أولاَ: مقدمة البحث

ترتبط صحة وسلامة الإنسان إلى حد كبير بسلامة وصحة البيئة التي يعيش فيها، ونظراً للتقدم الكبير في مجال الصحة في القرن الحالي فقد تضاءل خطر المسببات المرضية في العديد من دول العالم، إلا أن الأخطار البيئية الأخرى تنوعت وكثرت وأصبحت تشكل خطورة بالغة على صحة الإنسان، مما حدا بالعديد من دول العالم إلى إصدار تعليمات وتشريعات بهدف التقليص من هذه الأخطار وحماية البيئة [١]، إلا إنه ينجم عنها تطورات تعمل على ظهور مشكلات بيئية جديدة لم تكن معروفة من قبل .

ولعل أحد مظاهر التقدم التكنولوجي وما يشوب الحياة من الأصوات المزعجة، وتخريب المظاهر الجمالية للطبيعة.

ولقد أصبح من أبرز سمات المجتمع في أيامنا هذه القلق وعدم الاستقرار والاضطراب، مما يجعل أعصاب الإنسان متوترة ومشدودة، فلم نعد نسمع أصوات الطبيعة الهادئة المريحة، وبعد أن طغت عليها الأصوات المزعجة لوسائل النقل من سيارات وطائرات وقطارات، وحركة آلات المصانع التي تتحرك في كل الاتجاهات مصدرة مزيجا من الأصوات المزعجة التي تؤثر على صحة الإنسان[٢] .

لذلك تعتبر الضوضاء من فصائل التلوث العديدة حيث إنها صنفت بأنها ضارة على صحة الإنسان والحيوان والطيور والنبات وأشياء غير حية أخرى.

إن مشاكل التلوث الضوضائي تزداد يومًا بعد يوم وخصوصاً في المناطق الحفرية "المزدحمة بالسكان" بجانب المناجم والطرق السريعة والمطارات والمناطق الصناعية ومناطق أخرى يوجد بها حركات إنشائية كالبناء وتنفيذ المشاريع .

وهي عبارة عن الأصوات غير المرغوب في سماعها، والضوضاء هي واحدة من أخطر أمراض العصر وتؤثر على قدرة التلاميذ على استيعاب الدروس كما إنها تعرض السيدة الحامل للاضطراب وتصبح في حالة عصبية غير مستقرة مما يؤثر على الجنين، كذلك تعتبر الضوضاء نوعًا من أنواع التلوث الحربي يصدر على شكل موجات حيث أن كلمة ضوضاء

---

(١) صليبا اليأس، صحة البيئة، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، تونس ١٩٨٢، ص٥

(٢) مساعدة عدنان ، كيمياء التلوث البيئي ، شركة مطبعة الشعب ، الأردن،١٩٩٧ ،ص٢٤٧

مشتقة من التعبير اللاتيني "NAUSEAS"ويوجد هناك تعاريف كثيرة متعلقة بالضوضاء على سبيل المثال :

بأنها تعرف الموسوعة البريطانية الضوضاء بأنة " الصوت غير المطلوب" أما الموسوعة الأمريكية فتعرفها بأنها "الصوت غير المرغوب"

ويعتمد التلوث الضوضائي على مدى استيعاب أذن الإنسان له لأن بعضهم يستحمل الضوضاء عن الآخر بنسب متفاوتة واعتمادا كذلك على العوامل النفسية وبشكل آخر فإن أي صوت ينتج عنه ضوضاء فهو يعتبر مزعجا .

للضوضاء أثر كبير على الحيوانات وعلى الطيور حيث تسبب أضراراً بالغة في بعض الحيوانات والطيور لا تقل ضرراً عما يصيب الإنسان بل قد يكون لها تأثير مميت وقاتل عليها.هذا التأثير لاشك سيصيب الحياة الاقتصادية في الصميم فهناك من الحيوانات والطيور ما يمس الناحية الاقتصادية من حيث الإنتاج الحيواني أو الإنتاج الداجنى فالضوضاء تسبب نوعا من " الهياج والتوتر " سواء للحيوانات أو الطيور.[١]

فالحيوانات التي تعيش في جو هادئ يكثر إنتاجها من الألبان ويزداد إدرارها من اللبن وذلك عكس الحيوانات التي تعيش في الضوضاء.[٢]

ولا شك أن إنتاج الألبان يدخل في كثير من الصناعات بل إن كثيرًا من المصانع يتوقف على إنتاج الألبان فإذا قل إنتاج الألبان اهتزت هذه المصانع وتأثرت ظروفها الاقتصادية بما يؤدى لخسائر فادحة، وقد تؤثر الضوضاء على لحوم الحيوانات بما يصيبها من حالات " الهياج والفزع والتوتر"[٣]

ومن زاوية أخرى فإن إنتاج البيض من الطيور يتأثر هو الأخر بالضوضاء حيث ينخفض إنتاج البيض من الطيور نتيجة الضوضاء.

---

(١) يمكن الرجوع إلى :

– سحر مصطفى حافظ – التلوث الضوضائي بين السمع والصوت – دار التأليف سنة ١٩٩٩ ص٣٥ .

– حسن احمد شحاتة – البيئة والمشكلة السكانية – مكتبة الدار العربية للكتاب سنة٢٠٠١ص.١٣٨.

(٢) يتم الرجوع إلى :

– سحر مصطفى حافظ – المرجع السابق– ص٣٥ .

– حسن احمد شحاتة – المرجع السابق– ص١٣٨

(٣) حسن احمد شحاتة – المرجع السابق– ص١٣٨

فالطيور عندما تبيض تحتاج جوًا هادئًا لوضع البيض، أما في حالة الضوضاء فإن زيادتها وخاصة الضوضاء المفاجئة سوف تؤثر بلا شك على إنتاج البيض.(١)

هذا البيض الذي أصبح المائدة الأساسية في كل وجبة من وجبات الطعام سوف يقل إنتاجه وسوف تتأثر أسعاره. لذلك فإنه يمكن القول: إن تأثر إنتاج الحيوانات والطيور سوف يؤثر على أسعار اللحوم والألبان والبيض كما يؤثر على الحياة الاقتصادية عامة بالنسبة للدولة وبالنسبة للفرد لقلة الإنتاج مع زيادة الطلب.

وإذا كانت الحيوانات والطيور تتأثر بالضوضاء فإن النباتات أيضاً يجب أن تحيا وتنمو في بيئة نظيفة هادئة خالية من التلوث الضوضائي.

حيث تؤثر الضوضاء على النباتات بما تحتويه الضوضاء من آثار مباشرة وغير مباشرة.(٢)

لهذا فان الإنجاز من المسائل المهمة للتنمية الاقتصادية وقد أثبتت بعض الدراسات أن ضعف قدرة المدرسين عادة يرجع إلي وجود حجراتهم في أماكن معرضة للضوضاء (٣)

وبالتالي لا يستطيعون الإنجاز المطلوب بالنسبة للتلاميذ مما يكلف الدولة عادة مصروفات نتيجة إعادة بعض التلاميذ للسنة الدراسية وخاصة إذا ما راعينا تكلفة التلميذ على الدولة خلال السنة الدراسية.

والمثير للاهتمام أن تأثيرات الضوضاء على الإنجاز تكون أكثر وقعًا بعد الضوضاء حيث يقل الإنجاز في الفترة التي تلي الضوضاء .

وقد أثبتت ذلك دراسة توضح تأثيرات الضوضاء بعد حدوثها فاتضح أن التأثيرات التي تلي الضوضاء يمكن أن تكون أكثر صرامة من التأثيرات أثناء الضوضاء على الإنجاز والتأدية.(٤)

ومن ناحية ثانية تبين أن الضوضاء من أهم العوامل المسببة على تخفيض الإنتاج فقد أجريت دراسة في بعض أماكن العمل المتأثرة بالضوضاء حيث شدة الصوت ٧٥– ٩٥ Deci Bell كانت قوة الإنتاج تنخفض بنسبة ٢٥%، وازدادت أخطاء العمل أربعة أضعاف. وعندما تم وضع

---

(١) حسن احمد شحاتة – المرجع السابق – ص ١٣٨ .

(٢) سحر مصطفى حافظ – المرجع السابق– ص٣٥.

kosarny - z- gorynski- p.rz- panstw - zaki - hig - 1995 - p.41(5-6) .p.297 -310 .
(2)

(٤) دارسة Glass - singer- Friedman- 1969
- Koszarny and others op. ct.p.297 at

فرج عبد القادر طه – سيكولوجية الحوادث وإصابات العمل– مكتبة الخانكة– القاهرة ١٩٧٩.

حواجز لتخفيف حدة الصوت بين العاملين وانخفضت الضوضاء نتيجة ذلك بمقدار (١٠) Deci Bell أدى ذلك إلى زيادة الإنتاج بنسبة ١٠% ولما خفضت الضوضاء مرة أخرى أكثر من ذلك زاد الإنتاج بنسبة اكبر وهكذا [١]

على ضوء الواقع المرضى الذي تسببه الضوضاء على فقد ظهر مفهوم المسئولية الأخلاقية والاجتماعية للإدارة في دول العالم المتقدم، هذا المفهوم لم تلتفت إليه أنظار معظم البلدان النامية. خاصة الفقيرة منها إلى الآن.

ويشير هذا المفهوم إلى التضامن الاجتماعي، الذي من خلاله تسعى منظمات الأعمال بواسطة إمكانياتها المادية والبشرية أن تقدم لأبناء المجتمع الذي تعيش في كنفه الكثير من الحلول للمشكلات التي يعانى منها، وتقديم المنفعة له، وعدم الإضرار به عند ممارستها لأنشطتها الإنتاجية والخدمية [٢]. ومن أبرز سمات المسئولية الأخلاقية الاجتماعية للمشاريع الاقتصادية المسببة لظاهرة التلوث البيئي ومنها الضوضائي حماية العاملين لديها من الأضرار الصحية والنفسية التي يتعرضون لها نتيجة العمل في بيئة تتجاوز الحدود المسموح بها من تدخل مزيج من الأصوات المزعجة التي تؤثر على الجهاز السمعي والجهاز العصبي .

ثانياً: مشكـلة البحث

على الرغم من اهتمام الدول بالبيئة وجهود المؤسسات الحكومية والجمعيات الأهلية العامة في مجال البيئة، ومراكز الدراسات البيئية، إلا أن المشكلات البيئية تتزايد يومًا بعد يوم، مخلفة الكثير من الآثار السلبية على المجتمع وصحة الأفراد .

لذلك فإن أهمية التطورات الاقتصادية وتحطم أرباح المشروعات الاقتصادية،لا تعنى أن يكون ذلك على حساب البيئة ومقدراتها، أو يجب أن تكون البيئة بكل أبعادها ضمن أولويات اى عمل تنموي لتحقيق الانسجام بين البيئة والتنمية وعلى الرغم من أهمية البعد الأخلاقي والاجتماعي لعملية الربط بين البيئة والنمو الاقتصادي، إلا أن معظم المشروعات الاقتصادية في البلدان النامية تحتل لديها الأرباح مركزا أساسيا عند قيام المشروع أوعند إجراء التوسعات، أو إحلال

---

(١) مصطفى عبد المطلب–الصوت والضوضاء – مركز الحضارة العربية للإعلام والنشر –القاهرة – ط ١٩٩٣ – ص١١١.

(٢) عقيلى عمر وصفى – الإدارة – أصول وأسس ومفاهيم – دار زهران للنشر، عمان – الاردن ١٩٩٧ ص ٧٥.

معدات جديدة بدلا من المعدات الهالكة دون الاهتمام بالآثار البيئية التي يتركها المشروع بفعل نشاط اقتصادي تقوم به .

وبالتالي تتحدد مشكلة البحث في ضرورة معرفة المردود الاقتصادي والنسبي من تأثير تكاليف التلوث الضوضائي لذلك يتطلب الإجابة على الأسئلة الآتية:

س:. كيف يتم حساب تكاليف التلوث الضوضائي؟

س:. ما الآثار التي تتركها الضوضاء على المجتمع؟

س:. ما كيفية حساب تكاليف معدات الحد بين التلوث الضوضائي؟

س:. ما المردود الاقتصادي والنسبي من استخدام آلات الحد من التلوث الضوضائي؟

ثالثاً : الدراسات السابقة

(١) دراسة حسن أحمد شحاتة (التلوث الضوضائي وإعاقة التنمية سنة ٢٠٠٠)

تناولت هذه الدراسة أجهزه جسم الإنسان وارتباط بعض أجهزه جسم الإنسان ذات الاتصال المباشر والتي تتأثر مباشرة بالضوضاء والتلوث الضوضائي.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

إن التلوث الضوضائي يتسبب في الأذى للإنسان و الحيوان والنبات وكل مكونات البيئة .

(٢) دراسة سحر مصطفى حافظ (التلوث الضوضائي بين السمع والصوت ١٩٩٩)

تهدف هذه الدراسة إلي :

التعرف على أهمية الأصوات والتلوث الضوضائي المادي الذي يزيد علي الحد المسموح به ويؤثر على صحة الإنسان وسمعه التلوث الضوضائي المعنوي والأدبي أيضًا يسبب الأذى للإنسان الذي يتعرض لسماعه ولو كان خافتا مثل الكلمات والألفاظ النابية.

(٣)- دراسة جميل عبد الباقي الصغير (الحماية الجنائية للبيئة ضد التلوث السمعي١٩٩٨)

تناولت هذه الدراسة أجهزه جسم الإنسان وارتباط بعض أجهزة جسم الإنسان ذات الاتصال المباشر والتي تتأثر مباشرة بالضوضاء والتلوث الضوضائي.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

إن التلوث الضوضائي يتسبب في الأذى للإنسان والحيوان والنبات وكل مكونات البيئة

(٤) دراسة محمد أحمد عبد الحميد (١٩٩٦)

تهدف هذه الدراسة إلى:

التعرف على المتغيرات النفسية المرتبطة بتعرض الطفل للضوضاء بمدينة القاهرة.

وهى دراسة مقارنة بين التعرض للضوضاء الصناعية وضجيج الأحياء المزدحمة

الأدوات المستخدمة في هذه الدراسة:

استخدم الباحث جهاز sound level meter لرصد نسب الضوضاء

استخدم الباحث جهاز audiometry للكشف عن السمع

مقياس الإدراك الفيزيقي للضوضاء .

مقياس القلق والاكتئاب والعدوانية والتوافق النسبي والذكاء.

مقياس نقص الاتزان الانفعالي.

استمارة الحالة الاجتماعية والاقتصادي

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أشارت نتائج الدراسة السابقة إلي أن الأطفال المعرضين للضوضاء استجابتهم الانفعالية أكبر من الأطفال المعرضين لضجيج الأحياء المزدحمة وكذلك القلق لديهم نسبته أكبر من الأطفال الأقل تعرضا والاكتئاب أيضا.

تناولت هذه الدراسة الموضوع بالبحث المعتمد على أسلوب المقارنة مع التشريع الفرنسي واعتمدت

الدراسة على البحث في المسائل المتصلة بجرائم التلوث السمعي للبيئة من واقع قانون العقوبات والجزاء القانوني المقدر لهذه الجرائم والأحكام المتعلقة بجريمتها .

وصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– قصور القوانين القائمة

–الاحتياج إلى تشريعات جديدة مناسبة

(٥) دراسة في مجلة " العلميون " :١٩٩٤

أثبت أن حوالي ٢٠ ألف هولندي يمكن أن يصابوا بالصمم سنويا بسبب استخدامهم لسماعات الووكمان حيث تؤدى هذه السماعات إلى مشاكل في السمع وآلام في الأذن

– وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– الصمم خلال عشر سنوات

"**الدراسات الأجنبية**"

(١) دراسة أرلين برونزافت وآخرين (Arlinel ,Bronzaft,et al.,1998)

وتهدف الدراسة إلى:

التعرف على الأخطار الصحية لضوضاء الطائرات وخطرها الكامن.

الأدوات الدراسة :

وزع استبيان على المجموعتين عبارة عن أسئلة متعلقة باضطرابات الضوضاء والإدراك الصحي ومن ضمنها صعوبة النوم والقضايا الحياتية.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

توضح أن الضوضاء في بيئة العمل ليس لها تأثير ضار على الحالة النفسية للعاملين ممثلة في المتغيرات النفسية التي تضمنتها الدراسة.

(٢) دراسة صامويل وستانلى(Samuel, Stanley, et al.,1996)

تهدف هذه الدراسة إلى:

التعرف على الحماية والدافع في تفسير استخدام أداة حماية السمع بين العمال الصناعيين الذكور.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أسفرت نتائج الدراسة عن أهمية المتغيرات الشخصية، والكفاءة الذاتية للعامل ومدى إدراكه بفترة التعرض التي يصل فيها إلى فقدان السمع وإدراكه بإزعاج الضوضاء.

(٣) دراسة أندارس ويلف وآخرين (Andres;wlf;et; 1996)

هدفت هذه الدراسة إلى:

التعرف على تأثيرات خواص الضوضاء غير المحسوسة والمهمة المستمرة والحساسية للضوضاء على الإزعاج والتشتت الناشئ عن الضوضاء في العمل.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

تشير نتائج الدراسة السابقة إلي أن تأثير الضوضاء يتوقف على مستوى الصوت، وحالة السمع، والنوع ذكر أم أنثى ومدى توقع الفرد للضوضاء، ومدى إدراك الشخص للضوضاء، ومدى قرب الشخص من مصدر الضوضاء.

وأشارت الدراسة أن الصوت المفاجئ الصادر من التليفون له تأثير على التشتت الذهني في أداء المهمة.

(٤) دراسة بوكشين وأوتامان (Boucsein,w& Ottman, w,1996)

هدفت هذه الدراسة إلي :

التعرف على أثار الضغط النفسي والجسدي من خلال الربط بين العمل أثناء النوبات الليلية

والضوضاء.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أسفرت نتائج الدراسة الحالية عن أن للضوضاء تأثيرًا على نسبة الادوينالين والنوادنالين للعمال المعرضين للضوضاء وانخفاض دقات القلب وانخفاض الإثارة في النوبات الليلية بعيدا عن الضوضاء.

(٥) دراسة جارى،استيفان ومونيكا(Gary w ,Staffan &Monika,1995) :

تهدف هذه الدراسة إلي :

التعرف على العمليات النفسية والفسيولوجية والمعرفية والدافعية والوجدانية في علاقتها بالتعرض المزمن لضوضاء الطائرات .

أدوات الدراسة :

تقييم ضغط الدم والمستويات العصبية الهرمونية.

القيام بعمل القياسات المعرفية وتشمل : معاملات الانتباه ، والذاكرة ، والقراءة ، وتقديرات الدفع ، وإزعاج الضوضاء ونوعية الحياة.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أشارات نتائج هذه الدراسة إلي أن الضوضاء المزمنة تساعد على زيادة الكرب النفسي والأطفال الذين يعيشون في مناطق مرتفعة الضوضاء لديهم معاملات هرمونية وعصبية وقلبية مرتفعة مقارنة بالأطفال الذين يعيشون في بيئات هادئة، ونوعية الحياة والإزعاج مرتفع لدى الأطفال الذين يعيشون في مناطق الضوضاء المزمنة وأن لديهم تشتيتًا سمعيًا وقلة احتمال في المهام ذات التحدي وعجز في القراءة والتذكر طويل المدى وإدراك الكلام .

(٦) دراسة لويز وريموند(:louise&Raymond,1995)

تهدف هذه الدراسة إلى :

التعرف على فقدان السمع بين العمال الصناعيين الذكور الذين يتعرضون للضجيج

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

إن العمال لا يقومون بالكشف عن فقدانهم السمع ويعانون من فقدان السمع ولا يطورون ثقافة خاصة بهم ٠(١٩١:٢٦٧:٢٧٠)

(٧) دراسة هاتوفيريركاتس وهانوانتونين (VIRakannas Hnthonen,1995)

هدفت هذه الدراسة إلى:

التعرف على العلاقة بين جرعة التعرض للضوضاء والاستجابة بين التدخين وحدة الإعاقة السمعية لدى العمال المعرضين للضوضاء.

الأدوات المستخدمة:

قامت الدراسة من خلال فحص الإعاقة السمعية لدى (٤٤٣) شخصًا من العاملين الذين يستخدمون الآلات وعربات تسبب الضوضاء وخاصة كاسحات الثلج والمناشير.

واضمحل التوافق بين العمر والإعاقة السمعية عند ٣-٤ كيلو هرتز بشكل هام معا للتعرض المستمر للضوضاء.

وكانت هناك علاقة بين جرعة التعرض والاستجابة للتدخين وحدة الإعاقة السمعية عندما استخدم وقت التعرض للضوضاء.

لم يكن قدر التدخين هاما إلا عندما يصبح تدخينا شديدا(٢٠ سيجارة يوميا لمدة ٢٠ عاما)

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

تشير هذه الدراسة إلى أن هناك ارتباطًا بين الاستجابة للتدخين والتعرض للضوضاء وأنة كلما زاد معدل التدخين يدل على علاقة بين جرعة التعرض للضوضاء والاستجابة للتدخين.

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث فيما يلي :

تحديد مفهوم التلوث الضوضائي بشكل عام وتكلفة التلوث الناجم عن الضوضاء الذي يمكن أن يضمه الإطار الفكري الحالي للمحاسبة بشكل خاص

(٨) دراسة إيونيش و كولاروفا ١٩٩٤ Iuanouich Kolarova

وقامت هذه الدراسة على:

عمال السنترالات والتليفونات وكانت مستويات الضوضاء ما بين ٥٧-٨٠ deci Bel في القسم الدولي .

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

وجد أن هؤلاء العمال يعانون من القلق والاكتئاب .

(٩) دراسة أيونيش 1994 Luanouich :

وقد تمت هذه الدراسة: في بلغاريا بصوفيا على عمال التليفونات وكانت مستويات الضوضاء ٥٧-٧٠ deci bell وكانت في أقسام أخرى من عمال التليفونات تدير على ذلك إلا أنه

قد لوحظ ما يلي وقد توصلت نتائج الدراسة إلى الآتي:

إن المستويات الأولى وهى ٥٧-٧٠ والخاصة بعمال القسم الدولي قد أصيبوا بالقلق والاكتئاب حيث كان تأثرهم أكثر واستعدادهم أكثر للإصابة

(١٠)- دراسة كوزاني ١٩٩٢ Kosany

قامت هذه الدراسة على المدرسين في المدارس وما تحدثه الزيادة في الضوضاء وخاصة في الازدحام المسبب للضوضاء من تأثير

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أثبتت أن هذه الضوضاء تؤثر على المدرسين حيث يزيد عندهم القلق وعدم التركيز والإرهاق والاكتئاب والصداع .

(١١) دراسة ملماندوجرين ١٩٩٢ (Melmand – green))

تهدف هذه الدراسة إلى:

فحص تأثير الضوضاء الصناعية على العمال والعاملات من حيث القلق النفسي وقد تعرضوا العمال لمستويات الضوضاء المنخفضة أقل من٧٥ Deci Bell والمتوسطة من ٧٥-٤٠ Deci Bell والمرتفعة أكثر من ٨٥ Deci Bell وكذالك العاملات .

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

إن مستوى التعرض للضوضاء يزيد من قلق العمال والعاملات ويقلل قدرتهم على التفكير وقد يعتريهم الإحباط .

(١٢) دراسة إدوار جورج حنا (١٩٩٢)

وتهدف الدراسة إلى:

التعرف على المتغيرات النفسية والاجتماعية المرتبطة بالتلوث الضوضائي على العاملين بمهبط ميناء القاهرة الجوى وأثر ذلك على الجوانب النفسية للأفراد وسلوكهم وعلاقتهما ببعض.

الأدوات المستخدمة:

استعان الباحث في دراسته بالأدوات التالية:

استمارة تحليل العمل

مقياس الروح المعنوية

استبيان لقياس تأثير ضوضاء الطائرات

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أسفرت نتائج الدراسة الحالية عن أن للضوضاء تأثيرًا على العاملين المعرضين للضوضاء عن غير المعرضين لها من خلال التوافق النفسي للأفراد المعرضين وسلوكهم الاجتماعي وعلاقاتهم الاجتماعية وأن أداء وكفاءة العاملين المعرضين أقل من العاملين غير المعرضين للضوضاء.

(١٣) دراسة نيفيسون ومارى وأيلين (Nivison, Mary & Ellen 1992)

تهدف هذه الدراسة إلى :

التعرف على العلاقة بين الضوضاء كعامل ضغط تجريبي وبيئي والتغيرات الجسدية والعوامل النفسية.

الإجراءات :

أجريت خمس دراسات واثنتان معمليتان وثلاث دراسات ميدانية لشرح العلاقة بين الضوضاء والتغيرات الجسدية والمتغيرات النفسية وكانت المتغيرات الجسدية التي قيست هي الاستجابات الذاتية، الصحة الذاتية والشكاوى من النوم والتغيرات في مرحلة النوم الموضوعية.

والمتغيرات النفسية كانت الانزعاج والحساسية للضوضاء والإثارة النفسية والعديد من المتغيرات النفسية مثل الاكتئاب والقلق .

وفرض سؤال أساسي في هذه الدراسة: هل الضوضاء تؤدي وظيفة عامل الضغط النفسي والجسدي.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

من خلال نتائج الدراسة الحالية يتضح إن تأثير الضوضاء على الإفراد في زيادة الشكاوى البدنية والمتغيرات الجسدية وقلة النوم ويتوقف ذلك على خبرة الفرد الذاتية بالضوضاء وحساسية الفرد للضوضاء ومستوى الضوضاء ومدى التعود على الضوضاء.

(١٤) دراسة بارنيز (Barnes, B.I.,1992)

تهدف هذه الدراسة إلى :

التعرف على الضغوط التي يمر بها عمال النقل والطيارون حيث يمر أفراد الطيران بخبرة القلق العالي وكذلك الإحباط والملل والتلوث بالضوضاء.

الأدوات المستخدمة:

تم استخدام استقصاء كرب جيردانو المعدل (بى – إل بارتس١٩٨٩)

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

تشير النتائج إلي أن للضوضاء المهنية أثرًا على كل من العاملين في الطيران والسكك الحديدية

والطرق وأنهم يشتركون جميعا في الإحباط والملل بشكل شائع وأظهر أفراد الطيران والسكك الحديدية قلقًا كبيرًا عن أفراد الطرق.

وأظهر أفراد الطيران عن ضواغط عليا للضوضاء الشديدة ويتضح اختلاف تأثير الضوضاء حسب المهنة وأغفلت الدراسة الفروق في المرحلة العمرية ومدى تأثيرها على حالة العامل

(١٥)- دراسة جيمس جير James jeer

هذه الدراسة أثبتت أن إدراك التحكم وليس التحكم نفسه هو الأكثر أهمية وذلك بإعطاء أفراد البحث عشرة صدمات صوتية مؤلمه مدة كل منها ٦ ثوان وبعد كل صدمة يضغط المشترك على زر لإعطائه مؤشر دلالة على زمن الرجع ولتقدير مدى القلق قام بقياس نشاط الغدة العرقية لدى الطلاب وبعد الصدمات الصوتية الأولى قيل لنصف المجموعة أنة يمكنهم اختصار مدة العشر صدمات التالية إلى النصف إذا استجابوا بسرعة وأدراك هؤلاء أنهم في وضع يسمح لهم بالتحكم، أما أفراد المجموعة الأخرى فقد قيل لهم إن العشر صدمات التالية ستكون قصيرة ومع ذلك تلقت كل من المجموعتين نفس العدد من الصدمات كل صدمة لمدة ثلاث ثوان

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- إن الذين اعتقدوا أنهم في وضع يمكنهم من التحكم كان إفرازهم العرق أقل من الآخرين وبالتالي كانوا أقل من الآخرين.

(١٦) وفى مصر أجريت دراسة :-

لبيان أثر الضوضاء على المناطق التعليمية في محيط مطار القاهرة الدولي، حيث تم اختيار كلية البنات التابعة لجامعة عين شمس للتطبيق عليها

وقد توصلت الدراسةه إلى النتائج التالية :

صوت الطائرات ينفذ من مباني الكلية مما يسبب إزعاجا وتداخلًا في الكلام بين الأشخاص والطلبة والأفراد

حيث تتوقف قاعات التدريس لمدة وقت مرور الطائرات

تكون نوبات المقاطعة من ثلاث أو أربع مرات في المحاضرة أو لأقل أو أكثر حسب مرور الطائرات

تستمر مدة التوقف ما بين دقيقة إلى نصف دقيقة مما يؤثر على تحصيل الطلبة وقدرتهم على الكتابة بانتظام .

رابعاَ: أهداف البحث

يتمثل هدف البحث فيما يلي:

تحديد مفهوم التلوث الضوضائي بشكل عام وتكلفة التلوث الناجم عن الضوضاء الذي يمكن أن يضمه الإطار الفكري الحالي للمحاسبة بشكل خاص.

بيان أثر تكاليف الحد من التلوث الضوضائي على أرباح المشاريع الاقتصادية

خامساَ: أهمية البحث

تأتى أهميه هذا البحث من أنها تتناول موضوعا حيويا من الموضوعات التي يتم التعرض لها بكثرة هذه الأيام.

ومما لاشك فيه أن التلوث الضوضائي أحد عناصر التكلفة الاجتماعية، التي لم يحدد لها مفهوم قاطع، شأنها شأن العديد من المفاهيم المحاسبية الأخرى.

إلا أن الباحث يرى أن التكلفة الاجتماعية بما فيها تكاليف التلوث الضوضائي تمثل النفقة المستنفذة التي تحملها المجتمع والوحدات الاقتصادية على حد سواء نتيجة الأضرار التي تلحق بأحد الطرفين أو كليهما، والذي ينجم عن فعل غير مسئول اجتماعيا.

سادساً : فروض البحث

تتمثل فروض البحث فيما يلي :

الفرض الأول:

توجد علاقة معنوية بين تكاليف الحد من التلوث الضوضائي في المشروعات الاقتصادية، **و**إنتاجية القوى العاملة.

الفرض الثاني:

توجد علاقة معنوية **بين** تكاليف الحد من التلوث الضوضائي، **و**أرباح المشروعات الاقتصادية .

سابعاً: منهج البحث :

اعتمد الباحث في جمع المعلومات والبيانات الخاصة بهذا البحث على الأساليب التالية:

البحث المكتبي بالرجوع إلى المراجع العربية والأجنبية التي اهتمت بمحاسبة التكاليف عامة، والتكاليف الاجتماعية خاصة، بالإضافة إلى المراجع التي تهتم بمشكلة التلوث الضوضائي بشكل عام.

الاعتماد على نتائج بعض الدراسات الطبية والفيزيائية التي عينت بدراسة أثر الضجيج على ضغط دم الإنسان، باستخدام مقياس (ملم/زئبق) وأثرة على درجة السمع باستخدام مقياس deci Bel (db):

استخدام وسائل الاتصال الحديثة (الإنترنت) في جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة بالموضوع

مقابلات شخصية مع بعض المسئولين والمختصين في المجال البيئي

استبيان موجه لبعض العاملين في المجال البيئي

ثامنا: حدود البحث

الحدود الزمنية: يقتصر البحث على دراسة تأثير تكاليف التلوث الضوضائي على أرباح المشاريع الاقتصادية والمردود الاقتصادي من استخدام وسائل الحد من التلوث الضوضائي خلال الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٤

الحدود الجغرافية: تمثلها المناطق التي تتضمنها الحدود الجغرافية لإقليم جنوب الصعيد(أسيوط – سوهاج – قنا – الأقصر – أسوان)

الحدود البشرية: عينة من جمهور المستخدمين لأجهزة الحد من التلوث الضوضائي في إقليم الصعيد.

تاسعا: خطة البحث ومحتوياته

الفصل الأول: الإطار العام للبحث والدراسات والأبحاث السابقة.

الفصل الثاني: التلوث الضوضائي

– المبحث الاول: التلوث الضوضائي مفاهيم وأسباب.

– المبحث الثاني: مصادر التلوث الضوضائي والأضرار الناجمة عنه.

الفصل الثالث: التكاليف البيئية

– المبحث الاول: مفاهيم وعناصر التكاليف البيئية.

– المبحث الثاني: أنواع التكاليف البيئية وطرق معالجة تكاليف التلوث الضوضائي.

الفصل الرابع: الدراسة الميدانية

– المبحث الاول: إجراءات الدراسة

– المبحث الثاني: اختبارات الفروض

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

عاشرا: مصطلحات البحث

(١) البيئـــة:

تعددت المصطلحات الخاصات بتعريف البيئة؛ حيث يقصد بمفهومها العام:

الوسط أو المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان يتأثر ويؤثر فيه بكل ما يشمله هذا المجال المكاني من عناصر ومعطيات سواء كانت طبيعية كالصخور وما تضمه من معادن ومصادر طاقة وتربة وموارد مياه؛ وعناصر مناخية من حرارة وضغط ورياح وأمطار ونباتات طبيعية وحيوانات بحرية وبرية ومائية أو معطيات بشرية أسهم الإنسان في وجودها من عمران ونقل ومواصلات ومزارع ومصانع وسدود غير ذلك .[١]

(٢) المسئولية الاجتماعية:

عرف مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة المسئولية الاجتماعية على أنها الالتزام المستمر من قبل شركات الأعمال بالتصرف أخلاقيا والمساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية والعمل على تحسين نوعية الظروف المعيشية للقوى العاملة وعائلاتهم والمجتمع ككل .[٢]

(٣) التلوث البيئى

التلوث هو التغيير في الصفات الطبيعية التي تتحكم في البيئة التي يعيش فيها الإنسان وأهمها الماء والهواء والتربة تغيرًا يؤدى إلى الإضرار بها نتيجة الاستعمالات غير السليمة لهذه العناصر. وقد يكون التلوث بيولوجيا أو كيميائيا،أو إشعاعيا، أو بالنفايات، أو المخلفات الضارة[٣]

(٤) التكاليف البيئية

هو جميع التكاليف الحقيقية التي تم أو سيتم دفعها في المستقبل، وكذلك مقدار التضحية التي تم تقديمها في سبيل إتمام عملية الإنتاج.[٤]

(٥) العائد الاقتصادي:

هو العائد المادي عن الأرباح المحاسبية الذي يطمع المستثمر في الحصول عليه مستقبلا نظير استثماره لأمواله [٥]

---

(١) " زين الدين عبد المقصود : قضايا بيئية معاصرة ، المواجهة والمصالحة بين الإنسان وبيئته ، دار البحوث العلمية ، الكويت ط2 ،1998، ص 17.

(٢) عبد الله الصعيدي (الاقتصاد والبيئة في بعض الجوانب الاقتصادية في مشكلة البيئة) . دار النشر والتوزيع ١٩٩٣ص١٠-١٣

(3) Meadows harvesting one hundred fold key concept sand case studies environmental education nouropiunep 198

(4) www. cab. edu kw/malomar/ch doc

(٥) حسنى على خربوشى وآخرون- الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق- عمان؛الأردن 1996 - ص40