علاقة حوادث العمل بالظروف الفيزيقية في البيئة المهنية

– دراسة تشخيصية–

د , لونيس علي
أ, صحراوي عبد الله
جامعة سطيف(الجزائر)

إشكالية الدراسة :

تعتبر حوادث العمل في البيئة المهنية من القضايا الهامة و الأساسية و التي تأخذ حيزا كبيرا من تفكير و اهتمام الأخصائي في علم النفس العمل و التنظيم و مسؤولي المنظمات و الوحدات الإنتاجية و الخدماتية .

و يزداد الاهتمام بتناول هذه الظاهرة يوما بعد يوم نظرا للآثار السلبية و النتائج الخطيرة التي تتركها سواء على مستوى الفرد أو المؤسسة كإطار تنظيمي إنتاجي و اجتماعي ينتمي اليه هذا الفرد العامل .

ونجد في هذا الإطار ظهور العديد من الدراسات و الأطر النظرية و التي تناولت موضوع الحوادث في العمل من جوانب مختلفة كالجانب السيكولوجي ، الاجتماعي ، التقني ، الاقتصادي ...الخ . و نحاول من خلال دراستنا هذه أن نقف على جانب مهم جدا و المتمثل في دراسة حوادث العمل في جانبها الفيزيقي بمعنى تحاول هذه الدراسة معرفة آو الوقوف على العوامل الفيزيقية التي تتسبب في تعرض العامل أثناء قيامه بعملة لحوادث متعددة ، بالإضافة إلى تشخيص موضوعي لهذه العوامل الفيزيقية (الإنارة ، الغبار ، الضوضاء ، الأرضية ، التهوية) وكيف يمكن صياغة استراتيجيه فعالة للتدخل للحد من اثر تلك العوامل .

ومن هذا المنطلق تحاول الدراسة الإجابة على التساؤل الرئيسي و المتمثل في: هل هناك علاقة بين العوامل الفيزيقية و حوادث العمل في البيئة المهنية ؟

الفرضية العامة :

للظروف الفيزيقية علاقة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية

الفرضيات الجزئية :

الفرضية الجزئية الأولى : للإنارة علاقة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية

الفرضية الجزئية الثانية : للغبار علاقة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية

الفرضية الجزئية الثالثة: للأرضية علاقة بوقوع حوادث عمل في البيئة المهنية

الفرضية الجزئية الرابعة: للضوضاء علاقة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية

الفرضية الجزئية الخامسة: للتهوية علاقة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية

الإطار النظري :

أولا : تحديد الظروف الفيزيقية :

تطلق عبارة ظروف العمل الفيزيقية أو الوسط الفيزيقي ، على الأمور المتعلقة بالإضاءة الضوضاء الغبار درجة الحرارة و الرطوبة الأرضية الخاصة بالعمل ...الخ أي مجمل الأمور التي من شانها أن تؤدي إلى تحسين أجواء العمل و جعلها مناسبة أكثر و بالتالي الحصول على إنتاج مرتفع دون أية مشاكل أو عوائق في العمل .

إذن فان علاقة الفرد بوسطه أو بيئة عمله هي علاقة التأثير فإذا الوسط ملائم و حسن فان الفرد لا يجد أية مشاكل أو عوائق في انجاز أعماله . و إذا كان هذا الوسط غير ملائم فانه التأثير على الفرد يكون سلبيا و يتمثل في نقص الإنتاج و التغيب كثرة الحوادث ... الخ .

1- أرضية مكان العمل :

لمنع وقوع الحوادث في مكان العمل يجب أن تكون الأرضية من النوع غير الزلق و أن تكون ذو استواء مناسب خالي من الحفر و الانشقاقات تسمح بسهولة التنقل ، كما يجب أن تكون أرضية مكان العمل تتميز بمقاومة توصيل كهرباء عالية و بدرجة كافية و هذا ما نجده في حالة الأعمال داخل أبنية كهربائية (تحمل تيارات كهربائية) .

أو بالقرب منها ، كما يجب أن تكون للو رشات التي تتداول فيها المواد الملتهبة (سريعة الالتهاب ، و التفجير) أرضية ذات موصلية جيدة لمنع تراكم الشحنات الالكترونية فضلا عن تسريها (محمد عبد المجيد النصار، ص :11)

2- الغـــــــبار:

إن الجو العملي الذي يكون مشبعا بالغبار ، الغازات ، الأتربة ، و الـــدخان ، ... الخ من شانه التأثير على العامل و كفاءته الإنتاجية و يكون منبع هذا الجو الفاسد (الملوث) هو وجود مواد محترقة داخل مكان العمل أو عن عدم صلاحية الصمامات الخاصة بنقل المواد فتتسرب إلى الخارج و مثال ذلك ما جده في مصانع الاسمنت أين يوجد غبار كثيف مشبع بمواد كيماوية، الأمر الذي يؤدي إلى وجود حالات الضيق و الاختناق و كذا التأثير في دوران العضوية ، و يصبح الفرد العامل غير قادر علـــى العمل جيدا في هذا الغبار ، لعدم رؤيته الواضحة للآلات أو الممرات التي يمشي فيها فيؤدي به الأمر إلى حالات اصطدام أو السقوط من أماكن مرتفعة بســـبب الشـــعور بالدوران في الرأس لاستنشاقه للغازات و المواد الكيماوية الموجودة في الهواء و لقد بنيت دراسة أجريت في هذا الإطار ، أن هناك 34 حادث عمل وقعت كـــان ســـببها تواجد الغبار الكثيف الذي يحتوي على مواد كيماوية و غير ذلك وفي هذا الإطار فان الخبراء و المختصين في هذا الميدان يوصون على ضرورة محاربة تلـــوث الجـــو العملي و إخراج الأتربة و الغازات و الغبار المنتشر في مكان العمـــل و أن تكـــون كذلك خالية من كل الشوائب كالروائح الكريهة و الأبخرة المتصـــاعدة مـــن الميـــاه الجارية و المتعفنة و كذلك الأوساخ المتراكمة .. الخ ، و بالتالي فان إمكانية تعرض هؤلاء الأفراد العاملين إلى حوادث يكون ضئيل جـــدا . (محمـــود عبـــد المـــولى ، ص:140) .

3- الإضـــــاءة

إن الإضاءة الجيدة غالبا ما تساعد العامل على رفع كفايته الإنتاجية بمجهـــود أقل لأن هذه الكفاية غالبا ما تتوقف على الإدراك والدقة في التمييـــز بـــين الأشـــياء المستعملة في العمل (آلات ، أدوات ، مواد ...) ، وإذا كان العامل يعمل تحت إضاءة موزعة توزيعها سيئا يسبب له الكثير من حالات التوتر و الاضـــــطراب في العديد من حواسه أو جوانب من جسمه . كما يسبب التوزيع السيئ للإضاءة حالة الانقباض في نفســـــية العامل وكذا كثرة الأخطاء وزيادة التعب ويعتبر الـــوهج (الانبهـــار) بالإضافة إلى هذا فان الزيادة في شدة الإضاءة يؤدي إلى ضعف تدريجي فـــي قـــوة الإبصار نتيجة لإجهاد أعصاب العين وتأثيرها المباشر على الجهاز العصبي المركزي وبالتالي يؤدي إلى هذا إلى تقلص القدرة على انجاز الأعمال الفكرية مع الشعور بحالة

الصداع في الرأس . و من جهة أخرى فإن تفاوت الأماكن المتقاربة في شدة الإضاءة وكثرة الانتقال بين أماكن العمل تسبب إجهاد للعينين ويمكن قياس درجة هذا الإجهاد بحساب عدد المرات التي ترمش فيها العين في الدقيقة الواحدة في أماكن مختلفة الإضاءة (محمود عبد المولى ، ص: 129).

4- الضوضاء:

لا يصبح الصوت مزعجا إلا عندما يكون الشخص المعني غير متناسق مع وجود حالة من التنافر. أي يكون غير منسجم مع أهدافه في ذلك الوقت بالذات . وتعتبر الضوضاء تدخل الموجات الصوتية بطريقة غير منتظمة فتتغير باستمرار من حيث طولها وترددها وتحس بها الأذن البشرية كصوت متجانس يختلف عن الأصوات التي كونت هذه الضوضاء و عموما فهي تشير إلى كل إحساس سمعي سواء كان مزعجا أو لا . و الذي يخلف على جسم الفرد مجموعة من الاهتزازات السمعية المعقدة ،المبعثرة والمستقبلة من الأذن والتي ترسلها إلى الخلايا الموجودة في الدماغ .

1.4- مصادر الضوضاء :

أ – ضوضاء الشارع : والتي تكون من خارج البنايات و المساكن التي تعتبر عنصرا مقلقا بالنسبة للعمل في قاعات الاجتماع و المدارس.... الخ والمنبع الأصلي لهذه الضوضاء يتمثل في حركة أعمال ورشات أعمال البناء. و حركة المرور و حتى في بعض الأحيان من الجيران.

ب – ضوضاء المكاتب : تأتي هذه الضوضاء من جهاز الهاتف ومن الضرب على الآلات الراقنة ،الآلات الحاسبة الميكانيكية وحتى من ذهاب وإياب الأفراد داخل المكتب. وستكون هذه الضوضاء مزعجة جدا.إذا كان نوع العمل يتطلب الهدوء لأجل فهم الكلام أو للتركيز الدقيق الذي يتطلبه انجاز عملها .

2.4 – قياس الضوضاء : تقاس شدة الضوضاء بوحدة الديسبل ، وتعتبر عملية القياس هذه معقدة وصعبة فجهاز قياس الديسبلات مبني أعلى أساس لوغاريتمي (ليس خطيا) والدرجات الموجودة فيه ليست متساوية حتى يمكن استيعاب الفرق الكبيرة بين شدة الضوضاء المرتفعة وشدة الضوضاء المنخفضة جدا. وعلى كل فان ارتفاع شدة الضوضاء ب 3 مرات يعني مضاعفة الشدة ويمكن قياس الضوضاء على أساس الذبذبات ، والوحدة هنا هي الهرتز والضوضاء التي تقل شدتها عن

20 هرتز أو تزيد عن 20.000 هرتز تضر بالصحة وبحاسة السمع وبالتالي يفقد الفرد العامل احد الوسائل الوقائية من الحوادث لان أذن الإنسان تستطيع سماع الذبذبات في النطاق ما بين 20 هرتز . 2000 هرتز و باختلاف شدة الذبذبات يختلف الأثر بالنسبة للأذن لذلك فان أجهزة قياس الصوت المستعملة في تحديد الضوضاء تكون عادة مزودة بعدد من المرشحات لمحاكاة رد فعل الأذن . (محمود عبد المولى ص ص:123،124)

5- التهـــويـــة :

لقد بينت البحوث و الدراسات حول التهوية أن الحرارة المرتفعة و الهواء الراكد بالبيئة المهنية يؤثر على أداء العامل و يعرضه لحوادث العمل، و في هذا المجال أجريت تجربة في هذا المجال على أفراد يجب أن يرفعوا أثقالا حديدية وزنه 5 أرطال مسافة تبلغ قدمين و نصف القدم تحت عامل محفز يتمثل في مكافئة تشجيعية و قد أجريت هذه التجربة في درجة حرارة بلغت ما بين 68 – 75 فهرنهيته في الهوا ء النقي الراكد . كما أسفرت بعض الدراسات على عمال المناجم أن معدل فترات الراحة هو من 7 إلى 22 دقيقة في السلطة و الساعة الواحدة إذا كانت التهوية سيئة ، أي عند ما يكون الجو حارا و رطبا لا يتحرك فيه الهواء و هذا ما يؤثر في كمية الإنتاج بمقدار 41 في المائة و التعرض للأمراض بمقدار 65 .2 في المائة هذا و لا بد من وجود آلات التكييف هواء و مراوح كهربائية في أماكن و ورشات العمل خاصة تلك التي يشكوا العمال فيها من سوء التهوية و ارتفاع درجات الحرارة لان مثل هذا العمل يساعد على التركيز و الانتهاء و بالتالي تقليل الأخطاء لتفادي الحوادث الممكنة حد الإنتاج يكون كبير و جيد .

ثانيا : الحـــوادث

1- تعريف الحوادث :

*تعريف السيد رمضان : الحادثة بمعناها الواسع هي كل ما يحدث دون أن يكون متوقع الحدوث ، مما ينجم عنه في العادة ضرر للناس أو الأشياء فلو ترتب عنها إصابة أحد من الناس سميت إصابة . (السيد رمضان ، ص :77)

*تعريف عبد القادر طه: "الحادثة هي حدث يقع للفرد (يتورط فيه دون سابق معرفة أو توقع ،و ينتج عنه أضرار تصيب الفرد والآخرين والمعدات والممتلكات . فإذا نتج عن الحادثة جرح أو عالة أو وفاة يكن عندئذ تسميتها إصابة . و إذا كانت الإصابة بسبب العمل أو مرتبطة به سميت إصابة عمل" (السيد متولي،1984،ص: 198)

*تعريف التشريع الاجتماعي الجزائري : يعرف الحادثة في مادته الثانية من الأمر الصادر بتاريخ 21 جوان 1966 كما يلي:

" يعتبر حادث عمل كل حادث ينجز عنه ضرر جسماني راجع إلى أسباب خارجية وغير متوقعة الحوادث للعامل أثناء أدائه لعمله ". (محمد عبد المتولي ، 198، 1984)

2- النظريات المفسرة لحوادث العمل :

1.2- النظرية القدرية :

ترى هذه النظرية أن الناس نوعان : نوع يحظى بالسعادة والهناء ، ونوع يحظى بالكآبة والبؤس الدائم وبالتالي فمنهم من لديه حصانة ضد الحوادث ومنهم من يفتقد هذه الحصانة وبالتالي فان إمكانية التعرض والوقوع للحوادث أثناء العمل تكون كبيرة وهناك من يتعرض للحوادث بصفة مستمرة . وهذه النظرية ترجع هذا الاستمرار إلى الصدفة وسوء الحظ . وتنفي على أن الإنسان هو عبارة عن شخصية واعية ، تتكون من مجموعة من القدرات العقلية والجسدية يدرك ويفكر ويتماشى مع المواقف المختلفة التي تعرض حياته. إذا فهو ليس مرتبطا بالصدفة أو الحظ . إضافة إلى هذا فإنها تنفي الجانب المادي لوقوع الحوادث في العمل . (محمود عباس عوض، 1979،ص ص: 26،30)

2.2- نظرية علم النفس التجريبي :

تنظيمية ، اجتماعية ترى هذه النظرية أن هناك أسباب متعددة للحوادث ، فالعامل يكون تحت تأثيرات (ظروف العمل ، العلاقات ...) ويمتد هذا التأثير ليشمل الوظائف النفسية للفرد ، كما ترى أيضا أن هناك دوافع متعددة ، فقد يكون الدافع للحوادث هو الرغبة في الحصول على تعويضات مالية (الضمانات الاجتماعية) أو تعويضات معنوية (زيارة الأهل إذا كانوا بعيدا عن مكان العمل او الرغبة في جلب الاهتمام من طرف الأفراد الآخرين أو لأجل التخفيف من المسؤولية) ويعنى هذا أن

هناك أسباب خارجية وداخلية بالنسبة للحوادث بالنسبة لهذه النظرية ، و لكن رغم التركيز على الجوانب الخارجية والداخلية إلا أنها لم تبين ما هو الجانب الذي له القدر الكبير في التأثير في وقوع الحادثة .

3.2- النظرية الطبية :

تفسير هذه النظرية لحوادث العمل في البيئة المهنية يكمن في أن الفرد ليس دائم الإصابة و إنما يعاني من مرض جسدي أو عصبي . وأن هذا الخلل هو المحرك الرئيسي والسبب المباشر لوقوع الحادث وتؤكد هذه النظرية أسباب الحوادث على أن أساسها طبي (الخلل السمعي ، البصري ....) ، و هناك عوامل بيئية خارجية تساعد في وقوع الحوادث. (محمود عباس عوض ،1979، ص : 32)

4.2- نظرية الضغط والتكيف :

ترى هذه النظرية أن وقوع الفرد في الحوادث في عمله راجع للضغوط والتهديدات المختلفة والمتغيرة كعامل مباشرا و رئيسي . وتركز هذه النظرية على الظروف المادية المحيطة كالإضاءة الضوضاء ، الحرارة .....) ولابد من توفير المناخ المهني المطلوب و تحسين النوعية الفيزيقية) لان هذا يساعد على تكيف العامل وسلامته من الوقوع أو التعرض للحوادث أثناء العمل .

5.2 – نظرية الاستهداف للحوادث :

هذه النظرية من أقدم النظريات التي وضعت لتفسير الحوادث من الجانب البيولوجي و من أكثرها شيوعا ، ترى أن الأفراد اللذين يرتكبون العديد من الحوادث وبصفة متكررة يطلق عليها اسم " مستهدفي الحوادث " وهذا يرجع إلى وجود بعض السمات الوراثية الخاصة والطبيعية التكوينية لم يقحمون أنفسهم في السلوك الخطير أي أن هناك قابلية للتعرض للحوادث ويكون هذا نتيجة لرغبة في إشباع بعض الدوافع أو إلى خلل دائم طبيعي تكويني الفرد نفسه . غير أن هذه النتيجة لا تنطبق إلا على مجموعة من الأفراد فقط . فلا يمكن أن يكون جميع الأفراد لهم صفات وراثية متماثلة. و ما يسجل على هذه النظرية هو إهمالها لأهمية الجوانب الخارجية التي يمكن أن تكون عاملا مهما و أساسيا في وقوع الحوادث . (عباس محمود عوض،ص ص :30،31).

3- أسباب الحوادث

إن لوقوع حوادث العمل علاقة أساسية بوجود متغيرات وعوامل مساعدة ، وتختلف هذه الحوادث باختلاف طبيعة كل متغير . وهناك حوادث لها علاقة بعوامل داخلية من شخصية الفرد المصاب بالحادث . وخارجية تخص ظروف العمل بما فيها : أرضية مكان العمل الإضاءة الحرارة الضوضاء الغبار...الخ إضافة إلى طبيعة العمل نوعية الوسائل والآلات المستعملة لأدائه .(عبد الرحمان عيسوي، ص: 275)

1.3- العوامل الخارجية (المادية)

*أرضية مكان العمل :من المعروف انه إذا كانت أرضية مكان العمل صالحة ، فان الحوادث تكون ضئيلة كما أن رضا العمال عن عملهم يكون حسن وبالتالي فان الإنتاج يكون مرتفعا ، وطبعا هذا يتوقف على مدى توفر عوامل أخرى مساعدة و إذا كانت أرضية مكان العمل تحتوي على حفر وانشقاقات أو تكون لزجة ، فان إمكانية سقوط العامل متوفرة بشكل متفاوت و خطير، خاصة إذا كان الأمر يتعلق بحمل أجسام ثقيلة أو مواد كيماوية. وحتى مثلا في حالة سماع جرس الإنذار من وقوع خطر مع ضرورة الاحتياطات اللازمة (الخروج بسرعة من أماكن العمل)، فقد يعثر العامل ويسقط ويجري نحو الخارج وهذا نتيجة للحفر والانشقاقات الموجودة على أرضية مكان العمل. فهو في هذه الحالة قد يتعرض لحادثين في ظرف واحد.

* الحرارة و البرودة : لقد بينت الدراسات أن اقل معدل للحوادث كان عندما تكون درجة الحرارة في مصانع الذخيرة مرتفعة، ولما انخفضت هذه الدرجة إلى 14 درجة .معدل الحوادث زاد ، بارتفاع درجة الحرارة عن المتوسط الملحوظ. فعند ما يكون العمل في جو حار تنعدم فيه أجهزة تكييف الهواء فان هذا يخلق من الضيق والتوتر ، ويصبح العامل قابل للإثارة مع زملائه لأدنى الأمور ولا يتوقف هنا فقط بل يتعدى بأن يعمل دون شعور بما يعمله (وهذا طبعا طيلة فترة توتره فقط) ودون شعور بموضوع يديه أو الطريق الذي يمشي عليه وبالتالي يكون هنا عرضة للسقوط و الوقع في حوادث عمل متعددة و خطيرة ، و هنا لا تتوقف الخسائر على مستوى الفرد فقط ، بل الأمر يتعداه إلى المؤسسة التي ينتمي إليها هذا العامل ،

* الإضاءة : و تعتبر الإضاءة السيئة في وجود زغللة العين و هذا ما يؤثر على الفرد العامل وتصبح رؤيته غير واضحة للآلات الموجودة أمامه فيصطدم بها أو انه يمشي على بعض الأجسام المنتشرة في الأرض (قطع حديد، حجارة صغيرة ...)

فيتعثر أو ينزلق ويسقط . كما أن الإضاءة الشديدة من شأنها أن تسبب آلاما في العينين وبالتالي فهي تؤثر على توازن الرؤية بالنسبة للعامل من خلال تعرضه اليومي لها . يعني هذا أن إصابته تكون جد محتملة وهذا الأمر يعتبر خطير ، فالعامل بهذا الشكل يتعرض لحوادث دورية لأنه قد يفقد احد أجهزة الوقاية من الحوادث والمتمثلة في حاسة السمع . (فرج عبد القادر طه ،1986،ص: 286)

* الضوضاء و الغبار : إن ارتفاع الضوضاء الدائم والمستمر ، يجعل العامل لا يسمع " جرس الإنذار " عندما يكون هناك خطر ولا يسمح كذلك بإخطار زملائه في العمل باحتمال تعرضهم لحوادث أثناء قيامهم بإعمالهم ، و إذا تعرض العمال بصفة دائمة للغبار الكثيف في مختلف المصانع و الوحدات الإنتاجية ، من شأنه أن يؤثر على رؤية الأشياء والآلات . وعلى ادارك المسالك الأمنية . وبالتالي تكون إمكانية التعرض للسقوط ، التعثر أو الاصطدام . ولا يتوقف الأمر على هذه الطريقة فحسب ، بل يتعداه إلى التأثير على الجهاز التنفسي بصورة خاصة إذا كان هذا الغبار يحتوي على مواد كيماوية سامة . (عبد المجيد ألنصار ، ص : 11)

* طبيعة العمل :يرى فرنون أن معدل الحوادث يتأثر بطبيعة العمل ،فذا كانت صعبة تكون لها علاقة وتأثير كبير في وقوع الحوادث ، فإذا كان العمل يتعب العامل نتيجة للصعوبة التي يحتويها هذا العمل ، فان هذا الفرد يقوم ببذل مجهودات كبيرة لانجازه الوقت المحدد . ومقابل هذه الصعوبة والجهد الكبيرين يجد العامل نفسه مرهقا ومتعبا فيصبح غير قادر على القيام بالحركات اللازمة لأداء العمل على أحسن وجه ، وهذا ما يجعله عرضه للوقوع في حوادث عمل .

2.3 – الأسباب الداخلية (الشخصية للحوادث)

* السن : لقد بينت الدراسات أن لعامل السن دورا واضحا في وقوع الحوادث في ميدان العمل ، فصغار السن يكونون أكثر استهدافا للحوادث ممن هم متوسطوا السن . بالإضافة إلى هذا نجد في المقابل من يؤكد أن العمال المتقدمين في السن يكونون أكثر عرضة للوقوع في حوادث العمل نتيجة ارتكابهم لأخطاء تكون بداية لتلك الحوادث و بآثار متفاوتة (فرج عبد القادر طه ،ص : 306) .

* الصحة : لقد بينت دراسة تشامبر أن ارتباط كبير بين الأمراض وظاهرة وقوع الحوادث ، وذلك من خلال الدراسة التي أجراها على 15 ألف حرفي وتلميذ للقوات

البحرية الانجليزية في عام 1929 لقد وجدا أن هناك ارتباط يبلغ 30 في المائة بين الأمراض المهنية و حوادث العمل (عباس محمود عوض ، : 46)

* الخبرة : تبين معظم الدراسات انه كلما كانت خبرة العامل كبيرة كلما كانت نسبة تعرضه للحوادث ضئيلة . وهناك علاقة بين السن والخبرة لان هذه الأخيرة تقاس من خلال الزمن المستغرق في أداء عمل معين لمدة معينة ولقد بينت دراسة "فيشر" في الولايات المتحدة الأمريكية أن معدلات الحوادث تتناسب عكسيا مع الخبرة ففي 60 يوما الأولى من الاستخدام بلغت نسبة 4.81 من النسبة الكلية للحوادث التي وقعت ف الأسبوع الأول من الاستخدام . (عباس محمود عوض ، ص: 45)

* الجنس : بينت الدراسات أن النساء يعتبرن أكثر تعرضا للحوادث من الرجال ، و نجد من بين هذه الدراسات دراسة" ماير " والتي تضمنت مقارنة نسبة حوادث 3 ألاف سائق من مثيلاتها عند 40 سائقة طاكسي وكانت كلتا المجموعتان تعمل تحت ظروف واحدة .ولقد بينت نتيجة هذا البحث : أن نسبة حوادث السائقين لمدة 11 شهر بلغت 0.527 حادثة على كل ألف ميل سياقه في حين كانت هذه النسبة لدى النساء السائقات واللواتي اخترنا تقريبا وترجع زيادة القابلية للحوادث لدى الإناث عنها لدى الذكور إلى وجود فروق بين النسبتين خاصة التوازن النفسي والفيزيولوجي .

كما بينت أبحاث" اناستازي" أن الرجال أكثر ثباتا من النساء لأنهم اقل تعرضا للصعاب ، وللتقلبات التي تحدث في توازن العضوية الداخلية . وهم يتميزون بالثبات النسبي لدرجة الحرارة وبثبات نسبة المواد الحمضية والقلوية في الدم واتزان عمليتي الهدم والبناء . والنقصان الذي تعاني منه الإناث في التوازن ، يؤدي إلى نقصان في القدرة على إدراك المخاطر والتحكم في السلوك وبالتالي فان احتمال الوقوع في الحوادث و التعرض لها يكون متزايد ومستمر.(فرج عبد القادر طه، ص ص :46،209،299) .

4 – الوقاية من الحوادث

1.4 – الوقاية من الأسباب الخارجية :

ويتمثل ذلك من خلال تحسين ظروف العمل الفيزيقية بصورة تجعل العامل يعمل بدون أية مشاكل من شأنها أن توقعه في حوادث متفاوتة الخطورة أو تسبب له أمراض مهنية. ويتمثل ذلك في أن تكون الإضاءة موزعة توزيعا متساويا وكافيا وثابتا في جميع أماكن التي يحتوي عليها مكان العمل وما تحتويه من آلات ، وأدوات

عمل وغيرها .إضافة إلى ضرورة وضع قطع مطاطية قاعدة الآلات التي تحدث الضوضاء المرتفعة والمستمرة . وذلك لامتصاص أكبر قدر منها مع تزويد العمال "بسدادات " في حالة الارتفاع في درجة هذه الضوضاء فيكونون بالتالي محافظين على حاسة السمع التي تعتبر بالنسبة لهم إحدى الوسائل الوقائية .كما يجب كذلك ، أن تكون درجة حرارة مكان العمل ملائمة بحيث لا تتعدى المتوسط المطلوب وتتماشى مع درجة الفصول (الصيف ، الشتاء ...) مع ضرورة وجود مكيفات الهواء التي تقوم بتغيير الهواء وتنقيته ، بشكل مستمر خاصة إذا كان جو مكان العمل يحتوي على أتربة أو غازات محرقة في العينين . وهذا طبعا بعد إصلاح أرضية مكان العمل حيث لا تكون من النوع اللزج ولا تكون تحتوي على الحفر والانشقاقات الشيء الذي بالتنقل السليم والسهل للعمال .

الإطـــار الميداني للدراسة

1- العينة و مكان إجراء الدراسة : لقد أجريت هذه الدراسة بشركة الاسمنت بعين الكبيرة ولاية سطيف ، و تم اختيار أفراد العينة بشكل قصدي أي انه تم التركيز على العمال المتواجدين في بيئة مهنية تتضمن متغيرات الدراسة . و كان عدد أفراد العينة المدروسة 50 عاملا

2- المنهج : تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي الذي يصف و يحلل الظاهرة المدروسة

3- أداة الدراسة : تم التركيز على الاستبيان الذي تضمن 25 عبارة تغطي متغيرات الدراسة .

4- تفسير النتائج في ضوء الإجابة على الفرضيات المطروحة

1 - الفرضية الجزئية الأولى : للإنارة علاقة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية

المحور الأول : الإنـــارة في مكان العمل

العبـــارة	نعـــم		لا		أحيانا	
1 ــ الإنارة ضرورية للعمل	47	94%	01	%2	02	4%
2 ــ تلعب الإنارة دور أساسي في تقليل من حوادث العمل	45	90%	02	4%	03	6%
3 ــ يجب توزيع الإنارة توزيعا مناسبا في مكان العمل	50	100%	00	0%	00	0%
4 ــ الإنارة مهمة جدا في أداء العمل بشكل جيد	48	96%	00	0%	02	4%
5 ــ الصيانة الدورية لوسائل الإنارة تقلل من حوادث العمل	50	100%	00	0%	00	0%

التعليق : نلاحظ من خلال الجدول السابق و الذي يتضمن إجابات أفراد العينة المدروسة حول علاقة الإنارة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية أن نسبة 100 قي المائة من هذه العينة ترى انه يجب التوزيع العادل و المناسب للإنارة في مكـــان العمل وذلك حتى يمكن للعامل التنقل و بالخصوص في المســـالك و الممـــرات بـــين الآلات و الأجهزة الموجودة في البيئة المهنية . و عموما نجد أن معظم إجابات أفراد العينة على المحور المتعلق بالإنارة تتفق على الأهمية الكبيرة لعنصر الإنارة كعامل أساسي و مهم للعامل بالدرجة الأولى لأداء عملة بالشكل المطلوب في البيئة المهنية(96في المائة) و من هذا المنطلق يمكن القول بان الفرضية الجزئية قد تحققت .

2- الفرضية الجزئية الثانية : للغبار علاقة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية

المحور الثاني: الغبار في مكان العمل

العبـــارة	نعـــم		لا		أحيانا	
وجود الغبار في مكان العمل يخلق مشاكل للعامل	47	%94	00	0%	01	2%
استمرار وجود الغبار يعرقل الرؤية في مكان العمل	49	98%	02	4%	00	0%
وجود الغبار يسبب حوادث عمل للعامل	45	90%	02	4%	03	6%
البيئة المهنية التي تحتوي على الغبار تسبب أمراض مهنية للعامل	46	92%	00	0%	03	6%
إن انتشار الغبار باستمرار في مكان العمل خطر على العمل	49	98%	00	0%	01	2%

التعليق : يبن الجدول السابق و المتضمن دور الغبار في التأثير على الأداء الجيد للعامل مجمل إجابات أفراد العينة المدروسة ,و في هذا الطرح نجد أن نسبة98 في المائة من هذه الإجابات تؤكد أن استمرار تواجد الغبار و الأتربة المتطايرة في مكان العمل من شانه التأثير و بشكل كبير على العامل بل و يعرقل مجال الرؤية لدية و عندما تكون بيئة العمل متضمنة لهذا العنصر يعرض الفرد العامل كذلك لأمـــراض تنفسية متعددة (92 في المائة) بالإضافة إلى احتمالات وقوعه في حـــوادث عمـــل نتيجة عدم رؤية الآلات ، الأجهزة السقوط في الحفر إذا كانت طبعا الأرضية غيـــر ملائمة و بشكل عام تؤكد إجابات هذه العينة على وجود علاقة وطيدة بـــين الغبـــار المنتشر في العمل وظاهرة وقوع الحوادث و نستنتج من هذا أن الفرضية الثانية قد تحققت .

الفرضية الجزئية الثالثة: للأرضية علاقة بوقوع حوادث عمل في البيئة المهنية .

المحور الثالث : أرضـــية مكان العمل.

العبـــــــــارة	نعـــــــم		لا		أحيانا	
إن سوء أرضية مكان العمل من شانه إصابة العامل بجروح	44	%88	03	6%	03	6%
إن عدم تنظيف أرضية مكان العمل يساعد على وقوع حوادث عمل	47	94%	01	2%	02	4%
وجود أجسام صلبة وحفر غلى أرضية مكان العمل خطر على العامل	49	98%	00	0%	01	2%
احتواء أرضية مكان العمل على مواد لزجة وزيوت يهدد سلامة العامل	50	100%	00	0%	00	0%
إن أرضية العمل النقية تعتبر عامل من عوامل سلامة العامل	48	96%	00	0%	02	4%

التعليق : ما يمكن ملاحظته من خلال الجدول السابق هو أن نسبة كبيرة جدا من إجابات أفراد العينة تؤكد أن لأرضية مكان العمل أهمية كبيرة و دور أساسي في تحقيق الأداء الجيد لدى العامل ، بالإضافة إلى أنها متغير هام في ما يخص الوقوع أو عدم الوقوع في حوادث عمل في البيئة المهنية(49 في المائة) . فالعينة المدروســة تلح على ضرورة توفير أرضية صالحة نقية من كل الأجسام و الأشياء من حفــرقطع خشبية حديدية (98في المائة) لان هذا من شانه تجنب الوقوع فــي حــوادث عمــل بالنسبة للفرد و المؤسسة

الفرضية الجزئية الرابعة : للضوضاء علاقة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية

المحور الرابع : الضوضاء في مكان العمل

العبـــــارة	نعـــــم		لا		أحيانـــا	
وجود الضوضاء باستمرار يؤثر على سلامة العامل	47	94%	00	0%	03	6%
زيادة حدة الضوضاء يسبب صمم لدى العامل	49	98%	00	0%	01	2%
الضبط المستمر لمصادر الضوضاء يقلل من نسبة الحوادث في العمل	94	98%	00	0%	01	2%
تزويد الآلات بعوازل الضوضاء يؤمن البيئة المهنية للعامل	46	92%	00	0%	04	8%
توفير الوسائل الوقائية من الضوضاء يجنب العامل الوقوع في حوادث أثناء عمله	49	98%	00	0%	10	2%

التعليق : نلاحظ من خلال الجدول السابق أن نسبة (98 في المائة) مــن العينة المدروسة ترى أن زيادة حدة الضوضاء في مكان العمل يؤثر علــى ســلامة العامل و يجعل لديه صمما و بالتالي فانه يفقد حاسة أساسية في الوقاية من حــوادث العمل ، كما ترى أيضا أن استمرار تعرض العامل لهذه الضوضاء يؤثر على سلامته و سلامة زملاءه في العمل (94 في المائة)، و في المقابل يؤكد أفراد هذه العينة على ضرورة تزويد مختلف الآلات و الأجهزة بعوازل و قطــع مطاطيــة لامتصــاص الضوضاء الناتجة عن عملية تشغيلها(92 في المائة) وتؤكد في المقابل على ضرورة

توفير الوسائل الوقائية الفردية و الجماعية في ما يخص التعرض لهذه الضوضاء أثناء العمل (98 في المائة).

الفرضية الجزئية الخامسة : للتهوية علاقة بوقوع حوادث العمل في البيئة المهنية

المحور الخامس : التهوية في مكان العمل

العبارة	نعم		لا		أحيانا	
توفير منافذ للتهوية في مكان العمل أمر ضروري	48	%96	01	2%	01	2%
وجود العامل في بيئة مهنية مشحونة بهواء راكد يؤثر على مزاجه النفسي	46	92%	02	4%	02	4%
وجود التهوية في مكان العمل أمر ضروري لأداء جيد	47	94%	02	4%	01	2%
الاعتماد الدائم لتشغيل نظام التهوية في مكان العمل مهم	49	98%	00	0%	01	2%
انعدام حركية الهواء في البيئة المهنية يؤثر على سلامة العامل	46	46%	03	6%	01	2%

التعليق : يبين الجدول السابق أن نسبة كبيرة من إجابات أفراد العينة المدروسة تؤكد على ضرورة توفير منافذ للتهوية في المكان الذي يعمل فيه العامل (96 في المائة) بالإضافة إلى ضرورة الاعتماد على التشغيل الدائم لأنظمة تشغيل نظام التهوية في المصانع و الوحدات الإنتاجية (98 في المائة)لان حسب رأي هذه العينة لكي يقوم العامل بأداء عمله بشكل ناجح و فعال يجب أن نوفر له على الأقل عددا من المتغيرات كالتهوية في مكان العمل حتى لا يشعر بأنه تحت ضغوطات فيزيقية و التي بدورها تؤثر بشكل أو بأخر على جانبه النفسي و الجسمي(92 في المائة) و بالتالي فان احتمال ارتكابه أخطاء و الوقوع في حوادث عمل أمر محتمل جدا و هذا ما يؤكد تحقق الفرضية الجزئية المطروحة سابقا

الاستنتاج العام :

نلاحظ من خلال ما سبق ذكره أن للظروف الفيزيقية في ميدان العمل لها أهمية كبيرة جدا ، و لا يجب إهمال هذا المتغير من طرف المسؤولين و أرباب العمل عند صياغة سياسة منظماتهم ، مصانعهم ووحدات الإنتاج لديهم لان هذه الظروف بقدر ما تعتبر لدى الجميع على أنها عنصرا أساسيا من عناصر نجاح العملية الإنتاجية و تحقيق الأهداف المسطرة بقدر ما هي كذلك متغير ذو اتجاهين للوقوع أو عدم الوقوع في حوادث عمل في البيئة المهنية . و من هذا المنطلق ، و بعد تحقق الفرضيات الجزئية الموضوعة فان الفرضية العمة لهذه الدراسة قد تحققت .

أهم المراجع المعتمد عليها :

1 – عباس محمود عوض :حوادث العمل في ضوء علم النفس ، دار المعارف، مصر 1971

2- عبد الرحمان العيسوي :علم النفس و الإنتاج ،مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية 1985

3- محمد عبد المجيد نصار : الأمان الصناعي و الوقاية من الحوادث الصناعية ، مطابع الأهرام التجارية ، مصر

4- فرج عبد القادر طه : علم النفس الصناعي و التنظيمي، دار النهضة العربية ، بيروت 1986

5- رمضان السيد : حوادث العمل و الأمن الصناعي ،المكتب الجامعي الحديث ، مصر

6 - احمد محمد محرز : الخطر في تامين إصابات العمل ، دار الهناء للطباعة ، 1976

-7 Diverrez(j) : améliorer les conditions du travail , collection l'entreprise et les hommes ,2edit , paris , France

-8 Gueland (f) M : élément d'analyse des conditions de travail, CNRS ,paris ,1979