

<https://doi.org/10.25130/tjaes.17.53.1.25>

## دور نظام الصحة والسلامة المهنية على وفق المواصفة (ISO 45001:2018) في تحسين بيئة العمل/دراسة ميدانية في مديرية توزيع كهرباء نينوى

الباحث: مظهر ذنون يونس العناز

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة الموصل

[mudheranaz@yahoo.com](mailto:mudheranaz@yahoo.com)

م.د. زهراء غازي ذنون الدباغ

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة الموصل

[Zahr2a@yahoo.com](mailto:Zahr2a@yahoo.com)

### المستخلص:

سنتناول في هذا البحث المواصفة الدولية (ISO45001: 2018) كبعد مستقل وبيئة العمل كبعد معتمد من خلال تكوين نموذج افتراضي واختباره وتحليله احصائياً من البيانات التي تم الحصول عليها من المنظمة المبحوثة (مديرية توزيع كهرباء نينوى)، وتم استخدام الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والتي وزعت على (50) فرداً وتم التحليل باستخدام الحزمة الإحصائية (SPSS 19) وتوصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات منها: يسهم نظام الصحة والسلامة المهنية وفق المواصفة الدولية (ISO45001: 2018) في تحسين بيئة العمل في مديرية توزيع كهرباء نينوى مما ينعكس على رفع كفاءة وزيادة فاعلية الافراد العاملين الذي يؤدي الى تحسين ادائهم، وقد صيغت على ضوء هذه الاستنتاجات مجموعة من المقترحات ومنها: ينبغي على مديرية توزيع كهرباء نينوى المراجعة المستمرة وتقييم الاداء فيما يخص قياس التطبيق الفعلي لنظام لصحة والسلامة المهنية وفق أحدث الاصدارات من المواصفات وبشكل مستمر وفي كل الاقسام والشعب وصولاً الى تشخيص نقاط الضعف ومعالجتها ونقاط القوة دعمها وتعزيزها.

الكلمات المفتاحية: المواصفة ISO45001: 2018، بيئة العمل.

### The Role Of The Occupational Health And Safety System According To The Standard (ISO45001: 2018)For Improving The Work Environment/Afield Study In Ninawah Electricity Distribution Directorate

Lecturer Dr. Zahraa G. T. Al-Dabbagh  
College of Administration and Economics  
University of Mosul

Researcher: Mudhher T. Younes Al-Anaz  
College of Administration and Economics  
University of Mosul

### Abstract:

In this research, we will deal with the international standard (ISO45001: 2018) as an independent dimension and the work environment as an approved dimension by creating a hypothetical model, testing and analyzing it statistically from the data obtained from the research organization (Nineveh Electricity Distribution Directorate). on (50) individuals and the analysis was done using the statistical package (SPSS 19). The research reached a set of conclusions, including: The occupational health and safety system according to the international standard (ISO45001: 2018) contributes to improving the work environment in the Nineveh Electricity Distribution Directorate, which is reflected in raising the efficiency of and increasing the effectiveness of

working personnel, which leads to improving their performance. In light of these conclusions a set of proposals have been formulated, including: The Nineveh Electricity Distribution Directorate should continually review and evaluate performance with regard to measuring the actual implementation of an occupational health and safety system in accordance with the latest versions of the specifications on an ongoing basis. And in all sections and divisions, down to diagnosing and addressing weaknesses and strengths, will support and strengthen them.

**Keywords:** ISO45001: 2018, work environment.

### المبحث الاول: منهجية البحث

**اولاً. مشكلة البحث:** لقد أدركت المنظمات اهمية الحالة الصحية الجيدة للأفراد العاملين ومخاطر العمل الشائعة في المنظمات سواء التي تقوم بتصنيع المنتجات او تقديم الخدمة لذلك بدأت هذه المنظمات العمل على تحسين بيئة العمل وتقليل الاصابات والحد من حوادث العمل من خلال تطبيق المواصفات الدولية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية والتي كان أحدث اصدار لها الموصوفة الدولية (ISO45001: 2018) ويمكن صياغة مشكلة البحث بشكل أكثر وضوحاً من خلال الاجابة عن التساؤلات الآتية:

1. هل يوجد تصور واضح لدى مديرية توزيع كهرباء نينوى عن ابعاد الصحة والسلامة المهنية وفق المواصفة الدولية (ISO45001: 2018)؟
2. هل تسهم ابعاد المواصفة (ISO45001: 2018) والمتمثلة بـ (سياق المنظمة، القيادة ومشاركة العاملين، التخطيط، الدعم، العمليات، تقييم الأداء، التحسين المستمر) في تحسين بيئة العمل في المنظمة المبحوثة؟
3. ما مدى تحقيق التحسين في بيئة العمل من حيث توفير بيئة عمل آمنة ومريحة للأفراد العاملين في مديرية توزيع كهرباء نينوى؟

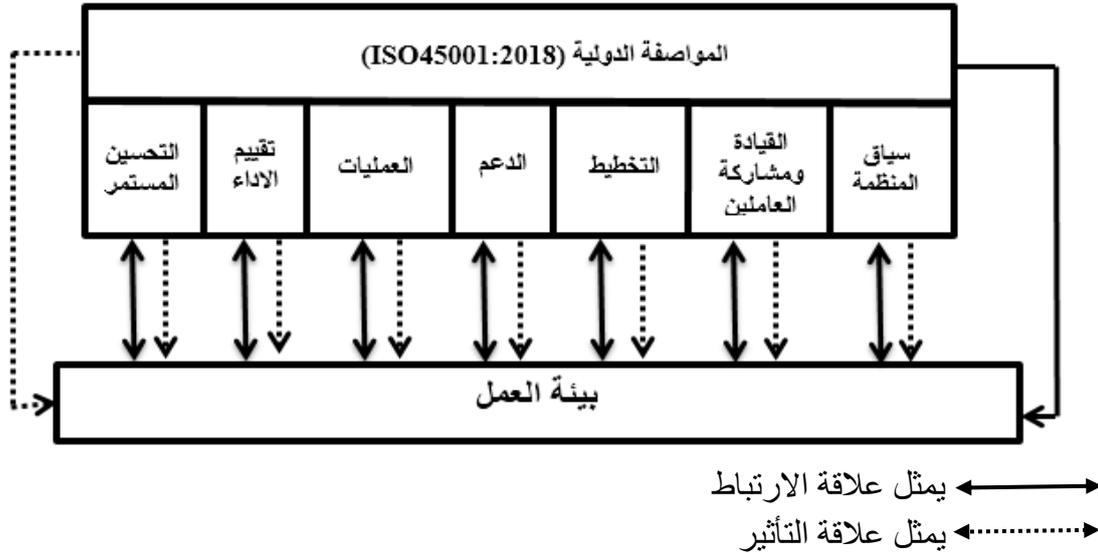
### ثانياً. اهمية البحث:

1. تقديم إطار معرفي يضم مفاهيم ادارة الصحة والسلامة المهنية اضافة الى التعرف على المواصفة الدولية (ISO45001: 2018) والابعاد الخاصة بها لأنها من المفاهيم العصرية والحديثة في مجال الادارة.
2. اثاره انتباه الادارات العليا في مديرية توزيع كهرباء نينوى الى اهمية تحسين بيئة العمل من حيث الحد او تقليل الاصابات وحوادث العمل بالاعتماد على المواصفة (ISO45001: 2018).
3. تتجلى اهمية البحث في حث المنظمة المبحوثة على الاهتمام المتزايد بالموارد البشري والحفاظ على الممتلكات والتسهيلات من التلف من خلال اعتماد المواصفة الدولية للصحة والسلامة المهنية.

### ثالثاً. اهداف البحث:

1. بيان دور المواصفة الدولية (ISO45001: 2018) في تحسين بيئة العمل من خلال توفير بيئة عمل آمنة وتقليل والحد من الاصابات وحوادث العمل والامراض المهنية على المدى البعيد.
2. التعرف على مدى تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية في مديرية توزيع كهرباء نينوى وفق ابعاد المواصفة (ISO45001: 2018) وهي: (سياق المنظمة، القيادة ومشاركة العاملين، التخطيط، الدعم، العمليات، تقييم الأداء، التحسين المستمر) عبر استمارة الاستبانة وتوزيعها على الافراد العاملين داخل المديرية موضوع البحث.

3. العمل على استخدام الاساليب الإحصائية (SPSS 19) التي تبين نسب الاتفاق والاختلاف على مدى توافر ابعاد البحث.
4. تقديم مجموعة من المقترحات الى مديرية توزيع كهرباء نينوى بالاعتماد على الاستنتاجات التي تم التوصل اليها.
- رابعاً. نموذج البحث: يتطلب البحث تمثيل العلاقات المنطقية بين ابعادها الرئيسة والفرعية على شكل نموذج مخطط (1) يوضح علاقة وأثر المواصفة (ISO45001: 2018) على بيئة العمل.



الشكل (1): أنموذج البحث الافتراضي

خامساً. فرضيات البحث: لقد اعتمد البحث على مجموعة من الفرضيات الرئيسة بين بعدي الدراسة (المواصفة 2018: ISO45001 وبيئة العمل) اضافة الى الفرضيات الفرعية بين ابعاد المواصفة وبيئة العمل وكما يأتي:

- الفرضية الرئيسة الاولى:** هناك علاقة ارتباط معنوية بين المواصفة (2018: ISO45001) وتحسين بيئة العمل ومنها يتفرع الفرضيات الفرعية الآتية:
- هناك علاقة ارتباط معنوية بين كل بُعد من أبعاد المواصفة (سياق المنظمة والقيادة ومشاركة العاملين والتخطيط والدعم والعمليات وتقييم الاداء والتحسين المستمر) وتحسين بيئة العمل.
  - الفرضية الرئيسة الثانية:** هناك تأثير ذو علاقة معنوية للمواصفة (2018: ISO45001) في تحسين بيئة العمل ومنها يتفرع الفرضيات الفرعية الآتية:
  - هناك تأثير معنوي لكل بُعد من أبعاد المواصفة (سياق المنظمة والقيادة ومشاركة العاملين والتخطيط والدعم والعمليات وتقييم الاداء والتحسين المستمر) في تحسين بيئة العمل.

### المبحث الثاني: الإطار النظري

اولاً. مفهوم الصحة والسلامة المهنية: تُعد الصحة والسلامة المهنية مجموعة من الاجراءات التي تعتمد على اي منظمة، عامة أو خاصة التي لها وظائفها وإدارتها الخاصة من اجل الحد من الملوثات البيئية والعوامل التي تؤثر، أو يمكن أن تؤثر، على صحة وسلامة الافراد العاملين ويمكن أن تخضع المنظمات للمتطلبات القانونية للصحة والسلامة للأشخاص الذين يتعرضون لأنشطة مكان العمل بشكل مباشر أو الأشخاص خارج مكان العمل المباشر، اذ يُعد نظام ادارة الصحة والسلامة

المهنية جزء من نظام إدارة المنظمة المستخدم في تطوير وتنفيذ سياسة الصحة والسلامة المهنية وإدارة مخاطر الصحة والسلامة المهنية، وهي مجموعة من العناصر المترابطة المستخدمة لوضع السياسة والأهداف وتحقيق تلك الأهداف (Ceyhan, 2012: 12). حيث يتطلب نظام الصحة والسلامة المهنية جهداً تنظيمياً لتحديد متطلبات السلامة في مكان العمل أولاً بناءً على المخاطر المرتبطة بالقوى العاملة وأنشطة مكان العمل ثم تصميم هيكل إدارة الصحة والسلامة المهنية والتي تقضي أو تقلل من هذه المخاطر وبالتالي حماية البشر والمعدات والممتلكات من هذه المخاطر غير المقبولة، أن فعالية إدارة الصحة والسلامة المهنية تعتمد على وجود نهج منظم للصحة والسلامة المهنية، واتخاذ نظرة شاملة للمخاطر وتدبير التخفيف المناسبة وهذا يتطلب التخطيط والرقابة والتدقيق واتخاذ الإجراءات اللازمة (Ballantyne, 2019: 12) ويشير (Morgado et al., 2019: 756) الى ان الصحة والسلامة المهنية هي مجموعة من الأمور التي تهتم بالوقاية من الحوادث والأمراض المهنية، فضلاً عن حماية وتعزيز صحة الافراد العاملين إذ يجب تطوير الصناعة دون فصل الصحة والسلامة المهنية، وتحسين الوقاية وفقاً لمعيار (ISO45001: 2018) فإن الصحة والسلامة المهنية عبارة عن مجموعة من الأنشطة لمنع الإصابات والمشكلات الصحية للأفراد العاملين ولتوفير أماكن عمل آمنة وصحية والمنظمة بأكملها مسؤولة عن صحة وسلامة العاملين وغيرهم ممن يتأثرون بأنشطتها، وتشمل هذه المسؤولية تعزيز وحماية صحتهم الجسدية والنفسية والعقلية.

**ثانياً. المواصفة الدولية (ISO45001: 2018):** ان المواصفة الدولية (ISO45001: 2018) هي امتداد للمواصفة (ISO 18001: 2007) لنظام ادارة الصحة والسلامة المهنية التي بدأ العمل بها من العام 2014 الى حين اصدارها في مارس من العام 2018 فبعد نشر المواصفة الدولية (ISO45001: 2018) سيكون المعيار السابق (OHSAS 18001) صالحاً لمدة ثلاث سنوات. بعد هذه الفترة لن تكون شهادات (OHSAS 18001) صالحة (Ewertowski, 2018: 20)، ان المواصفة (ISO45001: 2018) للصحة والسلامة المهنية (OH & S) توفر إطاراً لتحسين نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية مع إرشادات لاستخدامه لتمكين المنظمة لتوفير بيئة عمل آمنة وصحية، عبر منع الإصابة المرتبطة بالعمل والحد منها او تقليلها واعتلال الصحة (الامراض المهنية) بالإضافة إلى تحسين أدائها بشكل استباقي من خلال ايجاد ظروف عمل جيدة وأكثر أمناً في المنظمة (Curci et al., 2018: 40). يبدو أن الاختلاف الأكبر بين المواصفة (ISO45001: 2018) والمواصفات السابقة هو إدراج ما يسمى سياق المنظمة ويستخدم سياق المنظمة لإنشاء وتنفيذ وصيانة وتحسين نظام إدارة (OH & S) باستمرار كما يجب على المنظمة تحديد القضايا الخارجية والداخلية ذات الصلة بغرضها التي تؤثر على قدرتها على تحقيق النتيجة المقصودة من نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية يمكن أن تكون القضايا الداخلية والخارجية إيجابية أو سلبية وتشمل الظروف أو الخصائص أو الظروف المتغيرة التي يمكن أن تؤثر على نظام إدارة الصحة والسلامة المهني (Lis, 2019: 136) من خلال العرض السابق تعرف المواصفة الدولية (ISO45001: 2018) لإدارة الصحة والسلامة المهنية بحسب منظمة (ISO) بانها المواصفة المسؤولة عن الصحة المهنية وسلامة العاملين ممن يمكن ان يتأثروا بأنشطة المنظمة عبر مسؤولية حماية وتعزيز صحتهم البدنية والعقلية وهي تمكين للمنظمة بمختلف صورها من

- توفير أماكن عمل صحية وأمنة بتقديم منظومة متكاملة للوقاية من إصابات العمل والصحة البيئية (فاضل وآخرون، 2019: 138).
- ثالثاً. **ابعاد المواصفة الدولية (ISO45001: 2018)**: تتكون المواصفة من عشرة أبعاد سيتم التطرق إليها بشكل موجز وكما هو موضح أدناه (nqa.ISO45001: 2018) و(النعمة وآخرون، 2019: 304) و(ISO45001: 2018) (Darabont et al., 2017: 7):
1. **النطاق أو المجال (SCOPE)**: تحدد هذه الوثيقة متطلبات نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، وتقدم إرشادات لاستخدامها لتمكين المنظمات من توفير أماكن عمل آمنة وصحية من خلال منع الإصابات المرتبطة بالعمل، إذ تنطبق هذه الوثيقة على أي منظمة ترغب في إنشاء وتنفيذ وصيانة نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية والقضاء على المخاطر ومعالجة حالات عدم المطابقة.
  2. **المراجع المعيارية Normative references**: تعد الإشارة إلى "المراجع المعيارية" شائعة في جميع أبعاد نظام الإدارة ولكن في حالة (ISO 45001) لا توجد مراجع معيارية، إذ أن المراجع المعيارية هي المستندات الأساسية المستخدمة لتطبيق المستند وبعبارة أخرى تعد الوثيقة المرجعية ضرورية لتطبيق المعيار المرجعي إذ يوفر (ISO 45001) قائمة مراجع بمزيد من المعلومات بما في ذلك أبعاد إدارة (ISO) ذات الصلة.
  3. **المصطلحات وتفسيرها Terms and definition**: تتم كتابة أبعاد ISO بطريقة تجعل معانيها قابلة للتفسير، يمكن هذا التفسير لمعانيها أن يؤدي إلى الارتباك، لمساعدة المستخدم فإن البعد الثالث من المواصفة يوفر مصطلحات تعريفية توجيهية لمنع التفسير الخاطئ، إذ إن الأشخاص المسؤولون عن تطبيق هذا المعيار يجب أن يكون لديهم فهم واضح للكلمات الموصوفة في هذا القسم، ويتم سرد كل مصطلح وفقاً للتسلسل الهرمي للمفاهيم التي تعكس تسلسل تقديم المعيار بالإضافة إلى المصطلح أو التعريف وتقدم الملاحظات مزيداً من المعلومات.
  4. **سياق المنظمة Context of the organization**: الأساس المنطقي لهذا البعد هو أن النظام يركز على العمليات والمتطلبات اللازمة لتحقيق أهداف سياسة الصحة والسلامة المهنية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال فهم المنظمة و"السياق" الذي تعمل فيه، من القيادة العليا بمعلومات عن الأعمال والأنشطة التي يتم جمعها من كل مستوى من مستويات المنظمة. يحتوي البعد الرابع على أربع فقرات فرعية يحدد كل منها عنصراً لما هو مطلوب لتحديد سياق المنظمة، وتصميم نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية.
  5. **القيادة ومشاركة العاملين Leadership and worker participation**: لنجاح نظام إدارة الصحة والسلامة "الإدارة العليا" داخل المنظمة يجب أن تصبح الرائدة في تنفيذ النظام وتوفير الموارد اللازمة لحماية الأفراد العاملين من الأذى و تحمل المسؤولية العامة والمساءلة للوقاية من إصابات العمل فضلاً عن توفير أماكن عمل وأنشطة آمنة وصحية وتوليد ثقافة الصحة والسلامة الإيجابية داخل المنظمة وتعزيز التواصل الداخلي والخارجي وعلى جميع المستويات (ابتداءً من الأعلى)، والتأكد من أن سياسة الصحة والسلامة المهنية وأهدافها ذات الصلة قد تم وضعها ومتوافقة مع التوجه الاستراتيجي للمنظمة.
  6. **التخطيط Planning**: عند التخطيط لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية يتعين على المنظمة النظر في القضايا المشار إليها في السياق والأطراف المعنية ونطاق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية لديها وتحديد المخاطر والفرص إذ يجب على المنظمة أيضاً النظر في المشاركة الفعالة

للأفراد العاملين في عملية التخطيط، وعليها ان تضع وتنفذ وتحافظ على علمية تقييم مخاطر نظام الصحة والسلامة المهنية وفق الضوابط المحددة، وكذلك تحديد منهجية المنظمة وابعادها لتقييم مخاطر الصحة والسلامة المهنية فيما يتعلق بنطاقها وطبيعتها وتوقيتها للتأكد من أنها استباقية وليست تفاعلية.

**7. الدعم Support:** يجب على المنظمة تحديد وتوفير الموارد اللازمة لإنشاء وتنفيذ وصيانة والتحسين المستمر لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية. ومن الضروري أن يحصل الافراد العاملين على المعلومات وأن يتم تدريبهم بشكل مناسب لمنع الحوادث أو اعتلال الصحة لأنفسهم وللآخرين.

**8. العمليات Operations:** يجب على المنظمة أن تخطط وتنفذ وتراقب العمليات اللازمة لتلبية متطلبات نظام إدارة السلامة والصحة المهنية، وتنفيذ الإجراءات المحددة في البعد السادس من خلال وضع ابعاد للعمليات، وتنفيذ الرقابة على العمليات وفقاً للأبعاد، والاحتفاظ بالمعلومات الموثقة بالقدر اللازم للثقة بأن العمليات قد نفذت على النحو المخطط له، وتحديد الحالات التي قد يؤدي فيها غياب المعلومات الموثقة إلى انحرافات عن سياسة وأهداف الصحة والسلامة المهنية من تهيئة وتكييف بيئة العمل للأفراد العاملين ويجب على المنظمة أن تعمل على التنسيق بين الاطراف المختلفة ذات الصلة بنظام إدارة السلامة والصحة المهنية مع المنظمات الأخرى.

**9. تقييم الاداء Performance evaluation:** يجب على المنظمة أن تنشئ وتنفذ وتحافظ على عمليات الرصد والقياس والتحليل وتقييم الأداء وتحدد المنظمة ما يجب رصده وقياسه ووسائل المراقبة والقياس والتحليل وتقييم الأداء لضمان نتائج صحيحة، والابعاد التي ستقوم المنظمة على أساسها بتقييم أداء الصحة والسلامة المهنية، والتوقيتات ومواعيد إجراء المراقبة والقياس، يجب على المنظمة ضمان ان معدات القياس و الرقابة قد تم معايرتها والتحقق منها واستخدامها وصيانتها بحسب الحاجة بالإضافة الى ذلك يمكن أن تكون هناك متطلبات قانونية أو متطلبات أخرى (مثل الابعاد المحلية أو الدولية) تتعلق بمعايرة أو التحقق من معدات المراقبة والقياس تساعد المنظمة على تقييم أداء الصحة والسلامة المهنية وتحديد فعالية نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية كما تحتفظ المنظمة بكل المعلومات الموثقة كدليل على نتائج المراقبة والقياس والتحليل والتقييم، والحفاظ على المعرفة وفهم حالة الامتثال للمتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى.

**10. التحسين المستمر Continual improvement:** يجب على المنظمة باستمرار تحسين ملاءمة وكفاية وفعالية نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية من خلال تحسين أداء الصحة والسلامة المهنية والترويج لثقافة تدعم نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، وتعزيز مشاركة الافراد العاملين في تنفيذ الإجراءات من أجل التحسين المستمر لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، وإبلاغ النتائج ذات الصلة بالتحسين المستمر للأفراد العاملين والاحتفاظ بالمعلومات الموثقة والاحتفاظ بها كدليل على التحسين المستمر.

**رابعاً. بيئة العمل:** ان بيئة العمل هي مجموع العلاقة المتبادلة بين الموظفين وأرباب العمل والبيئة التي يعملون فيها والتي قد تكون موجبة او سالبة، توفر بيئات العمل الموجبة تجارب ممتعة للموظفين تساعد على تحقيق اهدافهم الشخصية، بينما تعطي بيئات العمل السالبة تجارب مؤلمة وتقلل من سلوك الموظفين الجيد في العمل، إذ إن الموظفين غير المسؤولين أو غير الملتزمين يمكن أن يتغيروا ليصبحوا مسؤولين ويكونوا أكثر التزاماً بالعمل في بيئة عمل موجبة لأن مثل هذه

البيئات تعزز سمات تحقيق الذات لديهم بينما قد يكون العكس في ظل البيئة السالبة. (Oludeyi, 2015: 33) وهي تمثل المحيط المباشر للمستخدم الذي يتم التلاعب به بسبب وجوده أو استخدامه ومن ثم يوفر مكان العمل بيئة للموظف لأداء مهمة معين وهناك نوعان من بيئة العمل وهما المكون المادي وكذلك المكون السلوكي يقول إن البيئة المادية تتكون من عناصر مرتبطة باتصال المستخدم ببيئة أو مكتبه وفي الوقت نفسه، تتكون البيئة السلوكية من عناصر تتعلق بالاتصال بين المستخدمين في نفس بيئة العمل وكذلك تأثير بيئة العمل على سلوك المستخدم. (Sinnappan, 2017: 9) وتعد مفهوم شامل يشمل الجوانب الجسدية والنفسية والاجتماعية التي تميز حالة العمل كما وتتضمن بيئة العمل جميع الجوانب التي تعمل وتتفاعل مع جسم وعقل الموظف وتلعب بيئة مكان العمل دورًا حيويًا في تحفيز الموظفين على أداء العمل المنوط بهم وان عوامل بيئة العمل هي: (المساحة والمرافق المطلوبة للقيام بالمهمة، العلاقة مع الرؤساء في مكان العمل، المساواة في المعاملة في مكان العمل، نظام الاتصال في مكان العمل، العوامل البيئية تساعد على العمل، إجراءات لتحديد ومراقبة المخاطر). (Pitaloka & Sofia, 2014: 11)

**خامساً. ظروف بيئة العمل:** ان الظروف الفيزيائية المحيطة بالعنصر البشري في مكان العمل وكيفية جعلها ملائمة لمواصفاته الفيزيائية وحواسه ومحاولة التكيف لحالات او ظروف خارجة عن المدى المقبول ممكن ان تجعل الفرد العامل يستخدم جهدا أكبر في اداء اعماله الامر الذي ينعكس بدوره سلبا على صحته وسلامته وبالتالي على درجة تقبل الفرد لبيئة عمله. وتساعد هذه الظروف العامل او الموظف على أداء مهامه واعماله وتيسيرها له وتجذبه إليها وترضيه عنها إذا كانت هذه الظروف إيجابية فإنها ستؤثر في الاداء الايجابي للعنصر البشري والعكس صحيح، (Boatca & Cirjaliu, 2015: 55) وسوف نتناولها فيما يلي:

1. **درجة الحرارة والرطوبة:** تؤثر درجة الحرارة والرطوبة على موقع العمل تأثيرا ملحوظا على صحة الفرد وادائه فعلى الرغم من ان درجة حرارة الجسم الثابتة تقريبا عند 37 درجة مئوية الا ان الافراد الذين يحاولون العمل في بيئة ذات درجة حرارة عالية او منخفضة نسبيا هم اقل اداء واكثر عرضة للإصابة بالأمراض والحوادث ويؤدي انخفاض مستوى الرطوبة إلى جفاف الجلد والتعرق وفقدان السوائل والرطوبة الشديدة يمكن أن تؤدي إلى الشعور بالاختناق ويمكن أن تجعل درجة الحرارة تبدو أعلى مما هي عليه ويمكن أن يكون لها تأثير أيضا على جودة الهواء (قدوري وعبد، 2019: 147).

2. **الصوت والضوضاء:** الصوت هو ما تسمعه الأذن ويعد مقبولا، اما الضوضاء هي عبارة عن صوت ولكن يؤدي السمع ويثير النفس ويكون بترددات عالية، وللضوضاء تأثيرات ضارة على الأذن وتأثيرها يؤدي إلى الصم أو ضعف في قوة السمع وهناك حد مسموح به للضوضاء ويستطيع الفرد أن يعمل فيه ويتواجد في مكان لمدة طويلة تمثل 8 ساعات يوميا ولمدة خمسة أيام لمدة 10 أعوام وهو 90 ديسيبل (وحدة قياس الضوضاء). (سعيدة ونزيهة، 2019: 18).

3. **الاهتمام بالتسهيلات ومواصفات المبنى:** ويقصد بالتسهيلات في المبنى المعدات والوسائل التي تساعد في استخدام المبنى بكفاءة أكبر وتشمل هذه التسهيلات مداخل المبنى والمصاعد الكهربائية والادراج وأجهزة تكييف الهواء، ونظام توزيع الماء والكهرباء ووسائل مكافحة الحريق، وغيرها من التسهيلات الضرورية وبالنسبة لصفات المبنى فمثلا يجب الاهتمام بالمظهر العام للمبنى بحيث يكون لائقا وكذلك حجمه وعمره ومدى قدرة أساسات المبنى لإضافة طوابق إضافية عند الرغبة في

- التوسع بشكل رأسي أما ارتفاع سقف المبنى فُيجب أن لا يقل عن ثلاثة أمتار إذ إن السقف المرتفع يقلل من الضوضاء ويحسن من الاضاءة والتهوية فيه (حمزة، 2019: 97).
4. **الاضاءة:** المقصود بالاضاءة هي الاضاءة الطبيعية أو الصناعية وعند تصميم الاضاءة يجب مراعاة مقدار الاضاءة اللازمة لوظيفة معينة وتقاس الاضاءة بوحدة اللوكس (LUX) هي كمية الضوء اللازمة لأداء مهمة معينة في منطقة محددة وهي تساوي وحدة واحدة من وحدات تدفق الضوء في المتر المربع بالإضافة الى جودة الاضاءة بالنسبة لتوزيعها وتجنب حالات الوهج وسطوع الاضاءة (عبد الحق، 2015: 32).
5. **الاهتزاز:** الاهتزاز هو الحركة المتذبذبة أو الدورية لجسيم أو مجموعة من الجسيمات حول موضع توازنه ويشير اهتزاز الجسم بالكامل إلى الاهتزاز الذي ينتقل عبر الجسم في وضع الجلوس أو الوقوف، ويشير اهتزاز الذراع إلى الاهتزاز الذي ينتقل عبر اليدين والذراعين عند استخدام أدوات يدوية تهتز ومن خلال الحياة اليومية العادية يتعرض الإنسان لمصادر اهتزاز مختلفة على سبيل المثال في الحافلات والقطارات والسيارات.... وغيرها (Chiad et al., 2016: 173).
6. **أعمال الصيانة:** الكثير من حوادث واصابات العمل كانت بسبب عدم كفاءة عملية الصيانة الفنية للألات والأدوات والمعدات... وغيرها المستخدمة في مكان العمل، كثير من الحرائق كانت بسبب اهتراء سلك كهربائي ولد شرارة أحدثت هذه الحرائق لذلك مثل هذه الأسلاك إذا ما لمسها شخص ما عبر الخطأ فسوف تصقعه وتميته ونفس الحال للجسور الناقلة العلوية التي تحمل المنتج تحت الصنع من مكان لآخر، أو تحمل المواد اللازمة للعمل، فإذا لم تفحص فنيا بشكل جيد ودوري قد تنقطع و يسقط ما تحمله على رؤوس الذين يعملون تحتها فتقتلهم أو تصيبهم بكسور خطيرة يتضح من ذلك أن عدم كفاءة أعمال الصيانة في منظمة ما يعد مصدر خطر لحدوث إصابات وحوادث عمل كثيرة ومتنوعة (اسماعيل، 2014: 28).
7. **التهوية:** ان التهوية مهمة جدا للتحكم في الغبار والأبخرة والغازات والضباب الجوي وعوامل المناخ والراحة الحرارية، يمكن أن يؤدي التعرض لأنواع مختلفة من الغبار إلى تليف الرئة وردود فعل تحسسية ونوبات ربو وتمتلك الأبخرة والغازات والضباب الجوي القدرة على إحداث تلف في الجهاز التنفسي والجلد. لا يزال الهواء في المكاتب بحاجة إلى الدوران، وإلا فإنه يمكن أن يزيد درجة الحرارة مما قد يتسبب بدوره في عدم الراحة. ويجب حظر التدخين في أماكن العمل، أصبحت نظافة الهواء أيضاً أحد اعتبارات إدارة المكاتب لتطوير جودة هواء أفضل وبسبب التقدم التكنولوجي فقد تم تطوير العديد من الأجهزة لتنظيف الهواء تقوم هذه الأجهزة بتنظيف الهواء من الجراثيم والغبار والملوثات (Sarode & Shirsath, 2014: 2737).

### المبحث الثالث: الإطار العملي

اولاً. تحليل علاقة الارتباط بين نظام الصحة والسلامة المهنية على وفق المواصفة (ISO 45001:2018) وتحسين بيئة العمل: اوضح الجدول (1) ان علاقة الارتباط بين المواصفة (ISO: 45001: 2018) وبيئة العمل هي علاقة معنوية طردية إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.794) عند مستوى معنوية اقل من (0.05) أي انه كلما زاد الاهتمام بتبني المواصفة (ISO: 45001: 2018) كلما كان هناك تحسن في بيئة العمل أي انخفاضاً في اصابات العمل والحوادث اضافة الى شعور العاملين في الارحية والانسجام في المنظمة وهذا يحقق الفرضية الرئيسية الاولى للبحث.

الجدول (1): علاقة الارتباط بين المواصفة (ISO: 45001: 2018) وبيئة العمل

بيئة العمل	المتغير المعتمد
	المتغير المستقل
0.794	المواصفة (ISO45001: 2018)

$P \leq 0.05$  N=50

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية SPSS 19. **ثانياً تحليل علاقة الارتباط بين ابعاد المواصفة (ISO45001: 2018) وبيئة العمل:** يبين الجدول (2) ان نتائج التحليل لعلاقة الارتباط بين كل بُعد من أبعاد المواصفة (سياق المنظمة والقيادة ومشاركة العاملين والتخطيط والدعم والعمليات وتقييم الاداء والتحسين المستمر) جاءت موجبة وان العلاقة معنوية إذ كانت نتائج ابعاد المواصفة قد بلغت (0.637)، (0.705)، (0.737)، (0.758)، (0.727)، (0.713)، (0.678) على التوالي عند مستوى معنوية اقل من (0.05). وبهذا يمكن الاستنتاج ان العلاقة بين كل بُعد من أبعاد المواصفة وبيئة العمل علاقة طردية فكلما كان هناك اهتماماً أكثر وتبني للمواصفة وابعادها كلما كانت بيئة العمل في حالة تحسن والعكس صحيح وهذا يحقق الفرضية المتوقعة من الفرضية الرئيسية الأولى.

الجدول (2): علاقة الارتباط بين ابعاد المواصفة (ISO45001: 2018) وبيئة العمل

التحسين المستمر	تقييم الاداء	العمليات	الدعم	التخطيط	القيادة ومشاركة العاملين	سياق المنظمة	ابعاد المتغير المستقل
							المتغير التابع
0.678	0.713	0.727	0.758	0.737	0.705	0.637	بيئة العمل

$P \leq 0.05$  N=50

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرمجية الاحصائية SPSS 19. **ثالثاً اختبار وتحليل علاقة الاثر للمواصفة (ISO45001: 2018) على بيئة العمل:** سنتناول في هذا المحور التحقق من قبول وصحة الفرضية الرئيسية الثانية والتي تذهب الى ان هناك تأثيراً معنوياً للمواصفة (ISO 45001:2018) كبعيد رئيسي في البحث على تحسين بيئة العمل ويوضح الجدول (3) ان هناك تأثيراً معنوياً واضحاً للمواصفة في تحسين بيئة العمل من خلال قيمة (F) المحسوبة التي بلغت (147.4) وهي أكبر من القيمة الجدولية لها والتي بلغت (4.08) مع درجة حرية (1-48) وعند مستوى المعنوية اقل من (0.05). ويمكن ان نستنتج من قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) ان المتغير المستقل (المواصفة (ISO45001: 2018) قد فسرت (0.754) من بيئة العمل وهذا يحقق الفرضية الرئيسية الثانية للبحث.

الجدول (3): علاقة الاثر المواصفة (ISO45001: 2018) على بيئة العمل

F	درجات الحرية	$R^2$	بيئة العمل		المعتمد المستقل
			B1	B0	
4.08	147.4	0.754	0.553 (12.144)	0.869	المواصفة (ISO45001:2018)

$P \leq 0.05$  N=50

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرمجية الاحصائية SPSS 19

رابعاً. تحليل أثر ابعاد المواصفة (ISO 45001:2018) في بيئة العمل: توضح معطيات الجدول (4) ان هناك علاقة تأثير معنوية لأبعاد المواصفة السبعة في تحسين بيئة العمل فان ابعاد المواصفة (سياق المنظمة، القيادة ومشاركة العاملين، التخطيط، الدعم، العمليات، تقييم الاداء، التحسين المستمر) تؤثر في تحسين بيئة العمل ويدعم ذلك قيم (F) المحسوبة لكل بعد من ابعاد المواصفة وهي على التوالي (60.89، 69.37، 99.27، 116.5، 80.856، 86.781، 55.110) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية و التي قيمتها (2.249) وكل ذلك كان عند درجتي حرية بلغت (1-48) ومستوى المعنوية اقل من (0.05) فيما كان معامل التحديد  $R^2$  لكل بعد من ابعاد المواصفة هو على التوالي (0.559، 0.591، 0.674، 0.708، 0.627، 0.644، 0.534) ونلاحظ ان هناك اختلافات في النسب التي تفسر بيئة العمل بسبب تأثير ابعاد المواصفة السبعة من جانب اخر هناك بعض المؤشرات العشوائية التي لا نتمكن من احكام السيطرة عليها. ويبين الجدول ان قيم T المحسوبة لأبعاد المواصفة هي على التوالي (7.804، 8.329، 9.964، 10.79، 8.99، 9.316، 7.424) هي أكبر من قيم (T) الجدولية (1.648) فان العلاقة معنوية بين ابعاد المواصفة وبيئة العمل. ومن خلال تحليل علاقة الاثر لأبعاد المواصفة في تحسين بيئة العمل فان النتائج والنسب النهائية التي تم الوصول اليها يمكن القول ان الفرضيات لأبعاد المواصفة والبعد الاخر (بيئة العمل) تكون مقبولة.

الجدول (4): علاقة أثر ابعاد المواصفة (ISO45001: 2018) على بيئة العمل

F		درجات الحرية	R square	بيئة العمل		المعتمد المستقل
الجدولية	المحسوبة			B1	B0	
2.249	60.898	(48-1)	0.559	2.037 (7.804)	0.748	سياق المنظمة
2.249	69.367	(48-1)	0.591	2.962 (8.329)	0.769	القيادة ومشاركة العاملين
2.249	99.273	(48-1)	0.674	2.328 (9.964)	0.821	التخطيط
2.249	116.5	(48-1)	0.708	1.991 (10.797)	0.842	الدعم
2.249	80.856	(48-1)	0.627	2.126 (8.992)	0.792	العمليات
2.249	86.781	(48-1)	0.644	2.372 (9.316)	0.802	تقييم الاداء
2.249	55.110	(48-1)	0.534	2.806 (7.424)	0.731	التحسين المستمر

$P \leq 0.05$

$N=50$

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية SPSS 19.

## المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

### أولاً. الاستنتاجات:

1. تعد المواصفة الدولية (ISO 45001:2018) لإدارة الصحة والسلامة المهنية هي الاحدث والاكثر تفصيلا من خلال ابعاد المواصفة مقارنة بالمواصفات السابقة لها مما يجعل الادارة تتحمل المزيد من المسؤولية وصولا الى توفير بيئة عمل امنة وخالية من الحوادث والاصابات والأمراض المهنية.
2. إن مديرية توزيع كهرباء نينوى لديها توجه نحو تطبيق إدارة السلامة والصحة المهنية وفق ابعاد المواصفة الدولية (ISO 45001:2018) من حيث جميع ابعادها بنسبة مقبولة كما موضح من خلال اجابات افراد عينة البحث.
3. بينت النتائج ان ابعاد المواصفة قد حققت جميعها نسبة اتفاق موجبة مما يعني ان المنظمة موضوع البحث لديها خطط لتنفيذ نظام الصحة والسلامة المهنية وتعمل على نشر الوعي وثقافة الصحة والسلامة المهنية بين العاملين.
4. من خلال اجابات الافراد المبحوثين جاءت نتائج الاتفاق موجبة لبعد بيئة العمل مما يعني ان الاهتمام ببيئة العمل تؤدي الى شعور العاملين بالارتياح داخل المنظمة مما يسهم في انسيابية العمل بشكل جيد واتخاذ قرارات سليمة لتحسين اداء المنظمة ككل.
5. تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباط معنوية وأثر معنوي بين المواصفة الدولية (ISO 45001:2018) لإدارة الصحة والسلامة المهنية في تحسين بيئة من جانب اخر ايضا تشير النتائج إلى وجود علاقات ارتباط معنوية وأثر معنوي بين ابعاد المواصفة الدولية (ISO45001:2018) لإدارة الصحة والسلامة المهنية في تحسين بيئة العمل وهذا يفسر الجزء الثاني من الفرضية.

### ثانياً. المقترحات:

1. نقترح على المديرية العامة لتوزيع كهرباء نينوى زيادة الدورات التدريبية وبمشاركة أكبر عدد ممكن من العاملين وبشكل مستمر فيما يخص المواصفات الدولية المرتبطة بإدارة السلامة والصحة المهنية بغية زيادة الوعي ونشر ثقافة الصحة والسلامة المهنية لدى العاملين.
2. نوصي الادارة العليا في مديرية توزيع كهرباء نينوى المراجعة المستمرة وتقييم الاداء فيما يخص قياس التطبيق الفعلي لنظام لصحة والسلامة المهنية وفق أحدث الاصدارات من المواصفات وبشكل مستمر وفي كل الاقسام والشعب وصولا الى تشخيص نقاط الضعف ومعالجتها ونقاط القوة دعمها وتعزيزها.
3. نقترح على الادارة العليا في مديرية توزيع كهرباء نينوى اعتماد منهج التحسين المستمر لتطوير نظام الصحة والسلامة المهنية وفق المواصفة (ISO 45001:2018).
4. نوصي المراجع الاعلى لمديرية توزيع كهرباء نينوى (مديرية توزيع كهرباء الشمال، وزارة الكهرباء) توفير الدعم اللازم لتطبيق ابعاد المواصفة (ISO 45001:2018).
5. نوصي الادارة العليا في مديرية توزيع كهرباء نينوى على ضرورة الفحص الدوري المستمر للعاملين للكشف المبكر للأمراض المهنية مع التأكد من صيانة وسلامة الاجهزة والعدد المستخدمة بصورة دورية ومستمرة وتوفير معدات الوقاية الشخصية وخصوصا المعدات التي تخفف من حدة الاهتزازات.

## المصادر

### أولاً. المصادر العربية:

1. إسماعيل، مودة إسماعيل حسن، (2014)، أثر بيئة العمل في الإبداع الإداري دراسة حالة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا.
2. حمزة، عزاوي (2019)، ظروف العمل وعلاقتها بالاستقرار الوظيفي دراسة ميدانية بالمؤسسة الاستشفائية العمومية ابن سينا، اطروحة دكتوراه، جامعة محمد خيضر، الجزائر.
3. سعيدة، بن قنة، ونزيهة، عثمانية نزيهة، (2019)، الظروف الفيزيائية وعلاقتها بحوادث العمل دراسة ميدانية بالمؤسسة الجزائرية للأنسجة الصناعية والتقنية، رسالة ماجستير، الجزائر، جامعة بوضياف.
4. عبدالحق، حامدي عبدالحق، (2015)، ادارة الجودة الشاملة و دورها في التقليل من حوادث العمل دراسة ميدانية بمؤسسة صناعة الكوابل - بسكرة، رسالة ماجستير، جامعة محمد خيضر-الجزائر.
5. فاضل، قصي عبدالخالق وجمعة، محمود حسن، ونوري، حيدر شاكر، (2019) اعتماد ابعاد (ISO45001: 2018) في اختبار المنشأة العامة للطيران المدني وامكانية حصولها على المواصفة:

Journal of Economics and Administrative Sciences, Voll.25, No.115.

6. قدوري، فائق مشعل، عبد، ثائر بدر (2019)، توظيف عوامل الهندسة البشرية مدخلا لتطوير المقدرات الجوهرية دراسة تحليلية للوحدات التشخيصية والعلاجية في عدد من مستشفيات صلاح الدين، مجلة تكريت للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 15، العدد 48، ج2.
7. النعمة، عادل ذاكر، والافندي، احمد طلال احمد ومحمد، بسام منيب علي، (2019)، مدى توافر متطلبات نظام ادارة الصحة والسلامة المهنية وفقا للمواصفة (ISO45001: 2018) دراسة استطلاعية في معمل سمنت حمام العليل الجديد في نينوى، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 11، العدد 26.

### ثانياً. المصادر الاجنبية:

1. Ballantyne, Malcolm, (2019), What is the correlation between safety management systems and International Organization for Standardization (ISO 45001:2018 - OHSAS 18001:2007) and the reduction of workplace accidents and serious incidents” ,University of Strathclyde, The Centre for Lifelong Learning, A thesis presented in fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science In Safety and Risk Management.
2. Chiad, Jumaa S., & Bedaiwi, Bashar A. & Idrees, Mohannad Yousif, (2016), Analysis And Mitigation Of Hand Arm Power Tools Vibration, Journal of Engineering and Sustainable Development Vol. 20, No. 05
3. Darabont, D., C., Antonov, A. E & .Bejinariu, C., (2017), Key elements on implementing an occupational health and safety management system using ISO 45001 standard. Paper presented at the Matec Web of Conferences, 1-7.
4. ISO 45001:2018, Occupational health and safety management systems-Requirements with guidance for use

5. Lis, Teresa, (2019), Modern Trends in Occupational Safety Management, Krzysztof Nowacki Silesian University of Technology, New Trends in Production Engineering- Volume 2, issue 2.
6. Milica Curcic & Sanja Petronic & Durica Katnic & Ratko Balic & Dubravka Milovanovic, (2018), Establishing Integrated Management System (Ims) Through Integration Of Standard Iso 9001, Iso 14001 And Iso 45001 In The Scientific Department Of Institute Of Nuclear Science 'Vinca', University of Belgrade, Institute of Nuclear Science 'Vinca', International Journal, Advanced Quality, No. 3-4.
7. Morgado, L&Silva, F. J. G&Fonse, L. M, (2019), Mapping Occupational Health and Safety Management Systems in Portugal: outlook for ISO 45001:2018 adoption, 29th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing (FAIM2019), June 24-28.
8. Nqa.Iso 45001:2018 Occupational Health And Safety Implementation Guide Authored On Behalf Of Nqa By: Alister Constantine.
9. Oludeyi, Olukunle S, (2015), a Review of Literature on Work Environment and Work Commitment: Implication for Future Research in Citadels of Learning, Tai Solarin University of Education, Ogun State, Nigeria.
10. Pitaloka, Endang & Sofia, Irma Paramita, (2014), The Effect of Work Environment, Job Satisfaction, Organization Commitment on Ocb Of Internal Auditors, International Journal of Business, Economics and Law, Issue 2
11. Sarode, Anil P& Shirsath, Manisha, (2014), The Factors Affecting Employee Work Environment & It's Relation with Employee Productivity, International Journal of Science and Research (IJSR), Volume(3), Issue(11).
12. Sinnappan, Thiruchelvan, (2017), Working Environment And Its Influence On Employees' Performance: A Case Study Of An Oil And Gas Vendor Company In Malaysia, A Research Project Submitted In Partial Fulfilment Of The Requirement For The Degree Of Master Of Business Administration, University Tunku Abdul Rahman, Faculty Of Accountancy And Management.