



**2015-2020 YILLARI ARASINDAKİ İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİNDE ERGONOMİ ALANINA AİT
ARAŞTIRMALARIN BİBLİYOGRAFİK ANALİZİ**

Hazırlayan: İlker SOĞUK

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Turgay DEMİREL

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İĞDIR/2023

Her Hakkı Saklıdır

T.C.
İĞDIR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**2015-2020 YILLARI ARASINDAKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE
ERGONOMİ ALANINA AİT ARAŞTIRMALARIN BİBLİYOGRAFİK ANALİZİ**

İlker SOĞUK

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

İĞDIR/2023

Her Hakkı Saklıdır

TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

İlker SOĞUK



ÖZET

2015-2020 YILLARI ARASINDAKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE ERGONOMİ ALANINA AİT ARAŞTIRMALARIN BİBLİYOGRAFİK ANALİZİ

SOĞUK, İlker

Yüksek Lisans Tezi

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr.Öğr.Üyesi Turgay DEMİREL

Şubat 2023, 55 Sayfa

İnsan hayatının ve insanın öneminin her geçen gün daha da artması ve esas unsur olarak insanın ele alınması ile İş Sağlığı ve Güvenliği konusu ayrı bir konuma yükselmiştir. Artan bu önemle birlikte İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda literatürde birçok çalışma ve araştırma yapılmasına rağmen ergonomi konusu nispeten biraz daha sınırlı kalmıştır. Bu çalışmanın amacı, İş Sağlığı ve Güvenliğinde ergonomi konusu üzerine bibliyografik bir analiz yapılmasıdır. Çalışmanın birinci bölümünde iş sağlığı ve güvenliği konusu, ikinci bölümünde materyal yöntem ana başlığı altında, bibliyografiye yönelik bilgiler ve istatistiksel yöntemle dair bilgiler yer almaktadır. Araştırmanın son bölümünde 2015-2020 yılları arasında İSG ve ergonomi üzerine yapılan araştırmaların incelenmesine yer verilmiştir. Sonuç olarak, incelenen araştırmalardan büyük kısmı Türkler tarafından yapıldığı, araştırmaların makaleler üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür.

Anahtar kelimeler: İş Sağlığı ve güvenliği, ergonomi, bibliyografik analiz

ABSTRACT

A BIBLIOGRAPHIC ANALYSIS ON ERGONOMICS N OCCUPATIONAL HELAT AND SAFETY

SOĞUK, İlker

Master Thesis

Department of Occupational Health and Safety

Thesis Adviser: Asst.Prof.Dr. Turgay DEMİREL,

February- 2023, 55 pages

With the increase in the importance of human life and human beings day by day and the handling of human beings as the main element, the issue of Occupational Health and Safety has risen to a separate position. With this increasing importance, although many studies and researches have been conducted in the literature on Occupational Health and Safety, the subject of ergonomics has remained relatively limited. The aim of this study is to conduct a bibliographic analysis on ergonomics in Occupational Health and Safety. In the first part of the study, the subject of occupational health and safety, in the second part, under the main title of material method, information on bibliography and statistical method are given. In the last part of the study, an analysis of the research on OHS and ergonomics between 2015-2020 is included. As a result, it has been observed that most of the analyzed researches were conducted by Turks and the researches were concentrated on articles.

Key words: Occupational Health and Safety, ergonomics, bibliographic analysis

ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanması sürecinde beni olumlu eleştirileriyle yönlendiren tez danışmanım sayın hocam Dr. Öğr. Üyesi Turgay DEMİREL'e teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma çalışmamın her aşamasında bana yardımcı olan ve hiçbir zaman desteğini üzerimden eksik etmeyen sevgili eşim Ebru SOĞUK'a çalışmam süresince desteğini esirgemeyen ve önerilerde bulunan değerli aileme çok teşekkür ederim.

İlker SOĞUK

İĞDIR/2022



İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
I. GİRİŞ.....	1
I.I. Araştırmanın Amaç ve Önemi	5

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. İş Sağlığı Kavramı	7
1.2. İş Güvenliği Kavramı	9
1.3. İSG ve Ergonominin Gelişimi	11
1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi	14
1.5. İş Kazalarının Sebepleri	15
1.6. İş Yerinde Risklerin Önlenmesi	18
1.7. Ergonomi	19
1.8. Ergonominin Amacı	21
1.9. Ergonomi Sınıflandırması	22
1.10. İş sağlığı ve Güvenliği ile Ergonomi Arasındaki İlişki	24

İKİNCİ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

2.2. Bibliyografi Tanımı	26
2.3. Bibliyografi Tarihçesi.....	27
2.4. Bibliyografik Analizin Amacı ve Etkileri	30
2.5. İstatistiksel Yöntem	30
2.6. Bibliyografik Analiz	30

2.7. Veri Kaynağı	31
2.9. Veri Toplama Aracı.....	32

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUMLAR

3.1. İncelenen Yayınların Türlerine Dair Bulgular	33
3.2. İncelenen Yayınların Yazarlarına Dair Bulgular.....	33
3.3.İncelenen Yayınlarda Kullanılan Dile Yönelik Bulgular	34
3.4. İncelenen Yayın Türlerinin Yıllara Göre Dağılımlarına Dair Bulgular	35
3.6. İncelenen Yayınlarda Örneklem Seçimlerine Dair Bulgular	36
3.7. İncelenen Araştırmaların Örneklem Sayılarına Dair Bulgular	36
3.8. İncelenen Araştırmaların Örneklem Seçim Yöntemine Dair Bulgular	37
3.9. İncelenen Araştırmalarda Kullanılan Yöntemlerin Yıllar İtibariyle Farklılığına Dair Analiz Sonuçları	38
3.10. İncelenen Araştırmaların Anahtar Kelimelerine Dair Bulgular	40
4. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	41
KAYNAKÇA	45
EKLER.....	54
ÖZGEÇMİŞ.....	56

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Ana Bilim Dalı
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
ISG	İş Sağlığı ve Güvenliği
WHO	Dünya Sağlık Örgütü



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1.1. İş Sağlığının Amaçları	9
Şekil 1.2. İş Güvenliğinin Hedefleri	10
Şekil 1.3. İş Veren Yükümlülükleri	17
Şekil 1.4. Çalışanın Yükümlülükleri.....	18
Şekil 1.5. Jastrzebowski ve Ergonomi Makalesi	20
Şekil 1.6. İş Yeri, İş Dizaynı ve İnsan Döngüsü.....	21
Şekil 1.7. Ergonomi Sınıflandırması	23
Şekil 2.1. Bibliyografik Analiz Metotları	27

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1.1. İş Kazalarının Nedenleri	16
Tablo 2.1. Türkiye’de Tarihsel Perspektifte Öne Çıkan Belirli Bibliyografik Çalışmalar	29
Tablo 3.1. Yayın Türüne Yönelik Bulgular.....	33
Tablo 3.2. İncelenen çalışmaların yazarlarına ait bulgular.....	34
Tablo 3.3. İncelenen çalışmalarda kullanılan dile ait bulgular.....	34
Tablo 3.4. İncelenen çalışmaların türüne dair bulgular	35
Tablo 3.5. İncelenen araştırmaların örneklem seçimine dair bulgular	36
Tablo 3.6. İncelenen araştırmaların örneklem sayısına dair bulgular	37
Tablo 3.7. İncelenen araştırmaların örneklem seçim yöntemine ilişkin bulgular	38
Tablo 3.8. İncelenen araştırmaların yöntemlerine dair bulgular	39
Tablo 3.9. İncelenen araştırmalarda ‘İSG ve Ergonomi’ anahtar kelimelerinin kullanımı	40

I. GİRİŞ

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG); çalışma ortamında işin icrası esnasında, farklı sebeplerden meydana gelen insan sağlığını olumsuz etkileyen şartlardan sakınmak maksadıyla yapılan sistemli ve akademik araştırmalardır (Özel ve Kozak, 2012). İSG; fizikten kimyaya sosyolojiden hukuka kadar çok farklı disiplinleri bir araya getiren geniş spektrumlu bir araştırma konusudur. Türkiye’de Avrupa Birliğine uyum kapsamında başlatılan çalışmalarla beraber, İSG konusunda ciddi bir ivme yaşanmış ve zaman geçtikçe konuya verilen önemiyet artmıştır. Dilaver Paşa tarafından çıkarılan düzenleme ile kendini gösteren İSG çalışmaları, ‘SSK Kanunları’ ve ‘İş Yasa’larıyla gelişim sürecini sürdürmüştür (Bilir ve Yıldız, 2013).

Zamanla dünya üzerinde yaşanan değişimler, insanların alışkanlıklarından yaşantısına kadar birçok düzenin evrimleşmesine zemin hazırlamıştır. Dünya üzerinde yaşanan önemli olaylar arasında bulunan savaşların insan hayatına tehdit unsuru olduğu görülmektedir. İnsan hayatını tehdit eden durumların yalnızca savaşlarla sınırlı kaldığını söylemek oldukça zordur. Nitekim salgın hastalıklar ve madde bağımlılığının (Sigara, alkol, uyuşturucu vb) sebep olduğu ölümlerde küçümsenmeyecek kadar ciddi rakamlara ulaşmıştır (İçöz, 2018). İnsanlığı bekleyen bu tehlikelere karşı toplumsal farkındalık oluşturulmak istenmektedir. Bu tehlikelerin gölgesinde kalarak, hak ettiği değeri tam anlamıyla alamayan bir başka tehlike ise, iş kazaları ve meslek hastalıklarıdır. İş kazaları ve meslek hastalıklarının, diğer tehlikelere nazaran çok daha fazla kişinin hayatını karartmaktadır.

Nitekim Karaoğlan, sigara, uyuşturucu ve alkol gibi bağımlılık temelli ölümlerin yıllık 650 binden fazla görüldüğü, iş kazaları ve meslek hastalıkları kaynaklı ölümlerin ise her sene yaklaşık 2,7 milyondan fazla olduğunu ifade etmektedir. Ortalama 2 milyon insanın meslek rahatsızlığı yaşadığı, dünyada günde 1000 kişinin iş kazası nedeniyle hayatını yitirdiği, her sene 313 milyon iş kazası görüldüğü ve bunların günde 860.000 çalışanı etkilediği de açık bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumun sebep olduğu yaklaşık maliyet ise senelik 1,25 trilyon dolara yakındır (Karaoğlan, 2019).

Rakamlar durumun ciddiyetini göstermekte ve acil önlemler alınması gerektiğine işaret etmektedir. Bu bağlamda ülkemizde iş sağlığı güvenliği uygulamalarının hukuki mevzuatlarda yapılan düzenlemelerle İSG konusunda önemli adımlar atıldığı söylenebilir. Fakat atılan bu adımların tam anlamıyla karşılığının alındığını söylemek biraz zordur. Nitekim Türkiye iş kazası bakımından Avrupa’da ilk sırada, Dünya genelinde ise üçüncü sırada kendine yer bulmuştur. Türkiye’deki kazaların ve meslek hastalıklarının önüne geçmek veya asgari seviyeye indirmek için yapılacak hukuki düzenlemelere ek olarak, ulusal düzeyde İSG anlayışı, ruhu ve kültürünün kabul görmesine dair adımların atılması oldukça önemlidir. Bu hususta toplumsal farkındalığın oluşturularak, İSG anlayışının güvenlik anlayışı mantığına dönüştürülmesine yönelik eğitimlerin ve bilimsel araştırmaların önemli rol alacağı söylenebilir (Ulutaşdemir, vd., 2019).

İnsanoğlunun sosyal bir varlık olması, sürekli çevresiyle iletişim halinde olmasını sağlamaktadır. Değişen yaşam koşulları gereği insanlar sosyal çevresinden ziyade iş hayatıyla daha yoğun bir etkileşimin olduğu söylenebilir. Bu durumun insan sağlığına bir takım olumsuz etkilerinden söz edilebilir. Bu noktada iş hayatında kullanılması gereken araç gereçlerin, bireyin özelliklerine uygun olması noktası gündeme gelmektedir. Kişinin ve işin özelliklerine uygun araç gereç ve aletlerin kullanılması noktasında en önemli olan hususlardan biri de ergonomidir (Öge, 2015).

Tarihsel süreç içerisinde ergonomi kavramına yönelik birçok farklı tanımlar yapılmıştır. En genel ifadeyle ergonomi; “İnsanın anatomik özelliklerini, antropometrik ölçülerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını göz önüne alarak; işyeri yerleşimi ve ortam değişkenlerinin etkisi ile oluşan, organik ve psikolojik reaksiyonlara göre, insan makine ortam uyumuğunun temel kuramlarını araştıran bir bilim disiplini” olarak ifade edilmektedir (Sabancı ve Sümer, 2015).

Ergonomi kavramında öne çıkan hususu başlangıçta ekonomi oluştursa da, diğer yandan verimliliğe faydası, bireyin daha uygun koşullarda, asgari seviyede kaza, yaralanma ve meslek hastalığına tabi olarak, görevini icra etmesini sağlamak gibi önemli fonksiyonlara sahip, bireyi esas alan bir bilimdir. Diğer bir ifadeyle ergonomi, iş koşullarının insani boyutları esas olarak belirlenmesi ile alakalı bir alandır. İş hayatına yaptığı katkılardan biri iş gören ve çalışan arasındaki ahengi temin etme bakımından

araştırmaları yaparken, verimlilik, etkinlik ve ekonomik kazanç gibi hususları dikkate alarak insani değerler ve verim parametrelerinin örtüştüğü alanları tespit etmede sergilediği yaratıcılıktır (Öztuna, 2017).

Başta üniversiteler olmak üzere bilim yuvalarının, eğitim kurumlarının bilimin ve teknolojinin gelişmesini temin etmek, ARGE faaliyetleri yürütmek, ülke problemlerine ilişkin çözüm alternatifleri bulmak, ülkenin ihtiyaç duyduğu kaliteli personel kaynağı sağlamak, bilimsel eserler ve araştırmalar yapmak gibi fonksiyonlara sahiptir. Özellikle lisansüstü ve doktora eğitim döneminde bireylerden beklenen bilime katkı sağlama, ortaya bir şeyler koyma, yaratıcı bir zihniyetle üretme ve yayma faaliyetleridir. İSG problemlerinin belirlenerek netice elde edilmesi için çalışmalar yapılması, İSG zihniyetinin toplumda belli bir yere oturtulması ve ileriye dönük en isabetli eğitim, öğretim programının oluşturulmasında İSG çalışmalarının rolü günden güne artmaktadır.

İletişim ve bilgi teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişime hemen herkesin ayak uydurması kaçınılmaz olmuştur. Bu bağlamda insanların bilime ve bilgiye ulaşması da çok kolay hale gelmiştir. Nitekim dünyanın neresinde olursa olsun yapılacak olan bir etkinliğe veya çalışmaya çok kısa sürede ulaşarak iletişim araçlarının sunduğu imkanları kullanmak, tarihsel süreçte hiç bu kadar kolay olmamıştır (Polat ve Alkan, 2015). Herhangi bir dalda veya konuda yapılan yazılı bilimsel araştırmalarda bu kapsamda değerlendirilebilir. Dolayısıyla yapılan araştırmalara ulaşarak, analiz edilmesi hem incelenen bilim dalındaki gelişmişlik seviyesinin tespit edilmesinde hem de öncelikli olarak hangi hususlarda yoğunlaşma olduğunun tespit edilmesinde ciddi önem taşımaktadır (Hotamışlı ve Erem, 2014). Son zamanlarda İSG konusunda görülen ilerlemelere paralel olarak icra edilen bilimsel çalışmaların niteliğinde, kapsamında, çeşitliliğinde ciddi bir yükselme hissedilmektedir. İSG konusunun ayrılmaz bir parçasının oluşturan ergonomi başlığı da bu çeşitlilikler arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu sebeple İSG’de ergonomi konusunda ne tarz araştırılmaların yapıldığı, hangi konuların açıkta kaldığı ve İSG’de ergonomiye ilişkin orijinal çalışma konularının belirlenmesinde bibliyografik bir analizin gerekli olduğu değerlendirilmektedir. Çalışılacak araştırma konusuna ilişkin gerekli incelemenin yapılmaması veya bahse konu çalışmanın önceden ele alınıp alınmadığının araştırılmadan konunun tercih edilmesinin faydalı olmayacağı açıktır. Bu bağlamda ülkemizde İSG ve ergonomi

temalarının işlendiği araştırmaların analiz edilmesi araştırmanın konu seçiminde en önemli rolü üstlenmiştir.

2015-2020 yıllara arasındaki İSG ve ergonomi alanında yapılan araştırmaların analiz edilmesini konu edinen bu araştırmanın, literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Literatüre sağlayacağı en önemli katkı İSG ve Ergonomi alanında bundan sonra çalışma yapmak isteyen araştırmacılara yol gösterici nitelikte olmasıdır. Ayrıca İSG ve Ergonomi kavramlarının son yıllarda nasıl gündeme geldiğini belirlemek olarak sıralanabilir. Bu durum çalışmayı önemli kılmaktadır ayrıca İSG ve ergonomi gibi önemli konu başlıklarını ele alması çalışmayı önemli kılan bir başka husustur. İfade edildiği gibi günden güne öneminin farkına varıldığı İSG ve ergonomi konularına dair incelemeler yapılması, benzer konuları araştırmayı planlayan araştırmacılar için yeni araştırma başlıkları geliştirmelerinde ayrıntılı bilgi sağlaması çalışmayı önemli kılan bir diğer husustur.

Bu araştırmada ülkemizde 2015–2020 dönemindeki İSG’de ergonomi konularında ele alınan araştırmaların analizi yapılarak, araştırmaların değişik kriterlere istinaden nasıl bir dağılım arz ettiğini ve çalışma başlıklarının üniversitelere, yıllara, sektörlere, kurumlara vb. parametrelere istinaden eğilimleri ortaya konmuştur. Bu bağlamda araştırmanın soruları şu şekilde sıralanmaktadır:

- İncelenen tarihler arasında İSG ve ergonomi alanında yapılan araştırmalar yayın türü açısından nasıl dağılım göstermektedir ?
- İncelenen çalışmalar yazarları açısından farklılık gösterir mi?
- Çalışmalarda kullanılan diller farklılık gösterir mi?
- İSG ve ergonomi alanında yapılan araştırma türleri yıllara göre nasıl değişmekte midir
- İncelenen araştırmaların örneklem düzeyi, yıllara göre örneklem seçimleri, yıllara göre örneklem sayısı nasıldır?
- İSG ve ergonomi alanında yapılan araştırmaların örneklem seçimi yıllara göre farklılık gösterir mi?
- İSG ve ergonomi alanında yapılan araştırmalarda kullanılan yöntemler yıllar

itibariyle farklılık gösterir mi ?

- İncelenen tarihler arasında yapılan araştırmalarda İSG ve ergonomi anahtar kelimelerinin dağılımı farklılık gösterir mi?

I.I. Araştırmanın Amaç ve Önemi

Günümüzde değişen hayat koşulları, insanlarda daha iyi koşullarda yaşamak isteğini beraberinde getirmektedir. Daha iyi şartlarda yaşamak beklentisi, insanları daha fazla çalışmaya mecbur bırakmaktadır. Esasen iş hayatının insanoğlunun hayatında odak noktayı oluşturduğu gibi bir çıkarımda bulunmakta mümkündür. Bu bağlamda insan hayatı içinde çalışmanın önemli bir yer tuttuğu söylenebilir. Dolayısıyla iş hayatının insanlar üzerinde bir takım olumsuz etkiler oluşturması da kaçınılmaz hale gelmektedir. Hayatın devam edebilmesi için insanoğlunun çalışması ve çalışma hayatını daha uzun yıllar sürdürmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle önemi günden güne artan İSG uygulamaları ve ergonomi iş hayatında oluşacak olumsuzlukların önüne geçmek açısından oldukça önemlidir. Kişilerin iş hayatındaki olumsuz durumlarının yalnızca bireysel anlamda değil toplumsal anlamda da çok ağır yüklerinin olduğu bilinmektedir. İSG ve ergonomi uygulamalarına yönelik atılan adımların ve toplumsal farkındalığın günden güne artış gösterdiğini söylemek mümkündür. Bu çalışmanın amacı, literatürde yapılan İSG ve ergonomi temalı çalışmaların bibliyografik analizini yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda, literatürde yapılan araştırmaların farklı özellikleri ayrıntılı şekilde incelenecektir. Literatürde İSG ve ergonomi konulu bibliyografik analiz araştırmaların olmaması düşünüldüğünde, bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı çalışmanın önemi gündeme gelmektedir. Çalışmayı önemli kılan bir başka husus ise, konuya benzerlik gösteren yeni araştırmacılara yol gösterici nitelikte olmasıdır.

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

İş sağlığı ve güvenliği (İSG), icra edilen faaliyetler sırasında farklı nedenlerden ötürü, çalışan bireyi ve iş ortamındaki herkesi negatif etkileyebilecek durumlardan korunmak için yapılan bütün faaliyetlerdir. Bu kavram özü itibari ile vukuat meydana gelmeden önce muhtemel ihtimalleri bertaraf etmeye yönelik araştırmalar yapan teknik ağırlıklı bir bilim dalıdır (Güler 2017).

İSG çalışmalarının hedefi; çalışma ortamındaki olumsuz tesirleri ortadan kaldırarak emniyetli bir ortam sağlamak, ortam ve çalışan arasındaki uyumu temin etmek, üretim ve işletme emniyetini sağlamaktır. İSG çalışmaları konu olduğunda yalnızca çalışan sağlığı ve güvenliğinden değil, aynı şekilde işletme ve üretim güvenliğinden de söz edilmektedir (Özkılıç, 2005).

İSG kavramında temel olan insan hayatı ve insanın kendisidir. Ancak konuyu sadece çalışan emniyeti ile sınırlı tutarak dar çerçevede ele almak bazı hususların noksan kalmasına neden olacaktır. Mesela çalışan bireyleri kazalardan ve meslek hastalıklarından muhafaza etmek için işletme güvenliği de ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda ele alındığında insanın hayatı ve insanın ön planda tutulabilmesi amacıyla yalnızca çalışanların değil, tüm işletmenin ve orada yürütülen süreçlerin güvenliğinin de kıymetlendirilmesi gerekmektedir (Birken, 2018).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından 1995'te İSG tanımına güncelleme yapılarak 3 değişik konuya değinilmiştir. Bu konulardan ilki çalışan bireyin sağlığı ve çalışma kapasitesinin devamının sağlanması ve teşvik edilmesi, ikincisi çalışma ortamının güzelleştirilmesi, üçüncüsü ise iş ve çalışan sağlığının en üst düzeye çıkarılması maksadıyla; kalite ve yönetim sistemleri, eğitim ve personel stratejilerinin daha iyi bir konuma getirilmesidir. İSG çalışmaları, çalışan bireyin sağlığının optimal düzeyde devam ettirilmesi, çalışma şartlarının bireyin sağlığını muhafaza edecek biçimde düzenlenmesi ve muhtemel tehlikelerden korunması, çalışanların özelliklerine göre uygun çalışma ortamlarına yerleştirilmesini içermektedir (Gohnet, 2003).

Yapılan değişiklik ile 4857 sayılı Yasa neticesinde “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” kavramı yerine “İş Sağlığı ve Güvenliği” kavramı kullanılmaya başlamıştır. Ortaya konan bu yeni kavram ile; sadece çalışan bireylerin değil iş ve iş ortamındaki srelerin de dikkate alındığı, tehlikelerin nne geçilmesi, risklerin tespiti, kıymetlendirilmesi ve muhtemel risklerin tamamıyla nlenmesi ve/veya asgari seviyeye çekilmesi için yapılacak tüm değerlendirmeleri kapsamaktadır. Bu değişiklik ile çalışanların iş ortamındaki fiziki ve zihinsel sağlıklarının korunması sağlanmış olmasına rağmen 4857 Sayılı Yasa’nın tüm çalışanları içine almaması nedeniyle 2012’de tüm çalışanları kapsayan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çıkarılmıştır.

6331 sayılı yasayla beraber; İSG’nin sağlanması, koşullarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışan bireylerin yetki, sorumluluk, görev, hak ve yükümlülükleri düzenlemiştir (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 2012).

Günümüzde İSG kavramı işyerlerinde rekabet, devamlılık, verimlilik, yönetim gibi hususlarla ilişkili olarak kullanılmaya başlanmıştır. İSG konuları iş veren ve idareler adına bir gider konusu olarak ele alınmayıp, verimlilik açısından değerlendirildiğinde İSG konularına yönelik sorunların üstesinden gelineceği ve bunun da iş verenler açısından rekabet kapasitesini yükseltebileceği belirtilmektedir (Durmaz Kaş, 2018).

1.1. İş Sağlığı Kavramı

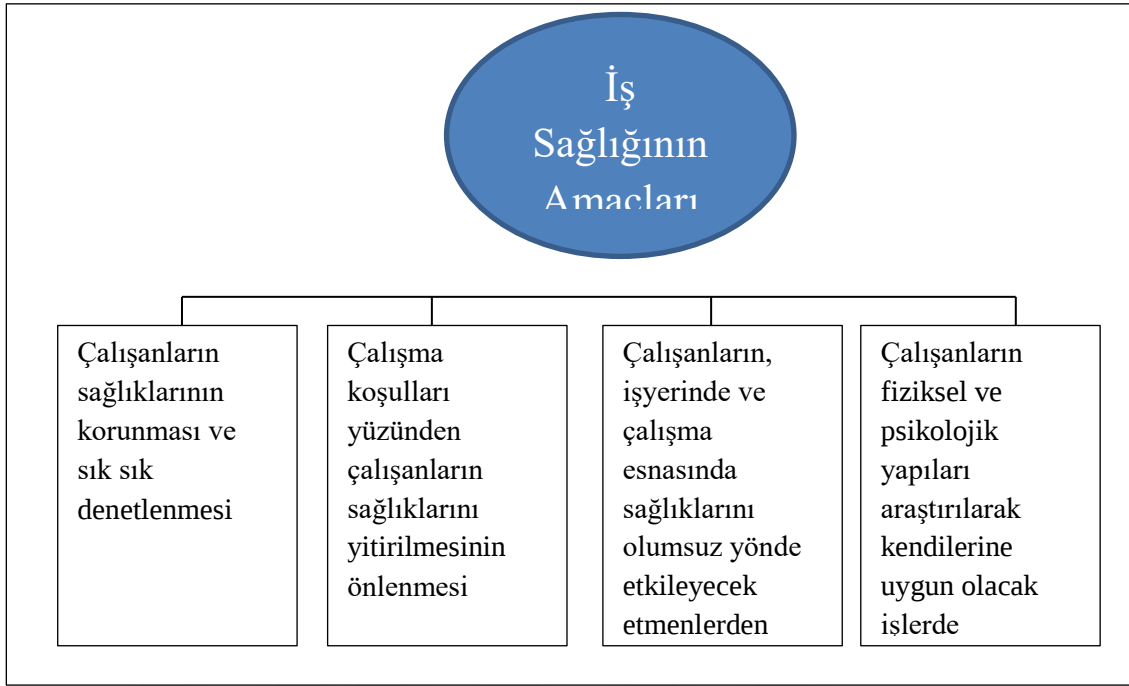
Dünya Sağlık rgt (DSÖ) tarafından sağlık “sadece hastalığın ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, sosyal ve ruhsal yönlerden de tam bir iyilik hali” olarak tanımlamış ve bahse konu ifade çoğunluk tarafından kabul görerek evrensel bir niteliğe kavuşmuştur. DSÖ Anayasası 1947’de çıkarılan 5062 sayılı yasa ile tarafımızdan onaylanmış, aynı zamanda 1961 yılında çıkarılan 224 sayılı “Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi” isimli yasayla da bu tanıma yer verilmiştir. Bu bağlamda DSÖ sağlık tanımı Türkiye’nin hukuki sağlık tanımı olarak kendine yer bulmuştur (İnceslesli, 2006).

İş sağlığı kapsamı ise; çalışan bireylerin sağlığının yalnızca fiziki olarak değil aynı zamanda sosyal ve ruhsal olarak da st seviyede tutulması, çalışma ortamı ile üretim araçlarının sağlık yönünden uygun duruma getirilmesi, çalışanların sorunlu, tehlikeli ve zararlı etkenlerden muhafaza edilmesi, yapılan iş ile çalışan bireylerin karşılıklı uyumunun temin edilmesine yönelik yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Diğer

bir ifade ile söz konusu tanımda iş, sosyal, bedensel ve zihinsel kapsamda ele alınırken, iş ve üretim vasıtalarıyla çalışan bireyler arasındaki uyum göz önünde bulundurulmaktadır (Sarıçam, 2012).

İş sağlığı ve güvenliği konusunun toplumda geniş bir yer bulmasının altında yatan en önemli sebepler olarak, bilim dalı ve aynı zamanda koruyucu sağlık hizmetleri dahilinde incelenmesidir. Ülkelerde gelişmişlik düzeyinin göstergeleri arasında, çalışanlara verilen önem ve oluşabilecek istenmeyen durumların asgari düzeye çekilmesi gösterilebilir. İş sağlığı konusuna bu düzeyde ehemmiyet gösterilmesinin sebebi; yapılan işin, çalışanların sağlığının zarar görmesini önleyecek, onların daha da sağlıklı olmalarını temin edecek sağlık hizmetleri almalarından kaynaklanmaktadır. Bahse konu amaçlara ulaşmak için devlet, işverenler ve sendikalar ile çalışanların “iş sağlığı ve güvenliği” konusunda farkındalık düzeyinin artırılması ve bunları uygulamalarını zaruri kılmaktadır (Sevinç, 2019:4).

Kazalar ve meslek hastalıkları en fazla ve çalışanı etkilemiş gibi görünse de toplumsal etkilerinin de varlığını göz ardı etmek pek doğru olamaz. Kaza hali sakatlıklara, yaralanmalara, iş göremezliklere veya en önemlisi ölümlere neden olabilmektedir. Gerekli bütün tedbirlerin alındığı, riskin minimum düzeye indirildiği bir iş ortamında çalışmak bireyin moral motivasyonunu artırmakla kalmayacak aynı zamanda sağlığını muhafaza edecek, kazaların meydana gelmesine de engel teşkil edecektir. Çalışan sağlığının korunması amacıyla ilk olarak sağlığa yönelik tehdit ve tehlikelerin net olarak tespit edilmesi oldukça önemlidir. Sözü edilen bu tehditlerin kişiyi ne sıklıkta ve ne seviyede etkilediğinin belirlenmesinin ardından risk analizinin yapılması gerekmektedir (Gürler, 2016). Bu bilgiler ışığında iş sağlığının belli başlı bir takım amaçlarından söz etmek mümkündür. İş sağlığının en temel amaçlarının şematik gösterimi aşağıdaki şekilde sunulmuştur (Şekil 1.1).



Şekil 1.1. İş Sağlığının Amaçları

Şekilde görüleceği gibi iş sağlığı güvenliğinin en temel amaçlarını dört başlık altında incelemek mümkündür. İşgörenlerin sağlığının korunması ve denetimlerin sık olması, çalışma koşullarından kaynaklanan faktörlerle işgörenlerin sağlıklarının muhafaza edilmesi, çalışanların görevini yerine getirme esnasında sağlıklarındaki oluşabilecek olumsuz etmenlerin ortadan kaldırılması ve çalışanların fiziksel ve psikolojik açıdan yeterli oldukları işlerle çalıştırılması olarak sıralanmaktadır.

1.2. İş Güvenliği Kavramı

Güvenlik kavramına ilişkin değişik tanımlar bulunsa bile hemen hemen benzer tanımların olduğu söylenebilir. En genel tanım Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından: “toplum yaşamında yasal düzenin aksamadan yürütülmesi, kişilerin korkusuzca yaşayabilmesi durumu, emniyet” olarak yapmıştır (Türk Dil Kurumu, 2019).

Güvenlik kavramı genel itibariyle toplumda meydana gelebilecek olumsuzluklara karşı alınan önlemler bütünü olarak ifade edilebilir. Güvenliğin temelinde kazaların önlenmesi veya azaltılmasının yer aldığı söylenebilir. İş güvenliği, çalışma koşullarından veya işin yapısıyla bağlantılı olarak meydana gelmesi muhtemel tehlikelere yönelik işverenin alması gereken tedbirleri de iş güvenliği açısından alınan önlemler olarak ifade etmek mümkündür. Bu noktada işin icrası esnasında insan sağlığına zararlı konuların bilimsel ve sistematik bir şekilde bertaraf edilmesinin iş güvenliğinin

ana görevleri arasında olduğunu söylemek mümkündür (Can, 2019).

İşyerlerinde veya çalışma alanlarında meydana gelebilecek kazalara ve ölümlere yönelik durumların tümünü ifade etmektedir. Bu bağlamda iş ortamında meydana gelebilecek kazaları engellemek veya kaza oluşturabilecek muhtemel riskleri yok ederek ve çalışanı bu iş kazalarının sonuçlarından korumak iş güvenliğinin ana hedefleri arasında bulunmaktadır (Arıcı, 1999).

İş güvenliği, çalışan bireylerin iş esnasında maruz kalabilecekleri risklerin minimum indirgenmesi veya bu risklerin tamamen bertaraf edilmesi amacıyla işveren tarafından yerine getirilmesi gereken yükümlülöklere dair teknik kuralların bütünü mühteva eden bir kavramdır (Başbuğ, 2013). Bu bağlamda iş güvenliğinin bir takım hedeflerinden söz etmek mümkündür. İş güvenliği ile amaçlanan hedeflerin şematik gösterimi aşağıda sunulmuştur (Şekil 1.2.)



Şekil 1.2. İş Güvenliğinin Hedefleri (İçöz, 2018).

Şekilde görüldüğü üzere, iş güvenliğinin en temel hedefleri olarak, işçi ve iş arasında en yüksek uyumu bulmak, iş görenlere üst düzey bir iş ortamı sağlamak, maddi ve manevi yönden oluşacak zararları önlemek, iş ortamındaki muhtemel riskleri minimize etmek, çalışanların iş performansının artmasını sağlamak ve iş görenlerin uygunsuz koşullardan etkilenmesini engellemek olarak sıralanmıştır. Dolayısıyla iş güvenliğinin, çalışma şartlarına bağlı olarak ortaya çıkabilecek tehlikeler ve insan

sağlığını olumsuz yönde etkileyecek koşulların giderilmesiyle, çalışanların korunması ve performansının artmasına dair yapılan sistemli çalışmalar olarak ifade edilebilir (Yiğit, 2011).

1.3. İSG ve Ergonominin Gelişimi

İnsanların yerleşik hayata geçmesiyle beraber, farklı birçok araç ve gereç kullanılmaya başlanmıştır. Zaman içinde çalışma ortamlarında da farklılıklar meydana gelerek, bir takım sağlık sorunlarının veya güvenlik sorunlarının meydana gelmeye başladığı gözlemlenmiştir. Bu noktada İSG'nin gelişim süreci uzun zaman almış ve halihazırda bilimsel niteliğini kazanmasında yapılan birçok çalışma sürece katkı sağlamıştır (Bilir ve Yıldız, 2013). XX. yy'ın sanayi üretiminin büyük kısmını insan gücü karşılamaktaydı. Bu nedenle ergonomi kavramı gündeme gelerek işçi performansının artmasına katkı sağlaması bakımından gündemde yerini almıştır. Bu noktada Taylor önemli bir adım atarak yönetsel ergonomi kavramını literatüre kazandırmıştır (Akyıldız, 2018: 5).

Bu noktada insanlarla kullandıkları araç gereçler arasındaki uyumun iyi olmasının önemi ortaya çıkmıştır. İnsan ve araç gereç uyumlarının çakıl taşlarından yapılan kaşıklar, antilop kemiklerinin kullanımı, amaçlar için uygun araç gereçlerin kullanımına örnekler olarak karşımıza çıkmaktadır (Christensen 1987). İSG konusundaki çalışmaların ilk denemelerini, eski Roma'da görmek mümkündür. Tarihsel perspektifte;

- MÖ 5. yy. Herodot, çalışanların yüksek besin değerli gıdaları kullanılması gerektiğini belirtmiş,
- MÖ 370'lerde Hipokrat kurşunun negatif tesirlerini incelemiş,
- MÖ 200'lerde Nicander Hipokrat'ın incelemelerini bir adım öteye taşımış,
- Müteakip dönemlerde Plini, çalışma ortamından meydana gelen tozlara karşı bireylerin solunum sistemlerini muhafaza etmek maksadıyla kafalarına torba takmalarını önermiş,
- Juvenal'da, özellikle demircilerinin göz sorunları ile yüzleştiğini ve uzun süre ayakta durarak çalışılan bir işyerinde varis oluşumunun sorun teşkil ettiği üzerinde durmuştur (Sarıgül, 2019).

Paraselsus, “De Morbis Metallicis” isimli dünyada işyeri hekimliği ile ilgili ilk defa ortaya konmuş eseri yazmıştır. İşçi sağlığının kurucusu olarak addedilen Bernardo Ramazzini’nin araştırmaları sanayi devrimi öncesi yapılan son çalışmalar arasında yerini almıştır. Ramazzini, kazaları engellemek için işyerlerinde koruyucu tedbirler alınması gerektiği ve meslek hastalıkları konusunu 1713’de yayımladığı “De Morbis Artificum Diatriba” adlı eserinde ele almıştır.

Sanayi devrimiyle ortaya çıkan yeni teknolojiler, imkanlar ve kapasiteler, yüksek mesai saatleri, düşük ücretler, emniyetsiz ve sağlıksız iş ortamlarına yönelik tepkiler konu ile ilgili birçok çalışma yapılmasına neden olmuştur. Bu bağlamda İSG ve ergonomi konusunda sanayi devriminin dönüm noktası olduğu söylenebilir.

İngiliz vekil A.Ashly Cooper kötü çalışma standartlarının düzeltilmesi, maden işçilerinin korunmasını sağlayacak yasal düzenlemelerin çıkarılması için çaba sarf etmiştir. Bunun yanında 1802’de önemli gelişmeler sağlanmış ve Sir Robert Peel’in liderliğinde “Çırakların Sağlığı ve Morali” yasası hayata geçirilmiştir. Yasa ile işyerlerinin havalandırılması ve çalışma saatlerinin 12 saate indirilmesi sağlanmıştır. 1833’de İngiltere’de “Fabrikalar Kanunu” ve 1847’de “On İki Saat Kanunu” çıkarılmıştır. 19. yy. İSG bakımından en önemli gelişmelerinden biri de Uluslararası Çalışma Örgütü (İLO)’nün kurulması olmuştur. Teknolojideki gelişmeler hayatın her alanına bilgisayarları dahil etse dahi kalite ve verimin ortaya çıkmasında insan faktörü unutulmamalıdır (Bayrakçıoğlu, 2018).

Ülkemizde sanayileşmenin ciddi anlamda Cumhuriyet döneminde kendini gösterdiği söylenebilir. Dolayısıyla İSG’ye yönelik düzenlemeler ve önlemlerin gelişiminin gecikmiş olduğunu söylemek mümkündür. Cumhuriyet öncesinde İSG konularının bölgesel nitelik arz ettiği ve bu çerçevede hukuki mevzuatların oluşturulduğu söylenebilir (Sungur, 2019). Sanayi sektörüne gerekli ağırlığın verilmemesinin en önemli sebebi olarak Osmanlı’nın gerileme dönemi gösterilebilir. Bu bağlamda Osmanlı Devleti’nde İSG konusuna beklenen önemi verdiğini söylemek zor olsa dahi, yine de İSG’ye yönelik bazı düzenlemelerin yapıldığı söylenebilir. İlk olarak Osmanlı’da usta, kalfa ve çırak şeklinde bir organizasyon ihtiva eden küçük zanaatlar ile atölye faaliyetleri çok yaygın olmuştur. Bu kapsamda usta, kalfa, çırak arasındaki ilişkiyi ve çalışma koşullarını loncaların kuralları ile gelenek ve görenekler belirlemiştir (Akpınar,

2013).

Loncalar için yardımlaşma esas olup bu manada kurulan sandıklar vasıtasıyla hastalık durumlarında çalışamayan bireylere tedavileri için katkı sağlanmıştır. Tedavisi olmayan hastalıklarda ise kalfa, usta ve çıraklara geçimlerini temin etmeleri için bu sandıklardan gerekli destekler verilmiştir (Korkmaz, 2005). 1820 sonrasında bireylerin çalışma şartlarını düzeltmeye ilişkin gayret gösterilmiştir. 1850'lerde İSG'ye ilişkin çalışmalar daha öncekilere nispeten kapsamlı bir şekilde devam etmiştir. Bu zamanda uzun çalışma süresi olan kömür işçilerindeki akciğer rahatsızlıkları nedeniyle üretimde sorunlar yaşanması konuya ilişkin daha detaylı çalışmalar yapılmasını zaruret haline getirmiştir (Yahyalı, 2018). Bu kapsamda Dilaver Paşa, ismiyle bilinen Nizamnameyi 1865'te hazırlayarak madenlerdeki standartlara yönelik birtakım düzenlemeler yapmıştır. Bu düzenleme İSG konusunda ilk yazılı belge olma niteliğine haizdir (Güler, 2017). İSG'ye yönelik ikincil önemli çalışma Maadin Nizamname'si 1869 yılında çıkartılmıştır (Akpınar, 2013).

23 Nisan 1920'de Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin kurulması ile Cumhuriyet öncesi bağımsızlık savaşı süresince tek enerji kaynağı olarak kullanılan kömürün önemi artmıştır. Bu devirde her iş alanı ve bölge için değişik düzenlemeler hayata geçirilmesinin ihtiyaç teşkil ettiği düşüncesi baskın olmuştur (Aslan, 2008).

Türkiye'de 1930'larda uluslararası arenada meydana gelen gelişmeler İSG'ye yönelik faaliyetleri pozitif anlamda etkilemiştir. 9 Temmuz 1932 tarihinde Milletler Cemiyeti'ne girilmesi ile beraber Türkiye'nin ILO üyeliği otomatik başlamıştır.

İkinci Dünya Savaşı'nın sonrasında, gündeme gelen iş verimliliğine ek olarak çalışanların sağlığına yönelik güvenlik önlemleri de göz önüne çıkmıştır. Konuyla ilgili farklı alanlarda çalışmaların başladığı 1956'da İngiltere'de 'İnsan Faktörleri Enstitüsü' ismiyle anılan 'Ergonomi Topluluğu'nu kurmuşlardır (Akyıldız, 2018). Türkiye'de İSG'ye yönelik anayasal seviyedeki ilk düzenlemeler 1961 Anayasası'nda yer almıştır. 1982 Anayasası'nda önceki Anayasada bulunan hususlar çoğunlukla büyük değişme yapılmadan yer almıştır (Kılıkış, 2014).

Farklı ülkelerde değişik isimlerle anılan (ABD’de “İnsan Faktörleri-Human Factors”, Birleşik Krallık’ta “Uygulamalı Psikoloji-Applied Psychology”, Almanya’da “Arbeit Physiology” ve İskandinav bölgesinde “Canlı Teknolojisi- Bio-technology”) ergonomi birey ve iş çevresi arasındaki bağlantının bilimsel açıdan ele alınması olarak yaygın olarak ifade edilmiştir (Erkan, 2003). Türkiye’de ise 1992’de Türk Ergonomi Derneği faaliyetlerine başlamış ve halihazırda uluslararası platformlarda faaliyetlerine devam etmektedir. 1992 yılında Prof. Dr. Ahmet Fahri ÖZOK Türk Ergonomi Derneği’ni kurmuştur. Türk Ergonomi Derneği, halen Uluslararası bir Dernek olarak çalışmalarını yürütmektedir.

1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi

İş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle oluşan maddi olarak ölçülen ve ölçülemeyen kayıplar olmak üzere iki problem alanı ortaya çıkmaktadır. Kazalar sonucu meydana gelen; (1) SGK prim kayıpları, (2) tazminatlar, (3) sağlık konusunda yapılan ödemeler, (4) iş saati kayıpları ve (5) üretim kayıpları maddi olarak ölçülebilen ekonomik zararlar olarak addedilirken; (1) yetişmiş/kalifiye personel gücü kaybı, (2) durumdan etkilenen diğer işçilerin psikolojik ruh hali de maddi olarak ölçülemeyen önemli problemlerdir. Bu durum İSG’nin önemini gün yüzüne çıkarırken bu durumdan yalnız işveren ve çalışanlar değil aynı şekilde ülke ekonomisi de pozitif manada etkilenecektir (Boslu, 2019:8).

Kayıpları biraz daha detaylandırarak olursak (Uluslararası Çalışma Örgütü, 1985);

- Personel gücü ve/veya iş saati kayıpları,
- SGK’nın işçiye veya ailesine yaptığı ödemeler,
- Çalışanın ileride oluşturacağı üretim ve kazancın kaybı,
- Hem devlet hem de iş yerinin yaptığı ödemelerin ekonomiye etkisi,
- Tazminat sonucu sorumlu birey veya işverenin uğradığı kayıplar (rücu),
- İşçinin uzak kaldığı zamanın tazmini ve yerine görev yapacak işçiye verilecek ücretlerin işletmeye getireceği ilave yük,

-

- İşçinin yetiştirilmesi için yapılan eğitim harcamaları,
- Mahkeme giderleri ve harcamaların fırsat maliyeti.

Hastalık ve kazaların sebep olduğu kayıplar ülke ekonomisi bakımından da önem arz etmekte, bu konu İSG'nin önemine ayrı bir boyut kazandırmaktadır (Demircioğlu ve Centel, 2005:13). Oluşan zararı gidermek için yapılacak ödemeler İSG kapsamında yapılacak ödemelerden çok daha fazla olup bu durum İSG tedbirlerinin ehemmiyetini daha da artırmaktadır (Erkul, 1986). Diğer yandan yasal mevzuat olarak da 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasasının 4. Maddesi çerçevesinde de konunun üzerinde durulması ve hukuka uygun hareket etmek önem arz etmektedir. Bu kapsamda işveren, bireylerin işle ilgili sağlık ve güvenliğini temin etmekle yükümlü olup, risklerin engellenmesi, zaruri tüm tedbirin yerine getirilmesi, değişen koşullara göre sağlık ve güvenlik önlemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, ihtiyaç duyulan teçhizatın temini, gerekli donanımın ve eğitimin çalışanlara sağlanması gerekmektedir.

1.5. İş Kazalarının Sebepleri

İş ortamındaki farklı ergonomik, kimyasal, fiziksel ve mekanik konular işçi üzerinde dolaylı ve direkt etkilere neden olmaktadır. Direkt etkiler neticesinde boğulma, meslek hastalıkları gibi sonuçlar kendini göstermektedir. Kazaların meydana gelmesinde çalışma şartlarından çalışanın psikolojik durumuna, üretim gereçlerinden kullanılan teknolojiye kadar çok farklı ve kapsamlı birçok husus etkin rol almaktadır. Fakat kazaların temelde güvensiz durumlar ve güvensiz davranışlar olmak üzere iki ana sebebi bulunmaktadır (Makine Mühendisleri Odası, 2018). İş kazalarının sebeplerinin tespit edilmesi, mücadele yönteminde etkili olacaktır. Bu bağlamda iş kazalarının önüne geçmek için sebeplerinin doğru belirlenmiş olması atılacak önemli ve ilk adım olarak ifade edilebilir. Genel itibariyle iş kazalarının sebeplerinin şematik gösterimi aşağıda sunulmuştur (Tablo 1.1).

Tablo 1.1. İş Kazalarının Nedenleri

İŞ KAZALARININ NEDENLERİ	
Güvensiz Durumlar	Güvensiz Davranışlar
Yapılan İşe Uygun Nitelikte Olmayan alet, edevat ve teçhizat kullanımı	İnsanın kapasitenin üzerinde iş yükü
Emniyetsiz Çalışma Usulleri, Metotları	Fiziksel sınırları zorlayan, sınırların üzerinde yüksek çalışma hızı
Sistem ve cihazların çalıştırma talimatlarına aykırı kullanımı (kapasite üstü kullanım vb.)	Rutin işlerin sebep olduğu dalgınlık ve dikkatsizlik
Koruyucu Tedbirleri Olmayan Üretim Teçhizatı	İşe uygun düzgün beslenmeme
Emniyetsiz, usule aykırı istifleme ve depolama koşulları	İş konusunda yetersiz eğitim ve bilgi düzeyi
Kalibrasyon, bakım, tutum ve test eksiklikleri	Karaktere, kişilik özelliklerine uygun olmayan işler yapılması
Emniyetsiz ve sağlıklı olmayan koşullar	Çalışanı olumsuz etkileyen çevre şartları (ev iş arası uzun mesafe vb.)
	Çalışma şartlarındaki sorunlar (havalandırma, sıcaklık, aydınlatma, gürültü vs.)
	Görev ve eğitim aldığı alan dışında iş yapmak
	Bireysel Koruyucu Teçhizat kullanmamak (Eldiven, baret vs.)

Kaynak: (Makine Mühendisleri Odası, 2018)

Tabloda görüldüğü gibi iş kazalarının oluşumuna dair bir takım sebepler vardır. Bu noktada iş kazalarının önlenmesinde işverenin yükümlülüklerinden söz etmek mümkündür. İşveren, bireylerin iş kapsamındaki sağlık ve güvenliğini temin etmekle sorumlu olup bu kapsamda;

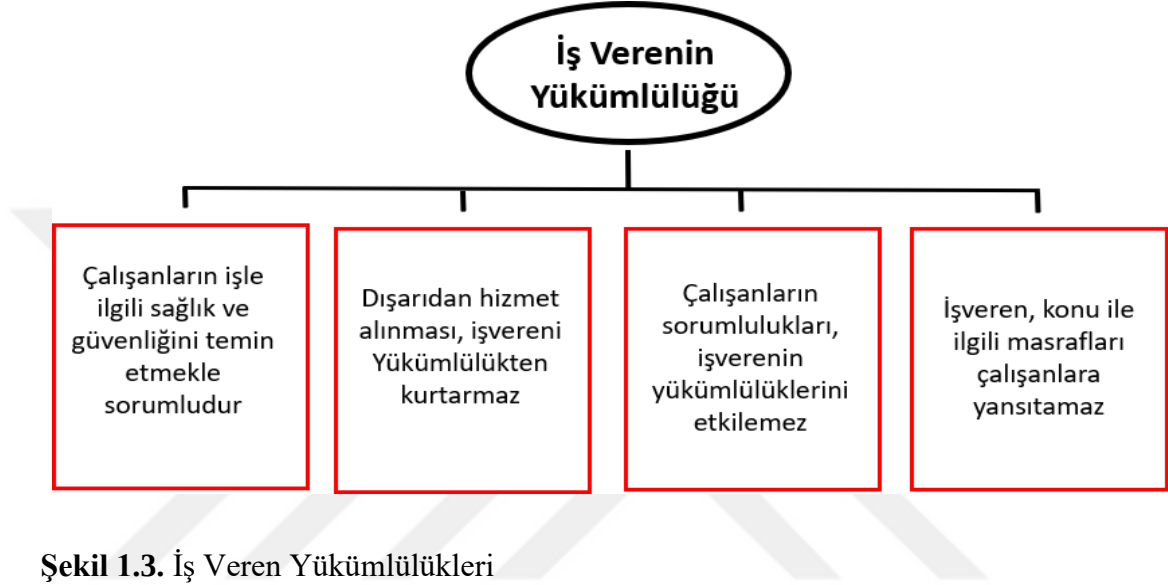
- Mesleki riskleri engeller, kurs ve eğitim verilmesini de içerecek şekilde tüm imkanları temin eder, gerekli organizasyonu oluşturur, ihtiyaç duyulan malzemeleri temin eder, alınan tedbirleri farklılaşan durumlara uyumlu hale dönüştürür ve halihazırdaki durumun daha iyi hale getirilmesi maksadıyla araştırmalar yapar.

- İşyerindeki İSG tedbirlerine riayet edilme durumunu gözlemler, denetler ve sorunların ortadan kaldırılmasını temin eder.

-

- Risk durumunu ele alır.

- Çalışana iş tevdi ederken, bireyin sağlık ve güvenlik bakımından verilen işe uygunluğunu dikkate alır (Karaoğlu, 2019). İş verenin yükümlülükleri aşağıdaki şekilde sunulmuştur (Şekil 1.3.).



Şekil 1.3. İş Veren Yükümlülükleri

İş kazaları ile mücadele de işverene düşen yükümlülükler incelendiğinde, işgörenlerin işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamak en önemli ve ilk sorumluluk olarak görülmektedir. Dışarıdan hizmet alınıyor olması işveren sorumluluğunu bitirmez, iş görenin sorumluluğu iş verinin sorumluluğunu etkilemez, konuyla ilgili masrafları iş görene yansıtamaz.

İş kazalarının önlenmesinde bir diğer husus ise çalışanın yükümlülükleridir. Çalışanlar, İSG konusunda gördükleri eğitim ve iş sahibinin bu konudaki direktifleri çerçevesinde, şahısların ve kendi davranışlarından kaynaklı veya icra ettikleri işten etkilenen diğer şahısların sağlık ve güvenliklerini emniyetsiz bir duruma düşürmemekle sorumludurlar. Bu noktada iş görenlere düşen bir takım yükümlülükler vardır. İş görenlere düşen yükümlülüklerin şematik gösterimi aşağıdaki şekilde sunulmuştur.



Şekil 1.4. Çalışanın Yükümlülükleri

Şekilde görüldüğü gibi iş sağlığı hususunda çalışanlarında bir takım yükümlülükleri bulunmaktadır. Buna göre çalışanların yükümlülükleri, kullandıkları araç ve gereçleri amacına uygun şekilde kullanarak keyfi ihtiyaçlarda kullanmamak, kendilerine tahsis edilen koruyucu malzemeleri kullanmak, iş sağlığı açısından tehlike arz edecek bir durumla karşılaştığında yetkililere bilgi vermek, denetimlerde görülen eksikliklerin giderilmesi ve kendi sorumlulukları çerçevesinde bireysel olarak İSG kurallarını sağlaması olarak ifade edilmektedir.

1.6. İş Yerinde Risklerin Önlenmesi

6331 numaralı İş sağlığı ve Güvenliği Yasası kapsamında risk; "Tehlikelerin ortaya çıkma ihtimali ve bu tehlikenin ortaya çıktığı anda sebep olacağı etkinin ciddiyeti arasındaki bağı" olarak ifade edilmiştir. İSG risk değerlendirmesi yönetmeliği çerçevesinde ise "Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali" olarak tanımlanmıştır (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012).

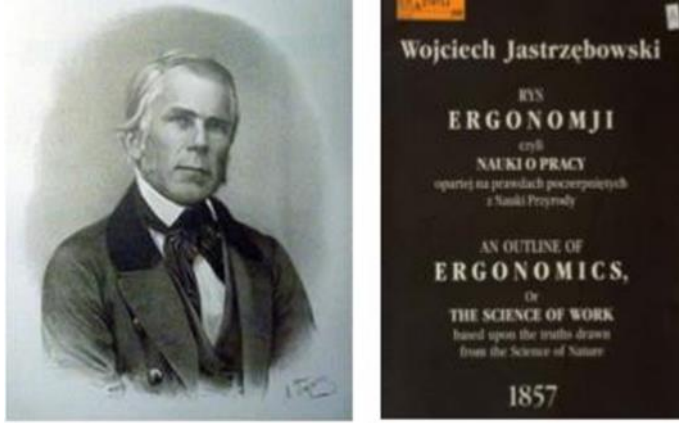
Risk, bilinen özel bir emniyetsiz, tehlikeli durumun meydana gelme olasılığını ve bu emniyetsiz durumun sonuçlarını ihtiva eden bir husustur. Riskin kontrolü, belli bir sistematik dahilinde tedbir alınmasıdır. Bahse konu sürecin amacı emniyetsiz durumun tespiti aşamasında elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi ve belirlenen riskleri ortadan kaldıran tedbirlerin uygulanmasıdır. Tedbir alınması esnasında öncelikler de saptanmalıdır. Kontrol düzeninde hedef her zaman emniyetsiz durumun yok edilerek riskin ortadan kaldırılması olmalıdır. Fakat bu husus her durumda geçerli olamamaktadır. Bu çerçevede "Kontroller akış şeması" hazırlanmıştır;

- Emniyetsiz durumu bertaraf et,
 - Emniyetsiz durumu nispeten daha tehlikesiz durumla değiştir, (ikame metodu)
 - Emniyetsiz durumu azaltmak için gereken tedbirleri uygula,
 - İş ortamında gerekli tedbirleri uygula,
 - İş eldiveni, elbisesi, koruyucu başlık vb. bireysel koruyucu teçhizat kullan
- (Ceylan ve Başhelvacı, 2011).

Risk değerlendirmesinde; (1) Riskten olumsuz etkilenen çalışanın durumu, (2) Kullanılacak olan teçhizat ile kimyasalların tercihi, (3) İş ortamının hijyen ve tertibi gibi hususlar göz önünde bulundurulmalıdır. İşyerlerinde uygulanacak İSG tedbirleri, çalışanların sağlığını tehlikeye sokan durumlardan korunmasını ve daha emniyetli bir ortamda iş yapmasını temin etmelidir.

1.7. Ergonomi

Ergonomi; çalışma ortamı ve çalışan arasındaki bağlantıyı inceleyen bilim dalı olarak ifade edilmektedir (Kaya, 2008). Ergonomi sözcüğünü ilk kez 1857 yılında Polonyalı bilim adamı W.B. Jastrzebowski gündeme getirilmiştir (Şekil 1.5.). Kelime iş-ergon ve ilke, yasa-nomos sözcüklerinin bir araya getirilmesi ile ortaya çıkmıştır. Türk Dil Kurumunun tanımında ise ergonomi, iş bilimi olarak ifade etmiştir. (<https://sozluk.gov.tr/>) Ergonomi, “insan faktörü”, “insan faktörü mühendisliği”, “insan mühendisliği”, “mühendislik psikolojisi”, “iş fizyolojisi” kelimeleri ile de belirtilmektedir. Ergonomi, bireyin sağlık ve sıhhatinin muhafaza edilmesi ve iş etkinliğinin, veriminin optimum seviyeye getirilmesi hedefiyle; bir organizasyonda birey ve diğer bütün hususlar arasındaki etkileşimin ortaya konulmasını amaçlayan bilimsel bir disiplin ve sistem tasarımına ilişkin yöntem, kural, teori, veri, ilke ve metotları hayata geçiren bir iş dalı olarak tanımlanmaktadır (Pieper, 2018).



Şekil 1.5. Jastrzebowski ve Ergonomi Makalesi

Uluslararası Ergonomi Derneğine göre ise; "Bir sistemdeki diğer elemanlar ve insan arasındaki etkileşimi anlamakla ilgilenen bilimsel bir disiplin olup; bütün sistem performansını ve insan refahını optimize etmek amacıyla teori, ilke, veri ve tasarım yöntemlerini uygulayan meslektir" olarak ele alınmıştır (Uluslararası Ergonomi Kuruluşu, 2018).

Ergonomi en geniş perspektifte ele alınacak olursa; antropometrik özelliklerini, insan yapısını, fiziksel kapasitesini ve dayanıklılığını dikkate alarak iş çevresindeki bütün hususların tesiri ile meydana gelebilecek stresler karşısında verimliliği ve çevre şartları-üretim araçları-insan arasındaki ahengin ana kanunlarını belirtmeye gayret gösteren çok yönlü farklı disiplinleri bir araya getiren bir ARGE alanı olarak ifade edilebilir (Özkul, 1996).

Bahse konu bilim dalının meydana gelmesinde esas neden birey ve iş çevresi arasındaki ahengin sağlanmasına gayret gösterilmesidir. Bu ahenk zihinsel, psikolojik, fiziksel, ortam şartları ve diğer hususlar yönüyle ele alınan bir uyumdur. Bu ahengin elde edilmesi çalışan bireylerde meydana gelen stresi azaltmakta/ bitirmekte ve daha etkin, verimli, uyumlu, güzel iş çıkartmalarına sebep olmaktadır (Güler, 2004).

Çevre koşullarındaki negatif hususların ortadan kaldırılması ergonominin ilgi alanını oluşturur (Uzun ve Müngen, 2011). İş koşullarının, şartlarının çalışana göre belirlenmesini temin etmek ergonominin ilgi alanını oluşturmaktadır. Bu sayede işin çalışana ve çalışanın işe uyumu için ihtiyaç duyulan şartları tespit etmektedir. İşin çalışana uyumu iş çevre koşullarının, araç, gerek, teçhizatların, fiziksel şartların, mesai ve dinleme zamanları, yönetimsel yapının belirlenmesini içerirken; çalışanın işe uyumu

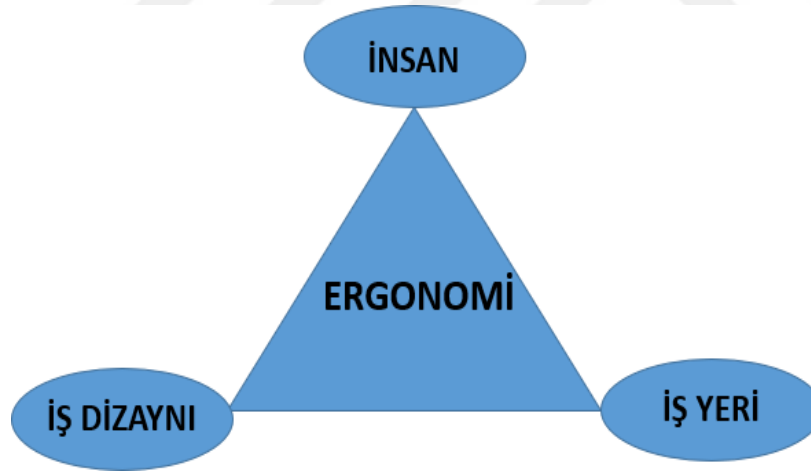
bireyin yatkınlığını belirtmektedir. (Kaya, 2010).

1.8. Ergonominin Amacı

Ergonomi kavramının kısa sürede değerine değer katmasının altında yatan en önemli sebep ergonominin amaçları ve insanlara faydaları gösterilebilir. Bu bağlamda ergonominin esas amaçları;

- Bireyin emniyetinin ve sağlığının korunması,
- Kazalara ve meslek hastalıklarına engel olunması,
- İş kayıplarının önüne geçilmesi,
- En az efor ile en verimli şekilde yüksek kalitede iş çıkarılmasıdır (Ayan, 2015).

Ergonomi işyeri, iş dizayn ve insan döngüsü olarak da ifade edilmektedir (Şekil 1.6.) (Dalday, 2014).



Şekil 1.6. İş Yeri, İş Dizaynı ve İnsan Döngüsü

Şekilde görüleceği gibi ergonominin farklı üç ayağının olduğu söylenebilir. Ergonominin temelinde de insan sağlığının muhafazası vardır ve iş dizaynı ve işyeri kavramlarına yönelik tutumları kapsadığı söylenebilir.

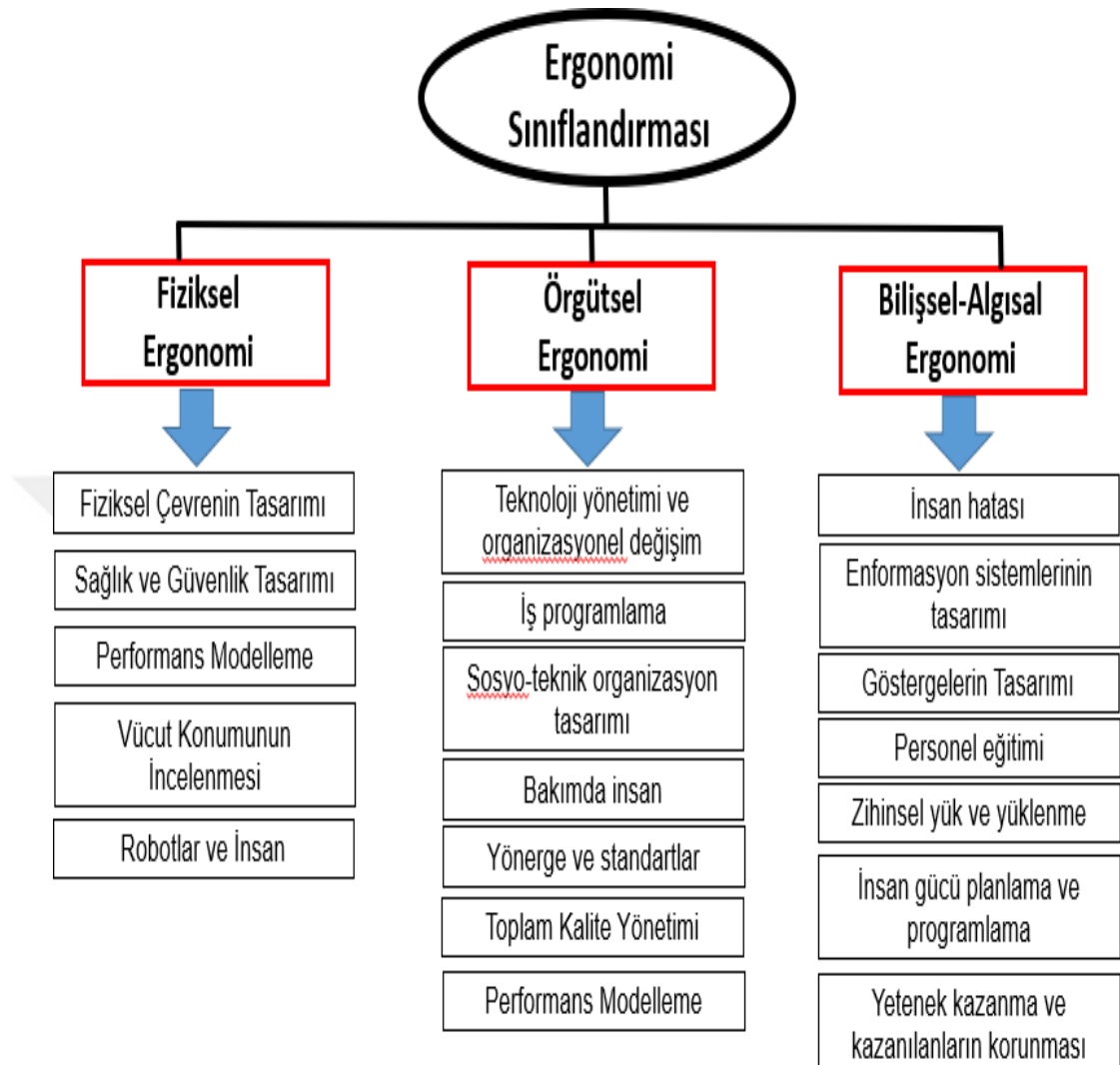
Ergonomiye dikkat edilmesiyle ortaya çıkması amaçlanan dolayısıyla ergonominin alt amaçları olarak ifade edilebilecek çıkarımları şu şekilde sıralamak mümkündür (Ayanoğlu, 2007).

- İSG'nin sağlanması,

- İş kayıplarının önüne geçilmesi,
- Stres ve fiziksel yorgunluğun asgari seviyeye çekilmesi,
- Kaza ve hastalıkların minimum düzeye indirilmesi,
- Kalite ve verim esas iş çıkartılması,
- Çalışan bireylerin performansını yükseltmek,
- Gereğinden fazla amaçsız zorlanmaların önüne geçmek,
- Gereksiz faaliyetleri engellemek,
- Hem çalışan hem de iş veren memnuniyetini sağlamak,
- Yaşam standartlarını artırmak
- Aranan, bilgili, donanımlı bireyi ön plana çıkarmak.

1.9. Ergonomi Sınıflandırması

Ergonominin sağlıklı olarak değerlendirilmesi için, sınıflandırmaların, amaçlarının, faydalarının doğru tespit edilmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda ergonomiyi, Fiziksel, Örgütsel ve Bilişsel-Algısal olarak üç temel üzerinde sınıflandırmak mümkündür. Ergonominin sınıflandırılmasına dair şematik gösterim aşağıda sunulmuştur (Şekil 1.7.).



Şekil 1.7. Ergonomi Sınıflandırması (Demircioğlu, 2011)

Fiziksel Ergonomi: Çalışma esnasında bireyin duruş tipi, sıklıkla yapılan faaliyetler, sağlık ve emniyet birincil konuları teşkil etmektedir. Titreşim, basınç, solumun sistemini etkileyen zararlı kimyasallar, ısı, ışık iklimlendirme sistemi ortam şartlarının tasarımı, İSG, meslek hastalıkları ve yaralanmalar, bireysel koruyucu teçhizat güvenlik tasarımı, mühendislik konuları, uzanma mesafesi gibi performans modellemesi ve beden şeklinin incelenmesi robotlar ve insanlar gibi hususları ele almaktadır (İçöz, 2018).

Bilişsel-Algisal Ergonomi: Hata riskinin asgari seviyeye indirilmesi temel amacı olan bu alanda ana çalışma konusu gösterge tasarımıdır. Başlangıçta endüstri alanında kullanılmaya başlanılmasına rağmen halihazırda teknolojiye bağlı olarak bilgisayar

uygulamalarını da kapsamaktadır. Bireylerin araç, gereç, donanımla, iş ortamı ile ve bilgiyle nasıl etkileşim içinde oldukları ile ilgili çalışarak sistemlerin dizayn ve tasarımına katkı sağlamaktadır (Kılıçer vd., 2007).

Örgütsel Ergonomi: Amaç işi ve bireyi en verimli tesiri elde edecek şekilde örgütlemektir. Toplam kalite yönetimi, teknoloji yönetimi, ahenk içinde çalışma, mesai saatlerinin tespiti, ekip kaynak idaresi, etkileşim ve toplum ergonomisi konularını teşkil etmektedir (Turan, 2016).

1.10. İş sağlığı ve Güvenliği ile Ergonomi Arasındaki İlişki

Her geçen gün ergonomi konusu önemini giderek artırmasına karşın iş yerlerinde ve İSG konusundaki ergonomi önemi henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Ergonomi dünyada yaygın olarak kazaların, yaralanmaların ve meslek hastalıklarının oluşmasına engel olmak için muhtemel risklerin ortadan kaldırılması veya minimum seviyeye indirilmesiyle irtibatlandırılmakta ve İSG'nin bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Ergonomi konusu İSG stratejilerinin ve hedeflerinin bir parçası olarak bu konuya bütünleştirilmeli ve ayrılmaz bir kavram olarak ele alınması önem arz etmektedir (Atasoy, 2014).

Ortam ile büyük bir etkileşimde olan insanı, görev yaptığı çevreden kaynaklı negatif etkenlerden muhafaza etmek maksadıyla ergonomi, sosyal, zihinsel, psikolojik, tıbbi, ekonomik ve teknik konularda araştırmalar yapmaktadır. Ergonomi, İSG ve işyeri hijyeni usulleri kapsamında çevre şartlarının insan faktörü ile ahengini analiz ederek, meslek risk ve iş hastalıklarının ve dolayısıyla yaralanma ve kazaların en az seviyeye çekilmesi için yapılan araştırmaları kapsamaktadır (Oborne, 1995).

Ergonomi uygulamada iş ortamından kaynaklanan bütün fiziksel risklerin asgariye indirilmesi maksadıyla kullanılmaktadır. Bir araç, gereç, sistem ve teçhizat kullanımı lüzumundan daha zor, karmaşık veya dokunulması tehlike arz ediyorsa bu durum çalışanın verimini azaltacaktır. Aynı zamanda bu durum İSG açısından da istenemeyen, tehlikeli durumların oluşmasına neden olacak ve dolayısıyla verimlilik ve kalite azalacaktır (Goetsch, 1993).

Ergonominin ana hedefi, bireyin kabiliyetlerini optimum kullanarak en verimli işe koymak ve performansını maksimum seviyeye yükseltmektir. Diğer bir ifade ile maksimum verimliliği minimum maliyetle (kazalar, yaralanmalar, meslek hastalıkları) kazanmaktır.

Sanayileşme ve iş dünyasının her basamağının değişmez unsuru olan insanın sağlığı ve güvenliği ile ilgili problemler 21.yy birinci yarısında gerçek ve ciddi manada ele alınmaya başlanmış, İSG-verimlilik ilişkisi açık bir şekilde ortaya konularak ergonomi gibi bir disiplinin arayışını ortaya çıkarmıştır. Endüstriyel ergonomi, birey için İSG standartlarının artırılması ile moral motivasyon sağlarken, yüksek performans ile verimlilik, kalite ve rekabet kapasitesi yükselmektedir. İş ortamındaki risklerin ve tehditlerin belirlenerek analiz edilmesi, iş kazası, yaralanma ve meslek hastalıkları seviyesinin asgari düzeye indirilmesi bağlamındaki tüm İSG konuları uygulamalı ergonominin sorumluluk alanını girmektedir (Kahraman, 2013).

İKİNCİ BÖLÜM

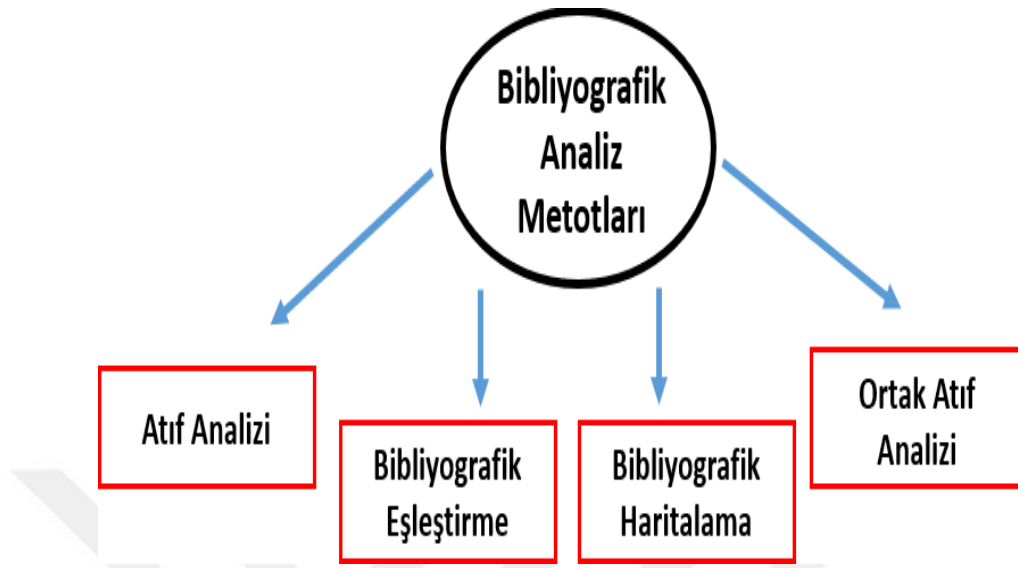
MATERYAL VE YÖNTEM

2.2. Bibliyografi Tanımı

Bibliyografya terimi, Eski Yunancadan gelmekte ve kitap (biblios) ve yazma (grapho) sözcüklerinin birleştirilmesinde oluşturulmuş, “kitaplar hakkında yazı” manasında kullanılmıştır. Özetle tüm eserler ve kayıtlarla alakalı yayınların bir mantık çerçevesinde derleyerek listelemek olarak ifade edilmektedir. Eserleri, çalışmaları biçimsel niteliklerini derleyen bir bilim dalı olarak kabul edilmektedir. Kavram olarak bibliyografi tez, bildiri, dergi, kitap, makale vb. akademik çalışmaların farklı unsurlarının matematiksel analizler ve istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Evren ve Kozak, 2012).

Yapılacak analizler ve değerlendirmeler çerçevesinde oluşturulacak kapsamlı listeler, sayısal veriler ve istatistikler, tablolar vasıtasıyla literatürde farklı alanlara yönelmenin sağlanması, ilgilenilen konudaki genel durumun ve yönelimin belirlenmesinde bibliyografik çalışmalar önemli bir yer tutmaktadır (Üsdiken ve Pasadeos, 1993).

Bibliyografik analizin farklı kanunları vardır. Bu kanunlar bilimsel çalışmaların bilgilerini inceleyerek ilgili akademik çalışmanın yapısına ilişkin bir değerlendirme vermektedir (Polat ve Alkan, 2015). Bibliyografik Analiz metotlarını; atıf analizi, bibliyografik eşleştirme, ortak atıf analizi ve bu çalışmanın şekillendiği bibliyografik haritalama olarak dört başlık altında incelemek mümkündür. Bibliyografik analiz metotlarının şematik gösterimi aşağıda sunulmuştur (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Bibliyografik Analiz Metotları (Polat, vd., 2018,)

Atıf Analizi: Yazarların düşüncelerinin diğer araştırmacılar tarafından referans olarak belirtilmesi esasına dayanmaktadır (Lluch vd., 2009). Bu yöntemle, makalelerde en sık yer bulan referansların belirlenmesinde, belli konulardaki literatür yaşlanma ivmesinin belirlenmesinde ve temel dergilerin saptanmasında bilgiler sağlanmaktadır (Tatar ve Ece, 2012).

Bibliyografik Eşleştirme: Değişik iki referanstan aynı esere atıf gösterilmesi şeklinde ifade edilmektedir (Rehn and Kronman, 2008).

Ortak Atıf: Bir referansta farklı iki esere atıf gösterilmesi şeklinde belirtilmektedir.

Bibliyografik Haritalama: Bu metotta ise çalışmalara katkı sağlayan yazarların ve kurumların nasıl şekillendiği ve eserleri ele aldıkları konular esasına göre dağılımını analiz etmektedir (Kılıç vd., 2017). Bu çalışmada bibliyografik haritalama üzerine hazırlanmıştır.

2.3. Bibliyografi Tarihçesi

Bazı araştırmacılar tarafından içerik mantığı çerçevesinde ilk bibliyografik eserin Campbell tarafından 1896 yılında kaleme alınan “Milli ve Uluslararası

Bibliyografi Teorisi- Theory of the National and International Bibliography” adlı eser olduğunu ortaya atılmaktadır (Sengupta 1992). Ancak literatürde çoğunlukla bibliyografik metot kullanılarak ortaya konan ilk eserin 1917’de Cole ve Eales tarafından yazıldığı kabul edilmektedir. Bahse konu araştırmada; 1550-1860 olmak üzere 310 yıllık bir periyodu kapsayan karşılaştırmalı anatomi konusunda yayımlanan eserlere ilişkin matematik ve istatistik çerçevesinde bir değerlendirme yapılmıştır (Cole ve Eales, 1917). Müteakiben 1923’de E. W. Hulme tarih konusunda bir çalışma yapmıştır. (Hulme, 1923). Ardından 1927 yılında P.L.K. Gross ve E.M. Gross tarafından Amerika Kimya Birliği Dergisinde yapılan çalışmaların kaynak bölümlerinin ele alındığı bir atıf analizi yapılarak değerlendirmeler yapılmıştır (Gross ve Gross, 1927). Günümüzde ise, Yavuzkan ve arkadaşların (2015) Ergonomi risk analizleri yazılımlaştırılmasını ve ergonomi-iş sağlığı güvenliği risk haritalandırmasına yönelik bir araştırma yapmıştır. (Yavuzkan vd., 2015). Keçeci (2021) Ulusal tez merkezinde yer alan iş sağlığı güvenliği alanında yazılmış tezlerin bibliyometrik analizini çıkartmayı amaçlamıştır. Olcay (2022) Ulusal tez merkezinde yer alan iş kazaları konulu tezlerin bibliyometrik analizini yapmaya yönelik bir araştırma yapmıştır.

Uluslararası alanda bibliyografi alanında yaşanan gelişmelerle beraber Türkiye’de de bibliyografik metotlar kendine yer bulmaya başlamıştır. Türkiye’de bahse konu yöntemlerle fizikten kimyaya sağlık sektöründen tarihe biyolojiden kütüphaneciliğe dergi çalışmalarından yüksek lisans ve doktora tezlerine kadar çok farklı alanlarda ve eserlerde bibliyografik analizler yapılmıştır (Polat vd., 2018).

Türkiye’de yerli bibliyografiye ilişkin olarak yapılan ilk çalışmanın 1970’de Özinönü tarafından kaleme alınan “Türk Pozitif Temel Bilimlerdeki Gelişme-Growth in Turkish Positive Basic Sciences” makalesi oluğu ifade edilmektedir. Bu makalede fizikten kimyaya matematikten biyolojiye kadar çok farklı alanlarda Türkiye’nin temel bilimlerdeki halihazır durumu ele alınmış ve etkinlikleri değerlendirilmiştir. Müteakip dönemde bu tarz çalışmalar fazlaşmış ve konuya ilişkin farkındalık her geçen gün artmıştır (Al, 2008). Bibliyografi alanında birçok çalışma yapılmakla beraber tarihsel perspektifte öne çıkan belli başlı çalışmalar Tablo 3.1’de sunulmuştur. Bu Çalışmanın sınırlılıkları olan 2015-2020 tarihler arasında İSG ve ergonomi konulu bibliyografik analizin uygulandığı araştırmaya rastlanmamıştır. Az sayıda yapılan bibliyometrik analizin yapıldığı araştırmaların İSG üzerine çalıştığı görülmüştür.

Tablo 2.1. Türkiye’de Tarihsel Perspektifte Öne Çıkan Belirli Bibliyografik Çalışmalar (Bozkurt ve Çetin, 2016)

Tarih	Yazar	Yer	Açıklama
1979	Berkman ve Kozan	Amme İdaresi Dergisi	1968-1977 arasındaki makaleleri yazarları, konuları, dayandıkları veri türleri açısından değerlendirmiştir.
1993	Yıldırım	Amme İdaresi Dergisi	1968-1992 arasındaki makaleleri çeşitli hususları esas alarak değerlendirmiştir.
1980	Çakın	Türk Kütüphaneciliği Derneği Bülteni ve Türk Kütüphaneciliği Dergisi	1952-1994 arasındaki makaleleri konularına ve yazarlarına göre incelenmiştir.
2002	Tonta	Türk Kütüphaneciliği Dergisi	1987-2001 arasındaki 238 çalışmayı incelemiştir.
2006	Dumrul ve Aysu	Erciyes Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	1981-2005 arasındaki eserleri yazarların unvanları, çalıştıkları kurumlar, anabilim dalları, çok yazarlık durumu, yazarların dergide yayımlanan makale sayısı ve çalışmaların dili açısından değerlendirmiştir.
2008	Birinci	Türkiye Kimya Dergisi-Turkish Journal Chemistry of	1995-2007 arasındaki 815 çalışmayı incelemiştir.
2010	Soydal ve Yalçın	Bilim dergisi	2008-2010 arasındaki 100 eser değerlendirilmiştir
2010	Taşkın ve Çakmak	Bilgi Dünyası dergisinde	2000-2010 arasındaki 164 eser analiz edilmiştir
2012	Zencir ve Kozar	Sosyal Bilimler Enstitüsü dergileri	Turizm konulu çalışmalar, yazar, konu, araştırma yöntemi ve kurumlar yönünden analiz edilmiştir.
2013	Polat, Sağlam ve Sarı	Atatürk üniversitesi İİBF Dergisi	2005-2012 arasındaki 434 çalışma incelenmiştir
2014	Hotamışlı ve Erem	Muhasebe ve Finansman Dergisi	2005-2013 arasındaki çalışmalar incelenmiştir.

Tabloda farklı tarihlerde farklı araştırmacılar tarafından bibliyografik analizler sıralanmıştır. Çalışmaların ortak bir takım özelliklerinden söz edilecek olursa, hemen hepsinin ortak paydası olarak bilimsel araştırmaların gelişim seyrini tespit etmenin olduğu söylenebilir. Nitekim bibliyografik analizin en önemli özelliği araştırmaların farklı yönleriyle incelenmesi olarak ifade edilebilir.

2.4. Bibliyografik Analizin Amacı ve Etkileri

Bibliyografik analiz bireylerin bilgi ihtiyaçlarını karşılaması açısından, araştırmacılara olumlu yönde bir katkı sağlamaktadır. Konu ile ilgili yapılan çalışmalar sayesinde, bilimin ilerlemesine destek sağlayan bibliyografik analizin hedefleri; (Daşdemir, 2012).

- Bibliyografik analiz neticesinde, bilgi her zaman denetim altına tutulmaktadır,
- Telif haklarının çiğnenmesinin önlenmesi açısından fayda sağlamaktadır,
- Araştırmacıların çalışmalarında gereksinim duydukları bilgiye ulaşmalarını hızlandırmaktadır,
- Etik kurallarına katkıda bulunur, bilgi ulaşımını sağlamaktadır,
- Bibliyografik araştırmalar bilimsel çalışmaların yürütülmesinde büyük ehemmiyete sahiptir. Bibliyografik eserler araştırmalarda vakit ve güç kaybını minimum seviyeye çekmektedir,
- Bibliyografik analizin matematiksel araştırmaları da kolaylaştırdığı bilinmektedir (Daşdemir, 2012).

Bibliyografik analiz, bilginin tasniflenmesinde ve düzen içinde tutulmasında ehemmiyetli bir tesire sahip olmakta, daha kolay ulaşılan bilgi, bilimsel intihalleri ve çalıntıları asgari seviyeye çekmektedir. Çünkü ulaşılabilir kaynaktan kurallara aykırı biçimde temin edilen her çeşit alıntı daha kolay tespit edilecektir (Toplu, 2012).

2.5.İstatistiksel Yöntem

Bu araştırmanın istatistiksel yöntemi bibliyografik analiz yöntemlerinden, bibliyografik haritalamadır. Bu doğrultuda toplanan veriler yayın sınıflama formu aracılığıyla tanıtıcı özelliklerine göre sınıflandırılmıştır. Sonuçların daha ayrıntılı ve kolay anlaşılabilmesi amacıyla, veriler SPSS (22.0) paket programına kodlanarak yüklenmiş ve verilerin genel toplamdaki yüzdelikleri ile kendi gurubundaki yüzdelikleri ayrıntılı olarak verilmiştir. Bibliyografik analize dair ayrıntılı bilgi aşağıda sunulmuştur.

2.6. Bibliyografik Analiz

Kavram olarak bibliyografi, tez, dergi, makale gibi akademik çalışmaların farklı unsurlarının matematiksel analizler ve istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmesi olarak

tanımlanmaktadır. Bilginin idare edilmesinde bibliyografik analiz yöntemi oldukça tesirli bir araçtır (Pritchard, 1969; Evren ve Kozak, 2012). Bibliyografik analiz ise akademik çalışmaların yazar sayısı, yayınlandığı şehir, üniversite, kurum, yapılan atıflar, yayınlandığı tarih gibi hususların niceliksel perspektifte ele alınması olarak ifade edilmektedir (Yılmaz, 2017). Bibliyografik çalışmalar ile akademik eserlerin bazı özelliklerinin ele alınarak bilimsel iletişime yönelik farklı bulguların belirlenmesi anlayışına dayanmaktadır (Al ve Çoştur, 2007). Yapılacak analizler ve değerlendirmeler çerçevesinde oluşturulacak kapsamlı listeler, sayısal veriler ve istatistikler, tablolar vasıtasıyla literatürde farklı alanlara yönelmenin sağlanması, ilgilenilen konudaki genel durumun ve yönelimin belirlenmesi sağlanacaktır.

Bibliyografik analiz yöntemi, bilim adamları, akademik çalışma yürütenler, araştırma projesi idare edenler, idareciler ve karar vericiler ile kütüphaneciler tarafından yoğun olarak kullanılan bir yöntemdir (Özel ve Kozak, 2012).

Bu çalışmada betimsel istatistiki yöntemler kullanılacaktır. Araştırmada kullanılacak olan betimsel yöntem, ilgilenilen ve araştırılmak istenen problemin mevcut var olan durumunu ortaya koymaya yöneliktir. Bu yöntemlerin en temel özelliği, mevcut hâlihazır durumu kendi koşulları içerisinde ve olduğu gibi çalışmaktır (Sönmez ve Alacapınar, 2011).

2.7. Veri Kaynağı

Bu çalışmada ülkemizde 2015–2020 dönemindeki İSG’de ergonomi konularında ele alınan araştırmaların analizinin yapılması planlanmaktadır. Endüstri 4.0 kapsamında insan gücünün ikinci plana itilerek, makineleşmenin yaygınlaşmaya başladığı haliyle kas gücü yerini teknolojinin aldığı ön görülen bu tarihlerde yapılan araştırmaların incelenmesi literatüre katkı sağlayacaktır. Araştırmaların değişik kriterlere istinaden nasıl bir dağılım arz ettiğini ve çalışma başlıklarının üniversitelere, sektörlere ve yıl parametrelerine istinaden eğilimleri ortaya konacaktır. Ayrıca yapılacak olan araştırmada Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) tez arama sayfası taranacak konu ile ilgili tezler, Dergipark ve Tübitak Ulakbim Keşif ile akabinde Web of Science taranarak, bu veritabanları üzerinden erişilen tez ve makaleler incelenmiştir. İlgili sitelerden araştırmaya alınma kriterleri olarak belirlenen ‘ergonomi’, ‘iş sağlığı ve güvenliği’ anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Araştırmaya alınma kriteri olarak belirlenen (konular

ve tarih) tarihler olan 2015-2020 tarihinde yayınlanmış olmasına dikkat edilmesinin ardından, araştırmaya dahil edilmiştir.

2.9. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada çalışma gurubu olarak seçilen İSG ve ergonomi temalı araştırmalar ‘yayın sınıflama formu’ ile kayıt edilmiştir. Dolayısıyla araştırmanın veri toplama aracı olarak ‘yayın sınıflama formu’ kullanılmıştır. Sözü edilen form, 2012 yılında Göktaş ve arkadaşları tarafından, Türkiye’de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimlerini belirlemek için geliştirilmiştir. Kullanılan formlarda, yayın künyesi, yayın türü, konusu, yöntemi, veri toplama araçları, örnekleme ve verilerin analiz yöntemine dair ayrıntılı bilgi sunan ifadeler yer almaktadır (Ek 1). Eğitim bilimleri alanında geliştirilen bu form, yapısı itibarıyla eğitim bilimlerine daha yatkın görülmekte olsa bile, bu alanda kullanılması da mümkündür. Eğitim bilimleri alanında yapılan çalışmalarda kullanılan yöntemlerin ve veri toplama araçlarının oldukça fazla olması, formda ayrıntılı olarak yer almasına sebep olmuştur. Fen ve Mühendislik alanında yapılan araştırmalarda bu tarz ayrıntılı yöntem ve örneklem seçimi gerekmemektedir. Bu nedenle veriler analiz edilirken genel sınıfları dikkate alınarak analiz edilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUMLAR

Çalışmanın bu bölümünde, Türkiye’de 2015–2020 yılları arasında İSG’de ergonomi konularında ele alınan araştırmaların analizi yapılarak, araştırmaların değişik kriterlere istinaden nasıl bir dağılım arz ettiğini ve ergonomi alanındaki çalışmaların yıllara göre konu dağılımları gibi tanıtıcı bulguları ayrıntılı şekilde incelenecektir.

3.1. İncelenen Yayınların Türlerine Dair Bulgular

Çalışma kapsamında belirlenen tarihler arasında, yapılan araştırmaların türlerinin belirlenmesine (makale ve tez) yönelik yapılan inceleme sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.1. Yayın Türüne Yönelik Bulgular

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Tez	Sayı	2	8	9	18	41	19	97
	Yüzde	2,1	8,2	9,3	18,6	42,3	19,6	100,0
Makale	Sayı	62	20	47	61	51	72	313
	Yüzde	19,8	6,4	15,0	19,5	16,3	23,0	100,0
Toplam	Sayı	64	28	56	79	92	91	410
	Yüzde	15,6	6,8	13,7	19,3	22,4	22,2	100,0

Tabloda görüleceği gibi, 2015-2020 yılları arasında İSG ve ergonomi temalı çalışmaların genel itibariyle makaleler üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. 2015 yılında tez çalışmalarının yok denecek kadar az olduğu 2019-2020 yıllarına gelindiğinde ise sayısının ciddi ölçüde artış gösterdiği görülmektedir.

3.2. İncelenen Yayınların Yazarlarına Dair Bulgular

Araştırmanın kapsadığı tarihlerde yapılan bilimsel çalışmaların yazarlarına dair bulguların (Türk, Yabancı ve Karma) belirlenmesine yönelik yapılan analiz sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 3.2. İncelenen çalışmaların yazarlarına ait bulgular

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Türk	Sayı	60	28	56	79	89	86	398
	Yüzde	15,1	7,0	14,1	19,8	22,4	21,6	100,0
Yabancı	Sayı	2	0	0	0	1	1	4
	Yüzde	50,0	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0	100,0
Karma	Sayı	2	0	0	0	2	4	8
	Yüzde	25,0	0,0	0,0	0,0	25,0	50,0	100,0
Toplam	Sayı	64	28	56	79	92	91	410
	Yüzde	15,6	6,8	13,7	19,3	22,4	22,2	100,0

Tabloda görüldüğü gibi 2015-2020 yılları arasında yapılan araştırmaların yazarlarının büyük kısmının Türk olduğu görülmektedir. Yabancı araştırma sayısının düşük olduğu görülse bile, incelemeye alınan veri kaynağı yalnızca WOS (Web of Science) seçilmesinden kaynaklandığı söylenebilir. 2016 yılında yayınlarda bir düşüş gözlemlenmiş olsa bile genel itibariyle yıllık artışından söz etmek mümkündür.

3.3.İncelenen Yayınlarda Kullanılan Dile Yönelik Bulgular

İncelenen bilimsel araştırmalarda kullanılan dilin Türkçe veya İngilizce olmasını belirlemeye yönelik yapılan analiz sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.3. İncelenen çalışmalarda kullanılan dile ait bulgular

	Dil	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Türkçe	Sayı	59	28	53	77	87	80	384
	Yüzde	15,4	7,3	13,8	20,1	22,7	20,8	100,0
İngilizce	Sayı	5	0	3	2	5	11	26
	Yüzde	19,2	0,0	11,5	7,7	19,2	42,3	100,0
Toplam	Sayı	64	28	56	79	92	91	410
	Yüzde	15,6	6,8	13,7	19,3	22,4	22,2	100,0

Tablo 3.3’de bilimsel çalışmalarda kullanılan dil açısından inceleme sonuçları yer almaktadır. Buna göre araştırmaların büyük çoğunluğunda Türkçe dil kullanıldığı görülmektedir. Türkçe kullanılan araştırmaların 2016 yılı itibariyle bir düşüşü görülse bile genel eğiliminin artış yönünde olduğu söylenebilir.

3.4. İncelenen Yayın Türlerinin Yıllara Göre Dağılımlarına Dair Bulgular

İncelenen araştırmaların türlerinin yıllar açısından dağılımlarını belirlemek için yapılan analiz sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.4. İncelenen çalışmaların türüne dair bulgular

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Alan yazın derleme	Sayı	16	3	7	8	15	6	55
	Yüzde	29,1	5,5	12,7	14,5	27,3	10,9	100
Yöntem çalışması*	Sayı	2	4	5	7	26	12	56
	Yüzde	3,6	7,1	8,9	12,5	46,4	21,4	100
Kuramsal çalışma	Sayı	0	0	0	4	2	0	6
	Yüzde	0	0	0	66,7	33,3	0	100
Eylem araştırması	Sayı	0	0	3	0	1	1	5
	Yüzde	0	0	60	0	20	20	100
Betimsel çalışma	Sayı	2	0	14	6	14	10	46
	Yüzde	4,3	0	30,4	13	30,4	21,7	100
Değerlendirme çalışması	Sayı	5	5	4	2	10	5	31
	Yüzde	16,1	16,1	12,9	6,5	32,3	16,1	100
Mesleki çalışma	Sayı	0	0	2	0	0	0	2
	Yüzde	0	0	100	0	0	0	100
Araştırma Çalışması	Sayı	37	16	21	52	24	56	206
	Yüzde	18	7,8	10,2	25,2	11,7	27,2	100
Diğer	Sayı	0	0	0	0	0	1	1
	Yüzde	0	0	0	0	0	100	100
Betimsel/ değerlendirme	Sayı	2	0	0	0	0	0	2
	Yüzde	100	0	0	0	0	0	100
Toplam	Sayı	64	28	56	79	92	91	410
	Yüzde	15,6	6,8	13,7	19,3	22,4	22,2	100

*yöntem çalışması nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma modeli de kapsamaktadır.

Tabloda incelemeye alınan araştırmaların türlerine dair bulgular yer almaktadır. Buna göre araştırma çalışmasının en fazla olduğu görülmektedir. Araştırma çalışmasını, yöntem çalışması ve alan yazın derleme çalışmaları takip etmektedir. Buna göre 2015-2020 yılları arasında yapılan İSG ve ergonomi konulu çalışmaların araştırma çalışması üzerine yoğunlaştığı söylenebilir. Kesitsel araştırma kategorisinde ele alınan araştırma çalışmaları, ilgilenen olgunun görülme sıklığının araştırılarak toplumun geneline uyarlandığı araştırma modelidir (kliniketik.ksbu.edu.tr).

3.6. İncelenen Yayınlarda Örneklem Seçimlerine Dair Bulgular

İncelenen araştırmaların örneklem seçimlerinin yıllar açısından farklılıklarını belirlemek için yapılan analiz sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.5. İncelenen araştırmaların örneklem seçimine dair bulgular

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
İşyeri	Sayı	11	0	4	11	20	6	52
	Yüzde	21,2	0,0	7,7	21,2	38,5	11,5	100,0
Okul	Sayı	2	0	0	8	5	0	15
	Yüzde	13,3	0,0	0,0	53,3	33,3	0,0	100,0
Üniversite	Sayı	11	0	8	6	8	11	44
	Yüzde	25,0	0,0	18,2	13,6	18,2	25,0	100,0
Çalışanlar	Sayı	12	14	10	19	28	41	124
	Yüzde	9,7	11,3	8,1	15,3	22,6	33,1	100,0
öğrt.elemanı	Sayı	0	3	2	0	0	1	6
	Yüzde	0,0	50,0	33,3	0,0	0,0	16,7	100,0
İSG uzm	Sayı	0	0	2	0	0	0	2
	Yüzde	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer*	Sayı	0	2	7	20	19	29	77
	Yüzde	0,0	2,6	9,1	26,0	24,7	37,7	100,0
Toplam	Sayı	Sayı	19	33	64	80	88	320
	Yüzde	Yüzde	5,9	10,3	20,0	25,0	27,5	100,0

*= incelenen araştırmaların örneklem seçiminin, bu çalışmaya alınmak için kategorize edilemeyecek durumlarda olması durumunda (birden çok örneklem seçimi kullanılması) diğer seçeneğine dahil edilmiştir.

Tabloda görüleceği gibi incelemeye alınan araştırmalardaki örneklem düzeylerine dair bulgular yer almaktadır. Buna göre incelemeye alınan araştırmaların büyük çoğunluğunda örneklem seçimi çalışanlar üzerinde yoğunlaşmaktadır. Çalışanların örneklem gurubunda yer aldığı çalışmalarında günden güne artış gösterdiği görülmektedir.

3.7. İncelenen Araştırmaların Örneklem Sayılarına Dair Bulgular

Araştırmaya dahil edilen çalışmaların örneklem sayılarının yıllar itibariyle farklılığını belirlemek için yapılan analiz sonuçları aşağıdaki tablo 3.6' da sunulmuştur.

Tablo 3.6. İncelenen araştırmaların örneklem sayısına dair bulgular

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
1-10 arası	Sayı	8	4	5	8	4	11	40
	Yüzde	20,0	10,0	12,5	20,0	10,0	27,5	100,0
11-30 arası	Sayı	3	0	8	12	1	8	32
	Yüzde	9,4	0,0	25,0	37,5	3,1	25,0	100,0
31-100 arası	Sayı	12	6	5	9	19	14	65
	Yüzde	18,5	9,2	7,7	13,8	29,2	21,5	100,0
101-300 arası	Sayı	8	3	8	23	18	13	73
	Yüzde	11,0	4,1	11,0	31,5	24,7	17,8	100,0
301-1000 arası	Sayı	3	0	4	0	8	6	21
	Yüzde	14,3	0,0	19,0	0,0	38,1	28,6	100,0
1000'den fazla	Sayı	0	2	1	6	6	5	20
	Yüzde	0,0	10,0	5,0	30,0	30,0	25,0	100,0
belirtilmemiş	Sayı	2	4	3	6	24	31	70
	Yüzde	2,9	5,7	4,3	8,6	34,3	44,3	100,0
Toplam	Sayı	36	19	34	64	80	88	321
	Yüzde	11,2	5,9	10,6	19,9	24,9	27,4	100,0

Tablo 3.6'da görüldüğü gibi çalışma kapsamında incelenen bilimsel araştırmaların örneklem sayısına dair bilgiler yer almaktadır. Buna göre 101-300 arasında örneklemle yapılan araştırmaların çok olduğu görülmektedir. Bunun sebebi olarak büyük kapasite diye nitelendirebileceğimiz iş yerlerinde çalışan sayısının çok olması gösterilebilir. Yine benzer şekilde 31-100 kişinin örneklem seçildiğı araştırmalarında azımsanmayacak kadar çok olduğu görülmektedir.

3.8. İncelenen Araştırmaların Örneklem Seçim Yöntemine Dair Bulgular

İncelenen araştırmalarda örneklem seçim yöntemine dair bulguların yıllar itibariyle değişiklik göstermesine dair bulgular Tablo 3.7'de sunulmuştur.

Tablo 3.7. İncelenen araştırmaların örneklem seçim yöntemine ilişkin bulgular

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Rastgele	Sayı	17	4	5	14	6	19	65
	Yüzde	26,2	6,2	7,7	21,5	9,2	29,2	100,0
Kolay ulaşılabilir örnekleme	Sayı	0	2	2	0	4	0	8
	Yüzde	0,0	25,0	25,0	0,0	50,0	0,0	100,0
Amaca uygun örnekleme	Sayı	17	9	22	40	54	40	182
	Yüzde	9,3	4,9	12,1	22,0	29,7	22,0	100,0
Evrenin tamamı	Sayı	0	1	4	4	2	6	17
	Yüzde	0,0	5,9	23,5	23,5	11,8	35,3	100,0
Diğer	Sayı	2	3	1	3	11	23	43
	Yüzde	4,7	7,0	2,3	7,0	25,6	53,5	100,0
Toplam	Sayı	36	19	34	61	77	88	315
	Yüzde	11,4	6,0	10,8	19,4	24,4	27,9	100,0

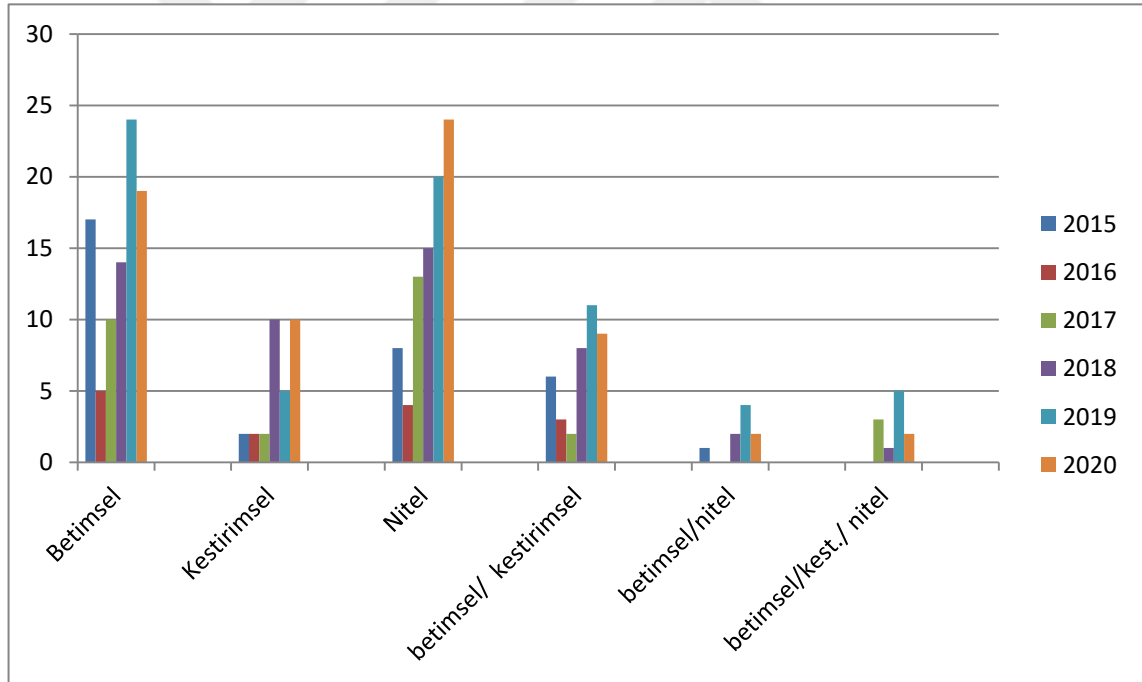
Tablo 3.7’de, incelemeye alınan araştırmaların örnekleme alınmasına dair bulgular yer almaktadır. Buna göre yapılan bilimsel araştırmaların büyük bir kısmının amaca uygun örneklem seçme yöntemini kullandığı görölmektedir.

3.9. İncelenen Araştırmalarda Kullanılan Yöntemlerin Yıllar İtibariyle Farklılığına Dair Analiz Sonuçları

Araştırmaya dahil edilen, çalışmalarda kullanılan yöntemlerin yıllar açısından farklılık gösterme durumunu belirlemek için yapılan analiz sonuçlarına dair bulgular aşağıda Tablo 3.8’da sunulmuştur.

Tablo 3.8. İncelenen araştırmaların yöntemlerine dair bulgular

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Betimsel	Sayı	17	5	10	14	24	19	89
	Yüzde	19,1	5,6	11,2	15,7	27,0	21,3	100,0
Kestirimsel	Sayı	2	2	2	10	5	10	31
	Yüzde	6,5	6,5	6,5	32,3	16,1	32,3	100,0
Nitel	Sayı	8	4	13	15	20	24	84
	Yüzde	9,5	4,8	15,5	17,9	23,8	28,6	100,0
betimsel/ kestirimsel	Sayı	6	3	2	8	11	9	39
	Yüzde	15,4	7,7	5,1	20,5	28,2	23,1	100,0
betimsel/nitel	Sayı	1	0	0	2	4	2	9
	Yüzde	11,1	0,0	0,0	22,2	44,4	22,2	100,0
betimsel/kest./ nitel	Sayı	0	0	3	1	5	2	11
	Yüzde	0,0	0,0	27,3	9,1	45,5	18,2	100,0
Toplam	Sayı	34	14	30	50	69	66	263
	Yüzde	12,9	5,3	11,4	19,0	26,2	25,1	100,0



Tabloda, incelemeye alınan araştırmaların yöntemlerine dair bulgulara yer verilmiştir. Yayın sınıflama formunda yönteme dair sınıflama yapılırken betimsel, kestirimsel ve nitel olarak üç kategoriye alınmıştır. Her bir kategorinin alt başlıklarının ayrıntılı olarak verilmesi yerine (alt kategorilerden farklı bir kaçının kullanıldığı çalışmalarda mevcuttur) kategorilere ayrılarak sunulması konunun daha iyi anlaşılması katkı sağlayacaktır. Dolayısıyla çalışmaların, betimsel, kestirimsel ve nitel olarak üç kategoride alınması daha net sonuçlara ulaşmamıza imkan tanıyacaktır. Buna göre

2015-2020 yılları arasında İSG ve ergonomi konulu araştırmaların yöntemlerinin büyük çoğunlukla betimsel ve nitel araştırma olduklarını söylemek mümkündür.

3.10. İncelenen Araştırmaların Anahtar Kelimelerine Dair Bulgular

Çalışma kapsamında incelenen araştırmaların anahtar kelimelerinin genel dağılımlarının nasıl olduğunu belirlemek amacıyla yapılan analiz sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.9. İncelenen araştırmalarda ‘İSG ve Ergonomi’ anahtar kelimelerinin kullanımı

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
İSG	Sayı	1	3	5	4	6	4	23
	Yüzde	4,3	13,0	21,7	17,3	26,0	17,3	100
Ergonomi	Sayı	25	9	21	34	25	30	144
	Yüzde	17,3	6,2	14,5	23,5	17,3	20,8	100
İSG ve Ergonomi	Sayı	5	3	4	5	13	13	43
	Yüzde	11,6	6,9	9,2	11,6	30,1	30,1	100
Toplam	Sayı	31	15	30	43	44	47	210
	Yüzde	14,7	7,1	14,2	20,46	20,9	22,3	100

Tablo 3.9’da incelenen araştırmaların anahtar kelimelerinde İSG ve Ergonomi yer almasına dair bulgulara yer verilmiştir. Buna göre İSG anahtar kelimesinin Ergonomiye nazaran çok az olduğu görülmektedir. İncelenen zaman diliminde yakın tarihte İSG ve Ergonomi anahtar kelimelerinin kullanımının arttığı görülmektedir. İnceleme tarihlerinde ergonomi anahtar kelimesinin sıklıkla yer aldığı görülmektedir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG); çalışma ortamında işin icrası esnasında, farklı sebeplerden meydana gelen insan sıhhatini olumsuz etkileyen şartlardan sakınmak maksadıyla yapılan sistemli ve akademik araştırmalardır. Türkiye’de Avrupa Birliğine uyum kapsamında başlatılan çalışmalarla beraber, İSG konusunda ciddi bir ivme yaşanmış ve zaman geçtikçe konuya verilen önem artarak devam etmiştir. İSG konusunun öneminin günden güne artması bu konuya gerekli önemin verilmesine zemin hazırlamıştır. Bu bağlamda 2012 yılının Haziran ayında yürürlüğe konulan 6331 sayılı İSG kanunu ile iş kazalarına verilen önem ciddiyet kazanmıştır. İSG alanındaki uygulamaların alt başlıklarına kadar birçok ince hususta bu sayede gün yüzüne çıkmıştır. İşgörenin uygun olmayan çalışma koşullarında ve uygun olmayan araç gereçlerle çalışması durumunda oluşabilecek risklerin bertaraf edilmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu noktada öncelikler arasında, çalışma koşullarının iyileştirilmesi, çalışanların yaşam kalitesinin yükselmesi ve performansının artmasını amaçlayan ergonomi disiplinin gerekliliği gündeme gelmektedir.

Teknolojide yaşanan gelişmeler baş döndürücü bir hale gelmiş olsa dahi, fiziki güce duyulan ihtiyaç halen devam etmektedir. Yoğun emek gerektiren işyerlerinde uygun olmayan koşullar, çalışanların gerek fiziksel gerekse ruhsal sağlıklarına ciddi anlamda tehdit unsuru olmaktadır. İşgörenin bireysel özelliklerine uygun olmayan araç gereçler iş kazası riskini arttıracak gibi, iş görenin stres, yorgunluk veya zorlanmasının da bu riski yükselttiği dahası işçinin verimini düşürdüğü söylenebilir. Ergonominin işgören yetenekleri ve iş gerekleri arasında bir denge oluşturduğu, bu dengeyle kaza risklerini minimize etmek gibi bir fonksiyonundan söz etmek mümkündür. Nitekim literatürde yapılan araştırmalar göstermektedir ki, iş hayatında ergonomi sorunları önemli bir yer tutmaktadır. Karakitapoğlu ve ark., (2017) tarafından yürütülen araştırmada, İzmir’de tekstil ve hazır giyim sanayindeki ergonomik sorunların belirlenmesi amaçlanmıştır. Tekstil sektörünün ülke ekonomisindeki önemine vurgunun yapıldığı araştırmanın örnekleme, İzmir ilindeki tekstil sanayinde çalışan beyaz ve mavi yakalılarıdır. Çalışma sonucunda, beyaz yakalıların ortamdaki toz sorunu şikayetinin olduğu, mavi yaka çalışanlarının ise büyük kısmının gürültü, titreşim, sıcaklık, aydınlanma ve toz sorununu ifade ettiği belirlenmiştir. Ayrıca çalışmadan elde edilen

önemli bir sonuç ise, çalışanların büyük kısmında kas ağrısı sorunu ortak olarak ön plana çıkmaktadır. Karakitapoğlu ve arkadaşları tarafından yürütülen çalışmanın sonuçlarını, bireysel ve toplumsal bazda inceleyecek olursak, işgörenlerin sağlık sorunlarının kendi ve aile yaşantılarına etki edeceği aşikardır. Olayın toplumsal boyutu ise devlete getireceği maddi yüke ek olarak sektörde yaşanacak duraklamalara sinyal yakar niteliktedir. Farklı bir ifadeyle, sağlığı bozulan personelin sağlık giderleri sağlık güvencesi tarafından karşılanması bir maliyet getirecektir. Bu sektörde oluşan sorunlardan kaynaklı farklı bölgelerde de benzer sorunların olması ülkenin ihracatına yönelik aksaklıkları gündeme getirebilecektir. Uzun ve Müngen (2011) tarafından yürütülen çalışmada da benzer sonuçları görmek mümkündür. Uzun ve Müngen'de araştırma sonuçlarında, çalışma ortamında ergonomik koşulların önemine vurgu yaparak, iş kazalarının önüne geçmekteki önemine vurgu yapmaktadır. Ayrıca sağlıklı iş ortamının bireysel ve toplumsal anlamda kalkınmanın fitilini ateşleyeceğine yönelik bulgulara ulaşmıştır. Benzer sonuçlara ulaşan bir başka çalışma ise, Turan (2016) tarafından gerçekleştirilmiştir. Turan'ın çalışmasında da ergonomik risklerin ortadan kaldırılması, iş sağlığını olumlu yönde etkileyerek performansın artmasına zemin hazırlayacağı ifade edilmiştir.

Bu çalışmada literatürde yer alan İSG ve ergonomi konulu araştırmaların büyük bir kısmını Türklerin yaptığı görülmektedir. Bu durumun açıklanmasında, tarama yapılan Web of Science (WOS) veri tabanının bu alanda yapılan makalelerin kayıtlarını tutmakta veya yayınlamakta çıkardıkları güçlükleri de öne sürmük mümkün olsa dahi esasen bu durum İSG'nin ülkemizde ciddiye alındığının göstergesi olarak belirtilebilir. Lakin farklı bir bakış açısıyla İSG alanında görülen boşluğa dikkat çekmek için araştırmaların çoğaldığı sorusu akıllara gelmektedir. Nitekim Alıcı ve ark (2016) tarafından yürütülen çalışmada, mobilya sektöründe pnömatik zımbalama ve vidalama işlerinin ergonomik risk değerlendirilmesi yapılmıştır. Alıcı vd'nin çalışmasının sonucunda, iş görenlerin yüksek risk altında oldukları, kas ve iskelet sistemine yönelik risklerinin yüksek olduğu ifade edilmiştir. Dolayısıyla yasalarla korunmaya alınan işgörenlerin tam anlamıyla riskten uzak durduğunun söylenmesi pek mümkün olmayabilir. Turan (2016) tarafından yürütülen çalışmada, ofis çalışanlarında ergonomik riskler İSG açısından değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında, ofis içindeki gürültü, termal konfor, işyeri tasarımı, aydınlatma gibi alanların yanı sıra, mesai saatleri,

vardiyalarında ergonomi konusuna girdiğini belirterek, ergonominin çalışma ortamında işgörenin rahat etmesini sağlayacak ve verimliliğinin artmasına yol açacaktır. İncelemeler sonucunda, ergonomik risk faktörlerinin bulunduğunu belirlemiştir. Bu eksikliklerin giderilmesi durumunda personelin işini severek yapacağını ve motivasyonunun yükseleceğine işaret etmektedir. Akbulut (2016) tarafından yürütülen çalışmada benzer şekilde sonuçları görmek mümkündür. Ofis çalışanlarında ergonomi temalı çalışmasının sonucunda, ofis çalışanlarında ciddi sağlık sorunlarının görüldüğü belirlenmiştir. Ofis çalışanlarında oluşan sağlık sorunlarını araştıran başka çalışmalar da bulunmaktadır. Bunlardan biri Turan (2016) tarafından yapılmıştır. Ofis çalışanlarında ergonomik risklerin iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenmesinin yapıldığı araştırma sonucunda, ofis ortamında çalışanların ergonomik risklerinin iş sağlığı açısından önemine vurgu yapılmıştır ve masa başı çalışan personellerde sürekli hareketsizlikten kaynaklanan, ortak sağlık sorunlarının olduğuna vurgu yapılmaktadır. Akalp (2016) tarafından yürütülen çalışmada, kimya sektöründe faaliyet veren bir firmada, çalışanların sürekli bel ağrısı yaşadığı üç istasyon incelenmiştir. İnceleme sonucunda bu istasyonlarda, ergonomi kurallarının ihlal edildiği bundan kaynaklı işgörenlerin sorun yaşadığı belirlenmiştir. Gerek bu çalışma gerekse literatürde incelenen diğer çalışmalardan elde edilen çıkarımlar sonucunda birtakım öneriler verilebilir. Literatüre katkı sağlanması amaçlanan bu araştırmanın tabiatı gereği bir takım sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu sınırlılıklarının araştırmacıya bazı dezavantajlarından söz edilebilir. Burada seçilen tarihlerin birbirine yakın olması ölçümlerin hassas olmasına engel olarak görülebilir. Nitekim incelenen tarihler arasında İSG ve ergonomi konusu gündemdeki yerini her daim sıcak tutmaktadır. Dolayısıyla inceleme tarih aralığının uzun tutulmasıyla homojen bir aralık sağlanacağı düşünülebilir. Alanda benzer konuları araştıracaklar için önemli bir ipucu olarak, uzun süre aralığında tek kaynak üzerinde analizler yapılabilir şeklinde bir öneride bulunmak doğru olacaktır. Bu doğrultuda çalışma sonucunda verilecek öneriler genel itibarıyla şu şekilde maddeleştirilebilir:

- İSG ve ergonomi temalı çalışmaların makalelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu kapsamda yükseköğretim kurumlarında bu alanda araştırmaların çoğaltılması sağlanabilir.
- Bu çalışma kapsamında ele alınan araştırmaların genellikle Türk yazarlardan olduğu belirlenmiştir. Yeni araştırma yapacaklar için Türkiye ve Avrupa ülkeleri

arasında karşılaştırma yapılacak araştırmaların yapılması önerilebilir.

- Ülkemizin hemen her köşesinde İSG konulu araştırmaların çoğalması, toplumsal farkındalığın oluşturulması için gerekli adımlar atılarak risk faktörleri en aza indirilebilir.
- Bilimsel araştırmaların mevcut durumu tespit ederek, çözüm önerilerine yoğunlaşması sağlanabilir
- Yapılacak olan çalışmaların örneklem seçimine gidilmeden incelemeye alınan iş yerindeki bütün görevliler üzerinde uygulanması, her işçinin ortak sorunu olarak görülen risk faktörlerini belirlemede oldukça etkili olacaktır. Risk faktörünün belirlenmesi çözüme atılacak en önemli adımlar arasında gösterilebilir

KAYNAKÇA

- Akbulut T., (2016). *Ofis Çalışanlarında Ergonomi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Akpınar, T., (2013), *İş Sağlığı ve İş Güvenliği*, 2. Baskı, Ekin Yayınları, Bursa.
- Akyıldız S., (2018). *İzmir Üçüncü Otomotiv Sanayi Sitesinde Ergonomik Sorunlar*, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Alıcı H., Ulusu A., H., Gündüz T., (2017). Mobilya Sektöründe Pnömatik Zımbalama ve Vidalama İşlerinin Ergonomik Risk Değerlendirmesi, *Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 32(4) 211-226
- Arıcı, K., (1999), *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği*, Ankara: Marmara Üniversitesi Yayınları.
- Aslan, A., (2008). *Bir İnşaat Şirketinde Meydana Gelen İş Kazalarının İncelenmesi*. Gazi Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Atasoy, M., (2014). *Ergonomik Risk Değerlendirme Yöntemlerinin Karşılaştırılması ve Bir Çanta İmalat Atölyesinde Uygulanması*. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü.
- Ayan, B., (2015). *Montaj Hattında Ergonomik Risk Unsurlarının İncelenmesi: Otomotiv Sektörüne Yönelik Bir Uygulama*. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi Uzmanlık Tezi.
- Ayanoğlu, C., (2007). İş yerinde Ergonomi ve Stres. *İSG Dergisi*. Başbuğ, Aydın (2013). İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği. Ankara.
- Bayrakçioğlu E., (2018). *Bilgisayar Kullanıcılarının Ergonomik çalışma Koşullarının İncelenmesi*, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Bilir, N.,ve Yıldız A.N., (2013). *İş Sağlığı ve Güvenliği*, 2. Baskı, Hacettepe Üniversitesi Yayınları Ankara.

- Birken, İ., (2018). *Anaokulu Öğretmenlerine Yönelik İş Sağlığı ve Güvenliği Algılarının Değerlendirilmesi*. İzmir Ekonomi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı İş Sağlığı ve Güvenliği Programı Yüksek Lisans Tezi.
- Boslu, E., (2019). *İş Merkezlerinde Yürütülen İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarında Mevzuat ve Yöntem Değerlendirmesi*. (Sivas TGB Örneği). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Bozkurt, Ö., Çetin, A., (2016). *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi*. Bibliometric Analysis of Journal of Entrepreneurship and Development JED/ GKD 11:2.229-263.
- Can, Y., (2019). *İş Sağlığı, İş Güvenliği ve Sağlık Çalışanları*. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Christensen, J. M., (1987), The Human Factors Profession. In G. Salvendy (Ed.), Handbook of human factors, **New York: John Wiley**, 4-16pp.
- Dalbay, N., (2014), **Ergonomi Ders Notları**. İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Demircioğlu, M., Centel, T., (2005), *İş Hukuku*, 10.Baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık, No: 1399.
- DemircioğluG.,(2011).*Ergonominin Amacı*,<https://ergo08012.wordpress.com/2011/04/15/ergonominin-amaci/#more37> (erişim tarihi: 15.10.2019)
- Durmaz Kaş, Özge (2018), OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nin Türk İşletmelerinde Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma: Aynı Sektörde Faaliyet Gösteren Türkiye Kökenli Bir İşletme ile Türkiye'de Faaliyet Gösteren Uluslararası Bir İşletmenin İncelenmesi ve Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Altınbaş Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erkan, N., (2003). *Ergonomi, Verimlilik*, Sağlık ve Güvenlik için İnsan Faktörü Mühendisliği. Sekizinci Basım. Ankara: MPM Yayınları.

- Erkul, İ., (1986). *İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku*, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 79.
- Evren, S., ve Kozak, N., (2012). *Türkiye’de 2000-2010 yılları arasında yayınlanan turizm konulu makalelerin bibliyometrik analizi*. VI. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresinde sunulan bildiri, Antalya,250-266.
- Fraser, T. M., (1996). *Introduction to Industrial Ergonomics*. Wall&Emerson.
- Goetsch D.L (1993). *Industrial Safety and Health: In the Age of High Technology*. Macmillan Publishing Company.
- Gohnet(2003).TheGlobalOccupationalHealthNetwork,GohnetIssueNo:5.http://www.who.int/occupational_health/publications/newsletter/en/gohnet5e.pdf.(erişim tarihi: 16.10.2019)
- Göktaş Y., Küçük S., Aydemir M., Telli E., Arpacık Ö., Yıldırım G., Reisoğlu İ., (2012). *Türkiye’de Eğitim Teknolojileri Araştırmalarındaki Eğilimler: 2000-2009 Dönemi Makalelerinin İçerik Analizi, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1). 177-199.
- Güler, Ç., (2004). *Sağlık Boyutuyla Ergonomi*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Güler, H., Emrah (2017). *Belediyelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Oluşturulması Süreci-Toroslar Belediyesi Örneği*. Mersin Üniversitesi-Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Hotamışlı, M., ve Erem, I., (2014). *Muhasebe ve Finansman Dergisi’nde yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi*. Muhasebe ve Finansman Dergisi, Temmuz, 1-20.
- İçöz, Kumru (2018). *Büro Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Ergonomi Konusundaki Bilgi Düzeyi ve Farkındalığının Değerlendirilmesi*. İzmir Ekonomi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Tezi.

- İnceslesli, A., (2006). *Çalışma Ortamında Hemşirelerin Sağlığını ve Güvenliğini Tehdit Eden Risk Faktörlerinin İncelenmesi*. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012). 6331 sayılı.
- Kahraman, M. F., (2013). *Türkiye’de Antropometrik Verilere Göre Ofiste Ergonomik İşyeri Tasarımı*. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi.
- Karakitapoğlu N.,A., Akyıldız S., Çakmak B., Alayunt F., N., (2017). İzmir İlinde Tekstil ve Hazır Giyim Sanayindeki Ergonomik Sorunlar, **Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi**, (5), 269-274
- Karaoğlu, S., (2019). *Tekstil Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları*. İstanbul Esenyurt Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Bilim Dalı.
- Kaya, D., (2010). *Ergonomi Antropometrik Verilerin Güncellenmesi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kaya, S. (2008), *Ergonomi ve Çalışanların Verimliliği Üzerine Etkileri*. İzmir: İzmir Ticaret Odası Ar-Ge Bülteni.
- Keçeci Ş., (2021). Ulusal Tez Merkezinde Yer Alan İş Sağlığı Güvenliği Alanında Yazılmış Tezlerin Bibliyometrik Analizi, *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, USBED 3(4) 51-68
- Kılıç, A., Oflaz, M., Acun, A., Avcıkurt, C., (2017). *Girişimcilik Konulu Lisansüstü Tezler Yönelik Bibliyometrik Bir Analiz*. 8.Uluslararası Girişimcilik Kongresi.683-696.
- Kılıçer, K., Çoklar, A., ve Odabaşı, F., (2007). *Teknoloji Tabanlı Çoklu Ortam Uygulamalarının Tasarımı: Bilişsel Ergonomi*. Anadolu Üniversitesi.
- Kılış, İ., (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği’nde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK). *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 15(1), 17-41.

- Korkmaz, S., (2005). *Tarihsel Süreç İçerisinde Osmanlı Esnaf Loncaları*. Dumlupınar Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Kozak, N., Üncü, R., Kayar, H., Yüncü, D., (2009). Prof. Dr. Fermani MAVİŞ; *Yaşam Öyküsü ve Belirlenebilen Çalışmalarının Bibliy Cografyası Üzerine Bazı Gözlemler*. Anadolu Üniversitesi.
- Közcü, G., (2019). *Küçük Ölçekli Yapılarda Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Durumlarının İncelenmesi: Esenyurt Örneği*. İstanbul Esenyurt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı İş Sağlığı ve Güvenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Kroemer, K.H.E., Kroemer H.B. ve Kroemer Elbet K.E (2001). *Ergonomics – How to Design for Ease and Efficiency*. Second Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Lluch, J., O., Velasco, E., Lopez, M. ve Haba, J. (2009). Coauthorship and citation networks in Spanish history of science research. *Scientometrics*, 80 (2), 373383.
- Makine Mühendisleri Odası (2018). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. Oda Raporu Yayın No.:MMO/689 ISBN: 978-605-01-1183-5.
- Murrell, K.H., (1975). *Ergonomics, Man in His Working Environment*. London, UK: Chapman Hall.
- Oborne, D., (1995). *Ergonomics at Work: Human Factors in Design and Development*. Third Edition. John Wiley&Sons Ltd.
- Olçay Z.,F., (2022). Ulusal Tez Merkezinde Yer Alan İş Kazaları Konusunda Yazılmış Tezlerin Bibliyometrik Analizi, Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi, 5(3): 286-297
- Öge, Serdar, H., (2015). *Örgütsel Etkinlik İçin Ergonomi*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Rawling, R., 1991. The Value Added Approach To Ergonomics. Applied Ergonomics, (22), 204.
- Örnek, O., (2014), *Ergonomi Ders Notları*.

- Özel, Ç.H., ve Kozak, N., (2012). *Turizm pazarlaması alanının bibliyometrik profili (2000- 2010) ve bir atıf analizi çalışması*. Türk Kütüphaneciliği Dergisi 26(4), 715-733.
- Özkılıç, Ö., 2005. *İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri*, Tisk Yayınları, Ankara.
- Özkul, A. E., (1996). *Ergonomi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Öztuna, B., (2017). *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Katılımcı Ergonomi ve Kalite Çemberleri*. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi 5, e-ISSN: 1308-6693, Özel Sayı: 22. 109-114.
- Pieper, R., (2018). *İnsanca Çalışma Ortamı Oluşturulmasına Yönelik Ana Talepler*. TUGİAD Dergisi Sayı: 40.
- Polat Z. A & Alkan, M., (2015). *Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi*, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 15. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı.
- Polat, A., Saraçoğlu, A., ve Duman, H., (2018). Harita Dergisinin Bibliyometrik Analizi. *Harita Dergisi* 161. 46-56.
- Pritchard, A., (1969). Statistical bibliography or bibliometrics? *Journal of Documentation* 25, 348-349.
- Rehn, C., ve Kronman, U., (2008). *Bibliometric handbook for Karolinska Institutet*. Erişimadres: https://kib.ki.se/sites/default/files/bibliometric_handbook_2014.pdf (erişim tarihi:17.10.2019)
- Rukancı, F., (2005). *Türkiye'de hukuk kaynaklarının bibliyografik denetimi*. Ankara: Alter Yayıncılık.
- Sabancı, A., Sümer, Korkut, S (2015). *Ergonomi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sarıçam, H., (2012). *İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Kapsamında Hemşirelerin Karşılaştıkları Risk ve Tehlikelerin İş Stresi Düzeyleri Üzerine Etkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

- Sarıgül, E., (2019). *İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemlerinin İş Stresine ve Çalışan Memnuniyetine Etkisi*. Sivas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Sefercioğlu, N., (1995). “*Türk dünyasında bibliyografik denetleme*”. Türk Kütüphaneciliği, (9), 1.
- Sengupta, I.N., (1992). *Bibliometrics, Informetrics, Scientometrics and Librametrics: an Overview*. Libri, 42 (2), 75-98.
- Sevinç, A., (2019). *İş Sağlığı, İş Güvenliği Yoğun Bakım Çalışanlarının Karşılaştıkları Risk Faktörleri*. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Sungur, K., (2019). *Türkiye’nin AB’YE Uyum Sürecinde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Etkisinin Analizi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Şimşek, M. (1994), *Ergonomiye Genel Bir Yaklaşım, Mühendislikte Ergonomik Faktörler*, 7, 50, 244-281. İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi.
- Tatar, C.C., ve Ece, A.S., (2012). Bilimsel dergilerdeki müzik makalelerinin bibliyometrik profili. Akademik Bakış Dergisi, *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, sayı 30, 1-16.
- Toplu, M., (2012). “*Bilim etiği: internetin bilim etiği üzerine etkileri: science ethics: the effect of internet on the science ethics*”. Türk Kütüphaneciliği, 26 (4), 654-698.
- Turan G., Ö., (2016). *Ofis Çalışanlarında Ergonomik Risklerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi*, İstanbul Aydın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

- Turan, Ö.,(2016). *Ofis Çalışmalarında Ergonomik Risklerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi*. İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı İş Sağlığı ve Güvenliği Programı Yüksek Lisans Tezi.
- Türk, Y., (2015). *Türkiye’de Devlet Yayınlarının Bibliyografik Denetimi*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgi ve Belge Yönetimi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Uluslararası Çalışma Örgütü (1985). *The Cost of Occupational Accidents and Diseases*, Geneva, OSH Series, No: 54, s. 6–36.
- Uluslararası Ergonomi Kuruluşu IEA) (2019). Whatis Ergonomics?. <https://www.iea.cc/whats/index.html>. (erişim tarihi: 14.10.2019)
- Ulutaşdemir, N., Tuna, Hasan ve Ertürk, İsrail E.,(2019). İş Sağlığı ve Güvenliği Gtanında Türkiye’de Yapılan Lisansüstü Tez Çalışmalarının İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1), 32-41.
- Uzun M., Müngen Ü (2011). *Çalışma Ortamında Ergonomik Koşulların İşçi Sağlığı ve iş Kazaları Açısından Önemi*. 3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu.
- Üstdiken, B.,ve Pasadeos, Y.,(1993). Türkiye’de örgütler ve yönetim yazını. *Amme İdaresi Dergisi* 26(2), 73-93.
- Yahyalı, B,S.(2018). *Telekomünikasyon Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi*. Erciyes Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Yavuzkan G., Kadir K., Yağız MC., Erdem M., & Acar Ilgın (2015). Ergonomi Risk Analizleri Yazılımlaştırılması Ergonomi- İş Salığı Güvenliği Risk Haritalandırması, *Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi* 3(3)603-614
- Yılmaz, G., (2017). Restoranlarda bahşış ile ilgili yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14 (2), 65-79.

Yiğit, A., (2011). *İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı* (2. Basım), Bursa: Alfa Aktüel Yayınları

http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5c7ed841d66ae6.50505412, “güvenlik”. (erişim tarihi: 17.10.2019)

http://www.anatoliajournal.com/kongre_arsivi/lisansustu/2016/2012sunum.pdf (erişim tarihi:14.10.2019).

<https://sozluk.gov.tr/> (erişim 11.03.2022).

https://www.researchgate.net/publication/23601787_Statistical_Bibliography_or_Bibliometri cs (erişim tarihi:12.10.2019)

[https://kliniketik.ksbu.edu.tr/index/sayfa/7258/arastirma-tipleri#:~:text=%C4%B0lgilenilen%20hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1n%20toplumdaki%20s%C4%B1kl%C4%B1%C4%9F%C4%B1n%C4%B1n%20\(prevalans%C4%B1n%C4%B1n,eden%20bir%20%C3%B6rne%C4%9Finin%20incelendi%C4%9Fi%20%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fmalard%C4%B1r.](https://kliniketik.ksbu.edu.tr/index/sayfa/7258/arastirma-tipleri#:~:text=%C4%B0lgilenilen%20hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1n%20toplumdaki%20s%C4%B1kl%C4%B1%C4%9F%C4%B1n%C4%B1n%20(prevalans%C4%B1n%C4%B1n,eden%20bir%20%C3%B6rne%C4%9Finin%20incelendi%C4%9Fi%20%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fmalard%C4%B1r.)

EKLER

Ek 1. Yayın Sınıflama Formu

Yayın Sınıflama Formu

A-MAKALENİN KÜNYESİ			
Yayın Türü: Tez (), Makale ()			
1. Makalenin Adı :			
2. Yazarı/ları :			
3. Derginin Adı:			
4. Yazarın/ların Üniversitesi:		5. Yıl:	
6. Yazarlar:Türk () Yabancı() Karma()		7. Yazı Dili: Türkçe () İngilizce () Diğer	
B-MAKALENİN TÜRÜ			
1. Alan yazın derleme ()	4. Deneyisel (Uygulamalı) çalışma ()	7. Değerlendirme çalışması ()	
2. Yöntem çalışması ()	5. Eylem araştırması ()	8. Mesleki çalışma ()	
3. Kuramsal çalışma ()	6. Betimsel çalışma ()	9. Araştırma çalışması()	
		10. Diğer ()	
C-MAKALENİN KONUSU			
1. Tasarım & geliştirme()	3. Çoklu ortam (multimedia) ()	5. Sistematiik değişim ()	
2. Yönetim()	4. Araştırma ve teori ()	6. Eğitim ve performans ()	
		7. Diğer ()	
D- MAKALENİN YÖNTEMİ			
1. NİCEL	2. NİTEL	3. KARMA	4. ALAN YAZINDERL.
11.Deneyisel	12.Deneyisel olmayan		
111. Tam Deneyisel ()	121.Betimsel		
112. Yarı Deneyisel ()	122.Karşılaştırma	21. Olgu Bilimi ()	31. Karma-Acıklayıcı (nicel→nitel) ()
113. Zayıf deneyisel ()	123.Korelasyonel	22. Kuram Oluşturma ()	32. Karma-Keşfedici (nitel→nicel) ()
114.Tek Denekli ()	124.Tarama	23. Eleştirel Çalışma ()	33.Karma-Çeşitleme (nicel+nitel) ()
	125.Ex post facto	24. Örnek Olay ()	41. Meta analiz ()
		25. Tarihsel Anlz. ()	42. Alan yazın derleme ()
		26. Kavram Anlz. ()	
E- VERİ TOPLAMA ARAÇLARI			
Veri Toplanmamış ()			
1. Gözlem	2. Görüşme/Odak Grup Görüşmesi	3. Başarı Testleri	4. Tutum, algı, kişilik veya yetenek testleri
11. Katılımcı	21.Yapılandırılmış ()	31.Açık Uclu ()	41. Acık Uclu ()
12. Katılımcı olmayan	22.Yarı-yapılandırılmış ()	32.Çoktan seçmeli ()	42. Çoktan seçmeli ()
	23.Yapılandırılmamış ()	33.Diğer ()	43. Likert ()
	24.Online görüşme ()		44. Diğer ()
5. Anket	6. Döküman ()	7. Alternatif Araçlar	8. Diğer (yazınız)
51. Açık Uclu		(performans testleri, tanılayıcı testler, kavram haritaları, portfölyo)	
52. Çoktan seçmeli			
53. Likert			
54. Diğer			

F-ÖRNEKLEM		Veri Toplanmamış ()
Örneklem Düzeyi	Örneklem Sayısı	Örneklem Seçim Şekli
1. İşyeri ()	1. 1-10 arası ()	1. Rastgele ()
2. Okul ()	2. 11-30 ()	2. Kolay ulaşılabilir örnekleme ()
3. Üniversite ()	3. 31-100 ()	3. Amaca uygun ()
4. Çalışan-lar ()	4. 101-300 ()	4. Evrenin tamamı ()
5. İş veren ()	5. 301-1000 ()	5. Diğer ()
6. Öğretim elemanı()	6. 1000'den fazla ()	
7. Yöneticiler()	7. Belirtilmemiş()	
8. İsg Uzman-ları()		
9. Diğer.....		

G-VERİ ANALİZ YÖNTEMİ Analiz Yapılmamış ()	
1. NİCEL VERİ ANALİZLERİ	2. NİTEL VERİ ANALİZLERİ
1. Betimsel	2. Kestirimsel
	21. Korelasyon
	22. t-testi
	23. ANOVA/
	ANCOVA
11. Frekans/yüzde/çizelge	24. MANOVA/
12. Ortalama/standart sapma	MANCOVA
13. Grafikte gösterim	25. Faktör analizi
14. Diğer.....	26.
	Regresyon(gerileyici)
	27. Non-Parametrik
	testler
	28. Diğer

Makaleyle ilgili eklemek istedikleriniz varsa lütfen yazınız: