

# إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية

## Occupational Health and Safety in Medical Imaging Departments at Governmental Hospitals

عزة معتمد عمار

قسم العلوم الطبية، المعهد العالي للتقنيات الطبية  
صبراتة، ليبيا

فتحي علي أوشاح

قسم العلوم الطبية، المعهد العالي للتقنيات الطبية  
صبراتة، ليبيا

fathe.oushah@yahoo.com

### المخلص

هدفت الدراسة الى التعرف علي مدى تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية ، وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي ، الذي يقوم على وصف الظاهرة ومن ثم تقديم التفسيرات المتعلقة بها، كما تم اعتماد أسلوب الاستبانة لجمع بيانات من عينة الدراسة المكونة من العاملين في أقسام التصوير الطبي وعددهم (23). و أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى إجراءات السلامة في أقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية العامة متوسطة علي المقياس الكلي كما أوصت بضرورة الاهتمام بأمور وجوانب السلامة والصحة المهنية والعمل على رفع مستوى تطبيقها لما لها من أهمية في أكثر من جانب من أبرزها حماية عناصر العمل وتطوير الأداء.

### Abstract

The study aimed to identify the extent to which occupational safety and health procedures are applied in medical imaging departments in government hospitals, and the descriptive analytical approach was adopted, which is based on describing the phenomenon and then providing related explanations, and the questionnaire method was adopted to collect data from the study sample consisting of workers in Departments of medical imaging, numbering (23). The results of the study showed that the level of safety procedures in medical imaging departments in public governmental hospitals is medium on the overall scale. It also recommended the need to pay attention to issues and aspects of occupational safety and health and work to raise the level of their application because of their importance in more than one aspect, most notably the protection of work elements and the development of performance.

### المقدمة

تختلف بيئة العمل لدى المنظمات من منظمة لأخرى باختلاف طبيعة العمل والمجال الذي تعمل فيه ، ومما لاشك فيه أن أغلب المنظمات إن لم يكن جميعها تحتاج لأن تعمل في بيئة عمل آمنة وصحية خالية من أية مخاطر ، وهو ما يبرز أهمية الحاجة لإجراءات تقوم بها المنظمة من أجل تعزيز فرص إيجاد بيئة العمل السليمة، كما نرى أن درجة إحتياج المنظمة لإجراءات السلامة والصحة المهنية تتفاوت من منظمة لأخرى تبعاً لاختلاف طبيعة وظروف العمل .

ويعتبر الهدف الأساسي الذي يحدد كفاءة وفاعلية السلامة والصحة المهنية هو الحفاظ على الأفراد العاملين في أماكن العمل ، وذلك عن طريق الكشف عن المخاطر واتخاذ الإجراءات والاحتياطات المناسبة لوقاية العاملين وإيجاد بيئة عمل خالية من الأخطاء التي على صحة العاملين وسلامتهم(السمالك، 2012: ص82)

تعد السلامة والصحة المهنية الوسيلة الوقائية التي يحتاجها الافراد العاملون ضد المخاطر والحوادث التي يتعرضون لها داخل العمل وخارجه ، وإن هؤلاء الافراد لا بد وأن يكونوا على وعي كامل ، ولديهم الإقتناع بقيمة مفاهيم وأسس وإجراءات السلامة والصحة المهنية لتجنب التعرض لإصابات وحوادث العمل في مختلف أماكن العمل ( المغني ، 2006 : ص16).  
ما أوضحه حسين ( 2009:ص71 ) حينما رأى أن إنتاجية العاملين تتأثر بسلامة العنصر البشري والحفاظ عليه من الوقوع في حوادث وإصابات

العمل المتكررة، معلا ذلك بأن هذا المورد هو أحد أبرز المتطلبات لقيان المنظمات وأساس نجاحها لما يمتلكه من خبرات ومؤهلات مختلفة. ويضيف الطبيب ( 2009:ص5) إن السلامة والصحة المهنية هما المجال الأمثل للتعاون من أجل تحقيق مجتمع يتصف بالرفقي والرفاهية، لما لذلك المجال من دور فعال في حماية الطاقة البشرية الخلاقة في جميع مجالات العمل كما إن الدول التي تسعى لتطبيق نظم السلامة والصحة المهنية هي الدول التي تقف في مصاف الدول المتقدمة التي تواكب القوانين المتطورة العالمية .

ومن جانب آخر فإن توفير بيئة عمل آمنة أصبح هدفا استراتيجيا تسعى جميع المنظمات لتحقيقه لما له من انعكاسات على سلامة العاملين وحماية الممتلكات وأصحاب العمل في نفس الوقت ، ما يؤدي إلى تخفيف الأعباء الاقتصادية والاجتماعية على المنظمة ويخفف أيضا من الآثار النفسية والجسدية التي يتعرض لها العاملون، الأمر ذاته الذي دفع بالاهتمام بموضوع السلامة والصحة المهنية على مستوى الدولة، تمثل ذلك في عدة صور من أهمها سن القوانين والتشريعات التي تحرص على رفع مستوى الأمان والسلامة داخل المنظمات ( المشاقبة، 2010:ص22)

وفي هذا الإطار تضيف مرهج وآخرون (2006:ص117) أن هناك العديد من الدول لدى كل منها قانون واضح يخص السلامة والصحة المهنية، تعنى بالحماية من الأمراض المهنية الناتجة عن طبيعة العمل، وكذلك تهتم بشؤون تعويضات العاملين عن الأضرار داخل الوظيفة وخارجها، ومن هذه القوانين على سبيل المثال قانون الصحة والسلامة في العمل (HASAW 1970) في بريطانيا، وفي أمريكا يتم العمل بقانون الصحة والسلامة المهنية (OSHA 1970) وفي الدول العربية نجد السودان تعمل بقانون الأمان الصناعي 1960 وقانون التعويض عن إصابات العمل 1980 .

تقدر منظمة العمل الدولية أن 160 مليون شخص في جميع أنحاء العالم يعانون من أمراض مرتبطة بالعمل مثل أمراض العضلات والعظام ومشاكل الصحة العقلية في حين 270 مليون حادث عمل مميت وغير مميت يؤد إلى أكثر من 350.000 ضحية.

وأكثر من 2 مليون حالة وفاة مرتبطة بالعمل كل عام والتي تعزى جميعها إلى الأخطار المهنية حيث كان خطر الإصابة بالسرطان بين الأطباء وغيرهم من الأشخاص المعرضين للإشعاع المؤين في مكان العمل موضوعا للدراسة منذ الاربعينيات من القرن الماضي عندما تم الإبلاغ عن زيادة الوفيات من سرطان الدم بين أطباء الأشعة مقارنة بالوفيات بين الأخصائيين الآخرين . وفي علم الأشعة تعد إجراءات السلامة والصحة المهنية قضية مهمة بسبب ارتفاع معدلات المرض والوفيات المرتبطة بالعاملين المعرضين للأشعة.

### مشكلة البحث

يعتبر العاملون في مجال التصوير الطبي هم ممارسون إكلينيكيون ويشاركون بشكل أساسي في إستخدام الإشعاع في تشخيص الأمراض وعلاجها في قسم التصوير، غالبا ما يواجه هؤلاء المهنيين عددا من المخاطر في مكان العمل وبالتالي كان الغرض من هذه الدراسة هو تقييم مدى كفاية إجراءات السلامة والتحكم بالصحة المهنية المستخدمة في أقسام التصوير ومؤسسات الرعاية الصحية.

### الأهمية

- إن وجود إجراءات السلامة والصحة المهنية تؤثر علي جودة الخدمة المقدمة من قبل هذا القسم.
- تقوم هذه الدراسة بإثارة إنتباه العاملين في قسم التصوير الطبي وتعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات لمالها من دور كبير في حماية عناصر العمل البشرية والمادية من المخاطر المحتملة.

## الأهداف

- 1 - التعرف على درجة تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية العامة وعلاقتها ببعض المتغيرات الشخصية .
- 2 - الخروج بنتائج وتوصيات ذات مغزى يمكن تقديمها لجهة الاختصاص من أجل المساهمة في تطوير الأداء .

## أسئلة الدراسة

- 1 - ماهي درجة تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية العامة.
- 2 - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة في درجة تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي للمتغيرات الشخصية ( الجنس \_ العمر - سنوات الخبرة - المؤهل العلمي - مكان العمل )

## حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية : تتناول الدراسة مدى تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في قسم التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية .
- الحدود البشرية : العاملون في أقسام التصوير الطبي .
- الحدود المكانية : مستشفى الزاوية التعليمي ، معهد الأورام صبراتة، مستشفى صرمان .
- الحدود الزمانية : تم إجراء الدراسة الميدانية من 01-10-2021 إلى 15-11-2021
- البحوث السابقة

دراسة ( Cudjoe, 2011 ) بعنوان: تقييم ممارسات الصحة والسلامة المهنية على الأداء الوظيفي في مستشفى تيتة قارشي التذكاري بمدينة مامبونج - مقاطعة اكابيم.

### "An assessment of occupational health and safety practices on jog performance at the tetteh Quarshie memorial hospital, Mampong, Akuapem".

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر ممارسات السلامة والصحة المهنية على الأداء الوظيفي لدى العاملين في أحد المستشفيات بغانا، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في ذات المستشفى بمختلف الوظائف (الأطباء، الإداريون، الفنيون، التمريض، ..... الخ) ثم تم اختيار عينة

الدراسة بواقع 80 شخص، وقد تم استخدام الإحصائية والمقابلة كأداتي دراسة، وقد أظهرت النتائج أن ممارسات السلامة والصحة المهنية في المستشفى المبحوث غير كافية، كما أن التزام العاملين بالمستشفى المبحوث بقواعد السلامة والصحة المهنية كان ضعيفا، وأن هناك تأثير إيجابي لممارسات السلامة والصحة المهنية على الأداء الوظيفي.

دراسة باسل خميس (2013): علاقة المنظمة المتعلمة بتعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية - قطاع غزة.

### Relationship Of Learning Organization To Promote Occupational Health And Safety In Medical Imaging Departments At Governmental Hospitahs- Gaza Strip.

أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي من وجهة نظر الفنيين العاملين فيها كانت متوسطة بوسط حسابي (2.91)، فيما أن وعي وفهم العاملين لإجراءات السلامة والصحة المهنية كان ارتفاعا.

## أولا: تعريف السلامة والصحة المهنية

من خلال الدراسة يتضح ان السلامة والصحة المهنية لها عدة مفاهيم وتعريفات ، تختلف عن بعضها البعض في بعض المفردات تبعا لطبيعة عمل المنظمة ، ولكن تجتمع في قاسم مشترك واحد هو أنها إجراءات تتبع لتوفير بيئة عمل سليمة تحافظ على العاملين والممتلكات ، كما يتبين أدناه .

تعرف السلامة والصحة المهنية على أنها عملية توفير مستلزمات ومتطلبات الرعاية بشقيها المادية بشقيها المادية والنفسية، بحيث ينظر الى المادية منا على إنها التي تتحقق من خلال قياس مدى تحسن الحالة الصحية ومرعاة حقوق العاملين، بينما تكون النفسية فيما تمثله من تحسن للصحة العقلية والفكرية للعاملين كذلك تحسن العلاقات الاجتماعية بينهم . (Torrikgtton &Hall 1998:P522) .

ولا يقتصر مفهوم السلامة والصحة المهنية على مهنة أو وظيفة معينة، بل يطال جميع الأعمال وميادين العمل الأخرى، كما إن السلامة والصحة المهنية تعبر عن الحالة العامة الجسدية والعقلية والنفسية الجيدة للشخص، فالشخص الصحي هو الشخص الخالي من الأمراض أو الإصابات أو المشكلات التي تؤثر سلبا على نشاطه بشكل عام (Mathis & Jackson,2003:P176).

## ثانيا: أهداف السلامة والصحة المهنية

يمكن إجمال هذه الأهداف فيمايلي:

1 - حماية الموارد البشرية: وتتعلق بحمايتهم ومنع تعرضهم للإصابات والحوادث والأمراض المهنية الناتجة عن طبيعة عملهم، وتحقق هذه البرامج الأهداف التالية :

أ - حماية الأفراد من المخاطر عن طريق إزالة الخطر من أماكن العمل.

ب - توفير الجو الصحي المهني .

ت - تحفيز العاملين على تطبيق معايير السلامة لتوفير الأمن والأمان.

2 - المحافظة على العناصر المادية في المؤسسة.

3 - توفير متطلبات السلامة والصحة المهنية.

## ثالثا: أنواع المخاطر المهنية للإشعاعات وطرق الوقاية منها

تعتبر الإشعاعات من أخطر أنواع المخاطر المهنية الفيزيائية، وتعرف الإشعاعات بحسب الوكالة الأمريكية لحماية البيئة ( EPA ) على أنها شكل من أشكال الطاقة التي تنبعث من المواد غير المستقرة أو من بعض الآلات، وتأخذ الإشعاعات أشكال عدة مثل الموجات أو الجسيمات النشطة.

كما أن الإشعاعات بشكل عام تقسم حسب طبيعتها إلى نوعين رئيسيين، ويسمى النوع الأول الإشعاعات المؤينة ( Ionizing Radiation ) وهي ذات طاقة عالية جدا وهي التي تسبب التأثيرات الضارة على صحة الإنسان، ومن أمثلتها الأشعة السينية وأشعة جاما، أما النوع الآخر فيسمى ( Non-ionizing Radiation ) الإشعاعات غير المؤينة، وهي ذات طاقة منخفضة ولا تسبب تأثيرات ضارة على صحة الإنسان، ومن أمثلتها موجات الراديو والضوء ( EPA 2012: P2 ) .

وتسبب الإشعاعات تأثيرات صحية ضارة، بعض منها يظهر مباشرة ويمكن ملاحظته على الفور والبعض الآخر منها يظهر على مراحل مختلفة سواء في المدى القصير أو في المدى البعيد، حتى إن هناك بعض التأثيرات لا تظهر على الفرد العامل الذي يتعرض للإشعاعات وإنما تظهر على أجياله اللاحقة بسبب حدوث إنحرافات وراثية لديه ( إسماعيل وآخرون، 2007: ص 156 ) . ومن أهم الأمراض التي تسببها الإشعاعات أمراض الدماغ والسرطان وإضطرابات القلب والأوعية الدموية، وتشوهات عضوية لدى الأطفال، وكذلك الضعف الجنسي والتأثيرات الوراثية التي تظهر في الأجيال القادمة ( إسماعيل وآخرون، 2008: ص 181 ) .

## الوقاية من الإشعاعات

تجمع الدراسات المتخصصة بمجال الأشعة على جملة إجراءات عامة تهدف الى الحد من التعرض للأشعة وكذلك تقليل الأثار التي تحدثها ومن بين هذه الدراسات ماأورده تقرير لجنة السلامة الإشعاعية بجامعة كونكورديا في كندا

(Radiation Safety Committee- University of Concordia, 2012, P:21)

مجموعة قواعد عامة تهدف للوقاية من الإشعاع وهي:

1 - وضع علامات أو إشارات تدل على الأماكن الإشعاعية وتنبه وتحذر من خطورة الأشعة، كذلك وضع علامات تعريفية على المواد المشعة وتخزينها بشكل سليم .

2 - التعامل مع النفايات الإشعاعية بطريقة سليمة وإتلافها بصورة آمنة.

3 - لبس الملابس الواقية من الأشعة للعاملين في المجال الإشعاعي.

4 - المحافظة على مسافة فاصلة بين العاملين ومصدر الإشعاع، وذلك من أجل تقليل تأثيرات الإشعاعات بسبب بعد المسافة الذي يضعف قوة الإشعاعات وبالتالي قوة تأثيرها.

5 - إرتداء أجهزة قياس الأشعة أثناء العمل، مع تحليل القياسات والنتائج الصادرة منها والتعامل مع هذه النتائج بما يتناسب مع مستوى الأشعة التي أكتسبها الفرد العامل.

## - الإجراءات المنهجية في الدراسة الميدانية:

1-منهج الدراسة : يعد المسح الاجتماعي من أكثر الطرق تماشيا وملائمة واستخداما لهذا النوع من الدراسات الوصفية ، إذ يتيح هذا المسح القدرة على جمع أكبر قدر من البيانات الميدانية عن الموضوع أو الظاهرة المراد دراستها ، كما أن الباحثين عادة ما يلجئون إلى إجراء مسح بالعينة للمجتمع

النسبة المئوية	التكرار	مكان العمل
26.1	6	مستشفى الزاوية التعليمي
47.8	11	مستشفى صرمان التعليمي
26.1	6	المعهد القومي لعلاج الأورام صبراتة
100.0	23	المجموع

من خلال الجدول رقم (5) نلاحظ أن نسبة 47.8% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة مكان عملهم (مستشفى صرمان التعليمي) ، وبنفس النسبة 26.1% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة مكان عملهم (مستشفى الزاوية التعليمي - المعهد القومي لعلاج الأورام صبراتة).

**3- أداة الدراسة:** بعد الاطلاع على الأدب المتعلق بالسلامة الصحية والمهنية والدراسات السابقة ، تم صياغة فقرات الاستبيان حسب انتمائه للبعد

#### 4. صدق الاستبيان :

##### أ. صدق المحكمين :

للتحقق من صدق الاستبيان تم عرضه على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (5) محكمين ، من ذوي الخبرة و الاختصاص وذلك لإبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول سلامة اللغة ووضوحها وملامنة العبارات لأغراض الدراسة ، من حيث شموليتها وتغطيتها للبعد ، وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين ، فحذفت بعض عبارات وأصبح الاستبيان في صورته النهائية مكونة من (20) فقرة ، علماً بأن بدائل الإجابة عن فقراته تنحصر في (أوافق بشدة ، أوافق ، محايد ، لا أوافق ، لا أوافق بشدة) .

##### ب. صدق الاتساق الداخلي :

تم القيام بحساب صدق الاتساق الداخلي باستخدام مصفوفة الارتباط البسيط بيرسون

**جدول (6) يبين ارتباطات درجات كل فقرة من فقرات إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي مع الدرجة الكلية للاستبيان**

البعد	عدد الفقرات	معامل الارتباط
إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي	20	0.802**

يتضح من بيانات الواردة بالجدول السابق أن جميع قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجات فقرات إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي والدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) الأمر الذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي لكل فقرة بالدرجة الكلية للاستبيان ، ومن ثم الوثوق فيه للاستخدام والتطبيق .

##### 5. ثبات الاستبيان :

تم حساب ثبات الاستبيان باستخدام اختبار ألفا كرونباخ .

**جدول (7) معامل ثبات الاستبيان إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي باستخدام طريقة ألفا كرونباخ للفقرات والدرجة الكلية**

البعد	عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات
إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي	20	0.883

يتضح من الجدول (7) أن جميع قيم معاملات الثبات عالية ، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (0.883) ، وتشير هذه القيم العالية من معاملات الثبات إلى صلاحية الاستبيان للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها .

##### 6. التصميم والمعالجة الإحصائية للبيانات :

ولإعادة ترميز الاستبيان إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي فقد وزعت الدرجات من 1- 5 على النحو التالي :

تعطى الدرجة (5) للاستجابة (أوافق بشدة) .

تعطى الدرجة (4) للاستجابة (أوافق) .

تعطى الدرجة (3) للاستجابة (محايد) .

تعطى الدرجة (2) للاستجابة (لا أوافق) .

تعطى الدرجة (1) للاستجابة (لا أوافق بشدة) .

نتائج تتعلق بالإجابة عن التساؤل الأول : ما مستوى إجراءات السلامة والصحة المهنية المتبعة في أقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية العامة؟

الأصلي للدراسة ، للخروج بنتائج يمكن أن تفيد في فهم صحيح للظاهرة المدروسة .

#### 2-مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في فنيي ومهندسي أقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية والبالغ عددهم (23) فني ومهندس في أقسام التصوير الطبي حسب إحصائية 2021م ، ونظراً لصغر حجم مجتمع الدراسة فقد تم استخدام أسلوب الحصر الشامل في جمع البيانات منهم.

**الدراسة الاستطلاعية :** تكونت من (10) فني ومهندس بأقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية العامة ، وذلك لتقنين أداة الدراسة من خلال الصدق والثبات بالطرق المناسبة.

#### الخصائص العامة لمجتمع الدراسة:

**جدول رقم (1) يبين التوزيع التكراري لأفراد مجتمع الدراسة حسب النوع**

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	12	52.2
أنثى	11	47.8
المجموع	23	100.0

من خلال بيانات الجدول رقم (1) نلاحظ أن نسبة 52.2% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة من الذكور ، في حين أن نسبة 47.8% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة من الإناث.

**جدول رقم (2) يبين التوزيع التكراري لأفراد مجتمع الدراسة حسب العمر**

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	7	30.4
من 30 إلى أقل من 40 سنة	8	34.8
من 40 إلى 50 سنة	8	34.8
المجموع	23	100.0

من خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أن نسبة 34.8% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة تتراوح أعمارهم من (30 إلى أقل من 40 سنة) ، وبنفس النسبة 34.8% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة تتراوح أعمارهم من (40 إلى 50 سنة) ، وأن نسبة 30.4% تتراوح أعمارهم (أقل من 30 سنة).

**جدول رقم (3) يبين التوزيع التكراري لأفراد مجتمع الدراسة حسب سنوات الخبرة**

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	7	30.4
من 5-13 سنة	5	21.7
من 14-20 سنة	9	39.1
20 سنة فأكثر	2	8.7
المجموع	23	100.0

من خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أن نسبة 39.1% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة تتراوح سنوات خبرتهم من (14-20 سنة) ، في حين أن نسبة 30.4% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة تتراوح سنوات خبرتهم (أقل من 5 سنوات) ، وأن نسبة 21.7% سنوات خبرتهم تتراوح من (5-13 سنة) ، ونسبة (8.7%) تتراوح سنوات خبرتهم من (20 سنة فأكثر).

**جدول رقم (4) يبين التوزيع التكراري لأفراد مجتمع الدراسة حسب المؤهل العلمي**

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم متوسط	6	26.1
دبلوم عالي	10	43.5
بكالوريوس	6	26.1
ماجستير	1	4.3
المجموع	23	100.0

من خلال الجدول رقم (4) نلاحظ أن نسبة 43.5% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة مؤهلهم العلمي (دبلوم عالي) ، في حين أن نسبة 26.1% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة مؤهلهم العلمي (دبلوم متوسط) ، وبنفس النسبة 26.1% مؤهلهم العلمي (بكالوريوس) ، ونسبة (4.3%) مؤهلهم العلمي (ماجستير).

**جدول رقم (5) يبين التوزيع التكراري لأفراد مجتمع الدراسة حسب مكان العمل**

**جدول (8) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب الفقرات والدرجة في إجراءات السلامة والصحة المهنية المتبعة في أقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية العامة؟**

الدرجة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	ر. م
منخفضة	10	1.30823	2.4348	توجد سياسات واضحة في المستشفى تخص جوانب السلامة والصحة المهنية.	-1
منخفضة	12	1.25896	2.3043	يوجد تقييم مستمر للمخاطر المهنية من قبل جهات الاختصاص.	-2
متوسطة	5	1.46636	3.1739	هناك فهم ووعي من قبل العاملين لجوانب السلامة والصحة المهنية.	-3
منخفضة	9	1.34400	2.5217	هناك متابعة مباشرة ودورية من قبل المسؤولين لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	-4
مرتفعة	4	1.44189	3.4783	يوجد تعاون بين العاملين داخل العمل لمواجهة المخاطر المحتملة الحدوث.	-5
منخفضة	10	1.30823	2.4348	يوجد تعاون مع الجهات الأخرى الخارجية ذات نفس الاختصاص من الجامعات وسلطة جودة البيئة من أجل تعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية.	-6
منخفضة	13	1.05388	2.2609	هناك مواكبة للتطورات التي تحصل في موضوع السلامة والصحة المهنية.	-7
مرتفعة	2	0.95346	4.0000	يتم اعتبار السلامة والصحة المهنية موضوع بحاجة للتعلم المستمر.	-8
متوسطة	6	1.52061	2.6957	تشعر بأن الإدارة غير مهتمة بجوانب السلامة والصحة المهنية.	-9
منخفضة	8	1.34252	2.5652	تتيح الإدارة للعاملين حرية التصرف واتخاذ القرارات التي تعزز إجراءات السلامة والصحة المهنية.	-10
منخفضة	14	1.43502	2.1739	تأخذ الإدارة بتوصيات العاملين وملاحظاتهم لتعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية.	-11
منخفضة	12	1.25896	2.3043	تتيح الإدارة للعاملين المشاركة في تصميم سياسات السلامة والصحة المهنية وتذليل العقبات.	-12
منخفضة	14	1.43502	2.1739	تهتم الإدارة بصورة مستمرة بالجوانب التعليمية مثل الدراسات والبحوث وعمليات التدريب لتعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية.	-13
منخفضة	11	1.11227	2.3478	تتيح الإدارة للعاملين بالمشاركة في ندوات أو دورات مختصة بمجال السلامة والصحة المهنية.	-14
منخفضة	15	1.39167	2.1304	تحتفظ الإدارة بسجلات خاصة بالعاملين تحتوي على بيانات لها علاقة بجوانب السلامة والصحة المهنية والمخاطر التي تعرضوا لها.	-15
منخفضة	4	1.44189	3.4783	يعاقب العاملين غير الملتزمين بإجراءات السلامة والصحة المهنية.	-16
منخفضة	8	1.34252	2.5652	يتم مكافأة العاملين الملتزمين بإجراءات السلامة والصحة المهنية.	-17
متوسطة	7	1.64425	2.6087	يتم توفير الإمكانات والمستلزمات المطلوبة لجوانب السلامة والصحة المهنية.	-18
مرتفعة	3	1.36877	3.6522	التصاميم الإنشائية والأجهزة المستخدمة مناسبة لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	-19
مرتفعة	1	0.92826	4.0435	سبق وأن سجلت إصابات مهنية أو حدثت أمراض ناتجة عن طبيعة العمل.	-20
متوسطة		1.2402905	2.76739	المقياس ككل	

المرتبة الخامسة عشرة من حيث أهميتها ضمن فقرات إجراءات السلامة والصحة المهنية المتبعة في أقسام التصوير الطبي بمتوسط حسابي (2.1304) وانحراف المعياري (1.39167) ، وتليها الفقرتين ذات رقم (11، 13) جاءت بنفس المتوسط الحسابي (2.1739) وانحراف المعياري (1.43502) والتي تنص على (تأخذ الإدارة بتوصيات العاملين وملاحظاتهم لتعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية ، تهتم الإدارة بصورة مستمرة بالجوانب التعليمية مثل الدراسات والبحوث وعمليات التدريب لتعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية ) جاءت بدرجات منخفضة ، واحتلت المرتبة الرابعة عشرة.

نتائج تتعلق بالإجابة عن السؤال الثاني: الكشف عن فروق ذات دلالة إحصائية في إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي في مستشفيات الحكومية العامة تعزى لمتغيري (النوع ، سنوات الخبرة) ؟

يتضح من الجدول (8) أن الفقرة (20) والتي تنص على (سبق وأن سجلت إصابات مهنية أو حدثت أمراض ناتجة عن طبيعة العمل) احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.0435) وانحراف معياري (0.92826) ، ويليهما من حيث الأهمية الفقرة رقم (8) فقد احتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.0000) وانحراف معياري (0.95346) وهي تنص على (يتم اعتبار السلامة والصحة المهنية موضوع بحاجة للتعلم المستمر) ، بينما احتلت الفقرة (19) المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.6522) وانحراف معياري (1.36877) وهي تنص على (التصاميم الإنشائية والأجهزة المستخدمة مناسبة لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية) جاءت بدرجات مرتفعة.

يتضح من النتائج الواردة بالجدول أن الفقرة رقم (15) جاءت بدرجة منخفضة والتي تنص على (تحتفظ الإدارة بسجلات خاصة بالعاملين تحتوي على بيانات لها علاقة بجوانب السلامة والصحة المهنية والمخاطر التي تعرضوا لها) ولكنها حظيت باستجابة أقل من المبحوثين حولها فقد احتلت

3- بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية العامة تعزى لمتغير سنوات الخبرة ولصالح أفراد عينة الدراسة الذين سنوات خبرتهم (أقل من 5 سنوات).

#### التوصيات:

- 1 - التأكيد على المتابعة الدورية من قبل المسؤولين لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية من أجل خلق بيئة عمل آمنة .
- 2 - التأكيد على خلق روح التعاون بين الإدارة والعاملين في أقسام التصوير الطبي من أجل تعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية.
- 3 - التأكيد على مواكبة التطورات الحاصلة في إجراءات السلامة والصحة المهنية.
- 4 - عمل دورات توعوية وتدريبية في مجال إجراءات السلامة والصحة المهنية للعاملين في أقسام التصوير الطبي من أجل رفع كفاءة الأداء .
- 5 - تسليط الضوء أكثر على موضوع السلامة والصحة المهنية وأن يتم البحث فيه في دراسات عدة للتعرف على أكثر المواضيع الإدارية ارتباطا به.
- 6 - أن تكون جوانب الصحة والسلامة المهنية متوفرة في كل المؤسسات وبمستوى مرتفع لاسيما أقسام التصوير الطبي ذات بيئة العمل الخطرة والحساسة، إذ لا بد من تسخير كافة الإمكانيات والطاقات وتوجيهها نحو رفع مستوى تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية، وبالنظر على آخر التطورات وضرورة محاكاتها.

#### أولا: المراجع العربية

- 1 - إسماعيل، خالد علي وعبدالأحد، فارس بشير ويوسف، رشيد محمود. (2007): نمذجة بواسطة المحاكاة لوصف إنتشار الملوثات الإشعاعية، مجلة سر من رأى، المجلد (3)، العدد(8)
- 2 - السماك، بشار عز الدين.(2012): مساهمة عمليات إدارة المعرفة في تعزيز دور الصحة والسلامة المهنية للعاملين: دراسة إستطلاعية لآراء عينة من العاملين في قسم الصحة والسلامة المهنية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في الموصل.
- 3 - المشاقبة، علي أحمد.(2010): السلامة والصحة المهنية في إدارة المستودعات، الطبعة الأولى، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- 4 - المغني، أميمة صقر.(2006): واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قاع الصناعة التحويلية في قطاع غزة.
- 5 - الطيب، يوسف. (2009): إدارة السلامة والصحة المهنية، الطبعة الأولى، شركة سيف وي لاستشارات السلامة والصحة المهنية والتدريب وخدمات الجودة والبيئة، الإمارات العربية المتحدة.
- 6 - مرهج، منال والحسين، رياض والجلالي، محمد.(2006): إدارة السلامة في مشروعات التشييد في سوريا، مجلة العلوم الهندسية، جامعة دمشق، المجلد (22)، العدد (1)، ص: 113-138
- 7 - باسل خميس (2013): علاقة المنظمة المتعلمة بتعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية - قطاع غزة - رسالة ماجستير - منشورة

#### ثانيا: المرجع الأجنبية

- 1-EPA, (2010): Radiation: Facts, Risks and realities, United States Environmental Protection Agency.
- 2-Mathis, L. & Jackson,H., (2003): Human resources management, tenth edition, Thomson publisher, mason, South Westem, USA.
- 3-Torrington, D & Hall, L., (1998): Human resources management Fourth edition, Prentice Hall, Europe.
- 4-Cudjoe, S., (2011): An assessment of occupational health and

**جدول (9) يبين نتائج اختبار (ت) بين متوسطي عينة الدراسة عن الفقرات والدرجة الكلية في إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي في مستشفيات الحكومية العامة وفقا لمتغير النوع .**

البيد	النوع	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "	مستوى الدلالة
إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي	ذكر	12	75.5833	14.82908	8.131	0.000
	أنثى	11	33.2727			

يتبين من الجدول (9) أن أفراد مجتمع الدراسة من الذكور سجلوا متوسطا حسابيا أعلى من المتوسط الحسابي لمجتمع الدراسة الإناث ، حيث كان متوسطهم الحسابي على المقياس الكلي (75.5833) بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد مجتمع الدراسة الإناث (33.2727) وكانت قيمة اختبار (ت) للفروق بين المتوسطي (8.131) وهي قيمة دالة إحصائية لأن مستوى دلالتها (0.000) أقل من مستوى (0.05) . وعليه يمكن القول أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية العامة تعزى لمتغير النوع وكانت الفروق لصالح أفراد مجتمع الدراسة (الذكور).

البيد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي	بين المجموع	12331.1	3	4110.4	64.8	.000
	داخل المجموع	1206.2	19	63.5		
	المجموع الكلي	13537.2	22			

**جدول (10) يبين تحليل التباين الأحادي (أنوفا) لإجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي وفقا لسنوات الخبرة.**

من بيانات الجدول رقم (10) يتبين أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي وفقا لمتغير سنوات الخبرة حيث بلغت قيمة (f) للفروق بين المتوسطين (64.748) وهي قيمة دالة إحصائية لأن مستوى دلالتها (0.000) أقل من مستوى (0.05).

**جدول (11) يبين أقل فرق معنوي لمتغير سنوات الخبرة وإجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي.**

سنوات الخبرة (I)	سنوات الخبرة (J)	الفرق بين المتوسطين (I - J)	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة
أقل من 5 سنوات	5-13 سنة	*24.65714	4.66532	0.000
	14-20 سنة	*50.19048	4.01527	0.000
أكثر من 20 سنة		*63.35714	6.38826	0.000

يتبين من الجدول (11) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الفئة الأولى (أقل من 5 سنوات) والفئة الثانية (أكثر من 20 سنة) لصالح الفئة الأولى (أقل من 5 سنوات)، وبما أن الفروق موجبة فهذا يعني أن أفراد عينة الدراسة الذين سنوات خبرتهم (أقل من 5 سنوات) ليس لديهم وعي كاف بإجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية من أفراد العينة الذين سنوات خبرتهم (13-5 ، 20-14) .

#### ملخص النتائج

- 1- أشارت نتائج الدراسة أن مستوى إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية العامة متوسطة على المقياس الكلي ، حيث احتلت الفقرة (20) والتي تنص على (سبق وأن سجلت إصابات مهنية أو حدثت أمراض ناتجة عن طبيعة العمل) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.0435) وانحراف معياري (0.92826) ، ويلبها من حيث الأهمية الفقرة رقم (8) فقد احتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.0000) وانحراف معياري (0.95346) وهي تنص على (يتم اعتبار السلامة والصحة المهنية موضوع بحاجة للتعليم المستمر) ، بينما احتلت الفقرة (19) المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.6522) وانحراف معياري (1.36877) وهي تنص على (التصاميم الإنشائية والأجهزة المستخدمة مناسبة لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية) جاءت بدرجات مرتفعة.
- 2- أكدت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي في المستشفيات الحكومية العامة تعزى لمتغير النوع ولصالح الذكور.

- safety practices on job performance at the Tetteh Quarshie memorial hospital Mampong Akuapem, Master thesis, University of science and technology, Ghana
- 5-OHSC, (2003): Biological hazard-prevention and personal protection, Occupational health and safety council, Hong Kong
- 6- Vano, E. & Rosenstein, M. & Liniecki, J. & Rehani, M. & Martin, C. & Vetter, R. (2010): Education and training in radiological protection, International commission on radiological protection (ICRP), publication 113