مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (36) العدد (5) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (36) No. (5) 2014

تقييم المخاطر المهنية لعمال الغزل في اللاذقية

الدكتورة نسرين داؤد*

الدكتور رافع شعبان**

نيرمين محمود***

(تاريخ الإيداع 10 / 8 / 2014. قُبِل للنشر في 27 / 10 /2014)

□ ملخّص □

يعتبر مصنع الغزل من المصانع الأكثر خطورة بين قطاعات الصناعة بالنسبة لحدوث وتنوع المخاطر المهنية فيه، حيث يتعرض فيه العمال مباشرة لغبار القطن الذي يسبب العديد من المشاكل التنفسية ، بالإضافة الى أن استخدام الآلات يسبب مشاكل كثيرة منها الرضوض والجروح، كما أن الضجيج الذي تحدثه الآلات له آثار سلبية على الأذن.

وقد صنفت المخاطر المهنية وفقا" لمنظمة العمل الدولية والمنظمة العالمية للصحة المهنية إلى ست مجموعات رئيسية وهي: مخاطر بيولوجية، مخاطر فيزيائية، مخاطر كيميائية ، مخاطر تلاؤمية و مخاطر نفسية.

تعود أهمية إجراء هذا البحث إلى ارتفاع نسب إصابات العمل والأمراض المهنية والوفيات الناجمة عن المخاطر المهنية، ولقلة الأبحاث التي تم إجراؤها في هذا المجال في سوريا. أجريت هذه الدراسة لتحديد المخاطر المهنية التي يتعرض لها عمال الغزل باللاذقية والعوامل المتعلقة بها. أجري البحث على عينة قوامها 308عامل إنتاج في معمل الغزل باللاذقية. تم اعتماد أسلوب منهج البحث الوصفي، وقد تم استخدام الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات من خلال إجراء مقابلات شخصية مع أفراد العينة. احتلت المخاطر الفيزيائية المرتبة الأولى بين أكثر أنواع المخاطر المهنية انتشارا" بين العمال، وكان لعدم توفر وسائل الوقاية الشخصية وعدم استخدامها من قبل العمال علاقة بزيادة حدوث هذه المخاطر، بينما لم تظهر النتائج أي علاقة ذات دلالة إحصائية بين حدوث المخاطر المهنية وبين البيانات الديموغرافية للعمال كالعمر، الخبرة والمستوى التعليمي. تقترح نتائج هذه الدراسة وضع سياسات معينة لإجراء تفتيش دوري على أماكن العمل من قبل مسؤول السلامة المهنية للتأكد من توفر ظروف العمل الآمنة للعمال وتوفر وسائل الوقاية

الكلمات المفتاحية: المخاطر المهنية، الصحة المهنية، عمال الغزل

* مدرس_ قسم إدارة التمريض_ كلية التمريض_ جامعة تشرين_ اللاذقية_ سورية.

** مدرس_ قسم طب الأسرة والمجتمع_ كلية الطب_ جامعة تشرين_ اللاذقية_ سورية.

***طالبة دراسات عليا (ماجستير)- قسم تمريض صحة المجتمع_ كلية التمريض_ جامعة تشرين_ اللاذقية- سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (36) العدد (5) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (36) No. (5) 2014

Assessment of occupational hazards for spinning workers in Lattakia

Dr. Nesreen Daod*
Dr. Rafea Shaban**
Nermeen Mahmoud***

(Received 10 / 8 / 2014. Accepted 27 / 10 / 2014)

□ ABSTRACT □

The spinning mill factories most dangerous among industry sectors for the occurrence and diversity of occupational hazards which, where the workers exposed directly to cotton dust which causes many respiratory problems. In addition to using the machines cause many problems such as bruising and wounds, also the noise of the machines have negative effects on the ear. Occupational hazards are classified according to the International Labor Organization and the World Health Occupational Organization to six main groups biological hazards, chemical hazards ,physical hazards, ergonomic hazards and psychological hazards.

The importance of this research return to the high rates of accidents at work and occupational illnesses and deaths from occupational hazards, and lack of research conducted in this area in Syria. The aim of the present study was to identify occupational hazards for textile workers in Lattakia and the related factors. The study was conducted at the spinning factory in Lattakia, a convent sample of 308 production workers. Is a descriptive research methodology, the questionnaire has been used as a means of collecting data through personal interviews with respondents. Physical hazards took first place among the most common types of occupational hazards among workers, and was the lack of personal protective equipment and and not used by the workers linked to the increased incidence of occupational hazards, while the results did not show any relationship of statistical significance between the occurrence of occupational hazards and demographic data to workers such as age, experience and education level. Our present study results advice to conduct regular inspections to workplaces by the occupational safety officer to ensure safe working conditions for workers and provide a means of personal protection and psychological support for them.

Keywords: Occupational Hazards, Health Hazards, spinning workers.

مقدمة:

* **Assistant Professor, Department of Nursing Management, Faculty of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
** **Assistant Professor, Department of Family and Community Medicine, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
*** **Postgraduate Student, Department of Community health nursing, Faculty of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

يمثل العمل جزءا" أساسيا"من حياتنا اليومية، فمعظم البالغين يقضون تقريبا" ربع إلى ثلث وقتهم في العمل وغالبا" ما يعتبرونه جزءا" من هويتهم الذاتية[1] ، ولقد أدى التطور التقني الذي شهده العالم إلى ظهور العديد من المخاطر المهنية التي ينبغي على الإنسان إدراكها وتجنب الوقوع في مسبباتها، ومن أكثر أماكن العمل التي تزداد فيها هذه المخاطر هي المنشآت الصناعية حيث تختلف الظروف فيها عن نمط الحياة العادية من حيث درجة الحرارة، الرطوبة و طبيعة العمليات التي تجرى يوميا" فيها.[2]

من هذه المنشآت الصناعية قطاع الغزل والنسيج الذي يعتبر واحدا" من أهم القطاعات العمالية في سوريا، ويعود ذلك إلى قدم صناعة الغزل والنسيج، وطبيعة العمل التي تتطلب كثافة عمالية تتجاوز 37% من مجمل العاملين في الصناعة في القطاع العام. وبينت الدراسة التي أجرتها منظمة الإسكوا التابعة للأمم المتحدة لعام1990 أن عدد مصانع الغزل والنسيج في سوريا بلغ /16683/ مصنعا" وارتفع هذا العدد ليصل في عام 1996 إلى /26383/ مصنعا"، ومعظم الزيادة في عدد هذه المصانع كانت على مستوى القطاع الخاص ، حيث أن عدد شركات الغزل والنسيج العامة لم يتجاوز /26/شركة من العدد المذكور.[3]

يعتبر مصنع الغزل من المصانع الأكثر خطورة بين قطاعات الصناعة بالنسبة لحدوث وتنوع المخاطر المهنية فيه، حيث يتعرض فيه العمال مباشرة لغبار القطن الذي يسبب العديد من المشاكل التنفسية ، كما أن الهواء ضمن المصنع والذي يجب أن يكون دافئ (65–85 ده) ورطب (85%) لمنع تقطع الخيوط، قد يسبب مع غبار القطن مشاكل رئوية ، بالإضافة الى أن استخدام الآلات يسبب مشاكل كثيرة منها الرضوض والجروح، كما إن الضجيج الذي تحدثه الآلات له آثار سلبية على الأذن كنقص السمع والطنين .[4]

عرفت إدارة الصحة والسلامة المهنية المخاطر المهنية بأنها: الاحتمال للأذية ، و غالبا" ما يترافق الخطر مع ظرف أو نشاط ينتج عنه أذية أو مرض إذا لم تتم السيطرة عليه،[5] وصنفت المخاطر المهنية وفقا" لمنظمة العمل الدولية والمنظمة العالمية للصحة المهنية إلى ست مجموعات رئيسية وهي: مخاطر بيولوجية، مخاطر فيزيائية، مخاطر كيميائية ، مخاطر تلاؤمية، مخاطر ميكانيكية و مخاطر نفسية.[6] ويعود الاهتمام بدراسة هذه المخاطر ووضع الحلول المناسبة لها لما تتركه من آثار سلبية على الناحية الصحية، الاجتماعية و الاقتصادية سواء على حياة العمال وعائلاتهم أو على مستوى أصحاب العمل أو على مستوى المجتمع.

وبسبب هذه الآثار السلبية عمدت إدارة الصحة والسلامة المهنية في الولايات المتحدة الأمريكية وبقية البلدان إلى حماية العمال في أماكن عملهم من خلال تعزيز الصحة والسلامة و توفير بيئة عمل صحية وقليلة المخاطر وذلك من خلال وضع أسس للوقاية، والتوعية والتثقيف الصحي[7]، وسياسات لتوفير وسائل الوقاية الشخصية وضمان استخدام العمال لها[8] و طرق التداخل المبكر للإصابات المهنية، وذلك عن طريق الفحوصات الطبية الأولية والثانوية، حيث تهتم الفحوص الأولية بالعامل قبل التحاقه بالعمل للتأكد من سلامته ولياقته الصحية طبقا لنوع العمل الذي سيسند إليه ، أما الفحوص الطبية الثانوية فتجرى للعمال بشكل دوري من أجل الاكتشاف المبكر للمرض واتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة.[9]

في هذه المنشآت الصناعية وخصوصا" في قطاع الغزل والنسيج يلعب التمريض عموما" وممرض الصحة المهنية خصوصا" دورا" مهما" بتعزيز الصحة والسلامة المهنية في مكان العمل من خلال توعية العاملين بأهمية الصحة والسلامة المهنية، طريقة الحفاظ عليها، وضرورة الالتزام باستخدام وسائل الوقاية المتوفرة لإنقاص المخاطر المحتملة التي قد تؤدي إلى تفاقم وضعهم الصحي والمراقبة والمتابعة المستمرة لبيئة العمل.[10]

ولممرض الصحة المهنية أدوار محددة في إدارة وتدبير المخاطر المهنية نذكر منها :

دور سريري: حيث يقوم ممرض الصحة المهنية بتقديم العناية التمريضية المباشرة للعمال لتدبير كل من الأمراض والأذيات المهنية وذلك باستخدام بروتوكولات ثابتة مثل القيام بالتقييم الصحي الدوري، المراقبة والإشراف والتشاور مع بقية العناصر الصحية المعنية.[11]

دور معزز الصحة: حيث يقوم ممرض الصحة المهنية بتعليم العمال المهارات اللازمة لتجنب التعرض للحوادث و الأذيات، تقديم البرامج التثقيفية الصحية التي تشجع العمال على تحمل المسؤولية وحماية أنفسهم ومنها : الإقلاع عن التدخين، التمارين الرياضية، التكيف مع نوع العمل، التغذية، التحكم بالوزن والانفعال ، ضبط الأمراض المزمنة، الاستخدام الفعال للخدمات الطبية، الاستخدام الصحيح لوسائل الوقاية الشخصية.[12]

دور باحث: يقوم ممرض الصحة المهنية بتقييم بيئة العمل وجمع البيانات فيما يتعلق بالحالة الصحية للعمال واحتياجاتهم والمخاطر الحقيقية والمحتملة في بيئة العمل بشكل منظم ومستمر.

دور مراقب: يقوم الممرض بتقييم ومراقبة العمال الذين يقومون بإجراءات خطيرة أو يتعرضون لمواد ضارة، كما يقوم بتقييم ومراقبة مكان العمل من أجل تأمين البيئة الصحية، تطوير الاستراتيجيات للتقليل من خطورة هذه البيئة على العمال.[13]

ونظرا" لارتفاع نسب إصابات العمل والأمراض المهنية والوفيات الناجمة عن المخاطر المهنية في مختلف القطاعات الصناعية حسب تقديرات منظمة العمل الدولية لعام 2010 والتي وصلت فيها حوادث العمل عالميا" إلى حوالي (270) مليون حادث سنوياً ، وحوالي (2.3) مليون حادثة وفاة سنوياً ، بالإضافة إلى معاناة حوالي (160) مليون شخص في العالم من أمراض مرافقة للعمل[14].

أهمية البحث و أهدافه:

نظرا" لقلة الأبحاث التي تم إجراؤها في هذا المجال في سوريا، كان من المهم تسليط الضوء على أهم المخاطر المهنية التي يتعرض لها عمال الغزل والعوامل المتعلقة بها، ولتساهم هذه الدراسة في توعية العاملين والجهات المعنية بمخاطر العمل المختلفة والعمل على توفير بيئة عمل آمنة للعمال ورفع كفاءة وسائل الوقاية واستخدامها للحد من هذه المخاطر المهنية والإصابات والأمراض الناجمة عنها، وحماية العاملين من الحوادث .

طرائق البحث ومواده:

بناء البحث:

أجريت هذه الدراسة الوصفية في معمل الغزل بمحافظة اللاذقية. بغرض تحديد المخاطر المهنية التي يتعرض لها عمال الغزل والعوامل المتعلقة بها في الفترة الواقعة بين 2\9\2012 و 2\11\2012) .

عينة الدراسة:

أجريت هذه الدراسة على عينة قوامها 308 عامل إنتاج من كلا الجنسين.

أدوات البحث (Tools) :

استخدم الباحث أداة واحدة لجمع البيانات وتتألف من جزأين:

- **الجزء الأول: ويتضمن:**

معلومات شخصية عن العمال:(العمر–الجنس–المؤهل العلمي–سنوات العمل–طبيعة العمل).

- **الجزء الثاني: ويتضمن:**

أسئلة عن أنواع المخاطر المهنية، أسئلة عن الإصابات والأمراض المهنية الناجمة عن هذه المخاطر، أسئلة عن وسائل الوقاية الشخصية وأسباب عدم التزام العمال بها.

طرائق البحث:

1. بدأت الدراسة بمقابلة كل عامل إنتاج مقابلة شخصية لمدة نصف ساعة.
2. تمت مقابلة 10 عمال من عمال الإنتاج في اليوم الواحد.
3. جرت المقابلات مع العمال لمدة 4 أيام في الأسبوع لمدة شهرين.

تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي stata، واستخدم اختبار كاي مربع chi square test لدراسة علاقة كل من المتغيرات المنفصلة (مثل الجنس، الحالة العائلية، المستوى التعليمي.....) مع المخاطر المهنية.

واختبار تي ستيودنت t student test لدراسة علاقة كل من المتغيرات المستمرة (مثل العمر، الوزن، الطول.....) مع المخاطر المهنية.

واعتبرت الفروق عند عتبة الدلالة ($P\ value \leq 0.05$) هامة إحصائيا".

النتائج و المناقشة:

النتائج:

الجدول رقم (1): توزع العينة وفقا" للبيانات الديموغرافية.

البيانات الديموغرافية		التكرار	النسبة المئوية (%)	P
الجنس	ذكور	249	80.84	0.72
	إناث	59	19.16	
المجموع		308	100	
العمر	سنة20–30	56	18.18	0.15
	سنة31–40	188	61.04	
	سنة41–50	64	20.78	
المجموع		308	100	
متوسط العمر		36.24		
عدد سنوات العمل	أقل من سنتين	6	1.95	0.63
	سنوات2–10	177	57.47	
	أكبر من 10 سنوات	125	40.58	
المجموع		308	100	
متوسط عدد سنوات العمل		9.98		
المستوى التعليمي	ابتدائية	138	44.81	0.78

	إعدادية	105	34.09	
	ثانوية	50	16.23	
	معهد/جامعية	15	4.87	
	المجموع	308	100	

المصدر : نتائج تحليل البيانات باستخدام stata

يبين الجدول 1 أن متوسط أعمار العمال يساوي (36.24) وأن متوسط عدد سنوات عملهم في المعمل يساوي (9.98)، و يظهر الجدول عدم وجود أي علاقة ذات دلالة معنوية إحصائياً بين متغير الجنس، العمر، عدد سنوات العمل والمستوى التعليمي وبين حدوث المخاطر المهنية حيث كانت (P >0.05).

الجدول رقم (2) نسبة حدوث المخاطر المهنية برأي العمال

توزع المخاطر المهنية		التكرار	النسبة المئوية (%)
المخاطر الفيزيائية	لا	24	7.79
	نعم	284	92.21
المخاطر الكيميائية	لا	25	8.12
	نعم	283	91.88
المخاطر التلاؤمية	لا	31	10.06
	نعم	277	89.94
المخاطر النفسية	لا	35	11.36
	نعم	273	88.64
المخاطر الميكانيكية	لا	76	24.68
	نعم	232	75.32
المخاطر البيولوجية	لا	223	72.40
	نعم	85	27.60

المصدر : نتائج تحليل البيانات باستخدام stata.

يتضح من خلال الجدول 2 أن المخاطر المهنية الأكثر شيوعا" بين عمال الغزل كانت المخاطر الفيزيائية بنسبة (92.21%)، ثم المخاطر الكيميائية بنسبة (91.88%)، وآخرها المخاطر الميكانيكية والبيولوجية بنسبة (75.32%، 27.60% على التوالي).

الجدول رقم (3) نسبة توفر واستخدام وسائل الوقاية الشخصية من قبل العمال

نسبة التوفر	نسبة الاستخدام

	متوفرة		غير متوفرة		مستخدمة		غير مستخدمة	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
	145	47.08	163	52.92	89	28.9	219	71.1
	0.03				0.01			

المصدر : نتائج تحليل البيانات باستخدام stata

يبين الجدول 3 أن نسبة توفر وسائل الوقاية الشخصية بلغت (47.08%)، بينما لم تتجاوز نسبة استخدام العمال لهذه الوسائل (29%)، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حدوث المخاطر المهنية وبين عدم توفر وسائل الوقاية الشخصية وعدم استخدامها. حيث تحدث بنسبة أكبر نتيجة عدم توفر وسائل الوقاية الشخصية بالإضافة إلى أنها تحدث بنسبة أكبر بين العمال الذين لا يستخدمون هذه الوسائل.

المناقشة:

من خلال الدراسة التي أجريناها في معمل الغزل باللاذقية أظهرت نتائج البحث أن العمال يتعرضون لكثير من المخاطر المهنية والتي لها التأثير السلبي على صحتهم كالرضوض والجروح وآلام الظهر.... ، وكان أكثر هذه المخاطر تواترا"هي المخاطر الفيزيائية، تليها المخاطر الكيميائية، ثم المخاطر التكيفية والنفسية ، وآخرها الميكانيكية والبيولوجية. التعرض الطويل لهذه المخاطر بأشكالها المختلفة كان يعود إلى طبيعة العمل التي تتطلب التعامل مع آلات خطيرة ، التعرض الطويل لغبار القطن ، الضجيج والوقوف لساعات طويلة.

بالنسبة لتوزع المخاطر المهنية ونسب الحدوث، بينت الدراسة أن المخاطر الفيزيائية كانت من أكثر المخاطر المهنية انتشارا" بين عمال الغزل (92,21%)، حيث كانت بيئة العمل من حيث الإضاءة والتهوية غير جيدة (50,97%، 86,36% على التوالي)، بالإضافة الى حدوث الضجيج بنسبة تجاوزت النصف (91و56%). من أكثر الآثار الناجمة عن المخاطر الفيزيائية حدوثا كان الطنين (72,4%)، يليه نقص السمع (28,9%)، بينما أقلها حدوثا" كانت الحروق (4,87%). قد يعود سبب حدوث هذه الآثار إلى بيئة العمل السيئة، بالإضافة إلى عدم التزام العمال باستخدام وسائل الحماية الشخصية وخصوصا" سدادات الأذن التي تجاوزت نسبة عدم استخدامهم لها (99%).

بالمقارنة مع دراسة (Soytas U, 2006) في تركيا بينت النتائج أن (66,7%) من عمال الغزل تعرضوا لمخاطر الضجيج، و(7,7%) منهم تعرضوا لمخاطر انخفاض الإضاءة، أما بالنسبة لمخاطر ارتفاع الحرارة فكانت نسبة التعرض على التوالي (12,8%، 10,3%) في حين لم تظهر النتائج تعرض عمال الغزل لأي من مخاطر الإشعاع وانخفاض الحرارة ، (2,6%).[15]

ومن الدراسات التي تناولت الآثار الناجمة عن المخاطر الفيزيائية دراسة Thoreia et al., (2004) في مصر التي بينت أن (59%) من العمال الذين أجري البحث عليهم كانوا يعانون من نقص سمع، وأن (61,8%) منهم لديهم أمراض متعلقة بالأذن.[16] وفي بحث آخر أجري في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل إدارة الصحة والسلامة المهنية (OSHA) تبين أن الآلاف من العمال يعانون سنويا" من نقص سمع مؤقت ناجم عن مستويات الضجيج العالية في مكان العمل ، ومنذ عام 2004 قدم مكتب العمل الإحصائي في أمريكا تقريرا" بأنه تقريبا" هناك 125 ألف عامل

يعانون من نقص سمع دائم ، وفي عام 2009 قدم المكتب أيضا" تقريرا" بوجود أكثر من 21 ألف حالة نقص سمع.[17]وتوضح نتائج الدراسة أن نسبة توفر وسائل الوقاية الشخصية بلغت (47,08%)، ونسبة استخدام العمال لها لم يتجاوز(29%)، وكان أكثر أنواع هذه الوسائل توفرا" واستخداما" هو الماسك بنسبة (37,66%، 21,43% على التوالي)، ومن الملفت للنظر عدم استخدام العمال لسدادات الأذن على الرغم من تعرضهم الطويل للضجيج ضمن بيئة العمل حيث لم تتجاوز نسبة استخدامهم لها (1%)، بالإضافة إلى أن بعض وسائل الوقاية الشخصية التي تعتبر ضرورية لحماية العمال كالخوذ والقفازات الواقية غير متوفرة نهائيا"، ومن أسباب عدم التزام العمال باستخدام وسائل الوقاية الشخصية كما بينت نتائج هذا البحث كان عدم تقبلهم لها من جهة، عدم توفرها بالكمية المناسبة من جهة أخرى.

في نتيجة مماثلة لبحث قام به Thoreia et al., (2004) بعنوان *(دراسة المخاطر الصحية المهنية بين العاملين بمصنع الغزل بأسيوط)* أظهرت النتائج أن أكثر وسائل الوقاية الشخصية توفرا" للعمال كان الماسك بنسبة (67,3%) و لكن فقط (41,6%) منهم كانوا يستعملونها أثناء العمل .[16]

بينت الدراسة الحالية أهمية توفر واستخدام وسائل الوقاية الشخصية خاصة عند دراسة العلاقة بين نسبة توفر واستخدام هذه الوسائل مع نسبة حدوث المخاطر المهنية، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حدوث هذه المخاطر وعدم توفر وسائل الوقاية الشخصية، وعدم الاستخدام، وكان لعدم استخدام الماسك ونظارات العينين التأثير الأكبر على حدوث المخاطر المهنية بين العمال.

توافقت هذه النتيجة مع الدراسة التي أجريت في النرويج من قبل (Bull et al., 2002) حيث بينت أن استخدام وسائل الوقاية الشخصية ينقص من حوادث العمل.[18]

عند دراسة العلاقة بين الخصائص الديموغرافية للعمال المتمثلة بالعمر، عدد سنوات العمل ،المستوى التعليمي، الحالة العائلية والجنس وبين المخاطر المهنية تبين عدم وجود أي علاقة ذات دلالة إحصائية بين حدوث هذه المخاطر وبين الخصائص الديموغرافية للعمال.

لم تتوافق هذه النتيجة مع الدراسة التي قام بها (الكبيسي، 2011) والتي أشارت إلى أنه كلما ازداد العمر كلما قلت إصابة العاملين بالأذية، وهذا يرجع إلى عامل الخبرة حيث أنه كلما زاد العمر ازدادت الخبرة وقلت الإصابات.[19] كما أظهرت النتائج في دراسة كل من (Cinkotai et al.,1988) [20] و (Sharma et al., 2013)[21] أن معدل انتشار المخاطر المهنية له ارتباط مهم بعدد سنوات العمل في المعمل.

أما بالنسبة لعدم وجود اي علاقة بين حدوث المخاطر المهنية والعمر، فقد تشابهت نتيجة هذا البحث مع بحث أجري في مصر (Thoreia et al., 2004) ، والذي يبين أن المخاطر المهنية لا تتأثر باختلاف العمر[16] . في حين تعارضت مع نتيجة أبحاث كل من(Ahmad,1988) في مصر[22] و (Jiang et al., 1995) في الصين[23] و L (Sikiru and S Hanifa , 2010) في نيجيريا[24]، والتي أظهرت أن المخاطر المهنية تزداد مع التقدم بالعمر.

الاستنتاجات والتوصيات:

أوصت نتائج هذه الدراسة على وضع سياسات معينة لإجراء تفتيش دوري على أماكن العمل من قبل مسؤول السلامة المهنية للتأكد من توفر ظروف العمل الآمنة للعمال وتوفر وسائل الوقاية الشخصية وتقديم الدعم النفسي لهم، الاهتمام بتوثيق وتسجيل الحوادث التي يتعرض لها العمال خلال العمل.

المراجع :

1. Rogers, B. *Roles of the occupational health nurse. In: Occupational health nursing concepts and practice*. W.B. Saunders.(1994) : 48-64.

2. المركز الوطني للمعلومات. *السلامة المهنية*. اليمن: الإدارة العامة للتحليل والدراسات. (2008) متوفر على : www.yemen-nic.info/procesafe/occupational/1.pdf

3. جمعية العلوم الإقتصادية السورية. *الصناعات النسيجية، الواقع والآفاق*. سوريا: محمد صباغ شرباتي. تم استرجاعه في (2012/9/27) متوفر على: http://mafhoum.com/syr/articles_01/sharabati/sharabati.htm

4. A Factory Worker's Lot – Conditions in the Mill". BBC Television. Archived from the original on (6/2/2012).

5. Occupational Safety and Health Administration(OSHA). *Job Hazards Analysis*. (2002): 7.

6. Wikipedia. *Occupational safety and health*. (accessed 23/10/2011).

7. Occupational Safety and Health(OSH). *Healthy people 2010. Centers for Disease control and prevention.*(2000): 2(20).

8. Matt Boyd. *Personal protective equipment*. Demand Media, Inc.(2012) (accessed 9/11/2013). Available at: http://www.ehow.com/list_6926722_personal-protective-equipment-_checklist.html.

9. خليل، عبد المعز . *تقييم وسائل الوقاية والسلامة المستخدمة في مستشفيات قطاع غزة الحكومية وأثرها على أداء العاملين*، رسالة ماجستير منشورة، كلية التجارة الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية في غزة: فلسطين. (2008):ص 20.

10. Ossler, C.C; Stanhope, M & Lancaster, J. *Community health nurse in occupational health*. 1st ed. Mosby-Year Book, inc.(1996): 907-920.

11. American Association of Occupational Health Nurses (AAOHN). *Occupational Health Nurse*. Overview. (2014)

12. Randolph, Susan A. *Occupational and environmental health nursing*.). (2004)

13. Hale A, Ytehus I. *Changing requirements for the safety profession: roles and tasks*. Journal of Occupational Health & Safety – Australia and New Zealand. (2004)

14. الصبيحي، موسى. *ثلاثة أسباب رئيسة وراء حوادث وإصابات العمل : ضعف التوعية وضعف الرقابة وضعف التدريب*. جريدة الدستور. الأردن، العدد 16588. (2014)

15. Soytas, U. *Physical and Ergonomic Hazards in the Textile, Chemical, Food, Metal Products, and Woodworking Industries in Turkey*. Department of Business Administration, Middle East Technical University, Ankara, Turkey. (2006).12(1):35–41.

16. Mahmoud, T; Abd El-Megeed, H; El-Din, S, et al. *A study of occupational health hazards among Assiut spinning factory workers*. Assiut University. Bull. Environ. (2004) 7(1),63-76.

17. United States Department Of Labor(USDOL), Occupational Safety and Health Administration (OSHA). *Occupational Noise Exposure.* (2011)

18. Bull, N; Riiise, T & Moen, B.E. *Work-related injuries and occupational health and safety factors in smaller enterprises—a prospective study*. Occup Med (Lond). 52, (2002) :70–74.

19. م.م الكبيسي، عبد جهاد. *السلامة المهنية في الشركة العامة لصناعة الحراريات (دراسة تحليلية)*. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية. المجلد 4(7). (2011): 343.

20. Cinkotai, F.F; Rigby, A; Pickering, C.A, et al. *Recent trends in the prevalence of byssinotic symptoms in the Lancashire textile industry***.** Br. J. Ind. Med.45, (1988):782-789.

21. Sharma, S; Vashist, M; Vashist, M.G, et al. *Certain Profession of Working as Risk Factors for Varicose Veins*. Journal of Pharmacy and Biological Sciences. 7(5), (2013): 56-59.

22. Ahmad, E.F. *Knowledge of textile workers about industrial hazards and their prevention*. Master thesis published. Alexandria Faculty of Nursing: Cairo. (1988)

23. Jiang, C.A; Lam, T.H; Kong, C, et al. *Byssinosis in Guangzhou***,** China. Occup. Environ. Med. J. 52, (1995):268-272.

24. Sikiru, L & Hanifa S. *Prevalence and risk factors of low back pain among nurses in a typical Nigerian hospital*. African Health Sciences. 10(1), (2010): 26–30.