

KAZA MALİYET ANALİZİ



Nurdoğan İNCİ
Öğretim Görevlisi
Elektrik Mühendisi

İş Kazalarının Gerçek Maliyeti

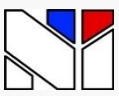
Görünen Maliyet

- Tedavi harcamaları,
- İki günlük ücret,
- Kaza sonucu ödenen tazminatlar,
- Dava giderleri, mali mesuliyet sigorta
- Kazada hasar gören tesis onarımı

Gizli Maliyet

- Kaza araştırma maliyeti
- Yerine geçen işçinin öğrenme süresi,
- (Ekibin morali) Verim ve zaman kaybı,
- Fazla mesai,
- Yöneticilerin harcadıkları zaman,
- Ölüm varsa işe ara verme,
- Soruşturmada üst düzey zaman kaybı,
- İşletmenin prestij kaybı

23 . 09 . 2004



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Görüldüğü gibi bir kaza olduğunda görünen maliyet %20–30 seviyesinde olduğu halde görünmeyen maliyetler ise % 70-80 seviyesindedir.

Görünen maliyet hesaplaması yapılarak hasarın işverene etkisini hafifletmek için sigorta yapılabilir.

Görünmeyen maliyetleri hesaplamak mümkün değildir. O halde yapılacak küçük harcamalarla kazanın önlenmesi çalışmaları yapmak gerekir.

Alınacak önlem için yapılacak harcamanın kabul edilebilirliğini ancak kaza olması durumunda karşılaşılabilecek mali boyutun bilinmesi ile kabul edilebileceği inkar edilemez bir olgudur.

Bu nedenle olan veya olası **kazanın maliyetlerinin hesaplanması gerekmektedir. Bu hesaplamalar kurulacak bir sistem içinde yapılmalıdır.**



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

İş Kazaları Maliyet Analizinde takip edilecek yol;

Bölüm 1 Özlük bilgiler

Bölüm 2 Kaza hakkında bilgiler

Bölüm 3 Kaza nedeni ve sonuçları

Bölüm 4 Kazalıya/kazalılara yapılan ilk müdahale sonucu durum

Bölüm 5 Fabrika çalışma maliyetleri

Bölüm 6 Tedavi için harcanan toplam masraf

Bölüm 7 Kazadan dolayı iş kaybı hesabı

Bölüm 8 Kaza nedeniyle kazalı ile beraber çalışanların iş kaybı maliyeti

Bölüm 9 Diğer harcamaların toplamı

Bölüm 10 Beyaz yakalı personelin kaza nedeniyle zaman kaybı hesabı

Bölüm 11 Hasarlanan malzemenin/ekipmanın yenilenme maliyeti

Bölüm 12 İş kazası sonucu üretim kaybının maliyeti

Bölüm 13 Diğer

Bölüm 14 Kaza maliyetleri ve genel maliyetler toplamı



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 1

(Kaza geçiren her işçi için ayrı doldurulacak)

Özlük bilgiler

İşyerinde bu bilgiler önceden bir sistem içinde hazırlanmalı

- (1) Adı soyadı :.....
- (2) Sicil No:.....
- (3) Çalıştığı Bölüm (FR/...).....
- (4) Görevi: (A/....)
- (5) Çalıştığı kısım :.....
- (6) Görev süresi:(B/...).....
- (7) Öğrenim durumu : (C/....).....
- (8) Yaş Grubu : (D/...).....
- (9) Medeni Durumu : (E/).....
- (10) Bakmakla yükümlü kişi : (F/)



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

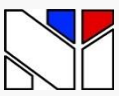
Bölüm 2

Kaza hakkında bilgiler

Proaktif olarak yapılacak Kaza Maliyet Hesabında bu kısmın 15 – 19 maddeleri tahmini olarak alınır diğerlerine gerek yoktur.

Proaktif olarak yapılacak Kaza Maliyet Hesabında Kaza anında hazırlanan tutanaklardaki bilgiler kaydedilmeli

- (11) Kazanın olduğu tarih:.....
- (12) Kaza günü:.....
- (13) Kaza yeri.....
- (14) Kaza oluş saati
- (15) Revirde harcanan dakika:.....
- (16) Revirde verilen istirahat gün:.....
- (17) Sağlık kurulunda verilen istirahat gün:.....
- (18) Toplam Kayıp Gün:.....
- (19) **Günlük ortalama çalışma saati :....**



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 3

Kaza nedeni ve sonuçları

Proaktif olarak yapılacak Kaza Maliyet Hesabında bu kısmın 23 – 28 maddeleri tahmini olarak alınır diğerlerine gerek yoktur.

Proaktif olarak yapılacak Kaza Maliyet Hesabında Kaza anında hazırlanan tutanaklardaki bilgiler kaydedilmeli

- (21) Grubu:.....
- (22) Kazanın yeri:.....
- (23) Kazanın tipi:.....
- (24) Yaralanma türü:.....
- (25) Etkilenen Kısım:.....
- (26) Tehlikeli davranış:.....
- (27) Ergonomik yanlışlık:.....
- (28) Ortam Ergonomik değil:.....



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 4

Proaktif olarak yapılacak Kaza Maliyet Hesabında bu kısmın 1 – 4 maddeleri tahmini olarak alınır diğerlerine gerek yoktur.

Proaktif olarak yapılacak Kaza Maliyet Hesabında Kaza anında hazırlanan tutanaklardaki bilgiler kaydedilmeli

Kazalıya/kazalılara yapılan ilk müdahale sonucunda durum

(1) İşbaşı, (2) İstirahat, (3) Hastaneye sevk, (4) ölüm

I- Kazalıya yapılan İlk Yardım sonucu :

II- Kazalıya yapılan İlk Yardım sonucu :

III- Kazalıya yapılan İlk Yardım sonucu :



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 5

Fabrika çalışma maliyetleri

İşyerinde bu bilgiler önceden bir sistem içinde hazırlanmalı

- (30) I. Kazalının iş yerine günlük maliyeti TL:.....
- (31) II. Kazalının iş yerine günlük maliyeti TL:.....
- (32) III. Kazalının iş yerine günlük maliyeti TL:.....
- (33) Beyaz yaka (Müh. Dr.) ort. Gün Maliyeti:.....
- (34) Beyaz yaka (Üst yönetim) ort. Gün Maliyeti:.....
- (35) Ortalama üretim saati maliyeti:.....
- (36) Fabrikanın genel. Günlük işletme maliyeti:.....
- (37) Fazla mesai ortalama saat maliyeti:.....



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 6

Tedavi için harcanan toplam masraf

(40) Kaza için ilk yardım için kullanılan malzeme gideri TL:

(41) Kazada yaralananlar için revirde yapılan diğer giderler TL:

(42) Revirde yapılan müdahalede harcanan Dr. ve Hemşire AxS TL:

Toplam kayıp gün X Beyaz yaka günlük ort. Maliyet **(42)=(17)x(33)**

(43) Sağlık merkezinde kazalılar için verilen tedavi masrafları toplama TL

Revirde (ilkyardım malzeme + diğer malzeme +harcanan zaman) **(43)=(40)+(41)+(42)**

(44) İşverenin ödediği kazalının evine veya hastaneye gönderme taşıt gideri TL

Kazalının tedavi için veya evine gönderildiğinde verilen taksi, özel araç için ödenen bedellerin toplamı

(45) İşveren tarafından yapılan özel tedavi giderleri toplamı TL

Kazalının özel nedenlerden dolayı tedavi için gönderdiği özel hastane Dr. Ambulans gibi giderlerin toplamı

(46) İşverence ödenecek İşçilerin yapacakları tahmini masraflar toplamı TL

İşçinin tedavi süresince yapacağı masraflara işverenin yapacağı katkı miktarı toplamı

(47) Tedavi için harcanan toplam masraf TL

(47)=(42)+(43)+(44)+(45)+(46)



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 7 1/2

Kazadan dolayı iş kaybı hesabı

(50a) I. Kazalının işten uzak kaldığı kayıp zaman Saat: ...

(50b) II. Kazalının işten uzak kaldığı kayıp zaman Saat: ...

(50c) III. Kazalının işten uzak kaldığı kayıp zaman Saat: ...

(51) Kazalının Sağlık merkezine götüren refakatçilerin kayıp zamanı AxS: ...

(52) Yardım veya merak nedeniyle kaza yerine gelen çalışanların kayıp AxS

(53) Kazalının ve diğer işçilerin kaza nedeniyle çalışamaması nedeniyle üretim kaybı TL

$$[(I.İşçinin kayıp zamanı \times \text{günlük ücreti}) + (II. İşçinin kayıp zamanı \times \text{günlük ücreti}) + (III. İşçinin kayıp zamanı \times \text{günlük ücreti})] / (\text{Günlük otlm. çalışma saati}) + (\text{Refakatçilerin AS kaybı} \times \text{Ortalama üretim saat maliyeti}) + (\text{Diğer çalışanların kaza yerinde kayıp zamanı} \times \text{Ortalama üretim saat maliyeti})$$

(53) = {[(50a)X(30)+(50b)X(31)+(50c)X(32)]/(19)} + (51)X(35)+(52)X(35)



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 7 2/2

Kazadan dolayı iş kaybı hesabı (devam)

(54) Kaza yerinin temizlenmesi için harcanan AxS

(55) Kaza yerinin temizlenmesi için harcanan zamanın bedeli TL (Kaza ortamı temizliği için harcanan zaman)X(Ortalama üretim saati maliyeti

$$(55)=(54)X(35)$$

(56) Sigortanın kazadan dolayı indirim kaybı ve prim yükselmesi TL: ...

(57) İşverenin ödediği tazminatlar tutarı TL:

(58) İşverenin ödediği mahkeme ve avukatlık bedeli TL:

(59) Kazadan dolayı iş kaybı hesabı TL:

(Kazalı ve diğer çalışanların AS kaybı)+(Kaza yeri tem. Maliyeti)+(sig.ind.kaybı ve prim yükselmesi)+(işverenin ödediği tazminatlar)+((işverenin ödediği mahkeme ve avukatlı ücretleri)

$$(59)=(53)+(55)+(56)+(57)+(58)$$



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 8

Kaza nedeniyle kazalı ile beraber çalışanların iş kaybı maliyeti

(60) Yaralanan işçi/işçiler için harcanan AxS: ...

(61) Yaralanan işçi/işçiler için harcanan ulaşım gideri TL: ...

Yaralanan işçi/işçiler için ilkyardım, ulaşım, hastaneye refakatçi olarak giden işçilerin maliyeti

$$(61)=(60)X(35)$$

(62) Kaza yerine gelen diğer çalışanlar kaybettikleri üretim kayıp AxS

(63) Kaza yerine gelen diğer çalışanlar kaybettikleri üretim maliyeti TL

$$(63)=(62)X(35)$$

(64) Kaza yerindeki hasarın onarılması için harcanan işçilik AxS:

(65) Kaza yerindeki hasarın onarılması için harcanan malzeme bedeli TL:

(66) Kaza yerindeki hasarın onarılması için harcanan işçilik bedeli TL

$$(66)=(65)X(35)$$

(67) Kaza yerindeki hasarın onarılması için harcanan işçilik bedeli TL

$$(67)=(61)+(63)+(66)$$



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 9

Diğer harcamaların toplamı

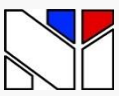
(70) Yaralanan işçinin yerine fazla mesai ile çalıştırılan işçi toplam AxS:

(71) Ödenen fazla mesai toplam ücreti TL:

$$(71)=(70)X(37)$$

(79) Ödenen fazla mesai toplam ücreti TL:

$$(79)=\sum(71)+\dots+(78)$$



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 10 (1/2)

Beyaz yakalı personelin iş kazası nedeniyle zaman kaybı hesabı

- (80) Mühendis ve/veya Teknisyenlerin yaralanan işçi için harcadıkları toplam süre $A \times S$
- (81) Mühendis ve/veya Teknisyenlerin kaza yerinin eski hale getirilmesi için harcanan toplam süre $A \times S$
- (82) Mühendis ve/veya Teknisyenlerin vizite kağıdı ve kaza raporu için harcadıkları toplam süre $A \times S$
- (83) Kaza geçirenin yerine alınan işçiye, işin öğretilmesi için verilen eğitimler nedeniyle harcanan toplam süre $A \times S$



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 10 (2 / 2)

Beyaz yakalı personelin iş kazası nedeniyle zaman kaybı hesabı

(84) Kaza nedeniyle gelen polis veya jandarmaya yapılan açıklamalar nedeniyle harcanan toplam süre AxS

(85) Kaza nedeniyle gelen ÇSGB ve müfettişlere yapılan açıklamalar nedeniyle harcanan toplam süre AxS

(86) Beyaz yakalı personelin iş kazası nedeniyle zaman kaybı hesabı

$$(86) = \{[(80) + (81) + (82) + (83) + (84) + (85)] / 19\} \times (33)$$



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 11

İş kazası sonucu hasarlanan malzemenin/ekipmanın yenilenme maliyeti

(90) Zarar gören malzemenin yerine yenisinin temin maliyeti TL: ...

(91) Zarar gören ekipmanın yerine yenisinin temin maliyeti TL: ...

(92) Zarar gören ekipmanın kaza mahallinden taşınıp atılması için harcanan toplam AxS:....

(93) Zarar gören ekipmanın kaza mahallinden taşınıp atılması için harcanan toplam AxS:....

(94) Kaza mahallinin eski haline getirilmesi için harcanan toplam AxS:...

(95) İş kazası sonucu hasarlanan malzemenin/ekipmanın yenilenme maliyeti

$$(95)=(90)+(91)+\{[(92)+(93)+(94)]/(19)\}x(37)$$



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

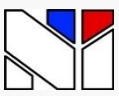
Bölüm 12

İş kazası sonucu üretim kaybının maliyeti

(100) İş kazası nedeniyle ara üretim malzeme gecikmesi nedeniyle üretim bandının durma süresi AXS

(104) İş kazası sonucu üretim kaybının maliyeti TL:..

$$(104) = \sum(100 + \dots + 103) \times (36) / (19)$$



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 13

Diğer konular

(110) Sair nedenlerden dolayı kayıp TL:....

(113) Diğer konulardan dolayı ek maliyet TL:..

$$(114) = \sum(110 + \dots + 113)$$



İŞ KAZALARI MALİYET ANALİZİ

Bölüm 14

14-Kaza maliyetleri ve genel maliyetler toplamı

$$(14)=(47)+(53)+(59)+(61)+(63)+(65)+(71)+(86)+(96)+(101)+(111)$$

- (47) Tedavi için harcanan toplam masraf TL
- (53) Kazalının ve diğer işçilerin kaza nedeniyle üretim kaybı TL
- (59) Kazadan dolayı iş kaybı hesabı TL:
- (61) Yaralanan işçi/işçiler için harcanan ulaşım gideri TL: ...
- (63) Kaza yerine gelen diğer çalışanlar kaybettikleri üretim maliyeti TL
- (65) Kaza yerindeki hasarın onarılması için harcanan işçilik bedeli TL
- (71) Ödenen fazla mesai toplam ücreti TL:
- (86) Beyaz yakalı personelin iş kazası nedeniyle zaman kaybı hesabı TL
- (96) İş kazası sonucu hasarlanan malzemenin/ekipmanın yenilenme maliyeti TL
- (101) İş kazası sonucu üretim kaybının maliyeti TL:..
- (111) Diğer konulardan dolayı ek maliyet TL:..

İSG KAZA MALİYETİ HESAPLAMA METODU

Toplam kayıp gün X Beyaz yaka günlük ort. Maliyet **(42)=(17)x(33)**

Revirde (ilkyardım malzeme + diğer malzeme +harcanan zaman) **(43)=(40)+(41)+(42)**

İşçinin tedavi süresince yapacağı masraflara işverenin yapacağı katkı miktarı toplamı **(47)=(42)+(43)+(44)+(45)+(46)**

(53)=[(50a)X(30)+(50b)X(31)+(50c)X(32)]/(19)} + (51)X(35)+(52)X(35)

(55)=(54)X(35)

(59)=(53)+(55)+(56)+(57)+(58)

(61)=(60)X(35)

(63)=(62)X(35)

(66)=(65)X(35)

(67)=(61)+(63)+(66)

(71)=(70)X(37)

(79)=∑(71)+.....+(78)

(86)=[(80)+(81)+(82)+(83)+(84)+(85)]/19} x (33)

(95)=(90)+(91)+{[(92)+(93)+(94)]/(19)}x(37)

(104)= ∑(100+...+103)x(36)/(19)

(114)= ∑(110+..+113)

(14)=(47)+(53)+(59)+(61)+(63)+(65)+(71)+(86)+(96)+(101)+(111)