

تأثير برنامج تدريبي عن علم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل على المعرفة و الممارسات الامنة لدى الممرضات

رسالة مقدمة من الطالبة

عزة عبد الموجود عبد الحميد

ماجستير ادارة التمريض

توطئة للحصول على درجة الدكتوراة فى ادارة التمريض

تحت اشراف

أ.م.د/ ايمان عبد العليم عطوي

أستاذ مساعد ادارة التمريض

أ.د/ نهاد عز الدين فكرى

أستاذ ادارة التمريض

كلية التمريض

جامعة القاهرة

2022

## الملخص العربي

### المقدمة

يتعرض أعضاء الفريق الصحي للمخاطر المهنية نتيجة ضعف المعرفة بالسلامة المهنية ، أو استخدام المعدات الطبية بشكل غير صحيح ، أو عدم اتباع الإجراءات الأساسية لإنجاز المهام ، أو فشل الإدارة في توفير معايير وموارد السلامة المهنية الكافية للعاملين. تتسبب ممارسات الصحة والسلامة المهنية الغير آمنة في العديد من الأمراض والحوادث الى جانب العبء المالي الكبير على المنظمة. أيضا تؤثر بيئة العمل الغير آمنة والغير صحية على جودة الخدمات المقدمة وإنتاجية العاملين بالمجال الصحي وعلى بقائهم بالمنظمة.

تشكل المخاطر الصحية المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة في بيئة العمل تهديداً خطيراً لموظفي الرعاية الصحية. نظراً لمهام المعالجة اليدوية ، التي تتطلب القوة لتحريك المرضى أو دفعهم أو نقلهم . يعتبر الممرضين من الفئات الأكثر عرضه لهذه المخاطر بسبب طبيعة الممارسات التي يؤديونها الي جانب نقص العاملين في الرعاية الصحية ، مما يضع ضغطاً كبيراً على مقدمي الرعاية الصحية.

يقصد بعلم تصميم الأمان و الراحة في بيئة العمل أنه تعديل وتحسين البيئة والوظائف والمعدات بطريقة تتفق مع القيود والإمكانيات البشرية، حيث يركز على تصميم بيئات العمل أو المهام لتحسين الأداء الوظيفي الي جانب تطبيق مبادئ بيئة العمل ، بما في ذلك النظر في العديد من العوامل التي تؤثر على كيفية تفاعل الأفراد بشكل فعال مع بيئة العمل ، كما يهدف أيضا الى ازالة عوامل الخطر التي تؤدي إلى إصابات العمل ويعزز إنتاجية العاملين.

تؤدي المعرفة بعلم تصميم الأمان و الراحة في بيئة العمل إلى تعزيز العادات الآمنة المتعلقة ببيئة العمل وتقليل إصابات الجهاز العضلي الهيكلي وإصابات مكان العمل ذات الصلة. قد أظهرت بعض الدراسات أن التعليم و التدريب قد يحسن المعرفة ، ويعزز مواقف أكثر إيجابية لأوضاع العمل المختلفة ، ويغير الممارسات الغير الآمنة المتعلقة ببيئة العمل ، وأيضا يقلل من الإصابات بين العاملين في مجال الرعاية الصحية.

## هدف البحث

دراسة تأثير برنامج تدريبي عن علم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل على المعرفة و الممارسات الامنة لدى الممرضات بوحدة العناية المركزة.

## افتراضات البحث

- سوف تكون درجات اختبار المعرفة عن علم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل لدى الممرضات أعلى خلال فترات الاختبار بعد تنفيذ البرنامج (مباشرة بعد التنفيذ ، بعد 3 أشهر و 6 أشهر) مقارنة بما كانت عليه قبل تنفيذ البرنامج.
- سوف تكون درجات الممارسات الامنة المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل لدى الممرضات أعلى خلال فترات الاختبار بعد تنفيذ البرنامج (مباشرة بعد التنفيذ ، بعد 3 أشهر و 6 أشهر) مقارنة بما كانت عليه قبل تنفيذ البرنامج.

## طرق ومنهج البحث

**تصميم البحث.** تم استخدام تصميم شبه تجريبي لتحقيق هدف هذه الدراسة.

**مكان تنفيذ البحث.** أجريت الدراسة في وحدة العناية المركزة التابعة بمستشفى قنا العام التابعة لوزارة الصحة.

**عينة البحث.** تتكون عينة البحث من عينة متاحة من الممرضين الذين يعملون في وحدة العناية المركزة بمستشفى قنا العام التابعة لوزارة الصحة، وكان عددهم (30).

**أدوات البحث.** تم استخدام أداتين لجمع البيانات الخاصة بهذه الدراسة:

- (1) استبيان المعلومات عن علم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل لدى الممرضين ، لقياس معلومات الممرضين بعلم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل، و تم تصميمه بواسطة الباحث بعد مراجعة المصادر ذات الصلة ،ويتضمن جزئين:

الجزء الأول: - استماره البيانات الشخصية الخاصة بعينة البحث وتشمل ( السن - النوع - المستوى التعليمي -سنوات الخبرة في وحدة العناية المركزة وحضور برامج تعليمية سابقة عن علم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل). و تم تصميمها بواسطة الباحث.

الجزء الثانى :- استبيان لقياس المعلومات عن علم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل: - يتكون الاستبيان من 30 سؤال متعدد الخيارات مجمعة في 5 مجموعات فرعية لتقييم معرفة الممرضين فيما يتعلق بما يلي: مفهوم علم تصميم الأمان و الراحة والغرض منه (8 أسئلة) ، مبادئ علم تصميم الأمان و الراحة (7 أسئلة) ، تقنيات الرفع والتحرك (6 أسئلة) ، تقنيات تحديد المواقع ونقلها (4 أسئلة) ، ومبادئ علم تصميم الأمان و الراحة المتعلقة ببيئة العمل (5 أسئلة).

(2) استمارة ملاحظة و رصد الممارسات المتعلقة بعلم تصميم الامان و الراحة فى بيئة العمل، لتقييم ممارسات الممرضين فى وحدة العناية المركزة. و تم تصميمها بواسطة الباحث بعد مراجعة المصادر ذات الصلة ، وتشتمل على جزئين:

الجزء الأول: - يتضمن 55 خطوة عملية لتقييم تطبيق طاقم التمريض لمبادئ علم تصميم الامان و الراحة فى تقنيات المناولة اليدوية وتم توزيعها على النحو التالي: المبادئ العامة (21 خطوة) ، تحديد موضع المريض ونقله (5 خطوات) ، الرفع وتقنيات الحركة (15 خطوة) ، تقنيات الدفع والسحب (9 خطوات) ، والوقوف المطول (5 خطوات).

الجزء الثانى :- يتضمن 49 عنصرًا ، تم استخدامه لتقييم تطبيق مبادئ علم تصميم الامان و الراحة فى بيئة العمل ، مثل المساحة والأرضيات والأبواب (12 عنصرًا) ، تخزين المواد (6 عناصر) ، محطة العمل والكراسي (7 عناصر) ، المعدات والمرافق (14 عنصرًا) ، البيئة المادية (4 عناصر) ومرافق الرعاية (6 عناصر).

و قد تم استخدام جميع أدوات البحث فى جميع مراحل البحث ( قبل البرنامج ، بعد اعطاء البرنامج مباشرة، بعد ثلاثة أشهر و ستة أشهر من البرنامج )

**اجراءات و خطوات البحث.** تم الحصول على موافقة لجنة أخلاقيات البحث العلمي بكلية التمريض- جامعة القاهرة ، وتم الحصول على موافقة رسمية قبل البدء فى تنفيذ الدراسة و جمع البيانات من مدير المستشفى العام بقنا للمضي قدما فى الدراسة المقترحة، و أوضحت الباحثة أهمية و أهداف الدراسة لجميع الممرضين المشاركين فى الدراسة بوحدة العناية المركزة للحصول على موافقتهم للمشاركة فى الدراسة. و قد أجريت الدراسة من خلال المراحل التالية:

- المرحلة التحضيرية: تضمنت هذه المرحلة مراجعة مكثفة للمصادر ذات الصلة لتصميم أدوات جمع البيانات وإعداد بعض الملصقات المتعلقة بمبادئ علم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل. و تم تقييم معلومات و ممارسات طاقم التمريض المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل و ذلك عن طريق استخدام الأداتين السابق ذكرهم ، حيث تم تجميع المعلومات الخاصة بمعرفة طاقم التمريض عن علم تصميم الأمان و الراحة من خلال استبيان المعرفة عن علم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل ، بالإضافة إلى ممارسات بيئة العمل المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة التى تم قياسها من قبل الباحث من خلال استخدام استماره الملاحظة و الرصد لممارسات بيئة العمل. و قد استغرقت هذه المرحلة مدة شهر كامل (أغسطس 2020). تم تحليل النتائج التي تم الحصول عليها من التقييم الأولي لمعرفة وممارسات طاقم التمريض المتعلقة بعلم تصميم الامان و الراحة فى بيئة العمل ومن ثم تم تحديد الاحتياجات التدريبية. وبناءً عليه تم تصميم البرنامج التدريبي.
- مرحلة تنفيذ البرنامج: بعد تصميم البرنامج تم تنفيذه على المشاركين فى الدراسة لمدة 14 ساعة مقسمة على 7 جلسات ، كانت مدة كل جلسة ساعتين و تكرر عند الحاجة ، حيث تم تنسيق جداول الجلسات مع المشاركين وفقاً لأنشطة الوحدات لضمان حضورهم وعدم مقاطعة تنظيم العمل و فى نهاية كل جلسة تتم مناقشة المشاركين و الاجابة على اسئلتهم و تم تنفيذه فى قاعة المحاضرات بالوحدة المختارة لتنفيذ الدراسة ، تم تنفيذ البرنامج التدريبي منذ بداية سبتمبر 2020 حتى نهاية الشهر.
- مرحلة تقييم تأثير البرنامج التدريبي على معرفة و ممارسات عينة البحث بعد الانتهاء من البرنامج مباشرة و ذلك باستخدام أدوات البحث السابقة . و تم تنفيذ هذه المرحلة منذ بداية أكتوبر 2020 حتى نهاية الشهر .
- مرحلة المتابعة: لقياس مدى تأثير البرنامج على معرفة و ممارسات عينة البحث بعد الانتهاء من البرنامج بثلاثة أشهر و ستة أشهر و ذلك باستخدام الأدوات السابق استخدامها فى مرحلة التقييم ، و استمرت هذه المرحلة من بداية يناير حتى نهاية أبريل 2021.

## النتائج

- أظهرت نتائج الدراسة أن أغلبية المشاركين (70%) كانوا سيدات ، وكانت أعمارهم تتراوح ما بين عشرين إلى ثلاثين عامًا ، بينما تراوحت أعمار الأقلية من إجمالي المشاركين ما بين ثلاثين إلى أربعين عامًا ، و حوالى (46.7%) منهم حاصلين على معهد تمريض يليهم الحاصلين على بكالوريوس تمريض (30%) ، و أقل نسبة حاصلين على دبلوم تمريض .أيضا أغلبية (70.3%) المشاركين لديهم أقل من خمس سنوات من الخبرة ، و لم يحضر غالبية المشاركين فى الدراسة اى برنامج تدريب

خاص بعلم تصميم الأمان و الراحة من قبل. علاوة على ذلك ، فإن غالبية المشاركين (90%) لديه شكوى تتعلق بالعمل ، وحوالي ثلثهم يعانون من آلام أسفل الظهر تمنع غالبيتهم من ممارسة الأنشطة اليومية ، وأكثر من نصفهم قاموا باستشارة أخصائي العلاج الطبيعي أو الطبيب بسبب الألم. أخيرًا ، كان معظم المشاركين في الدراسة يتغيرون عن العمل بسبب الألم الذي يعانون منه وأكثر من نصفهم ينوي تغيير المهنة أو ترك العمل بسبب الألم الذي عانوا منه.

- أوضحت نتائج الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية وتحسن ملحوظ في معلومات المرضى المشاركين في الدراسة فيما يتعلق بعلم تصميم الأمان و الراحة ، نظرًا لأنهم حصلوا على أعلى متوسط الدرجات بعد الانتهاء من البرنامج مباشرة ، وبعد انتهاء البرنامج بثلاثة وستة أشهر في مراحل المتابعة مقارنة بنتائج ما قبل تنفيذ البرنامج.
- أيضا أوضحت نتائج الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية وتحسن ملحوظ في جميع أبعاد الممارسات الأمانة السلامة المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة بعد الانتهاء من البرنامج مباشرة ، وبعد انتهاء البرنامج بثلاثة وستة أشهر في مراحل المتابعة مقارنة بنتائج ما قبل تنفيذ البرنامج.
- أوضحت نتائج الدراسة أنه لم تكن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين معرفة المشاركين المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة وجميع خصائصهم الشخصية، أيضا لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات الامنة المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة وخصائصهم الشخصية باستثناء الشكوى المتعلقة بالعمل من الألم ، و مكان الألم ، وما إذا كان الألم يمنهم من القيام بالأنشطة اليومية ، وما إذا كانوا يستشيرون الطبيب بسبب الألم ، وما إذا كان يحتاجون إلى إجازة من العمل بسبب الألم.
- أيضا أوضحت نتائج الدراسة أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المعلومات المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة لدى طاقم التمريض والممارسات السلامة الامنة بعد ثلاثة أشهر وستة أشهر من تنفيذ البرنامج ، بينما لم يكن هناك ارتباط إحصائي بين المعلومات المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة لدى طاقم التمريض والممارسات السلامة الامنة الخاصة بهم بعد تنفيذ البرنامج مباشرة.

### خلاصة البحث

بناء على هذه النتائج فإن البرنامج التعليمي كان فعالا في تحسين المعلومات الخاصة بعلم تصميم الأمان و الراحة للمشاركين في هذه الدراسة، و أيضا أشارت الدراسة الى التأثير الايجابي للبرنامج التعليمي على ممارسات السلامة الامنة المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة في بيئة العمل لدى المرضى.

## توصيات البحث

### على مستوى المؤسسات الصحية

- التأكد من أن قسم التعليم المستمر بالمستشفى يشتمل على برامج تدريبية عن علم تصميم الامان و الراحة فى بيئة العمل فى خطته التدريبية السنوية ويتضمن حضور جلسات هذه التدريبات فى نموذج التقييم الدورى لهيئة التمريض.
- دمج منهج تدريب بيئة العمل فى برنامج الفترة الاسترشادية الخاصة بالعمالين المعينين حديثاً.
- وضع سياسات للتعامل الآمن مع المريض؛ وإرشادات لاستخدام ميكانيكا الجسم الجيدة والممارسات الامنة فى بيئة العمل لمنع أى مخاطر على الصحة المهنية.
- يجب أن تؤخذ آراء المرضين فى الحسبان من قبل إدارة المستشفى عند اتخاذ قرارات بشأن بيئة العمل.
- يجب على إدارة المستشفى بذل المزيد من الجهود لتحسين بيئة العمل فى مكان العمل ؛ وهذا يشمل بيئة العمل ، والمعدات ، وكذلك الصحة الجسدية والنفسية للعمالين.

### على المستوى التعليمي

- إدراج المعلومات و المهارات المتعلقة بعلم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل ( الهندسة البشرية ) ضمن مقررات البرامج التعليمية الخاصة بكليات التمريض.

### على مستوى البحث العلمى

- هناك حاجة إلى تعميم البحث على نطاق أوسع لهيئة التمريض فى أقسام المستشفيات المختلفة.
- اعادة تطبيق هذه الدراسة فى العلاقة بين بيئة العمل و ربطها بمتغيرات اخرى مثل الإنتاجية وجودة الحياة العملية.
- تصميم كتيب يشتمل على التعليمات الخاصة بعلم تصميم الأمان و الراحة فى بيئة العمل من أجل إجراءات المناسبة للمناولة اليدوية .
- يجب توفير إرشادات وكتيبات وملصقات كافية بشأن مخاطر العمل والسلامة المهنية وتوزيعها على جميع الوحدات / الأقسام بشكل دورى.