

شركة توزيع الكهرباء المساهمة العامة  
**ELECTRICITY DISTRIBUTION CO.**  
**EDCO**



تقرير إصابات العمل الخاص بمواقع الشركة  
الربع الأول لعام 2017  
(2017/3/31 – 2017/1/1)

\*\*\*\*\*

مساعدية الخدمات المساندة  
دائرة المتابعة الفنية والسلامة  
قسم السلامة والجودة

# المقدمة

نظراً لأهمية الإحصائيات الخاصة بأمور السلامة العامة وحيث أنها القاعدة الأساسية من أجل تقييم مستوى السلامة في الشركة ومقارنة مستوى السلامة العامة بين مواقع الشركة جميعها، ضمن مقاييس عالمية موحدة لآخر ما توصل إليه العلم في هذا المجال حيث شمل التقرير على المؤشرات الجديدة التالية.

1- معدل شدة الحوادث (Average Severity Rate):

وهو عبارة عن عدد أيام التغيب عن العمل بسبب الإصابات خلال سنة أو ربع على أساس طاقة عمل مقدارها مليون (شخص. ساعة)

$$\text{م. ش (ASR)} = \frac{\text{عدد أيام التغيب عن العمل بسبب الإصابات } 10^6}{\text{عدد العاملين X عدد أيام العمل (في السنة أو ربع السنة) X عدد ساعات العمل اليومي}}$$

وتقاس باليوم .

2- معدل تكرار الحوادث (Average Frequency Rate):

وهو عبارة عن عدد إصابات العمل التي أدت إلى تغيب عن العمل والتي وقعت خلال سنة أو ربع سنة على أساس طاقة عمل مقدارها مليون شخص ساعة.

$$\text{م. ت (AFR)} = \frac{\text{عدد الإصابات التي أدت إلى تغيب عن العمل } 10^6}{\text{عدد العاملين X عدد أيام العمل (في السنة أو ربع السنة) X عدد ساعات العمل اليومي}}$$

ويقاس معدل تكرار الحوادث بالإصابة.

3- معدل التغيب:

وهو عبارة عن حاصل قسمة الشدة على معدل التكرار

$$\text{م. تغيب} = \frac{\text{معدل الشدة}}{\text{معدل التكرار}}$$

وتكون وحدة القياس باليوم/إصابة.

4- مؤشر الشدة والتكرار (Frequency Severity Indicator)

إن ناتج حساب معدل التكرار أو معدل الشدة منفردة قد لا يعني شيئاً إذ أنه من الممكن أن يكون معدل التكرار في سنة معينة أدنى من السنة التي سبقتها في حين أن معدل الشدة أعلى منه في السنة التي سبقتها وعليه كان لا بد من إيجاد علاقة بين معدل الشدة ومعدل التكرار تكون نتيجتها هي الفاصل في الحكم على وضع السلامة في موقع معين لذلك فقد اعتمد المعهد أمريكي معادلة سميت بمؤشر معدل الشدة والتكرار (F.S.I) كمقياس من مقاييس مقارنة بين معدل الشدة والتكرار

$$\text{مؤشر الشدة والتكرار (F.S.I)} = \frac{\text{معدل تكرار الإصابات X معدل شدة الإصابات}}{1000}$$

ملاحظه هامه: في حالات الوفاة أو العجز الكلي المستديم يضاف الى أيام التعطيل (6000) يوم عمل.

# إصابات العمل

بلغ العدد الكلي لإصابات العمل في مختلف مواقع الشركة خلال الربع " الأول " لعام 2017 (6) إصابة ، نتج عنها (208) يوم غياب, وبذلك يكون تقييم وضع السلامة العامة في الشركة حسب مؤشرات السلامة كما يلي:

- معدل تكرار الإصابات (56.72) إصابة
- معدل شدة الإصابات (1815.25) يوم
- معدل التغيب الناتج عن هذه الإصابات (163.46) يوم / إصابة.
- مؤشر الشدة و التكرار (9.31).

يوضح الجدول رقم (2) والأشكال (1,2,3,4) تفاصيل إصابات العمل في كافة مواقع الشركة، من حيث عدد الموظفين، عدد الإصابات، عدد أيام الغياب، معدل تكرار الإصابات، معدل شدة الإصابات، معدل التغيب ومؤشر الشدة والتكرار.

## إصابات العمل / 100000 شخص .ساعة

31/3/2017

الى

1/1/2017

من

عمل

نوع الاصابة

مؤشر الشدة و التكرار	معدل التغيب	معدل الشدة	معدل التكرار	عدد ايام الغياب	عدد الاصابات	عدد الموظفين	المركز
0	0	0	0	0	0	264	منطقة توزيع كهرباء الكرك
1.56	11	164.02	14.91	11	1	128	منطقة توزيع كهرباء الطفيله
1.27	19	175.18	9.22	19	1	207	منطقة توزيع كهرباء معان
4.15	44.49	875.59	19.68	89	2	194	منطقة توزيع كهرباء العقبة
1.99	85.97	582.05	6.77	86	1	282	منطقة توزيع كهرباء وادي الأردن والشرقيه
0.34	3	18.41	6.14	3	1	311	المكاتب الرئيسية
9.31	163.46	1815.25	56.72	208	6	1386	المجموع

### جدول (2) إصابات العمل

\*إن ارتفاع عدد أيام الغياب ناتج عن إصابة مستمرة من الربع الرابع / 2016. انظر الجدول رقم ( 1 ).

من الجدول أعلاه يتبين لنا أن أعلى مؤشر للشدة والتكرار كان في العقبة (4.15)، في حين لم يتم تسجيل أي إصابة عمل في الكرك.

## معدل تكرار الاصابات /1000000 شخص . ساعة

31/ 3 /2017

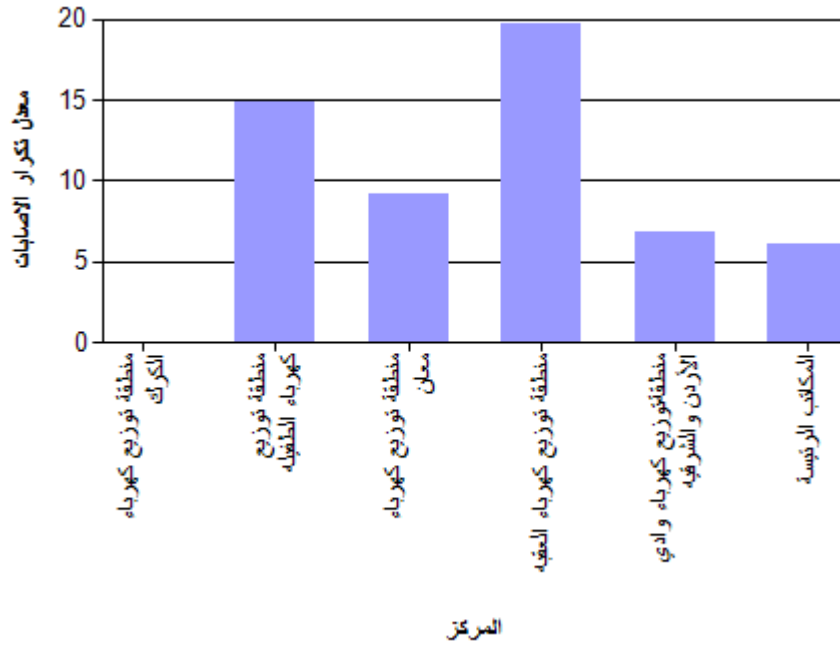
الى

1 / 1 /2017

من

عمل

نوع الاصابة



شكل رقم 1

## معدل شدة الاصابات / 1000000 شخص . ساعة

31/ 3 /2017

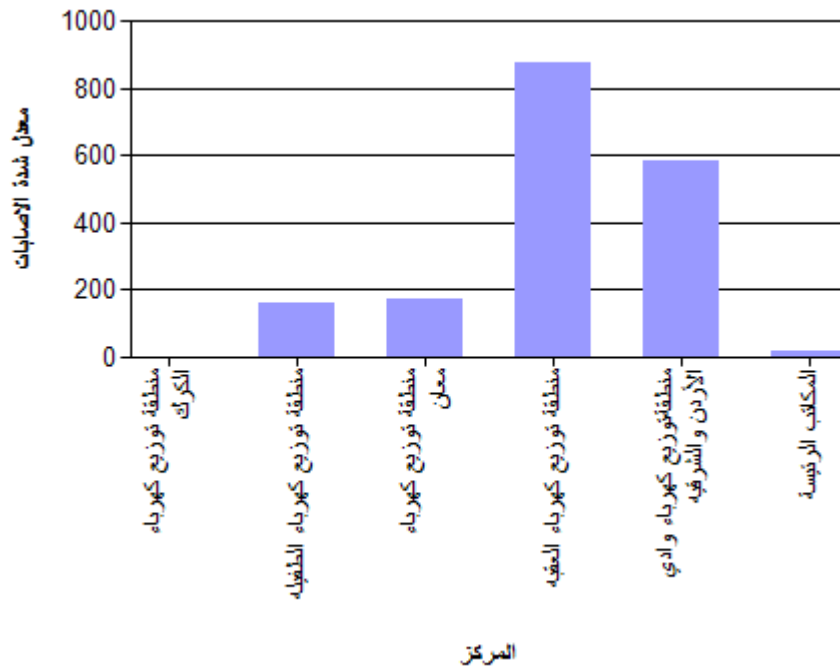
الى

1 / 1 /2017

من

عمل

نوع الاصابة



شكل رقم 2

## معدل التغيب/1000000 شخص . ساعة

31/3 /2017

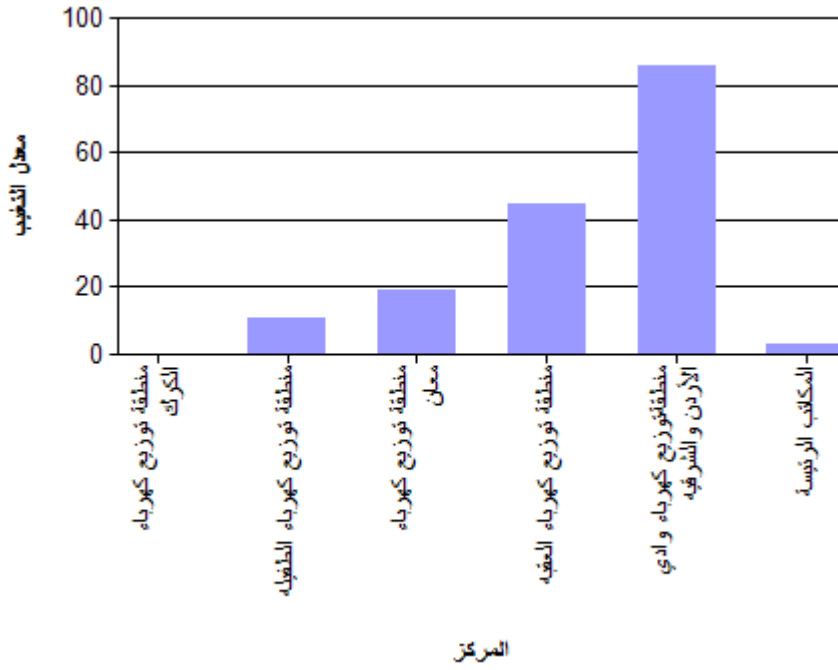
الى

1 / 1 /2017

من

عمل

نوع الاصابة



شكل رقم 3

## مؤشر الشدة و التكرار/1000000 شخص . ساعة

31 / 3 /2017

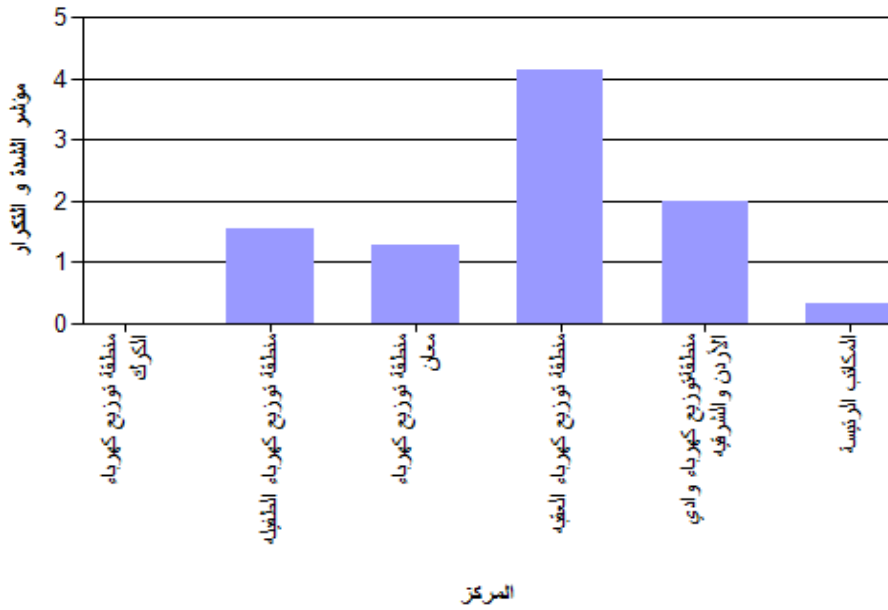
الى

1 / 1 /2017

من

عمل

نوع الاصابة



شكل رقم 4

# أسباب وقوع إصابات العمل

يبين الجدول رقم (3) وشكل رقم (5) أسباب وقوع إصابات العمل خلال الربع الأول من عام 2017 م .

الرقم	أسباب الإصابة	عدد الإصابات	النسبة المئوية
1	سقوط اشخاص	1	16.67
2	متفرقة	1	16.67
3	سقوط مواد	1	16.67
4	إنزلاق أو التواء أو ارتطام	2	33.33
5	حوادث طرق	0	0
6	تحميل و تنزيل	0	0
7	الآلات صناعيه	0	0
8	الآلات يدويه	0	0
9	حروق	1	16.67
10	صعق الكهربائي	0	0
	المجموع	6	100

جدول (3) أسباب الاصابات

يتضح من الجدول أعلاه أنه أعلى نسبة من الاصابات كانت بسبب سقوط أشخاص/ إنزلاق أو التواء أو ارتطام (33.33%) لكل سبب ولم يتم تسجيل اي حالة صعق كهربائي.

## النسبة المئوية لأسباب الإصابات

31/ 3 /2017

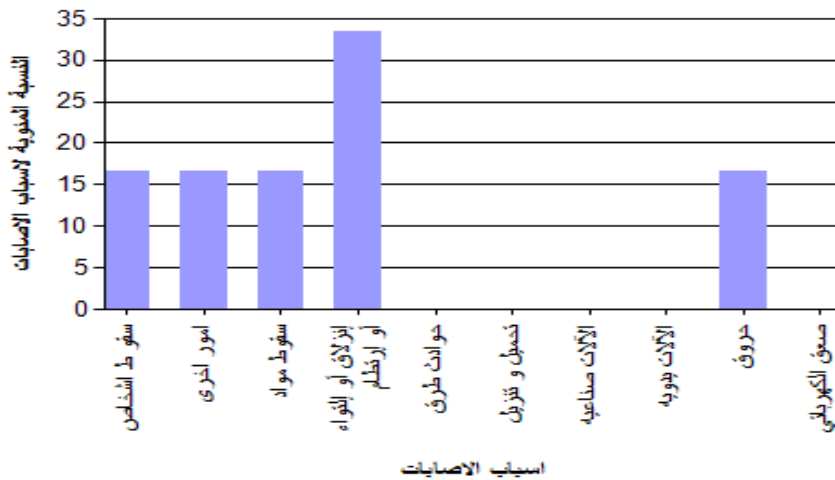
إلى

1/1 /2017

من

عمل

نوع الاصابة



شكل رقم (5)

## مكان الإصابة في الجسم

يبين الجدول رقم ( 4 ) وشكل رقم ( 6 ) عدد إصابات العمل ونسبتها من حيث مكان الاصابة بالجسم خلال الربع الأول من عام 2017.

الرقم	مكان الإصابة	عدد الإصابات	النسبة المئوية
1	رأس	0	0
2	اليدين	2	33.33
3	قدمان	3	50
4	ظهر و صدر و بطن	0	0
5	متفرقة	1	16.67
6	الوفاة	0	0
7	اخرى	0	0
	المجموع	6	100

الجدول رقم (4) إصابات العمل من حيث مكان الاصابة بالجسم

يتضح من الجدول أعلاه أن أكبر نسبة لعدد الاصابات حسب مكانها في الجسم كان في القدمان حيث وصلت النسبة المئوية (50%).

## النسبة المئوية لمكان الاصابة بالجسم

31/ 3 /2017

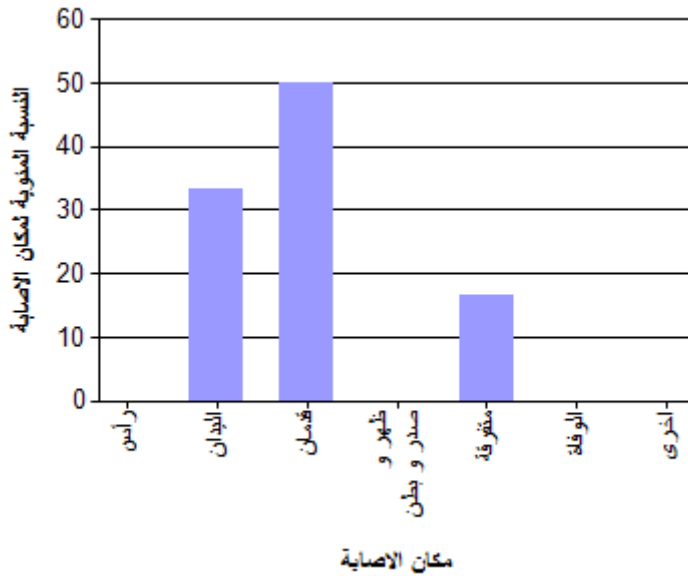
الى

1/ 1 /2017

من

عمل

نوع الاصابة



شكل رقم (6)

# مقارنة إصابات العمل للربع الأول ما بين عامي 2016 / 2017

يوضح الجدول المرفق رقم (5) والأشكال ذوات الأرقام (13،14،15،16) مقارنة إصابات العمل للربع الأول بين عامي (2016/2017 م) في كافة مواقع الشركة.

نوع الإصابة : عمل

الفترة الأولى : من 2016/1/1

الفترة الثانية : من 2017/1/1

الى : 2016/3/31

الى : 2017/3/31

المركز	الموظفين عدد		عدد الإصابات		عدد أيام الغياب		معدل التكرار		معدل الشدة		معدل التغيب		مؤشر الشدة والتكرار	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
الكرك	236	264	6	0	0	111	0	47.99	0	887.82	0	18.5	0	6.53
الطفيلة	116	128	0	1	11	0	0	14.91	0	0	164.02	0	0	0
معان	192	207	0	1	19	0	0	9.22	0	0	175.18	0	0	0
العقبة	182	194	5	2	89	70	34.3+	51.86	19.68	726	875.59	14	44.49	6.14
وادي الأردن والشرقية	271	282	2	1	86	18	377.8+	13.93	6.77	125.38	582.05	9	85.97	1.32
المكاتب الرئيسية	299	311	3	1	3	16	81.3-	18.94	6.14	101.01	18.41	5.3	3	1.38
المجموع	1296	1386	16	6	208	215	3.26-	132.72	56.72	1840.21	1815.25	46.83	163.46	15.37

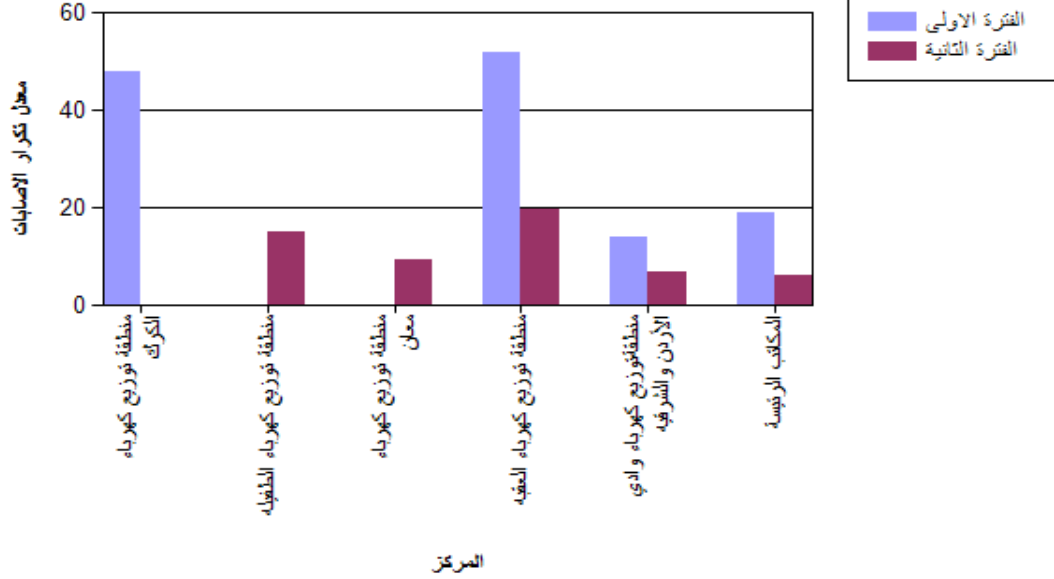
## جدول (5) مقارنة إصابات العمل للربع الأول لعامي 2016 / 2017 م

وبمقارنة مؤشر الشدة والتكرار للربع الأول من العام الحالي (2017) مع مؤشر الشدة والتكرار للربع الأول من العام السابق (2016) لكل موقع على حده نجد أن مؤشرات السلامة (معدل الشدة، معدل التكرار، مؤشر الشدة والتكرار) بينت تحسن في كل من الكرك والعقبة والمكاتب الرئيسية، في حين اتجهت المؤشرات الى الأسوأ في كل من الطفيلة ومعان ووادي الأردن والشرقية.



## مقارنة معدل تكرار الإصابات

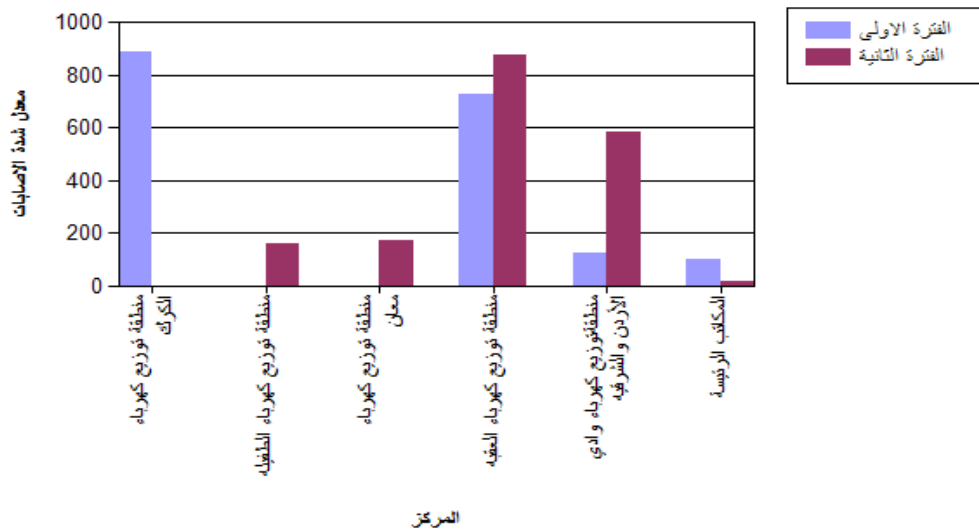
31/3/2016	الى	1/1/2016	من	الفترة الاولى
31/3/2017	الى	1/1/2017	من	الفترة الثانية



الشكل (12)

## مقارنة معدل شدة الإصابات

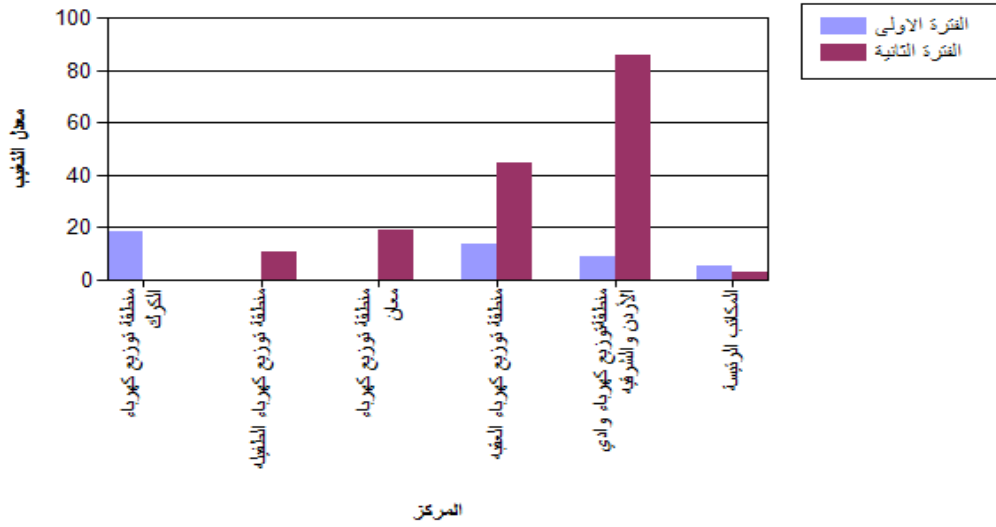
31/3/2016	الى	1/1/2016	من	الفترة الاولى
31/3/2017	الى	1/1/2017	من	الفترة الثانية



الشكل (13)

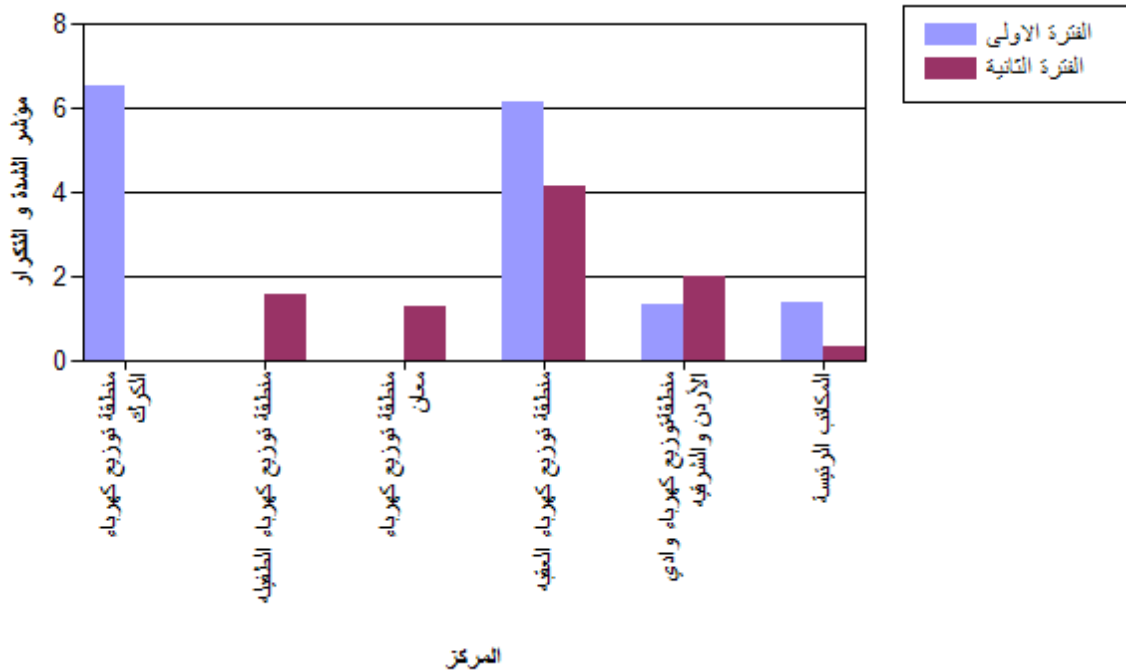
## مقارنة معدل التغيب

عمل	نوع الاصابة
31/3/2016	الى 1/1/2016
31/3/2017	الى 1/1/2017



الشكل (14)

## مقارنة مؤشر الشدة والتكرار



الشكل (15)

## الاستنتاجات

بعد تحليل اسباب ومؤشرات إصابات العمل في شركة توزيع الكهرباء خلال الربع الأول (الفترة الممتدة من 2017/ 1/1 لغاية 2017/3/31) وبمقارنتها مع نتائج نفس الفترة خلال عام 2016 (2016/1/1-2016/3/31) تبين ما يلي:

وبتحليل الإصابات من حيث أسباب وقوعها ومكانها في جسم الإنسان واكثر فئات الموظفين تعرضا للإصابات تبين مايلي:

1. لم تحصل اي حالة **وفاة** خلال الفترة ( الحمد لله ) .
2. لم يتم تسجيل أي حالة **صعق كهربائي** خلال الربع الأول من العام الحالي.
3. إنخفاض جميع مؤشرات السلامة بشكل ملحوظ في الشركة مقارنةً مع نفس الفترة عام 2016 بإستثناء مؤشر أيام الغياب شهد إنخفاض طفيف مقارنةً بإنخفاض المؤشرات الأخرى والذي كان على النحو التالي:
  - **انخفاض عدد اصابات العمل** خلال الفترة بنسبة - **62.5%** عن العام **2016** .
  - **انخفاض مؤشر الشدة والتكرار** خلال الفترة بنسبة - **39.4%** عن العام **2016**.
  - **انخفاض عدد ايام الغياب** بنسبة - **3.26%** عن العام **2016** وبعدد **7 أيام** .
  - **أكثر نسبة إصابات كان بسبب الإنزلاق أو التواء أو إرتطام (33.33%)** ، اما من حيث **مكان الاصابة في الجسم فكان القدمان** وبنسبة **(50%)** من عدد الاصابات .
4. مؤشرات السلامة اشارت **لاتجاهات سلبية في مناطق الطفيلة ومعان ووادي الاردن والشرقية** بينما كانت تشير **لاتجاهات ايجابية في مناطق الكرك ، العقبة والمكاتب الرئيسيه**.
5. في الجدول ادناه ملخص المقارنة ما بين نتائج مؤشرات السلامة بين العامين 2016 - 2017 :

النتائج المقارنة مع عام 2016			وجه المقارنة
النسبة	المكان	اتجاه المؤشر	
- 62.5%	الشركة	انخفاض	عدد الإصابات
- 66.7%	المكاتب	أكثر المناطق إنخفاضاً	
+ 100%	الطفيلة - معان	أكثر المناطق ارتفاعاً	
إصابتان	العقبة	أكثر المناطق تسجيلاً للإصابات	
- 3.26%	الشركة	انخفاض	عدد أيام الغياب
- 100%	الكرك	اكبر نسبة انخفاض	
- 377.8%	وادي الأردن والشرقية	اكبر نسبة زيادة	
89 يوم	العقبة	أطول مدة تغيب	
- 39.4%	الشركة	انخفاض	مؤشر الشدة والتكرار
- 100%	الكرك	اكبر نسبة انخفاض إنخفاضاً	
+ 100%	الطفيلة	اكبر نسبة زيادة	

## الإجراءات التصحيحية والوقائية

لقد تبين من خلال تحليل إصابات العمل والتي هي من أهم الوسائل اللازمة للتخطيط في تقليل و منع الإصابات وإعداد البرامج المستقبلية اللازمة لذلك ومن خلال التقرير الحالي و السابق والتعرف على أسباب وقوع الإصابات ،أنواعها ،خطورتها ، اكثر اعضاء الجسم اصابة ، اكثر فئات الموظفين تعرضا تبين انه يجب الاجراء ب:

1. التأكد من نظافة الأرضيات وتنظيفها في حال انسكاب الزيوت أو أي مواد تؤدي الى انزلاق الأشخاص وسقوطهم.
2. أخذ الحيطة والحذر أثناء المشي على الأشياء أو بالقرب منها لتلافي الاصطدام بها وإزالة العوائق من الممرات.
3. الالتزام بتطبيق أسس وقواعد السلامة.
4. التقيد بارتداء معدات الوقاية الشخصية .
5. التقيد بارتداء الكفوف المطاطية العازلة كهربائيا عند العمل على الكهرباء الحيه وفحصها قبل ارتدائها .
6. تفقد معدات العمل قبل مباشرة العمل وكذلك الاستخدام الصحيح للعدد اليدوية والتأكد من صلاحيتها.
7. اخذ الحيطة والحذر أثناء الصعود على الأعمدة وتفقد السلم والتأكد من تثبيته بشكل جيد والالتزام بارتداء معدات الوقاية الشخصية الخاصة بالعمل على الأعمدة (وخاصه حزام الأمان من نوع البرشوت (Full body harness) وتفقدتها قبل البدء بالعمل.
8. التأكد من فحص خلو الدارة الكهربائية من التيار الكهربائي بإستخدام جهاز الفحص والتأكد من معايرة الجهاز بإستمرار قبل البدء بالعمل.
9. إرتداء واقى الوجه قبل البدء بالعمل على لوحات التوزيع.