

استخدام مقاربة SHERPA للمساعدة في تحسين الممارسات المهنية للممرضين. Use of the SHERPA approach to improve the practices of nurses

عبد السلام بغزيم ، جامعة باتنة-1

عبد الحميد بوشبور ، جامعة قسنطينة -2-

ملخص

تعتبر المستشفيات مؤسسات خدمية تقاس فعاليتها بجودة المخرجات المتمثلة أساسا في الصحة. وللوصول الى ذلك تسعى المستشفيات الى رفع جودة العمليات المرتبطة بالممارسات المهنية للفئات العاملة، وخصوصا ممارسات التمريض. خاصة وأن أخطاء التمريض لا تؤثر على المريض وحسب، وإنما على الممرض والمستشفى، وترسل صورة اجتماعية سيئة عن مهنة التمريض، مما يرفع من ضغط المهنة لهذه الفئة الحيوية. وتعتبر المقاربة المنهجية للتنبؤ والحد من أخطاء الإنسان SHERPA من بين الأساليب الأرغونومية المعتمدة عالميا للكشف عن الأخطاء المهنية وإعطاء الحلول الممكنة لتفاديها أو الحد منها، وخصوصا في المجال الصحي. وتأتي هذه الدراسة لتقديم هذه المقاربة وإبراز أهميتها في تعديل ممارسات التمريض في المستشفيات باعتبارها مؤسسات عملياتية / تعديلية، وكذا بالنسبة للممرضين باعتبارهم فئة سوسيو مهنية استراتيجية لهذا القطاع.

الكلمات المفتاحية: مقاربة SHERPA، التحليل الهرمي للمهمة، تحليل الخطأ المهني، تعديل الممارسات.

Abstract

Hospitals are service enterprises whose effectiveness is measured by the quality of their outputs, mainly health as the primal product of such enterprises. To achieve this, hospitals seek to raise the quality of the processes associated with the professional practices of their staff, notably nursing practices. As nursing errors do not affect only the patient, but also the nurse and the hospital, and sends a bad social representation of the profession of nursing, which raises the professional pressure for this vital category. The systematic approach to human error prediction and reduction (SHERPA) is one of the internationally recognized ergonomics methods for detecting occupational errors and providing possible solutions for their prevention or reduction, particularly in the sector of health services. Therefore, our study explained this approach and highlights its importance in modifying nursing practices in hospitals as operational / transformative institutions, as well as for the nursing staff as a strategic socioeconomic category for this sector.

Keywords: SHERPA approach, HTA, PEA, practices adjustment.

مقدمة:

تمثل الصحة أحد الجوانب الهامة للحياة الإنسانية والاجتماعية، فهي لا تعني فقط خلو الجسم من المرض، وإنما تعبر عن حالة الاكتمال للجوانب الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية للفرد. لذلك أصبحت الممارسات المهنية للرعاية الصحية تأخذ جوانب متعددة ولا تقتصر على التطبيب، وهنا تحولت المستشفيات من مراكز للعلاج الى مؤسسات خدمية توفر كافة ما يحتاجه الفرد للحفاظ على صحته العامة. وتختلف السياسات الصحية للمؤسسات الاستشفائية تبعاً لنوعها وحجمها وطبيعتها القانونية، لكن تبقى الممارسات المهنية الأساسية للفئات السوسيو مهنية المنتمية الى المستشفيات، على غرار ممارسات الأطباء والمرضى وأعاون الشبه الطبي وغيرهم، ضرورة للتكفل بالفرد ولضمان تغطية صحية ذات جودة لمرتادي المؤسسات الاستشفائية. وتبقى المنافسة بين هذه المؤسسات، وخصوصاً المؤسسات الاستشفائية الخاصة، قائمة في توفير الإمكانيات التقنية والبشرية والمعرفية والفنية المثلى لإشباع الاحتياجات المجتمعية من الخدمات الصحية.

ومن بين الإمكانيات الهامة لتوفير خدمات صحية ناجعة تسعى المؤسسات الاستشفائية الى تعزيز موردها البشري بطاقم من المرضى المؤهلين والقادرين على إنجاز مهامهم بكل احترافية، فمهمة التمريض ركيزة هامة من العمل الاستشفائي بهذه المؤسسات. وعليه فإن جودة ممارسات التمريض تبقى من أولويات المرضى والإدارة على حد سواء، خاصة وأن أي خلل في الممارسات المطلوبة من المرضى سينعكس سلباً ليس على المريض والمستشفى وحسب، وإنما كذلك على المرض وصورته في هذه المؤسسة والمجتمع ككل.

في هذا المجال تنتشر التمثلات الاجتماعية السلبية حول أخطاء ممارسات التمريض، نظراً لتحويلها الى رموز تنقل بالتفاعل عبر الشبكات الاجتماعية للفاعلين. فبعد عبارات "نعرف أحداً" أو "سمعنا عن أحد" المرضى أنه غير مؤهل أو مستهتر في عمله، أو قام بأخطاء مهنية خطيرة، يصبح المتهم هنا هو الفئة السوسيو مهنية برمتها، ومع مرور الوقت تتحول التمثلات السلبية الى وقائع مقبولة اجتماعياً، أين يصبح المرض الكفاء والماهر حالة استثنائية في المخيال المجتمعي بدل العكس، وهو ما يزيد من الضغوط الاجتماعية والمهنية من طرف المرضى وعائلاتهم وإدارة المستشفى على المرض أثناء تأديته لعمله.

ولتفادي ذلك يجب على المرضى الانتباه للأخطاء المهنية التي قد يقعون فيها، كما أنه على الإدارة مراقبة وضبط الممارسات المهنية للمرضى عن طريق استخدام مقاربات ارغونومية يستفيد منها المرض

والإدارة والمريض على حد سواء. وفي هذا المجال اقترح الباحثون في مجال الأرغونوميا التنظيمية مقارنة فعالة للتنبؤ والحد من أخطاء الإنسان في ميدان العمل، وتم الاصطلاح عليها بمقاربة SHERPA، وهي موضوع المداخلة الموالية التي نستعملها بالتعريف بالممارسات المهنية في مجال التمريض، بعدها سنقوم بعرض دور مقاربة SHERPA في تحسين هذه الممارسات المهنية.

1- عموميات حول ممارسات التمريض:

يمكن تعريف ممارسات التمريض، أو الممارسات التمريضية، أو الممارسات المهنية للممرضين بأنها "مجموعة المهام التي تسند للممرض، وتكون منسجمة والتشريعات الناظمة لمهنة التمريض، وتحتوي على المهام التي يقوم بها ممارسو المهنة وفقا لتأهيلهم الأكاديمي، وتشمل كذلك أدوار وكفايات الممرض ومحددات مساءلته، وتمثل القاعدة التي تحكم مهنة التمريض وما يرافقها من معايير"². ومن خلال هذا التعريف يمكن القول أن الممارسات التمريضية هي الشق التطبيقي لمهنة التمريض وفقا للتأهيل الذي تلقاه الممرض، كما تمثل الممارسات التمريضية الحد الفاصل بين ما يقع تحت مسؤولية الممرض وما يقع تحت مسؤولية الفئات السوسيو مهنية الأخرى المشكلة للفريق الطبي العامل بالمؤسسة الاستشفائية. وتتضمن الممارسات التمريضية كذلك نشاطات مكملية يصطلح عليها اسم الممارسات التنظيمية المطلوبة (pratiques organisationnelles requises) من طرف الممرضين، وهي تنقسم الى ستة ميادين هي:

- ثقافة الأمن: العمل على نشر ثقافة الأمن والوقاية في جميع فروع المؤسسة الاستشفائية (تحليل استشرافي لأخطار العمل، إخبار الجهات المختصة بوجود خطر، كتابة تقارير دورية حول الأخطار المحتملة...).
- الاتصال: تعزيز الانتقال الفعال للمعلومات بين المستخدمين وأعضاء الفريق الطبي طوال فترة العلاج (تقارير الأدوية والعمليات الجراحية...).
- استخدام الأدوية: ضمان الاستخدام الآمن للأدوية وخاصة عالية الخطورة منها (المضادات الحيوية، الهيبارين، الأدوية العصبية...).
- مكان العمل: خلق جو فيزيقي آمن للعمل الصحي (حركة المرضى، الوقاية من العنف...).
- مراقبة العدوى والإصابات: الحد من مخاطر عدوى المستشفيات وتقليل تأثيرها طيلة عملية الرعاية الصحية (نظافة اليدين والتعقيم عند العمل، التلقيح ضد الأمراض الصدرية...).

- تقييم الأخطار: تحديد وتقليل المخاطر الأمنية وخاصة للعملاء الذين يتم خدمتهم (تقييم خطر الإصابة بالجلطات، بارتفاع أو هبوط السكري أو الضغط، السقوط، الانتحار...)³. وترتكز ممارسات مهنة التمريض على استجابات متلقي الرعاية للمشاكل الصحية الحقيقية أو المحتملة بصرف النظر عن أماكن ممارسة الرعاية وشرائح متلقيها، فالممرض يجب أن يلتزم بالممارسات المهنية سواء عمل في مستشفى أو عيادة أو عند ذهابه لمنزل طالب الخدمة (service à domicile)، كما أن الممارسات تتضمن وجود الكفايات المتقدمة والتقنية العالية، والعمل استنادا للبيانات العلمية والبحثية في جميع مجالات الرعاية (الأولية والثانوية والتأهيلية). كما أن الممارسات التمريضية يجب أن تتم في ظل استقلالية الممرض في إدارة الحالات والمشاكل الصحية التي تتطلب رعاية خاصة، إضافة إلى القدرة على تنظيم برامج للتثقيف الصحي والقيام بالإشراف الكلينيكي.

وتكون الممارسة التمريضية نابعة من الكفاية (الكفايات)، أي قدرة الممرض على الممارسة بأمان وفاعلية ضمن مهامه المهنية. وتتكون الكفايات من المهارات التقنية التي يكتسبها الممرض خلال تعليمه الأكاديمي وخبرته العملية، مع مهارات الاتصال والتواصل، والمهارات التنظيمية والإدارية، ومهارات تقديم رعاية مستندة إلى الأدلة العلمية، والقدرة على استخدام التفكير الحرج (critical thinking) والإبداعي، والعمل ضمن منظومة الفريق الصحي، وتحمل المسؤولية المهنية. ونظرا لارتباط العديد من تلك الجوانب بالتقدم العلمي والتكنولوجي فإن على الممرض مواكبة المستجدات عبر التعليم الذاتي والمستمر مدى حياته التنظيمية على أقل تقدير⁴.

2- جودة الممارسات التمريضية:

تعتبر الممارسات التمريضية العمود الفقري للرعاية الصحية في المؤسسات الاستشفائية، وبالتالي فإن جودة هذه الممارسات لها دور كبير في تحديد جودة الخدمة الصحية المقدمة للمريض، وكأي مهنة سامية تنعكس جودة الممارسات على ممثني التمريض وعلى الفريق الطبي والمستشفى مثلما تعود بالنفع على متلقي الخدمة.

وعرف ديمينغ الجودة بأنها "الإجراء الصحيح بالشكل الصحيح من المرة الأولى وفي كل مرة". وجود الممارسات التمريضية تعني تقديم مستوى من الخدمات الآمنة والفعالة التي ترضي حاجات الزبائن ومتطلباتهم، وذلك من خلال الإنجاز المناسب (تبعاً للمعايير) والتدخل الآمن والمتاح في المجتمع حسب ما قدمته منظمة الصحة العالمية، كما تتألف من التوافق بين حاجات المريض أو الزبون وتوقعاته بأقل جهد وتكرار للعمل، إضافة إلى كونها ممارسات سهلة المنال وآمنة ومسؤولة وعادلة.

وبناء على ذلك يجب الحرص على ضمان جودة الممارسات التمريضية بتقليل الأخطاء الى الصفر، باعتبار أن ضمان الجودة عملية إدارية، وأحد أدوات الإدارة التمريضية، وأن مهنة التمريض تتطلب نظام تقييم مستمر للرعاية التي تقدم الى المرضى وتأثير هذه الرعاية عليهم. لذلك يجب أن تكون الممارسات التمريضية المهنية مرتكزة على البحث والتطوير وضمان مستويات عالية من المعرفة الاكلينيكية والمهارات التقنية لمقدمي الخدمات التمريضية المفوضين والمهتمين بتحسين ورفع مستوى الرعاية الصحية للمريض والعائلة والمجتمع⁵.

وكخطوة مبدئية ومهمة في الطريق نحو ضمان جودة الأداء التمريضي في أي مؤسسة استشفائية يتوجب إجراء تقييم أولي لما هو موجود على أرض الواقع، والمتعلق بتقييم سياسات الممارسات التمريضية المطبقة في المستشفى، ومقارنتها بالمعايير العالمية للإجراءات التمريضية، كما يتوجب معرفة نقاط القوة والضعف والوقوف على الثغرات الموجودة في نظام الأداء التمريضي ككل، ومعرفة العوامل المؤثرة في جودة هذا الأداء سواء المتعلقة بنقص أو عدم كفاية الموارد (أجهزة، أدوات، مستلزمات)، ضعف وعدم وجود برامج تدريب وتكوين على المهارات التمريضية وفق المعايير العالمية الحديثة، عدم المحافظة بشكل ملائم على الأبنية والأجهزة، غياب البنية التنظيمية، وعدم وجود توصيف وظيفي للتمريض، واختلاف مستويات تعليم التمريض، إضافة الى عدم الاهتمام برضا وأمان وخصوصية وحقوق المرضى، وعدم وجود نظام فعال لضبط العدوى في المستشفى وغير ذلك من الأمور التي تؤثر على الممارسات التنظيمية المطلوبة من الممرضين.

ويهدف تطبيق نظام الجودة للممارسات التمريضية الى توحيد إجراءات العمل وتعريف كافة العاملين بها وتحديد الصلاحيات والمسؤوليات وتوزيع المهام، والتأكد من تطبيق الإجراءات وتحسين جودة الأداء للحصول على رضا العملاء. ولا يتحقق ذلك الا بتجنب الأخطاء المهنية الى أقصى درجة، وتقليل الوقت اللازم لإنهاء المهام، والاستفادة المثلى من الموارد المتاحة، وتخفيض عمليات المراقبة، وزيادة رضا الممرضين والتخلي عن الاجتماعات الغير ضرورية⁶. وعليه فإن نظام الجودة للممارسات التمريضية يحتاج الى مقاربات ارغونومية لتحقيق تلك الأهداف.

وتتنوع المقاربات الأرغونومية المهمة بتجنب الأخطاء الإنسانية وتعديل الممارسات المهنية للحصول على الجودة المثالية في العمل، ومن أمثلة ذلك مقارنة تحليل المهام لتحديد الخطأ (TAFEI)، والمقارنة المنهجية للتنبؤ والحد من أخطاء الإنسان (SHERPA)، نموذج الخطأ البشري (HET)، تقنية للتنبؤ والتحليل التنبئي للخطأ المعرفي (TRACEr)، الخطأ البشري (HAZOP)، تقنية لتقييم الخطأ البشري

(THEA)، أداة تحديد الخطأ البشري في الأنظمة (HEIST)، نظام التحليل التنبؤي للخطأ وتخفيضه (SPEAR)، تقنية تقييم وتخفيض الخطأ البشري (HEART) وغيرها من المقاربات الارغونومية المهمة بهذا المجال. وتعتبر المقاربة المنهجية للتنبؤ والحد من أخطاء الإنسان (SHERPA) من بين أكثر المقاربات الارغونومية استخداما، نظرا لبساطتها ودقة بياناتها.⁷

3- التعريف بمقاربة SHERPA:

المقاربة المنهجية للتنبؤ والحد من أخطاء الإنسان (systematic approach to human error prediction and reduction) هي تقنية للتنبؤ بأخطاء الإنسان عن طريق تحليل المهام التي يقوم بها، ومعرفة سبب الخطأ، وإعطاء الحلول الممكنة لتفاديه أو الحد منه. وقد تم تطوير هذه المقاربة من طرف العالم Embry سنة 1986، وتعتمد تقنية SHERPA على تصنيف الخطأ الإنساني، ومن ثم تتبع الخلفية السيكولوجية له الى غاية معرفة الميكانيزمات النفسية الواقفة وراء هذا الخطأ.

ولا تزال هذه التقنية محل تطوير وتحسين، حالها حال جميع المقاربات الارغونومية، حيث أن تقنيات التنبؤ بالخطأ الإنساني تواجه اشكالياتين أساسيتين: الأولى تتعلق بنقص تجريبها في الواقع، إذ أن هذه التقنيات تقوم بتحليل الخطأ الإنساني عبر معالجة نشاط الجهاز والمواد التي يتفاعل معها الإنسان بطريقة عابرة فقط، دون الأخذ بعين الاعتبار السياق العام الذي يتكون فيه النشاط؛ أما الإشكالية الثانية فتعود الى نتائج التقنيات المستحدثة التي تعتمد على حكم المحلل بدرجة كبيرة، واختلاف الخلفية المعرفية للمحللين وتباين خبراتهم قد يؤدي الى تحليلات مختلفة لنفس البيانات التي تقدمها هذه التقنيات (الثبات الخارجي)، كما قد يحدث أن نفس الباحث قد يقدم أحكاما مختلفة لنفس الوضعية (الثبات الداخلي). وعليه يجب أن يكون المحلل خبيرا في التقنية التي يقوم باستخدامها لتكون نتائج المقاربات الارغونومية أكثر واقعية في تحليل الخطأ الإنساني.⁸

ومقاربة SHERPA لا تحيد عن هذه الرؤية، بالرغم من بساطتها وسهولة التعامل معها، غير أن الجيد في هذه المقاربة هو النسبة العالية لمعامل (الاختبار / إعادة الاختبار) الذي ينتج من استخدامها، زيادة على أن ممارستها في الميدان في فترة قصيرة تجعل من المحلل (الارغونومي أو غيره من الباحثين المهتمين بالمقاربة) خبيرا في تطبيقها.⁹

وقد تم تصميم هذه المقاربة في بداية الأمر لمساعدة الأفراد في الصناعات العملية (على سبيل المثال توليد الطاقة التقليدية والنووية، ومعالجة البتروكيماويات، استخراج النفط والغاز، وتوزيع الطاقة)،

ومن ثم قام الباحثون بتوسيع نطاق استخدامها لتشمل تفاعل الانسان مع الآلات اليومية كآلات بيع التذاكر والأجهزة الموجودة في السيارات الحديثة وغيرها¹⁰.

4- الخطوات الأساسية للمقارنة: تستلزم مقارنة SHERPA اتباع ثمانى خطوات متتالية:

4-1- التحليل الهرمي للمهمة:

أول مرحلة في تطبيق المقارنة تتمثل في تحليل نشاطات العمل باستخدام التحليل الهرمي للمهمة (Hierarchical Task Analysis : HTA)، وهي التقنية المركزية للعديد من المقاربات الأروغونومية ومعتمدة لدى طيف واسع من الباحثين. حيث أن التحليل الهرمي للمهمة لا يحلل النشاطات بحد ذاتها، وإنما يحلل الأهداف والعمليات، وذلك من منظور أن الوسائل (العمليات) موجودة لتحقيق الغايات (الأهداف)، ويتم تقسيم المهام المعقدة الى تراتبية (هرم) من العمليات والعمليات الفرعية، بغية اكتشاف تلك التي يحتمل أن تفشل في أداء وظيفتها بسبب سوء التصميم أو نقص الخبرة، وبالتالي اقتراح الحلول التي قد تكون إعادة تصميم المهمة أو توفير تدريب خاص لمن يقوم بها.

ولا تحتاج هذه المرحلة الا ورقة وقلم، يتم فيها ترتيب الأهداف (ما يريد الفرد الوصول اليه) والعمليات (النشاطات الواجب القيام بها للوصول للأهداف) والمخططات (تسلسل تنفيذ العمليات). وعندما يكون المحلل مقتنعا بأن المستوى الذي وصل اليه من التحليل شامل بما فيه الكفاية، يمكنه بعد ذلك الانتقال الى المرحلة الموالية، حيث يستمر التحليل للأسفل حتى الوصول إلى نقطة توقف مناسبة.

4-2- تصنيف المهمة:

بعد الانتهاء من التحليل الهرمي يبدأ المحلل بتصنيف العمليات بدءاً من القاعدة، ويتم الاعتماد على تصنيف الأخطاء لوضع العمليات في أحد الأصناف التالية:

- آلية "Action" (مثل الضغط على زر، سحب مفتاح، فتح باب)
- استرجاعية "Retrieval" (مثل البحث عن معلومة في كتاب أو على الحاسوب)
- تدقيقية "Checking" (مثل فحص معلومة معينة)
- تختيارية "Selection" (مثل اختيار بديل عن آخر)
- اتصالية "Information communication" (مثل التحدث مع طرف آخر، نقل المعلومة).

4-3- تحديد الخطأ الإنساني:

يؤدي تصنيف المهام إلى قيام المحلل بدراسة أوضاع الخطأ المرتبطة بكل مهمة، وذلك باستخدام تصنيف الخطأ الموجود في الجدول 1، أين يتم إعطاء وصف للشكل الذي سيأخذه الخطأ.

جدول 01: تصنيف الخطأ الإنساني (Human-Error Identification : HEI)

أخطاء تخييرية	أخطاء اتصالية	أخطاء استرجاعية	أخطاء تدقيقية	أخطاء آلية
اختيار محذوف S 1	لم ترسل المعلومة I1	لم تسترجع المعلومة R1	فحص محذوف C1	عملية جد قصيرة/طويلة A1
اختيار خاطئ S 2	ارسل معلومة خاطئة I2	استرجاع معلومة خاطئة R2	فحص غير كامل C2	عملية سيئة التوقيت A2
	ارسل غير مكتمل للمعلومة I3	استرجاع غير مكتمل للمعلومة R3	فحص صحيح لشيء خاطئ C3	عملية في اتجاه خاطئ A3
			فحص خاطئ لشيء صحيح C4	عملية قليلة جدا/كثيرة جدا A4
			فحص سيء التوقيت C5	عملية لا تقبل التعديل A5
		فحص خاطئ للشيء الخاطئ C6		عملية صحيحة على الشيء الخطأ A6
				عملية خاطئة على الشيء الصحيح A7
				عملية محذوفة A8
				عملية غير كاملة A9
				عملية خاطئة على الشيء الخاطئ A10

المراجع: Stanton et al., p. 328

4-4- تحليل العواقب:

يعتبر تحليل العواقب الناجمة عن الأخطاء خطوة أساسية، ذلك أن العواقب لها دور في معرفة مدى خطورة الخطأ.

4-5- تحليل الاسترجاع:

إذا كانت هناك خطوة لاحقة يمكن استعادة الخطأ عندها وتعديله، فيتم تدوين "التالي" أو "نعم"، إذا لم تكن هناك خطوة للاسترداد، فيتم تدوين "لا".

4-6- تحليل وترتيب الاحتمالات:

في هذه المرحلة يتم إدخال قيمة احتمالية ترتيبية للخطأ، إما منخفض (L) أو متوسط (M) أو مرتفع (H). إذا كان معروفاً من قبل أن الخطأ غير محتمل الحدوث يتم وضع (L)، وإذا حدث الخطأ في مناسبات سابقة يتم تعيين الاحتمال المتوسط (M)، وإذا حدث الخطأ بشكل متكرر من قبل، حينئذ يكون الاحتمال عالياً (H). ويعتمد هذا التصنيف* على البيانات التاريخية (التاريخ المهني للمهمة) و/أو على سؤال الخبير بالمهمة (خبرة العامل).

4-7- تحليل الخطورة:

بعد المراحل السابقة يقوم المحلل بتحديد مستوى خطورة الخطأ، فإذا اعتبرت نتيجة الخطأ حرجة (أي أنها تتسبب في خسائر غير مقبولة) عندئذ يتم تدوين ملاحظة عن ذلك. ويكون ذلك بطريقة ثنائية، أي بداية بتحديد ما إذا كان الخطأ يؤدي إلى حادث خطير، ثم بعدها يتم وضع علامة (!) أمامه. وعادة ما يكون الخطأ خطيراً إذا كانت نتيجته تلف كبير في المنشأة أو المنتج و/أو إصابة العمال.

4-8- تحليل المعالجة:

في المرحلة الأخيرة يتم تقديم استراتيجيات لتصحيح الخطأ، وذلك باقتراح تغييرات في نظام العمل حتى يتم تفادي الخطأ أو على أقل تقدير تخفيف الأضرار الناجمة عنه. ويتم ذلك في شكل تمرين منظم للعصف الذهني لاقتراح طرق للتحايل على الخطأ أو لتقليل آثاره. وعادة يمكن تصنيف هذه الاستراتيجيات في أربعة أقسام:

- المعدات (مثلاً اقتراح تصميم جديد للألات أو تعديل التصميم الموجود)

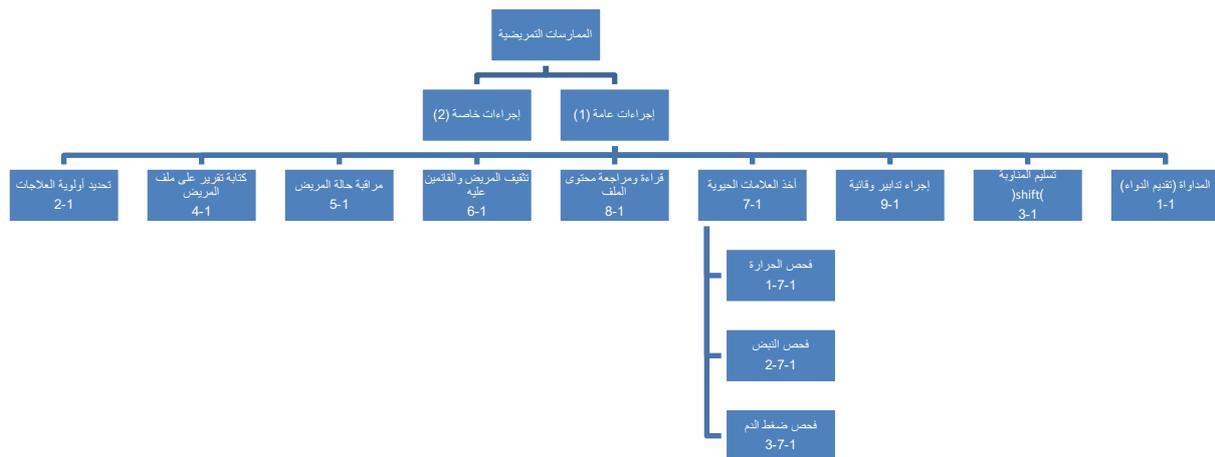
- التدريب (تغيير في تدريب العامل على المهنة)

- الإجراءات (توفير إجراءات جديدة أو إعادة تصميم الإجراءات القديمة)

- التنظيم (اقتراح تغييرات في السياسة التنظيمية أو الثقافة التنظيمية)
- قد تكون بعض الاستراتيجيات المقترحة مكلفة للغاية إذا ما تم تطبيقها، لذلك يجب أن يتم الحكم عليها فيما يتعلق بعواقب واحتمال الخطأ ودرجة خطورتها. ويتم تحليل كل استراتيجية وفقاً لأربعة معايير:
- 1- فعالية الاستراتيجية في الوقاية من الحوادث (قدرتها في تفادي الخطأ، إذا نُفذت)
 - 2- فعالية التكلفة (نسبة تكلفة تنفيذ الاستراتيجية إلى تكلفة الخطأ × تردد الخطأ المتوقع)
 3. قبول المستخدم (درجة قبول العمال والمنظمات لتنفيذ الاستراتيجية)
 4. قابلية التنفيذ (الجدوى التقنية والاجتماعية للاستراتيجية)
- يؤدي هذا التقييم إلى ترتيب الاستراتيجيات واختيار أحسنها لمعالجة الخطأ¹¹.
- 5- استخدام المقارنة على ممارسات التمريض:

تعتبر مهنة التمريض مهنة عسيرة تشمل مهام متنوعة ومسؤوليات كبيرة، واستخدام المقاربات الأروغونومية لتحسين الممارسات المهنية لهذا النوع من المهن يجب أن يأخذ بعين الاعتبار هذه المعطيات. وهو ما عمل بموجبه الباحثون مع مقارنة SHERPA عند تطبيقها في مجال التمريض، حيث أن احتمالات الخطأ لا يكفي تصنيفها إلى ثلاث مستويات، وإنما قام الخبراء بتقديم مصفوفة خاصة بالاحتمالات موجّهة لتطبيق المقارنة في مجال الممارسات التمريضية، وسيتم تقديم هذه المصفوفة في الجدول 02.

قبل ذلك يبدأ المحلل للممارسات التمريضية برسم التحليل الهرمي لمهام الممرض، وعلى العموم يعتمد الباحثون على تحليل هرمي موضح في الشكل الموالي:



الشكل 01: التحليل الهرمي لمهام الممرض

المصدر: Ali Kermani et al., p. 58.

بعد التحليل الهرمي لجميع الممارسات التمريضية يتم تصنيف جميع المهام وفق الإطار السابق الذكر (مهام آلية، استرجاعية، تدقيقية...)، ومن ثم يلجأ المحلل الى جدول تصنيف الخطأ الإنساني (الجدول 01) لتحديد نوعية الخطأ الذي قام به الممارس، كما يستعين المحلل بمصفوفة الاحتمالات (الجدول 02) والتي تتضمن كذلك تحليلاً للعواقب وإمكانية الاسترجاع، زيادة على القرارات الواجب أخذها تبعاً للمعطيات السابقة. ومنه يستطيع المحلل التوجه مباشرة الى تقديم الاستراتيجيات التصحيحية والعلاجية للخطأ، فينتقل بكل يسر الى تحليل وتقييم تلك الاستراتيجيات وترتيبها تبعاً لأهميتها في المساعدة في تحسين الممارسات المهنية للممرضين.

جدول 02: مصفوفة تقييم الخطر (Risk assessment matrix)

تقييم فئات المخاطر (1) كارثي	(2) حرج	(3) هامشي	(4) ضئيل	احتمال الخطأ
1A	2A	3A	4A	(A) متكرر
1B	2B	3B	4B	(B) محتمل
1C	2C	3C	4C	(C) عرضي
1D	2D	3D	4D	(D) مستبعد
1E	2E	3E	4E	(E) غير محتمل
معايير القرار حول الخطر				احتمال الخطر
غير مقبول، أوقف العملية وقم بتصحيحها على الفور				1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 3A
غير مرغوب فيه، يرجع القرار للإدارة العليا بقبول أو رفض الخطر				1D, 2C, 2D, 3B, 3C
مقبول مع مراجعة الإدارة				1E, 2E, 3D, 3E, 4A, 4B
مقبول دون مراجعة الإدارة				4C, 4D, 4E

المصدر: Kermani et al., p 56

وتجدر الإشارة الى أن العملية الأساسية والتي تتطلب عناية ووقتها كافياً للإنجاز هي عملية التحليل الهرمي للمهام، حيث أن مهام الممرضين تختلف حسب الوحدة التي يعملون فيها (استعجالات، غرفة العمليات، وحدة الأمراض الصدرية...)، ويمكن أن تتجاوز مهام ونشاطات الممرضين الخمسين مهمة

ونشاطا ينتج عنها المئات من أنواع الأخطاء، لذلك على الباحث الذي يستخدم مقارنة SHERPA التركيز على هذه المرحلة من المقياس حتى تكون العملية سليمة وذات مردودية¹².

عند الانتهاء من تطبيق المقارنة يتحصل المحلل على ورقة عمل SHERPA، وهي عبارة عن جدول يتضمن كل التفاصيل التي قام بها الباحث للوصول الى نتائجه. ولتقديم مثال عن ذلك يعرض الجدول 03 نتائج نظرية مقتضبة وعامة لاستخدام المقارنة على الممارسات التمريضية، أما النتائج الميدانية فتختلف من مستشفى لآخر ومن ممرض لممرض، فالتطبيق الميداني للمقارنة يثبت في كثير من الأحيان أن الأخطاء المرتكبة في الممارسات التمريضية أغلبها أخطاء آلية (47%) واسترجاعية (26%)، فيقوم المحللون بتقديم استراتيجيات تدريبية للحد من هذا النوع من الأخطاء، كما يركز الباحثون على الدور الذي يقوم به المشرفون ومسؤولو المناوبات على مراقبة وضبط الممارسات التمريضية لتفادي أكبر عدد ممكن من الأخطاء¹³.

جدول 03: مخرجات SHERPA (ورقة عمل نظرية للخطأ الإنساني في مهنة التمريض)

رقم المهمة	نوع المهمة	صنف	وصف الخطأ	تحليل العواقب	تحليل الاسترجاع	مسئولية	معالجة الخطر (استراتيجية)
1-1	تقديم الدواء	S1	نسيان اختيار الدواء	عدم التداوي،	لا	1E	توفير قوائم مراجعة للمرضين لاستكمالها،
		S2	اختيار دواء خاطئ	إطالة المعالجة، احتمال الوفاة	لا	1E	التحقق من الملف الشخصي للمرضى، مراقبة مشرف الممرض والمسؤول عن المناوبة
2-1	تحديد أولوية العلاجات	R2	استرجاع معلومة خاطئة	فشل في ترتيب أولويات علاج المرضى،	نعم	1B	إعداد أوراق العمل التنظيمية، إعداد نموذج التقييم والمراقبة من قبل المشرفين
		R3	استرجاع غير مكتمل للمعلومة	أولويات علاج المرضى،	نعم	1B	

			احتمال الوفاة				
إعداد أوراق العمل التنظيمية	1B	نعم	احتمال الوفاة	اختيار خاطئ للأولويات	S2		
إعداد سجل ومتابعة قوائم المراجعة والمراقبة من قبل المشرفين قبل تسليم المناوبة الى الممرضين القادمين	3B	لا	احتمال زيادة حالة المريض سوء	نقل غير مكتمل معلومات المريض إلى المناوبة التالية	I3	تسليم المناوبة	3-1
	3C	لا		عدم نقل معلومات المريض	I1		
	2C	لا		نقل معلومات خاطئة عن الحالة	I2		
القيام بإعداد قوائم المراجعة، مراقبة ومتابعة قوائم الفحص من قبل المشرفين ومسؤولي المناوبات، تشجيع السياسات التنظيمية لتسجيل الإجراءات العلاجية بدقة	3B	نعم	فشل في متابعة حالة المريض	فشل في كتابة الإجراءات	A8	كتابة تقرير	4-1
	3B	نعم		كتابة إجراءات غير مكتملة	A9	على ملف	
	3B	نعم		عدم كتابة الاجراء بطريقة سليمة	A7	المريض	
إعداد نموذج التقييم والمراقبة من قبل المشرفين	2B	نعم	احتمال زيادة حالة المريض	نسيان مراقبة حالة المريض	C1	مراقبة حالة المريض	5-1

			سوء				
6-1	تثقيف المريض والقائد مين عليه	11	عدم فهم المرض طرف المصاب والقائم عليه	زيادة سوء حالة المريض لنقص المعرفة الصحية	نعم	2C	تدريب المريض والقائم عليه من طرف الممرض والقائم عليه، تعليق ملصقات في الحجر، تقديم كتيبات للمريض وعائلته، تقديم قواعد ارشادية
		13	فهم ناقص للمرض		نعم	2C	
		12	فهم خاطئ للمرض		نعم	2C	
-7-1 1	فحص الحرارة	S2	اختيار مكان خاطئ لأخذ الحرارة	خطأ في تقدير درجة حرارة المريض	نعم	2E	تدريب الممرض على الأماكن المثالية من الجسم لقياس الحرارة
-7-1 2	فحص النبض	A8	نسيان أخذ نبض المريض	احتمال الخطأ في الممارسات الموالية	لا	2E	عمل مذكرة (تذكير) من طرف الممرضين
-7-1 3	فحص الضغط	C4	قياسات متذبذبة لألة قياس الضغط	خطأ في تقدير ضغط المريض	نعم	4E	إصلاح أو استبدال مقياس الضغط، المراقبة المستمرة لعمل المقياس

المصدر: Ghasemi et al., p. 4-6

زيادة على ذلك فقد أثبتت المقاربة أن الأخطاء الخاصة بالفحص (الأخطاء التدقيقية) ناجمة عن عدم إجراء الفحص البدني المفصل للمريض، وعدم القدرة على الحفاظ على الهدوء أثناء التواصل مع المرضى، وعدم الحصول على المعلومات اللازمة من المريض، أما الأخطاء التواصلية فتقع عند تغير النوبة،

فممرضو النوبات (مثلا الصباحية والمسائية) لا يتواصلون بشكل كبير حول الوضعية الصحية للمرضى، كما أن المقاربة أوضحت وجوب وجود ممرضين مؤهلين في النوبة الليلية بشكل دائم¹⁴. ويمكن ملاحظة أن هذه التقنية تحدد الأخطاء بشكل مناسب وتقوم بتصنيفها وتقييمها وخاصة في الفضاءات المهنية التي تتكون من تفاعل الإنسان مع الآلات.

6- أهمية استخدام المقاربة:

يعتبر العمل في مهنة التمريض نشاطا متعدد المهام، كما أنه يحتاج الى التواصل المستمر مع الفريق الطبي، زيادة على ضغط العمل الذي يعتبر أحد الشكاوى الرئيسية للممرضين، الأمر الذي يسهم في وقوع أخطاء قد تتسبب في إطالة إقامة المريض أو زيادة تكاليف العلاج أو حتى الوفاة. ومن بين الأخطاء الشائعة لدى الممرضين تقديم جرعة خاطئة من الدواء، ما يؤدي الى تعقيدات صحية خطيرة، كما أن الاحصائيات في الولايات المتحدة تشير الى أنه ما بين 44 الى 98 ألف حالة وفاة، ونحو مليون إصابة سنويا سببها الأخطاء الطبية التي كان من الممكن تفاديها من طرف الممرضين. وفي المملكة المتحدة أوضحت دراسة أن تغيير نوبات العمل، وعدم القدرة على الوصول إلى معلومات المريض، ونقص الخبرة، وعبء العمل العالي، والخط الغير مقروء، والمعارف والمهارات الغير مكتملة، والأخطاء الحاسوبية، والأخطاء في إدخال بيانات الكمبيوتر كانت من بين الأسباب الرئيسية للأخطاء في مجال التمريض¹⁵.

لذلك فإن استخدام مقاربة SHERPA للتنبؤ بهذه الأخطاء يسهم بشكل كبير في تفاديها. خاصة وأن استخدامها غاية في السهولة، إذ يكفي تدريب ثلاث ساعات على التحليل الهرمي وثلاث ساعات على التقنية ليصبح الفرد قادرا على تطبيقها، وهي لا تحتاج معدات وتكنولوجيا معقدة، إذ يكفي استخدام الورقة والقلم، أو صفحة محرر النصوص والجداول في الحاسوب (Word, Excel) ليقوم المستخدم بتدوين الملاحظات واقتراح الاستراتيجيات الناجعة لكل خطأ يجده، زيادة على ذلك فإن مقاربة SHERPA جد مرنة ويمكن استعمالها كأداة مكتملة لتقنية أخرى على غرار مقاربة تحليل المهام لتحديد الخطأ (TAFEI)¹⁶.

إن استخدام المقاربة على الممارسات التمريضية لا يساهم في تحسين هذه الممارسات وحسب، وإنما يقوم بتقديم بيانات حول مهنة التمريض يمكن مقارنتها مع المعايير العالمية لهذه المهنة، فهي بالتالي تسمح للمستشفيات بتقييم الطاقم التمريضي الموجود لديها وفق معطيات دولية، ومع استخدام المقاربة على الممرضين في المستشفيات العمومية والخاصة يمكن معرفة الفرق بين جودة الخدمات الصحية الموجودة

بين المؤسستين، زيادة على تسهيل المهمة للمختصين في الأرغونوميا عندما يجدون التحليل الهرمي للمهام التمريضية جاهزا ومستخدما، فما عليهم الا تعديل ذلك التحليل وفق الحالة التي يدرسونها، وبالتالي تقليص مدة استخدام التقنية وإعطاء وقت أطول لعملية العصف الذهني لاستراتيجيات علاج الأخطاء، كما تتيح لهم مقارنة الاستراتيجيات التي وجدوها مع تلك الموجودة في نتائج الباحثين الذين استخدموا نفس المنهجية على نفس الفئة السوسيو مهنية من الممرضين.

خاتمة:

تتدخل العديد من العوامل لحدوث أخطاء في المجال الطبي، من بينها التعب، جودة الحياة المهنية، السن، المستوى التعليمي، مدى الامتثال لقواعد السلامة، الخبرة، القيادة وتنظيم العمل، الهيكل التنظيمي، ديمغرافية المرضى والعمل في إطار المناوبات وغيرها¹⁷. وتعتبر أخطاء الممرضين من بين الأخطر في هذا المجال، نظرا لارتباطها المباشر بالمرضى في سلسلة الخدمات الصحية أين يكون الممرض في نهايتها، زيادة على المهام الكثيرة والمتنوعة للممرضين في المؤسسات الاستشفائية، حيث يؤدي تنوع النشاطات في محيط تنظيمي يمتاز بالحساسية كالمستشفيات الى وقوع أخطاء متنوعة، متباينة ومختلفة الخطورة. ولضمان جودة الخدمة الصحية يجب تفادي أكبر قدر ممكن من هذه الأخطاء عبر اللجوء الى المقاربات الأرغونومية التي تسعى الى تحسين جودة الخدمات وضمان أمن الممرضين والمرضى على حد سواء. في هذا المجال تأتي المقاربة المنهجية للتنبؤ والحد من أخطاء الانسان في مقدمة التقنيات المستخدمة لتصحيح أخطاء الممرضين وتحسين الممارسات التمريضية في المؤسسات الاستشفائية، حيث تتميز المقاربة بالسهولة والسرعة والنجاعة في تقديم أفضل الاستراتيجيات الخاصة بتحسين الممارسات المهنية والرقى بها الى المستويات العالمية.

المراجع

1- المراجع العربية:

1. المجلس التمريضي الأردني: مجال الممارسة مهنة التمريض، إصدارات المجلس التمريضي الأردني، عمان، 2011.
2. محمد علي محمد، سناء حسنين الخولي، علي عبد الرازق جلبي وسامية محمد جابر: دراسات في علم الاجتماع الطبي، ط4، دار المسيرة، عمان، 2015.

3. سوسن غزال: الطريق الى ضمان جودة الأداء التمريضي في مشفى الأسد الجامعي في جامعة تشرين، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الصحية، المجلد 31، العدد 01، 2009، ص 1-14.
- 2- المراجع الأجنبية:
4. Agrément Canada : Pratiques organisationnelles requises (Livret 2017), Agrément Canada ed., Ottawa, Canada, 2017.
5. Ghasemi, M., Khoshakhlagh, A. H., Mahmudi, S., & Fesharaki, M. G. : Identification and assessment of medical errors in the triage area of an educational hospital using the SHERPA technique in Iran, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, Vol 21, No 3, 2015, p. 382-390.
6. Gómez-Bull, K. G., Ramírez-Quintana, A. L., González-Parada, Y. A., & Maldonado-Macías, A. : human error analysis for an anthropometer assembly using SHERPA, *Ergonomía Ocupacional, Investigaciones y Soluciones*, Vol 5, 2012, p. 206-217.
7. Harris, D., Stanton, N. A., Marshall, A., Young, M. S., Demagalski, J., & Salmon, P. : Using SHERPA to predict design-induced error on the flight deck. *Aerospace science and technology*, Vol 9, No 6, 2005, p. 525-532.
8. Kermani, A., Mazloumi, A & „Kazemi, Z. : Identification of Nurses' Errors in the Emergency Ward, Using SHERPA Technique, *International Journal of Occupational Hygiene*, Vol 1, No 8, 2016, p.54-61.
9. Khandan, M., Yusefi, S., Sahranavard, R & „Koochpaei, A. : SHERPA Technique as an Approach to Healthcare Error Management and Patient Safety Improvement: A Case Study among Nurses, *Health Scope*, Vol 2, No 6, 2017, p. 1-8.
10. Stanton, N. A., Hedge, A., Brookhuis, K., Salas, E., & Hendrick, H. W. : Handbook of human factors and ergonomics methods, CRC Press, NY, USA, 2005.

الهوامش

- ¹ محمد علي محمد وآخرون: دراسات في علم الاجتماع الطبي، ط4، دار المسيرة، عمان، 2015، ص 45.
- ² المجلس التمريضي الأردني: مجال الممارسة لمهنة التمريض، إصدارات المجلس التمريضي الأردني، عمان، 2011، ص 5.
- ³ Agrément Canada : Pratiques organisationnelles requises (Livret2017), Agrément Canada, Ottawa, Canada, 2017, p. 7-8.
- ⁴ المجلس التمريضي الأردني: مرجع سابق، ص 8-9.
- ⁵ سوسن غزال: الطريق الى ضمان جودة الأداء التمريضي في مشفى الأسد الجامعي في جامعة تشرين، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الصحية، المجلد 31، العدد 01، 2009، ص 3-4.
- ⁶ سوسن غزال: المرجع نفسه.
- ⁷ Gómez-Bull, K. G. et al.: human error analysis for an anthropometer assembly using SHERPA, *Ergonomía Ocupacional, Investigaciones y Soluciones*, Vol 5, 2012, p. 208.
- ⁸ Stanton, N. A. et al.: Handbook of human factors and ergonomics methods, CRC Press, NY, USA, 2005, p. 326-327.
- ⁹ Harris, D. et al.: Using SHERPA to predict design-induced error on the flight deck, *Aerospace science and technology*, Vol 9, No 6, 2005, p. 525-532.
- ¹⁰ Stanton, N. A. et al.: op- cit., p. 327.
- * كما أنه في بعض الحالات يتم العمل بمقياس خماسي يتدرج في احتمالية وقوع الخطأ من المستوى العالي الى المستوى الأدنى بدل المقياس الثلاثي السابق الذكر.
- ¹¹ Stanton, N. A. et al.: op- cit., p. 326- 329.
- ¹² Kermani, A., Mazloumi, A & ,Kazemi, Z. : Identification of Nurses' Errors in the Emergency Ward, Using SHERPA Technique, *International Journal of Occupational Hygiene*, Vol 1, No 8, 2016, p.54-61.
- ¹³ Ghasemi, M. et al. : Identification and assessment of medical errors in the triage area of an educational hospital using the SHERPA technique in Iran, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, Vol 21, No 3, 2015, p. 382-390.
- ¹⁴ Ghasemi, M. et al. : Ibid., p. 388.
- ¹⁵ Khandan, M. et al. : SHERPA Technique as an Approach to Healthcare Error Management and Patient Safety Improvement: A Case Study among Nurses, *Health Scope*, Vol 2, No 6, 2017, p. 1-8.
- ¹⁶ Stanton et al. : op- cit., p. 331.
- ¹⁷ Khandan, M. et al. : op- cit., p. 2.