

**دراسة تأثير الالتزام بالسلامة كمتغير معدل للعلاقة بين اجراءات
وممارسات السلامة على حوادث واصابات العمل**

((دراسة استطلاعية في عينة من موظفي شركة مصافي الجنوب))

**بحث مستل من رسالة الماجستير الموسومة ((تأثير ممارسة ادارة السلامة في حوادث
واصابات العمل الدور التفاعلي لثقافة والالتزام بالسلامة دراسة استطلاعية في شركة
مصافي الجنوب))**

**أ . م . د وميض عبد الزهرة خضير الباحث سعد الدين علي حسين
جامعة البصرة/كلية الادارة والاقتصاد/قسم ادارة الاعمال وزارة النفط/شركة مصافي الجنوب**

**The moderate role of commitment in safety in the
relationship between safety procedures and practices in
accidents and injuries at work
A survey of a sample of the employees of the southern
refineries**

Dr.wameedh A.khdair

Saad uldeen Ali Hussein

دراسة تأثير الالتزام بالسلامة كمتغير معدل للعلاقة بين إجراءات وممارسات السلامة على حوادث واصابات العمل

أ.م.د. وميض عبدالزهره خضير الباحث: سعدالدين علي حسين

الملخص :

تهدف الدراسة الى اختبار الدور التفاعلي للالتزام بالسلامة في العلاقة بين إجراءات وممارسات السلامة اتجاه حوادث واصابات العمل في شركة مصافي الجنوب. تأتي أهمية الدراسة من ندرة الدراسات التي حاولت تحديد ومعرفة طبيعة العلاقة بين متغيرات (إجراءات وممارسات السلامة بالالتزام بالسلامة حوادث واصابات العمل) وكذلك محاولة الدراسة الحالية معالجة مشكلة واقعية تؤثر بصورة مباشرة على أداء العاملين في القطاع النفطي وما تسببه من ضرر بالاقتصاد الوطني .

ولتحقيق اهداف الدراسة تم صياغته نموذج يتكون من ثلاثة متغيرات رئيسية وتم استنباط ثلاثة فرضيات رئيسية تتفرع من كل فرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية.

وباعتماد أسلوب المنهج الاستطلاعي فقد استهدف مجتمع الدراسة بشكل فعلي عينة من الموظفين في شركة مصافي الجنوب. وبأسلوب العينة العشوائية البسيطة تم توزيع (٥٠٠) استمارة استبيان وكان عدد الاستبانات المسترجعة (٤٢٧) استمارة اما الصالحة للتحليل الاحصائي بلغت (٣٥٠) استمارة بمعدل استجابة ٧٠% . وقد خضعت جميع الاستمارات للتحليل الاحصائي بواسطة البرنامج الاحصائي المتقدم AMOS. V.22 والبرنامج الاحصائي SPSS.V.22. فضلا عن قيام الباحث بعدد من المقابلات الشخصية لشرح ابعاد الدراسة والوقوف على أهميتها .

وقد أظهرت النتائج عن وجود علاقة تأثير عكسية بين (إجراءات وممارسات السلامة وحوادث واصابات العمل). كما اظهرت النتائج عن اثر الدور التفاعلي لمتغير (الالتزام بالسلامة) بين كل من (إجراءات وممارسات السلامة وحوادث واصابات العمل واستنادا اليها تم صياغة مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها الباحث.

الكلمات الرئيسية: إجراءات وممارسات السلامة بالالتزام بالسلامة حوادث واصابات العمل .

Abstract

This study aims at testing the moderating role of the Variable: Safety commitment the relation between Safety Procedures and Practices applied to occupational injuries and accidents at South Refineries Company. This study is adopted for the lack of such studies that tried to explain the relation among (Safety Procedures & Practices, Safety commitment, Occupational Injuries and Accidents). Furthermore, this study deals with a real challenge can directly affect performance of employees working at Oil Industry, causing damage to the National Economy.

To achieve the objectives of the study was formulated a model consisting of three main variables were devised three main hypotheses that branch out of each hypothesis a set of sub-hypotheses.

As exploratory approach is adopted, a sample of South Refineries Company's employees in south governorates (Basrah, Thi-Qar, Maisan), thereafter 500 survey forms are given as random sample approach, the retrieved forms are 427 forms whereof 350 forms are valid to be statistic analyzed, i.e. the response ration is 70%. However, all forms are statistically analyzed throughout pro-statistics program called (Amos V.22) and (SPSS V.22). Moreover, the researcher made a number of personal interviews to explain aspects of this study and its significance.

The results show that there is a reverse relation between (Safety Procedures and Practices and Occupational Injuries and accidents) Also, the study shows effect of moderator role of (Safety commitment) between (Safety Procedures & Practices and Occupational Injuries and Accidents). Accordingly, the researcher has reached several conclusions and recommendations are reached.

KEY WORDS: Safety Procedures and Practices, Safety commitment, Occupational Injures and Accidents.

المقدمة

تعتبر الصحة والسلامة المهنية قضية حاسمة بالنسبة للأكاديميين والممارسين على حد سواء نظراً لتأثير الحوادث المهنية المرتبطة بالعمل على الأفراد والأسر والمنظمات والمجتمعات في جميع أنحاء العالم وعلى الرغم من التقدم الكبير الذي تم إحرازه في تخصصات مثل علم نفس الصحة المهنية وعلم السلامة وبيئة العمل الصناعية فإن الوفيات في مكان العمل والوفيات الناجمة عن الأمراض المرتبطة بالعمل لا تزال قضية عالمية وتقدر منظمة العمل الدولية أن ما يزيد عن ٢.٣ مليون حالة وفاة تحدث بسبب حوادث العمل والأمراض المرتبطة بالعمل في السنة ؛ بالإضافة إلى ذلك الإصابات المهنية (تتطلب غياب ثلاثة أيام أو أكثر من العمل) نتيجة من أكثر من ٣١٣ مليون حادث مهني غير مميت كل عام إن نسبة من حياتنا التي ننفقها في العمل والبحث والممارسة في مجال السلامة المهنية وصحة العمل والرفاه يمكن أن توفر أيضاً نظرة ثاقبة للطرق التي يمكن أن يحقق بها عالم العمل فوائد إيجابية من حيث الرضا والتحدي والإنجاز (Clarke et al,2015:p.27).

وأثارت بعض الحوادث الكبيرة مثل حادثه التسرب النفطي في خليج المكسيك في ٢٠ أبريل ٢٠١٠ التي حصلت بسبب انفجار منصة للنفط تابعه لشركة British Petroleum (BP) (جدلا كبيرا لدى الباحثين في معرفة الأسباب الحقيقية للحادث الذي أدى لوفاة (١١) عامل وإصابة (١٧) آخرين وكان من اثاره أيضا تسرب ٥٣٠٠٠ إلى ٦٢٠٠٠ الف برميل من النفط كانت تصدر في اليوم الواحد ويعتبر هذا الحادث اكبر حادث تسرب نفطي في التاريخ (Hoffman&Jennings,2011,P.100).

ووفقاً لنظرية حوادث وإصابات العمل التي تشير أن فشل الإدارة وفشل الموظفين يسهمان في حوادث مكان العمل و ان وقوع الحوادث المهنية يأتي بسبب الأخطاء البشرية وبالتالي يمكن تقليل هذا الخطأ من خلال تبني إجراءات وممارسات سلامة مناسبة مثل (إجراءات العمل القياسية المعرفة بحالات الطوارئ فهم قواعد السلامة مراجعة الإجراءات والممارسات) جميعها تعتبر عوامل مهمة في تقليل خطورة موقع العمل وتجنب حوادث وإصابات العمل (Subramaniam& Shamsudin ,2016:P.93).

من جانب آخر يعتبر الالتزام بالسلامة كمؤشر هام عن مدى قبول العاملين بالإرشادات والتعليمات وهو يعمل كأداة تقييم تستفاد منها المنظمة لمراجعة سياساتها (Rees ,2017 :p.103).

من هذا المنطلق يحاول البحث الحالي تسليط الضوء على جوانب مهمة من محددات السلامة المهنية التي تعتبر مصدر اهتمام من قبل البلدان المتقدمة كونها ترتبط بحياة الانسان أولاً وبسمعة المنظمة ثانياً .لذا فان البحث يهدف الى اختبار الدور التفاعلي للالتزام بالسلامة في علاقة التأثير المباشر بين إجراءات وممارسات السلامة وحوادث وإصابات العمل في شركة مصافي الجنوب من خلال معرفة اراء عينة من الموظفين في الشركة

المحور الأول : منهجية البحث

أولاً : مشكلة الدراسة

تعد قضية السلامة في المرحلة الراهنة مصدر قلق لجميع الصناعات لاسيما صناعة النفط والغاز (O&G) بسبب تزايد معدلات الحوادث والإصابات في مكان العمل (Kane,2010:p.25) فقد أظهرت الدراسات السابقة اهتماماً واضحاً وكبيراً في معالجة ظاهرة حوادث والإصابات المهنية في مكان العمل (chong et al . 2018:p.179). وفي هذا الاتجاه تسعى منظمات صناعة النفط والغاز (O&G) في جميع أنحاء العالم لتصميم

وبناء أنظمة سلامة تقدر بمليارات الدولارات بسبب أنواع مختلفة من الحوادث وإصابات العمل والمشاكل التي تسببها هذه الحوادث من إضرار مادية وبشرية (Dhillon,2016:p1).

لذا اغلب الشركات اليوم لديهم إصرار على أن سلامة القوى العاملة تنصدر أولوياتهم فالسلامة ليست مهمة فقط في حماية القوى العاملة ولكن أيضا في تأمين حقوق النفط حيث تتنافس الشركات على حقوق الاستكشاف والتطوير والتشغيل في بلدان أخرى وبعد سجل الشركة للصحة والسلامة من العوامل الرئيسية في قدرتها على ضمان الحقوق في النفط والغاز (Werner,2017:p8).

من جانب آخر يعتبر الخطأ البشري هو السبب الرئيسي للحوادث في مكان العمال واهم منهج في تفسير سبب الحوادث المهنية وإيجاد الحلول المناسبة لها (Bottani et al.,2009:p.155). ويمكن تقليل هذه الأخطاء من خلال توفير السياسات والإجراءات المناسبة التي تشير إلى الإرشادات والبرامج التي يحتاجها الموظفون لأداء مهامهم ووظائفهم بالشكل الأمثل وهي مثل إجراءات التشغيل وقوائم المراجعة وإجراءات التشغيل القياسية في حالات الطوارئ وبالتالي يؤدي إلى خفض مستوى الحوادث في مكان العمل (Gordon et

al.,2005:p.153) لذا فان البحث الحالي يركز على موضوع السلامة من وجهة نظر نظرية العوامل البشرية (Humman errors) والتي تنص على ان الخطأ البشري هو السبب المباشر في وقوع الحوادث نتيجة عدم قدرة الموظفين في التعامل مع الأنشطة المطلوبة او إدارة العمل الزائد . (Wiegmann & Shappell, 2012)

البحث الحالي يحاول أيضا دراسة دور إجراءات وممارسات السلامة في الحد من حوادث واصابات العمل في شركة مصافي الجنوب ويبرر البحث استخدام المتغير المستقل إجراءات وممارسات السلامة لسببين رئيسيين :- (subramanim&shmasdin,2016:p.92)

١. تعتبر إجراءات وممارسات السلامة ذات قدرة على معالجة التهديدات والظروف التي تمنع حدوث الأخطاء البشرية من خلال تحسين معايير السلامة في المنظمة.

٢. تضع الإدارة القواعد والإجراءات والمعلومات للموظفين مما يؤدي إلى تقليل الحوادث والإصابات في المنظمة واضيف للبحث المتغير المعتدل بالالتزام بالسلامة وان مبرر اعتماده كونه يعتبر من العوامل الضرورية لتقديم التزاما شديدا لقبول الأفراد المبادرات وتطبيق الممارسات والإجراءات والانتصاح لأوامر و إرشادات القادة في خفض او الحد من الحوادث والإصابات في مكان العمل, وهذا يعود الى ان السلوك البشري يمكن أن يشكل ما يصل إلى ٨٥٪ من حوادث السلامة المهنية وبالتالي كلما كان هناك التزام العاملين بمعايير وإجراءات السلامة كلما ساعد المنظمات من تقليل حوادث العمل (mcgrath, 2018:p.77).

وبالرجوع الى الدراسات العربية والاجنية على حد علم الباحث تبين عدم وجود أي دراسة تجمع بين المتغيرات الثلاثة في نموذج فرضي واحد وتطبيقها في القطاع النفطي مما يدل على وجود فجوة معرفية تتعلق بتحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات

استنادا الى مجموعة الحقائق التي تم عرضها يمكن صياغة مشكلة البحث بالاتي ((الحوادث والإصابات في مكان العمل تحدث بسبب ظروف عمل غير آمنة ونتيجة عن عدم الاهتمام بإجراءات وممارسات السلامة فضلا عن ضعف الالتزام بالسلامة لدى الموظفين الذي يؤدي إلى ارتفاع معدلات الحوادث المهنية)).

ثانيا : تساؤلات الدراسة

ان مشكلة الدراسة الحالية التي تم استعراضها في الفقرة أعلاه تحددت بوجود ثلاثة متغيرات أساسية هي (إجراءات وممارسات السلامة, , الالتزام بالسلامة وحوادث وإصابات العمل) لذا اثار الباحث مجموعه من التساؤلات هي :-

- أ- ما هو مستوى حوادث وإصابات العمل في شركة مصافي الجنوب ؟
 ب- هل هناك علاقة بين ممارسات وإجراءات السلامة المهنية وحوادث وإصابات العمل؟
 ت- هل هناك دور تفاعلي في علاقه بين إجراءات وممارسات السلامة وحوادث وإصابات العمل ؟

ثالثا: اهداف الدراسة

يتفق اغلب الباحثين على ان اهداف أي دراسة هي الامتداد الحقيقي لتساؤلاتها لذا فان اهداف الدراسة الحاليه يمكن صياغتها بالاتي:-

- أ- تحديد مستوى حوادث وإصابات العمل في شركة مصافي الجنوب.
 ب- معرفة طبيعة العلاقة بين (إجراءات وممارسات السلامة) و حوادث وإصابات العمل.
 ت- اختبار دور المتغير التفاعلي الالتزام بالسلامة للعلاقة بين (إجراءات وممارسات السلامة و حوادث وإصابات العمل).

رابعا : أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة الحالية من خلال جانبين هما النظري والعملية:

- ١ - الأهمية النظرية وتكمن في النقاط الآتية :-
 أ- الإسهام في تقديم إطار نظري يستوعب متغيرات الدراسة من خلال عرض خلاصة أفكار الباحثين والمفكرين في هذا المجال وعلية تعد الدراسة الحالية محاولة لردم الفجوة المعرفية فيما بين المتغيرات.
 ب- اغلب الباحثين المعاصرين في مجال بحوث السلامة المهنية , انصب اهتمامهم في دراسات اختبرت العلاقة بين المتغيرات الرئيسة للبحث الحالي بشكل منفرد إذ لا توجد دراسة تناولت المتغيرات الثلاثة في أنموذج فرضي واحد كما في الدراسة الحالية للحد من حوادث وإصابات العمل وتطبيقها في القطاع النفطي عموما /شركه مصافي الجنوب على وجه التحديد.
 ت - إبراز الدور المهم والكبير للمتغيري التفاعلي (الالتزام بالسلامة) بأبعاده في تعزيز العلاقة بين (ممارسات وإجراءات السلامة وحوادث وإصابات العمل) .
 ث- أهمية قضية السلامة وتجدها في الدراسات المعاصرة في الإدارة جعلها تكون رافدا مهما قد يساعد منظمات الأعمال ولاسيما المنظمة عينة البحث على تنبئ أفكار جديدة في بلورة تصوراته حول الأساليب الحديثة في إدارة السلامة.

٢- الأهمية العملية ويمكن تحديدها بالاتي :-

- أ- تقليل حوادث وإصابات العمل في القطاع النفطي بشكل عام في شركة مصافي الجنوب بشكل خاص .
 ب- نشر الوعي في الشركات النفطية خصوصا حول ضرورة الاهتمام بسلامة العاملين .

ت- المساهمة في نقل التجارب العلمية المتقدمة وتكييفها مع واقع المنظمات العراقية منها المنظمة المبحوثة عن طريق اختبار المقاييس العالمية المستخدمة ومحاولة تقويم تلك التجارب عن طريق التحليل والدراسة العلمية لكل متغير من متغيرات الدراسة ومحاولة إدراك انسجامه مع طبيعة عمل المنظمات العراقية.

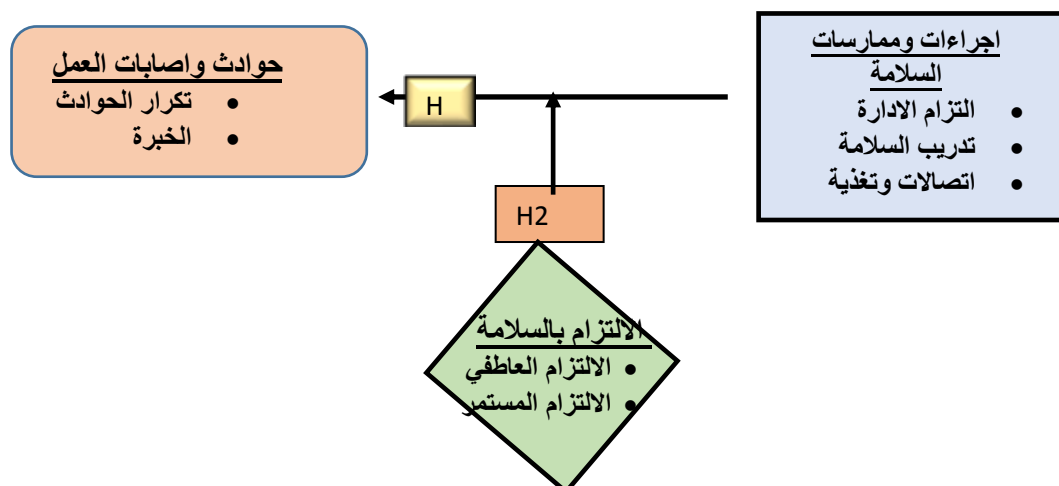
ث- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية لغرض تقديم دراسات مستقبلية ضمن القطاع النفطي وأي قطاعات أخرى مثل قطاع الصناعة والقطاع البيئي.

خامسا : المخطط الفرضي وتطوير فرضيات الدراسة

تم تطوير نموذج فرضي يظهر فيه طبيعة العلاقة بين المتغيرات الخمسة الرئيسية التي جرى على أساسها صياغته مشكلة الدراسة استنادا الى مجموعة من النظريات مثل نظريه العوامل البشرية مثل (Theory of human factors) ونظرية المسؤولية الاجتماعية (Theory Social Responsibility) ونظرية حوادث وإصابات العمل (Accidents theory workplace)

ودراسة كل من (Mearns et al., 2003; Huang et a .,2012; Zwetsloot et al)
 (Dahl&Kongsvik,2018; Michael et al 2005; ; Huang et al .,2012;)
 طور مخطط فرضي يظهر فيه طبيعة العلاقة بين المتغيرات وكما في الشكل ادناه

الشكل رقم (١) المخطط الفرضي للدراسة



يظهر من الشكل (١) انفا المخطط الفرضي ان إجراءات وممارسات السلامة متغير مستقل (Independent Variables) والالتزام بالسلامة متغير تفاعلي (معتدل), (Moderating Variable) و حوادث واصابات العمل متغير تابع (Dependent Variable).

واستنادا الى المخطط الفرضي اعلاة يمكن صياغة الفرضيات الاتية :

H1: توجد علاقة تأثير عكسية ذات دلالة إحصائية ومعنوية بين اجراءات وممارسات السلامة وحوادث واصابات العمل

H2: توجد علاقة تأثير عكسية ذات دلالة إحصائية ومعنوية بين الالتزام بالسلامة وحوادث واصابات العمل

سادسا : طرق جمع البيانات

اعتمد الباحثان في تغطية الجانب الميداني على الاستبانة بوصفها أداة رئيسة في جمع البيانات إذ تعد الاستبانة من الوسائل المهمة في جمع البيانات ويشيع استخدامها في الدراسات السلوكية والاجتماعية حينما تكون البيانات المطلوبة لها صلة وثيقة بمشاعر الأفراد ودوافعهم وعقائدهم واتجاهاتهم نحو موضوع معين إضافة الى المواقف التي يصعب الحصول على بيانات عنها بطريق الملاحظة كالمواقف والاحداث الماضية والمستقبلية وصممت الاستبانة بشكل كتيب (BOOKLET) اعتمادا على مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert) الذي تتدرج فيه الإجابات الاتية: (اتفق بشدة " 5" اتفق " 4" محايد " 3" لا اتفق "2" لا اتفق بشدة "1"). وقد تألفت الاستبانة النهائية من ٤٢ فقرة ويوضح الجدول رقم (١) فقرات الاستبانة ومصادرها .

جدول (١)

فقرات الاستبانة ومصادرها

المتغيرات الرئيسية	الابعاد	الفقرات	المصادر
إجراءات وممارسات السلامة	التزام الإدارة	1_7	Vinodkumar& Bhasi ,2010
	تدريب السلامة	8-14	
	اتصالات السلامة والتغذية العكسية	15-19	
الالتزام بالسلامة	الالتزام العاطفي	19-23	(Delegach et al ., 2017) (خضير وإبراهيم ٢٠١٦)
	الالتزام المستمر	24-31	
حوادث واصابات العمل	تكرار حوادث العمل الخيره	٣٦-٣٢ ٤٢-٣٦	حديبي ٢٠٠٩

المصدر: اعداد الباحثان

سابعا : عينة البحث

لغرض تحديد حجم العينة المناسب تم الاستعانة بالجدول الاحصائي لـ (Sekaran&Bougie,2013:p.268) والذي بين ان حجم العينة المناسب هو (٣٦٤) كحد ادنى وحتى يتم تمثيل مجتمع الدراسة تمثيلاً دقيقاً بعيداً عن التحيز لجأ الباحث إلى استخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة لان الافراد في مجتمع البحث ستكون لدية فرص متساوية لتمثيل عينة الدراسة (Hair et al., (2015:p.177). وقام الباحث بتوزيع (500) استمارة استبيان على بعض من مديري الاقسام ومسؤولي الشعب والوحدات في الإدارة الوسطى والموظفين في مختلف الأقسام الإدارية والفنية في الإدارة التنفيذية كونهم اكثر عرضه لحوادث واصابات العمل وتم استبعاد العديد من الاستثمارات لعدم تطابقها مع الشروط من ناحية اهمالها للإجابة عن بعض الفقرات او لعدم استطاعتنا استعادة الاستثمارات من افراد العينة وبالتالي اصبح مجموع الاستثمارات القابل للتحليل الاحصائي 350 استمارة بنسبة استجابة ٧٠% وكانت عملية التوزيع تتم باوقات الصباح الباكر او وقت الظهيرة لضمان تواجد عدد اكبر من العاملين .

ثامنا :الأساليب الإحصائية المستخدمة :

لجأ الباحث في دراسته الحالية إلى استعمال مجموعة من الأساليب الإحصائية الموجودة في البرنامج الإحصائي المتقدم AMOS v.22 لتحليل البيانات ويرجع السبب في ذلك الى دقة نتائجه التي يمكن أن تساعد في التوصل الى استنتاجات موضوعية ودقيقة وكذلك الاستعانة ببرنامج SPSS v.22 لقياس معامل Gronbag Alpha ويمكن وضع أهم الخطوات التي أتبعها الباحث في تقييمه لاستبانة الدراسة وتحليله لبياناتها كما يأتي:

١. اختبار التوزيع الطبيعي: اذ ان هناك طرائق عديدة للاختبار الطبيعي هما (Kolmogorov-Smirnov)) الذي اعتمد في هذه الدراسة بهدف التأكد من توزيع البيانات لغرض استخدام الأسلوب الاحصائي المناسب (الإحصاء المعلمي او الإحصاء اللا معلمي).

٢. اختبار الاتساق الداخلي وثبات اداة الدراسة (Cronbach's α and Item-Total-Correlation) اذ تم استخدام هذه الأداة للتعبير عن الاتساق الداخلي أو الى اي مدى نتائج الاختبار تكاد تكون متشابهة في ظل ظروف مماثله وفي جميع الأوقات واستخدم من اجل ذلك برنامج SPSS. V.22.

٣. التحليل العاملي التوكيدي : للتأكد من الصدق البنائي للمقياس استخدم أسلوب التحليل العاملي التوكيدي للتحقق من الصدق البنائي للمقاييس المختلفة التي تم بناؤها في الاطار النظري والدراسات السابقة ويشترط هذا الأسلوب ان تكون حجم العينة اكبر من ٢٠٠ مفردة (KLINE,2011:199).

٤. الوصف الاحصائي لمتغيرات الدراسة : تم الاستعانة بالوسط الحسابي (Mean) للتعرف على مستوى استجابة عينة الدراسة اتجاه المتغيرات الرئيسية وابعادها . والانحراف المعياري (Standard Deviation) لتحديد درجة تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي

٥. تحليل الارتباط (Pearson correlation) لتحديد اتجاه العلاقة فيما بين متغيرات وابعاد الدراسة واستخدم لهذا التحليل برنامج SPSS.

٦. تحليل المسار path analysis

لكونه مناسب لقياس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة فضلاً عن انه يوفر النتائج على شكل جداول واشكال واستخدم لهذا التحليل برنامج Amos . v. 22.

المحور الثاني : الجانب النظري

أولاً . طبيعة ودور إجراءات وممارسات السلامة

تعتبر إدارة السلامة احدى الوحدات التنظيمية المسؤولة عن تصحيح الانحرافات وتوعية العاملين وتدريبهم وحمايتهم من الضرر وضمان تدفق المعلومات بشكل انسيابي في جميع انحاء المنظمة وتضع المنظمات أولوية كبيرة لضمان أداء السلامة كونها تدخل بكل مجالات الحياه وتمثل الحجر الأساس في المنظمة (Guldenmund, 2010:p.1447). وترتبط إدارة السلامة بالممارسات والاجراءات والأدوار والوظائف الفعلية المرتبطة بها وتدار من قبل نظام السلامة في المنظمة (Kennedy,1998:p.250). وهي ليست مجرد نظام ورقي للسياسات والاجراءات تبدأ بتدقيق نظام إدارة السلامة الرسمي وتنتهي بتحليل ما هو وارد في السجلات والوثائق بل تحدد ما ينبغي للمنظمة القيام به لحماية العاملين وباقي افراد المجتمع والبيئة المحيطة بها (Mearns et al,2003p.643) وان مسؤولياتها لا تنحصر في منع الأضرار فقط بل ان هناك أنشطة مختلفة منها عمليات التدقيق ومراجعته السلامة والاجتماعات الدورية التي تشكل مكونات أساسية للكشف عن أوجه القصور التنظيمي الذي يهدد امن المنظمة (karanilkas,2017:p.37).

و بالرغم من كل هذا التطوير للتشريعات والمعايير والاجراءات الرسمية وزيادة الاهتمام الإداري لاتزال هناك بعض الروابط مفقودة والحوادث في العمل لم تخف بعد على ما يبدو أن هناك قضية كبيرة متبقية هي المتعلقة بالطبيعة البشرية فلايزال العاملون يخاطرون في العمل فهم لا يمثلون الى إجراءات السلامة ويحاول مشرفي

السلامة غرض الطرف عن الأفعال غير الآمنة لقد نجحت برامج السلامة في العديد من الشركات ولكن من الناحية العملية ما زال هناك فشل في أداء السلامة (Häkkinen et al , 2015:p.8). لذا ينبغي ان تكون الاجراءات واضحة ومفهومة لدى الجميع كونها تعتبر من العوامل التنظيمية المهمة التي تساعد في تقليل حوادث واصابات العمل وان نجاحها يعتمد على درجه امتثال الموظفين لهذه الاجراءات (Vinodkumar & Bhasi,2011;p.499,500).

وشدد (Samba & Ayuo,2017:p.71) على ان إجراءات السلامة الفاعلة ستساهم بشكل كبير في تحسين بيئة العمل والتأثير على الموظفين لأنها تشعرهم بالانتماء وتعزيز السلوكيات المرغوبة وتحقيق الرضا الوظيفي الذي سينعكس إيجاباً على أداء السلامة .

وأوصى مكتب العمل الدولي في المملكة المتحدة (ILO) بالنظر في إجراءات السلامة في وقت مبكر من دورة حياة المشروع لأن قدره التأثير على السلامة تتخفص تدريجياً مع تقدم عمل المشروع و يجب على المصممين ممارسة العناية باستبعاد أي شيء في التصميم من شأنه أن يسبب مخاطر السلامة أثناء مراحل البناء والصيانة ويهدد حياة العاملين او يعرضهم للحوادث والاصابات (zou & sunindijo,2015:p.146) ومنذ اكثر من عقدين من الزمن ذكر (الجميعي1987:386) بان بعض من إجراءات السلامة ينبغي ان تبدأ قبل ان تمارس المنظمة أنشطتها والبعض الآخر يتحدد اثناء ممارسة المنظمة لهذه الأنشطة. و على المنظمات تحديد الإجراءات المناسبة في تصميم موقع العمل واثاء سير العمليات .

هناك العديد من الأفكار حول أفضل الإجراءات التي تستخدم لمنع وقوع حوادث و إصابات العمل و طرق تحسين سلامة الموظفين. وواحدة من هذه الخطوات التي اتخذتها احدى شركات البناء لتحسين السلامة في موقع العمل من خلال توفير مدخلات للمصممين وقد أشير إلى هذا كنوع من التخطيط قبل العمل تم تصميم برنامج حاسوبي باسم "تصميم أدوات سلامة البناء والذي يساعد المصمم المعماري بتحديد المخاطر المحتملة أثناء تصميم موقع العمل وتم تطويره لاحقاً ليتم استخدامه من قبل المصممين الاخرين يوفر لهم معلومات تساعد في اتخاذ قرارات التصميم المستقبلية (Blzell,2008:P.19).

وتعرف الإجراءات بانها الخطوات المتسلسلة المطلوبة لانجاز مهمه معينه وتكون مكتوبة من صاحب العمل اما إجراءات العمل القياسية بانها أدوات تقدمها المنظمة لغرض انجاز العمل بأمان ويجب على الموظفين الالتزام بها (Lutchman et al ,2016:p.164) .

ومن خلال دراسة أجريت عن واقع أداء السلامة في صناعة النفط والغاز في العراق بينت من خلالها ان السبب الرئيسي لحوادث واصابات العمل يعود اما الى نقص في المعرفة او ضعف في برامج التدريب اوعدم تطبيق القواعد والإجراءات بصوره صحيحة وأضاف ان سبب الخطأ البشري يعود الى اهمال العاملين في تادية المهام المناطة بهم لذا ينبغي ان تكون ممارسات السلامة اكثر فاعلية كونها تعتبر من العوامل المهمة التي تلعب دوراً رئيسياً في الحد من إصابات العمل . (Khdair et al ,2011;p. 27). وان امتثال الموظفين لهذه الممارسات سيزيل الأسباب ويقلل من التأثير السلبي ومستوى الضرر الذي يتعرض له العاملين (Ogundipe,2017:p.14) ويجب أن يكون لدى كل منظمة مجموعة من معايير السلامة وإجراءات وممارسات قياسية وتكون مكتوبة بشكل ملصقات او كراس ليتم تزويدها لجميع الموظفين ولا تحل هذه التعليمات محل قوانين السلامة الخاصة بالسلطات

الحكومية ومن خلال البحث عن سبب الحوادث في المنظمات الصناعية وجد ان سبعة من كل عشرة حوادث يمكن الوقاية منها بأدوات السلامة. ويمكن منع الأسباب الثلاثة المتبقية من خلال تعليم العامل في عادات وممارسات أكثر أمانًا. لا توجد قواعد صارمة وسريعة تضمن السلامة فالاهتمام المستمر والدقيق من جانب المدير ومشرفي السلامة بالتعاون مع العاملين وهذا يعطي مبرر على ان ممارسات السلامة تعتبر عامل مهم في الحد من الاضرار التي تلحق بموارد المنظمة (YANKAH,2012 :p.40).

و تعرف ممارسات إدارة السلامة بأنها النهج والسياسات والاستراتيجيات والأنشطة التي تنفذها إدارة منظمة بهدف منع الحوادث والإصابات المهنية في العمل (Vinodkumar & Bhasi, 2011:p.499). وأشار إليها (Gershon et al., 2000:p.212.) بانها سياسات وإجراءات استباقية تم وضعها لمنع الحوادث والإصابات المهنية. وفي سياق متصل يرى (Subramaniam et al.,2016:p. 93) بان ممارسات السلامة هي الأساليب أو التقنيات الحكيمة في تحقيق الأهداف التنظيمية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد والقدرة على التعامل مع التهديدات والمواقف التي تنشأ من الأخطاء البشرية عن طريق رفع معايير السلامة في المنظمة .

كما يمكن من خلالها تعزيز الأداء البشري بواسطة الآليات الأساسية المستخدمة لزيادة المعرفة والمهارات والقدرة والتحفيز وتنمية العلاقات الاجتماعية وبالتالي ستكون مصدرا مهما للميزة التنافسية (Yorio & Wachter,2014:p.158) . ولا بد ان يدرك الموظفين في المنظمة حماية أنفسهم من إصابات العمل والامرض المهنية فلا يُنظر دائمًا إلى سلوك مشرف السلامة وأوامره وأولوياته على أنه أمر يساعد في حماية الموظف قد يكون هذا عاملا مهما في تحسين بيئة العمل فالممارسات والإجراءات لا تكون بصيغة اتخاذ قرارات يتحتم على العاملين تنفيذها بل يجب ان تعطى مساحه للموظفين للتعبير عن اراءهم ومشاركة إدارة السلامة في الحد من حوادث واصابات العمل (Ozmec et al.,2014:p.4).

من خلال ما تقدم نلاحظ ان ممارسات وإجراءات السلامة لها دور مهم في الحد من الحوادث واصابات العمل وكلما كانت هذه الإجراءات واضحة ومفهومة تساعد العاملين على تحسين أداء السلامة وينبغي على المنظمات مراجعه ممارسات السلامة باستمرار والاخذ باقتراحات العاملين التي تتسجم مع سياسة وروى المنظمة لكي يتم التقليل او القضاء على الأخطاء البشرية .

ثانيا : الالتزام بالسلامة:

الجذور التاريخية لموضوع الالتزام يعود الى النصف الثاني من القرن المنصرم اذ برز هذا المفهوم عند علماء السلوك التنظيمي عام ١٩٥٠ حيث فسرت اغلب الدراسات طبيعة و علاقة الفرد بالمنظمة (Rowden et al 2000:p.31). ونظراً لدور الالتزام التنظيمي في العلاقة بين الأفراد والمنظمة أصبح موضوعاً رئيساً في العلوم الإدارية والسلوكية وقد اجتذب فهم الالتزام التنظيمي اهتمام العديد من العلماء والممارسين ويعتبر المحرك الرئيسي للكثير من السلوكيات التنظيمية (Sow,2015 :p.21).

إما بدايات الالتزام بالسلامة تعود الى عام ١٩٧٨ حيث وجد ان تصورات العاملين بشأن التزام إدارة المنظمة بالسلامة تؤدي الى انخفاض معدل حوادث وإصابات العمل (Yule & Flin ,2007:p.139) . ولكي تعمل إدارة السلامة والصحة المهنية (OSH) بشكل فعال يجب أن يكون هناك تفاني ودعم كامل لها وهذا هو السبب في أن الالتزام موجه فعلاً إلى الإدارة حيث تقع على عاتق الإدارة مسؤولية توفير مكان عمل آمن وصحي

لموظفيها فعندما تحدث الإصابات والأمراض المهنية هذا يدل على إخفاقات داخل نظام الإدارة ويجب عليها إظهار الالتزام من خلال سياسات السلامة التي تعبر عن موقف المنظمة ويجب تصديق هذه السياسات من قبل الرئيس أو المدير التنفيذي (CEO) أو مسؤول مماثل وليس مدير السلامة فحسب هذا هو السبب في أن برنامج الصحة والسلامة يجب أن يبدأ من أعلى قمة في الهرم التنظيمي ويسير في طريقه إلى كل مستوى من مستويات الشركة كما ان بيان سياسة السلامة يقيس مستوى السلامة ويوفر الدعم داخل المنظمة ولا بد من تحدد غرض وفلسفة المنظمة وتعيين المسؤوليات لجميع العاملين لتوفير أسس الالتزام بالسلامة (Rees, 2017 :p.103).

وامتدادا لوجهات النظر السابقة فان الخبرة والمعرفة واحدة من العوامل الرئيسية للإدارة العليا لإظهار الالتزام بالسلامة من المحتمل أن يتطلب من مدير الإدارة العليا مستويات عالية من المعرفة للعمل بشكل مناسب فيما يتعلق بمسائل السلامة وتوصيل الحقائق ذات الصلة إلى القوى العاملة. يمكن لمعلومات السلامة أن تمكن المدير من فهم المعلومات المتعلقة بالسلامة واستخلاص مدخلات ذات مغزى منها والتي يمكن أن توجه مسيرة الالتزام بالسلامة (Fruhen et al ., 2013:p.2).

ويمكن معرفة مدى التزام المنظمة في إجراءات السلامة اذا ما عملت وفقا للمعايير الآتية: - (Tappura et al, 2017:p.53).

١. إذا كان نظام السلامة المطبق من قبل المنظمة يفرض الأداء الرقابي.
 ٢. مشاركة المديرين على مستوى الإدارة الوسطى في الدور الثلاثي المتمثل:-
أ- في ضمان الإشراف.
ب- ضمان جودة الأداء الإشرافي.
ج- القيام بشيء يظهر الالتزام.
 ٣. إن يظهر كبار المسؤولين التنفيذيين بوضوح أن السلامة تعتبر قيمة عليا لدى المنظمة .
- ويعرف التزام المنظمة بالسلامة بأنه (المدى الذي تحدد فيه الإدارة العليا السلامة كقيمة أساسية أو كمبدأ توجيهي للمنظمة ومن ثم ينعكس في قدرتها على إظهار موقف إيجابي دائم اتجاه السلامة حتى وان كان في أوقات التقشف المالي وتعزيز السلامة بطريقة متسقة عبر جميع المستويات التنظيمية. (Weismann et al 2004:p.126). ويضيف (Neal & Griffin,2004:p.27) بان الالتزام بالسلامة هو مدى إدراك المنظمة بشأن وضع أولوية عالية للسلامة والتواصل واتخاذ الإجراءات المناسبة بشأن قضايا السلامة هذا من جانب. من جانب آخر يتم التعبير عن التزام العاملين بالسلامة على أنه اندماج في السلوكيات و الأنشطة المتعلقة بالسلامة والاستعداد في تقديم الدعم والمساعدة للآخرين لغرض تحقيق هدف المنظمة بتحسين أداء السلامة. (cooper,2006 :p.1). ويضيف (Huang et al .,2012:p.53) بان الالتزام بالسلامة هو تقييم لمواقف العاملين حول قيمة إدارة السلامة ومدى إبداء الاستعداد لتقبل الإجراءات والعمل بها .
- بالإضافة إلى ذلك عرف (Abdul Rashid et al., 2014 :p.279). الالتزام بالسلامة بأنها مشاركة العاملين في أنشطة السلامة والقبول لأهداف وقيم المنظمة والإيمان بها والاستعداد لبذل الجهد لتحسين السلامة في مكان العمل. وأوضح (McGongle et., 2016:p.2) ان الالتزام بالسلامة يشير إلى تصورات العاملين

بالدرجة التي يقيّم بها مديروهم ويدعمون العمل الآمن ويكرسون أنفسهم لسلامه العاملين كما ذُكر ان التزام الإدارة بالسلامة يتنبأ بسلوكيات وسلامة العاملين المتعلقة بالحوادث وإصابات العمل .

ثالثاً:.. حوادث وإصابات العمل :

معظم الافراد يخلطون بين الحوادث والاصابات ليست كل الحوادث تؤدي إلى إصابات وهناك فرق واضح بين المصطلحين الحادث هو الحدث والإصابة نتيجة أو نتيجة نهائية للحدث و للنتيجة النهائية عواقب متعددة مثل تلف الممتلكات أو المعدات وتعطل في سير العملية (Laflamme, 1990:p.158). وان معيار التفرقة بين حادثة العمل و إصابة العمل هو مدى تحقق الإصابة من عدمها فاذا نجمت عن الحادثة إصابة الفرد او مجموعه من الافراد سميت إصابة وهناك من يرى ضرورة ان تقترن الحادثة بإصابة الفرد لكي تسمى حادثة عمل على اعتبار انه لا يكفي ان يقع الفعل الضار بسبب العمل حتى يوصف بأنه حادث عمل بل لابد ان ينتج عن هذا الفعل اضرار تصيب جسم الانسان لكي يكتسب هذا الوصف(السالم وصالح 2003 :342).

وتختلف الحوادث المهنية عن باقي الحوادث كون الأولى تكون ضمن سياق الحياة العملية وتقتصر العواقب الرئيسية على إصابات العمل التي يتعرض لها العاملين وتصنف هذه الإصابات حسب نوعها الى حروق جروح سقوط من مكان مرتفع... الخ وتكون في مستويات مختلفة من الجسم كالراس اليدين القدمين. الخ (Hovden et al.,2010 :p.951). كما انها تسبب الألم والعجز ويمكن أن تؤثر على حياة العامل سواء داخل أو خارج العمل. وهي تمثل عبئاً اقتصادياً كبيراً على أرباب العمل والموظفين والمجتمع ككل (sanchez et al 2012:2539). و الحوادث سواء كانت متوقّعة او غير متوقّعة فانها تسبب الضرر للإنسان او البنى التحتية وتضر بمصلحه العملية الإنتاجية وان الاختلاف الرئيسي بين تعريف الحوادث الكبرى وحوادث البسيطة والمهنية في أن الحوادث الكبرى لها عواقب لا تقتصر على المنطقة المهنية المباشرة وتتميز بالضرر للعديد من الأشخاص والأشياء الثمينة والممتلكات في حين تحدث الحوادث المهنية أثناء العمل وعادة ما تكون اضرارها مقتصره على شخص واحد (Jørgensen,2016:p.2)

وتعرف حوادث العمل بانها أي طارئ مفاجئ او غير متوقع يقع خلال العمل او بسبب ما يتصل به ويشمل أيضاً أي تعرض مفرط لعوامل فيزيائية او كيميائية او بيولوجية او اجهاد حاد مما يؤدي الى الوفاة او الإصابة البدنية او المرض الحاد للعامل المصاب (العقائبة2003: 128). او انه حدث غير مخطط له وغير خاضع للرقابة وقد يؤدي إلى إصابة شخصية أو تلف في الممتلكات. على سبيل المثال إذا انزلق شخص ما وسقط فقد يحدث أو لا ينتج عنه إصابة لكن حدث الحادث

(Hosseinian & Torghabeh,2012:p.54) وقد يكون لامفر من حوادث واصابات العمل في جميع المنظمات لانها احداث تنشأ عن سير العمل الذي ينتج عنه إصابة غير مميتة أو مميتة. (Khdair& Shamsudin:2011:p.85).

ويعرفها (Mckinnon,2013:p.25) بانها حدث غير مرغوب يحدث في كثير من الأحيان بسبب أفعال غير آمنة أو ظروف غير آمنة تؤدي إلى إلحاق ضرر جسدي بالأشخاص أو الإضرار بالممتلكات أو انقطاع عن العمل بينما الإصابة هي واحدة من العديد من النتائج المحتملة للحادث وهي النتيجة الأبرز يتم استخدامها كمقياس لجهود السلامة وفشل السلامة أو نجاح السلامة.

ويضيف (Paul & Maiti, 2005:p.42) بان إصابة العمل تمثل دليلا كميًا مباشر لأداء سلامة الموظف كما أنه يقيس شدة الإصابة وهو قياس غير مباشر لتكلفة الحادث وتعرف إصابة العمل بانها الضرر الذي يلحق بالعمال نتيجة الحادث (Jørgensen, 2015:p.2) . وتشمل إصابات العمل مختلف الحالات الضارة التي تسبب الأذى للعمال مثل إصابات حوادث الطريق نتيجة الذهاب او العودة من العمل او اصابات تحدث اثناء تادية المهام وتعتبر الامراض المهنية من إصابات العمل أيضا (العقالية 2003: 128). وغالبًا ما يُنظر إلى ان معدل إصابة مكان العمل مرتبطة بدورة حياة العمل لوحظ انخفاض عدد إصابات العمل يكون خلال فترات الركود (Asfaw et al ., 2011:p.1; Nielsen et al., 2015:p.272).

العوامل المؤثرة على حوادث واصابات العمل (Factors Affecting Accidents and Work Injuries) تحدد النظريات المفسرة للحوادث عدة عوامل تسهم في حدوث الحوادث / الإصابات في أنظمة العمل. على مر السنين ويمكن تقسيمها الى عوامل مرتبطة بالأفراد عوامل مرتبطة بالمنظمة او عوامل مرتبطة بالعمل (et al., 2012:p.1361).

(١) العوامل المتعلقة بالمنظمة (العوامل التنظيمية) :

يظهر عدم كفاءة التنظيم الداخلي للمصنع في زيادة حوادث واصابات العمل فسوء ترتيب المكين والمعدات يكون سببا إضافيا لزيادة احتمالية الحوادث وان عدم الدقة في صياغة خطط الإنتاج تعتبر عاملا مساعدا في تكرار حوادث العمل لذا تتطلب الدقة العالية في اعداد خطط الإنتاج وتعتبر التداخل في العمليات الإنتاجية سببا اخر لحوادث العمل (ابوشيخه 2010: 491).

وهناك مجموعة أخرى من العوامل المتعلقة بالمنظمة التي لها اثر في زياده حوادث واصابات العمل هي: حجم مجموعة العمل دعم الإدارة ودعم زملاء العمل والدعم الإشرافي التزام الإدارة حالة السلامة في مكان العمل (Gillen et al ., 2002:p.35; Khanzode et al., 2012:p.1361).

كما ان طبيعه عمل المنظمة والظروف المادية المحيطة بها من اضاءه وتهويه وابخره وغازات سامه تعتبر أسباب تؤثر على صحه وسلامة العاملين فبيئة العمل المناسبة والملائمة تتعكس إيجابيا على أداء السلامة فنقل الامراض المهنية وتخفض نسبة اصابات العمل ومن اهم الظروف المادية التي تسبب حوادث العمل هي (هدار 2011: 1110).

✚ البناء بشكل غير صحي : مثال على ذلك عدم وجود نوافذ التهويه تساعد دخول اشعة الشمس والهواء لمساعدة العاملين على التنفس باريحية.

✚ عدم كفاءة التصميم الداخلي للموقع.

✚ يجب ان تكون الإضاءة متوفرة بشكل كافي لانها عامل مهم في التأثير على سير العمل

✚ الضجيج العالي له اثار سلبية على حاسة السمع وقد يقود العامل الى عدم الاستماع الجيد اثناء العمل مع الزملاء.

✚ قصر فترة الراحة للعاملين

✚ التدخين

✚ النظافة

(٢) العوامل المتعلقة بالوظيفة :

تختلف درجة مخاطر حوادث واصابات العمل حسب طبيعة الوظيفة حيث ترتفع فرص الإصابات اثناء القيام ببعض الأنشطة الخطرة مثل التعامل اليدوي مع الآلات والمعدات وهي من اكثر الأنشطة التي تعرض العاملين للإصابات والامراض المهنية (Davies et al., 2003:p.612).. كما ان التعامل مع المواد الكيميائية والبيولوجية تمثل عوامل بارزه بالإصابة بالأمراض المهنية وحالات التسمم (حمود والخرشة 2009: 229). ومن العوامل المتعلقة بالوظيفة التي ترتبط بقوة مع حوادث واصابات العمل . تأثير الاجهاد عدم الرضا الوظيفي حجم المسؤولية وسوء أداء العمل واحيانا تغيير التكنولوجيا يقلل من خطر الاصابة في منطقة معينه او جانب معين وزيادة في مناطق مجهولة أخرى. (Khanzode (et al.,2012:p.1361).

(٣) العوامل المتعلقة بالأفراد:

وتمثل الظروف الشخصية التي يكون الفرد سببا في حدوثها بعبارة أخرى هي عوامل مرتبطة بالفرد نفسه كالنقص في القدرت ضعف في التدريب وعدم تاهلية بالشكل الصحيح اضافته الى عدم تمتعة بالخبرة الكافية او عدم ملائمته للعمل المكلف به وان هذه العوامل تشكل نسبة (٨٠%) من أسباب الحوادث (السالم وحرشوش ٣٤٣: ٢٠٠٣). ومن ابرز العوامل البشرية التي تؤدي الى الحوادث والاصابات (العقابلة 2003 :144):-

✚ نقص الحاصل في القدرات البدنية والعقلية لاداء الاعمال المطلوبة

✚ نقص التدريب والخبرات والافتقار للمعلومات

✚ ظروف اجتماعية ونفسية

✚ تعاطي الادوية والعقاقير والمخدرات التي تكون ذات اثر كبير على السلوك مما تقلل القدره على الابداع . ويرى (أبو شيخه ٢٠١٠: ٤٩١) انه لا بد من النظر في سلوك العاملين ومعرفة الدوافع الخفية لوقوع الحادث ومن العوامل الشخصية المسببة للحوادث هي :

✚ البدء بالعمل دون تصريح او اخذ الاذن بالعمل,

✚ السرعة في انجاز العمل على حساب شروط السلامة

✚ عدم الاستخدام الصحيح لمعدات السلامة

✚ عدم اخذ الحيطه والحذر اثناء التعامل مع المواد الكيميائية

✚ عدم الوقوف الصحيح او الامن اثناء العمل كالوقوف تحت احمال معلقة

✚ العمل على اجهزه متحركة اثناء العمل دون مراعاة قضايا السلامة

✚ شرود الذهن وعدم التركيز

عدم التبليغ عن حالات غير طبيعية تم اكتشافها

المحور الثالث: الجانب الميداني

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

يتم اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب للتحليل من خلال التعرف على نوع توزيع البيانات, فإذا كانت تتوزع توزيعاً طبيعياً, فالأسلوب الإحصائي المناسب هو الإحصاء المعلمي, إما إذا كانت توزيعاً غير طبيعي, فالأسلوب الإحصائي المناسب هو الإحصاء اللامعلمي (Field, 2009:145). ولان عينة الدراسة

هي عينة واحدة والمقياس المستخدم هو مقياس ترتيبي "Ordinal" فأن اختبار Kolmogorov-Smirnov هو الانسب لغرض اختبار التوزيع الطبيعي (Cooper & Schindler, 2014:443). نتيجة الاختبار لكل متغير تقارن مع قيمة D المعيارية، والتي تعرف بأنها أكبر فرق مطلق بين القيم الملاحظة التراكمية والقيم المتوقعة التراكمية على أساس التوزيع المفترض (Singh, 2007:168). فإذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من قيمة الـ D فان التوزيع طبيعي، بينما يكون التوزيع غير طبيعي اذا كانت اقل منها (Singh, 2007:101). إذ يتم استخدام المعادلة الآتية لغرض حساب D المعيارية $(D = 1.36 \div \sqrt{N})$ ، حيث ان N هو حجم العينة (De Sá, 2007:183). ولان حجم العينة 350 فرد، فأن قيمة D المعيارية تساوي 0.0727

جدول رقم (٢)

اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

النتيجة	Test Statistic for Kolmogorov-Smirnov	المتغير
توزيع طبيعي	.107	ممارسات واجراءات السلامة
توزيع طبيعي	.138	الالتزام بالسلامة
توزيع طبيعي	.158	الحوادث واصابات العمل

المصدر: مخرجات برنامج الـ SPSS V.22

ومن خلال الجدول اعلاه يتبين ان جميع قيم اختبار Kolmogorov-Smirnov هي اكبر من قيمة D المعيارية، وهذا يرجح ويدل على توزيع بيانات الدراسة توزيعاً طبيعياً، ويدفع لاستخدام الاساليب الاحصائية المعلمية في الخطوات القادمة من البحث.

ثانياً: اختبار الاتساق الداخلي وثبات اداة الدراسة

في البداية تم استخدام اختبار Corrected Item-Total Correlation لغرض التأكد من حصول كل فقرة من فقرات المقياس على ارتباط مناسب بالدرجة الكلية لبقية الفقرات التي تقيس مفهوم معين، وذلك بهدف استكشاف القيم الضعيفة واستبعادها من الاستبيان الخاضع للتحليل للحصول على نتائج اكثر دقة. حيث يتم الاستبعاد الفقرات التي تحصل على قيمة اقل من (0.40) والابقاء على الفقرات التي تحصل على قيم اعلى منها (Pallant, 2011:6). ومن خلال الجدول رقم (٣) يتبين ان جميع الفقرات حصلت على قيم معامل ارتباط تتجاوز الـ (0.40) مما يؤكد بقائها ضمن فقرات المقياس وعدم استبعاد اي فقرة.

جدول رقم (٣)

اختبار Corrected Item-Total Correlation لفقرات مقاييس الدراسة

Corrected Item-Total Correlation	Items	Corrected Item-Total Correlation	Items	Corrected Item-Total Correlation	Items
.723	Q29	.589	Q15	.669	Q1
.722	Q30	.691	Q16	.732	Q2
.752	Q31	.668	Q17	.692	Q3
.733	Q32	.616	Q18	.577	Q4
.772	Q33	.622	Q19	.750	Q5
.754	Q34	.805	Q20	.639	Q6
.707	Q35	.766	Q21	.729	Q7
.755	Q36	.759	Q22	.683	Q8
.700	Q37	.750	Q23	.646	Q9
.663	Q38	.713	Q24	.666	Q10

.743	Q39	.766	Q25	.666	Q11
.639	Q40	.703	Q26	.751	Q12
.678	Q41	.794	Q27	.779	Q13
.743	Q42	.791	Q28	.716	Q14

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V.22 بعد اعادة ترتيبها

بعد التأكد من بقاء جميع فقرات المقياس، سيتم اجراء اختبار Cronbach's Alpha لغرض التأكد من الاتساق الداخلي النهائي وثبات مقاييس الدراسة، إذ يعد من الاختبارات شائعة الاستخدام للثبات والاتساق الداخلي. ويشير الى الدرجة التي تكون فيها بنود أداة القياس متجانسة وتعكس نفس التصور الأساسي المراد قياسه (Cooper & Schindler, 2014:260). إنَّ الدرجة المقبولة على نطاق واسع هو أن قيمة alpha يجب أن تتجاوز الـ 0.700. لمجموعة من الفقرات التي تشكل مقياسًا ما (Singh, 2007:87;) (Pallant, 2011:100). ومن خلال الجدول رقم (٤) نلاحظ ان قيم Cronbach's Alpha تراوحت بين (0.771 الى 0.856). وهي مقبولة في الدراسات الادارية السلوكية لان قيمتها تجاوزت الـ (0.700).

جدول رقم (٤)

اختبار اتساق وثبات مقاييس الدراسة

Cronbach's Alpha	المتغيرات الرئيسية وابعادها
.786	ممارسات واجراءات السلامة
.791	التزام الادارة
.788	التدريب على السلامة
.785	الاتصالات والتغذية العكسية
.778	الالتزام بالسلامة
.779	الالتزام العاطفي
.778	الالتزام المستمر
.851	الحوادث واصابات العمل
.850	التكرار المستمر في حوادث العمل
.856	الخبرة

المصدر: مخرجات برنامج الـ SPSS V.22

ثالثا : الوصف الاحصائي لمتغيرات الدراسة

يهدف الاحصاء الوصفي الى تلخيص وتجميع استجابات عينة الدراسة وفق ارقام صغيرة تشير الى دلالة معينة. بهدف جعل تلك الاستجابات واضحة ومفهومة للقارئ والمتلقي. بالأساس سوف يتم استخدام الوسط الحسابي (Mean) الذي سيحدد مستوى استجابة عينة الدراسة تجاه المتغيرات والابعاد والفقرات، والانحراف المعياري (S.D) الذي يحدد درجة تشتت استجابة عينة الدراسة عن الوسط الحسابي. مستوى استجابة العينة تجاه الفقرات حددها (Linacre, 1999:116) بالاتي: 1.5 الى 1 "غير موافق بشدة" و 2.5 الى 1.5 "غير موافق" و 3.5 الى 2.5 "محايد" و 4.5 الى 3.5 "موافق" و 5 الى 4.5 "موافق بشدة". ويعرض الجدول (٦) الإحصاءات الوصفية ومعامل الارتباط بين المتغيرات الثلاثة للدراسة اذ يلاحظ ان الأوساط الحسابية للمتغيرات تراوحت بين (2.53-3.59) من وجهه نظر المدراء عينة الدراسة أي انها تقع ضمن حدود مستوى متوسط (1.316-0.625). كما ان معامل الارتباط (pearsons correlation) بين المتغيرات كان سلبي (عكسي) وتراوحت بين (-0.466_ -0.422) عند مستوى دلالة (0.01) مما يقدم دعما لفرضيات الدراسة

جدول رقم (٦)

الاحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	Mean	Std. Deviation	١	٢	٣
١ إجراءات وممارسات السلامة	2.53	.625	١	-	
٢ الالتزام بالسلامة	2.52	.833	-0.485	١	-0.414
٣ حوادث واصابات العمل	3.59	1.316	-0.466	-0.422	١

رابعا : اختبار الفرضيات

ومن خلال اجراء اختبار تحليل المسار المتاح في برنامج AMOS. V. 22 لغرض اختبار الفرضيات الرئيسية للدراسة. إذ تم التوصل الى النتائج الموضحة في الجدول (٧)

جدول رقم (٧)

اختبار الفرضيات الرئيسية للدراسة

Label	P	C.R.	S.E.	Estimate	المسار للفرضيات الرئيسية
قبول	.009	-2.612	.147	-.255	H1 إجراءات وممارسات السلامة <--- الحوادث واصابات العمل
قبول	.006	-2.812	.135	-.295	H2 الالتزام بالسلامة <--- الحوادث واصابات العمل
قبول	.004	-2.901	.120	-.348	H3 إجراءات وممارسات السلامة* <--- الحوادث واصابات العمل

المصدر: مخرجات برنامج AMOS

من خلال الجدول اعلاه تبين لنا النتائج الآتية:

١. وجود تأثير مباشر وعكسي لإجراءات وممارسات السلامة في الحوادث واصابات العمل عند مستوى دلالة معنوية (0.01).
٢. وجود تأثير مباشر وعكسي للالتزام بالسلامة في الحوادث واصابات العمل عند مستوى دلالة معنوية (0.01).
٣. وجود تأثير تفاعلي لإجراءات وممارسات السلامة مع الالتزام بالسلامة مباشر وعكسي في الحوادث واصابات العمل عند مستوى دلالة معنوية (0.01).

المحور الرابع : الاستنتاجات والتوصيات:

في ضوء ما تم عرضه وما اسفرت عنه نتائج التحليل الإحصائي توصل الباحث الى مجموعه من الاستنتاجات العملية المرتبطة بأهداف الدراسة .

أولاً : الاستنتاجات:

• الاستنتاج الأول:

أظهرت نتائج التحليل عن وجود علاقة تأثير عكسية بين المتغير المستقل ممارسات وإجراءات السلامة والمتغير المعتمد حوادث واصابات العمل وهذا يتفق مع دراسة كل من (Wachter & Yorio, 2014 ; Mearns et al., 2003) . وذلك يعود الى ان إجراءات وممارسات السلامة الفعالة تؤدي الى الحد من حوادث واصابات العمل في شركة مصافي الجنوب كونها تعمل على تكامل الوعي لدى العاملين بشأن قضايا السلامة كما ان هذه الإجراءات والممارسات تعمل على تقليل الخطأ البشري من خلال اليات تنفيذها .وينبغي ان تكون هذه الإجراءات مصممه لمواجهة التحديات والمخاطر التي تؤثر على صحة وسلامة العاملين ويجب تضمين ممارسات إدارة السلامة حتى يمكن أن يراها الموظفون بشكل عام وبالتالي يكون لها دوراً مناسباً في تشكيل بيئة السلامة.

• الاستنتاج الثاني

أوضحت نتائج الدراسة عن وجود علاقة تأثير عكسية ذات دلالة إحصائية ومعنوية بين إجراءات وممارسات السلامة على حوادث واصابات العمل بدلالة المتغير التفاعلي الالتزام بالسلامة. لان التزام السلامة يعتبر مؤشر على أداء العاملين حول قيمة إدارة السلامة ومدى إبداء الاستعداد لتقبل الإجراءات والعمل بها . (Huang et al .,2012:p.53) . وهذا يتفق مع المقابلات التي أجريت مع المديرين في شركة مصافي الجنوب . التي أوضحت ان الاثار المرافقة للالتزام بالسلامة هو ابداء الرضا عن طبيعة الإجراءات والممارسات ومدى شعور العاملين بنظرة الإدارة اتجاههم والاهتمام بصحتهم وسلامتهم و هذا يعتبر أداة تقييم مهمه يستطيع من خلالها مديري السلامة في تحسين إجراءات السلامة وهذا ينعكس في خفض مستوى الحوادث والاصابات.

ثانياً: التوصيات

- استكمالاً لمتطلبات الدراسة الحالية ولغرض تحقيق أهدافها نقدم مجموعة من التوصيات التي نامل ان تعالج نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة في الشركة المبحوثة:-
- 1 ضرورة ان تقوم الحكومة بإطلاق حملة وطنية كبرى للتعريف بأهمية السلامة في المنظمات العراقية الخدمية والإنتاجية .
 - 2 رفع شعار السلامة أولاً
 - 3 إعادة النظر بكافة إجراءات وممارسات السلامة المطبقة في شركة مصافي الجنوب
 - 4 الكشف عن محددات ومعوقات تنفيذ إجراءات وممارسات السلامة ومحاولة تجاوزها والاستماع لا راء ومقترحات العاملين.
 - 5 ضرورة توفير مخصصات مالية لتزفير مستلزمات السلامة ومواجهه حالات الطوارئ.

- ٦ التأكيد على مشاركة العاملين في قضايا السلامة.
- ٧ ينبغي وضع خطط استراتيجية للحد من مشكلة حوادث واصابات العمل و الاستفادة بما هو متوفر بشكل أمثل والاستفادة من تجارب الشركات النفطية الاجنبية العاملة في العراق.
- ٨ ضرورة توفير صندوق الإسعافات الأولية في موقع العمل والتعريف بكيفية استخدامها
- ٩ فتح عيادة صحية تهتم بتقديم الخدمات الطبية في أوقات العمل المسائي .
- ١٠ التأكيد على اجراء الفحوصات الطبية بانتظام
- ١١ عدم تحميل العاملين جهودا اضافيه قد تؤدي الى أخطاء بشرية
- ١٢ التركيز على ارتداء تجهيزات السلامة حتى في تادية ابسط المهام
- ١٣ التقيد بالسرعة المحددة لأصحاب المركبات المحددة داخل أروقة الشركة

المصادر

المصادر العربية

١. العقابيلة محمود ذياب (٢٠٠٣) "الإدارة الحديثة للسلامة المهنية" الطبعة الثالثة دار الصفاء للنشر والتوزيع _عمان
٢. السالم مويد سعيد وصالح عادل حرحوش (2006) إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي الطبعة الثانية عالم الكتب الحديث الاردن
٣. أبو شيخة نادر احمد ٢٠١٠ إدارة الموارد البشرية اطار نظري وحالات علميه الطبعة الأولى دار صفاء للنشر والتوزيع _عمان .
٤. الخرشة ياسين كساب و حمود خضير كاظم (٢٠٠٧) دارة الموارد البشرية الطبعة الأولى دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعه عمان- الأردن.

المصادر الأجنبية

1. Abdul Rashid, Y. H., Verma, S. K., Chang, W. R., Courtney, T. K., Lombardi, D. A., Brennan, M. J., & Perry, M. J. (2012). Management commitment to safety vs. employee perceived safety training and association with future injury. *Accident Analysis & Prevention*, 47, 94-101.
2. Bizzell, S. G. (2008). Safety practices of small to medium-sized construction firms (Doctoral dissertation, University of Florida).
3. Bottani, E., Monica, L., & Vignali, G. (2009). Safety management systems: Performance differences between adopters and non- adopters. *Safety Science*, 47(2), 155-162
4. Clarke, S., & Glendon, A. I. (2015). Human safety and risk management: A psychological perspective. CRC Press.
5. Dahl, Ø., & Kongsvik, T. (2018). Safety climate and mindful safety practices in the oil and gas industry. *Journal of safety research*, 64, 29-36.
6. Davies, J. C., Kemp, G. J., Frostick, S. P., Dickinson, C. E., & McElwaine, J. (2003). Manual handling injuries and long term disability. *Safety science*, 41(7), 611-625.
7. Delegach, M., Kark, R., Katz-Navon, T., & Van Dijk, D. (2017). A focus on commitment: the roles of transformational and transactional leadership and self-regulatory focus in fostering organizational and safety commitment. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 26(5), 724-740.
8. Dhillon, B. S. (2016). Safety and Reliability in the Oil and Gas Industry: A Practical Approach. CRC Press.
9. Fruhen, L. S., Mearns, K. J., Flin, R., & Kirwan, B. (2014). Skills, knowledge and senior managers' demonstrations of safety commitment. *Safety Science*, 69, 29-36
10. Gillen, M., Baltz, D., Gassel, M., Kirsch, L., & Vaccaro, D. (2002). Perceived safety climate, job demands, and coworker support among union and nonunion injured construction workers. *Journal of safety research*, 33(1), 33-51

11. Gordon, R., Kirwan, B., & Perrin, E. (2007). Measuring safety culture in a research and development centre: A comparison of two methods in the Air Traffic Management domain. *Safety Science*, 45(6), 669-695
12. Guldenmund, F. W. (2010). (Mis) understanding safety culture and its relationship to safety management. *Risk Analysis: An International Journal*, 30(10), 1466-1480.
13. Hair Jr, J. F., Wolfinbarger, M., Money, A. H., Samouel, P., & Page, M. J. (2015). Essentials of business research methods
14. Häkkinen, K. (2015). Safety management—from basic understanding towards excellence. In *Integrated Occupational Safety and Health Management* (pp. 7-15).
15. Hoffman, A. J., & Devereaux Jennings, P. (2011). The BP oil spill as a cultural anomaly? Institutional context, conflict, and change. *Journal of Management Inquiry*, 20(2), 100-112
16. Hosseinian, S. S., & Torghabeh, Z. J. (2012). Major theories of construction accident causation models: A literature review. *International Journal of Advances in Engineering & Technology*, 4(2), 53
17. Hovden, J., Albrechtsen, E., & Herrera, I. A. (2010). Is there a need for new theories, models and approaches to occupational accident prevention?. *Safety Science*, 48(8), 950-956
18. Huang, Y. H., Verma, S. K., Chang, W. R., Courtney, T. K., Lombardi, D. A., Brennan, M. J., & Perry, M. J. (2012). Management commitment to safety vs. employee perceived safety training and association with future injury. *Accident Analysis & Prevention*, 47, 94-101.
19. John Wiley & Sons Sekaran, U., & Bougie, R. (2013). Research methods FOR business: A skill building approach.
20. Jørgensen, K. (2015). SERIOUS WOACCIDENTS AND THEIR CAUSES– AN ANALYSIS OF DATA FROM EUROSTAT. *Safety Science Monitor*, 19(2)..
21. Kane, S. (2010), "Iraq's oil politics where agreement might be found", (No. 64), Washington: United States Institute of Peace.
22. Karanikas, N. (2017). Evaluating the horizontal alignment of safety management activities through cross-reference of data from safety audits, meetings and investigations. *Safety science*, 98, 37-49.
23. Kennedy, R., & Kirwan, B. (1998). Development of a hazard and operability-based method for identifying safety management vulnerabilities in high risk systems. *Safety Science*, 30(3), 249-274.
24. Khanzode, V. V., Maiti, J., & Ray, P. K. (2012). Occupational injury and accident research: A comprehensive review. *Safety Science*, 50(5), 1355-1367
25. Khdair, W. A., Mohd Shamsudin, F., & Subramaniam, C. (2011). A proposed relationship between management practices and safety performance in the oil and gas industry in Iraq. *World Business and Social Science Research Conference*
26. Ogunidipe, K. E. (2017). *SAFETY PRACTICES AND WORKERS PERFORMANCE ON CONSTRUCTION SITES IN LAGOS STATE, NIGERIA* (Doctoral dissertation, Covenant University, Ota. Ogun State, Nigeria)

27. Laflamme, L. (1990). A better understanding of occupational accident genesis to improve safety in the workplace. *Journal of Occupational Accidents*, 12(1-3), 155- 165
28. Lutchman, C., Ghanem, W., & Maharaj, R. (2016). Safety management: A comprehensive approach to developing a sustainable system. CRC Press.
29. McKinnon, R. C. (2013). *Changing the workplace safety culture*. 1 ed ,Crc Press
30. Mearns, K., Whitaker, S. M., & Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety science*, 41(8), 641-680
31. Michael, J. H., Evans, D. D., Jansen, K. J., & Haight, J. M. (2005). Management commitment to safety as organizational support: Relationships with non-safety outcomes in wood manufacturing employees. *Journal of safety research*, 36(2), 171-179.
32. Paul, P. S., & Maiti, J. (2005). Development and test of a sociotechnical model for accident/injury occurrences in underground coalmines. *Journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy*, 105(1), 43-53.
33. Reese, C. D. (2017). Occupational Safety and Health fundamental
34. Sánchez, A. S., Fernández, P. R., Lasheras, F. S., de Cos Juez, F. J., & Nieto, P. G. (2011). Prediction of work-related accidents according to working conditions using support vector machines. *Applied Mathematics and Computation*, 218(7), 3539-3552.
35. Sembe , Florence & Ayuo, Amos(2017)" Effect of Selected Occupational Health and Safety Management Practices on Job Satisfaction of Employees in University Campuses in Nakuru Town, Kenya " *Journal of Human Resource Management* 2017 ; 5(5): 70-77
33. Subramaniam, C., Mohd. Shamsudin, F., Mohd Zin, M. L., Sri Ramalu, S., & Hassan, Z. (2016). Safety management practices and safety compliance in small medium enterprises: Mediating role of safety participation. *Asia-Pacific journal of business administration*, 8(3), 226-244.
34. Tappura, S., Nenonen, N., & Kivistö-Rahnasto, J. (2017). Managers' viewpoint on factors influencing their commitment to safety: An empirical investigation in five Finnish industrial organisations. *Safety science*, 96, 52-61.
35. Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2011). A study on the impact of management system certification on safety management. *Safety science*, 49(3), 498-507
36. WERNER, STEVE(2017) " world at work jornal adepting total rewerds To industry factors? The case of the oil and gas industry" .journval fourth Quarter no 09 november 2017.
37. Wiegmann, D. A., Zhang, H., Von Thaden, T. L., Sharma, G., & Gibbons, A. M. (2004). Safety culture: An integrative review. *The International Journal of Aviation Psychology*, 14(2), 117-134
38. Wiesmann, D. A., Zhang, H., Von Thaden, T. L., Sharma, G., & Mitchell Gibbons, A. (2004). Safety culture: An integrative review. *International Journal of Aviation Psychology*, 14(2), 117-134.
39. Yankah, K. (2012). *Health and safety management practices by building contractors in the Ashanti region* (Doctoral dissertation).
40. Yule, S., Flin, R., & Murdy, A. (2007). The role of management and safety climate in preventing risk-taking at work. *International of Risk Assessment and Management*, 7(2), 137-151.
41. Zwetsloot, G. I., Kines, P., Ruotsala, R., Drupsteen, L., Merivirta, M. L., & Bezemer, R. A. (2017). The importance of commitment, communication, culture and learning for the implementation of the Zero Accident Vision in 27 companies in Europe. *Safety science*, 96, 22-32.

