity-femininity),
- Kısa / Uzun Dönem Odaklılığı (long term orientation),

- Hoşgörü /Kısıtlama (indulgence versus restraint).

Güç mesafesi (Power Distance): Güç aralığı, bir toplum üyesinin kurum veya organizasyonlarda gücün orantısız dağılımını kabul etme ölçüsüdür (Hofstede, 1984: 83). Yani bir ulus veya örgüt üyelerinin güç dağılımı ile ilgili düşüncelerini sorgular. Gücün adil bir şekilde dağıtılıp dağıtılmadığını ve bu duruma insanların bakış açılarını ölçer. Güç aralığı, toplumda güçsüzlerin ve güçlü bireylerin tutum ve davranışlarını etkiler (Hofstede, 1984: 83). Dar güç aralığı ve geniş güç aralığı olarak ikiye ayrılmaktadır. Geniş güç aralığına sahip toplumlarda, insanlar hiyerarşik yapıyı kabul eder güçlülere ve gücün dağılımını sorgulamaz. Demokratik bir yaklaşımdan uzaklaşmıştır. Herkesin konumu bellidir ve bu tartışmaya ve değerlendirmeye kapalıdır. Dar güç aralığına sahip toplumlarda ise toplum bireyleri, gücün eşit dağıtılmasını talep eder ve bunun için mücadele eder. Müzakere kültürü gelişmiştir ve demokratik bir ortam kendini göstermektedir (Hofstede, 1984: 83).

Belirsizlikten Kaçınma: Belirsizlikten kaçınma, bir toplum üyelerinin şüpheli veya belirsiz, netliği olmayan bir olaya veya duruma karşı kendini rahatsız hissetme derecesidir (Hofstede, 1984: 83). Belirsizlikten kaçınan kapalı toplumlar da kaygı yüksektir. Bireyler durumu reddederek derhal netliğin sağlanması için çözüm isterler. İnanç ve davranışlarının dayandığı sert kuralları sürdürür ve yenilikçi fikir ve insanlara karşı hoş görü ve müsamaha göstermezler. Belirsizlikten kaçınma derecesi düşük olan toplumlarda ise yeni kültür ve fıkirlere açıktır. Belirsizlikler daha kolay tolere edilebilir ve daha sakin ve yapıcı bir tutum sergilenir (Hofstede, 1984: 83).

Bireysellik / Kollektiflik: Bireysellik, bir toplum veya kuruluş üyelerinin kendisi ve yakın akrabaları/çevresi harici kişilerle gevşek ilişkiler ve sosyal bağ kurma tercihini temsil etmektedir. Bireysellik kavramının yüksek olduğu toplumlarda, bireysel menfaat ve hedeflerin toplumsal menfaat ve hedeflerden önde geldiği söylenebilir (Şeker, 2015).

Bireyler kendini sosyal bir topluluğun üyesi olarak ne denli görmektedir ve buna bağlılığı ne boyuttadır, hedeflenen ölçüm budur. Kollektiflik ise bireylerin kendilerini içinde bulundukları sosyal gruba ne denli müdahil gördüğünü ve ben olmaktan çıkıp biz diyebilmesini temsil etmektedir (Hofstede, 1984: 83).

Erkeksilik / Kadınsılık: Erkeksilik bir toplumda kazanma, güç, iddia, girişkenlik ve somut ve maddi başarıyı temsil eden bir kavramdır. Kadınsılıkta ise bir

toplumda ilişkilere verilen değer, alçakgönüllülük, güçsüzleri önemseme, eşitlik, yaşam kalitesi gibi kavramlar öne çıkar (Hofstede, 1984: 84). Yapısına göre kadınsı toplumlarda cinsiyetler ve statüler arasında farklılık yoktur. Kadın ve erkek biyolojik olarak birbirinden ayrıdır ancak toplum içinde ki sosyal rolleri cinsiyetlere göre ayırmak büyük bir yanılgıdır.

Kısa / Uzun Dönem Odaklılığı: Konfiçyus dinamikliği olarak ta bilinen kısa / uzun dönem odaklılık, bir toplumun üyesi olan kişilerin zaman olarak geçmişe, şimdiye ve geleceğe dönüklüğünü temsil etmektedir. Uzun döneme odaklanmış toplumlarda, kişiler geleceğe yönelik planlar ve stratejiler geliştirirler. Israr, azim, tutumluluk, utanç bu toplumlarda baskın olan kavramlardır. Kısa döneme yönelen toplumlarda geleneksel değerlere bağlılık, geçmişe ve şimdiye dönük yaşam tarzı ve davranışlarını benimseme söz konusudur. Bu tarz bir toplum yeniliklere karşı direnç göstererek tepkisel yaklaşmaktadır (Hofstede, 2001: 353).

Hoşgörü / Kısıtlama: Hoş görü ve kısıtlama, bir toplum üyelerinin insani zevklere (eğlenmek, cinsel birliktelik yaşamak, boşa vakit harcamak, para harcamak... vb), isteklere ve duygulara yaklaşım biçimini temsil etmektedir. Hayattan zevk almak ve eğlenmek gibi davranışlar insanların doğası gereği sahip oldukları ihtiyaçlardır. Hoşgörülü toplumlarda bu tip ihtiyaçlara karşı bireylere özgürlük ve imkân tanınırken, kısıtlayıcı toplumlarda daha çok katı kurallar ve yaptırımlar mevcuttur (Hofstede, 2010: 60).

2.7. RİSK TUTUMU VE RİSK DAVRANIŞI İLŞİKİSİ

Son zamanlarda yürütülen çalışmalarda risk algısı, tutum ve davranışlarını etkileyen faktörler arasında bilişsel ve duyuşsal süreçleri bir bütün ölçümü ile ele almaktan ziyade, aradaki farkları gözeterek ölçme ve değerlendirme yapmanın risk tutum ve davranışlarını belirlemek açısından daha akil olacağı kanısına varılmıştır.

Risk algısı, bir risk kaynağından kaynaklı yaralanma ve kaza olaylarının deneyimlenme olasılığının yanı sıra, riski hissetme (önsezi) üzerine öznel bir değerlendirmeden oluşur. Buna göre Schöberg (1993) bireysel risk deneyiminin bilişsel ve hisleri içeren duyuşsal faktörlerden etkilendiği görüşünü savunmuştur (Rundmo, 2000: 48).

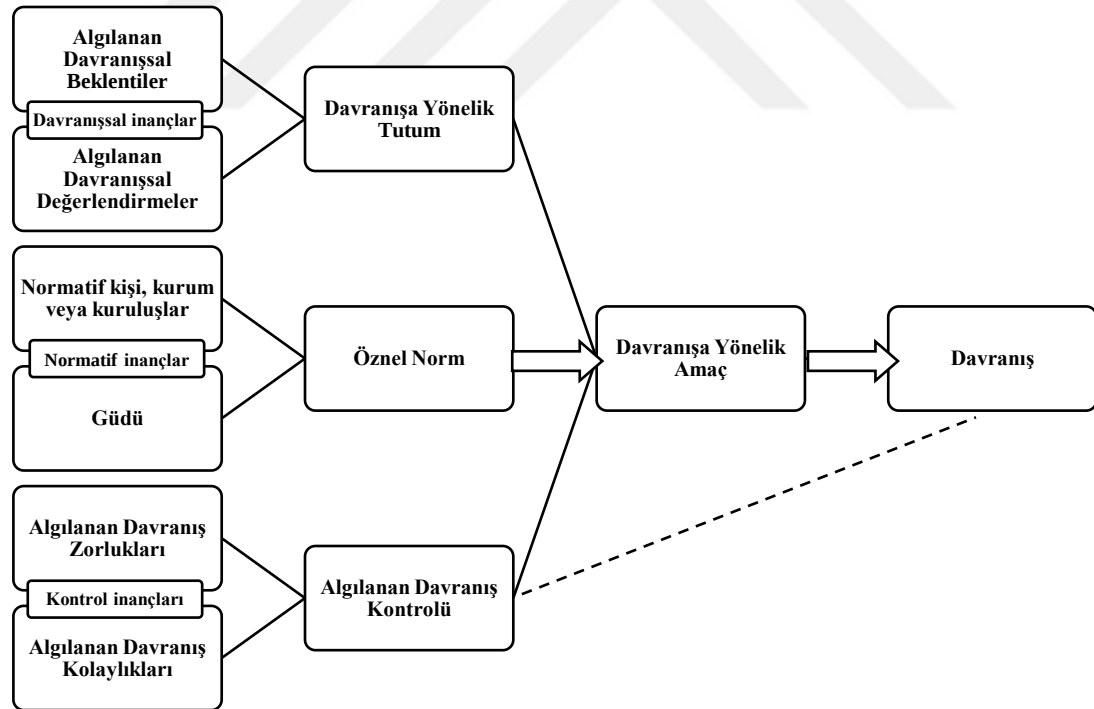
Risk Tutumu: Belli bir nesne veya olaylara karşı insanların tepkileri üzerine etki edebilir zihinsel durumlar olarak tanımlanır (HSE, 2001: 29).

TDK' ya göre tutum, “Tutulan yol, tavır” dır (URL-1).

Zihnimizde var olan bilgi, tecrübe gibi bir takım faktörler tepkilerimiz yani davranışlarımız üzerinde kuvvetli yönlendiricilerdir. Bu nedenle tutum, tecrübe etme ve uygulama yoluyla organize olan zihinsel tavır olarak ta tanımlanmaktadır (HSE, 2001: 53).

Tutum ve davranış arasındaki ilişkiyi en iyi ölçebilen ve bu konuda en sık kullanılan, ampirik olarak en çok test edilmiş sosyal psikoloji teorisi Düşünölmüş Eylem Teorisi'dir. Bu teori Ajzen (1985, 1991) tarafından yeniden düzenlenerek “Planlanmış Davranış Teorisi (The theory planned behavior, PDT)” adını almıştır (Erten, 2002: 218). Planlanmış Davranış Teorisi Modeli Şekil 8'de gösterilmektedir.

Şekil 8: Planlanmış Davranış Teorisi Modeli



Kaynak: Erten, 2002: 220

Ajzen ve Fishbein (1977) ortaya koymuş oldukları teorideki bazı koşullarla tutum ile davranış arasındaki ilişkiyi güçlendirmişlerdir. Buna göre, tutum ve

davranış ne kadar birbirini tamamlıyorsa ikisi arasındaki ilişki de o kadar güçlü olmaktadır (Erten, 2002: 218).

PDT'ye göre, insanların toplumsal davranışları belirli faktörlerin kontrolü altında olup belirli sebeplerden kaynaklanır ve planlanmış bir şekilde ortaya çıkar.

Bir insanda bir davranışın ortaya çıkabilmesi için öncelikle davranışa yönelik amacın oluşması gerekir. Davranışa yönelik amacı etkileyen faktörler de Şekil 8'de görüldüğü üzere:

- Davranışa Yönelik Tutum,
- Özel Normlar ve
- Algılanan Davranış Kontrolü'dür.

Neticesinde bu faktörler de davranışsal inançlar, normatif inançlar ve kontrol inançları olmak üzere üç tip inanç değerleri etkisinde kalır.

Tutum; özel bir konuya ait olmalı, genel olmamalı ve davranışa veya davranış amacına yönelik olmalıdır (Erten, 2002: 222).

Davranışa Yönelik Tutum; davranışı gösterecek olan kişinin o davranışın gerçekleşmesine karşı olan pozitif veya negatif olan değerlendirmesidir (Erten, 2002: 222).

Özel Norm; davranışı yapacak olan kişi için önemli olan kişilerin (referans kişiler), kurum veya kuruluşların belirli bir davranışın gerçekleşmesinin ya da gerçekleşmemesinin beklentisi içinde olduklarını ifade eder (Erten, 2002: 222).

Algılanan Davranış Kontrolü; davranışı gösterecek kişinin söz konusu davranışı gösterebilmesinin ne kadar kolay veya ne kadar zor olacağı inancıdır. (Erten, 2002: 222). Bazı durumlarda direkt ve bazı durumlarda davranışa yönelik amaç aracılığı ile davranışa etki eder.

PDT'ye göre davranış şekillendiren bilişsel ve duyuşsal faktörler net olarak ortaya konmaktadır. Davranışa yönelik amaç yeterince geliştirilir ve desteklenirse davranış değiştirilebilir de söz konusu olacaktır.

Bir organizasyonda çalışanların risk faktörlerine karşı algı, tutum ve davranışları ölçülürken her iki alanda kişileri yönlendirici sorular sorulmalıdır. Örneğin bir çalışan kendi çalışma saatleri esnasında bir kaza yaşanma olasılığının genel olarak tüm çalışanlar arasında düşük veya yüksek olduğunu düşünebilir. Bunu değerlendirmek için, iş yerinde bir kaza yaşanma ihtimalinin varlığına hangi ölçüde

katılıyorsunuz sorusu yöneltilmelidir. Bunun yanında, yaptıkları işi düşündüklerinde kendilerini hangi boyutta tehlikede, tedirgin veya güvende hissettikleri sorusu yöneltilmelidir. İlk soruda çalışanlardan iş yerinde kaza yaşanma olasılığını derecelendirmeleri istenildiğinde çalışanların riske karşı bilişsel ve akılcı yönleri ölçülürken, ikinci soruda güven ve tehlikede olmak gibi duygu ve davranış konuları içeren risk algısındaki duyuşsal yanlarını ölçülmektedir. Bu vesile ile bilişsellik ve duyuşsallık arasında bir etki tepki ölçümü yapılarak, risk algısı durumu daha sağlıklı değerlendirilmiş olacaktır.

2.8. RİSK TUTUMU, RİSK DAVRANIŞI VE EMNİYET İKLİMİ İLİŞKİLERİ

Risk kaynağı hakkında sahip olunan bir takım inançlar ve önyargılar veya yanlış bilgiler kişinin kendini emniyetsiz hissetmesine sebep olabilmektedir. Bu korkular ve hisler kişinin geçmiş edinimleri ile ilgilidir. Bilişsel edinim sonrası kazanılan duygu ve hisler kişinin gelecekteki tutum ve davranışlarını etkileyen faktörlerdir. Bu nedenle bilişsellik sonrası duygu değerlendirmesi ile ilgili birçok araştırma Arnold, 1970; Lazarus ve diğerleri, 1970; Smith ve Ellworth, 1987; Ellsworth ve Smith, 1988; Lazarus ve Smith, 1988 tarafından yürütülmüştür (Rundmo, 2000: 48).

Çalışanların bilişsel ve duyuşsal risk ve emniyet algısını yönlendirebilmek adına yapılan risk çalışmaları, bireysel psikoloji üzerine yapılan çalışmalardan sosyolojik ve örgütsel çerçevelerde yürütülen çalışmalara kaymıştır. Bu kayma zamanla örgüt emniyet kültürü ve emniyet iklimi kavramlarını hayatımıza sokmuştur. Bir örgüte ait emniyet kültürünün çalışanlarda yarattığı algı ve değerlendirme emniyet iklimini doğurmaktadır. Emniyet iklimi hesaba katılmadan yapılan risk algısı ve risk davranışları ölçümü, çalışma ortamındaki emniyetin tüm yönlerini saptama açısından kesinlikle doğru ve yeterli bir strateji olmayacaktır. Emniyeti içeren her türlü mesele emniyet iklimine etkisi bulunan diğer örgütsel ve sosyal faktörlerle bağlantılı olmalıdır. Yine bireylerin risk tutum ve davranışları örgütsel emniyet kültürü ile örtüşmeli ve paralellik göstermelidir (Hale, 2000: 2). Davranış oluşumunun esnasında davranışa yönelik amacın davranışı direkt,

tutumunda içinde bulunduğu faktörler ile dolaylı olarak etkilediği Şekil 8'de açıkça görülmektedir.

Emniyet iklimi kavramı ilk kez Zohar tarafından ileri sürülmüştür (Zohar 1980). Zohar'a göre emniyet iklimi (Rundmo, 2000: 49):

- Emniyet eğitim programları,
- Emniyet için yönetsel tutumlar,
- Teşvik ve sosyal statü değerlendirmelerinin emniyetli yönetimi,
- İş yeri risk seviye tespiti,
- İş temposunun emniyet komitelerine göre önceliklerini içeren bir çerçeveden oluşmaktadır.

Emniyet iklimi adına emniyet kültüründen bağımsız olarak ilk çalışmalar yürütülürken, 1986 yılında gerçekleşen Çernobil reaktör kazasının ardından nükleer güç endüstrisi, örgütsel kültür kavramının önemini derhal vurgulamış, emniyet kültürünün çalışanlarca değerlendirilmesi gerektiği hususunda ısrarla kurumları teşvik etmiştir. Bu vesile ile örgütsel kültür ve bunun çalışanlarca değerlendirmesi olan iklim kavramı yoğun bir araştırmayı peşinden getirmiştir. Emniyet kültürü; değerleri, inançları ve bunların altında yatan varsayımları bünyesinde barındırırken, emniyet iklimi örgütsel atmosfer olarak işgücü algılarını yansıtan tanımlayıcı bir ölçüyü niteler (Flin ve diğerleri, 2000: 178).

Uluslararası Atom Enerji Kurumu (The International Atomic Energy Agency-IAEA)' da üst üste yaşanan facialar neticesinde emniyet kültürü üzerine çalışmalarını yoğunlaştırmıştır. Nükleer emniyet standartlarını belirleyen kurum, emniyet kültürünü öncelikli konu olarak belirlemiştir. Bir örgütte kişisel bağlılık, emniyetli düşünme ve içsel sorgulama gibi bireysel tutumlar soyut özelliktedir. Oysaki gerekli hareket ve tedbirleri gerçekleştirmek adına sistemin işlerliğinin kontrolü için emniyet kültürünün etkili bir şekilde değerlendirilmesi ve somut veriler elde edilmesi gereklidir. Uluslararası Nükleer Emniyet Dayanışma Grubu (INSAG) bu konuyu aydınlatabilmek için soyut tutumların çeşitli şekillerde somut davranışlara dönüşmesinden yola çıkarak emniyet kültürü algısını ölçme çalışmalarını sürdürmüştür (IAEA, 1991: 4). Bunun neticesinde eğitim ve talim, emniyet performansı takibi, yönetim tutumları, bireysel tutum ve davranışlar, iş yükü, yönetme ve düzenleme arasındaki ilişki, iş uygulamaları ve denetim gibi emniyetin

önemini vurgulayan sorumlulukların tanımını kapsayan nitelikte anketler ile ölçüm standardı oluşturmuşlardır (IAEA, 1991). Bu standartlar ile emniyet iklimi neticesinde değerlendirilen emniyet kültürünü kabul edilebilir bir asgari seviye üzerinde tutmak amaçlanmaktadır.

Brown ve Holmes (1986) yaptıkları çalışmalar neticesinde emniyet iklimi modelini, yönetim kaygıları, emniyetli yönetim faaliyetleri ve çalışanların risk algılarının belirlenmesi olmak üzere 3 aşamaya indirgemıştır. Dedobbeleer ve Bealand (1991), Brown ve Holmes'un emniyet iklim modelini şantiyede çalışan işçiler üzerinde test etmiş ve örgütsel ve sosyal faktörlerin çalışanların risk tutum ve davranışları üzerinde etkisi hakkında güçlü kanıtlar elde etmişlerdir (Rundmo, 2000: 49).

Cox ve Flin (1998), 1980 ve 1998 yılları arasında yapılan toplam 18 adet emniyet iklimi çalışmalarını gözden geçirmiş ve emniyet kültürünü işler hale getirmesi açısından yöneticiler için pratik bir ölçüm aracına dönüşen emniyet ikliminin, çalışanların algı, tutum ve davranışlarının psikometrik anketler ile ölçümü neticesinde değerlendirildiği sonucuna ulaşmıştır (Flin ve diğerleri, 2000: 181). Emniyet iklimi; belli bir zaman diliminde, belli bir noktada çalışanların tutum ve algılarının emniyet kültürünün özelliklerini yansıtmaları olarak kabul edilebilir. Bu nedenle bir örgütün emniyet kültürü seviyesinden bahsederken, emniyet iklimi kavramından bağımsız bir değerlendirme söz konusu olamaz. Bununla beraber emniyet iklimi değerlendirmesi yapılırken de çalışanların risk tutumu, davranışı ve algısı göz ardı edilemez.

Profesör Torjörn Rundmo, emniyet iklimi, emniyet tutumu, risk algısının bilişsel ve duyuşsal etkenlerini, risk tutumu ve bundan etkilenen risk davranışlarını analiz eden birkaç çalışma yürütmüştür. Rundmo çalışmalarını petrol şirketleri ve Norveç'te bulunan sekiz adet açık deniz platformu üzerine gerçekleştirmiştir. Risk, iş stresi, çalışma koşulları, emniyet ölçümleri, heyecan arama gibi faktörler ilk araştırmalarının temelini oluşturmuştur (Rundmo, 1992).

Rundmo daha sonraki çalışmasında emniyet kültürü, emniyet iklimi, tutum ve davranışları da içine alan bir veri yöntemi izlemiştir. Norsk Hydro endüstriyel şirketinde çalışmakta olan personele anket uygulaması yapmış ve çalışanların emniyete ve emniyet iklimine yönelik tutumunu, kişisel risk algısı ve risk

davranışları ile yakın ilişkili bulunmuştur (Rundmo, 2000: 53). Risk tutumu ile risk davranışı kendi içinde nedensellik taşımakta ve risk algısı ile etki tepki ilişkisinde bulunmaktadır. İdeal bir emniyet iklimi yaratabilmek için gerekli ideal tutum, kaza ve kayıplara sebebiyet verecek risklerin indirgenmesi, stratejik yönetimi, emniyeti ve emniyet davranışını geliştirecek ve çalışanları teşvik edecek ve risk davranışlarını ön görecektir bir sistem oluşturulmalıdır. Emniyet iklimi ile beraber emniyet davranışlarının da geliştirilebileceğine bulgular neticesinde mutabık kalınmıştır (Rundmo, 2000: 55).

Emniyet iklimi, emniyet tutumu ve risk algısının bilişsel ve duyuşsal yönünü analiz etmek ve bunları risk davranışlarıyla ilişkilendirmek isteyen Rundmo, emniyetli tutum ve kazaları önlemede kadercilik anlayışının kural ihlallerinin kabulünde ve riskli durumlara sebebiyet vermede çok büyük bir payı olduğunu da saptamıştır (Rundmo, 2000: 53). Bireysel risk tutum ve davranışının emniyetli düşünme ve yaşama üzerine etkisi çalışmalarda açıkça görülmektedir.

Emniyet iklimi üzerine yapılan en geçiş çaplı araştırma örneği HSE tarafından yürütülmüştür. 1997 yılında İngiltere'de madencilik, kimyasal maddeler ve gıda üzerine faaliyet gösteren işletmeleri kapsayan çalışmalarda yönetim, risk alma, emniyet engelleri, yeterlik, emniyet ikliminde personel rolü, kaza raporları, denetlemeler gibi tüm faktörler göz önünde bulundurularak analizler yapılmıştır (HSE, 1997). İlerleyen çalışmalarında ise emniyet ikliminde personel tutum ve davranışları üzerine yoğunlaşmışlardır. Psikolog Mark Flemming ve HSE'nin ortak çalışması, açık deniz platformları ve kara uzantılarında çalışan personeli kapsamış, emniyet konularında çalışanların bireysel davranış ve tutumları hedef alınarak yapılan ölçümler neticesinde (Assessing Safety Culture in Offshore Environments), mevcut emniyet kültürü ve emniyet iklimi analizleri yapılmıştır (HSE OTR, 2000:3). Nihai olarak idare tarafından Emniyet İklimi Ölçüm Rehberi ve Aracı (Safety Climate Measurement User Guide and Toolkit) yayınlanmıştır.

Emniyet ikliminin emniyet davranışı ile ilişkisini araştıran bir diğer çalışma Cooper ve Phillips (2004) tarafından yürütülmüştür. Cooper ve Phillips (2004) emniyet iklimi ile ilgili son 25 yılda yapılan çalışmaların dört ana doğrultuda ilerlediğini vurgulamıştır. İlki, emniyet iklimi boyutlarının belirlenmesi için psikometrik ölçüm araçlarının geliştirmesine etki eden alt faktörleri tespit etmek ile

ilgili yürütülen çalışmalardır. İkincisi, emniyet iklimi ile emniyet davranışları ve yaşanan kazalar arasındaki ilişkilerin incelendiği teorik modellerin geliştirilmesi ve test edilmesi çalışmalarıdır. Üçüncüsü, emniyet iklimi algıları ile gerçek emniyet performansı arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaları kapsamaktadır. Sonuncusu ise emniyet iklimi ile örgütsel iklim arasındaki ilişkilerin belirlenmesi ile ilgili çalışmalardan oluşmaktadır (Cooper ve Phillips, 2004: 497). Cooper ve Phillips emniyetli davranış ve emniyet iklimi bağlantısını araştıran çalışmalarında, Zohar (1980) tarafından geliştirilen emniyet iklimi davranış ve tutum ölçümleri anketini kullanmışlardır. Fabrika çalışanları üzerinde hangi yönetsel tutum ve faaliyetlerin çalışanları emniyetli veya emniyetsiz davranmaya teşvik ettiğini incelemişlerdir. Çoklu regresyon analizi göstermiştir ki emniyet eğitimi öneminin çalışanlarca algılanma farkı, kişilerin gerçekte olan emniyetli davranış farklılıklarıyla paralellik göstermektedir (Cooper ve Phillips, 2004: 500). Yani emniyet iklimi skorları ile gerçekte olan emniyetli davranışlar arasında deneysel bulgular elde edilmiştir. En önemli bulguları ise, çalışanların emniyet davranışlarının, yönetimin eylemleri ve iş emniyeti eğitiminden yüksek oranda etkilendiği tespiti olmuştur. Çalışmalarını farklı büyüklükteki işletmelere uyguladıklarında farklı emniyet eğitimi ve kültürüne maruz kalan çalışanların emniyetli davranışları da belirgin farklılıklar içermektedir. Ancak davranış ve emniyet iklimi arasındaki bağlantının istatistiksel verilerle ispatlanabilmesi için yeterli davranışsal verilerin toplanması gerekmektedir (Cooper ve Phillips, 2004: 504).

2.9. MESLEKİ RİSK DAVRANIŞI ÖLÇEĞİ

Mesleki risk davranış ölççeğı, emniyet davranışlarını mesleki risk faktörleri ile harmanlayarak değerlendirmek amaçlı geliştirilmiş bir ölçektir. Mesleki risk davranış ölççeğini oluşturan tüm değişkenler Rundmo (1998)'nın Mesleki Risk Davranışları Ölçümü (Measure of Occupational Risk Behaviour) adlı çalışmasından orijinaline sağdik kalınarak kullanılmıştır.

Rundmo, Norsk Hydro endüstrisinde çalışanlara; emniyet iklimi, emniyet tutumları ve risk algılarını emniyet davranışları ile bağlantılı olarak değerlendirmek amaçlı (Safety climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro) sorular

yöneltmiştir. Elde edilen ölçümleri bilişsel ve duyuşsal olmak üzere 2 süreçte analiz etmiştir. Çalışmasında emniyet iklimine yönelik tutumlar, risk algısı ve emniyet davranışı ile ilgili yakından ilişkili bulunmuştur (Rundmo, 2000: 53).

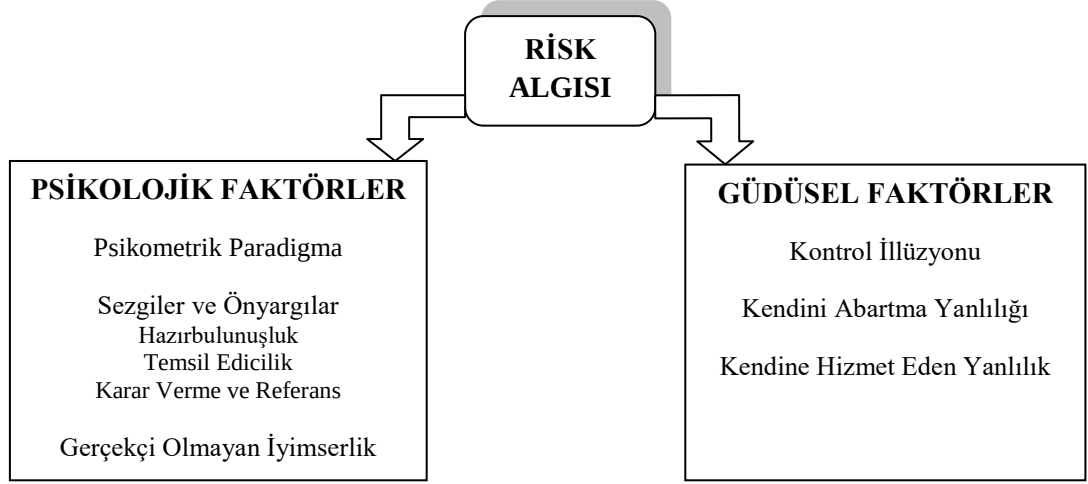
Mesleki risk davranışı ölçeğinde bulunan 7 değişkenin: (1) hiçbir zaman, (2) nadiren, (3) bazen, (4) sık sık, (5) her zaman ifadeleri ile sıklık frekans ölçümü yapılmaktadır.

Değişkenler: “Gemide işimi yaparken şansıma güvenirim”, “Hedefe ulaşmak için kuralları esnetirim”, “İşimi yapmak için risk alırım”, “Gemideki iş stresi benim kurallara uymamı engeller”, “Kişisel emniyet ile ilgili talimat ve kuralları ihlal ederim. Çünkü bunlar en emniyetli çalışma yolunu tarif etmemektedir”, “Yönetim baskısı nedeniyle kuralları ihlal ederim”, “Emniyet kuralları ihlal edildiğinde görmezden gelirim” ifadelerinden oluşmaktadır. Bu doğrultuda verilen her bir cevap 1 ile 5 arasında değerlendirmeye tabi olmuştur ve her bir öğrenci değerlendirmesini barındıran mesleki davranış ölçeği ortalaması analizlerde esas alınacaktır. Soruların hepsi mesleki risk davranışlarını ölçen olumsuz ifade sistemine göre hesaplanmış olup ters puanlama ile değerlendirilmektedir. Risk davranış ölçeğine ait ortalaması düşük olan bir öğrenci, daha az riskli davranışlar sergileme eğilimde, risk davranış ölçeğine ait ortalaması yüksek olan bir öğrenci ise işini yaparken çok daha riskli davranış sergileme eğiliminde olacaktır.

2.10. RİSK ALGISI DEĞİŞKENLERİ

Bireylerin çevresiyle olan etkileşimi, kendisini ve çevresini değerlendirme yöntemleri, yani algılama şekli ve bunun tutum ve davranışlarına yansımaları ile gerçekleşmektedir. Algı büyük ölçüde spesifik değerlerin bir ifadesidir. Bu nedenle risk algısı değişkenleri ile yapılan ölçümdeki amaç, kişilerin sahip olduğu yetenek ve becerileri, kendi yanlışlıkları ve önyargıları doğrultusunda emniyet bazında değerlendirmek ve algı ve tutumlarını riskten kaçınma, riski kontrol etme ve üst düzey bir emniyet anlayışına sahip olma yönünde geliştirmektir. Risk algısına yön veren psikolojik ve güdüsel faktörler Şekil 9'da gösterilmektedir.

Şekil 9: Risk Algısını Etkileyen Psikolojik ve GÜDÜSEL Faktörler



Risk algısına yön veren faktörler değişkenler ile aşağıdaki şekilde değerlendirilmektedir:

Birinci değişkende yer alan 'gemide geçirdiğim kazalar, gemideki eksikliklerden kaynaklanmaktadır' ifadesi ile kendine hizmet eden yanlılık etkisi incelenmektedir. İkinci değişkende yer alan 'gemide kendi yapmış olduğum işlerin daha emniyetli yapıldığına inanırım' ifadesi ile öğrencilerin risk algısına yön veren faktörlerden kontrol illüzyonu etkisi incelenmektedir. Üçüncü değişkende yer alan 'gemide kaza geçirme ihtimalimin diğer personele nazaran daha az olduğuna inanıyorum' ifadesi ile öğrencinin gerçekçi olmayan iyimser tutumu incelenmektedir. Son değişkende yer alan 'emniyetli çalışma yeteneklerimin diğer personele nazaran daha iyi olduğuna inanıyorum' ifadesinde ise öğrencinin kendini abartma yanlılığı incelenmektedir.

Katılımcılardan değişkenleri 5'li Likert ölçeği ile (1) kesinlikle katılmıyorum, (2) pek katılmıyorum, (3) kararsızım, (4) kısmen katılıyorum, (5) tamamen katılıyorum şeklinde değerlendirmesi istenilmektedir. Bu doğrultuda verilen her bir cevap 1 ile 5 arasında değerlendirmeye tekabül etmektedir. Değişkenlerin hepsi risk algısına etki eden faktörlerin bireyleri etkileme derecesini ölçeceğinden tüm puanlama olumlu ifade sistemine göre hesaplanmakta ve ters puanlama yöntemi kullanılmamaktadır.

BÖLÜM 3

METODOLOJİ VE BULGULARIN YORUMLANMASI

3.1. METODOLOJİ

Emniyet kültürü seviyesi, bir kurum veya kuruluştaki çalışanların emniyet tutumları, risk davranışı ve risk algılarının ölçümleri neticesinde emniyet ikliminin değerlendirilmesi ile belirlenmektedir.

Bu bölümde denizcilik öğrencilerinin risk algısı, risk tutum ve davranışlarını etkileyen faktörlerin keşfedilmesine ve emniyet iklimi değerlendirme süreçlerinin analizine yönelik yapılan araştırma açıklanmaktadır. Bu nedenle sırasıyla araştırmanın amacı, modeli, araştırmanın yöntemi, veri toplama aracı, verilerin toplanması ve bulguların analizi yapılacaktır.

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak nicel araştırma yöntemlerinden olan anket yöntemi kullanılmıştır.

3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Hedefleri

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de lisans düzeyinde denizcilik eğitimi alan öğrencilerin risk davranış ve tutumları ile emniyet iklimi gelişimlerinin öğrenci profil değişkenlerine göre nasıl değiştiğini tespit etmektir.

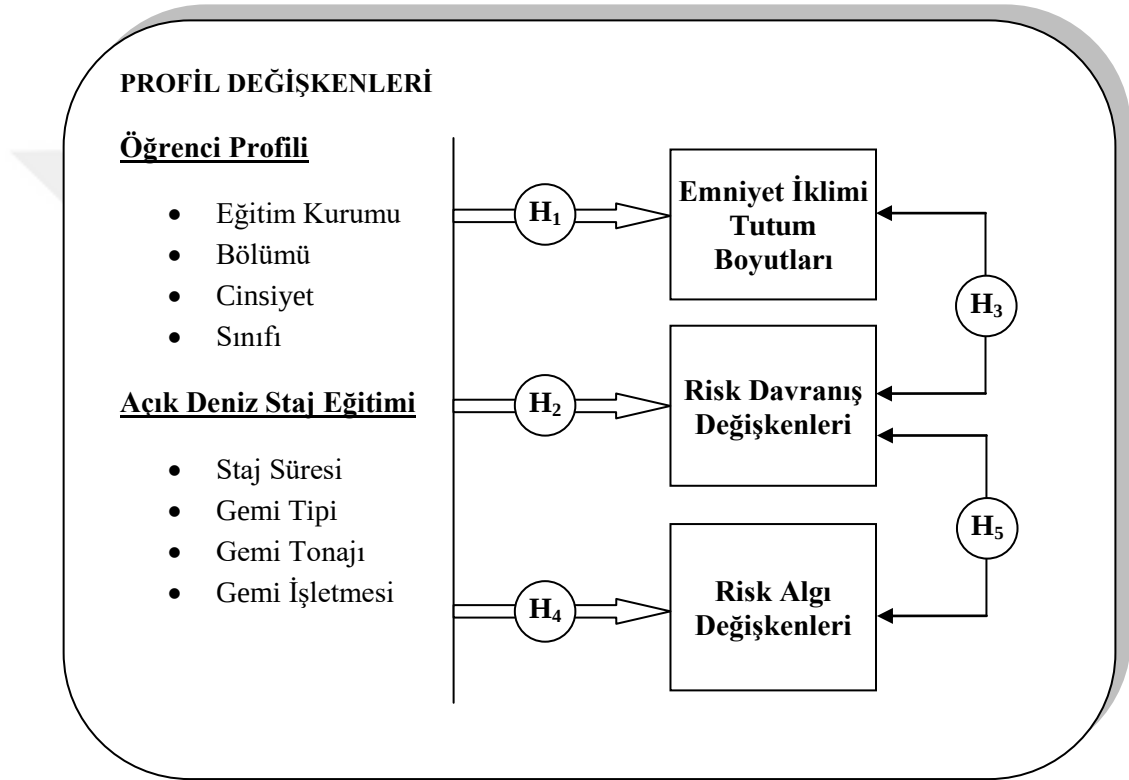
Araştırma, emniyet iklimi değerlendirme sürecini en uygun şekilde yapmak amacıyla geliştirilmiş olan, kurum ve kuruluşlardaki mevcut denetlemeleri tamamlayıcı, sistematik bir uygulamayı geliştirmeyi hedeflemektedir.

3.1.2. Araştırmanın Modeli

Denizcilik öğrencilerinin emniyet iklimi değerlendirmelerine etki eden faktörlerin belirlenebilmesi ve yine risk algısı, risk davranışı ve tutumları konularında analiz yapmak amacıyla kullanılan nicel araştırma modeli Şekil 10'da gösterilmiştir. Araştırma modelinde iki ana profil değişken grubu oluşturulmuştur. Bunlardan ilki öğrencilere ait profil bilgileri iken diğerleri staj eğitimi ile ilgili profil

verilerinden oluşmaktadır. Öğrencilere ait profil bilgileri: cinsiyet, eğitim kurumu, bölümü, sınıfı ile ilgili verileri kapsarken, açık deniz staj eğitimi ile ilgili profil bilgileri: staj süresi, gemi tipi, gemi tonajı ve gemi işletmesi ile ilgili verileri kapsamaktadır.

Şekil 10: Öğrencilerin Emniyet İklimi Değerlendirmelerine Etki Eden Faktörlerin Analizine Yönelik Nicel Araştırma Modeli



Araştırmada emniyet iklimine etki eden faktörlerin analizi amacıyla toplamda 5 ana hipotez geliştirilmiştir.

Geliştirilen H₁ hipotezi ile, “Emniyet iklimi tutum boyutlarına ait ortalamalar, profil değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt aranmaktadır.

Geliştirilen H₂ hipotezi ile, “Mesleki risk davranışlarına ait ortalamalar, profil değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt aranmaktadır.

Geliştirilen H₃ hipotezi ile, “Emniyet iklimi tutum boyutları ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt aranmaktadır.

Geliştirilen H₄ hipotezi ile, “Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, profil değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt aranmaktadır.

Geliştirilen H₅ hipotezi ile ise, “Mesleki risk davranışları ölçeği ile risk algısı değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt aranmaktadır.

Denizcilik öğrencilerinin risk algısı, tutum ve davranışlarını emniyet iklimi çerçevesinde değerlendirmek ve geliştirilen hipotezlere yanıt bulmak amacıyla yapılan araştırmada nicel veri yöntemi kullanılmıştır. Bu süreçte, araştırmanın bağımlı değişkenleri olan “öğrencilerin risk algısı, risk davranış ve tutum farklılıkları” ile bağımsız değişkenleri olan profil değişkenleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla geliştirilen toplamda 54 değişkeni içeren anket formundan yararlanılmıştır. Araştırmada nicel veri yöntemi olan anket formunun kullanılmasının sebebi, yüksek oranda standardize edilmiş ve derecelere ayrılmış boyutların kullanılması ile emniyet iklimi skorları ve sayısal ölçümüne hızlıca ulaşmaktır. Anket yöntemi, uygulanmasının kolay olması ve zaman tasarrufu nedeniyle çalışmada tercih edilmiştir.

3.1.3. Araştırmanın Yöntemi

Bu bölümde araştırmada kullanılan nicel yöntem tüm aşamalarıyla anlatılmaktadır. Bu çalışmada nicel veri toplama yöntemi olarak anket uygulama tekniği kullanılmıştır. Nicel yönteme ait veri toplama aracının oluşturulma süreci ve ana kütle ve örneklemin hacmine dair bilgiler aşağıda gösterilmiştir.

3.1.3.1. Nicel Veri Toplama Aracının Oluşturulma Süreci

Araştırmada, emniyet kavramını temel alan anket; tutum, algı ve davranışları ölçmek amaçlı üç bölümden oluşmaktadır:

- Emniyet İklimi Tutum Ölçeği

Çalışmada kullanılan toplam 54 değişkenden oluşan anketin 43 değişkenini içeren birinci bölümüdür. Orijinali Health and Safety Executive (HSE) tarafından Psikolog Mark Fleming ile birlikte Emniyet Kültürü Olgunlaşma Modeli baz alınarak geliştirilmiştir. Emniyet İklimi Değerlendirme Seti (The Safety Climate Assessment Toolkit) olarak adlandırılan çalışmada yer alan Tutum Ölçümleri Anketi (Attitude Measurement Questionnaires) denizcilik öğrencilerinin emniyet tutumlarını ölçebilecek şekilde uyarlanmış ve öğrencilerinin eğitim gördükleri kurumlar ile staj yaptıkları denizcilik şirketlerini kapsayacak şekilde tasarlanmıştır.

- Mesleki Risk Davranışları Ölçeği

Çalışmada kullanılan toplam 54 değişkenden oluşan anketin son kısmını oluşturmaktadır. 7 değişkeni içeren ölçek, Rundmo (1998)'nin Mesleki Risk Davranışlarının Ölçümü (Measure of Occupational Risk Behaviour) anketinden alınmış ve denizcilik öğrencilerinin mesleki risk davranışlarını ölçmek amaçlı orijinaline sadık kalınarak uyarlanmıştır.

- Risk Algısı Değişkenleri

Çalışmada kullanılan toplam 54 değişkenden oluşan anketin, 4 değişkenini kapsayan ikinci bölümü; denizcilik öğrencilerinin risk algısı, risk tutumu ve davranışlarını etkileyen psikolojik (sezgiler ve önyargılar, gerçekçi olmayan iyimserlik) ve güdüsel (kontrol illüzyonu ve kendini abartma yanlılığı, kendine hizmet eden yanlılık) faktörleri içeren ölçümleri barındırmaktadır.

Veri toplama yönteminde kullanılan anket soruları, denizcilik öğrencilerini kapsayan çalışmamızın amacı doğrultusunda bu sektöre uygun olarak kaynak değişkenlerden geliştirilmiştir. Bu anket, öğrencilerin mevcut sorularla değerlendirilmesi istenen emniyet iklimini; algı, tutum ve davranış boyutları ile ortaya koymak amacıyla tercih edilmiştir. Anketin 1. ve 2. bölümünde öğrencilerin değişkenleri: (1) kesinlikle katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kararsızım, (4) katılıyorum, (5) tamamen katılıyorum şeklinde değerlendirmesi istenmiştir. Anketin 3. bölümde ise öğrencilerin değişkenleri: (1) hiçbir zaman, (2) nadiren, (3) bazen, (4) sık sık, (5) her zaman ifadeleri ile değerlendirmesi istenmiştir.

Anket formunun oluşturulması esnasında, değişkenler ilk etapta dilsel olarak değerlendirilmek üzere uzman görüşüne sunulmuştur. Soruların kaynak dil olan

İngilizce'den hedef dil olan Türkçe'ye çevrilmesi hususunda standart ters çeviri tekniği kullanılmıştır. Kaynak dildeki anketler 20.02.2016 tarihinde Selçuk Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü mezunu (1988-92), K.T.K.A - Lefkoşe, U.N. nezdinde tercüman yeterliliğine sahip (1977-79) filolog tarafından dilimize çevrilmiştir. Daha sonra anket Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü akademik personelinden oluşan ekip tarafından tekrar hedef dilden kaynak dile geri çevrilmiştir. Kaynak dildeki ilk anket ve Türkçe'ye çevrilen anket taslağı dilsel karşılaştırılarak Karadeniz Teknik Üniversitesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü akademik ekibine görüşü alınmak üzere sunulmuştur. Her iki dile ileri seviyede hâkim akademisyenlerden alınan bildirimler dikkate alınarak, 26.02.2016 tarihinde görüşü alınmak üzere açık deniz petrol platformlarında görev alan ve denetlemelerinde bizzat HSE'ye ait anket formunu uygulayan Deniz Emniyeti ve Sağlık Yöneticisi'ne gönderilmiştir. 28.02.2016 tarihinde değerlendirmeleri ve önerileri neticesinde fikir ve düzeltmeleri taslak ankete uygulanmıştır.

Yapılan çalışmaların uygunluk tespiti ve tutarlılık değerlendirilmesi amacıyla, hedef kitleyi temsilen 05.03.2016 tarihinde Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü 2. sınıf öğrencilerinin toplam 60 olan mevcudundan 44 kişinin katılımıyla pilot bir uygulama gerçekleştirilmiş, veriler 06.03.2016 tarihinde SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) programında güvenilirlik ve tutarlılık bakımından değerlendirilerek ankette anlaşılmayan ve üzerinde durulması gereken zayıf noktalar saptanmıştır.

Değerlendirmeye alınan anketlere ait verilerin SPSS 22 Programı ile analizi neticesinde elde edilen değişkenlere ait güvenilirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) Tablo 2'de gösterildiği gibidir.

Tablo 2: Anket Formu Geliştirme Süreci Değişken Gruplarına Ait Güvenirlik Katsayıları

Değişken Grupları	Değişken Adedi	Cronbach's Alpha
Emniyet İklimi Tutum Ölçeği	43	,939
Mesleki Risk Davranışları Ölçeği	7	,846

Öğrencilerden alınan dönütler ve geri bildirimler dikkate alınarak, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümünde görev yapan deniz kökenli akademisyenler ile anket değişkenleri üzerinde geliştirme çalışması yapılmıştır. Anketin geliştirilen taslak hali, tekrar görüş ve önerileri alınmak üzere Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü deniz kökenli akademik ekibe sunulmuş ve görüşleri dikkate alınmıştır. Revize edilen anket formu 12.03.2016 tarihinde son halini almıştır. Bu süreçte öğrencilerin emniyet iklimi değerlendirmesine etki eden risk algısı değişkenleri bölümünden 3 değişken anketten çıkartılmış, 57 değişkeni barındıran anket taslağı toplamda 54 değişkene düşürülmüştür.

3.1.3.2. Ana Kütle ve Örneklemenin Hacmi

Bu çalışmada ana kütle Türkiye'deki lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren yüksek öğretim kurumlarındaki öğrenciler oluşturmaktadır. Türkiye'de hazırlık sınıfı harici öğrenim süresi 4 yıl olan ve Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği bölümlerinde eğitim veren toplamda 9 üniversiteye bağlı 8 adet Denizcilik Fakültesi ve 1 adet Denizcilik Yüksekokulu bulunmaktadır. Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği bölümlerinde eğitim veren ve öğrenim süresi 4 yıl olan toplamda 5 üniversitenin fakülteleri bulunmaktadır. Bu araştırmanın çerçevesini 6 üniversitenin Denizcilik Fakültesi ve 1 Üniversitenin Denizcilik Yüksekokulu Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü ve Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü 2. ve 4. sınıf lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Anket uygulamasında ölçüm yapılabilmesi için üzerinde durulan husus staj tecrübesi olmuştur. Bu nedenle üniversitelerin 1. sınıf lisans öğrencileri henüz staj tecrübesi olmadığından ve 3. sınıf lisans öğrencileri açık deniz stajlarını tamamlamak üzere gemide bulunduğundan dolayı araştırmaya dâhil edilmemiştir. Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği ve/veya Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği bölümleri lisans öğrencilerine anket uygulaması yapılan kurumlar aşağıdaki gibidir:

- Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi,
- İstanbul Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi,
- Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi,

- Piri Reis Üniversitesi Denizcilik Fakültesi,
- Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi,
- Zirve Üniversitesi Mühendislik Fakültesi,
- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Turgut Kıran Denizcilik Yüksekokulu.

Çalışmaya dâhil edilen üniversiteler: (1) mezun vermiş olmak, (2) veri için kolay ulaşılabilir olmak kriterlerine göre seçilmiştir.

İlgili kurumların dekanlık ve müdürlüklerine veri toplamak maksadıyla anket uygulaması için 02.03.2016 - 25.03.2016 tarihleri arasında izin yazıları elden teslim edilmiştir. Karşılıklı varılan mutabakat neticesinde 14.03.2016 - 29.04.2016 tarihleri arasında anketler lisans öğrencilerine uygulanmıştır.

Çalışmada doğrudan ana kütleyi temsil eden yukarıdaki birimlere ulaşılmış ve bu birimlerde uygulanan araştırma anketi, araştırma örnekleme alınan 539 öğrenciye uygulanmış 12 araştırma anketi geçersiz sayılarak değerlendirmeye katılmamıştır. Örneklem hacmi için toplanan 527 anket yeterli bulunmuştur.

3.1.4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmada test edilecek ana hipotezler ve bu hipotezlere ait alt hipotezler aşağıda sıralanmıştır.

H₁: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, "profil değişkenlerine" göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.

Alt hipotezler: H_{1.1} - H_{1.8}

H_{1.1}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H_{1.2}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin okuduğu bölümlere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir

H_{1.3}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H_{1.4}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

- H_{1.5}:** Emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1.6}:** Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin "staj yaptıkları gemi tipine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{1.7}:** Emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1.8}:** Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H₂:** **Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, "profil değişkenlerine" göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.**

Alt hipotezler: H_{2.1} - H_{2.8}

- H_{2.1}:** Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{2.2}:** Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "bölümlerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{2.3}:** Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "cinsiyetlerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{2.4}:** Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "sınıflarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{2.5}:** Mesleki risk davranışları ile öğrencilerin "staj süreleri" arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2.6}:** Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tiplerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{2.7}:** Mesleki risk davranışları ile öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tonajı" arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2.8}:** Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin staj yaptıkları "işletme büyüklüğüne" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H₃:** **Emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki vardır.**
- H₄:** **Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, "profil değişkenlerine" göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.**

Alt hipotezler: H_{4.1} - H_{4.8}

- H_{4.1}:** Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{4.2}:** Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "bölümlerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{4.3}:** Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "cinsiyetlerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{4.4}:** Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "sınıflarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{4.5}:** Risk algısı değişkenleri ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{4.6}:** Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "staj yaptıkları gemi tipine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H_{4.7}:** Risk algısı değişkenleri ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{4.8}:** Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, staj yapılan gemi işletmesi büyüklüğüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H₅:** **Mesleki risk davranış ölçeği ile risk algısı değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.**

3.2. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULARIN İNCELENMESİ

Bu bölümde elde edilen nicel verilerin analizleri ve bulguları yer almaktadır. Hipotezlere ait testler yapılarak, kabul edilen ve kabul edilemeyen hipotezler özet tablolar halinde sunulmuştur.

3.2.1. Öğrencilerin Profil Bilgilerine Ait Bulgular

Denizcilik lisans öğrencilerine ait profil verileri: cinsiyet, eğitim kurumu, bölümü, sınıfı bakımından öğrencilerin açık deniz staj eğitimine ait profil verileri ise: staj süresi, gemi tipi, gemi tonajı, gemi işletmesi bakımından incelenmiştir. Öğrencilere ait profil bilgileri özet halinde Tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3: Profil Bilgileri Özet Tablosu

I. Öğrencilere Ait Profil Bilgileri

Cinsiyet			Bölümü	Eğitim Kurumu							
	n	%		n	n	n	n	n	n		
Kadın	37	7,2	DUİM 2.sınıf	DEÜ	İTÜ	KTÜ	PRÜ	YTÜ	ZÜ	RTEÜ	
Erkek	490	92,8		28	0	43	46	---	12	23	
				4. sınıf	43	54	62	33	---	12	42
			Total	71	54	105	79	---	24	65	
			GMİM 2.sınıf	5	0	---	0	0	0	---	
				4. sınıf	20	18	---	45	30	11	---
				Total	25	18	---	45	30	11	---
			Total 2.sınıf	33	0	43	46	0	12	23	
				4.sınıf	63	72	62	78	30	23	42
					96	72	105	124	30	35	65

II. Açık Deniz Eğitimine Ait Profil Bilgileri

Staj Süresi (Ay)			Gemi Tipi (Ağırlıklı)		
	n	m		n	%
Geçerli	526	7,65	Dökme Yük	82	15,5
Kayıp	1		Kuru Yük	118	22,3
Toplam	527		Konteyner	77	14,6
			Ro-Ro	54	10,2
			Yolcu Gemisi	0	0
			Petrol Tankeri	41	7,8
			Kimyasal Tanker	103	19,5
			Ürün Tankeri	11	2,1
			Okul Gemisi	24	4,5
			Diğer	14	2,7
			Kayıp Veri	3	0,8

Gemi Tonajı (Grt)			Gemi İşletmesi (Ağırlıklı)		
	n	m		n	%
Geçerli	526	26494	Küçük Ölçekli (1-6 Gemi)	196	37,2
Kayıp	1		Orta Ölçekli (7-20 Gemi)	187	35,4
Toplam	527		Büyük Ölçekli (21 ve üzeri)	140	26,6
			Kayıp Veri	4	0,8

Çalışmaya katılan 527 öğrencinin cinsiyet dağılımlarına bakıldığında 37 öğrencinin kadın 490 öğrencinin erkek olduğu görülmektedir. Cinsiyetlerine göre dağılım yüzdesi ise % 7,2 kadın ve % 92,8 erkek öğrenci şeklindedir. 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin staj süreleri ortalaması ise 7,65 ay olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin staj yaptığı gemilerin tipine göre yüzdesine bakıldığında en çok staj yapılan gemi tipi %22,3 oranla kuru yük gemisidir. Gemi tiplerinden ürün tankeri ise % 2,1'lik oranla en az staj yapılan gemi tipi olmuştur. Öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletme büyüklükleri 3 tip ölçek kategorisine göre değerlendirilmiştir. Bu sınıflandırma için Nas tarafından yapılan çalışma referans alınmıştır. Çalışmada küçük ölçekli gemi işletmelerini; bünyesinde 1 ila 6 gemi bulunduran işletmeler, orta ölçekli gemi işletmelerini; bünyesinde 7 ila 20 gemi bulunduran işletmeler, büyük ölçekli gemi işletmelerini ise, bünyesinde 21 ve üstü gemi bulunduran işletmeler oluşturmıştır. Küçük, orta ve büyük ölçekli gemi işletmeleri arasında, küçük ölçekli gemi işletmeleri % 37,2'lik payı ile öğrencilerin en çok staj yaptıkları işletmeler olmuştur. % 26,6'lık oranıyla büyük ölçekli işletmeler ise en az staj yapılan işletmeler olmuştur. Araştırmaya katılanların % 75,6'sı Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği bölümü öğrencisi olup, % 24,4'ü ise Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği bölümünde eğitim görmektedir.

3.2.2. Emniyet İklimi Tutum Ölçeği Analizi

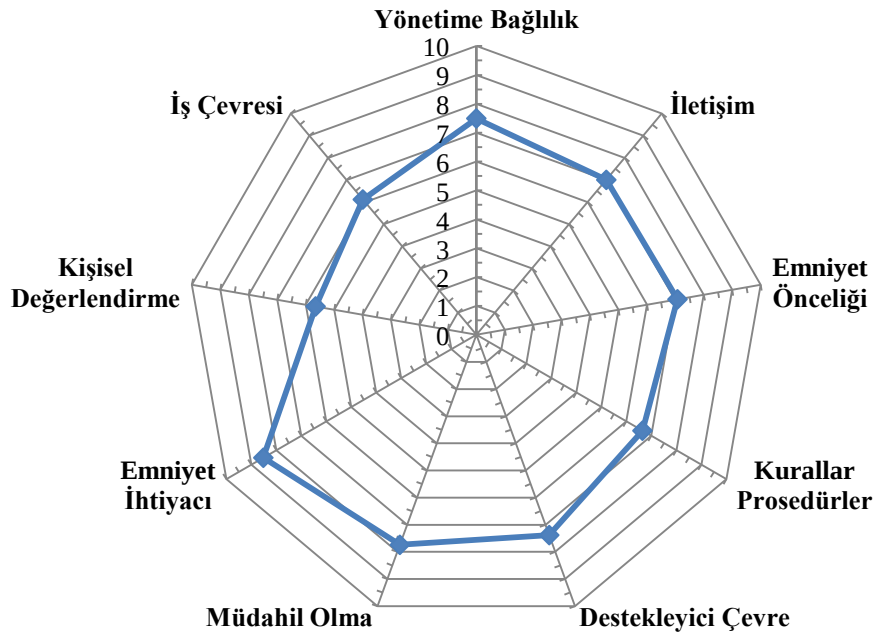
Emniyet iklimi tutum ölçeği ilk olarak boyutların ortalamaları ve standart sapmaları bakımından analiz edilmiştir. Öğrencilerden elde veriler neticesinde emniyet iklimi tutum boyutlarına ait analiz sonuçları Tablo 4'de gösterilmektedir. Elde edilen bu skorlar ayrıca grafiksel olarak radar plota işlenmiştir. Emniyet iklimi boyutlarına ait radar plot gösterimi, zayıf ve güçlü skorlara sahip boyutların görsel olarak karşılaştırılması bakımından kolaylık sağlamaktadır.

Tablo 4: Emniyet İklimi Boyutlarına Ait Veriler

Boyutlar	N	Ortalama	Standart Sapma
Yönetime Bağlılık	527	7,4920	1,4536
İletişim	527	7,0034	1,4022
Emniyet Önceliği	527	7,0740	1,6312
Emniyet Kuralları	527	6,6439	1,7507
Destekleyici Çevre	527	7,3839	1,1941
Müdahil Olma	527	7,7419	1,3656
Emniyet İhtiyacı	527	8,5176	1,1897
Kişisel Değerlendirme	527	5,6528	1,2879
İş Çevresi	527	6,1158	1,4116

Bu çalışmada öğrencilerden elde edilen verilerin analizi ile oluşturulan radar plot Şekil 11'de gösterilmektedir.

Şekil 11: Emniyet İklimi Boyutlarına Ait Radar Plot Gösterimi



Emniyet iklimi tutum ölçeğinde yer alan her bir boyuta ait skorların radar plottaki yansımasına bakıldığında “kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı” boyutunun (8,52) öğrenciler tarafından en yüksek ortalama ile değerlendirildiği, en düşük

ortalamanın ise “kişisel değerlendirme” boyutuna (5,65) ait olduğu görülmektedir. Buna göre öğrenciler, çalışma ortamının emniyetli olması konusuna yüksek oranda önem vermekte ve emniyetin işin en önemli parçası olduğunu düşünmektedir. Ayrıca öğrenciler en düşük ortalamaya sahip olan kişisel risk değerlendirmeleri boyutu ile gemide kazaya uğrama veya olumsuz bir duruma maruz kalma ihtimallerini düşük değerlendirmişlerdir. En düşük ve en yüksek ortalamaya sahip iki boyutu ele aldığımızda öğrencilerin emniyetin sağlandığı durumlarda kendilerini daha az risk altında gördüğünü söyleyebiliriz. Bir sonraki adım emniyet iklimi boyutlarını profil değişkenlerine göre analiz etmektir.

“Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, profil değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir

H₁: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, “profil değişkenlerine” göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.

3.2.2.1. Emniyet İklimi Boyutları İle Eğitim Kurumlarının İlişkisi

“Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin eğitim kurumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1.1}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken emniyet iklimi boyutları iken, bu değişken ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin eğitim gördükleri kurumlarıdır. Bu hipotez testine DEÜ, İTÜ, KTÜ, PRÜ, YTÜ, ZÜ ve RTEÜ öğrencileri katılmış olup, eğitim kurumlarından çalışmaya katılan öğrenci sayılarına ait veriler Tablo 3' de gösterilmiştir. H_{1.1} hipotezini test etmek amacıyla “Tek Yönlü Varyans” (One-Way ANOVA) analizi uygulanmıştır.

H_{1.1} hipotezinin analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 5'de gösterilmektedir.

Tablo 5: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Eğitim Kurumuna Ait Analiz Sonuçları

H_{1.1.1}: Emniyet iklimi "YÖNETİME BAĞLILIK" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	26,263	6	4,377	2,097	0,052	---
Gruplar İçi	1085,202	520	2,087			
Toplam	1111,465	526				
[$F_{(6-520)} = 2,097$; $p = 0,052$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H_{1.1.2}: Emniyet iklimi "İLETİŞİM" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	22,592	6	3,765	1,936	0,073	---
Gruplar İçi	1011,602	520	1,945			
Toplam	1034,194	526				
[$F_{(6-520)} = 1,936$; $p = 0,073$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H_{1.1.3}: Emniyet iklimi "EMNİYET ÖNCELİĞİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	22,143	6	6,690	1,393	0,215	---
Gruplar İçi	1377,471	520	2,649			
Toplam	1399,614	526				
[$F_{(6-520)} = 1,393$; $p = 0,215$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H_{1.1.4}: Emniyet iklimi "EMNİYET KURAL VE PROSEDÜRLERİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	37,904	6	6,317	2,087	0,053	---
Gruplar İçi	1574,245	520	3,027			
Toplam	1612,149	526				
[$F_{(6-520)} = 2,087$; $p = 0,053$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H_{1.1.5}: Emniyet iklimi "DESTEKLEİCİ ÇEVRE" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	15,870	6	2,645	1,874	0,083	---
Gruplar İçi	734,087	520	1,412			
Toplam	749,957	526				
[$F_{(6-520)} = 1,874$; $p = 0,083$] *Hipotez reddedilmiştir.						

H_{1.1.6}: Emniyet iklimi "MÜDAHİL OLMA" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	9,827	6	1,638	0,877	0,511	---
Gruplar İçi	971,022	520	1,867			
Toplam	980,849	526				
[$F_{(6-520)} = 0,877$; $p=0,511$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H_{1.1.7}: Emniyet iklimi "KİŞİSEL ÖNCELİKLER VE EMNİYET İHTİYACI" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	39,871	6	6,645	4,904	0,000	Dunnet C Testi
Gruplar İçi	704,675	520	1,355			
Toplam	744,546	526				0,003
[$F_{(6-520)} = 4,904$; $p=0,00$] *Hipotez kabul edilmiştir.						
H_{1.1.8}: Emniyet iklimi "KİŞİSEL RİSK DEĞERLENDİRMESİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	28,300	6	4,717	2,905	0,009	Scheffe Testi
Gruplar İçi	844,154	520	1,623			
Toplam	872,454	526				0,222
[$F_{(6-520)} = 2,905$; $p=0,009$] *Hipotez kabul edilmiştir.						
H_{1.1.9}: Emniyet iklimi "İŞ ÇEVRESİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	6,325	6	1,054	0,526	0,789	---
Gruplar İçi	1041,817	520	2,003			
Toplam	1048,142	526				
[$F_{(6-520)} = 0,526$; $p=0,789$] * Hipotez reddedilmiştir.						

Uygulanan tek yönlü varyans testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Emniyet iklimi "yönetime bağlılık" boyutuna ait ortalamalar ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(6-520)}=2,097$; $p=0,052$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi "iletişim" boyutuna ait ortalamalar ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(6-520)}=1,936$; $p=0,073$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi "emniyet önceliği" boyutuna ait ortalamalar ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(6-520)}=1,393$; $p=0,215$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi "emniyet kural ve prosedürleri" boyutuna ait ortalamalar ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(6-520)}=2,087$; $p=0,053$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi "destekleyici çevre" boyutuna ait ortalamalar ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(6-520)}=1,874$; $p=0,083$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi "müdahil olma" boyutuna ait ortalamalar ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(6-520)}=0,877$; $p=0,511$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi "kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı" boyutuna ait ortalamalar ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(6-520)}=4,904$; $p=0,00$]. Farkların hangi kurumlar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Dunnet C testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmamasından dolayı tercih edilmiştir. Testinin sonuçlarına göre; ZÜ (8,11) ve DEÜ (8,20) "emniyet ihtiyacı"boyutu ortalamaları diğer üniversitelerdeki [ITU (8,36), RTEU (8,40), PRU (8,62), KTU (8,86), YTU (9,04)] öğrencilerinin emniyet ihtiyacı boyutu ortalamalarından düşük olduğu tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi "kişisel risk değerlendirmesi" boyutuna ait ortalamalar ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(6-520)}=2,905$; $p=0,009$]. Farkların hangi kurumlar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Testinin sonuçlarına göre öğrencilerin kişisel risk boyutuna ait ortalamaları: KTU (5,38), ITU (5,40), PRU (5,59), RTEU (5,76), YTU (5,78), DEÜ (5,91), ZÜ (6,14) şeklinde tespit edilmiştir.

Öğrencilerin "iş çevresi" boyutuna ait ortalamaları ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(6-520)}=0,526$; $p=0,789$]. Hipotez reddedilmiştir.

3.2.2.2. Emniyet İklimi Boyutları İle Bölümlerin İlişkisi

“Öğrenciler eğitim aldıkları bölümlere göre emniyet iklimi boyutlarını farklı mı değerlendirmektedir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1.2}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin okuduğu bölümlere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişkenler, emniyet iklimi boyutları iken, bu değişkenler ile ilişkili olup olmadığı incelenen diğer değişken ise öğrencilerin okudukları bölümleridir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için veriler üzerinde “T” testi (Independent samples T test) yapılmıştır. Verilere ait sonuçlar Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 6: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Okuduğu Bölümlere Ait Analiz Sonuçları

BOYUTLAR	Bölüm	(n)	Boyut Ortalaması	Standart Sapma	Sig (2-tailed)
Yönetime Bağlılık	DUİM	398	7,4925	1,44463	0,990
	GMİM	129	7,4906	1,48677	
İletişim	DUİM	398	6,9568	1,36614	0,180
	GMİM	129	7,1473	1,50448	
Emniyet Önceliği	DUİM	398	7,0226	1,63694	0,204
	GMİM	129	7,2326	1,60936	
Emniyet Kuralları	DUİM	398	6,6851	1,69643	0,343
	GMİM	129	6,5168	1,90982	
Destekleyici Çevre	DUİM	398	7,4095	1,14620	0,388
	GMİM	129	7,3049	1,33266	
Müdahil Olma	DUİM	398	7,7638	1,37424	0,519
	GMİM	129	7,6744	1,34140	
Emniyet İhtiyacı	DUİM	398	8,5618	1,13774	0,135
	GMİM	129	8,3814	1,33310	
Kişisel Risk Değerlendirmesi	DUİM	398	5,6897	1,27851	0,248
	GMİM	129	5,5388	1,31490	
İş Çevresi	DUİM	398	6,1165	1,39171	0,985
	GMİM	129	6,1137	1,47693	

* Hipotez reddedildi.

Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin okudukları “bölümlere” göre anlamlı farklılıklar göstermemektedir. Hipotez desteklenmemiştir. Her iki bölümde okuyan öğrenciler emniyet iklimi boyutlarını benzer şekilde değerlendirmektedir. Boyutlar arasında “kişisel risk değerlendirmesi” boyutu

ortalama bakımından tüm boyutlar içinde bölümlere göre en düşüktür. Bunun yanında “kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı” boyutu ise ortalama bakımından tüm boyutlar içinde bölümlere göre en yüksek değere sahiptir.

3.2.2.3. Emniyet İklimi Boyutları İle Cinsiyet İlişkisi

“Öğrenciler cinsiyetlerine göre emniyet iklimini farklı mı değerlendirmektedir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1.3}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişkenler emniyet iklimi boyutları iken, bu değişkenler ile ilişkili olup olmadığı incelenen diğer değişken ise öğrencilerin cinsiyetleridir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için veriler üzerinde “T” testi (Independent samples T test) yapılmıştır. Verilere ait sonuçlar Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Cinsiyetine Ait Analiz Sonuçları

BOYUTLAR	Cinsiyet	(n)	Boyut Ortalaması	Standart Sapma	Sig (2-tailed)
Yönetime Bağlılık	Kadın	37	7,5058	0,97975	0,952
	Erkek	490	7,4910	1,48400	
İletişim	Kadın	37	6,9622	1,25241	0,853
	Erkek	490	7,0065	1,41397	
Emniyet Önceliği	Kadın	37	7,1486	1,38376	0,773
	Erkek	490	7,0684	1,64948	
Emniyet Kuralları	Kadın	37	6,6126	1,70967	0,910
	Erkek	490	6,6463	1,75544	
Destekleyici Çevre	Kadın	37	7,2972	0,98689	0,647
	Erkek	490	7,3905	1,20886	
Müdahil Olma	Kadın	37	7,9280	1,05149	0,391
	Erkek	490	7,7279	1,38622	
Emniyet İhtiyacı	Kadın	37	8,6919	0,97820	0,356
	Erkek	490	8,5045	1,20402	
Kişisel Risk Değerlendirmesi	Kadın	37	6,2568	1,41235	0,003
	Erkek	490	5,6071	1,26792	
İş Çevresi	Kadın	37	6,1892	1,29218	0,743
	Erkek	490	6,1102	1,42129	

Uygulanan “T” testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Emniyet iklimi “yönetime bağlılık” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F=6,898$; $p=0,952$].

Emniyet iklimi “iletişim” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F=0,783$; $p=0,853$].

Emniyet iklimi “emniyet önceliği” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F=1,041$; $p=0,773$].

Emniyet iklimi “emniyet kural ve prosedürleri” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F=0,000$; $p=0,910$].

Emniyet iklimi “destekleyici çevre” boyutu ortalamaları öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F=3,705$; $p=0,647$].

Emniyet iklimi “müdahil olma” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F=4,339$; $p=0,391$].

Emniyet iklimi “emniyet ihtiyacı” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F=0,664$; $p=0,356$].

Emniyet iklimi “kişisel risk değerlendirmesi” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F=1,183$; $p=0,003$]. Kadın öğrencilerin emniyet iklimi bireysel risk değerlendirmesi boyutu ortalamalarının (6,26), erkek öğrencilerin emniyet iklimi bireysel risk değerlendirmesi boyutu ortalamalarından (5,61) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi “iş çevresi” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F=0,769$; $p=0,743$].

3.2.2.4. Emniyet İklimi Boyutları İle Sınıf İlişkisi

“Öğrenciler sınıflarına göre emniyet iklimini boyutlarını farklı mı değerlendirmektedir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1.4}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişkenler emniyet iklimi boyutları iken, bu değişkenler ile ilişkili olup olmadığı incelenen diğer değişken ise öğrencilerin sınıflarıdır. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için veriler üzerinde “T” testi (Independent samples T test) yapılmıştır. Verilere ait sonuçlar Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Sınıflarına Ait Analiz Sonuçları

BOYUTLAR	Sınıf	(n)	Boyut Ortalaması	Standart Sapma	Sig (2-tailed)
Yönetime Bağlılık	2.sınıf	157	7,0300	1,55951	0,000
	4.sınıf	370	7,6880	1,36182	
İletişim	2.sınıf	157	6,4994	1,39498	0,000
	4.sınıf	370	7,2173	1,35131	
Emniyet Önceliği	2.sınıf	157	6,4363	1,76480	0,000
	4.sınıf	370	7,3446	1,49327	
Emniyet Kuralları	2.sınıf	157	6,5605	1,77749	0,477
	4.sınıf	370	6,6793	1,74042	
Destekleyici Çevre	2.sınıf	157	7,0679	1,12966	0,000
	4.sınıf	370	7,5180	1,20040	
Müdahil Olma	2.sınıf	157	7,3461	1,41108	0,000
	4.sınıf	370	7,9099	1,31201	
Emniyet İhtiyacı	2.sınıf	157	8,3032	1,32076	0,007
	4.sınıf	370	8,6086	1,11910	
Kişisel Risk Değerlendirmesi	2.sınıf	157	5,8917	1,35675	0,005
	4.sınıf	370	5,5514	1,24561	
İş Çevresi	2.sınıf	157	5,9597	1,48221	0,098
	4.sınıf	370	6,1820	1,37729	

Uygulanan T testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Emniyet iklimi “yönetime bağlılık” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F=1,848$; $p=0,000$]. 2. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi yönetime bağlılık boyutu ortalamalarının (7,03), 4. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi yönetime bağlılık boyutu ortalamalarından (7,69) daha düşük olduğu gözlenmiştir. Buradan yola çıkarak 4. sınıf öğrencilerinin gemi yönetimine karşı emniyet konularında güven ve aidiyet duygularının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Emniyet iklimi “iletişim” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F=0,069$; $p=0,000$]. 2. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi "iletişim" boyutu ortalamalarının (6,50), 4. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi iletişim boyutu ortalamalarından (7,22) daha düşük

olduğu gözlenmiştir. Buradan yola çıkarak 4. sınıf öğrencilerinin gemi yönetimi ve çalışanları ile emniyet konularında daha yüksek iletişim kabiliyetine sahip olduğu söylenebilir.

Emniyet iklimi “emniyet önceliği” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F=6,666$; $p=0,000$]. 2. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi emniyet önceliği boyutu ortalamalarının (6,44), 4. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi bağlılık boyutu ortalamalarından (7,34) daha düşük olduğu gözlenmiştir. Buradan yola çıkarak 4. sınıf öğrencilerinin emniyet konularında daha yüksek algı ve farkındalığa sahip olduğu ve çalışma ortamlarında emniyet konularının önemsendiği söylenebilir.

Emniyet iklimi “emniyet kural ve prosedürleri” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir. [$F=1,478$; $p=0,477$]. Emniyet kurallarının algılanması her iki sınıf öğrencileri için benzer düzeyde görülmektedir.

Emniyet iklimi “destekleyici çevre” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F=2,166$; $p=0,000$]. 2. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi destekleyici çevre boyutu ortalamalarının (7,07), 4. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi destekleyici çevre boyutu ortalamalarından (7,52) daha düşük olduğu gözlenmiştir.

Emniyet iklimi “müdahil olma” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F=0,035$; $p=0,000$]. 2. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi müdahil olma boyutu ortalamalarının (7,35), 4. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi müdahil olma boyutu ortalamalarından (7,91) daha düşük olduğu gözlenmiştir. 4.sınıf öğrencilerinin gemi emniyeti ile ilgili konularda görev alma ve katkıda bulunmada daha aktif olduğu söylenebilir.

Emniyet iklimi “kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F=4,514$; $p=0,007$]. 2. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi "emniyet ihtiyacı" boyutu ortalamalarının (8,30), 4. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi emniyet ihtiyacı boyutu ortalamalarından (8,61) daha düşük olduğu gözlenmiştir.

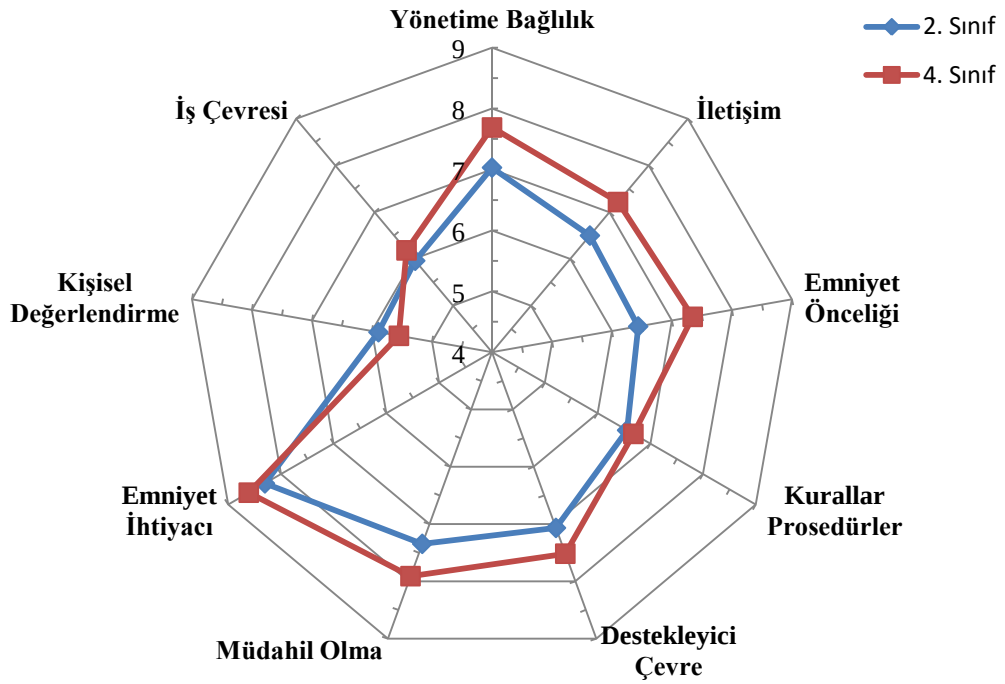
Emniyet iklimi “kişisel risk değerlendirmesi” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F=3,530$;

p=0,005]. 2. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi “kişisel risk değerlendirmesi” boyutu ortalamaları (5,89), 4. sınıf öğrencilerin emniyet iklimi "kişisel risk değerlendirmesi boyutu ortalamalarından (5,55) daha yüksek saptanmıştır.

. Emniyet iklimi “iş çevresi” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [F=1,318; p=0,098]. İş çevresinin emniyet iklimi ile değerlendirilmesi her iki sınıf öğrencileri için benzer düzeyde görülmektedir.

Emniyet iklimi boyutlarının sınıflara göre farklılıklarını içeren veri analizine dair oluşturulan radar plot Şekil 12'de gösterilmektedir.

Şekil 12: Emniyet İklimi Boyutlarının Sınıflara Göre Farklılıklarına Ait Radar Plot Gösterimi



Emniyet iklimi tutum ölçeğinde yer alan her bir boyuta ait skorların radar plottaki yansımalarına bakıldığında 4. sınıf öğrencilerinin yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği, destekleyici çevre, müdahil olma, kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı boyutları ortalamalarının çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Emniyet kural ve prosedürleri ve iş çevresi boyutları ortalamaları her iki sınıf öğrencileri için

yakın olup 4. sınıfların ortalaması az farkla daha yüksektir. Kişisel risk değerlendirmesi boyutuna gelindiğinde ise 2. sınıf öğrencilerin değerlendirme ortalamaları, 4. sınıf öğrencilerin değerlendirme ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre 2. sınıf öğrencileri gemide bir kazaya uğrama veya olumsuz bir olay yaşama ihtimalini çok daha yüksek görmekte ve bu konuda daha fazla endişe duymaktadır. Ayrıca gemide sağlık ve emniyet konularındaki görevlerini tam olarak bilmediği yönünde değerlendirmede bulunmuştur. 4. sınıf öğrencileri ise sağlık ve emniyet konularında görevlerinin daha farkında olup ancak daha tecrübeli olmasından ötürü kendinin kazaya uğrama ihtimalini daha düşük görmektedir.

3.2.2.5. Emniyet İklimi Boyutları İle Staj Süresi İlişkisi

“Öğrenciler tarafından değerlendirilen emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1.5}: Emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.5} hipotezini test etmek amacıyla basit korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı) testi yapılmıştır. Testin sonuçlarına ait veriler Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Staj Sürelerine Ait İlişki Testleri

BOYUTLAR	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)	N
Yönetime Bağlılık	0,226	0,000	526
İletişim	0,200	0,000	526
Emniyet Önceliği	0,240	0,000	526
Emniyet Kuralları	0,056	0,200	526
Destekleyici Çevre	0,211	0,000	526
Müdahil Olma	0,197	0,000	526
Emniyet İhtiyacı	0,123	0,005	526
Bireysel Risk Değerlendirmesi	-0,072	0,098	526
İş Çevresi	0,090	0,039	526

Uygulanan korelasyon testine ait bulgular aşağıda verilmiştir:

Emniyet iklimi “yönetime bağlılık” boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,226$, $p=0,000$). Yönetime bağlılık boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “iletişim” boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,200$, $p=0,000$). İletişim boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “emniyet önceliği” boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,240$, $p=0,000$). Emniyet önceliği boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “emniyet kural ve prosedürleri” boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r=0,056$, $p=0,200$).

Emniyet iklimi “destekleyici çevre” boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,211$, $p=0,000$). Destekleyici çevre boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “müdahil olma” boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,197$, $p=0,000$). Müdahil olma boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı” boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,123$, $p=0,005$). Kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “kişisel risk değerlendirmesi” boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r=-0,072$, $p=0,098$).

Emniyet iklimi “iş çevresi” boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,090$, $p=0,039$). İş çevresi boyutu ile öğrencilerin staj süreleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

3.2.2.6. Emniyet İklimi Boyutları İle Gemi Tipi İlişkisi

“Öğrencilerin emniyet iklimi değerlendirmeleri, staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1.6}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, öğrencilerin "staj yaptıkları gemi tipine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken emniyet iklimi boyutları iken, bu değişken ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleridir. Bu hipotez testine Dökme yük, kuru yük, konteyner, ro-ro, yolcu gemisi, ham petrol tankeri, kimyasal tanker, ürün tankeri, okul gemisi ve diğer kategorisindeki gemiler katılmıştır. H_{1.6} hipotezini test etmek için “Tek Yönlü Varyans” (One-Way ANOVA) analizi uygulanmıştır. H_{1.6} hipotezinin analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 10'da verilmiştir

Tablo 10: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Staj Yaptığı Gemi Tipine Ait Analiz Sonuçları

H _{1.6.1} : Emniyet iklimi "YÖNETİME BAĞLILIK" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	86,766	8	10,846	5,589	0,000	Scheffe Testi
Gruplar İçi	999,322	515	1,940			0,421
Toplam	1086,088	523				
[F ₍₈₋₅₁₅₎ = 5,589; p=0,000] *Hipotez kabul edilmiştir.						
H _{1.6.2} : Emniyet iklimi "İLETİŞİM" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	78,204	8	9,776	5,337	0,000	Scheffe Testi
Gruplar İçi	943,318	515	1,832			0,087
Toplam	1021,522	523				
[F ₍₈₋₅₁₅₎ = 5,337; p=0,000] *Hipotez kabul edilmiştir.						

./..

Tablo 10: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Staj Yaptığı Gemi Tipine Ait Analiz Sonuçları (Devamı)

H _{1.6.3} : Emniyet iklimi "EMNİYET ÖNCELİĞİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	135,376	8	16,922	6,972	0,000	Dunnet C Testi
Gruplar İçi	1249,930	515	2,427			0,022
Toplam	1385,305	523				
[F ₍₈₋₅₁₅₎ = 6,972; p=0,000] *Hipotez kabul edilmiştir.						
H _{1.6.4} : Emniyet iklimi "EMNİYET KURAL VE PROSEDÜRLERİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	31,066	8	3,883	1,267	0,259	---
Gruplar İçi	1578,828	515	3,066			
Toplam	1609,894	523				
[F ₍₈₋₅₁₅₎ = 1,267; p=0,259] *Hipotez reddedilmiştir.						
H _{1.6.5} : Emniyet iklimi "DESTEKLEYİCİ ÇEVRE" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	45,476	8	5,684	4,180	0,000	Scheffe Testi
Gruplar İçi	700,412	515	1,360			0,219
Toplam	745,887	523				
[F ₍₈₋₅₁₅₎ = 4,180; p=0,000] *Hipotez kabul edilmiştir.						
H _{1.6.6} : Emniyet iklimi "MÜDAHİL OLMA " boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	22,768	8	2,846	1,549	0,138	---
Gruplar İçi	946,262	515	1,837			
Toplam	969,030	523				
[F ₍₈₋₅₁₅₎ = 1,549; p=0,138] *Hipotez reddedilmiştir.						
H _{1.6.7} : Emniyet iklimi "KİŞİSEL ÖNCELİKLER VE EMNİYET İHTİYACI " boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	20,800	8	2,600	1,858	0,064	---
Gruplar İçi	720,557	515	1,399			
Toplam	741,358	523				
[F ₍₈₋₅₁₅₎ = 1,858; p=0,064] *Hipotez reddedilmiştir.						

Tablo 10: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Staj Yaptığı Gemi Tipine Ait Analiz Sonuçları (Devamı)

H_{1.6.8}: Emniyet iklimi "KİŞİSEL RİSK DEĞERLENDİRMESİ " boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	14,107	8	1,763	1,058	0,391	---
Gruplar İçi	858,276	515	1,667			
Toplam	872,383	523				
[$F_{(8-515)} = 1,058$; $p=0,391$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H_{1.6.9}: Emniyet iklimi "İŞ ÇEVRESİ " boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	88,890	8	11,111	6,014	0,000	Dunnet C Testi
Gruplar İçi	951,553	515	1,848			
Toplam	1040,443	523				0,011
[$F_{(8-515)} = 6,014$; $p=0,000$] *Hipotez kabul edilmiştir.						

Uygulanan Tek Yönlü Varyans testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Öğrencilerin “yönetime bağlılık” boyutu ortalamaları ile staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(8-515)}=5,589$; $p=0,000$]. Farkların hangi gemi tipleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Test incelendiğinde okul gemisi (6,61), roro (7,09) ve dökme yük (7,10) gemilerinde staj yapan öğrencilerin "yönetime bağlılık" boyutu ortalamalarının; konteyner (7,41), kuruyük (7,52), diğer (7,73), ham petrol tankeri (7,90), kimyasal tanker (7,99), ürün tankeri (8,60) gemilerinde staj yapan öğrencilerin ortalamalarından daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin “iletişim” boyutu ortalamaları ile staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(8-515)}=5,337$; $p=0,000$]. Farkların hangi gemi tipleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Test incelendiğinde okul gemisi (6,22) ve dökme yük (6,52) gemilerinde staj yapan öğrencilerin "iletişim" boyutu ortalamalarının; ro-ro (6,64), konteyner (7,05), kuruyük (7,06), diğer (7,31), ham petrol tankeri (7,90), kimyasal tanker (7,47), ürün tankeri (7,96)

gemilerinde staj yapan öğrencilerin ortalamalarından daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin “emniyet önceliği” boyutu ortalamaları ile staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(8-515)}=6,972$; $p=0,000$]. Farkların hangi gemi tipleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Dunnet C testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmamasından dolayı tercih edilmiştir. Test incelendiğinde okul gemilerinde (5,60) staj yapan öğrencilerin "emniyet önceliği" boyutu ortalamaları; dökme yük (6,5976) ro-ro (6,55), konteyner (7,31), kuru yük (7,11), diğer (7,21), ham petrol tankeri (7,62), kimyasal tanker (7,59) ve ürün tankeri (7,77) gemilerinde staj yapan öğrencilerin ortalamalarından daha düşük tespit edilmiştir.

Öğrencilerin “emniyet kuralları ve prosedürleri” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(8-515)}=1,267$; $p=0,259$]. Hipotez reddedilmiştir.

Öğrencilerin “destekleyici çevre” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(8-515)}=4,180$; $p=0,000$]. Farkların hangi gemi tipleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Test incelendiğinde ortalamalar sırasıyla; okul gemisi (7,06), dökme yük (7,06), ro-ro (7,20), konteyner (7,21), kuru yük (7,34), diğer (7,79), ham petrol tankeri (7,54), kimyasal tanker (7,83) ve ürün tankeri (7,09) olarak tespit edilmiştir.

Öğrencilerin “müdahil olma” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(8-515)}=1,549$; $p=0,138$]. Hipotez reddedilmiştir.

Öğrencilerin “kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(8-515)}=1,858$; $p=0,064$]. Hipotez reddedilmiştir.

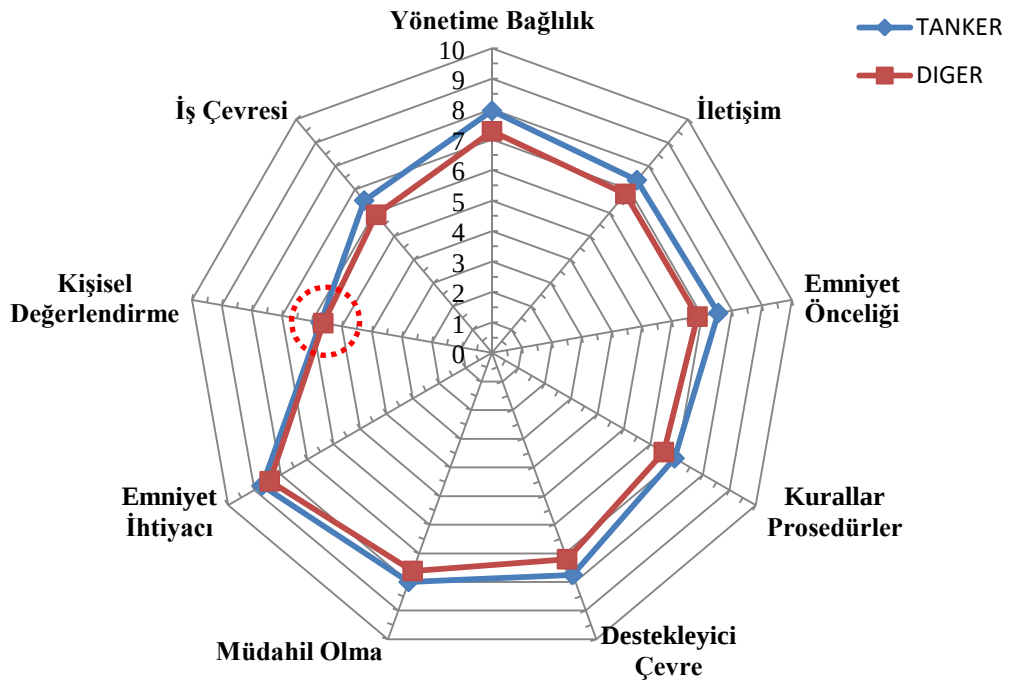
Öğrencilerin “kişisel risk değerlendirmesi” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(8-515)}=1,058$; $p=0,391$]. Hipotez reddedilmiştir.

Öğrencilerin “iş Çevresi” boyutu ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(8-515)}=6,014$;

p=0,000]. Farkların hangi gemi tipleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Dunnet Ctesti yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmamasından dolayı tercih edilmiştir. Test incelendiğinde okul gemisi (5,60) ve dökme yük (5,59) gemilerinde staj yapan öğrencilerin iş çevresi boyutu ortalamalarının; ro-ro (5,90), konteyner (6,28), kuru yük (5,98), diğer (7,24), ham petrol tankeri (6,53), kimyasal tanker (7,99), ürün tankeri (7,52) gemilerinde staj yapan öğrencilerin ortalamalarından daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tankerlerde emniyet iklimi boyutlarının oldukça farklı çıkmaları sebebiyle diğer gemi tipleri tek bir grup altında toplanarak T testi yapılmıştır. Emniyet iklimi boyutlarının tanker ve diğer gemi tipleri arasındaki farklılıklarını içeren veri analizine dair oluşturulan grafiksel gösterim Şekil 13'de gösterilmektedir.

Şekil 13: Emniyet İklimi Boyutlarının Tanker ve Diğer Gemi Tiplerine Göre Farklılıklarına Ait Radar Plot Gösterimi



Emniyet iklimi tutum ölçeğinde yer alan her bir boyuta ait skorların radar plottaki yansımasına bakıldığında “kişisel risk değerlendirmesi” hariç tüm boyutlarda tanker tipi gemilerde staj yapan öğrencilerin emniyet iklimi boyutları ile diğer

gemilerde staj yapan öğrencilerin emniyet iklimi boyutları arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

3.2.2.7. Emniyet İklimi Boyutları İle Gemi Tonajı İlişkisi

“Öğrenciler tarafından değerlendirilen emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1.7}: Emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.7} hipotezini test etmek amacıyla basit korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı) testi yapılmıştır. Testin sonuçlarına ait veriler Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: Emniyet İklimi Boyutları İle Gemi Tonajına Ait İlişki Testleri

Boyutlar	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)	N
Yönetime Bağlılık	0,139	0,001	526
İletişim	0,121	0,006	526
Emniyet Önceliği	0,157	0,000	526
Emniyet Kuralları	0,074	0,092	526
Destekleyici Çevre	0,094	0,031	526
Müdahil Olma	0,135	0,002	526
Emniyet İhtiyacı	0,107	0,014	526
Kişisel Risk Değerlendirmesi	-0,002	0,963	526
İş Çevresi	0,077	0,076	526

Uygulanan korelasyon testine ait bulgular aşağıda verilmiştir:

Emniyet iklimi “yönetime bağlılık” boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,139$, $p=0,001$). Yönetime bağlılık boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “iletişim” boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,121$, $p=0,006$). İletişim boyutu ile

öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “emniyet önceliği” boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,157$, $p=0,000$). Emniyet önceliği boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “emniyet kural ve prosedürleri” boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r=0,074$, $p=0,092$).

Emniyet iklimi “destekleyici çevre” boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,094$, $p=0,031$). Destekleyici çevre boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “müdahil olma” boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,135$, $p=0,002$). Müdahil olma boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı” boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,107$, $p=0,014$). Kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında pozitif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi “kişisel risk değerlendirmesi” boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r=-0,002$, $p=0,963$).

Emniyet iklimi “iş çevresi” boyutu ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r=0,077$, $p=0,076$).

3.2.2.8. Emniyet İklimi Boyutları İle Gemi İşletme Büyüklüğü İlişkisi

“Öğrencilerin emniyet iklimi değerlendirmeleri, staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1.8}: Emniyet iklimi boyutlarına ait ortalamalar, staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken emniyet iklimi değerlendirmeleri iken, bu değişken ile ilişkili olup olmadığı incelen değişken ise işletme büyüklüğüdür. H_{1.8} hipotezini test etmek için “Tek Yönlü Varyans” (One-Way ANOVA) analizi uygulanmıştır.

H_{1.8} hipotezinin analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 12’de gösterildiği gibidir.

Tablo 12: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencinin Staj Yaptığı Gemi İşletmesine Ait Analiz Sonuçları

H _{1.8.1} : Emniyet iklimi "YÖNETİME BAĞLILIK" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	18,239	2	9,120	4,341	0,013	Scheffe Testi
Gruplar İçi	1092,319	520	2,101			0,118
Toplam	1110,558	522				
[F ₍₂₋₅₂₀₎ = 4,341; p=0,013] *Hipotez kabul edilmiştir.						
H _{1.8.2} : Emniyet iklimi "İLETİŞİM" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	18,264	2	9,132	4,679	0,010	Scheffe Testi
Gruplar İçi	1014,813	520	1,952			0,202
Toplam	1033,076	522				
[F ₍₂₋₅₂₀₎ = 4,679; p=0,010] *Hipotez kabul edilmiştir.						
H _{1.8.3} : Emniyet iklimi "EMNİYET ÖNCELİĞİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	85,438	2	2,719	6,961	0,000	Dunnet C Testi
Gruplar İçi	1309,676	520	2,519			0,000
Toplam	1395,114	522				
[F ₍₂₋₅₂₀₎ = 6,961; p=0,000] *Hipotez kabul edilmiştir.						

./..

H1.8.4: Emniyet iklimi "EMNİYET KURAL VE PROSEDÜRLERİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	9,288	2	4,644	1,531	0,237	---
Gruplar İçi	1577,697	520	3,034			
Toplam	1586,985	522				
[$F_{(2-520)} = 1,531$; $p = 0,237$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H1.8.5: Emniyet iklimi "DESTEKLEYİCİ ÇEVRE" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	4,851	2	2,426	1,694	0,185	---
Gruplar İçi	744,574	520	1,432			
Toplam	749,425	522				
[$F_{(2-520)} = 1,694$; $p = 0,185$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H1.8.6: Emniyet iklimi "MÜDAHİL OLMA" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	7,617	2	3,809	2,045	0,130	---
Gruplar İçi	968,519	520	1,863			
Toplam	976,137	522				
[$F_{(2-520)} = 2,045$; $p = 0,130$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H1.8.7: Emniyet iklimi "KİŞİSEL ÖNCELİKLER VE EMNİYET İHTİYACI" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	2,525	2	1,263	0,888	0,412	---
Gruplar İçi	739,145	520	1,421			
Toplam	741,670	522				
[$F_{(2-520)} = 0,888$; $p = 0,412$] *Hipotez reddedilmiştir.						
H1.8.8: Emniyet iklimi "KİŞİSEL RİSK DEĞERLENDİRMESİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	21,795	2	10,898	6,809	0,001	Scheffe Testi
Gruplar İçi	832,272	520	1,601			
Toplam	854,067	522				0,402
[$F_{(2-520)} = 6,809$; $p = 0,001$] *Hipotez kabul edilmiştir.						

./..

H_{1.8.9}: Emniyet iklimi "İŞ ÇEVRESİ" boyutuna ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	7,025	2	3,513	1,757	0,174	---
Gruplar İçi	1039,883	520	2,000			
Toplam	1046,908	522				
[$F_{(2-520)} = 1,757; p=0,174$] *Hipotez reddedilmiştir.						

Uygulanan Tek Yönlü Varyans testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Emniyet iklimi "yönetime bağlılık" boyutu ortalamaları ile staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğü arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(2-520)} = 4,341; p=0,013$]. Farkların hangi gemi işletmeleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Test sonucunda küçük ölçekli gemi işletmesinde staj yapan öğrencilerin yönetime bağlılık boyutu ortalamalarının (7,25), orta (7,62) ve büyük (7,67) ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrencilere nazaran daha düşük olduğu tespit edildi.

Emniyet iklimi "iletişim" boyutu ortalamaları ile staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğü arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(2-520)} = 4,679; p=0,010$]. Farkların hangi gemi işletmeleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Test sonucunda küçük ölçekli gemi işletmesinde staj yapan öğrencilerin iletişim boyutu ortalamalarının (6,76), orta (7,11) ve büyük (7,17) ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrencilere nazaran daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi "emniyet önceliği" boyutu ortalamaları ile staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğü arasında anlamlı farklar olduğu tespit [$F_{(2-520)} = 6,961; p=0,000$]. Farkların hangi gemi işletmeleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Dunnet C testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmamasından dolayı tercih edilmiştir. Test sonucunda küçük ölçekli gemi işletmesinde staj yapan öğrencilerin emniyet önceliği boyutu ortalamalarının (6,56), orta (7,37) ve büyük (7,42) ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrencilere nazaran daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi "emniyet kuralları ve prosedürleri" boyutu ortalamaları ile staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğü arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(2-520)}=1,531$; $p=0,237$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi "destekleyici çevre" boyutu ortalamaları ile staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğü arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(2-520)}=1,694$; $p=0,185$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi "müdahil olma" boyutu ortalamaları ile staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğü arasında anlamlı fark tespit [$F_{(2-520)}=2,045$; $p=0,130$]. Hipotez reddedilmiştir.

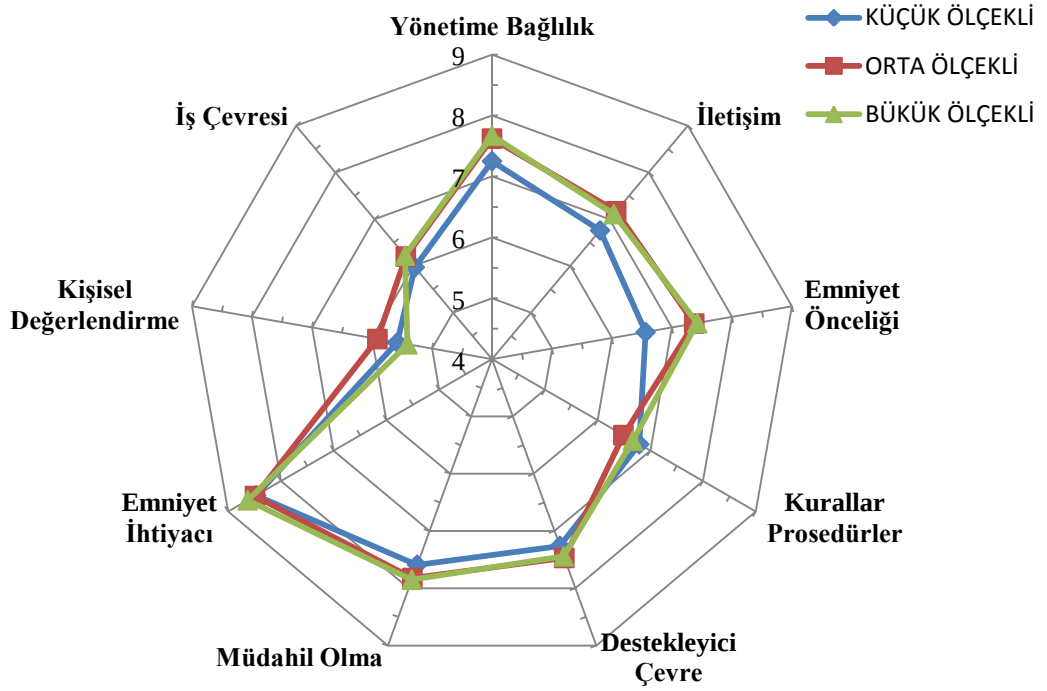
Emniyet iklimi "kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı" boyutu ortalamaları ile staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğü arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(2-520)}=0,888$; $p=0,412$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi "kişisel risk değerlendirmesi" boyutu ortalamaları ile staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğü arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(2-520)}= 6,809$; $p=0,001$]. Farkların hangi gemi işletmeleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Test sonucunda büyük ölçekli gemi işletmesinde staj yapan öğrencilerin kişisel risk değerlendirmesi boyutu ortalamalarının (5,41), orta (5,91) ve küçük ölçekli gemi işletmelerinde (5,58), staj yapan öğrencilere nazaran daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi "İş Çevresi" boyutu ortalamaları ile staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğü arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(2-520)}=1,757$; $p=0,174$]. Hipotez reddedilmiştir.

Emniyet iklimi boyutlarının gemi işletmesi büyüklüğüne göre farklılıklarını içeren veri analizine dair oluşturulan grafiksel gösterim Şekil 14'de gösterilmektedir.

Şekil 14: Emniyet İklimi Boyutlarının Gemi İşletmesi Büyüklüğüne Göre Farklılıklarına Ait Radar Plot Gösterimi



Emniyet iklimi tutum ölçeğinde yer alan her bir boyuta ait skorların radar plottaki yansımalarına bakıldığında, yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği ve kişisel risk değerlendirmesi boyutlarında anlamlı farklar açıkça gözlemlenmektedir. Küçük ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrencilerin emniyet önceliği boyutu diğer ölçekli işletmelere göre oldukça düşüktür. Küçük ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrenciler gemide emniyet prosedürlerine uyulması ve gemi yönetiminin emniyet konusuna verdiği önemi düşük ortalama ile değerlendirmiştir. Buna paralel olarak emniyet konularında yönetime güveni temsil eden yönetime bağlılık ve iletişim boyutu da küçük ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrencilerce düşük değerlendirilmiştir. Ayrıca büyük ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrenciler kişisel değerlendirme boyutu ortalamasına göre gemide bir kazaya uğrama veya olumsuz bir olaya maruz kalmanın ihtimalini düşük görmektedir.

3.2.3. Mesleki Risk Davranışı Ölçeği Analizi

Anketin üçüncü bölümü 7 değişkeni kapsayan, Rundmo (1998)'nin Mesleki Risk Davranışı Ölçümü (Measure of Occupational Risk Behaviour) olarak

nitelendirdiği risk davranışı değerlendirme ölçeği oluşturmaktadır. Ölçek denizcilik öğrencilerinin mesleki risk davranışlarını ölçme amaçlı orijinaline sadık kalınarak uyarlanmıştır.

“Risk davranışlarına ait ortalamalar, profil değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki ana hipotez geliştirilmiştir

H₂: Risk davranışı ölçeğine ait ortalama, "profil değişkenlerine" göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.

3.2.3.1. Mesleki Risk Davranışları İle Eğitim Kurumlarının İlişkisi

“Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin eğitim kurumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{2.1}: Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken mesleki risk davranış ölçeği iken, bu değişken ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin eğitim gördükleri kurumlarıdır. Bu hipotez testine DEÜ, İTÜ, KTÜ, PRÜ, YTÜ, ZÜ ve RTEÜ öğrencileri katılmıştır. H_{2.1} hipotezini test etmek amacıyla “Tek Yönlü Varyans” (One-Way ANOVA) analizi uygulanmıştır. H_{2.1} hipotezinin analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 13’de gösterilmektedir.

Tablo 13: Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Eğitim Kurumlarına Ait Analiz Sonuçları

H_{2.1}: Risk davranışlarına ait ortalamalar, öğrencilerin "EĞİTİM KURUMLARINA" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	185,599	6	30,933	1,068	0,380	---
Gruplar İçi	14941,621	516	28,957			
Toplam	15127,220	522				
[F ₍₆₋₅₁₆₎ = 1,068; p=0,380] * Hipotez reddedilmiştir.						

Uygulanan tek yönlü varyans testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Öğrencilerin mesleki risk davranışlarına ait değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(6-516)}=1,068$; $p=0,380$]. Hipotez reddedilmiştir.

3.2.3.2. Mesleki Risk Davranışları İle Bölümlerin İlişkisi

“Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin eğitim gördükleri bölümlere göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{2.2}: Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "bölümlerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken mesleki risk davranış ölçeği iken, bu değişken ile ilişkili olup olmadığı incelenen diğer değişken ise öğrencilerin bölümleridir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için veriler üzerinde “T” testi (Independent samples T test) yapılmıştır. Verilere ait sonuçlar Tablo 14’de gösterilmektedir.

Tablo 14: Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Bölümlerine Ait Analiz Sonuçları

	Bölüm	(n)	Boyut Ortalaması	Standart Sapma	Sig (2-tailed)
Risk Davranışları	DUİM	396	15,8561	5,3265	0,717
	GMİM	127	16,0551	5,5753	

Hipotez reddedilmiştir.

Uygulanan T testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama ile öğrencilerin bölümleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F=0,430$; $p=0,717$]. Her iki bölümde okuyan öğrencilerin risk davranışları değerlendirme ortalamaları benzer düzeyde görülmüştür.

3.2.3.3. Mesleki Risk Davranışları İle Cinsiyet İlişkisi

“Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "cinsiyetlerine" göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{2.3}: Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "cinsiyetlerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken mesleki risk davranış ölçeği iken, bu değişkenler ile ilişkili olup olmadığı incelenen diğer değişken ise öğrencilerin cinsiyetleridir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için veriler üzerinde “T” testi (Independent samples T test) yapılmıştır. Verilere ait sonuçlar Tablo 15’de gösterilmektedir.

Tablo 15: Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Cinsiyetlerine Ait Analiz Sonuçları

	Cinsiyet	(n)	Boyut Ortalaması	Standart Sapma	Sig (2-tailed)
Risk Davranışları	Kadın	36	13,7500	4,0594	0,013
	Erkek	487	16,0637	5,4378	

*Hipotez kabul edilmiştir.

Uygulanan T testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$F=2,901$; $p=0,013$]. Kadın öğrencilerin risk davranışları değerlendirme ortalamaları (13,75), erkek öğrencilerin risk davranışları değerlendirme ortalamalarından (16,06) daha düşüktür.

3.2.3.4. Mesleki Risk Davranışları İle Sınıf İlişkisi

“Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "sınıflarına" göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{2.4}: Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin "sınıflarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken mesleki risk davranış ölçeği iken, bu değişkenler ile ilişkili olup olmadığı incelenen diğer değişken ise öğrencilerin sınıflarıdır. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için veriler üzerinde “T” testi (Independent samples T test) yapılmıştır. Verilere ait sonuçlar Tablo 16’da gösterilmektedir.

Tablo 16: Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Sınıflarına Ait Analiz Sonuçları

	Sınıf	(n)	Boyut Ortalaması	Standart Sapma	Sig (2-tailed)
Risk Davranışları	2.sınıf	157	15,6624	5,1795	0,501
	4.sınıf	366	16,0082	5,4720	

* Hipotez reddedilmiştir.

Uygulanan T testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Mesleki risk davranışları değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F= 0,234$; $p=0,501$].

3.2.3.5. Mesleki Risk Davranışları İle Staj Süresi İlişkisi

“Öğrenciler tarafından değerlendirilen mesleki risk davranışları ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{2.5}: Mesleki risk davranışları ile öğrencilerin "staj süreleri" arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{2.5} hipotezini test etmek amacıyla basit korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı) testi yapılmıştır. Testin sonuçlarına ait veriler Tablo 17’de gösterilmektedir.

Tablo 17: Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Staj Sürelerine Ait İlişki Testleri

	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)	N
Risk Davranışları / Staj Süreleri	0,041	0,345	522

Uygulanan korelasyon testine ait bulgu aşağıda verilmiştir:

Mesleki risk davranışları ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r=0,041$, $p=0,345$).

3.2.3.6. Mesleki Risk Davranışları İle Gemi Tipi İlişkisi

“Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tiplerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{2.6}: Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tiplerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken mesleki risk davranış ölçeği iken, bu değişken ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleridir. H_{2.6} hipotezini test etmek için “Tek Yönlü Varyans” (One-Way ANOVA) analizi uygulanmıştır. Hipotezinin analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 18’de verilmiştir

Tablo 18: Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Staj Yaptıkları Gemi Tiplerine Ait Analiz Sonuçları

H _{2.6} : Risk davranışlarına ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları"gemi tiplerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	581,404	8	72,676	2,561	0,010	Scheffe Testi 0,899
Gruplar İçi	14500,979	511	28,378			
Toplam	15082,383	519				
[F ₍₈₋₅₁₁₎ = 2,561; p=0,010] * Hipotez kabul edilmiştir.						

Uygulanan tek yönlü varyans testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Öğrencilerin mesleki risk davranışları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleri arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(8-511)}=2,561$; $p=0,010$]. Farkların hangi gemiler arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Testinin sonuçlarına göre öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre mesleki risk davranış

ortalamaları; ham petrol tankeri (14,17), ürün tankeri (15,00), kimyasal tanker (15,08), ro-ro (15,30), konteyner (15,43), dökme yük (16,06), diğer gemiler (16,21), okul gemisi (16,92) ve kuruyük (17,55) şeklindedir.

3.2.3.7. Mesleki Risk Davranışları İle Gemi Tonajı İlişkisi

“Öğrenciler tarafından değerlendirilen mesleki risk davranışları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{2.7}: Mesleki risk davranışları ile öğrencilerin staj yaptıkları 'gemi tonajı' arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{2.7} hipotezini test etmek amacıyla basit korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı) testi yapılmıştır. Testin sonuçlarına ait veriler Tablo 19'da gösterilmektedir.

Tablo 19: Mesleki Risk Davranışları İle Gemi Tonajlarına Ait İlişki Testleri

	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)	N
Risk Davranışları / Gemi Tonajları	- 0,070	0,111	522

Uygulanan korelasyon testine ait bulgu aşağıda verilmiştir:

Mesleki risk davranışları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r=-0,070$, $p=0,111$).

3.2.3.8. Mesleki Risk Davranışları İle Gemi İşletmesi Büyüklüğü İlişkisi

“Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesi büyüklüğüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{2.8}: Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi işletmesi büyüklüğüne" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken mesleki risk davranış ölçeği iken, bu değişken ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesi büyüklüğüdür. $H_{2.8}$ hipotezini test etmek için “Tek Yönlü Varyans” (One-Way ANOVA) analizi uygulanmıştır. $H_{2.8}$ hipotezinin analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 20’ de verilmiştir.

Tablo 20: Mesleki Risk Davranışları İle İşletme Büyüklüğüne Ait Analiz Sonuçları

H _{2.8} : Risk davranışlarına ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları "GEMİ İŞLETMESİ BÜYÜKLÜĞÜNE" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	110,236	2	55,118	1,953	0,143	---
Gruplar İçi	14564,635	516	28,226			
Toplam	14674,871	518				
[F ₍₂₋₅₁₆₎ = 1,953; p=0,143] * Hipotez reddedilmiştir.						

Uygulanan tek yönlü varyans testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Mesleki risk davranış ölçeğine ait ortalama ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi işletmesi büyüklüğü arasında anlamlı fark tespit edilememiştir [$F_{(2-516)} = 1,953$; $p = 0,143$]. Hipotez reddedilmiştir.

3.2.4. Emniyet İklimi Boyutları İle Mesleki Risk Davranış Ölçeği Arasındaki İlişki

“Öğrenciler tarafından değerlendirilen emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki ana hipotez geliştirilmiştir.

H₃: Emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_3 hipotezini test etmek amacıyla basit korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı) testi yapılmıştır. Testin sonuçlarına ait veriler Tablo 21’de gösterilmektedir.

Tablo 21: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Mesleki Risk Davranışlarına Ait İlişki Testleri

Boyutlar	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)	N
Yönetime Bağlılık	- 0,306	0,000	523
İletişim	- 0,272	0,000	523
Emniyet Önceliği	- 0,219	0,000	523
Emniyet Kuralları	- 0,346	0,000	523
Destekleyici Çevre	- 0,309	0,000	523
Müdahil Olma	- 0,352	0,000	523
Emniyet İhtiyacı	- 0,364	0,000	523
Kişisel Risk Değerlendirmesi	- 0,027	0,539	523
İş Çevresi	- 0,220	0,000	523

Uygulanan korelasyon testine ait bulgular aşağıda verilmiştir:

Emniyet iklimi "yönetime bağlılık" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,306$, $p=0,000$). Yönetime bağlılık boyutu ile öğrencilerin risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi "iletişim" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,272$, $p=0,000$). İletişim boyutu ile öğrencilerin risk davranışları arasında negatif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi "emniyet önceliği" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,219$, $p=0,000$). Emniyet önceliği boyutu ile öğrencilerin risk davranışları arasında negatif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi "emniyet kural ve prosedürleri" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,346$, $p=0,000$). Emniyet kural ve prosedürleri boyutu ile öğrencilerin risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi "destekleyici çevre" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,309$, $p=0,000$).

Destekleyici çevre boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi "müdahil olma" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,352$, $p=0,000$). Müdahil olma boyutu ile öğrencilerin risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi "kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,364$, $p=0,000$). Kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

Emniyet iklimi "kişisel risk değerlendirmesi" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r=-0,027$, $p=0,539$).

Emniyet iklimi "iş çevresi" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,220$, $p=0,000$). İş çevresi boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır.

3.2.5. Risk Algısı Değişkenleri Analizi

Risk algısı değişkenleri kişilerin risk algısını etkileyen faktörleri emniyet kavramı ile ilişkilendirmek üzere riskten kaçınma, risk alma ve riski kontrol etmeye yön veren algısal durumları ölçme amaçlı geliştirilmiştir.

Risk algısı değişkenleri, bireysel risk algısına yön veren faktörlerin öğrenciler üzerindeki etkisini analiz etme amacı gütmektedir. Bu nedenle "Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, profil değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H₄: Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, "profil değişkenlerine" göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.

3.2.5.1. Risk Algısı Değişkenleri İle Eğitim Kurumlarının İlişkisi

“Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin eğitim kurumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{4.1}: Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken risk algısı değişkenleri iken, bu değişkenler ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin eğitim gördükleri kurumlarıdır. H_{4.1} hipotezini test etmek amacıyla “Tek Yönlü Varyans” (One-Way ANOVA) analizi uygulanmıştır. H_{4.1} hipotezinin analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 22’de gösterilmektedir.

Tablo 22: Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencinin Eğitim Kurumuna Ait Analiz Sonuçları

H _{4.1.1} : Risk algısı "KENDİNE HİZMET EDEN YANLILIK" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	18,183	6	3,031	2,390	0,028	Scheffe Testi 0,051
Gruplar İçi	655,700	518	1,268			
Toplam	673,884	524				
[F ₍₆₋₅₁₈₎ = 2,390; p=0,028] * Hipotez kabul edilmiştir.						
H _{4.1.2} : Risk algısı "KONTROL İLLÜZYONU" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	9,336	6	1,556	1,871	0,084	---
Gruplar İçi	430,771	518	0,832			
Toplam	440,107	524				
[F ₍₆₋₅₁₈₎ = 1,871; p=0,084] * Hipotez reddedilmiştir.						
H _{4.1.3} : Risk algısı "GERÇEKÇİ OLMAYAN İYİMSERLİK" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	9,533	6	1,589	1,281	0,264	---
Gruplar İçi	642,593	518	1,241			
Toplam	652,126	524				
[F ₍₆₋₅₁₈₎ = 1,281; p=0,264] * Hipotez reddedilmiştir.						

H_{4.1.4}: Risk algısı "KENDİNİ ABARTMA YANLILIĞI" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	8,738	6	1,456	1,672	0,126	---
Gruplar İçi	451,045	518	0,871			
Toplam	459,783	524				
[$F_{(6-518)} = 1,672$; $p=0,126$] * Hipotez reddedilmiştir.						

Uygulanan tek yönlü varyans testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Risk algısı "kendine hizmet eden yanlılık" değişkenine ait ortalamaları ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(6-518)}=2,390$; $p=0,028$]. Farkların hangi kurumlar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Testinin sonuçlarına göre öğrencilerin kendine hizmet eden yanlılık değişkenine ait ortalamaları: YTÜ (2,33), ITÜ (2,59), ZÜ (2,77), KTÜ (2,82), DEÜ (2,84), RTEÜ (2,95) ve PRÜ (3,04) şeklinde tespit edilmiştir. YTÜ öğrencileri gemide yaşadıkları olumsuzlukların sorumluluğunu kendileri üstlenerek kendine hizmet eden yanlılık eğiliminden daha bağımsız bir algıya sahip görülmektedir. PRÜ öğrencileri ise gemide yaşadığı olumsuz durumlarda, daha çok iş çevresini sorumlu tutan algıya sahip görülmektedir.

Risk algısı "kontrol illüzyonu" değişkenine ait ortalamaları ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(6-518)}=1,871$; $p=0,084$]. Hipotez reddedilmiştir.

Risk algısı "gerçekçi olmayan iyimserlik" değişkenine ait ortalamaları ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(6-518)}=1,281$; $p=0,264$]. Hipotez reddedilmiştir.

Risk algısı "kendini abartma yanlılığı" değişkenine ait ortalamaları ile öğrencilerin eğitim kurumları arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(6-518)}=1,672$; $p=0,126$]. Hipotez reddedilmiştir.

3.2.5.2. Risk Algısı Değişkenleri İle Bölümlerin İlişkisi

“Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin eğitim gördükleri bölümlere göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{4.2}: Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "bölümlerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken risk algısı değişkenleri iken, bu değişkenler ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin eğitim gördükleri bölümlerdir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için veriler üzerinde “T” testi (Independent samples T test) yapılmıştır.

Verilere ait sonuçlar Tablo 23'de gösterilmektedir.

Tablo 23: Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencilerin Bölümlerine Ait Analiz Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Bölüm	(n)	Boyut Ortalaması	Standart Sapma	Sig (2-tailed)
Kendine Hizmet Eden Yanlılık	DUİM	397	2,8363	1,11051	0,828
	GMİM	127	2,8110	1,21324	
Kontrol İllüzyonu	DUİM	397	3,7839	0,92191	0,903
	GMİM	127	3,7953	0,90272	
Gerçekçi Olmayan İyimserlik	DUİM	397	3,4121	1,11597	0,695
	GMİM	127	3,4567	1,11808	
Kendini Abartma Yanlılığı	DUİM	397	3,7889	0,94465	0,817
	GMİM	127	3,8110	0,91489	

*Hipotez reddedildi.

Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin okudukları bölümlere göre anlamlı farklılıklar göstermemektedir. Hipotez reddedilmiştir. Her iki bölümde okuyan öğrencilerin risk algısı değişkenleri ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur.

3.2.5.3. Risk Algısı Değişkenleri İle Cinsiyet İlişkisi

“Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{4.3}: Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "cinsiyetlerine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken risk algısı değişkenleri iken, bu değişkenler ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin cinsiyetleridir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için veriler üzerinde “T” testi (Independent samples T test) yapılmıştır. Verilere ait sonuçlar Tablo 24’de gösterilmektedir.

Tablo 24: Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencilerin Cinsiyetlerine Ait Analiz Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Cinsiyet	(n)	Boyut Ortalaması	Standart Sapma	Sig (2-tailed)
Kendine Hizmet Eden Yanlılık	Kadın	37	2,7222	1,03126	0,555
	Erkek	488	2,8381	1,14297	
Kontrol İllüzyonu	Kadın	37	3,8649	0,75138	0,591
	Erkek	488	3,7807	0,92816	
Gerçekçi Olmayan İyimserlik	Kadın	37	3,1081	1,02154	0,075
	Erkek	488	3,4467	1,11975	
Kendini Abartma Yanlılığı	Kadın	37	3,4054	0,92675	0,009
	Erkek	488	3,8238	0,93181	

Risk algısı değişkenlerinden 'kendine hizmet eden yanıllık' [F=0,027; p=0,555], 'kontrol illüzyonu' [F= 3,390; p=0,591], 'gerçekçi olmayan iyimserlik' [F=1,091; p=0,075] değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılıklar göstermemektedir.

Risk algısı 'kendini abartma yanıllığı' değişkenine ait ortalamalar ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [F= 0,292; p=0,009]. Kadın öğrencilerin kendini abartma yanıllığı değişkeni ortalamalarının (3,41), erkek öğrencilerin kendini abartma yanıllığı değişkeni ortalamalarından (3,82) daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonucuna göre erkek öğrenciler, gemide diğer personele nazaran kendi emniyetli çalışma yeteneklerini kadın öğrencilere göre daha yüksek görmekte ve riskleri daha düşük algılamaktadır.

3.2.5.4. Risk Algısı Değişkenleri İle Sınıf İlişkisi

“Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{4.4}: Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "sınıflarına" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken risk algısı değişkenleri iken, bu değişkenler ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin sınıflarıdır. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için veriler üzerinde “T” testi (Independent samples T test) yapılmıştır. Verilere ait sonuçlar Tablo 25’de gösterilmektedir.

Tablo 25: Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencilerin Sınıflarına Ait Analiz Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Sınıf	(n)	Boyut Ortalaması	Standart Sapma	Sig (2-tailed)
Kendine Hizmet Eden Yanlılık	2.sınıf	157	3,0382	1,16512	0,006
	4.sınıf	367	2,7411	1,11180	
Kontrol İllüzyonu	2.sınıf	157	3,8153	0,93247	0,641
	4.sınıf	367	3,7745	0,91055	
Gerçekçi Olmayan İyimserlik	2.sınıf	157	3,4076	1,11491	0,839
	4.sınıf	367	3,4293	1,11732	
Kendini Abartma Yanlılığı	2.sınıf	157	3,7707	0,95992	0,707
	4.sınıf	367	3,8043	0,92779	

Risk algısı değişkenlerinden "kendine hizmet eden yanlılık" değişkenine ait ortalamalar ile öğrencilerin sınıfları arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [F= 0,003; p=0,006].

Risk algısı değişkenlerinden 'kontrol illüzyonu' [F=0,047; p=0,641], 'gerçekçi olmayan iyimserlik' [F=0,002; p=0,839], 'kendini abartma yanlılığı' [F=0,607; p=0,707] değişkenlerine ait ortalamalar ise, öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı farklılıklar göstermemektedir.

3.2.5.5. Risk Algısı Değişkenleri İle Staj Süresi İlişkisi

“Risk algısı değişkenleri ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{4.5}: Risk algısı değişkenleri ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{4.5} hipotezini test etmek amacıyla basit korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı) testi yapılmıştır. Testin sonuçlarına ait veriler Tablo 26'da gösterilmektedir.

Tablo 26: Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencilerin Staj Sürelerine Ait İlişki Testleri

DEĞİŞKENLER	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)	N
Kendine Hizmet Eden Yanlılık	- 0,133	0,002	524
Kontrol İllüzyonu	- 0,048	0,277	524
Gerçekçi Olmayan İyimserlik	0,015	0,729	524
Kendini Abartma Yanlılığı	0,015	0,724	524

Uygulanan korelasyon testine ait bulgular aşağıda verilmiştir:

Risk algısı değişkenlerinden kendine hizmet eden yanlılık değişkeni ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,133$, $p=0,002$). Kendine hizmet eden yanlılık değişkeni ile öğrencilerin staj süreleri arasında negatif yönlü, düşük düzeyli, anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin staj süreleri arttıkça kendine hizmet eden yanlılığın göstergesi olan, gemide geçirdiği kazaları ortamsal faktörlere bağlama algısı azalmakta ve bireysel risk davranışı farkındalığı artmaktadır.

Risk algısı değişkenlerinden kontrol illüzyonu ($r=-0,048$, $p=0,277$), gerçekçi olmayan iyimserlik ($r=0,015$, $p=0,729$), kendini abartma yanlılığı ($r=0,015$, $p=0,724$) değişkenleri ile öğrencilerin staj süreleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

3.2.5.6. Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi Tipi İlişkisi

“Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{4.6}: Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "staj yaptıkları gemi tipine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotezde bağımlı değişken risk algısı değişkenleri iken, bu değişken ile ilişkili olup olmadığı incelen diğer değişken ise öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipleridir. H_{4.6} hipotezini test etmek için “Tek Yönlü Varyans” (One-Way ANOVA) analizi uygulanmıştır. H_{4.6} hipotezinin analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27: Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi Tipine Ait Analiz Sonuçları

H _{4.6.1} : Risk algısı " KENDİNE HİZMET EDEN YANLILIK" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tipine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	34,336	8	4,292	3,477	0.001	Scheffe Testi
Gruplar İçi	632,063	513	1,234			0,903
Toplam	666,399	521				
[F ₍₈₋₅₁₃₎ = 3,477; p=0,001] * Hipotez kabul edilmiştir.						
H _{4.6.2} : Risk algısı "KONTROL İLLÜZYONU" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tipine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	14,256	8	1,782	2,163	0,029	Dunnet C Testi
Gruplar İçi	422,563	513	0,824			0,000
Toplam	436,820	521				
[F ₍₈₋₅₁₃₎ = 2,163; p=0,029] * Hipotez kabul edilmiştir.						
H _{4.6.3} : Risk algısı "GERÇEKÇİ OLMAYAN İYİMSERLİK" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tipine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	8,732	8	1,092	0,874	0,538	---
Gruplar İçi	640,854	513	1,249			
Toplam	649,586	521				
[F ₍₈₋₅₁₃₎ = 0,874; p=0,538] * Hipotez reddedilmiştir.						

H_{4.6.4}: Risk algısı "KENDİNİ ABARTMA YANLILIĞI" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tipine" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	7,117	8	0,890	1,023	0,417	---
Gruplar İçi	446,162	513	0,870			
Toplam	453,280	521				
[$F_{(8-513)} = 1,023$; $p=0,417$] * Hipotez reddedilmiştir.						

Uygulanan tek yönlü varyans testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Öğrencilerin "kendine hizmet eden yanlılık" değişkenine ait değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipi arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(8-513)} = 3,477$; $p=0,001$]. Farkların hangi gemi tipleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmasından dolayı tercih edilmiştir. Testin sonuçlarına göre kendine hizmet eden yanlılık değişkenine ait ortalamalar ürün tankeri (1,91) ile diğer gemi tipleri arasında farklılık göstermektedir [diğer gemiler (2,50), kimyasal tanker (2,59), ham petrol tankeri (2,75), kuru yük (2,76) konteyner (2,82), dökme yük (3,00), ro-ro (3,22), okul gemisi (3,33)].

Öğrencilerin "kontrol illüzyonu" değişkenine ait değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipi arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir [$F_{(8-513)} = 2,163$; $p=0,029$]. Farkların hangi gemi tipleri arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Dunnet C testi yapılmıştır. Bu test varyansların denk olmamasından dolayı tercih edilmiştir. Testin sonuçlarına göre kontrol illüzyonu değişkenine ait ortalamalar ham petrol tankeri (3,56), kuru yük (3,65), kimyasal tanker (3,71), konteyner (3,74), diğer gemiler (3,79), ürün tankeri (3,82), ro-ro (4,00), okul gemisi (4,00) ve dökme yük (4,05) şeklinde sıralanmıştır.

Öğrencilerin "gerçekçi olmayan iyimserlik" değişkenine ait değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipi arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(8-513)} = 0,874$; $p=0,538$]. Hipotez reddedilmiştir.

Öğrencilerin "kendini abartma yanlılığı" değişkenine ait değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipi arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(8-513)} = 1,023$; $p=0,417$]. Hipotez reddedilmiştir.

3.2.5.7. Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi Tonajı İlişkisi

“Risk algısı değişkenleri ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{4.7}: Risk algısı değişkenleri ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{4.7} hipotezini test etmek amacıyla basit korelasyon (pearson korelasyon katsayısı) testi yapılmıştır. Testin sonuçlarına ait veriler Tablo 28'de gösterilmektedir.

Tablo 28: Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi Tonajına Ait İlişki Testleri

DEĞİŞKENLER	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)	N
Kendine Hizmet Eden Yanlılık	-0,090	0,039	524
Kontrol İllüzyonu	-0,050	0,249	524
Gerçekçi Olmayan İyimserlik	-0,088	0,044	524
Kendini Abartma Yanlılığı	-0,036	0,410	524

Uygulanan korelasyon testine ait bulgular aşağıda verilmiştir:

Risk algısı değişkenlerinden "kendine hizmet eden yanlılık" değişkeni ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,090$, $p=0,039$). Kendine hizmet eden yanlılık değişkeni ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında negatif yönlü, düşük düzeyli, anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arttıkça bu yanlılığın göstergesi olan, gemide geçirdiği kazaları ortamsal faktörlere bağlama algısı azalmakta ve bireysel risk davranışı farkındalığı artmaktadır. Küçük tonajlı gemilerde staj yapan öğrenciler riskin daha çok gemi ortamından kaynaklandığını düşünmektedir.

Risk algısı değişkenlerinden "gerçekçi olmayan iyimserlik" değişkeni ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,088$, $p=0,044$). 'Gerçekçi olmayan iyimserlik' değişkeni ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında negatif yönlü, düşük düzeyli, anlamlı bir ilişki vardır.

Öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arttıkça gerçekçi olmayan iyimser tavır azalmakta yani risk farkındalığı artmaktadır.

Risk algısı değişkenlerinden kontrol illüzyonu ($r=-0,050$, $p=0,249$), kendini abartma yanlılığı ($r=-0,036$, $p=0,410$) değişkenleri ile öğrencilerin staj süreleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

3.2.5.8. Risk Algısı Değişkenleri İle Gemi İşletme Büyüklüğü İlişkisi

“Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, staj yapılan gemi işletmesinin büyüklüğüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{4.8}: Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar, staj yapılan gemi işletmesi büyüklüğüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H_{4.8} hipotezini test etmek için “Tek Yönlü Varyans” (One-Way ANOVA) analizi uygulanmıştır.

H_{4.8} hipotezine ait sonuçlar Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29: Risk Algısı Değişkenleri İle Öğrencinin Staj Yaptığı Gemi İşletmesine Ait Analiz Sonuçları

H_{4.8.1}: Risk algısı " KENDİNE HİZMET EDEN YANLILIK" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi işletmesi büyüklüğüne" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	3,068	2	1,534	1,193	0,304	---
Gruplar İçi	664,655	518	1,286			
Toplam	667,723	520				
[$F_{(2-518)} = 1,193$; $p=0,304$] * Hipotez reddedilmiştir.						
H_{4.8.2}: Risk algısı "KONTROL İLLÜZYONU" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi işletmesi büyüklüğüne" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	1,331	2	0,665	0,788	0,455	---
Gruplar İçi	437,161	518	0,844			
Toplam	438,491	520				
[$F_{(2-518)} = 0,788$; $p=0,455$] * Hipotez reddedilmiştir.						

H_{4.8.3}: Risk algısı "GERÇEKÇİ OLMAYAN İYİMSERLİK" öğrencilerin staj yaptıkları "gemi işletmesi büyüklüğüne" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	0,384	2	0,192	0,154	0,858	---
Gruplar İçi	646,561	518	1,248			
Toplam	646,944	520				
[$F_{(2-518)} = 0,154$; $p=0,858$] * Hipotez reddedilmiştir.						
H_{4.8.4}: Risk algısı "KENDİNİ ABARTMA YANLILIĞI" değişkenine ait ortalamalar, öğrencilerin staj yaptıkları "gemi işletmesi büyüklüğüne" göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.						
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Farklar
Gruplar Arası	0,736	2	0,368	0,423	0,655	---
Gruplar İçi	450,504	518	0,870			
Toplam	451,240	520				
[$F_{(2-518)} = 0,423$; $p=0,655$] * Hipotez reddedilmiştir.						

Uygulanan tek yönlü varyans testine ait bulgular aşağıdaki gibidir:

Risk algısı "kendine hizmet eden yanlılık" değişkenine ait değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları işletme büyüklüğü arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(2-518)} = 1,193$; $p=0,304$]. Hipotez reddedilmiştir.

Risk algısı "kontrol üllüzyonu" değişkenine ait değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları işletme büyüklüğü arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(2-518)} = 0,788$; $p=0,455$]. Hipotez reddedilmiştir.

Risk algısı "gerçekçi olmayan iyimserlik" değişkenine ait değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları işletme büyüklüğü arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(2-518)} = 0,154$; $p=0,858$]. Hipotez reddedilmiştir.

Risk algısı "kendini abartma yanlılığı" değişkenine ait değerlendirme ortalamaları ile öğrencilerin staj yaptıkları işletme büyüklüğü arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir [$F_{(2-518)} = 0,423$; $p=0,655$]. Hipotez reddedilmiştir.

3.2.6. Mesleki Risk Davranışı Ölçeği İle Risk Algısı Değişkenleri Arasındaki İlişki

“Öğrenciler tarafından değerlendirilen mesleki risk davranış ölçeği ile risk algısı değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıdaki ana hipotez geliştirilmiştir.

H₅: Mesleki risk davranış ölçeği ile risk algısı değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₅ hipotezini test etmek amacıyla basit korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı) testi yapılmıştır. Testin sonuçlarına ait veriler Tablo 30'da gösterilmektedir.

Tablo 30: Mesleki Risk Davranışları İle Öğrencilerin Risk Algılarına Ait İlişki Testleri

DEĞİŞKENLER	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)	N
Kendine Hizmet Eden Yanlılık	0,194	0,000	523
Kontrol İllüzyonu	-0,066	0,133	523
Gerçekçi Olmayan İyimserlik	-0,049	0,260	523
Kendini Abartma Yanlılığı	-0,149	0,001	523

Uygulanan korelasyon testine ait bulgular aşağıda verilmiştir:

Risk algısı değişkenlerinden "kendine hizmet eden yanlılık" değişkeni ile öğrencilerin risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,194$, $p=0,000$). Kendine hizmet eden yanlılık değişkeni ile öğrencilerin risk davranışları arasında pozitif yönlü, düşük düzeyli, anlamlı bir ilişki vardır. Kendine hizmet eden yanlılık göstergesi olan, gemide geçirdiği kazaları ortamsal faktörlere bağlama algısı arttıkça risk davranışları da artış göstermektedir. Öğrenci zaten riskli bulunduğu bir ortamda daha riskli davranış sergilemektedir.

Risk algısı değişkenlerinden "kontrol illüzyonu" ($r=-0,066$, $p=0,133$) ve gerçekçi olmayan iyimserlik ($r=-0,049$, $p=0,260$) değişkenleri ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Risk algısı değişkenlerinden "kendini abartma yanlılığı" değişkeni ile öğrencilerin risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,149$, $p=0,001$). Kendini abartma yanlılığı değişkeni ile öğrencilerin risk davranışları arasında negatif yönlü, düşük düzeyli, anlamlı bir ilişki vardır. Kendini abartma yanlılığı göstergesi olan emniyetli çalışma yeteneklerini diğer personele nazaran üstün görme durumu arttıkça öğrencinin mesleki risk davranışları azalmaktadır.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular belirlenen amaç ve hedefler doğrultusunda yorumlanmış ve tartışılmıştır. Daha sonra ise denizcilik işletmeleri ve eğitim kurumlarına, öğrencilerin emniyet kültürü ve emniyet iklimi algısını etkileyen faktörlerin analizleri neticesinde çıkarımlar yapılarak önerilerde bulunulmuştur.

Araştırmanın konusunu oluşturan mesleki risk tutum ve davranışları gelişiminde emniyet kültürü ve emniyet iklimi faktörü, dünyada yaşanan bir takım felaketler üzerine ivedilikle ele alınsa da Türkiye'de henüz yeterli düzeyde üzerine düşülmediği ve çalışma yapılmadığı görülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu 2014 yılında yayımlanan iş kazaları ve işe bağlı sağlık problemleri araştırma sonuçlarına göre sektörlere bağlı iş kazası geçirenlerin oranı 2007'den 2013 yılına değin istenilen düzeyde gerilememiş hatta madencilik ve taş ocakçılığı sektöründe artış göstermiştir (URL-13).

İnsanlar risk ve emniyeti içinde bulundukları sosyal kültür etkisinde ancak daha çok kişisel olarak algılayarak başka insanlara göre farklı derecelendirmekte ve değerlendirmektedir. Bu nedenle örgütlere ait emniyet kültürü seviyesi teknik değerlendirmeler yanında çalışanların bakış açısını ortaya koyan emniyet iklimi neticesinde saptanmalıdır. Organizasyonlarda emniyet performansı artışının emniyet ikliminin çalışanlarca içselleşmesi ile sağlandığı görülmüştür. Bu durum mesleki risk tutum ve davranışlarını kesin surette pozitif anlamda etkilemektedir. Havacılık sektöründe daha yaygın olan emniyet iklimi kavramının denizcilik sektöründe nadir anılması nedeniyle bu çalışma ayrı bir önem kazanmaktadır. Yine denizcilik öğrencileri üzerine emniyet iklimini esas alan yapılmış bilimsel araştırmaların çok az sayıda olması bu araştırmanın değerini arttırmaktadır. Araştırma, bilhassa ulaşılan katılımcı sayısı itibarıyla bu zamana kadar denizcilik lisans öğrencileri üzerinde yapılmış bilimsel çalışmalar içerisinde önemli bir yere sahiptir.

Çalışmada kullanılan nicel araştırma yönteminin uygulanma ve değerlendirme süreci verimli bir şekilde gerçekleşmiştir. Nicel araştırmanın her bir aşaması detaylı bir şekilde anlatılmış ve gerekli tanımlamalar net olarak yapılmıştır. Veri toplanması kapsamında uygulanan anket yönteminin temeli literatüre dayandığı

gibi uzman ve akademisyenlerden oluşan bir ekibin değerlendirmesi ve değişkenlerin süzgeçten geçirilmesi ile en üst düzeyde anlamlandırılmıştır.

Nicel veri toplama yöntemi olarak kullanılan anket formunun Türkiye'deki Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği ve Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği bölümlerinde eğitim gören lisans öğrencilerine ulaştırılması planlı ve sistematik bir çalışma gerektirmiş, anketin uygulanması ve geri alınması üniversitelerde görev yapmakta olan akademisyenlerinin katkılarıyla sağlanmıştır. Araştırmanın başarı ile gerçekleştirilmesinde değerli uzman ve akademisyenlerin rolü çok büyüktür.

Toplanan verilerin nicel analizi sonucunda anketi oluşturan her bir ölçeğin kendi değişkenlerini kapsayan güvenilirlik analizi sonuçları oldukça tatminkârdır. Anketin 1. bölümünü oluşturan "Emniyet İklimi Tutum Ölçeği"ne ait değişkenlerin güvenilirlik analizi sonucu 0,909 (Cronbach Alfa) bulunmuştur. Anketin 2. bölümünü risk algısını etkileyen birbirinden bağımsız değişkenler oluşturmaktadır. Anketin 3. bölümünü oluşturan "Risk davranış ölçeği" değişkenlerinin güvenilirlik analizi sonucu 0,830 (Cronbach Alfa) bulunmuştur.

Araştırmanın ilk basamağı emniyet iklimi boyutlarının öğrencilerin "profil değişkenlerine" göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin analiz edilmesi idi. Emniyet iklimi boyutlarından; yönetime bağlılık ($H_{1.1.1}$), iletişim ($H_{1.1.2}$), emniyet önceliği ($H_{1.1.3}$), emniyet kural ve prosedürleri ($H_{1.1.4}$), destekleyici çevre ($H_{1.1.5}$), müdahil olma ($H_{1.1.6}$) ve iş çevresi ($H_{1.1.9}$) boyutlarının öğrencilerin profil değişkenlerinden "eğitim kurumlarına" göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Emniyet iklimi boyutlarından kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı ($H_{1.1.7}$) ile bireysel risk değerlendirmesi ($H_{1.1.8}$) boyutlarının öğrencilerin profil değişkenlerinden "eğitim kurumlarına" göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, ZÜ (8,11) ve DEÜ (8,20) öğrencilerinin kişisel öncelikleri ve emniyet ihtiyacının diğer üniversitelerdeki [ITU (8,36), RTEU (8,40), PRU (8,62), KTU (8,86), YTU (9,04)] öğrencilerinin kişisel öncelikleri ve emniyet ihtiyacından daha düşük olduğu tespit edilmiştir. YTÜ Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği bölümü lisans öğrencileri ise kişisel önceliklerini ve emniyeti diğer üniversite öğrencilerine nazaran daha önde tutmaktadır. Ayrıca emniyet kurallarına daha hâkim olduğu yönünde bir tutum sergilemektedir. Yine öğrencilerin kişisel risk değerlendirmesi; KTÜ (5,38), ITÜ (5,40), PRÜ (5,59), RTEÜ (5,76), YTÜ (5,78),

DEÜ (5,91) ve ZÜ (6,14) şeklinde tespit edilmiş olup, çalışma ortamında bir kazaya maruz kalma veya olumsuz bir durum yaşama olasılığı KTÜ öğrencilerince en düşük değerlendirilirken ZÜ öğrencileri bu durumu diğerler üniversite öğrencilerine nazaran daha olası görmektedir.

Emniyet iklimi boyutlarından; yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği, emniyet kural ve prosedürleri, destekleyici çevre, müdahil olma, kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı, kişisel risk değerlendirmesi ve son olarak iş çevresi boyutlarının profil değişkenlerinden öğrencilerin "bölümlerine" göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($H_{1.2}$). Sonuç olarak, her iki bölümde okuyan öğrencileri emniyet iklimi boyutlarını benzer şekilde değerlendirmektedir. Boyutlar arasında kişisel risk değerlendirmesi boyutu ortalama bakımından tüm boyutlar içinde bölümlere göre en düşük iken kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı boyutu ortalama bakımından en yüksek değere sahiptir. Öğrenciler kişisel önceliklerini ve emniyetlerini bölüm fark etmeksizin diğer boyutlardan fazla önemsemektedir.

Emniyet iklimi boyutlarından; yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği, emniyet kural ve prosedürleri, destekleyici çevre, müdahil olma, kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı ve iş çevresi boyutlarının profil değişkenlerinden öğrencilerin "cinsiyetlerine" göre anlamlı farklılık göstermediği, kişisel risk değerlendirmesi boyutunda ise öğrencilerin "cinsiyetlerine" göre anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır ($H_{1.3}$). Sonuç olarak, kadın öğrencilerin (6,26) erkek öğrencilere (5,61) nazaran gemide kazaya uğrama ihtimallerini daha yüksek değerlendirdiği, mesleki risklerin daha farkında olduğu tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi boyutlarından; emniyet kural ve prosedürleri ve iş çevresi boyutlarının profil değişkenlerinden öğrencilerin "sınıflarına" göre anlamlı bir farklılık göstermediği; yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği, destekleyici çevre, müdahil olma, kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı ve kişisel risk değerlendirmesi boyutlarında ise öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($H_{1.4}$). Sonuç olarak, 4. sınıf öğrencilerinin emniyet ile ilgili konularda yönetime daha fazla güven duyduğu ve aidiyet duygusunun daha yoğun geliştiği, emniyet ile ilgili konularda gemi yönetimi ve çalışma ekibiyle daha iyi bir iletişim sağladığı ve gerekli önemin verilip verilmediği konusunda daha hassas yaklaştığı tespit edilmiştir. Yine 4. sınıf öğrencilerinin emniyet konularında, çalışma

grubu arasındaki emniyet teşvikine ve emniyetli çalışmanın uygulanır olmasına daha detaycı yaklaştığı, emniyet ile ilgili konularda çalışmalara daha müdahil olduğu ve aktif rol üstelendiği, gemide meydana gelebilecek kaza ve yaralanma riskinin daha bilincinde olduğu bulgular sonucu tespit edilmiştir. Öğrencilerin tecrübeleri neticesinde emniyet iklimi tutumlarının değiştiği bariz bir şekilde gözlemlenmiştir. Emniyet kural ve prosedürleri ile iş çevresi boyutlarının algılanması ve bunlara karşı tutumlar ise her iki sınıf öğrencileri için benzer düzeyde gözlemlenmiştir.

Emniyet iklimi boyutlarından emniyet kural ve prosedürleri ve kişisel risk değerlendirmesinin öğrencilerin staj süreleri ile arasında anlamlı ilişki tespit edilemezken, yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği, destekleyici çevre, müdahil olma, kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı ve iş çevresi boyutlarının öğrencilerin staj süreleri ile arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir ($H_{1.5}$). Sonuç olarak, öğrencilerin staj süreleri arttıkça yani öğrenciler mesleki tecrübe kazandıkça emniyet ile ilgili konularda yönetime daha detaycı ve farkında yaklaşmakta, değerlendirmelerini bu yönde yapmakta, emniyetin çalışma ortamındaki birincil öncelik olduğunu düşünmekte, işin ekibi dâhil eden bir emniyet ortamında daha uygun yapıldığı yönünde değerlendirerek yine emniyet ile ilgili konularda iletişimi esas alan bir tutum sergilemekte olduğu tespit edilmiştir. Gemide bir kaza veya yaralanmaya karışma olasılığı ve yönetimin kural ve prosedürlerinin değerlendirilmesi ise staj sürelerine bakılmaksızın benzerlik göstermektedir.

Emniyet iklimi boyutlarından; emniyet kural ve prosedürleri, müdahil olma, kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı boyutlarının profil değişkenlerinden öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tipine" göre anlamlı farklılık göstermediği; yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği, destekleyici çevre ve iş çevresi boyutlarının ise gemi tiplerine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($H_{1.6}$). Sonuç olarak, okul gemisi (6,61), ro-ro (7,09) ve dökme yük (7,10) gemilerinde staj yapan öğrencilerin "yönetime bağlılık" tutumları; konteyner (7,41), kuruyük (7,52), diğer gemiler (7,73), ham petrol tankeri (7,90), kimyasal tanker (7,99), ürün tankeri (8,60) gemilerinde staj yapan öğrencilere nazaran daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Özellikle tanker gemilerinde stajını yapmış öğrenciler yönetimi emniyet konularında daha etkin ve güvenilir görmektedir. Tankerler çalışma koşulları ve yükü gereği fazla risk altında olduğundan dolayı emniyet ile ilgili daha katı kural ve prosedürler

uygulanmakta ve bu durum öğrencinin yönetime olan güvenini ve aidiyet duygusunu arttırmaktadır. Yine okul gemilerinde (5,60) staj yapan öğrencilerin "emniyet önceliği" değerlendirme ortalamaları; dökme yük (6,59), roro (6,55), konteyner (7,31), kuruyük (7,11), diğer (7,21), ham petrol tankeri (7,62), kimyasal tanker (7,59) ve ürün tankeri (7,77) gemilerinde staj yapan öğrencilerin ortalamalarından daha düşük tespit edilmiştir. Bu boyutta da tanker gemilerinde staj yapan öğrencilerin emniyet konusunda daha yüksek bir algıya sahip olduğu ve emniyete öncelik verdiği görülmektedir. Farklı gemi tiplerine göre emniyet iklimi "destekleyici çevre" boyutu analizine göre sonuçlar okul gemisi (7,06), dökme yük (7,06), ro-ro (7,20), konteyner (7,21), kuruyük (7,34), diğer (7,79), ham petrol tankeri (7,54), kimyasal tanker (7,83) ve ürün tankeri (7,09) şeklinde bulgulanmıştır. Tanker gemilerinde staj yapan öğrencilerin gemide emniyetli bir ortamın sağlanmasının ekipteki tüm çalışanlarca desteklenmesi gerektiği düşüncesi daha yaygındır. Bu durum okul gemilerinde staj yapan öğrencilerde ise en düşük seviyededir. Farklı gemi tiplerinin sahip olduğu iş çevresi farklılıkları öğrencilerin değerlendirmesine yansımış, okul gemisi ve dökme yük gemilerinde staj yapan öğrencilerin diğer gemi tiplerinde staj yapan öğrencilere nazaran fiziksel iş çevresi değerlendirmesi daha düşük tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi boyutlarından emniyet kural ve prosedürleri, kişisel risk değerlendirmesi ve iş çevresinin, öğrencinin staj yaptığı "gemi tonajı" ile arasında anlamlı ilişkiler tespit edilemezken, yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği, destekleyici çevre, müdahil olma ve kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı boyutlarının öğrencinin staj yaptığı "gemi tonajı" ile arasında ilişkili olduğu tespit edilmiştir (H_{1.7}). Sonuç olarak, gemilerin tonajı arttıkça emniyet ile ilgili gemi yönetimine olan güven ve aidiyet artmaktadır. Düşük tonajlı gemilere nazaran yüksek tonajlı gemilerde staj yapan öğrencilerin gemi içi emniyet iletişimine daha fazla önem verdiği, emniyet konularına müdahil olarak aktif görev aldığı, emniyet konusuna gemide daha detaycı ve öncelikli yaklaştığı görülmüştür.

Emniyet iklimi boyutlarından; emniyet kural ve prosedürleri, destekleyici çevre, müdahil olma, kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı ve iş çevresi boyutlarının profil değişkenlerinden öğrencilerin staj yaptığı "gemi işletmesine" göre anlamlı farklılık göstermediği; yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği ve kişisel risk değerlendirmesi, boyutunda öğrencilerin staj yaptığı "gemi işletmesine" göre anlamlı

farklılık gösterdiği saptanmıştır (H_{1.8}). Sonuç olarak, küçük ölçekli gemi işletmesinde staj yapan öğrencilerin gemi yönetimine emniyet konularında daha az güven duyduğu, gemide emniyet konularındaki iletişimin yetersiz kaldığı, emniyetin gemide birincil öncelik taşımadığı, gemide tam olarak görev ve sorumluluklarının farkında olmadığı görülmektedir. Büyük ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrenciler ise kişisel risk değerlendirmesi boyutu skoruna göre gemide bir kazaya uğrama veya olumsuz bir olaya maruz kalma ihtimalini diğer ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrencilere nazaran daha düşük görmektedir.

Emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin profil değişkenlerine ait anlamlılık Tablo 31'de özet olarak gösterilmektedir.

Tablo 31: Emniyet İklimi Boyutları İle Öğrencilerin Profil Değişkenleri İlişkisi

Emniyet İklimi Boyutları	Eğitim Kurumları	Bölüm	Cinsiyet	Sınıf	Staj Süresi	Gemi Tipi	Gemi Tonajı	Gemi İşletme Büyüklüğü
Yönetime Bağlılık	-	-	-	+	+	+	+	+
İletişim	-	-	-	+	+	+	+	+
Emniyet Önceliği	-	-	-	+	+	+	+	+
Emniyet Kuralları	-	-	-	-	-	-	-	-
Destekleyici Çevre	-	-	-	+	+	+	+	-
Müdahil Olma	-	-	-	+	+	-	+	-
Emniyet İhtiyacı	+	-	-	+	+	-	+	-
Kişisel Risk Değerlendirmesi	+	-	+	+	-	-	-	+
İş Çevresi	-	-	-	-	+	+	-	-

Tablo 31'de gösterilen (+) değerler o emniyet iklimi boyutu ile profil değişkeni arasında anlamlı bir farkın olduğunu, (-) değerler ise o emniyet iklimi boyutu ile profil değişkeni arasında farklılıkların olmadığını göstermektedir.

Araştırmanın ikinci basamağı mesleki risk davranışlarının öğrencilerin profil değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin analiz edilmesiydi.

Öğrencilerin mesleki risk davranışları ile profil değişkenlerinden öğrencilerin "eğitim kurumları" arasında anlamlı fark tespit edilememiştir (H_{2.1}). Sonuç olarak, ankete katılan tüm üniversite öğrencileri mesleki yönden benzer risk davranışları sergilemektedir.

Öğrencilerin mesleki risk davranışları ile profil değişkenlerinden öğrencilerin "bölümleri" arasında anlamlı fark tespit edilememiştir ($H_{2.2}$). Sonuç olarak, ankete katılan DUİM ve GMİM öğrencileri gemilerde mesleki yönden benzer risk davranışları sergilemektedir.

Öğrencilerin mesleki risk davranışları ile profil değişkenlerinden öğrencilerin "cinsiyetleri" arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($H_{2.3}$). Kadın öğrencilerin risk davranışları ortalamaları (13,75), erkek öğrencilerin risk davranışları ortalamalarından (16,06) daha düşüktür. Sonuç olarak, anketin mesleki risk davranışları ölçeğindeki değişkenleri: işi yaparken şansa güvenmek, kuralları esnetmek, risk almak, kuralları ihlal etmek gibi riskli davranışların yapılabilirliği ifadeleri üzerinedir. Böylelikle kadın öğrencilerin bulgulara göre davranış ortalamalarının düşük olması işlerine emniyet kuralları dâhilinde ve erkek öğrencilere nazaran çok daha temkinli yaklaştığını göstermektedir.

Öğrencilerin mesleki risk davranışları ile profil değişkenlerinden öğrencilerin "sınıfları" arasında anlamlı fark tespit edilememiştir ($H_{2.4}$). Sonuç olarak, ankete katılan 2. ve 4. sınıf öğrencileri gemilerde mesleki yönden benzer risk davranışları sergilemektedir.

Öğrencilerin mesleki risk davranışları ile profil değişkenlerinden "staj süreleri" arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir ($H_{2.5}$). Sonuç olarak, ankete katılan öğrencilerin yapmış oldukları staj süresinin öğrencilerin mesleki risk davranışlarını büyük ölçüde yönlendirmediği görülmektedir. Ancak emniyet iklimi boyutları kapsamında incelenen staj süresinin öğrencilerin tutumları ile ilişkili olduğu bulgulanmıştır. Buradaki sebep Planlanmış Davranış Teorisi Modeli'nde görüldüğü üzere tutumun, davranıştan önce davranışa yönelik amaca etki ettiği ve bunun zamanla kalıcı davranışa dönüştüğü şeklinde açıklanabilir.

Öğrencilerin mesleki risk davranışları ile profil değişkenlerinden staj yaptıkları "gemi tipleri" arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($H_{2.6}$). Öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipine göre risk davranış ortalamaları; ham petrol tankeri (14,17), ürün tankeri (15,00), kimyasal tanker (15,08), ro-ro (15,30), konteyner (15,43), dökme yük (16,06), diğer gemiler (16,21), okul gemisi (16,92) ve kuru yük (17,55) şeklindedir. Sonuç olarak, veriler göz önüne alındığında çalışma ortamı bakımından en riskli gemi tipi sayılabilecek tankerlerde staj yapan öğrencilerin mesleki yönden

çok daha az riskli davranışlarda bulunduğu tespit edilmiştir. Bunda tanker gemilerinde denetim sıklığının ve katı kural ve prosedürlerin yürütülmesinin payı büyüktür. Böylece tankerlerde staj yapan öğrencilerin, bulunduğu ortama adapte olarak farkındalık kazandığı ve mesleki risk davranışlarını indirdiği görülmektedir. Yine veriler değerlendirildiğinde risk davranışları en yüksek olan gemi tipinin kuru yük gemisi olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin mesleki risk davranışları ile profil değişkenlerinden staj yaptıkları "gemi tonajı" arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($H_{2.7}$). Sonuç olarak, staj yapılan gemilerin tonajına bakılmaksızın öğrencilerin benzer mesleki risk davranışlarını sergilediği tespit edilmiştir.

Öğrencilerin mesleki risk davranışları ile profil değişkenlerinden "gemi işletmesi büyüklüğü" arasında anlamlı fark tespit edilememiştir ($H_{2.4}$). Sonuç olarak, küçük, orta ve büyük ölçekli gemi işletmelerinde staj yapan öğrencilerin mesleki risk davranışları benzer şekilde tespit edilmiştir. Daha evvel işletme büyüklüğü ve mesleki risk davranışlarını kapsayan bilimsel araştırma ile bu çalışmadan elde edilen bulgular farklılık göstermektedir. Cooper ve Phillips (2004) tarafından farklı büyüklükteki işletmelerin fabrika çalışanları üzerine gerçekleştirdikleri araştırmalarda, işletmelerin kendine özgü uyguladıkları emniyet eğitimi ve sahip oldukları emniyet kültürü ile çalışanların mesleki risk davranışları arasında belirgin farklılıklar tespit edilmiştir.

Araştırmanın üçüncü basamağı emniyet iklimi boyutları ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişkinin olup analiz edilmesiydi.

Emniyet iklimi "yönetime bağlılık" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Yönetime bağlılık boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır (H_3). Sonuç olarak, emniyet konularında yönetime güven ve aidiyet duygusu arttıkça öğrencilerin mesleki risk davranışları azalmaktadır. Emniyet konularında yönetimin düzeltici faaliyetlerini, harekete geçme süresini ve emniyete verdiği önemi yeterli bulan öğrencilerde riskli davranışının azalma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Emniyet iklimi "yönetime bağlılık" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasındaki bağlantı, HSE OTR (1999) bulguları ile karşılaştırıldığında bire bir örtüşmektedir. Emniyet ve Sağlık İdaresi (HSE)

yönetiminde Offshore platformu çalışanları üzerinde yapılan araştırmada (Offshore Safety Climate Assesment) kişilerin emniyet konularında yönetime karşı duyduğu itimat ile kendi emniyet kaygılarından sıyrılarak, ortamın pozitif güdeleyiciliği ile daha emniyetli davrandığı ve riskli davranışlardan kaçındığı tespit edilmiştir (HSE OTR, 1999: 11).

Emniyet iklimi "iletişim" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. İletişim boyutu ile öğrencilerin risk davranışları arasında negatif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır (H₃). Sonuç olarak, gemide emniyet konularında iletişim düzeyi arttıkça mesleki risk davranışları azalma eğilimi göstermektedir. İletişimi yeterli bulan ve her türlü konuyu gerek personel gerekse yönetimle paylaştığına inanan öğrencilerin mesleki risk davranışları düşük olarak tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi "emniyet önceliği" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Emniyet önceliği boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır (H₃). Sonuç olarak, gemide yönetim ve personelin emniyet konularına birincil ölçüde önem verildiğine inanan öğrencilerin mesleki risk davranışları düşük seviyede tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi "emniyet kural ve prosedürleri" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Emniyet kural ve prosedürleri boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır (H₃). Sonuç olarak, gemideki emniyet kural ve prosedürlerine inanan ve bunların gerekli olduğunu savunan öğrencilerin daha az mesleki risk davranışlarını sergilediği tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi "destekleyici çevre" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Destekleyici çevre boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır (H₃). Sonuç olarak, gemide iş emniyeti konusunda birbirini destekleyen, emniyetsiz durumların bildirilmesi için teşvik edilen, emniyet kaygıları önemsenen ve emniyet kurallarına uyulmasını önemseyen öğrencilerin daha az mesleki risk davranışlarını sergilediği tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi "müdahil olma" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Müdahil olma boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır (H₃). Sonuç olarak, gemide emniyet konularında aktif görev alan, görev ve sorumluluklarının bilincinde olan öğrencilerin daha az mesleki risk davranışlarını sergilediği tespit edilmiştir.

Emniyet iklimi "kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kişisel öncelikler ve emniyet ihtiyacı boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki vardır (H₃). Sonuç olarak, emniyet konusuna gemide istikrarlı bir şekilde değinilmesi gerektiğini düşünen, emniyetli bir ortamda sağlıklı ve verimli bir çalışma yürüteceğine inan öğrencilerin mesleki risk davranışlarını daha az sergilediği görülmüştür. Daha evvel Cooper ve Phillips (2004) tarafından fabrika çalışanlarının tutum ve davranışları üzerine gerçekleştirilen bilimsel araştırma bulguları bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Yapılan araştırmada, çoklu regresyon analizi sonucu çalışanların emniyet davranışlarının, yönetimin eylemleri ve iş emniyeti eğitiminden yüksek oranda etkilendiği tespit edilmiştir (Cooper ve Phillips, 2004: 500).

Emniyet iklimi "kişisel risk değerlendirmesi" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (H₃). Sonuç olarak, bireysel risk değerlendirmesinde riskin zararına uğrayacak olanın öğrencinin kendisi olmasından dolayı bir tek bu boyutun mesleki risk davranışları ile anlamlı bir ilişkisi tespit edilememiştir. Diğer boyutlarda ise risk, iş ile ilgili konuları tehlikeye sokmaktadır.

Emniyet iklimi "iş çevresi" boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. İş çevresi boyutu ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında negatif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki vardır (H₃). Sonuç olarak, gemide fiziksel koşulların yeterli ölçüde olduğu, gerekli ekipmanların bulunduğu, emniyet tedbirlerinin alındığı ve çalışmak için yeterli zamanın tanındığı durumlarda öğrencilerin daha az mesleki risk davranışlarını sergilediği tespit edilmiştir.

Araştırmada emniyet iklimi boyutları ile mesleki risk davranışları arasında "kişisel risk değerlendirmesi" boyutu hariç anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Norsk Hydro endüstriyel şirketinde çalışmakta olan işçilerin emniyet iklimine yönelik tutumlarını, mesleki risk davranışlarını kapsayan bir çalışma ile analiz eden Rundmo (2000), işçilerin emniyet iklimi tutumlarını risk algısı ve risk davranışlarıyla yakın ilişkili bulmuştur. Emniyet iklimi ile beraber mesleki risk davranışlarının da geliştirilebileceğini tespit etmiştir (Rundmo, 2000: 55).

Araştırmanın dördüncü basamağı öğrencilerin risk algısının, profil değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin analiz edilmesiydi.

Risk algısı ölçeğindeki kendine hizmet eden yanlılık değişkeninin "eğitim kurumlarına" göre anlamlı farklılıklar gösterdiği ($H_{4.1.1}$); kontrol illüzyonu ($H_{4.1.2}$), gerçekçi olmayan iyimserlik ($H_{4.1.3}$) ve kendini abartma yanlılığı ($H_{4.1.4}$) değişkenlerine göre ise anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ($H_{4.1}$). Eğitim kurumlarının hizmet eden yanlılık değişkenine ait ortalamaları Likert ölçeğine göre: YTÜ (2,33), ITÜ (2,59), ZÜ (2,77), KTÜ (2,82), DEÜ (2,84), RTEÜ (2,95), PRÜ (3,04) şeklinde tespit edilmiştir. Sonuç olarak, YTÜ öğrencileri gemide yaşadıkları olumsuzlukların sorumluluğunu üstlenerek kendine hizmet eden yanlılık eğiliminden daha bağımsız bir algıya sahip görülmektedir. PRÜ öğrencileri ise Likert ölçeğinde en yüksek değerlendirme ile gemide yaşadığı olumsuz durumlarda, daha çok iş çevresini sorumlu tutan algıya sahip görülmektedir. Gemide geçirdiği kazaları kendisinin değil gemi eksikliklerinden kaynaklı olduğunu düşünen öğrencilerin Likert ölçeğine göre değerlendirmesi daha yüksek çıkmaktadır.

Risk algısı değişkenlerine ait ortalamalar öğrencilerin okudukları "bölümlere" göre anlamlı farklılıklar göstermemektedir. Hipotez reddedilmiştir ($H_{4.2}$). Sonuç olarak, her iki bölümde okuyan öğrenciler, risk algısı: kendine hizmet eden yanlılık, kontrol illüzyonu, gerçekçi olmayan iyimserlik ve kendini abartma yanlılığı değişkenlerini Likert ölçeğinde benzer değerlendirilmiştir.

Risk algısı değişkenlerinden kendine hizmet eden yanlılık, kontrol illüzyonu, gerçekçi olmayan iyimserlik değişkenlerine ait ortalamalar, öğrencilerin "cinsiyetlerine" göre anlamlı farklılıklar göstermemektedir. Kendini abartma yanlılığı değişkenine ait ortalamalar ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında ise anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir ($H_{4.3}$). Kadın öğrenciler, kendini abartma yanlılığı değişkeni

Likert ölçeğinde 3,41 olarak değerlendirirken, erkek öğrenciler ise 3,82 olarak değerlendirmiştir. Sonuç olarak, kadın öğrencilerin kendini abartma yanlılığı erkek öğrencilerden daha düşük bulgulanmıştır. Analiz sonucuna göre erkek öğrenciler, gemide diğer personele nazaran kendi emniyetli çalışma yeteneklerini kadın öğrencilerin gördüğünden daha yüksek görmekte ve riskleri daha düşük algılamaktadır.

Risk algısı ölçeğinden kendine hizmet eden yanlılık değişkenine ait ortalamalar ile öğrencilerin "sınıfları" arasında anlamlı farklar olduğu, kontrol illüzyonu, gerçekçi olmayan iyimserlik, kendini abartma yanlılığı değişkenlerinin ise öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir. 2. sınıf öğrencileri, kendine hizmet yanlılık değişkenini Likert ölçeğinde 3,03 olarak değerlendirirken bu değişkeni 4. sınıf öğrencileri 2,74 olarak değerlendirmiştir ($H_{4.4}$). Sonuç olarak, 2. sınıf öğrencileri gemide geçirdiği kazalar ve olumsuz durumları direkt iş çevresi ve dış koşullara atfederken 4. sınıf öğrencilerinin ise kendi tutum ve davranışları konusunda daha farkında olduğu gözlemlenmiştir. 2. sınıf öğrencilerinin bu algıları nedeniyle daha önceki emniyet iklimi tutumları ölçeğinde yine daha riskli ve emniyetsiz tutumlar sergilediği tespit edilmiştir. Sonuçlar önceki bilimsel araştırmalar ile karşılaştırılmıştır. Weinstein (1980)'ın gerçekçi olmayan iyimserlik üzerine yaptığı çalışmalarda gerçekçi olmayan iyimser yaklaşımın hem kadın hem erkek için yaş ve eğitim seviyesiyle ters orantılı olduğu tespit edilmiştir. Yani bireylerin yaş ve eğitim seviyesi arttıkça gerçekçi olmayan iyimser tavır azalmıştır. Bu çalışmada ise, yaş ve eğitim seviyelerini temsil eden öğrencilerin sınıfları arasında gerçekçi olmayan iyimserlik değişkeni anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu durum, her iki sınıf öğrencileri arasındaki yaş aralığı farkının Weinstein (1980)'ın araştırma grubuna katılan deneklerin yaş aralığı farkına göre çok daha az olmasından ötürü olduğu düşünülmektedir.

Risk algısı ölçeğinden kendine hizmet eden yanlılık değişkeni ile öğrencilerin staj süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kendine hizmet eden yanlılık değişkeni ile öğrencilerin staj süreleri arasında negatif yönlü, düşük düzeyli, anlamlı bir ilişki vardır ($H_{4.5}$). Sonuç olarak, öğrencilerin staj sürelerinin artmasıyla temel atıf yanlılığın göstergesi olan, gemide geçirdiği kazaları ortamsal faktörlere bağlama algısı azalmakta ve bireysel risk davranışı farkındalığı artmaktadır. Risk algısı

ölçeğinden kontrol illüzyonu, gerçekçi olmayan iyimserlik ve kendini abartma yanlılığı değişkenleri ile öğrencilerin staj süreleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Risk algısı ölçeğinden kendine hizmet eden yanlılık değişkenini ile öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tipi" arasında anlamlı farklar tespit edilmiştir. Kendine hizmet eden yanlılık değişkeni ürün tankeri (1,91) ile diğer gemi tipleri arasında farklılık göstermektedir [diğer gemiler (2,50), kimyasal tanker (2,59), ham petrol tankeri (2,75), kuru yük (2,76) konteyner (2,82), dökme yük (3,00), ro-ro (3,22), okul gemisi (3,33)]. Yine kontrol illüzyonu değişkeni ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipi arasında anlamlı farklar tespit edilmiştir. Kontrol illüzyonu değişkeni ortalamaları ham petrol tankeri (3,56), kuru yük (3,65), kimyasal tanker (3,71), konteyner (3,74), diğer gemiler (3,79), ürün tankeri (3,82), ro-ro (4,00), okul gemisi (4,00) ve dökme yük (4,05) şeklinde tespit edilmiştir. Gerçekçi olmayan iyimserlik ve kendini abartma yanlılığı değişkenini ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tipi arasında ise anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($H_{4.6}$). Sonuç olarak, ürün tankerinde staj yapan öğrencilerin kendine hizmet eden yanlılığı Likert ölçeği ile düşük değerlendirilmiş olup, tankerlerde yapılan yoğun emniyet denetlemeleri ve emniyet kural ve prosedürlerinin tavizsiz uygulanması neticesinde öğrencilerin riskli durumları ve başlarına gelen kaza ve yaralanmaları gemiye atfetmesi düşük gözlemlenmiştir.

Risk algısı ölçeğinden kendine hizmet eden yanlılık ve gerçekçi olmayan iyimserlik değişkenleri ile öğrencilerin staj yaptıkları "gemi tonajı" arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Her iki değişken ile öğrencilerin staj yaptıkları gemi tonajı arasında negatif yönlü, düşük düzeyli, anlamlı bir ilişki vardır. Kontrol illüzyonu ve kendini abartma yanlılığı ile öğrencilerin staj süreleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($H_{4.7}$). Sonuç olarak, öğrencilerin staj yaptığı gemi tonajı arttıkça gemide geçirdiği kazaları ortamsal faktörlere bağlama algısı azalmakta ve bireysel risk davranış farkındalığı artmaktadır. Büyük ve orta tonajlı gemilerde staj yapan öğrenciler kaza ve negatif olayları iş çevresinden bağımsız değerlendirirken, küçük tonajlı gemilerde staj yapan öğrenciler riskin daha çok gemideki eksikliklerden kaynaklandığını düşünmektedir. Ayrıca gemi tonajı arttıkça öğrencilerin gerçekçi olmayan iyimser tavrı azalmakta yani risk farkındalığı artmaktadır.

Risk algısı ölçeğinden kendine hizmet eden yanlılık, kontrol illüzyonu, gerçekçi olmayan iyimserlik ve kendini abartma yanlılığı değişkenleri ile öğrencilerin staj yaptıkları "gemi işletmesi büyüklüğü" arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir (H_{4.8}). Sonuç olarak, küçük, orta ve büyük ölçekli olmasına bakılmaksızın öğrencilerin risk algıları farklılık göstermemektedir.

Araştırmanın beşinci basamağı mesleki risk davranışları ile öğrencilerin risk algıları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının analiz edilmesi idi.

Risk algısı ölçeğinden kendine hizmet eden yanlılık ve kendini abartma yanlılığı değişkenleri ile öğrencilerin risk davranışları arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Kendine hizmet eden yanlılık değişkeni ile öğrencilerin risk davranışları arasında pozitif yönlü, düşük düzeyli, anlamlı bir ilişki var iken kendini abartma yanlılığı değişkeni ile öğrencilerin risk davranışları arasında ise negatif yönlü, düşük düzeyli, anlamlı ilişki bulunmaktadır. Kontrol illüzyonu ve gerçekçi olmayan iyimserlik değişkenleri ile öğrencilerin mesleki risk davranışları arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (H₅). Sonuç olarak, kendine hizmet eden yanlılığın göstergesi olan, gemide geçirdiği kazaları ortamsal faktörlere bağlama algısı arttıkça risk davranışları da artış göstermektedir. Öğrenci zaten riskli bulunduğu bir ortamda daha riskli davranış sergilemekte ve bunu olağan algılamaktadır. Bir diğer değişken kendini abartma yanlılığı göstergesi olan emniyetli çalışma yeteneklerini diğer personele nazaran üstün görme durumu arttıkça öğrencinin mesleki risk davranışları azalmaktadır. Kendinin daha emniyetli çalışma becerisine sahip olduğunu düşünen öğrenciler bu durumu davranışlarına yansıtmakta riskli davranışlardan uzaklaşmaktadır.

Araştırmada çıkan sonuçlar ışığında denizcilik sektörü ve eğitim kurumlarına verilecek öneriler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Denizcilik öğrencilerinin risk tutum ve davranışlarının emniyet iklimi ile şekillendiğine dair bulgular araştırmada saptanmıştır. Çalışma hayatında iş kaza nedenlerinin belirlenmesinde ve olası kayıpların önlenmesinde risk yönetimi ve risk iletişimi çok büyük paya sahiptir. Çalışanların gerek çalışma ortamı gerekse kişisel risk tutum ve davranışlarının emniyet iklimi dâhilinde belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle araştırma sonuçları, özellikle denizcilik lisans

öğrencilerinin staj yaptıkları gemi işletmeleri ve eğitim aldıkları kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır.

Emniyet iklimi değerlendirilmesinin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için anket formu aynı çalışma grubuna farklı zamanlarda ve belirli periodlarda uygulanmalıdır. Farklı zamanlarda uygulanan anket sonuçları birbirleriyle mukayese edilmeli, her bir alana ait boyutların bireysel ve çalışma grubu değerlendirmeleri neticesinde işletme veya kurumların güçlü ve zayıf yönleri saptanmalıdır. Emniyet iklimi ölçümlerini uzun zaman dilimlerinde ve düşük katılımlarla gerçekleştirmek emniyet kültürü seviyesini belirlemede ve emniyet iklimi ölçümünde yanıltıcı olacaktır. Bu nedenle çalışanlarca değerlendirilen emniyet ikliminin sistemli olarak ölçülmesi, değerlendirilmesi ve güçlü ve zayıf yönlerin karşılaştırılması olarak analiz edilmesi önerilmektedir.

Öğrencilerin emniyet iklimi tutum boyutları ile staj yaptıkları gemi işletmesinin büyüklüğü arasında yönetime bağlılık, iletişim, emniyet önceliği ve kişisel risk değerlendirmesi değişkenleri arasında anlamlı farklar tespit edilmişti. Küçük ölçekli gemi işletmesinde staj yapan öğrencilerin gemi yönetimine emniyet konularında daha az güven duyduğu, gemide emniyet konularındaki iletişimin yetersiz kaldığı, emniyetin gemide birincil öncelik taşımadığı, gemide tam olarak emniyet konularında görev ve sorumluluklarının bilincinde olmadığı görülmektedir. Öğrenciler küçük ölçekli gemi işletmelerinin emniyet kültürünü orta ve büyük ölçekli gemi işletmelerine göre bazı noktalarda yetersiz olarak değerlendirmektedir. Bu noktada küçük ölçekli gemi işletmelerinin farklı ölçekteki işletmeler ile birleşerek emniyet konularını daha profesyonel yönetimlere teslim etmesi tavsiye edilmektedir.

Özellikle tanker gemilerinde staj yapmış öğrencilerin emniyet değerlendirmelerinde, risk tutumu ve davranışlarında ve risk algılarında diğer gemi tiplerinde staj yapan öğrencilere nazaran belirgin farklılıklar tespit edilmişti. Bilindiği üzere, tanker gemilerinde taşınan yükün tabiatı ve iş çevresi gereği emniyet ile ilgili çok daha katı kurallar ve prosedürler uygulanmaktadır. Ayrıca tanker gemileri denetlemelere sık sık tabi tutulmaktadır. Bu durumun öğrencilerin risk algıları, tutum ve davranışlarını istenilen yönde etkilediği görülmektedir. Bu nedenle diğer gemi tiplerinde, kural ve prosedürlerin emniyet ile ilgili daha detaylı uygulanması ve daha sistemli denetlenmesi önerilmektedir.

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak kullanılan anket literatüre dayalı olarak geliştirilmiş olup emniyet iklimi tutumları ölçeği, risk algısı değişkenleri ve mesleki risk davranışları ölçeğini bira arada barındırması bakımından önem taşımaktadır. Özellikle gemi işletmeleri tarafından risk yönetimi ve değerlendirilmesi ile emniyetli yönetim sistemine ve iç denetlemelere katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Araştırma yalnızca denizcilik öğrencileri üzerine yapılmış olup aynı ölçekler gemilerde çalışan personel, zabıt ve kaptanlara ve hatta gemi işletmesi çalışanlarına işletmenin emniyet iklimini değerlendirmeleri amacıyla uyarlanarak uygulanabilir. Aynı işletmelerdeki farklı meslek grupları ile yapılacak çalışmaların emniyet kültürü ve emniyet iklimi değerlendirmelerinde çok daha verimli ve net sonuçları ortaya koyacağı düşünülmektedir.

Araştırma neticesi tespit edilen sonuçlar, her ne kadar daha evvel yapılmış olan emniyet iklimi, risk algısı, risk tutumu ve davranışlarını kapsayan bilimsel araştırmalar ile örtüşse de, farklı büyüklükteki gemi işletmelerine, gemi tonajlarına ve farklı gemi tiplerine ait kaza raporları karşılaştırmalı olarak analiz edilmeli ve sonuçlar istatistikî veriler ile desteklenmelidir.

KAYNAKÇA

Arslan, I. (2008). *Kurumsal Risk Yönetimi*. (Yayınlanmış Uzmanlık Tezi). Ankara: T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.

Aypay, A. (2008). *Yetişkinlerin Tedbirsiz Davranmasını Belirleyen Etkenlerin İncelenmesi*. (Yayınlanmış Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Bahar, H.İ. (2009). *Sosyoloji*. İstanbul: Karınca Yayınları.

Brown, A.L., Messman-Moore, T.L., Miller, A.G. ve Stasser, G. (2005). Sexual Victimization in Relation to Perceptions of Risk: Mediation, Generalization, and Temporal Stability. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 31 (7): 963-976.

Brun, W. (1994). *Risk perception*: Main issues, approached and findings. In G. Wright and P. Ayton (Eds.), *Subjective probability* Chichester: John Wiley and Sons. 395-420.

Cooper, M.D. (2000), Towards a Model of Safety Culture. *Safety Science*. (vol.36): 111-136.

Cooper, M.D., Phillips, R.A. (2004). Exploratory Analysis of the Safety Climate and Safety Behavior Relationship. *Journal of Safety Research*. 35: 497– 512.

Cox, S.J., Cheyne, A.J.T. (2000). Assessing Safety Culture in Offshore Environments. *Safety Science*. 34: 111-129.

Çipil, M. (2008), *Risk Yönetimi ve Sigorta*, Ankara: Nobel Yayınları.

Douglas, M., Wildavsky, A. (1982), Risk and Culture: An Essay on Selection of Technological and Environmental Dangers. *Berkeley: California University Press.* :1-216.

Döm, S. (2003). *Yatırımcı Psikolojisi*, 1. Baskı. İstanbul: Değişim Yayınları.

Ejova, A., Navarro, D.J., Delfabbro, P.H., (2013). Success-slope Effects on the Illusion of Control and on Remembered Success Frequency. *Judgment and Decision Making*. 8(4): 498-511.

Erten, S. (2002). Planlanmış Davranış Teorisi ile Uygulamalı Öğretim Metodu. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*. 19 (2): 217-233.

Fıkırkoca, M. (2003). *Bütünsel Risk Yönetimi*. Ankara: Pozitif Matbaacılık.

Flin, R. Mearns, K. O'Connor, P. & Bryden, R. (2000), Measuring safety climate: Identifying the common features. *Safety Science*. Vol.34, No.1(3): 177-193.

Geller, E.S. (1989). Managing occupational safety in the auto industry, *J. Organ. Behaviour Management*. 10(1): 181.

Geller, E.S. (2001). *The Psychology of Safety Hand Book*, United States of America: CRC Press LLC.

Glendon, A.I., Stanton, N.A. (2000). Perspectives on Safety Culture. *Safety Science*. (Vol. 34): 193-214.

Hale, A.R. (2000). Culture's Confusions. *Safety Science*. Vol. 34. no1(3): 1-14.

Hamid, F.S., Rangel, G.J., Taib F.M., Thurasamy, R. (2013). The Relationship Between Risk Propensity, Risk Perception and Risk Taking Behaviour in an

Emerging Market, *International Journal of Banking and Finance*. Vol. 10(1): 134-146.

Health and Safety Executive (1997). *Managing Health and Safety: An Open Learning Workbook for Managers and trainers*, UK, Suffolk: HSE Books.

Health and Safety Executive. (1999). *Offshore Technology Report 1999/063*. Summary Guide to Safety Climate Tools. U.K Suffolk: HSE Books.

Health and Safety Executive. (2000). *Offshore Technology Report 2000/049*. Safety Culture Maturity Model. U.K Suffolk: HSE Books.

Health and Safety Executive. (2001). *Safety Climate Measurement User Guide and Toolkit*, U.K. Suffolk. HSE Books.

Health and Safety Laboratory. (2002). *Safety Culture: A review of the literature*, HSL / 2002 / 25. U.K. Suffolk: HSL Books.

Higgins, N.C., Amand, M.D.ST., Poole, G.D. (1997). The Controllability of Negative Life Experiences Mediates Unrealistic Optimism. *Social Indicators Research*. 42 (3): 299-323.

Hofstede, G. (1984). Cultural Dimensions In Management And Planning. *Asia Pacific Journal of Management*. (1): 81-99.

Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Hofstede, G., Hofstede, G.J., Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind* (3rd ed.). United States Of America: McGraw-Hill Education.

IAEA, 1991. *Safety Culture* (Safety Series 75-INSAG-4). Vienna: International Atomic Energy Agency.

Kahneman, D., Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*. 47(2): 263-291.

Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (1984), *Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge: Cambridge University Press.

Kahyaoğlu, M.B., ÜLKÜ, S. (2012). Temsililik Hevristikinin Algılanan Risk Üzerindeki Etkisi: İMKB Bireysel Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*. C:4. (S:1): 53-59.

Kart, M.E. (2002). Pozitif Yanılsama ve Psikolojik Sağlık. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*: 59-4.

Keown, C.F. (1989). Risk perception of Hong Kongese vs Americans. *Risk Analysis*. (9): 401-405.

Kirscht, J.P. , Haefner, D.P., Kegeles, S.S., Rosenstock, I.M.A. (1966). National Study of Health Beliefs. *Journal of Health and Human Behavior*. (7) 248-254.

Koç, E. (2007). *Tüketici Davranışı ve Pazarlama Stratejileri: Global ve Yerel Yaklaşım* (1.Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Kouabenan, D.R. (1998). Beliefs and the Perception of Risks and Accidents. *Risk Analysis*. 18(3): 243-251.

Kuran, T., Cass R.S. (1999). Cascades and Risk Regulation. *Stanford Law Review*. Vol. 51, No. 4: 683-768.

Küçükşahin, A., Şafak, İ.C., Dedeoğlu Ç. (2009). Güvenlik Bağlamında Risk ve Risk Yönetimi. *GSD*. (12): 9-34.

Langer, E.J. (1975), “The Illusion of Control ”. *Journal of Personality and Social Psychology*. 32(2): 311-328.

Lattefer, A.P. (2008). *Nuclear Waste Research: Siting, Technology and Treatment*. UK: Nova Science Publishers.

Loewenstein, G.F., Weber, E. U., Hsee, C. K., Welch, N. (2001). Risk as Feelings. *Psychological Bulletin*. 127(2): 272.

Maslow, A. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*. 50(4): 370-960.

McKenna, F.P. (1993). It Won't Happen to Me: Unrealistic Optimism or Illusion of Control?. *British Journal of Psychology*. 84(1): 39-50.

Medd, K.D. (2010). *An Application of Hofstede's Values Survey Module with Aboriginal and Non- Aboriginal Governments in Canada*. Ontario: Carleton University Ottawa.

Morris, L. (2011). *Social Trust and Life Insurance: The Impact of Genetic Test Results in the Republic of Ireland* (4th ed.). England: Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publication.

Nas, S. (2012). Emniyet ve Güvenlik Sözcükleri Üzerine Bir Çalışma. *Denizcilik dergisi, Türk Limanları ve Deniz İşletmeciliği*. Eylül- Ekim. ss:18-22.

Olofsson, A., Öhman, S. (2015). Vulnerability, Values and Heterogeneity: One Step Further to Understand Risk Perception and Behaviour, *Journal of Risk Research*. Vol. 18. (No 1): 2–20.

Rippl, S. (2002). Cultural Theory and Risk Perception: A Proposal for a Better Measurement. *Journal of Risk Research*. 5 (2): 147–165.

Rundmo, T. (1992). Risk Perception and Safety on Offshore Petroleum Platforms. *Safety Science*. (15): 39-68.

Rundmo, T. (1998). *Organizational Factors, Safety Attitudes and Risk Behaviour. Main Report*. Prepared for Norsk Hydro. Trondheim: Rotunde Publication.

Rundmo, T. (2000). Safety Climate, Attitudes and Risk Perception in Norsk Hydro. *Safety Science*. (34): 47-59.

Rod, B., Smith, P.B. (1996). “Culture and Conformity: A Meta-Analysis of Studies Using Asch’s (1952, 1956) Line Judgment Task”. *Psychological Bulletin*. Vol 119(1): 111-137.

Rohrman, B. (1994). Risk perception of different societal groups: Australian Findings and Cross-National Comparisons. *Aust. J. Psychology*. (46): 150-163.

Sennet, R. (2005). *Karakter Aşınması: Yeni Kapitalizmde İşin Kişilik Üzerindeki Etkileri (2.basım)*, Çev. Barış Yıldırım, İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Sjöberg, L. (1998). “Explaining Risk Perception: An Empirical and Quantitative Evaluation of Cultural Theory.” In *The Earthscan Reader in Risk and Modern Society*, edited by R. Löfstedt and L. Frewer, London: Earthscan Publication.

Sjöberg, L. (2000). “Factors in Risk Perception.” *Risk Analysis*. 20 (1): 1–11.

Sjöberg, L., Bjørg, E.M. , Rundmo, T. (2004). Explaining Risk Perception. An Evaluation of the Psychometric Paradigm in Risk Perception Research. *Norwegian University of Science and Technology Department of Psychology*. (84): 1-33.

Slovic, P. Fischhoff, B. and Lichtenstein, S. (1985). *Characterizing Perceived Risk*. In C. H. C. Kates and J. X. Kasperson (Eds.), *Perilous Progress: Managing the Hazardsof Technology*. Boulder: Westview Press.

Slovic, P. (1992). *Perception of risk: reflections on the psychometric paradigm*. In S. Krimsky and D. Golding (Eds.), *Social Theories of Risk* Westport, CT: Praeger. 117-152.

Slovic, P. (1999). Trust, Emotion, Sex, Politics and Science: Surveying the Risk-Assessment Battle. *Risk Analysis*. 19(4): 689-701.

Sowby, F.D. (1965). "Radiation and other Risks". *Health Physics*. (11): 879-887.

Starr, C. (1969). "Social benefit versus Technological Risk". *Science* (165): 1232-1238.

Şenkesen, E. (2009). “*Davranışsal Finans ve Yatırımcı Duyarlılığının Tahvil Verimi Üzerindeki Etkisi: İMKB Tahvil ve Bono Piyasasında Bir Uygulama*”. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Tansey, J., O'Riordan, T.(1999). Cultural Theory and Risk: a Review. *Health, Risk & Society*. Vol.1(1): 71-90.

Weinstein N.D. (1980). Unrealistic Optimism About Future Life Events. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 39(5): 806-820.

İNTERNET ERİŞİMİ

Bilgesam, (2014). “Çalışma Hayatında Ve günlük Yaşamda Güvenlik Kültürü” . http://www.bilgesam.org/Images/Dokumanlar/03512014112657guvenlikkulturu_rapor_24kasim2014.pdf, (30.03.2016).

Şeker, Ş.E. (2015). “Hofstede’ nin Kültürel Boyutlar Teorisi”. <http://mis.sadievrenseker.com /2015 / 03 / hofstedenin - kulturel - boyutlar -teorisi - hofstedes-cultural-dimensions-theory/> (18.03.2016).

Yazıcıoğlu, M.B. (2014). “Sosyal Etki Teorisi”. <http://endustri.dogus.edu.tr /lib/doc/12132/em356/03-sosyal-etki-teorisi.pdf> (18.03.2016).

URL-1: <http://www.tdk.gov.tr/>, (erişim: 22.02.2016).

URL-2: <http://web.shgm.gov.tr/doc4/sht-sms-had.pdf>, sivil havacılık genel müdürlüğü, (erişim: 22.02.2016).

URL-3: https://tr.wikipedia.org/wiki/Maslow_teorisi, (erişim: 28.03.2016).

URL-4: <http://www.tdk.gov.tr/>, (erişim: 20.01.2016).

URL-5: <http://www.turkcebilgi.com/risk/>, (erişim: 04.02.2016).

URL-6: <http://www.is-sagligi-ve-guvenligi.com/makaleler/risk-degerlendirme/158-risk-algisi-nedir.html>, (erişim: 06.04.2016).

URL-7: https://tr.wikipedia.org/wiki/Risk_algisi/, (erişim: 06.04.2016).

URL-8: <http://www.hisam.hacettepe.edu.tr/modulegt/Risk-RiskDegerlendirmesi-RiskAlgilama.pdf>, (erişim: 12.03.2016).

URL-9: <http://www.netpsikolog.com/gelisimde-temel-kavramlar-hazir-bulunusluk.html>, (erişim: 19.02.2016).

URL-10: <https://en.wikipedia.org/wiki/Anchoring#Anchoring-and-adjusting>, (erişim: 10.03.2016).

URL-11: [https://tr.wikipedia.org / wiki / Y% C3% / Bekleme_teorisi](https://tr.wikipedia.org/wiki/Y%C3%Bekleme_teorisi), (erişim: 12.04.2016).

URL-12: [http://arsivde.blogspot.com.tr / 2012 / 06 / sosyal - psikoloji.html](http://arsivde.blogspot.com.tr/2012/06/sosyal-psikoloji.html), (erişim: 12.04.2016).

URL-13: [https://biruni.tuik.gov.tr / yayin / views / visitor Pages / index.zul](https://biruni.tuik.gov.tr/yayin/views/visitor/Pages/index.zul), (erişim: 18.04.2016).

URL-14: [http://sosyolojisi.com / dusunme - akil - yurutme - ve - problem-cozme/1384.html](http://sosyolojisi.com/dusunme-akil-yurutme-ve-problem-cozme/1384.html), (erişim: 19.02.2016).