اتجاهات العمال نحو العمل في الاشعاعات المؤينة

دراسة ميدانية بمؤسسة سوناطراك فرع والمؤسسة الوطنية للقنوات وهران

مرزوقي احمد طالب ماجيستير جامعة وهران

ملخص المداخلة

تعتبر الاتجاهات النفسية من المواضيع التي لقيت اهتماما كبيرا من طرف الباحثين في مختلف الميادين النفسية والاجتماعية، الا انها لم تلق اهتماما واسعا من طرف الأرغنوميين، وباعتبارها موضوعا نفسيا له بالغ الاهمية في توجيه سلوكات الافراد نحو وظائفهم اليومية، فانه من الضروري للأرغنومي أن يهتم بها، ذلك لان العنصر البشري هو محور التصميم الارغنومي الكفء.

وقد هدفت الدراسة الى الكشف عن اتجاهات العمال نحو العمل في الاشعاعات المؤينة، وقد تناولت الدراسة عينة من عمال التصوير الاشعاعي على مستوى شركتي GTP. ENAC.

وقد اسفرت النتائج عن وجود اتجاهات ايجابية لهذه العينة من العمال نحو العمل في الاشعاعات المؤينة، وعن وجود تقييم ايجابي لمخاطر هذا العمل، كما اسفرت النتائج ايضا عن عدم وجود فروق في اتجاهاتهم نحو هذا العمل ونحو تقييم خطورة العمل في الاشعاع المؤين في ضوء متغيري السن والاقدمية.

الكلمات المفتاحية: الاتجاهات _ الاشعاعات المؤينة.

مقدمة

كثيرة هي المواضيع المرتبطة بالجوانب السلوكية للفرد في حياته اليومية، ولعل من اهمها واكثرها ارتباطا بسلوك الفرد مواضيع الاتجاهات، فقد لا تكون هناك حاجة الى التذكير بأهميتها في العمل والذي يؤكد عليه ان هذه الاهمية تزداد مع مرور الزمن وباستمرار، حيث اصبحت دراستها من ضمن اولويات البحث العلمي والاكاديمي، كونها تشكل بعدا اساسيا من ابعاد الشخصية الانسانية، اذ ان قدرة الفرد على فهم الظواهر والموضوعات ترتبط اساسا بمستوى نموه العقلي وخبراته من جهة، وبمقدار توافق تلك المواضيع باهتماماته وميوله واتجاهاته التي توفر له اساسا دافعا للعمل، ومن تم فان اتجاهات الفرد لها دور مهم في تحديد موقف وسلوك الفرد ازاء العمل والاداء والقدرة على تحقيق الاهداف التي يخطط لها.

وكون ان الاتجاه مرتبط ارتباطا وثيقا بالموضوع الذي يحصل ازاءه، فان هناك العديد

من الموضوعات التي يتشكل نحوها الاتجاه ، وهي متعددة بتعدد المجالات التربوية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها من المجالات، ومنها المهنية والتي تتشكل للفرد نحو مهنته، وتحتوي ايضا على العديد من الموضوعات كذلك، ومنها موضوع اتجاه الفرد نحو العمل في الاشعاع المؤين، وذلك كون ان هذا الاخير واحد من أبرز الظروف التي يعمل فيها الانسان ، والذي اصبح لا يستغنى عنه نظرا لما له من فوائد عملية بقدر ما له من مخاطر كذلك ، فمن المؤسف ان يرافق سحر هذا الاكتشاف العظيم حدوث بعض الاثار السلبية للإشعاع، والتي تشكا عائقا ومشكلا حقيقيا وتساهم في تحديد الاتجاه نحو العمل. وهو ما سنتطرق اليه من خلال اجراء هذه الدراسة، التي احتوت على جانبين اساسيين الاول نظري وقد تضمن فصلا تمهيديا وفصلا للاتجاه واخر للإشعاع المؤين، في حين احتوى الجانب الثاني على الجانب التطبيقي للدراسة والذي احتوى على فصل للإجراءات المنهجية للدراسة، اما الفصل الاخر فقد تضمن عرض ومناقشة النتائج ومختلف التوصيات والاقتراحات التي خرجت بها الدراسة.

أهداف الدراسة:

_الكشف عن اتجاهات العمال نحو العمل في محيط الاشعاع المؤين، ومذلك الفروق في هذه الاتجاهات.

- التعرف على مدى تقييم العمال لخطورة العمل في مثل هذا المحيط.
- التلميح الى اهمية العوامل الانسانية اثناء النسق المتكافئ الذي يأخذ بعين الاعتبار سلامة العمال من جهة واهداف المنظمة من جهة أخرى.
- التعريف بخطورة الاشعاع المؤين واساليب الوقاية منه.

الاشكالية:

انطلاقا من حقيقة تغير وتطور التكنولوجيا باستمرار، وما تحدثه من تغير في الإطار المرجعي للفرد والذي بدوره يؤثر في متغير الاتجاهات، ويرى الباحث ان الاتجاهات التي تشكلت نحو ظروف العمل تؤثر بشكل كبير في تصرفات الافراد نحو اعمالهم، اذ تعد الاتجاهات مدخلا لفهم السلوكات الانسانية في العمل فهي ذات علاقة مباشرة مع مختلف هذه السلوكات والظواهر الوجدانية والانفعالية وغيرها.

1-ما طبيعة الاتجاهات السائدة لدى عمال التصوير الاشعاعي نحو العمل في محيط الاشعاع المؤين؟

2-ماهي اتجاهات عمال التصوير الاشعاعي نحو تقييم خطورة العمل في محيط الاشعاع المؤين؟

3-هل هناك فروق ذات دلالة احصائية في اتجاهات عمال التصوير الاشعاعي نحو العمل في محيط الاشعاع المؤين تعزى لمتغيري السن والاقدمية؟

4-هل هناك فروق ذات دلالة احصائية في اتجاهات عمال التصوير الاشعاعي نحو تقييم خطورة العمل في محيط الاشعاع المؤين تعزى لمتغيري السن والاقدمية؟

-الفرضيات:

بغية الاجابة على اشكالية البحث، ونظرا لطبيعة التساؤلات البحثية التي صاغها الباحث في شكل اشكاليات للتساؤل الاول والثاني فلم يقم بصياغة فرضيات لها كونها تتطلب اجابات مباشرة.

اما فيما يخص الفرضيات التي تتعلق بالفروق في الاتجاهات فقد صاغها الباحث على شكل فرضيات صفرية وهي كالاتي:

1-لا توجد فروق دالة احصائيا في اتجاهات عمال التصوير الاشعاعي نحو العمل في محيط الاشعاع المؤين تعزى لمتغير السن.

2-لا توجد فروق دالة احصائيا في اتجاهات عمال التصوير الاشعاعي نحو العمل في محيط الاشعاع المؤين تعزى لمتغير الاقدمية.

3-لا توجد فروق دالة احصائيا في اتجاهات عمال التصوير الاشعاعي نحو تقييم خطورة العمل في محيط الاشعاع المؤين تعزى لمتغير السن.

4-لا توجد فروق دالة احصائيا في اتجاهات عمال التصوير الاشعاعي نحو تقييم خطورة العمل في محيط الاشعاع المؤين تعزى لمتغير الاقدمية.

التعاريف الاجرائية لمصطلحات الدراسة:

عرف الباحث مصطلحات الدراسة اجرائيا بحسب ما تناولها في دراسته وبحسب ما تطرق اليها في الجانب التطبيقي وهي كالاتي:

***الاتجاه نحو العمل في الاشعاع المؤين:**

يعرفه الباحث اجرائيا على انه: " محصلة استجابات عمال التصوير الاشعاعي بالأشعة المؤينة، ويقاس اجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الفرد على المقياس الذي أعده الباحث لهذا الغرض.

***الإشعاعات المؤينة:**

يعرفها الباحث على "انها جميع الجسيمات المشحونة أو المتعادلة التي تؤدي إلى تأيين المادة التي تصادفها اثناء مرورها، والتي يستعملها الانسان في المجال الصناعي والطبي والزراعي والعلمي ومنها (الفا بيتا غاما الاشعة السينية).

***التصوير الاشعاعي «بأشعة غاما ":**

يعرفه الباحث على انه" عملية تصويرية وتشخيصية يقوم بها عمال التصوير الاشعاعي بهدف الكشف عن مختلف العيوب في الصناعة النفطية وخاصة في اختبار جودة اللحام لأنابيب النفط والغاز. وقد تناولت الدراسة فصلين نظريين واخرين تطبيقيين، بحيث تناول الفصل الاول الاتجاهات نحو العمل في المخاطر وهذا باعتبار الاشعاعات المؤينة واحدة من المخاطر التي يتعرض لها العمال اثناء تأدية مهامهم.

مفهوم الاتجاهات النفسية:

إن كلمة الاتجاه لا تقتصر في مجال من البحث دون غيره، اد تعدد مفهومها بتعدد الحقول المعرفية وقد استعمل الاتجاه بتسميات متعددة منها: الاستعداد، التأهب، الترقب Attente فعرفه بدوي على أنه الاستعداد، أو التأهب العصبي والنفسي تنتظم من خلاله خبرة الشخص، وتكون ذات أثر توجيهي اوديناميي على استجابة الفرد لجميع الموضوعات، والمواقف التي تستشير هده الاستجابة (احمد زكي بدوي.24:1987). وعرف جوردن ألبورت الاتجاهات على انها:" حالة استعداد عقلية ونفسية وعصبية تتكون لدى الفرد من خلال الخبرة والتجربة وتؤثر هذه الحالة تأثيرا ملحوظا على استجاباته وسلوكاته ازاء جميع الاشياء والمواقف التي تتعلق بهذه الحالة (عبد الرحمان عيسوي دلتا :194). كما ان للاتجاهات ثلاث مكونات هي المكون المعرفي، السلوكي والعاطفي. وتتعدد اواع الاتجاهات بتعدد مواضيعها ومن بينها الاتجاهات الموجبة والاتجاهات السالبة الاتجاه الظاهري والاتجاه الخفي، الاتجاه القوي والاتجاه الضعيف، الاتجاه الجمعي والاتجاه الفردي. وللاتجاهات وظائف عديدة في حياة الفرد منها:

وظيفة الدفاع عن الذات، وظيفة معرفية تنظم افكار الفرد وادراكه، وظيفة التكيف مع مختلف المواضيع التي تواجه الفرد، وظيفة التعبير عن القيم، وظيفة اشباع الحاجات (عبد الفتاح دويدار، 1994م:5)

ولقياس الاتجاهات اعتمد الباحث على سلم ليكرت لتصميم الاستبيان، ويرى " ابو علام " (1998) ان هدا المقياس من أكثر المقاييس استخداما لقياس الاتجاهات، ويتكون هدا المقياس من مجموعة من العبارات الغرض منها قياس الاتجاهات نحو موضوع معين، ويطلب من المفحوصين التعبير عن كل عبارة بأحد الاستجابات الخمسة التالية: موافق تماما _ موافق_ غير متأكد _غير موفق _ غير موافق بشدة.

مفهوم الاشعاعات المؤينة

تعرف الاشعاعات المؤينة على انها: اشعة لها قابلية على تحرير الكترونات من الذرات مؤدية الى تأينها وجعلها غير متعادلة كهربائيا ومن أمثلتها لأشعة السينية وأشعة جاما والالكترونات وجسيمات الفا والنيوترونات والبروتونات (يوسف الطيب 107:2009).

استخدامات الاشعة المؤينة: لها استخدامات عديدة نذكر منها على سبيل المثال ما يلي:

-تستخدم «اشعة اكس" في اظهار كسور العظام والمفاصل والفقرات وعظام الجمجمة وبيان تكلسها والتئامها بعد الفقرة المحددة من أخصائي العظام. وتظهر ايضا التهابات أو تسوس أو هشاشة في العظام

_تبين التهاب المريء والمعدة والاثنا عشر والتهابات القولون بشرب مواد خاصة معتمة للأشعة.

_تستخدم اشعة جاما في الطب لقتل الخلايا المتسرطنة ومنعها من النمو. حيث تنفذ اشعة جاما في الجلد وتعمل على تأيين الخلايا وهذا يسبب قتل تلك الخلايا .(خسرو غفور. 10:2005).

-تستخدم اشعة جاما في تخليص المواد الغذائية المصنعة من الجراثيم والباكتيريا وغيره.

الخواص الفيزيائية للأشعة المؤينة:

ان الغرض الاساسي من التعرف على الخصائص الفيزيائية لمختلف الاشعة المؤينة هو الالمام بجميع الجوانب المتعلقة بهذه الاشعاعات واخدها بعين الاعتبار اثناء عميلة تصميم

المحيط الفيزيقي لاماكن العمل المنطوية على الاشعاعات المؤينة، وهذا بغية الوقاية من اخطار هذه الاشعاعات. ولكل نوع من انواع الاشعة المؤينة خواص فيزيائية يتميز بها، لكنها تشترك جميعها في خاصية التاين الذي تحدته في المواد التي تصادفها، وتختلف في الكتلة والطاقة والقدرة على الاختراق وايضا قابلية اختراق المجال المغناطيسي، وعمر النصف البيولوجي والفيزيائي، والمصدر فمصدر اشعة "اكس" من خارج النواة اما "اشعة غاما" فمصدرها داخل النواة (محمد احمد جبريل.2010: 14).

التأثيرات البيولوجية للإشعاعات المؤينة

بات من المعلوم بأن تأثيرات الإشعاعات المؤينة، وبجرعات منخفضة للغاية قد لا تظهر على الأنسجة او الأعضاء أو قد يكون من غير الممكن ملاحظة اعراضها سريريا ومع ذلك فمن المحتمل أو الممكن ان يظهر التأثير في مرحلة متأخرة من الحياة وذلك بالإصابة بالسرطان وتنقسم اثار الإشعاعات على الجسم الى:

-الآثار المباشرة:

وتحدث هده الاثار عندما يسقط الاشعاع على وسط ويحدث فيه تأين وإثارة للذرات والجزيئات في أعضاء الجسم مما يقود لتغيرات كيميائية.

الآثار غير المباشرة:

يعمل الاشعاع على تحليل بعض المركبات الكيميائية مثل تحلل الماء وينتج من هذا التفاعل نواتج نصف عمرها قصير تسمى" الشقوق الحرة " تتميز بنشاط كيميائي عالي ولها قابلية عالية للتفاعل وإحداث التسمم وهي تعيش لفترة طويلة وتنتقل الى المناطق المجاورة محدثة آثاراً حيوية. (M.GHOMI/B.HERNANDES.2012 :125). كما تنقسم الاثار غير المباشرة الى: آثار مبكرة تحدث مباشرة بعد التعرض للإشعاع، وآثار متأخرة وتحدث بعد فترة زمنية من التعرض نتيجة التفاعل مع الخلايا في الجسم كسرطان الدم وسرطان العظام ومختلف الاثار الوراثية.

الجرعات الاشعاعية ووحدات قياسها

تعرف الجرعة الاشعاعية على أنها مقدار ما يتعرض له الفرد من اشعاعات، والتي تتداخل فيها مجموعة من العوامل منها كثافة التدفق ونوع التعرض ونوع الجرعة في حد ذاتها

من حيث شدتها ومعدل تكرارها.

التعرض:

إن مفهوم التعرض يستخدم ليدل على مفهومين الاول "عام" والثاني "فيزيائي "، فبالمفهوم العام يدل هذا المصطلح على التعرض الداخلي أو الخارجي للأشعة المؤينة، والدي يشمل التعرض المهني وتعرض المرضى اثناء التشخيص والتعرض العادي الدي ينتج عن حوادث اشعاعية والمعروف بالتعرض الحاد وقد يشمل التعرض المزمن ايضا. اما المفهوم الفيزيائي للتعرض: فيقصد به كمية الاشعاعات المؤينة التي يتكبدها عضو او نسيج من اعضاء الجسم او انسجة الكائن الحي او التعرض الكلي للجسم.

وهناك أنواع عديدة للجرعات الاشعاعية ولكل منها وحدات قياس خاصة بها وهي كالاتي:

1 –الجرعة الاشعاعية الممتصة: وهي كمية الطاقة التي تنتقل من الاشعة المؤينة لجسم معين، وتقاس بوحدة " الراد" وهي 100 ارغ لكل غرام من الجسم، ووحدة "الغراي" في النظام المعياري الدولي الجديد حيث ان 100 راد =1 غراي. (صالح الحسين .2007 :31)

2**–الجرعة المكافئة للعضو او النسيج: وتختص** بقياس الجرعة الاشعاعية لموضع ما من الجسم وتقاس ب " الراد" و "السفرت"، حيث ان 1 سفرت = 100 رم

3**–الجرعة الفعالة:** ترتبط بقياس التأثيرات العشوائية على كامل الجسم بعد قياس الجرعات السابقة وتقاس بنفس الوحدات " رم" و"سفرت".

أجهزة المسح الاشعاعي:

أجهزة المسح الإشعاعي ذات غرفة التاين: وتستخدم لقياس معدل التعرض الناتج عن اشعة "غاما" و "اكس"وجسيمات " بيتا"، وتعتبر من انسب الكواشف الاشعاعية، واعمال الوقاية الاشعاعية.

أجهزة المسح الاشعاعي " بعداد تناسبي " وعداد غايغرميولر": تستخدم لقياس جسيمات "بيتا" و"غاما" ذات المستويات الاشعاعية المنخفضة. (Ervin .2005 :201،202 (podgorsak

أجهزة رصد التلوث الاشعاعي: وتستخدم للكشف عن التسرب الاشعاعي لجسيمات " بيتا" و " الفا" المشحونة ولا تقيس "غاما" والنيترونات أجهزة **قياس الجرعات الاشعاعية: وهي** مخصصة للأفراد العاملين في المناطق الاشعاعية ومنها «شارة الفيلم الحساس"، " مقياس الجرعة الجيبي «، مقياس الجرعة بالوميض الحراري".

الوقاية من الاشعاعات المؤينة:

ترتكز الوقاية الاشعاعية على مبدا " الارا" ويعني التعرض الى أدنى حد يمكن تحقيقه مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الاقتصادية والاجتماعية. وهناك معايير دولية فيما يخص التعرض لكل فئة من العمال المعرضين للإشعاع وعموم الناس حسب تقارير "icrp»، مثل تقرير 60 الذي تتطور فيه المعايير وتتغير تبعا لنتائج الدراسات التي تجرى من طرف الهيئات المختصة. (الوكالة الدولية للطاقة الذريةIAEA ،2011: 06) ويؤخذ بعين الاعتبار كذلك العاملات الحوامل وتصنيف المناطق الاشعاعية، ومن الاحتياطات الواجب اتخادها اثناء العمل في محيط الاشعاع المؤين، منها الملابس الوقائية الخارجية (المآزر)، المسافة الامنة، تركيب كافة أجهزة الانذار والحواجز الوقائية أثناء العمل، بالإضافة الى أجهزة قياس الجرعات الشخصية (الدوزيمتر). (ج الرسمية .2012: 28)

الجانب التطبيقي:

الدراسة الاستطلاعية: والهدف منها تصميم أداة الدراسة وهي الاستبيان، وكذلك ضبط مجريات الدراسة الاساسية، وقد أجريت الدراسة الاستطلاعية من 21 ماي 2013 الى 30 ماي 2013 على عينة من عمال التصوير الاشعاعي في ثلاث شركات نفطية " GTP ENAC, IP , " حيث بلغ العدد الاجمالي للعينة 32 فردا .

الخصائص السيكومترية للمقياس

2 – صدق الاتساق الداخلي: بعد استرجاع الاستمارات من افراد العينة تم ادخال النتائج في جدول حزم (spss)، لمعالجتها حسب معامل الارتباط بين كل فقرة ومجموع درجات البعد. وكذلك علاقة البعد بالمجموع الكلي. كما هو موضح في الجدولين التاليين. اما دراسة الصدق الذي يعكس علاقة البعد بالمجموع الكلي فقد بلغ معامل بيرسون للبعد الاول

0.70** اما العد الثاني فقد بلغ 0.74** وهو معامل جيد يعكس العلاقة الجيدة للأبعاد مع المجموع الكلي ومدى صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

3– دراسة الثبات:

وهو **ايضا** من متطلبات البحث العلمي والذي من خلاله اضافة الى الصدق تصبح الاداة جاهزة للقياس. ويعني الثبات مدى الدقة والاستقرار والاتساق في نتائج الاداة لو طبقت مرتين فأكثر على نفس الخاصية في مناسبات مختلفة (بشير معمرية.2007 :167). وقد استخدم الباحث طريقتين لحساب الثبات، تمثلت الاولى في طريقة ألفا كرومباخ، فيما تمثلت الطريقة الثانية في التجزئة النصفية.

بعد تجريب الاستبيان على العينة الاستطلاعية تم استخراج معامل الثبات بالبرنامج الإحصائي (spss)

1 معامل الثبات ألفا كرومباخ: أظهرت النتائج ان قيمة الثبات ألفا alpha يساوي0.70للبعد الاول، 0.74 للبعد الثاني وهو معامل ثبات مقبول.

– **2 الثبات عن طريق التجزئة النصفية:** تم حساب معامل الارتباط بين الفقرات الفردية والفقرات الزوجية، حيث بلغ معامل الثبات للبعد الاول 0.78 وللبعد الثاني0.54، في حين بلغت معاملات التصحيح باستخدام معامل سبيرمان – براون0.89، ومعامل قيتمان 0.86 في حين بلغ معامل الثبات الكلي (0.81) وهي معاملات جيدة تجعل المقياس جاهز من اجل الدراسة الاساسية.

المنهج المستخدم في الدراسة:

الأساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة:

قام الباحث بتفريغ وتحليل الاستبيان من خلال برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، ولاختبار فرضيات البحث استخدم الأدوات الإحصائية التالية:

- النسب المئوية لحساب المتغيرات الكمية والنوعية مثل: السن، الجنس، المستوى الدراسي
- التكرارات والمتوسط الحسابي، وهو من أكثر المقاييس الاحصائية استخداما في الدراسات والبحوث وقيمته تساوي مجموع درجات الافراد على عددها حيث:

- م= مج س / ن حيث ان: م =المتوسط الحسابي
- مج س = مجموع الدرجات
- ن= عدد الافراد (محمود عبد الحليم منسي. دلتا :329)
- معامل ارتباط سبيرمان (Spearman correlation Coefficient) لإيجاد الاتساق الداخلي للاستبانة.
- معامل الثبات لسبيرمان براون لتحديد الثبات للاستبانة؛ وذلك باستخدام الطريقتين:

أ – طريقة التجزئة النصفية

الدراسة الأساسية: أجريت الدراسة في03 جوان2013، قام الباحث في بتوزيع وجمع الاستبيان على العينة الاستطلاعية واكتملت الدراسة في 27 جوان 2013. على عينة من عمال التصوير الاشعاعي يمارسون نفس النشاط على مستوى شركتي GTP و ENAC " وقد بلغ العدد الاجمالي للعينة 37 فردا.

عرض ومناقشة النتائج:

1_عرض ومناقشة نتائج التساؤل الاول:

1.1– عرض نتائج التساؤل الاول: ماهي اتجاهات العمال نحو العمل في الاشعاع المؤين؟

ولتحديد ذلك أستخدم الباحث المتوسطات الحسابية، ومقارنتها بالمتوسط النظري للإجابة. والتي تم الحصول عليها من خلال اجراءات تصحيح المقياس، " مقياس ليكرت الخماسي"

تم الحصول على متوسط البعد الاول الذي يساوي 40.54 وقيمته تتجاوز قيمة المتوسط النظري، وهو في اتجاه الايجابية، وهو ما يعني ان هناك اتجاهات ايجابية للعمال نحو العمل في الاشعاع المؤين.

1.2– مناقشة نتائج التساؤل الاول:

لقد تبين من خلال النتائج المحصل عليها من خلال المتوسط المحصل عليه ومقارنته بالمتوسط النظري، ان اتجاهات العمال ايجابية نحو العمل في الاشعاع المؤين. ويرى الباحث ان هذه النتيجة منطقية فهي تعكس مدى المام العمال بجوانب عملهم من خلال تكويناتهم التي

تلقوها قبل الالتحاق بالعمل، ومن خلال علاقاتهم المهنية ومن خبرتهم التي اكتسبوها في هذا الميدان. وتؤكد نتائج هذه الدراسة ما جاء في أدبيات موضوع الاتجاه في الجانب النظري وبالأخص في التعبير عن خصائص الاتجاهات بانها سمة قطبية تقع على طرفي نقيض بين السلبية والايجابية او القوة والضعف، حيث ان اتجاهات العمال نادرا ما نجدها في المجال الحيادي الا في حالات نادرة، وهي التي يكون فيها الافراد متحفظون على التعبير عن اتجاهاتهم نحو الموضوع لعدة اسباب مختلفة.

والاتجاهات تعكس سلوك الفرد في أقواله وأفعاله في الجماعات المختلفة من الاجناس والأعمار، كما تتيح أخذ القرارات المناسبة والصائبة في المواقف المتعددة دون تردد او تفكير في كل موقف على حدي تفكيرا مستقلا والتي تكون في الغالب هي التي تحدد مصير مهنته فيما يخص تقبله لها ومواصلته لنشاطه. كما تحسن الاتجاهات الايجابية من مستوى الرضا المهني لدى العمال، فعندما يكون للفرد اتجاهات إيجابية نحو عمله يتجلى ذلك في سلوكاته المهنية فنجده ينجز مهامه بشكل جيد وتام وفي فترة زمنية معينة، ما يجعل تركيزه حاضرا اثناء قيامه بمهامه، بحيث لا يفكر في أشياء اخرى وهو ما يساهم في تفاديه للحوادث والامراض المهنية وهذا من خلال تطبيقه لإجراءات السلامة من دون نسيان او إهمال. كما تفيدنا عملية الكشف عن اتجاهات الافراد نحو مهنتهم في الاهتمام بالموارد البشرية والاستفادة من طاقاتها وخبراتها وهذا بالحفاظ عليها وتنميتها إذا كانت تتسم بالإيجابية، اما إذا كانت سلبية او ضعيفة فإننا نعمل على القيام بتعديلها ووضعها في المسار الذي يخدم الفرد من جهة والمنظمة من جهة أخرى.

2_عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني:

1.2–عرض نتائج التساؤل الثاني: "ماهي اتجاهات العمال نحو تقييم خطورة العمل في الاشعاع المؤين؟ "وهي تمثل البعد الثاني من المقياس.

ولتحديد ذلك استخدم الباحث المتوسط الحسابي ومقارنته بالمتوسط النظري للمقياس وقد جاءت النتائج كالاتي: حيث أن المتوسط النظري للبعد يساوي"39 "، فيما كان المتوسط الحسابي للبعد الثاني 52.05 "، وهو يفوق قيمة المتوسط النظري، مما يدل على وجود اتجاهات ايجابية للعمال نحو تقييم خطورة العمل في الاشعاع المؤين.

2.2- مناقشة نتائج التساؤل الثاني:

استنادا الى النتائج المحصل عليها من خلال المتوسط المحصل عليه ومقارنته بالمتوسط النظري، يتبين ان اتجاهات العمال ايجابية نحو تقييم خطورة العمل في الاشعاع المؤين. ويرى الباحث ان هذه النتيجة تعبر عن الوعي الجيد للعمال بالمخاطر المتعلقة بهذا العمل ، وهذا راجع الى طبيعة المهنة في حد ذاتها فهي التي تؤدي بالأفراد الى التصرف بحيطة وحذر اثناء التعامل مع الاشعاع ، فهم لا يميلون الى المخاطرة اثناء القيام بعملهم ، وهو ما عبرت عنه فقرات الاستبيان والتي ركزت على اجراءات ما قبل التصوير واثناء التصوير وبعد التصوير وكيفية التصرف ايضا في حالات التسرب الاشعاعي واهمية الفحوصات الطبية ، وقد تبين ان الافراد يقدرون فعلا المخاطر التي تصاحب العمل في الاشعاع المؤين، ولذا لا نجدهم يفكرون في تعريض انفسهم للخطر بخرقهم لقواعد السلامة المهنية اما سهوا او تجاهلا، فالعمل في مثل هذا المحيط يتطلب الخطأ الصفري واليقظة التامة في التعامل مع الاشعاع .

كما نستطيع من خلال التعرف على اتجاهات الأفراد نحو تقييم خطورة العمل في الإشعاع المؤين، أن نتوقع السلوكات التي يقوم بها العمال اثناء تأديتهم لمهامهم وخاصة في التعامل مع الإشعاع فعندما يكون للأفراد اتجاهات ايجابية نحو مهنتهم فإننا لا نتوقع منهم أن يقوموا بسلوكات سلبية لا تتماشى مع سلامتهم ومع اهداف المنظمة ايضا، والعكس عندما يكون لهم اتجاهات سلبية نحو مهنتهم فإننا نتوقع منهم القيام بسلوكات تخريبه ربما أو عدم احترام لقواعد السلامة المهنية بهدف الضغط على المنظمة بغية تحقيق أهداف وغايات منشودة.

ويساعدنا الكشف عن اتجاهات هذه الفئة من العمال في التصميم المثالي لنسق كفء في مواقع العمل التي تنطوي على الاشعاعات المؤينة، حيث يراعي هذا النسق احتياجات ودوافع ورغبات العمال من جهة وأهداف واستراتيجيات المنظمة من جهة أخرى التي غالبا ما تكون مبنية على الاستمرارية وضمان البقاء في الميدان. وقد جاءت نتائج الدراسة غير متوافقة مع نتائج دراسة K.Youcef (2012) التي توصلت الى ان أغلبية أفراد العينة التي أجريت عليها الدراسة لا يعرفون جيدا المخاطر التي يتعرضون لها وهذا لانهم لم يتلقوا تكوينا جيدا وشاملا لجميع مخاطر ومتطلبات المهنة حسب ما جاء في تحليل ومناقشة النتائج

من خلال صاحب البحث ، وهذا الاختلاف في النتائج راجع الى الاختلاف في مضامين وطبيعة التكوين الذي تلقته الفئتين قبل الالتحاق بمنصب العمل.

3_ عرض ومناقشة نتائج الفرضية الاولى:

1.3–عرض نتائج الفرضية الاولى:

" لا توجد فروق بين العمال في اتجاهاتهم نحو العمل في محيط الاشعاعات المؤينة في ضوء متغير السن " وللحصول على نتائج هذه الفروق استخدم الباحث تحليل التباين البسيط الاحادي الجانب كما هو موضح في الجدول الاتي: يتبين من خلال الجدول ان قيمة "ف" تساوي 0.53 بمستوى دلالة 0.59 وهي قيمة أكبر من 0.05، وهو ما يعني قبول الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود فروق دالة احصائيا بين مختلف الفئات العمرية للعينة فيما يخص اتجاهاتهم نحو العمل في الاشعاع المؤين.

2.3 –مناقشة نتائج الفرضية الاولى:

لقد تبين من خلال النتائج المحصل عليها من خلال اجراء اختبار تحليل التباين البسيط الاحادي الجانب انه لا توجد فروق بين العمال في اتجاهاتهم نحو العمل في محيط الاشعاعات المؤينة في ضوء متغير السن وهي نتيجة ادت الى اثبات الفرض الصفري.

كما يلمح الباحث الى منطقية هذه النتيجة حيث ان متغير السن لا يؤثر بشكل كبير في احداث فروقات في اتجاهات العمال نحو موضوع معين مثل باقي المتغيرات الاخرى كالمستوى الدراسي ومكان الاقامة وغيرها من المتغيرات التي لها علاقة بموضوع الاتجاه

ويرجع الباحث عدم وجود الفروق الى واقع الظروف التي نعيشها وما تشتمل عليه من متغيرات تكنولوجية حديثة، والتي تساهم في محو فوارق السن بين الفئات العمرية وتأثيراتها على اتجاهات العمال.

ان الوصول الى وجهة نظر متشابهة بين عينات الدراسة امر طبيعي، إذا كان من المعلوم ان الفرد يتبنى وجهة نظر الجماعة التي ينتمي اليها، وبما ان الفئات العمرية للعمال تشكل فيما بينها جماعات بمستويات سن مختلفة فان الفرد الواحد منهم يسعى الى مسايرة الجماعة من اجل اندماجه وتوافقه الاجتماعي داخلها كان يتبنى وجهة نظر الجماعة التي

ينتمي اليها، وهو ما جعل عمال التصوير الاشعاعي يتبنون وجهة نظر واحدة وايجابية نحو العمل في الاشعاع المؤين. كما لم يجد الباحث دراسات مماثلة من حيث الموضوع والمتغيرات في حدود اطلاعه.

4-عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

1.4-عرض نتائج الفرضية الثانية: "لا توجد فروق بين العمال في اتجاهاتهم نحو العمل في محيط الاشعاعات المؤينة في ضوء متغير الاقدمية"

وللحصول على نتائج هذه الفروق استخدم الباحث تحليل التباين البسيط الاحادي الجانب كما هو موضح في الجدول الاتي:

نلاحظ من خلال الجدول ان قيمة "ف" تساوي0.76 بمستوى دلالة 0.47 وهي قيمة أكبر من 0.05، مما يدل على قبول الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين العمال في اتجاهاتهم نحو العمل في الاشعاع المؤين تعزى لمتغير الاقدمية.

2.4 -مناقشة النتائج الفرضية الثانية:

لقد تبين من خلال النتائج المحصل عليها من خلال اجراء اختبار تحليل التباين البسيط الاحادي الجانب انه لا توجد فروق بين العمال في اتجاهاتهم نحو العمل في محيط الاشعاعات المؤينة في ضوء متغير الاقدمية وهي نتيجة ادت الى اثبات الفرض الصفري

ويعزو الباحث هذه النتيجة الى تقارب المستوى التعليمي للعمال وهو ما تعبر عنه النسبة الساحقة التي تحصل عليها مستوى الثانوي من اجمالي عينة البحث، وهو ما تجلى بوضوح في اجابات العمال، حيث ان المستوى ساهم في محو فوارق الاقدمية في اتجاهات العمال نحو هذا العمل.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	النتيجة
بين المجموعات	81.83	2	40.91	0.76	0.47	قبول الفرض لصفري
داخل المجموعات	1827.35	34	53.74			
التباين الكلي	1909.18	36				

الجدول رقم (12): يوضح نتائج تحليل التباين لمتغير الاقدمية فيما يخص البعد الاول

كما تعود هذه النتيجة ايضا الى تشابه الظروف التي يعيش فيها العمال، فهم ينحدرون من ولاية واحدة، وهو ما يساهم في تشكيل قيم وميول موحدة للأفراد والتي تساهم

في تشكيل اتجاهاتهم نحو موضوع الاشعاع المؤين.

كما انه من غير الممكن التغاضي عن خصائص مكان العمل، فالمناخ المتوفر فيه والمرتبط بالدافع للعمل والفهم والمعرفة، بالإضافة الى تفاعل الافراد فيما بينهم وروح التعاون المتبادلة وهو ما يجعل أحدهم ينقل معارفه وخبراته ومكتسباته الى زملائه، وحتى تساؤلاته مما يستدعي الاستشارة للبحث عن كل ما يتعلق بظروف مهنتهم، وهو ما يشكل الاتجاهات نفسها لدى الافراد الآخرين، فهذا المناخ يوفر مجالا لتكوين الاتجاهات الايجابية نحو هذا العمل.

5_عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

1.5–عرض نتائج الفرضية الثالثة: " لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اتجاهات العمال نحو تقييم خطورة العمل في محيط الاشعاعات المؤينة في ضوء متغير السن "

ولقد قام الباحث استخدم الباحث تحليل التباين البسيط الاحادي الجانب كما هو موضح في الجدول الاتي:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	النتيجة
بين المجموعات	248.29	2	124.14	1.47	0.24	قبول الفرض الصفري
داخل المجموعات	2861.60	34	84.16			
التباين الكلي	3109.89	36				

الجدول رقم (13): يوضح نتائج تحليل التباين لمتغير السن فيما يخص البعد الثاني

يتبين من خلال الجدول أن قيمة "ف" تساوي 1.47بمستوى دلالة 0.24، وهي قيمة أكبر من 0.05، وهو ما يؤكد قبول الفرض الصفري الذي يقول بعدم وجود فروق دالة احصائيا بين الفئات العمرية في اتجاهاتهم نحو العمل في الاشعاع المؤين.

2.5– مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اتجاهات العمال نحو تقييم خطورة العمل في محيط الاشعاعات المؤينة في ضوء متغير السن " لقد تبين من خلال النتائج المحصل عليها من خلال اجراء اختبار تحليل التباين البسيط الاحادي الجانب انه لا توجد فروق بين العمال في اتجاهاتهم نحو تقييم خطورة العمل في محيط الاشعاعات المؤينة في ضوء متغير السن وهي

نتيجة ادت الى اثبات الفرض الصفري.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة منطقية باعتبار العوامل التالية:

_إن نوعية التكوين الذي تلقاه الافراد قبل الالتحاق بهذا العمل لا يتطلب فئة عمرية محددة فهو شامل لجميع الفئات العمرية التي يتطلبها الوظيف العمومي او القطاع الخاص، الامر الذي ساهم في عدم احداث فوارق بين العمال في تقييمهم لدرجة خطورة العمل في الاشعاع المؤين.

_ إن طبيعة هذا العمل الذي يمارسه العمال لا يتطلب من الافراد جميعهم أن يكونوا في سن واحدة كأقران لكي يكونوا على دراية بمخاطر هذا العمل، كل ما يتطلبه هو أن يكون الفرد في السن القانونية للعمل كما يتطلب ايضا مستوى دراسي يؤهله للقيام بإجراء تكوين يكون ذو نوعية جيدة ويكون شاملا ايضا لجميع متطلبات المهنة والاخطار التي تنطوي عليها وكيفية التعامل مع الحوادث المهنية في مثل هذا النوع من العمل. هذه العوامل ساهمت في محو فوارق السن بين العمال فيما يخص تقييمهم لخطورة العمل في الاشعاع المؤين وجعلت منه متغيرا ثانويا لا يؤثر في اتجاهات العمال.

6_عرض ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

1.6**–عرض نتائج الفرضية الرابعة:**"لا توجد فروق ذات دلالة في اتجاهات العمال نحو تقييم خطورة العمل في الاشعاع المؤين في ضوء متغير الاقدمية "

للحصول على ذلك استخدم الباحث تحليل التباين البسيط الاحادي الجانب كما هو موضح في الجدول الاتي:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	النتيجة
بين المجموعات	155.66	2	77.83	0.89	0.41	قبول الفرض الصفري
داخل المجموعات	2954.22	34	86.88			
التباين الكلي	3109.89	36				

الجدول رقم (14): يوضح نتائج تحليل التباين لمتغير الاقدمية فيما يخص البعد الثاني

نلاحظ من خلال الجدول قيمة "ف" تساوي 0.89 بمستوى دلالة 0.41 وهي قيمة أكبر من 0.05، وهو ما يعني قبول الفرض الصفري وهو عدم وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين العمال في اتجاهاتهم نحو تقييم خطورة العمل في الاشعاع المؤين.

2.6– مناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

من خلال النتائج المحصل عليها من خلال اجراء اختبار تحليل التباين البسيط الاحادي الجانب اتضح بانه لا توجد فروق بين العمال في اتجاهاتهم نحو تقييم خطورة العمل في محيط الاشعاعات المؤينة في ضوء متغير الاقدمية وهي نتيجة ادت الى اثبات الفرض الصفري.

ويعزو الباحث هذه النتيجة الى العوامل التالية:

_تعتبر علاقات العمل التي يشكلها الافراد داخل المؤسسة عاملا اساسيا ساهم بشكل كبير في عدم احداث فروقات في اتجاهات العمال نحو تقييم خطورة العمل في الاشعاع المؤين، حيث يتم تبادل الخبرات فيما يخص مخاطر العمل وكيفية التعامل معها بين العمال ذوي الاقدمية والعمال الجدد.

_تقوم المؤسسة بالاشتراك في الدورات التكوينية لمهندسي الاشعاع من خلال التنسيق مع الجهات القائمة والمشرفة على اجراء هذه الدورات، وهو ما يوفر خبرة لهؤلاء المهندسين في التعامل مع الاشعاع وهم بدورهم يقومون بنقل خبراتهم الى التقنيين الذين يشاركونهم العمل، وهو ما يقضي على فوارق الاقدمية بينهم.

_يشكل التقدم العلمي والتكنولوجي عاملا في تقليص الفروقات بين العمال والقضاء عليها، وذلك من خلال تعدد مصادر المعرفة وخاصة الانترنت منها، والتي تتيح للأفراد كل ما يتعلق بمخاطر الاشعاع والابحاث التي اجريت فيما يخص خطورتها وكيفية التعامل معها والمعايير التي تشرعها المنظمات المتخصصة في الاشعاع.

الخاتمة

من خلال الدراسة التي أجريت يمكننا القول أن الاتجاهات النفسية تمثل نظاماً متطوراً للسلوك البشري ، فالاتجاهات النفسية تنمو في الفرد باستمرار نموه وتطوره ،والاتجاهات دائماً تكون تجاه شيء محدد أو موضوع معين ،وتمثل تفاعلاً وتشابكاً بين

العناصر البيئية المختلفة ولا يستطيع الفرد أن يكون أو ينشئ اتجاه عن شيء معين إلا إذا كان في محيط إدراكه، أي أن الفرد لا يستطيع تكوين اتجاهات حيال أشياء لا يعرفها أو حيال أشخاص لا يتفاعل معهم ، وهو(الاتجاه)عبارة عن وجهة نظر يكونها الفرد في محاولته للتأقلم مع البيئة المحيطة به ،وأن تفسير السلوك يرتبط جزئياً بالتعرف على اتجاهات الأفراد وتعتبر عمليات القياس عامة ،والاتجاه خاصة ،عمليات أساسية في ميدان علم النفس العمل والتنظيم والارغنوميا ويعود ذلك إلى أن عملية القياس تحدد إلى أي مدى يمكن أن يعتمد على صحة النظريات والفروض القائمة .وبذلك يمكن مساعدة الدارس على تعزيز أو رفض بعض النظريات والفروض، وتفتح أمامه مجالات أخرى للبحث والتجريب .فالإنسان يميل دائماً إلى التعميم سواء عن طريق الاستقصاء أو التبرير .وفي هذا الميل إلى التعميم يبدو وكأن الاتجاه الذي يتحدث عنه الفرد، إنما هو اتجاه عام وسائد. ولكن عند استخدام الأسلوب العلمي في القياس يثبت عكس ذلك، بل قد يثبت أن مثل هذا الاتجاه ما هو إلا اتجاه فردي أو اتجاه محدود، يساعد على التنبؤ بما يحدث في المجال الاجتماعي للجماعة في ميدان العمل. وهو أهم هدف تسعى اليه البحوث والدراسات النفسية والاجتماعية. فعن طريق قياس الاتجاه النفسي يمكن التنبؤ بمدى(حدود)وزمن التغير المرتقب في أي جماعة من الجماعات في المنظمة. وعليه يمكن القول بأن دراسة الاتجاهات لابد ان تحظى بالعديد من الدراسات المكثفة في علم النفس العمل والتنظيم عامة والأرغنوميا خاصة.

المراجع:

1-احمد زكي بدوي (1987)، معجم مصطلحات الرعاية والتنمية الاجتماعية، دار الكتاب المصري، القاهرة، ط 1.

2-خسرو غفور. (2005) استخدام الاشعاع في الطب والصناعة ـــــ دط، العراق.

3-صالح الحسين. (2007) _زاد العلوم الفيزيائية. ـــــــ دط.

4-عبد الرحمان العيسوي. (دلتا) سيكولوجية العمل والعمال، دار الراتب الجامعية، الاسكندرية.

5-عبد الفتاح دويدار (1994) _علم النفس الاجتماعي _دار عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.

6_محمد احمد جبريل (2010) التركيب الذري والنشاط الاشعاعي، الادارة العامة للدفاع المدني، د ط، الاردن.

7-يوسف الطيب (2009) ادارة السلامة والصحة المهنية _وكالة البحيرات الثلاثة للدعاية والاعلان، ط1.

8-الوكالة الدولية للطاقة الذريةIAEA (2011.)، الوقاية من الاشعاعات وامان المصادر الاشعاعية، معايير الامان الاساسية الدولية سلسلة وثائق الامان، الجزء الثالث، دار السفير المحدودة للنشر، فيينا

9_**الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية**. (مارس 2012)، العدد السابع عشر.

10_ M. GHOMI / B. HERNANDES (2012). Organisation des appareils et des systèmes : base physique des méthodes d'exploration, aspects fonctionnels. Physique –biophysique. Malone. Paris. France

11_Ervin podgorsak2005. radiation oncology physics A Hand Book for teachers and student, Magill, university, Canada.