

## تطبيق المعادلات الهيكلية والتحليل العاملي لدراسة العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي اعتماداً على مقدرة الموظف

عبد الناصر سالم المبروك الضبع\*<sup>1</sup>، أنور عبد المجيد محمد صقر<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>قسم الاحصاء، كلية العلوم غريان، جامعة غريان، غريان، ليبيا  
البريد الإلكتروني: [edabaabdanasir@yahoo.com](mailto:edabaabdanasir@yahoo.com)

### Article history

Received: Nov 4, 2024

Accepted: Nov 19, 2024

### المخلص:

هدفت الدراسة الي معرفة تأثير عامل المقدرة على العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي. وللتغلب على مشكلة قياس المقدرة لدى الموظف حيث تم في هذا البحث اعتبار متغير المقدرة متغير ثنائي ذو مستويين، مستوى مرتفع والآخر منخفض من المقدرة وفق جنس الموظف (ذكور، إناث)، ووضحت نتائج الدراسة أن الصحة والسلامة المهنية لها تأثير معنوي مباشر علي الالتزام التنظيمي، في حين أن عامل مقدرة الموظف لا تتوسط العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية في التنبؤ بالالتزام التنظيمي، كما اوضحت الدراسة وان أبعاد الصحة والسلامة المهنية " تدابير الإدارة، ومستوى الادراك، وتدريب الموظفين، والتعاون والتواصل" والتي تندرج ضمن مقومات وعناصر المقدرة لدى الموظف حيث وجد أن هذه المكونات لهم تأثير معنوي مباشر علي الالتزام التنظيمي، بينما الجنس لا يتوسط العلاقة بين أبعاد الصحة والسلامة المهنية في التنبؤ بالالتزام التنظيمي.

**الكلمات المفتاحية:** الالتزام التنظيمي، التحليل العاملي الاستكشافي، الصحة والسلامة المهنية، المعادلات الهيكلية.

## Applied of Structural Equations and Factor Analysis to Study the Relationship between Occupational Health, Safety and Organizational Commitment Depend on the Ability of Employee

### ABSTRACT:

This paper aims to know the effect of ability factor on the relationship between occupational health and safety and organizational commitment. This factor is unobserved variable, therefore, to able measuring ability factor, we consider this factor as a binary variable with two levels (high, low), through using gender variable (Male, Female). Results of the study showed that occupational health and safety have a direct statistically significant effect on organizational commitment. At the same time, gender does not mediate the relationship between occupational health and safety in predicting organizational commitment. The study also showed that the dimensions of occupational health and safety "management measures, the level of awareness, employee training, cooperation and communication" have a direct significant effect on organizational commitment. At the same time, gender does not mediate the relationship between the dimensions of occupational health and safety in predicting organizational commitment.

**Keywords:** teaching, Organizational commitment, Factor and exploratory analysis, Occupational health and safety, Structural equations.

### المقدمة:

تلعب الصحة والسلامة المهنية دوراً هاماً في توفير ظروف عمل جيدة ومناسبة للعاملين بما يضمن صحتهم وسلامتهم، وتشمل جميع الأنشطة والتدابير التي تتخذ لحماية العاملين داخل المنظمة من أي أخطار أو أمراض مهنية قد تصيبهم. أعضاء هيئة التدريس والفنيين والإداريين في كليات العلوم من الأشخاص المعرضين للمخاطر، وذلك لطبيعة هذه الكليات وما تحتويه هذه الكليات من معامل وأجهزة وادوات معملية ومواد خطرة، ويجب على الإدارة تزويد أعضاء هيئة التدريس والفنيين والإداريين بإجراءات وقواعد الصحة والسلامة المهنية. وقد اهتم الباحثون لبحث العلاقة بين ابعاد الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الالتزام التنظيمي، خلصت نتائج بعض الدراسات على وجود ارتباط طردية موجب بين كل أبعاد نظام الصحة والسلامة المهنية وحوادث العمل كذلك فروق

ذات دلالة إحصائية في حوادث العمل (وسيم اسماعيل الهابيل & علاء محمد عايش (2016)، عبد العظيم محمود علي، م.، & محمد. (2020)، حسين عزت. (2021) وأن ممارسات الصحة والسلامة المهنية لها تأثير ايجابي على الالتزام التنظيمي (Kaynak, R., Toklu, A. T., Elci, M., & Toklu, I. T. 2016) وأن هناك علاقة بين الأداء الوظيفي وأبعاد الصحة والسلامة المهنية (محمد، و. 2022).

### مشكلة الدراسة:

من خلال رؤية وزارة التعليم العالي في اعتماد مؤسسات التعليم العالي وأن من بين معايير الجودة المطلوب توفرها معيار السلامة والصحة المهنية، ومن حرص المؤسسات على تحقيق أهدافها مع رؤية الوزارة، ونظرا لما يشكله العنصر البشري من أهمية في المؤسسات التعليمية لتحقيق الهدف المنشود، والرفع من مستوى جودة المخرجات، يجب توفير بيئة عمل خالية من الاصابات والأمراض المهنية مما ينعكس ايجابياً على العاملين والزيادة من كفاءتهم.

إن المشكلة الاساسية للدراسة تدور حول الاجابة على التساؤل التالي: متغير الجنس يتوسط العلاقة بين سياسات تطبيق شروط الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي.

### أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق سياسات وشروط الصحة والسلامة المهنية في المعامل الدراسية في الكليات وأثرها على الالتزام التنظيمي لدي العاملين في هذا القطاع.

### حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تقوم الدراسة إلى معرفة أثر متغير الجنس على العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي.
- الحدود المكانية: كليات العلوم في منطقة الجبل الغربي.
- الحدود الزمنية: سنة 2024 ميلادي.
- للحدود البشرية: أعضاء هيئة التدريس والفتيون والإداريون بكليات العلوم بالجبل الغربي.

### فرضيات الدراسة:

#### الفرضية الأساسية:

متغير الجنس يتوسط العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي، وتنبثق منها الفرضيات الفرعية التالية وفقا لأبعاد الصحة والسلامة المهنية:

1. تدابير الإدارة في وجود الجنس كعامل وسيط له أثر ذو دلالة إحصائية على الالتزام التنظيمي.
2. مستوى الإدراك في وجود الجنس كعامل وسيط له أثر ذو دلالة إحصائية على الالتزام التنظيمي.
3. تدريب الموظفين في وجود الجنس كعامل وسيط له أثر ذو دلالة إحصائية على الالتزام التنظيمي.
4. التعاون والتواصل في وجود الجنس كعامل وسيط له أثر ذو دلالة إحصائية على الالتزام التنظيمي.

### منهجية البحث:

- استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS AMOS 22 لتحليل البيانات.
- استخدام مقياس الصدق Cronbach's alpha Coefficient لمعرفة ثبات أداة القياس (الاستبانة).
- استخدام التحليل العاملي الاستكشافي للحصول على المتغيرات الكامنة، ثم استخدام التحليل العاملي التأكيدى "CFA" لمطابقة النموذج مع البيانات، بناءً على بعض المقاييس، للحصول على المتغيرات الكامنة.
- استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية "SEM" لإيجاد العلاقة المباشرة وغير مباشرة بين المتغيرات الكامنة وكذلك تأثير المتغير الوسيط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

### أداة البحث:

صحيفة الاستبانة، وتم تصميمها بالاستفادة من الدراسات السابقة ذات العلاقة، وتم تقسيمها إلى ثلاث أجزاء، الجزء الأول للبيانات الشخصية، الجزء الثاني احتوى على (15 سؤال) موزعة على الأبعاد الأربعة لقياس الصحة والسلامة المهنية، فيما احتوى الجزء الثالث على (12 سؤال) لقياس الالتزام التنظيمي في كليات العلوم.

### عينة الدراسة:

شملت العينة (271) من أعضاء هيئة التدريس والفنيين والإداريين بكليات العلوم بالجبل الغربي.

### التحليل الإحصائي لعينة الدراسة:

هدفت الدراسة لمعرفة هل متغير الجنس يتوسط العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي في كليات العلوم ولتحقيق ذلك، تم أولاً اختبار صدق أداة القياس باستخدام مقياس الصدق Cronbach's alpha Coefficient وكانت النتائج كما في الجدول رقم (1):  
الجدول (1): إحصائيات موثوقة متغيرات الدراسة والمتغيرات الفرعية.

إحصائيات الموثوقية Reliability Statistics			
عدد العناصر No. of Items	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha	المقاييس والمقاييس الفرعية
15	0.918	0.917	الصحة والسلامة المهنية
5	0.861	0.860	إجراءات تدابير الإدارة
4	0.750	0.750	مستوى الإدراك والتوعية
3	0.709	0.707	التدريب على الصحة والسلامة
3	0.819	0.817	التعاون والتواصل
11	0.868	0.867	الالتزام التنظيمي
5	0.833	0.833	الالتزام المؤثر
4	0.731	0.731	الالتزام المستمر
3	0.722	0.723	الالتزام المعياري

يوضح الجدول (1) نتائج تحليل الثبات لمقاييس الدراسة والمقاييس الفرعية، حيث كانت المقاييس ذات ثبات مرضي لمقاييس ممارسات الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي وبلغت قيمة معامل كرونباخ ألفا = 0.917 و 0.767 على التوالي، وأشارت النتائج إلى أن المقاييس تتمتع بالثبات ويمكن استخدامها في قياس المتغيرات المشار إليها.

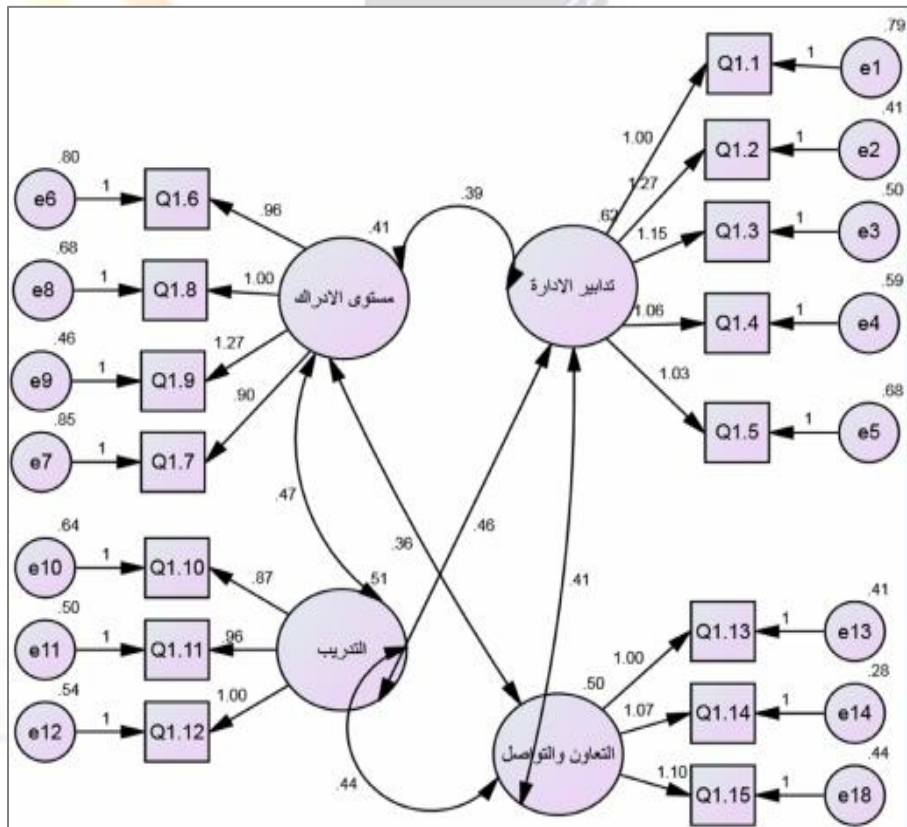
صلاحية المقاييس:

ملاءمة النموذج:

للتحقق من صحة التحليل العاملي للنماذج متعددة الأبعاد، تم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية Structural Equation Modeling، وهو تحليل عاملي تأكيدي Confirmatory factor analysis يستخدم برنامج AMOS الإصدار 25، ويُعرف أيضًا باسم اختبار نموذج القياس حيث يتم اختبار أبعاد الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي باستخدام نموذج العامل الاستكشافي والتأكدي من الدرجة الأولى لتقييم الصلاحية.

توضح الأشكال (1، 2) والجدول (2، 3) أدناه مؤشرات التحليل العاملي التأكدي.

نموذج الصحة والسلامة المهنية.



شكل (1): نموذج القياس لمقاييس الصحة والسلامة المهنية.

يوضح الشكل (1) نموذج القياس لمقاييس الصحة والسلامة المهنية. جميع التغيرات بين المتغيرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 وتتراوح بين 0.36 و 0.47.



الجدول (2) يبين مؤشرات التحليل العاملي التأكيدي لبناء الصحة والسلامة المهنية.

النتيجة	$\frac{x^2}{df}$	GFI	SRMR	RMSEA	CFI	اسم البناء
نموذج مناسب	3.479	0.891	0.055	0.076	0.913	الصحة والسلامة المهنية

من خلال الجدول السابق نجد أن مؤشر الملائمة والمقارنة (CFI) كانت 0.913 أكبر من 0.9 وهي مرضية (Bentler, 1992)، خطأ الجذر التربيعي المتوسط للتقريب (RMSEA) كان 0.076 وهي أقل من 0.08 وهي مناسبة جدا (Brown & Cudeck, 1992)، معيار متوسط الجذر التربيعي للباقي (SRMR) كان 0.055، إذا كانت (SRMR) أقل من 0.06 فهو مناسب جدا. والقيمة  $\frac{x^2}{df} = 3.479$  وهي محصور بين 1، 5 وتكون مؤشر مناسب جدا، وقيمة  $GFI = 0.891$  وهي أكبر من 0.8. وبناء على هذه المؤشرات، فإن نموذج بناء الصحة والسلامة المهنية يتمتع بملاءمة مرضية، وبالتالي فإن مقياس الأبعاد الأربعة (تدابير، مستوى الإدراك، التدريب والتعاون والتواصل مع الوحدات ذات الصلة) صالح ويمكن استخدامه في قياس هذه المتغيرات المعنية.

### الأهمية الإحصائية لتقديرات المعلمات:

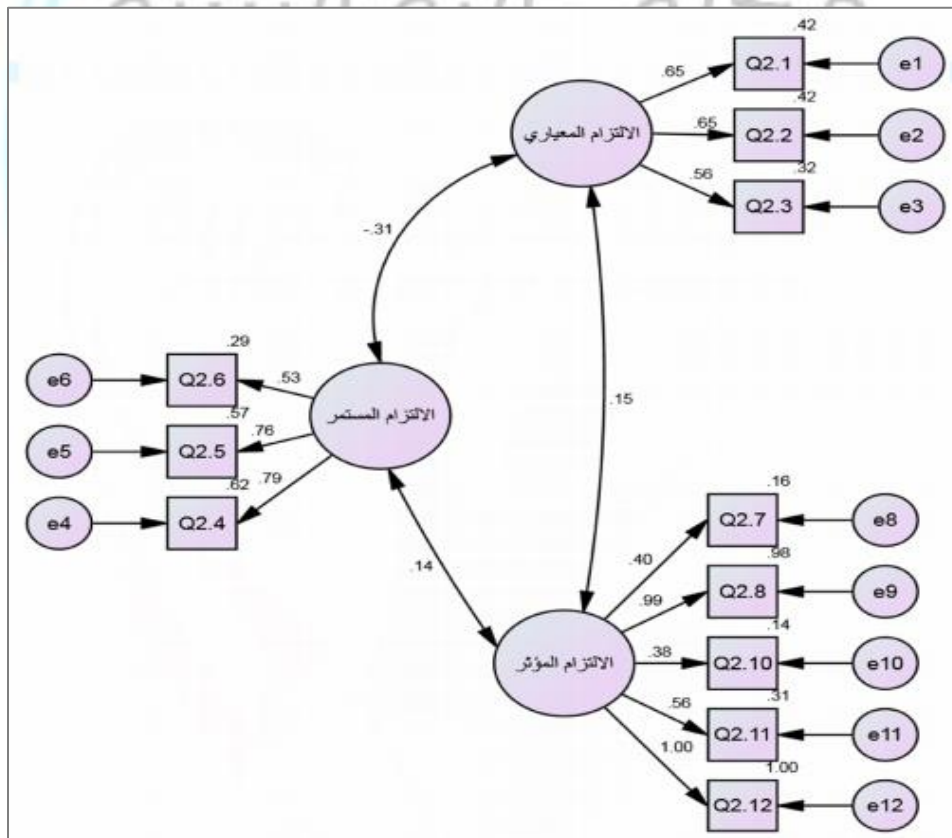
يوضح الجدول (3) أوزان المقاييس غير المعيارية تدابير الإدارة، مستوى الإدراك، التدريب، التعاون والتواصل مع الوحدات ذات الصلة (نموذج الأبعاد الأربعة). يتم استخدام النسبة الحرجة (C. R) والتي تمثل تقدير المعلمة مقسوماً على خطأها المعياري (S. E) لتحديد الدلالة الإحصائية لتقديرات المعلمات على أنها مختلفة إحصائياً عن الصفر. بناءً على هذا المعيار، يجب الاحتفاظ بجميع العناصر ممثلة لمعايير الصحة والسلامة المهنية.

جدول رقم (3): يوضح أوزان المقاييس غير المعيارية لأبعاد الصحة والسلامة المهنية.

	Estimate	S.E.	C.R.	P
Q1.1 <--- تدابير الإدارة	1.000			
Q1.2 <--- تدابير الإدارة	1.266	.108	11.699	***
Q1.3 <--- تدابير الإدارة	1.155	.104	11.136	***
Q1.4 <--- تدابير الإدارة	1.063	.101	10.510	***
Q1.13 <--- التدريب	1.000			
Q1.14 <--- التدريب	1.067	.085	12.578	***
Q1.15 <--- التدريب	1.103	.093	11.826	***
Q1.8 <--- مستوى الإدراك	1.000			
Q1.6 <--- مستوى الإدراك	.963	.122	7.863	***
Q1.12 <--- التعاون والتواصل	1.000			
Q1.11 <--- التعاون والتواصل	.955	.089	10.766	***
Q1.10 <--- التعاون والتواصل	.866	.091	9.510	***

	Estimate	S.E.	C.R.	P
Q1.5 <--- تدابير الادارة	1.033	.102	10.095	***
Q1.9 <--- مستوى الادراك	1.270	.129	9.860	***
Q1.7 <--- مستوى الادراك	.902	.121	7.457	***

نموذج الالتزام التنظيمي:



شكل (2): نموذج القياس لمقياس الالتزام التنظيمي.

يوضح الشكل (2) نموذج القياس لمقياس الالتزام التنظيمي، جميع التغيرات بين المتغيرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 وتتراوح بين -0.13 و 0.09. الجدول (4) مؤشرات التحليل العائلي التأكيدي لبناء الالتزام التنظيمي.

النتيجة	$\frac{\chi^2}{df}$	GFI	SRMR	RMSEA	CFI	اسم البناء
نموذج مناسب	1.773	0.952	0.052	0.054	0.981	الالتزام التنظيمي

من خلال الجدول رقم (4) نجد أن مؤشر الملائمة والمقارنة (CFI) كانت 0.981 أكبر من 0.9 وهي مرضية (Bentler, 1992). خطأ الجذر التربيعي المتوسط للتقريب (RMSEA) كان 0.058 وهي أقل من 0.08 وهي مناسبة جدا (Brown & Cudeck, 1993). معيار متوسط الجذر التربيعي للبقايا (SRMR) كان 0.052، إذا كانت ( ) أقل من

0.06 فهو مناسب جدا، والقيمة  $\frac{x^2}{df} = 1.773$  وهي محصورة بين 1، 5 وتكون مؤشر مناسب جدا. وقيمة  $GFI = 0.952$  وهي أكبر من 0.8. وقد تم استبعاد السؤال (Q 2.9) بسبب قيم الانحدار غير المهمة ومساهمة الموثوقية المنخفضة. وبناء على هذه المؤشرات، فإن نموذج بناء الالتزام التنظيمي يتمتع بملاءمة مرضية، وبالتالي فإن مقياس الأبعاد الثلاثة (الالتزام المؤثر، الالتزام المستمر، الالتزام المعياري) صالح ويمكن استخدامه في قياس هذه المتغيرات المعنية.

### الأهمية الإحصائية لتقديرات المعلمات:

يوضح الجدول (5) أوزان المقاييس غير المعيارية للالتزام المؤثر، الالتزام المستمر، الالتزام المعياري (نموذج الأبعاد الثلاثة). يتم استخدام النسبة الحرجة (C. R) والتي تمثل تقدير المعلمة مقسوما على خطأها المعياري (S. E) لتحديد الدلالة الإحصائية لتقديرات المعلمات على أنها مختلفة إحصائيا عن الصفر. بناءً على هذا المعيار، يجب الاحتفاظ بجميع العناصر ممثلة لمعايير الالتزام التنظيمي.

جدول (5) أوزان المقاييس غير المعيارية لأبعاد الالتزام التنظيمي.

			Estimate	S. E.	C. R.	P
Q 2.1	←---	الالتزام المعياري	1.000			
Q 2.2	←---	الالتزام المعياري	0.888	0.147	6.046	***
Q 2.3	←---	الالتزام المعياري	0.834	0.140	5.960	***
Q 2.4	←---	الالتزام المستمر	1.000			
Q 2.5	←---	الالتزام المستمر	0.988	0.121	8.153	***
Q 2.6	←---	الالتزام المستمر	0.685	0.095	7.229	***
Q 2.7	←---	الالتزام المؤثر	1.000			
Q 2.8	←---	الالتزام المؤثر	2.424	0.343	7.070	***
Q 2.10	←---	الالتزام المؤثر	0.909	0.187	4.870	***
Q 2.11	←---	الالتزام المؤثر	1.228	0.206	5.954	***
Q 2.12	←---	الالتزام المؤثر	2.444	0.346	7.067	***

نموذج متغير الجنس وأثره على العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي:



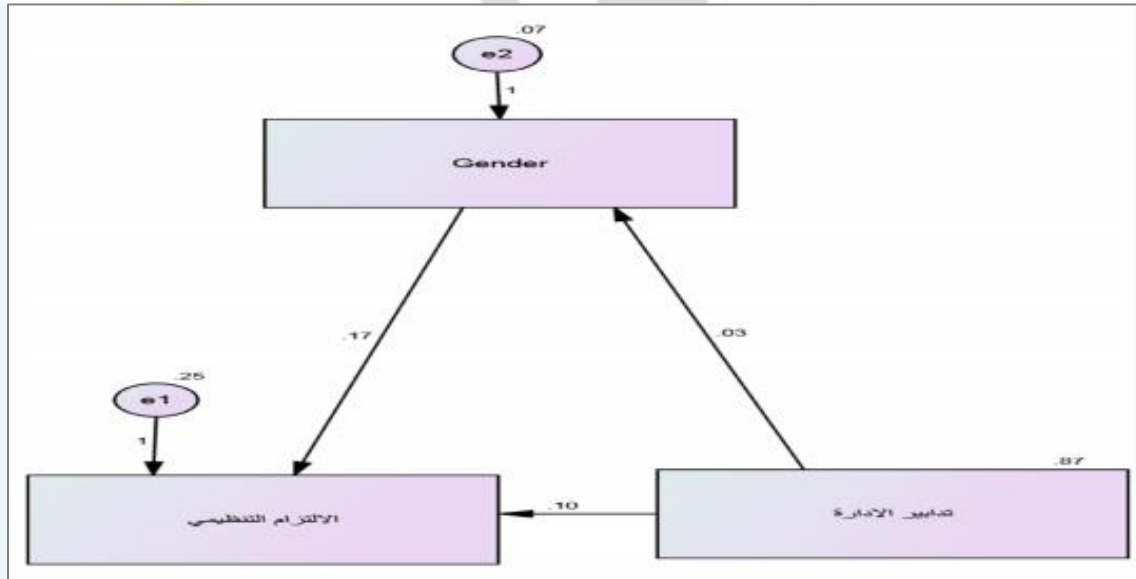


انحدار الجنس في التنبؤ بالالتزام التنظيمي لا يختلف عن الصفر عند مستوى 0.10. وبالتالي فإن الجنس لا يتوسط العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية في التنبؤ بالالتزام التنظيمي.

جدول (6) أوزان المقاييس غير المعيارية لمتغير الجنس وأثره على العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي.

			Estimate	S. E.	C. R.	P
الجنس	←--	الصحة والسلامة المهنية	0.057	0.023	2.502	0.012
الالتزام التنظيمي	←--	الصحة والسلامة المهنية	0.143	0.042	3.423	***
الالتزام التنظيمي	←--	الجنس	0.145	0.111	1.308	0.191

نموذج متغير الجنس وأثره على العلاقة بين إجراءات وتدابير الإدارة والالتزام التنظيمي.



شكل (4) نموذج القياس لمتغير الجنس وأثره على العلاقة بين إجراءات تدابير الإدارة والالتزام التنظيمي.

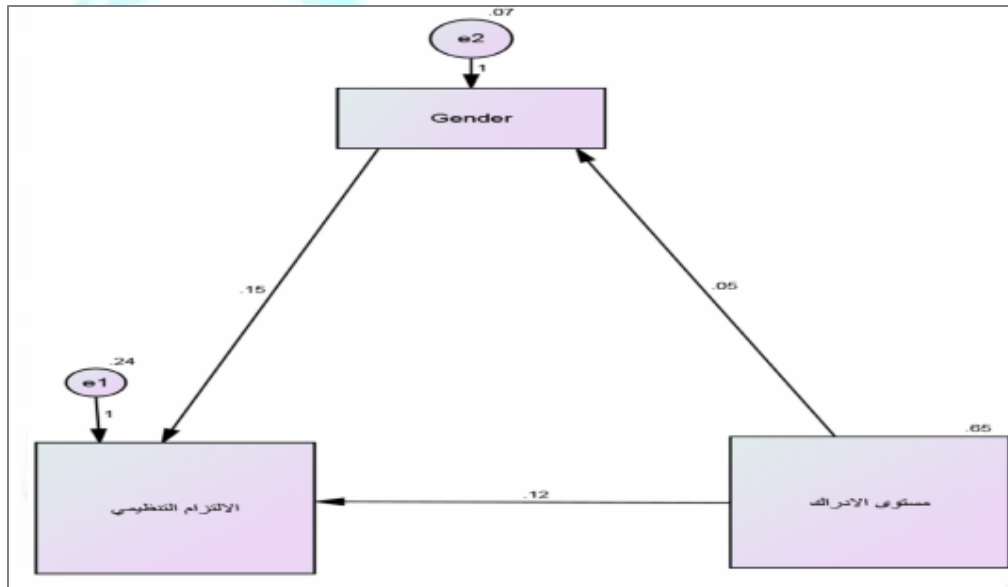
جدول (7): أوزان المقاييس غير المعيارية لمتغير الجنس وأثره على العلاقة بين تدابير الإدارة والالتزام التنظيمي.

			Estimate	S. E.	C. R.	P
الجنس	←--	تدابير الإدارة	0.026	0.018	1.470	0.141
الالتزام التنظيمي	←--	تدابير الإدارة	0.096	0.033	2.940	0.003
الالتزام التنظيمي	←--	تدابير الإدارة	0.174	0.111	1.565	0.118

من الجدول نلاحظ ان قيمة R C. تساوي 1.470 وان قيمة  $P. value = 0.141$ ، فإن انحدار إجراءات تدابير الإدارة في التنبؤ بالجنس لا يختلف عن الصفر عند مستوى 0.05، وكذلك نجد قيمة R C. تساوي 2.940 وأن قيمة  $P. value = 0.003$  فإن انحدار إجراءات وتدابير الإدارة في التنبؤ بالالتزام التنظيمي يختلف بشكل كبير

عن الصفر عند مستوى 0.000 وكذلك أن نجد قيمة R C. تساوي 1.565 وأن قيمة  $P. value = 0.118$  فإن انحدار الجنس في التنبؤ بالالتزام التنظيمي لا يختلف عن الصفر عند مستوى 0.05. وبالتالي فإن الجنس لا يتوسط العلاقة بين إجراءات وتدبير الإدارة في التنبؤ بالالتزام التنظيمي.

نموذج متغير الجنس وأثره على العلاقة بين مستوى الإدراك والتوعية والالتزام التنظيمي.



شكل (5): نموذج القياس لمتغير الجنس وأثره على العلاقة بين مستوى الإدراك والتوعية والالتزام التنظيمي.

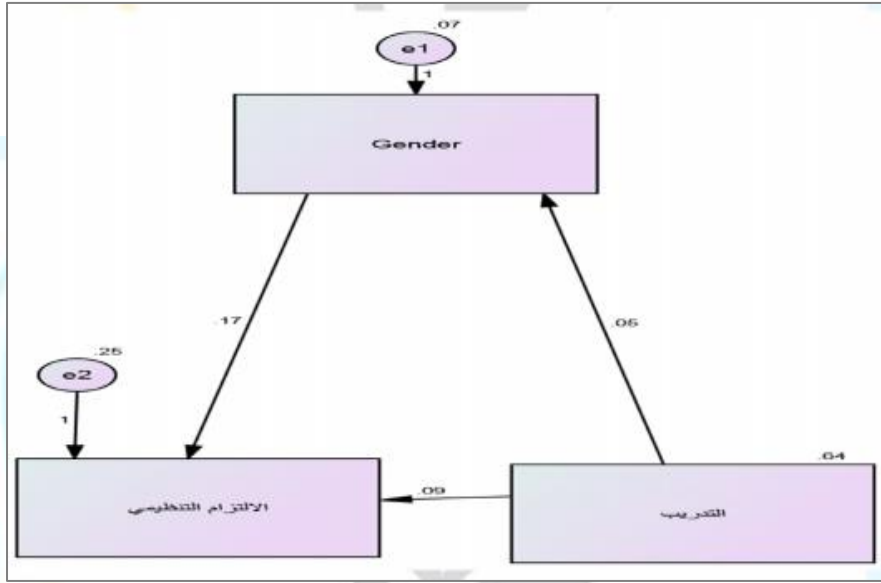
جدول (8): أوزان المقاييس غير المعيارية لمتغير الجنس وأثره على العلاقة بين مستوى الإدراك والتوعية والالتزام التنظيمي.

			Estimate	S. E.	C. R.	P
الجنس	←--	مستوى الإدراك	0.055	0.020	2.696	0.007
الالتزام التنظيمي	←--	مستوى الإدراك	0.120	0.038	3.163	0.002
الالتزام التنظيمي	←--	الجنس	0.145	0.112	1.303	0.193

من الجدول نلاحظ أن قيمة C. R تساوي 2.696 وأن قيمة  $P. value = 0.007$ ، فإن انحدار مستوى الإدراك والتوعية في التنبؤ بالجنس يختلف بشكل كبير عن الصفر عند مستوى 0.01، وكذلك نجد أن قيمة C. R تساوي 3.163 وأن قيمة  $P. value = 0.002$  فإن انحدار مستوى الإدراك والتوعية في التنبؤ بالالتزام التنظيمي يختلف بشكل كبير عن الصفر عند مستوى 0.001، وكذلك نجد قيمة C. R تساوي 1.303 وأن قيمة  $P. value = 0.193$  فإن انحدار الجنس في التنبؤ بالالتزام التنظيمي لا يختلف عن الصفر عند مستوى 0.05، وبالتالي فإن الجنس لا يتوسط العلاقة بين مستوى الإدراك والتوعية في التنبؤ بالالتزام التنظيمي.

نموذج متغير الجنس وأثره على العلاقة بين مستوى التعاون والتواصل والالتزام التنظيمي:





شكل (7): نموذج القياس لمتغير الجنس وأثره على العلاقة بين التدريب على الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي.  
جدول (10): أوزان المقاييس غير المعيارية لمتغير الجنس وأثره على العلاقة بين التدريب على الصحة والسلامة والالتزام التنظيمي.

			Estimate	S. E.	C. R.	P
الجنس	←-	التدريب على الصحة والسلامة	0.050	0.021	2.429	0.015
الالتزام التنظيمي	←-	الجنس	0.166	0.112	1.473	0.141
الالتزام التنظيمي	←-	التدريب على الصحة والسلامة	0.087	0.038	2.258	0.24

من الجدول نلاحظ أن قيمة C. R تساوي 2.429 وأن قيمة  $P. value = 0.015$ ، فإن انحدار التدريب على الصحة والسلامة في التنبؤ بالجنس يختلف بشكل كبير عن الصفر عند مستوى 0.05، وكذلك نجد أن قيمة C. R تساوي 1.473 وأن قيمة  $P. value = 0.141$  فإن انحدار التدريب على الصحة والسلامة في التنبؤ بالالتزام التنظيمي لا يختلف عن الصفر عند مستوى 0.05، وكذلك نجد قيمة C. R تساوي 2.258 وأن قيمة  $P. value = 0.24$  فإن انحدار التدريب في التنبؤ بالالتزام التنظيمي يختلف بشكل كبير عن الصفر عند مستوى 0.05، وبالتالي فإن الجنس لا يتوسط العلاقة بين التدريب في التنبؤ بالالتزام التنظيمي.

### النتائج والتوصيات:

#### أولاً: النتائج:

1. وجود تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية بين الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي.
2. وجود تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية بين أبعاد الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي.
3. عامل الوسيط لا يتوسط العلاقة بين الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي.



4. عامل الوسيط لا يتوسط العلاقة بين أبعاد الصحة والسلامة المهنية والالتزام التنظيمي.

### ثانياً: التوصيات:

من خلال ما توصلت إليه الدراسة من نتائج والتي تم عرضها، نوصي بأنه على الكليات والإدارات الاهتمام بأبعاد الصحة والسلامة وتوفير معدات للإسعافات الأولية وتدريب الموظفين عليها وعلى خطة الإخلاء والطوارئ، كذلك دعم الموظفين للحصول على دورات تدريبية في مجال الصحة والسلامة المهنية، بالإضافة إلى توفير منشورات ومطويات إرشادية لكيفية استخدام الوسائل الوقائية.

### المراجع:

- ✓ عط الله فهد السرحان، (2021). "أثر تطبيقات معايير الجودة الشاملة والاعتماد الأكاديمي على تحسين الأداء الفردي والمؤسسي للجامعات الحكومية الأردنية". Leadership/Majallatul & Journal of Islamic Management, Edarah Wal Qiyadah Al-islamiah, 6(1).
- ✓ عبد العظيم محمود علي، م.، & محمد. (2020). "أثر تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية ISO 45001-2018 على جودة الحياة الوظيفية لدى العاملين بالأندية الرياضية". مجلة أسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية، 52(3)، 266-296.
- ✓ حسين عزت. (2021). "أثر تطبيق نظام ادارة الصحة والسلامة المهنية ISO45001 ونظام منع الاخطاء poka yoke على أبعاد جودة حياة العمل دراسة تطبيقية على مجموعة شركات الكرونجي للمشروبات والعصائر". Entrepreneurship, journal for fiinance and business, 176-156.
- ✓ وسيم اسماعيل الهابيل، & علاء محمد عايش. (2016). "تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهة نظر العاملين" دراسة ميدانية على العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة". مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، 20(2).
- ✓ بن سليمان، نجيب، بورحلة، & ميلود. (2022). "أثر مستوى الصحة والسلامة المهنية على الحد من الحوادث المهنية- دراسة استثنائية في شركة الكهرباء والطاقت المتجددة وحدة تندوف"1. مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، 8(1)، 35-46.
- ✓ بدوي، أ. ر. ع. ا.، أحمد ربيع عبد الخالق، فضالي، عزت، جمال، & عصام. (2019). "أثر تطبيق برنامج تدريبي مقترح لإجراءات السلامة والصحة المهنية على العاملين بإحدى شركات البترول بدولة الامارات العربية المتحدة". Journal of Environmental Studies and Researches, 9(4), 437-426.
- ✓ Kaynak, R., Toklu, A. T., Elci, M., & Toklu, I. T. (2016). Effects of occupational health and safety practices on organizational commitment, work alienation, and job performance: Using the PLS-SEM approach. *International Journal of Business and Management*, 11(5), 146-166.
- ✓ Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological methods & research*, 21(2), 230-258.
- ✓ Bentler, P. M. (1992). On the fit of models to covariances and methodology to the Bulletin Psychological Bulletin, 112(3), 400.