

تصميم ملابس طبية لمريض جراحة زراعة الكلى باستخدام نموذج FEA Designing a Kidney Transplant Patient's Medical Gown by Using (FEA) Model

أ. سارة سامي عثمان بري

باحثة دكتوراه تصميم الأزياء- قسم الأزياء والنسيج- كلية علوم الانسان والتصاميم- جامعة الملك عبد العزيز-جده- المملكة العربية السعودية، sbarri0001@stu.kau.edu.sa

أ.د/ عماد الدين سيد جوهري

أستاذ تكنولوجيا إنتاج الملابس - قسم الأزياء والنسيج- كلية علوم الانسان والتصاميم- جامعة الملك عبد العزيز- جده، egohar@kau.edu.sa

د. سلوى محمد امين عبد العزيز طاشكندي

أستاذ مساعد- قسم الأزياء والنسيج- كلية علوم الانسان والتصاميم- جامعة الملك عبد العزيز- جده، smatashkandi@kau.edu.sa

كلمات دالة: Keywords

الملابس الطبية، زراعة الكلى، نموذج احتياجات المستهلك (FEA) Medical Gown, Kidney Transplant, Consumer Needs Model (FEA)

ملخص البحث: Abstract

تعد الملابس الطبية من أدوات الوقاية الشخصية الأساسية التي تمنع انتشار الكائنات الحية الدقيقة وسوائل الجسم أثناء الخضوع لأي إجراءات طبية، حيث تستخدم الملابس الطبية في العمليات الجراحية وما بعدها. إحدى تلك العمليات هي جراحة زراعة الكلى، حيث يصاب الانسان ببعض الأمراض والتي قد تؤثر على كليته وبالتالي تتأثر عملية تصفية الدم من الفضلات. وبالتالي يصبح الانسان بحاجة إلى عملية بديلة لعمل الكلى وهي غسيل الكلى. ولكن عند تدهور الحالة الصحية للمريض يؤدي إلى الفشل الكلوي بلجأ المريض إلى عملية زراعة الكلى. ولأهمية الملابس الطبية، ونظرا لزيادة في اعداد جراحات زراعة الكلى يمكن القول بأنها حالة صحية لا بد الالتفات لها ومعرفة احتياجات هذه الفئة من المرضى. وبالتالي تحسين جودة كل ما يمكن ان يسهل على المرضى والفريق الطبي صعوبات فترة ما بعد العملية. من خلال مقابلات مع بعض أعضاء الفريق الطبي المتخصصين في جراحة زراعة الكلى فان مشكلة البحث تتلخص في وجود مشكلات تصميمية في الملابس الطبية لمريض جراحة زراعة الكلى المستخدمة حاليا لتلبي الاحتياجات الملبيسية للمريض. وذلك باستخدام نموذج يركز على المستخدم، يهدف إلى تحديد احتياجات الملابس للمستهلك. هدف هذا البحث إلى تحديد مشكلات واحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى والفريق الطبي المعالج له باستخدام نموذج (FEA). اضافة إلى اعداد وتقييم عدد من المقترحات التصميمية لملابس مريض جراحة زراعة الكلى وفق احتياجات مرضى جراحة زراعة الكلى والفريق الطبي المعالج لهم من وجهة نظر المختصين. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتجريبي. كما أن عينة الدراسة هي 10 من الفريق الطبي المعالج لمرضى جراحة زراعة الكلى و10 مختصين في مجال تصميم الملابس من الجامعات في المملكة العربية السعودية. واستخدم في جمع البيانات المقابلة الشخصية مع الفريق الطبي، والاستبيان مع المختصين. ومن أبرز نتائج الدراسة أن التصميم (5) ملائم وظيفيا وجماليا وتعبيريا لتلبية احتياجات الفريق الطبي واحتياجات المريض على حد سواء وهو الأفضل، كما أن تصميم (1، 2) هي الأقل ملائمة. وأوصت الدراسة بضرورة وجود تعاون بين مختصين تصميم الملابس وقسم زراعة الكلى في المستشفيات لتقديم الاستشارات الملبيسية الملائمة. وأيضا حث الباحثين على زيادة عدد الدراسات العلمية في مجال تصميم ملابس المرضى، بالإضافة إلى أهمية دعم مصممي الأزياء والمبتكرين في خوض هذا المجال وتحفيزهم على التنافس في ابتكار تصميمات تلبي احتياجات المرضى المختلفة.

Paper received July 29, 2023, Accepted October 7, 2023, Published on line January 1, 2024

مشكلة البحث: Statement of the Problem

تتلخص مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

- 1- ما مشكلات الملابس الطبية المتوفرة بالسوق لمريض جراحة زراعة الكلى؟
- 2- ما الاحتياجات الملبيسية لمريض جراحة زراعة الكلى في فترة ما بعد العملية من وجهة نظر الفريق الطبي المعالج؟
- 3- ما مدى ملائمة التصميمات المقترحة للملابس الطبية باستخدام نموذج (FEA) من وجهة نظر المختصين؟

أهداف البحث: Research Objectives

- 1- تحديد المشكلات الموجودة في الملابس الطبية لمريض جراحة زراعة الكلى المستخدمة حاليا.
- 2- تحديد احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى من وجهة نظر الفريق الطبي المعالج له.
- 3- اعداد تصميمات مقترحة لملابس مريض جراحة زراعة الكلى باستخدام نموذج احتياجات المستهلك (FEA).
- 4- تقييم التصميمات المقترحة للملابس الطبية لمريض جراحة زراعة الكلى باستخدام نموذج احتياجات المستهلك (FEA) من وجهة نظر المختصين.

المقدمة: Introduction

تعتبر الملابس الطبية أحد أهم الأدوات الطبية التي تستخدم في المجال الطبي، حيث إنها توفر الحماية من انتقال العدوى سواء للمريض أو الفريق الطبي على حد سواء. ولأهمية الملابس الطبية، ونظرا لزيادة في اعداد جراحات زراعة الكلى يمكن القول بأنها حالة صحية لا بد الالتفات لها. وبالتالي تحسين جودة الملابس الطبية من خلال اتباع منهج علمي للتصميم يراعى فيه احتياجات هذه الفئة الحساسة، بحيث تسهل على المرضى والفريق الطبي صعوبات فترة ما بعد العملية. ومن خلال المقابلات المفتوحة مع الفريق الطبي، والبحث في الأدبيات والدراسات السابقة عن الملابس الطبية التي تلبي احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى يعاني مرضى جراحة زراعة الكلى والفريق المعالج لهم من مشكلات عديدة ظهرت. ولذلك فان البحث الحالي يسعى إلى تقديم تصميمات مقترحة لملابس طبية لمريض جراحة زراعة الكلى تلبي احتياجاته واحتياجات الفريق الطبي المعالج له.

عن غيرها.

ومن جهة أخرى استخدم (Gordon et.al,2013) القماش المنسوج من خلال تصميم جديد للملابس الطبية مع الأخذ في الاعتبار قدرات التصنيع، غسل الملابس، دورة حياة الملابس وتكلفتها، فضلاً عن راحة وسهولة الاستخدام للمريض والفريق الطبي.

احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى:

يمكن الهدف من زراعة الكلى هو توفير كلية تستطيع القيام بوظائفها، لشخص فقدت الكلى لديه القدرة على أداء وظائفها، بسبب العديد من العوامل. ولقد ذكرت وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية بأن مريض جراحة زراعة الكلى يتعرض لمخاطر على المدى القصير مثل النزيف، والجلطات، والعدوى. كما ان ملابس المريض يجب ان تناسبه بشكل جيد وتلبي الحاجة في تغطية جسمه وتشعره بالراحة والخصوصية. حيث ذكر (Simone, 2000) أن ملابس المريض الحالية لا توفر تغطية واسعة للجسم. وغالبًا ما يتسبب هذا النقص في التغطية في إحراج المريض ولا يحافظ على إحساسه بالخصوصية. وقد قدمت دراسة (KDIGO,2009) توجيهات في التعامل مع المناعة، الوقاية من العدوى وعلاجها، وأمراض القلب والأوعية الدموية، الأمراض الخبيثة، وغيرها من المضاعفات الشائعة في متلقي زراعة الكلى، بما في ذلك أمراض الدم والعظام. حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحسين دليل الممارسة السريرية في مراقبة وإدارة وعلاج متلقي زراعة الكلى. ولذلك فان لمريض جراحة زراعة الكلى احتياجات خاصة في مرحلة ما بعد العملية. وقد اكدت دراسة (Almardini et.al,2017) احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، حيث استنتجت أن أخطر المضاعفات التي تؤدي إلى رفض الجسم للكلى المزروعة والموت تحدث في وقت مبكر، في الأسبوع الأول بعد الزرع. ولقد أكد على ذلك (Ulası et.al,2018) حيث ذكر أنه بعد عملية الزرع، يجب أن يكون هناك متابعة صحيحة ومناسبة للمستفيدين والمتبرعين، حيث نصت العديد من الإرشادات على بروتوكولات متابعة فورية وطويلة الأجل لجراحة زرع الكلى. وبذلك فإن الفريق الطبي بحاجة ملحة للكشف على الجرح ومتابعته بصورة دورية. تتفق هذه الدراسة مع دراسة (Lorenz et.al,2019) حيث إنهم ذكروا بأنه يواجه متلقي زراعة الكلى نظامًا مدى الحياة من الأدوية والمراقبة الصحية والمواعيد الطبية. كما هدفت دراسة (Famure et.al,2019) لوصف الممارسات والمواقف الناتجة عن زراعة الكلى وتحديد الحواج، وتحديد نموذج الرعاية الأمثل. ومن جهة أخرى، ذكرت دراسة (Lucas & Dellasega, 2020) أن ملابس المريض الحالية تشعر المريض بالضعف بتصميمه ذي الحجم الواحد الذي قد لا يناسبه، مما يقلل من إحساس المريض بالهوية والخصوصية.

نموذج احتياجات المستهلك (FEA)

يمكن أن تتلخص مرونة نموذج FEA في أنه يوضح لنا الصورة الكاملة لحالة المستهلك وبالتالي يسمح لنا بالتفكير على نطاق واسع ومن جميع الجوانب المرتبطة به. حيث قامت دراسة (Cho, 2006) بالبحث في اعتبارات التصميم لملابس المستشفى من خلال مراجعة الأبحاث السابقة والمقابلات مع الممرضات والمرضى الذين تم إدخالهم إلى المستشفى وارتدوا عباءات المستشفى أثناء استشفائهم. تم اقتراح تصميمين من عباءات المستشفى مصممة باستخدام نموذج FEA، النموذجان الأوليان هم A، B، وتمت مقارنة تصورات المستخدمين للراحة لكل نموذج بالعباءة التقليدية. ثم تقييم رضاهم من خلال تجارب ارتداء مع 12 مشاركة من الإناث. وتوصلت هذه الدراسة إلى أن النموذج الأولي A أكثر قبولاً للمشاركين من العباءة التقليدية. كما اتبع (Black & Cloud, 2008) في دراستهم مفهوم عملية التصميم الوظيفي من خلال تحديد الاحتياجات، حيث كان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد الاحتياجات الخاصة للزري الرسمي لضباط دوريات الدراجات. وقد تم تحديد مشكلات عدم الراحة الحرارية والملائمة التي تؤثر على الحركة والتعبير عن بعض الاحتياجات التعبيرية. وعلى أساس

أهمية البحث: Research Significance:

- 1- مواكبة رؤية المملكة العربية السعودية (2030) في تحول القطاع الصحي من خلال تحسين جودة الخدمات الصحية.
- 2- يقدم البحث حلاً لمشكلة يواجهها مريض جراحة زراعة الكلى والفريق الطبي المعالج له بتصميم الملابس الطبية التي تلبي احتياجاته واحتياجات الفريق الطبي باستخدام المنهج العلمي.
- 3- تطوير الملابس الطبية بما يضمن مساعدة المرضى على قضاء فترة العلاج بصورة سليمة بصفتهم فئة من فئات المجتمع الواجب مراعاتهم.

عينة البحث: Research Sample:

عينة الدراسة هي 10 من الفريق الطبي المعالج لمرضى جراحة زراعة الكلى لتحديد احتياجات المريض و10 مختصين في مجال تصميم الملابس من الجامعات في المملكة العربية السعودية.

منهج البحث: Research Methodology:

يتبع البحث المنهج الوصفي والمنهج التطبيقي التجريبي.

حدود البحث: Research Delimitations:

- الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية
- الحدود البشرية: الفريق الطبي المعالج لمرضى جراحة زراعة الكلى
- مختصين في مجال تصميم الملابس من الجامعات في المملكة العربية السعودية.

أدوات البحث: Research Tools:

- 1- استبانة مفتوحة للفريق الطبي المعالج لمرضى جراحة زراعة الكلى في فترة ما بعد العملية لتحديد المشكلات الموجودة في الملابس الطبية المستخدمة حالياً.
- 2- استبانة مفتوحة للفريق الطبي المعالج لمرضى جراحة زراعة الكلى في فترة ما بعد العملية لتحديد احتياجاتهم في التعامل مع المريض.
- 3- استبانة لقياس مدى ملائمة التصميمات المقترحة للملابس الطبية لمرضى جراحة زراعة الكلى باستخدام نموذج احتياجات المستهلك (FEA) من وجهة نظر المختصين.

الدراسات السابقة: Previous Studies:

الملابس الطبية:

تعد الملابس الطبية أحد أهم مظاهر العناية بالمريض بعد خضوعه للعمليات الجراحية. وذلك لما لها من تأثير على خصوصية المريض وشفائه (Cho,2002) ولذلك فقد اهتمت بعض الدراسات بالنواحي الجسدية للملابس الطبية حيث تطرقت هذه الدراسات إلى التصميم، القماش، وطرق العناية بها. ولذلك ينبغي لأي مصمم للملابس الطبية أن يأخذ احتياجات جميع المستخدمين في الاعتبار. ومع ذلك، فإن معظم محاولات إعادة تصميم الملابس الطبية قد ركزت على حاجة المريض وحده.

ومن جهة أخرى، فقد توصل (Virik et.al,2004) إلى أن القماش غير المنسوج المعالج بالبلازما يمكن أن يوفر حاجزاً أفضل ضد الميكروبات من الأقمشة الجراحية المتوفرة بشكل شائع والمعالجة بالفلور وكربون.

ولقد هدفت دراسة (JHA,2009) إلى تحديد المشكلات المرتبطة بالملابس الطبية من وجهة نظر مقدم الرعاية. وتتفق الباحثة في ضرورة مراعاة وجهة نظر الفريق الطبي في تصميم الملابس الطبية. كما أكدت دراسة (Topo & Tähkävuori,2010) على أن الملابس الطبية، هي جزء من بيئة الرعاية في العديد من البلدان، حيث ذكرت ان اغلب ما يعاني منه المريض في الملابس الطبية هو عدم الراحة، محدودية الحركة، والخصوصية. ولقد سلطت دراسة (Gupta,2011) الضوء على المبادئ التي تميز كل فئة من الملابس الوظيفية ومن ضمنها الملابس الطبية، وذكرت ما يميزها

زودت الدراسات السابقة البحث بالعديد من الأفكار والمواضيع التي ساعدت في إثراء البحث منها:

- 1- الحصول على أهم المراجع العلمية المتعلقة بالدراسة الحالية.
- 2- حصر احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى والفريق الطبي المعالج له.
- 3- حصر المشكلات الموجودة في الملابس الطبية لمريض جراحة زراعة الكلى المستخدمة حالياً.
- 4- تحديد مشكلة البحث وبيان أهميتها بوضوح.

وانفردت هذه الدراسة بـ: تحديد احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى والفريق الطبي المعالج له والمشكلات الموجودة في الملابس الطبية لمريض جراحة زراعة الكلى المستخدمة حالياً. بالإضافة إلى تصميم عدد من المقترحات التصميمية لملابس مريض جراحة زراعة الكلى باستخدام نموذج احتياجات المستهلك (FEA) وتقييمها من وجهة نظر المختصين.

الإطار النظري Theoretical Framework

1- الملابس الطبية:

تعد الملابس الطبية أحد أهم مظاهر العناية بالمريض بعد خضوعه للعمليات الجراحية. حيث يتعرض مريض العمليات الجراحية في فترة ما بعد العملية للعديد من الإجراءات التي لا بد من التعامل معها بحذر حتى لا يتعرض المريض إلى أي مضاعفات صحية. ولذلك تخضع الملابس الطبية لمعايير تصميمية محددة وذلك لتحقيق احتياجات المريض. حيث إنها أمثلة على معدات الحماية الشخصية المستخدمة في مرافق الرعاية الصحية. يتم استخدامها لحماية مرتديها من انتشار العدوى أو المرض (إدارة الغذاء والدواء الأمريكية FDA، 2019). وذلك لما لها من تأثير على خصوصية المريض وشفائه (Cho, 2002).

1-1 مفهوم الملابس الطبية:

أن ملابس المرضى من المحاور الهامة بالنسبة للملابس الخاصة لما تحققه من وظائف مهمة وفعالة تجاه احتياجات الطبيب وكذلك اشباع متطلباته الفسيولوجية والنفسية بهدف الوصول إلى أفضل توافق بين مواصفات الملابس واحتياجات المريض المختلفة. عرفت (الجمال، أحمد، أبو فراج، 2018) الملابس الطبية بأنها الملابس التي يرتديها الطبيب لأداء مهام معينة في غرف العمليات حيث تتطلب مجموعة من الخصائص في المنسوجات المصنعة منها أو التصميمات الملبسية وشروط هذه الملابس الحماية والوقاية أثناء العمليات المختلفة وإعطاء الراحة والفاعلية أثناء فترة العمل. ترى الباحثة بأن هذا الوصف للملابس الطبية ينطبق على ما يحتاجه المرضى أيضاً أثناء تواجدهم في المستشفى. ولذلك فهي قطعة ملابس طويلة فضفاضة يتم ارتداؤها في المستشفى من قبل شخص يقوم أو يجري عملية جراحية " (Longman Dictionary of Contemporary English, 2013) ، و"يمكن استخدامه كملابس للمرضى طريح الفراش" (Carter & Lewsen, 2005).

اهتمت بعض الدراسات بالنواحي الجسدية للملابس الطبية حيث تطرقت هذه الدراسات إلى التصميم، القماش، وطرق العناية بها. ولذلك ينبغي لأي مصمم للملابس الطبية أن يأخذ احتياجات جميع المستخدمين في الاعتبار. ومع ذلك، فإن معظم محاولات إعادة تصميم الملابس الطبية قد ركزت على حاجة المريض وحده. حيث أكدت دراسة (Topo & Tähkävuori, 2010) على أن الملابس الطبية، هي جزء من بيئة الرعاية في العديد من البلدان، حيث ذكرت ان اغلب ما يعاني منه المريض في الملابس الطبية هو عدم الراحة، محدودية الحركة، والخصوصية. كما اهتمت بعض الدراسات القليلة بوجهة نظر الفريق الطبي في الملابس الطبية. حيث هدفت دراسة (JHA, 2009) إلى تحديد المشكلات المرتبطة بالملابس الطبية من وجهة نظر الفريق الطبي. وتتفق الباحثة في ضرورة مراعاة وجهة نظر الفريق الطبي في تصميم الملابس الطبية.

النتائج تم مناقشة التحديات التي تواجه تحسين زي دوريات الدراجات ضمن إطار عملية التصميم من قبل المستخدمين والتوصية بإعادة تصميم الزي. يشجع نموذج (FEA) المصمم على ابتكار تصميم مناسب وظيفياً وجمالياً وتعبيرياً كما أنه يتيح له الفرصة للدفاع عن أحد العناصر المهمة بالنسبة للمصمم. على سبيل المثال في دراسة (Emerich, 2011) حيث كيفت الباحثة العنصر البيئي في هذه الدراسة لمراعاة الاحتياجات الخاصة للنساء المتزوجات على الجليد بالإضافة إلى العناصر الثلاثة الأساسية الوظيفي والجمالي والتعبيري.

عملية التصميم الوظيفي تلبى احتياجات مرتديها في جميع المجالات وباختلاف احتياجاتهم. ولذلك اقترح الباحثون (Pu et al. 2008) تصميم وتطوير معطف المطر بناءً على تحليل موضوعي لاحتياجات المستخدم. تم تطوير معطف واق من المطر للأطفال الفئة العمرية 7-8 سنوات. وقد تم استخدام FEA لتحديد احتياجات المستخدم في هذه العملية. ثم تمت ترجمة هذه المعايير إلى سمات معطف واق من المطر واستخدامها في تطوير نموذج أولي لمعطف واق من المطر. أخيراً، تم تقييم النموذج وفقاً لمعايير التصميم. وتوصلت الدراسة إلى تصميم نهائي يجمع بين الصفات الوظيفية والتعبيرية والجمالية المرغوبة على النحو المبين في معايير التصميم. استخدم الباحثين في مجال الرياضة نموذج FEA ملابس في العديد من الدراسات للتوصل إلى التصاميم التي تخدم المستهدف خلال ممارسة رياضته بصورة أكثر حرفية وامن. فقد قيمت دراسة (Michaelson, Kim, Ha, 2018) معايير اختيار ملابس الغوص الخاصة بالغواصين بناءً على الجنس والعمر ومستوى الالتزام بالغوص بالإضافة إلى تحديد أنواع بدلات الغوص المستخدمة والمفضلة حالياً. كان نموذج (FEA) لاحتياجات المستهلك الوظيفية والتعبيرية والجمالية هو الإطار المفاهيمي المستخدم في هذه الدراسة.

ساعد النموذج في توفير إرشادات لتصميم رداء المستشفى لتعزيز رضا المستخدمين. وفي دراسة (Chea, 2020) هدفت الدراسة إلى التحقيق في تقييم احتياجات الملابس للنساء المصابات بإصابات النخاع الشوكي والتصلب المتعدد كاضطرابات عصبية مزمنة، وذلك باستخدام تطبيق نموذج احتياجات المستهلك الوظيفية والتعبيرية والجمالية (FEA) لجمع أفكار التصميم المناسبة. حيث أدرك جميع المشاركين أنه يجب تحسين الملابس التكميلية لتلبية احتياجات مرتديها. وبالتالي، فإن تحسين وظائف وجماليات الملابس التكميلية من شأنه أن يعزز مزاج مرتديها ويساعدها في التعبير عن شخصيتها الفردية والطبيعية مثل أي شخص آخر.

من جهة أخرى، قام الباحثون في دراسة (Tian, 2020) على التحقيق في احتياجات الملابس الخاصة لمتسابقات السيارات وتحقيق توقعاتهن، وقد تم اعتماد نموذج FEA في عملية التصميم لتطوير بدلات السباق النسائية. وقد أشارت النتائج إلى أنه مقارنة ببدلة السباق للجنسين من نفس الحجم، يجب تعديل النوع المخصص للإناث من حيث الملائمة، كما يمكن إضافة السمات التعبيرية والجمالية الأثوية إلى التصميم مثل الخياطة الفاخرة وأنماط الأزهار وقصة البرنيسيس. وقد تم تطوير النموذج الأولي لتحليل الملائمة للإناث في شكل الساعة الرملية X بحجم الجسم M.

يقدم هذا النموذج إطاراً لتصميم الملابس والذي يركز على الاحتياجات الوظيفية والتعبيرية والجمالية في تصميم الملابس. وقد تم إنشاء النموذج في الأصل لمعالجة تصميم الملابس للأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة ولكن تم تكيفه لهذه الدراسة لمراعاة الاحتياجات الخاصة في ملابس مريض جراحة زراعة الكلى ولل فريق الطبي المعالج له. في هذه الدراسة، ساعد نموذج (FEA) على تحديد التركيبة الأنسب لتصميم ملابس مريض جراحة زراعة الكلى بصورة أكثر شمولاً وتخصيصاً.

المريض في الفترة الأولى بعد جراحة زراعة بالألام المبرحة أثناء الحركة، بسبب الجرح الطويل والذي قد يبلغ طوله حوالي 15 سم، بالإضافة إلى أنه جرح عميق جدا يخترق العضلات مما يسبب هذه الآلام الشديدة. وبالتالي أيضا يؤثر ذلك على حركته، فيقضي فترات طويلة مستلقيا على الظهر أو الجنب مما يسبب الحرارة والتعرق. وبالتالي يجب على مصممين الأزياء وضع هذه المتطلبات نصب عينهم أثناء تصميم الملابس الطبية. ومن خلال هذه الدراسة كانت هذه المتطلبات هي الأساس الذي بني عليها تصميم الملابس الطبية لمريض جراحة زراعة الكلى.

2- زراعة الكلى:

قد يتعرض الإنسان إلى بعض الأمراض التي قد تتسبب في قصور عمل الكلى أو حتى تصاب الكلى ببعض الأمراض التي تعطل عملها بشكل طبيعي وسليم، وبالتالي تصبح عملية زراعة الكلى هي الأجراء الأنسب في هذه المرحلة، للحفاظ على حياة المريض. ولذلك فهو يخضع لإرشادات ذكرتها وزارة الصحة السعودية بالتفصيل والتي تساعد على منع حدوث هذه المخاطر بالإضافة للالتزام بمراجعة الطبيب (وزارة الصحة، <https://www.moh.gov.sa>). وقد اكدت دراسة (Almardini et.al,2017) احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، حيث استنتجت أن أخطر المضاعفات التي تؤدي إلى رفض الجسم للكلى المزروعة والموت تحدث في وقت مبكر. ولقد أكد على ذلك (Ulasi et.al,2018) حيث ذكر أنه بعد عملية الزرع، يجب أن يكون هناك متابعة صحيحة ومناسبة للمستفيدين والمتبرعين. ومن جهة أخرى، فإن اعداد الذين يخضعون لجراحة زراعة الكلى في تزايد، وذلك استناداً إلى بيانات (Global Observatory on Donation and Transplantation). وبالتالي لابد أن تتوفر بالملاص الطبية التي يرتديها مريض جراحة زراعة الكلى مواصفات خاصة تلي هذه الاحتياجات. وكذلك يسهل للفريق الطبي الوصول بسهولة إلى جزء من جسم المريض المعالج بصورة سريعة وأمنة.

1-2 مفهوم زراعة الكلى:

قد يصاب الإنسان ببعض الأمراض والتي قد تؤثر على كليته وبالتالي تتأثر عملية تصفية الدم من الفضلات. وبالتالي يصبح الإنسان بحاجة إلى عملية بديلة لعمل الكلى وهي غسيل الكلى. ولكن عند تدهور الحالة الصحية للمريض يؤدي إلى الفشل الكلوي يلجأ المريض إلى عملية زراعة الكلى. حيث ذكر (Muehrer & Becker, 2005) أن المرضى الذين خضعوا لعملية زرع الكلى يعانون من أخطار أقل للوفاة بنسبة 68% مقارنة بأولئك الذين ينتظرون غسيل الكلى لإجراء عملية زرع. تعرف عملية زراعة الكلى بأنها "نقل عضو سليم أو مجموعة من الأنسجة من متبرع إلى مستقبل ليقيم مقام العضو أو النسيج التالف" (بوساق، 2005).

2-2 الأسباب التي تؤدي إلى الحاجة إلى جراحة الكلى:

يعد فقدان وظائف الكلى المعروف بمرض الكلى المزمن أو الفشل الكلوي، هو السبب الأكثر شيوعاً للحاجة إلى زراعة الكلى. وقد وضحت (mayoclinic, 2019) أن عندما تفقد الكليتان القدرة على التصفية، تتراكم مستويات ضارة من السوائل والفضلات في جسم الإنسان، مما قد يؤدي إلى زيادة ضغط الدم ويؤدي إلى الفشل الكلوي. ومن خلال الدراسات المختلفة والمقابلات الشخصية مع الأطباء يمكن تلخيص الفئات والحالات التي تحتاج إلى زراعة الكلى:

- 1- المصابون بأمراض ميؤوس منها وبالتالي يحتاجون إلى غسيل كلى مستمر.
- 2- المصابون بأمراض كلى مزمنة في حالات متقدمة.
- 3- المصابون بأمراض كلى مزمنة والنوع الأول من السكري ولا يستجيبون للعلاج الطبي.

1-2 المتطلبات الوظيفية للملاص الطبية:

أظهرت العديد من الدراسات وجود مشكلات مختلفة في ملاص المريض المتوفرة حالياً في المستشفيات. حيث تراوحت هذه المشكلات ما بين الراحة السيكلوجية والفسبولوجية، التغطية والحفاظ على خصوصية المريض، المقاس، الأداء الوظيفي للثوب، طريقة الارتداء والخلع، الوصول إلى الجزء المعالج وأيضا إلى الأنابيب والمعدات الطبية، وأخيرا الشكل الجمالي للثوب المريض. وقد تسبب هذه المشكلات بحسب الحالة المرضية التي يعاني منها المريض، حيث إن لكل وضع صحي احتياجات تختلف بشكل متفاوت بين الحالة المرضية والأخرى.

ومن جهة أخرى، فإن ملاص المريض يجب ان تناسبه بشكل جيد وتلبي الحاجة في تغطية جسمه وتشعره بالراحة والخصوصية. حيث ذكر (Simone, 2000) أن ملاص المريض الحالية لا توفر تغطية واسعة للجسم. و غالباً ما يتسبب هذا النقص في التغطية في إحراج المريض ولا يحافظ على إحساسه بالخصوصية و اتفقت مع ذلك دراسة (Lucas & Dellasega, 2020) حيث أن ملاص المريض الحالية تشعر المريض بالضعف بتصميمه ذي الحجم الواحد الذي قد لا يناسبه، مما يقلل من إحساس المريض بالهوية والخصوصية. عادة ما تكون الملاص منتجاً يستخدمه مستخدم واحد فقط، وهو مرتديها. ولكن يختلف الحال مع ملاص المريض حيث إنها تخدم أكثر من مستخدم نهائي واحد، بمعنى أنها تخدم من يرتديها والفريق الطبي أيضا. ولقد هدفت دراسة (JHA,2009) إلى تحديد المشكلات المرتبطة بالملاص الطبية من وجهة نظر الفريق الطبي. حيث إنه في كل مرة يتم فيها تقديم المساعدة للمريض، يصبح مقدم الرعاية أيضاً مستخدماً نهائياً للملاص التي يرتديها هؤلاء الأفراد. ومن جهة أخرى، فقد توصل (Virk et.al,2004) إلى أن القماش غير المنسوج المعالج بالبلازما يمكن أن يوفر حاجزاً أفضل ضد الميكروبات من الأقمشة الجراحية المتوفرة بشكل شائع والمعالجة ب الفلور و كربون. في حين انه استخدم (Gordon et.al,2013) القماش المنسوج من خلال تصميم جديد للملاص الطبية مع الأخذ في الاعتبار قدرات التصنيع، غسل الملاص الحالية لدى Park Nicollet، دورة حياة الملاص وتكلفتها، فضلاً عن راحة وسهولة الاستخدام للمريض والفريق الطبي.

1-3 متطلبات ملاص جراحة زراعة الكلى

تعد مرحلة ما بعد جراحة زراعة الكلى مرحلة حرجة للمريض، حيث تبدأ مرحلة التعافي وتقبل الجسم للكلى المزروعة حديثاً. حيث تصبح مناعة المريض منخفضة حتى لا يرفض الجسم الكلى المزروعة. من خلال مقابلة (مقابلة مع رافت زاهد. استشاري جراحة زراعة الكلى واستئصال الكلىة من المتبرع الحي بالمنظار، الرياض، المملكة العربية السعودية، 10/ابريل/2020) ذكر أن المريض في هذه الفترة يكون ضعيف المناعة بصورة كبيرة جداً، مما قد يعرضه إلى الإصابة بالفايروسات والأمراض والتي تكون من أهم الأسباب التي قد تؤدي إلى فشل جراحة زراعة الكلى. كما تعد العدوى سبباً رئيسياً للأمراض والوفيات لدى متلقي زراعة الكلى.

من جهة أخرى، من خلال المقابلات المفتوحة مع الفريق الطبي المعالج اتضح بأن المريض يخضع الكلى إلى إجراءات وفحوص طبية لابد من التعامل معها بحذر. حيث ذكروا بأن المريض يحتاج إلى بعض الأنابيب الطبية لتسهيل خروج السوائل والدم من داخل إلى خارج الجسم، وكذلك وجود أنابيب وريدية في الأيدي. بالإضافة إلى خط مركزي دموي في الرقبة لإعطاء الادوية والسوائل اللازمة. أيضاً يحتاج المريض إلى قسطرة بولية وإلى دعامة وفي بعض الحالات يتم وصل الدعامة بالقسطرة البولية ويتم أزالتهما في اليوم الخامس بعد جراحة زراعة الكلى (2015)، مستشفى الملك فهد التخصصي بالدمام). كما ان هذه الأنابيب تثبت بغرز طبية حتى لا تخرج من أماكنها. ونتيجة لذلك، فإن المريض يشعر في هذه الفترة بالضيق وتقييد الحركة. بالإضافة لذلك، يشعر

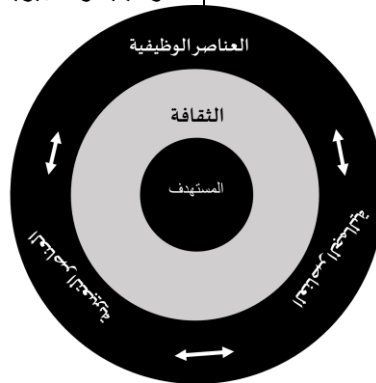
3- نموذج (FEA) Consumer needs model:

1-3 مفهوم نموذج (FEA) Consumer needs model:

عرف تقييم الاحتياجات على أنه إجراءات منظمة تستخدم لتحديد الفجوات بين الحالة الفعلية والظروف المفضلة للأهداف. ولذلك فإن النموذج عبارة عن إطار تصميم متكامل يمكن تطبيقه لتطوير معايير التصميم بغض النظر عن المستهلكين المحتملين. كما عرف (Lamb and Kallal 1992) نموذج احتياجات المستهلك الوظيفي والتعبيري والجمالي (FEA) بأنه " نموذج يركز على المستخدم، يهدف إلى تحديد احتياجات الملابس للمستهلك النهائي ". وقد وضع Lamb and Kallal, 1992 نموذج FEA كأداة تعليمية لتسهيل مراحل البحث والتقييم لعملية تصميم الملابس. وبهدف أن يأخذ الطلاب هذا الأساس معهم في الممارسة، اقترحوا أن "المصممين ... يمكنهم استخدام نموذج FEA أثناء عملهم خلال عملية التصميم"، ومع ذلك، فقد تجاوز استخدام هذا النموذج الغرض الأولي منه ليشمل الاستخدام كإطار نظري من خلال ممارسة المصممين وعلماء التصميم (Orzada&Kallal,2021). كما أكد (Cho (2006) على أنه وبالرغم من أن نموذج FEA قد تم تطويره في الأصل كوسيلة تعليمية لمساعدة المصممين الطلاب على تصور عملية التصميم، فقد تم تطبيق النموذج على المجالات ذات الصلة بأبحاث التصميم الوظيفي بما في ذلك الملابس الطبية المستخدمة في المستشفى. وقد ذكر (Emerich, 2011) أنه يمكن استخدام نموذج احتياجات المستهلك (FEA) الذي قدمه Lamb and Kallal, 1992 "لتقييم احتياجات المستخدمين ورغباتهم ودمج الاعتبارات الوظيفية والتعبيرية والجمالية".

2-3 احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى:

يكن الهدف من زراعة الكلى هو توفير كلية تستطيع القيام بوظائفها، لشخص فقدت الكلى لديه القدرة على أداء وظائفها، بسبب العديد من العوامل. ولقد ذكرت وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية بأن مريض جراحة زراعة الكلى يتعرض لمخاطر على المدى القصير مثل النزيف، والجلطات، والعدوى. وقد قدمت دراسة (KDIGO,2009) توجيهات في التعامل مع المناعة، الوقاية من العدوى وعلاجها، وأمراض القلب والأوعية الدموية، الأمراض الخبيثة، وغيرها من المضاعفات الشائعة في متلقي زراعة الكلى، بما في ذلك أمراض الدم والعظام. حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحسين دليل الممارسة السريرية في مراقبة وإدارة وعلاج متلقي زراعة الكلى. ولذلك فإن لمريض جراحة زراعة الكلى احتياجات خاصة في مرحلة ما بعد العملية. ولقد أكد على ذلك (Ulasi et.al,2018) حيث ذكر أنه بعد عملية الزرع، يجب أن يكون هناك متابعة صحيحة ومناسبة للمستفيدين والمتبرعين، حيث نصت العديد من الإرشادات على بروتوكولات متابعة فورية وطويلة الأجل لجراحة زرع الكلى. وبذلك فإن الفريق الطبي بحاجة ملحة للكشف على الجرح ومتابعته بصورة دورية. تتفق هذه الدراسة مع دراسة (Lorenz et.al,2019) حيث إنهم ذكروا بأنه يواجه متلقي زراعة الكلى نظاماً مدى الحياة من الأدوية والمراقبة الصحية والمواعيد الطبية. كما هدفت دراسة (Famure et.al,2019) لوصف الممارسات والمواقف الناتجة عن زراعة الكلى وتحديد الاحتياجات، وتحديد نموذج الرعاية الأمثل.



الشكل 1. نموذج لاحتياجات المستهلك في FEA مترجم. المصدر: Lamb and Kallal, 1992, p. 42

حقوق الطبع والنشر لعام 1992 من قبل Inc ·International Textile and Apparel Association

الطبية لمريض جراحة زراعة الكلى باستخدام نموذج احتياجات المستهلك (FEA) من وجهة نظر المختصين.

الصدق والثبات:

وللتحقق من دقة الاستبيانات تم عرض الشكل المبني للاستبيان على عدد من المحكمين المتخصصين في تصميم الملابس، بغرض ابداء الرأي والتأكد من الدقة في صياغة العبارات، ووضوح وسهولة العبارات، تناسب العبارات في كل محور، بالإضافة إلى ملائمة المحاور لأهداف البحث. وتم التعديل لبعض الأجزاء طبقاً لما أجمع عليه آراء المحكمين المتخصصين. حيث تم عرض الاستبانة على 3 متخصصين من جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية:

جدول (1) جدول الصدق والثبات

التقديرات		بنود التحكيم
غير ملائم	ملائم إلى حد ما	
		الدقة في صياغة العبارات
		وضوح وسهولة العبارات
		تسلسل وتنظيم العبارات
		تناسب العبارات في كل محور
		ملائمة المحاور لأهداف البحث

2-3 تفسير طريقة استخدام نموذج FEA:

يسهل نموذج FEA إنشاء نظرة عامة شاملة على احتياجات المستهدف وتفسير حالة التصميم بناء على هذه الاحتياجات. حيث إنه يعزز عملية ربط التفاصيل وتأطير مشكلة التصميم. كما أن تفسير احتياجات المستخدم أو أسباب الاستخدام هو المفتاح لبدء عملية تصميم الملابس. وبالتالي، يكون المستخدم أو عدة مستخدمين كأن يكون فئة في المجتمع في مركز نموذج FEA، ثم يستنبط من العناصر الوظيفية والجمالية والتعبيرية المدخلة على الدائرة الأفكار الأزمنة لتغطية جميع جوانب هذه العناصر. كما قد يستمد الدافع من التصميم من العديد من المصادر، بما في ذلك طلب المستخدم أو التعرف على الحاجة، أو الوعي بمواد أو إلكترونيات جديدة قد تسهل التصميم المحسن.

الدراسة التطبيقية

تم تصميم أدوات البحث والتي تمثلت في:

- 1- استبانة مفتوحة للفريق الطبي المعالج لمريض جراحة زراعة الكلى في فترة ما بعد العملية لتحديد المشكلات الموجودة في الملابس الطبية المستخدمة حالياً.
- 2- استبانة مفتوحة للفريق الطبي المعالج لمريض جراحة زراعة الكلى في فترة ما بعد العملية لتحديد احتياجاتهم في التعامل مع المريض.
- 3- استبانة لقياس مدى ملائمة التصميمات المقترحة للملابس

منهجية البحث:**أولاً: نموذج احتياجات المستهلك (FEA):**

- 1- إجراء مقابلات مفتوحة للفريق الطبي المعالج لمرضى جراحة زراعة الكلى في فترة ما بعد العملية لتحديد المشكلات الموجودة في الملابس الطبية المستخدمة حالياً واحتياجات المريض في هذه الفترة. حيث تمت مناقشة المشكلات والاحتياجات مع الفريق الطبي.
- 2- تحليل المقابلات المفتوحة مع الفريق الطبي، والحصول على أهم المشكلات الموجودة في الملابس الطبية المستخدمة حالياً واحتياجات المريض في هذه الفترة.
- 3- الحصول على نتائج التساؤل الأول والثاني.

التساؤل الأول: ما المشكلات الموجودة في الملابس الطبية لمريض جراحة زراعة الكلى المستخدمة حالياً؟

من خلال تحليل أجوبة الفريق الطبي في المقابلات المفتوحة أستخلص الباحثين أن ملابس مريض جراحة زراعة الكلى المتوفرة حالياً والتي تستخدم في مستشفيات المملكة العربية السعودية لا تفي بالغرض الوظيفي لها، كما أنها تسبب الاحراج والضيق بسبب عدم احساس المريض بالخصوصية، الخلع والارتداء حيث يضطر الطبيب في بعض الأحيان إلى قطع الثوب حتى لا يضطر إلى تحريك المريض. لذلك يجب تلافى تلك المشكلات من خلال تصميمات تفي باحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى والفريق الطبي الذي يتعامل معه.

التساؤل الثاني: ما الاحتياجات الملبيسية لمريض جراحة زراعة الكلى في فترة ما بعد العملية من وجهة نظر الفريق الطبي المعالج؟

من خلال تحليل أجوبة الفريق الطبي في المقابلات المفتوحة أستخلص الباحثين أن ملابس مريض جراحة زراعة الكلى لابد ان تلبى احتياجاته، **منهجية البحث:**

أولاً: نموذج احتياجات المستهلك (FEA):

- 1- إجراء مقابلات مفتوحة للفريق الطبي المعالج لمرضى جراحة زراعة الكلى في فترة ما بعد العملية لتحديد المشكلات الموجودة في الملابس الطبية المستخدمة حالياً واحتياجات المريض في هذه الفترة. حيث تمت مناقشة المشكلات والاحتياجات مع الفريق الطبي
- 2- تحليل المقابلات المفتوحة مع الفريق الطبي، والحصول على أهم المشكلات الموجودة في الملابس الطبية المستخدمة حالياً واحتياجات المريض في هذه الفترة.
- 3- الحصول على نتائج التساؤل الأول والثاني.

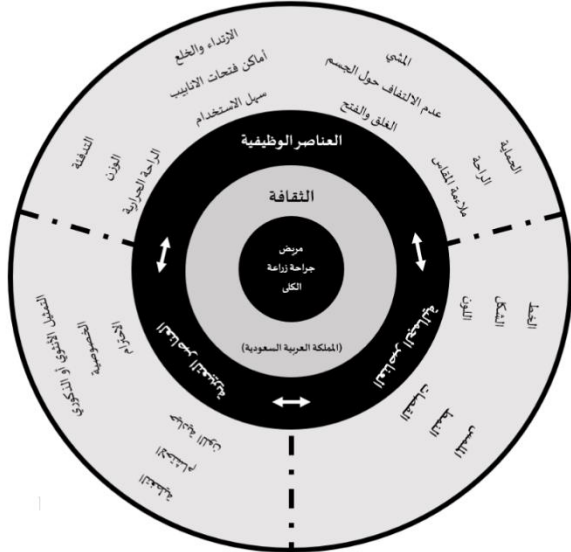
التساؤل الأول: ما المشكلات الموجودة في الملابس الطبية لمريض جراحة زراعة الكلى المستخدمة حالياً؟

من خلال تحليل أجوبة الفريق الطبي في المقابلات المفتوحة أستخلص الباحثين أن ملابس مريض جراحة زراعة الكلى المتوفرة حالياً والتي تستخدم في مستشفيات المملكة العربية السعودية لا تفي بالغرض الوظيفي لها، كما أنها تسبب الاحراج والضيق بسبب عدم احساس المريض بالخصوصية، الخلع والارتداء حيث يضطر الطبيب في بعض الأحيان إلى قطع الثوب حتى لا يضطر إلى تحريك المريض. لذلك يجب تلافى تلك المشكلات من خلال تصميمات تفي باحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى والفريق الطبي الذي يتعامل معه.

التساؤل الثاني: ما الاحتياجات الملبيسية لمريض جراحة زراعة الكلى في فترة ما بعد العملية من وجهة نظر الفريق الطبي المعالج؟

من خلال تحليل أجوبة الفريق الطبي في المقابلات المفتوحة أستخلص الباحثين أن ملابس مريض جراحة زراعة الكلى لابد ان تلبى احتياجاته، ويمكن تلخيص المواصفات التي يجب توفرها في ملابس مريض جراحة زراعة الكلى فيما يلي:

- 1- استخدام المنسوجات المعالجة ضد الميكروبات والماء والدم.
 - 2- استخدام منسوجات مناسبة ومريحة لا تسبب الحرارة ولا البرودة.
 - 3- فتحات جانبية تسهل خروج الانابيب الطبية والقسطرة البولية والأنابيب الوريدية.
 - 4- سهولة الوصول إلى منطقة الجرح بدون الحاجة إلى تحريك المريض.
 - 5- سهولة الخلع والارتداء.
 - 6- عدم استخدام طرق القفل والفتح التي قد تسبب الضيق والألم للمريض.
 - 7- استخدام الألوان المناسبة للجنسين وفي نفس الوقت تسبب الراحة النفسية لهم.
 - 8- التحكم في حجم ومقاس الملابس الطبي من خلال الأربطة حتى تناسب الأحجام المختلفة.
- ثانياً: تصميم نموذج احتياجات المستهلك (FEA) الخاص باحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى:



الشكل 2. نموذج لاحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى (FEA) لقد وضع الباحثين من خلال النموذج عن العناصر الوظيفية والجمالية والتعبيرية التي يجب توفرها في ملابس مريض جراحة زراعة الكلى. حيث إن النموذج عبارة عن دوائر في وسط بعضها البعض.

- 1- الطبقة الأعمق هي المستهلك وهو مريض جراحة زراعة الكلى.
- 2- الطبقة الثانية وهي الثقافة التي يعيش فيها مريض جراحة زراعة الكلى وهي المملكة العربية السعودية.
- 3- الطبقة الثالثة وهي العناصر التي يجب توفرها لتحقيق النجاح في تلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى وهي العناصر الوظيفية والجمالية والتعبيرية، وتظهر الأسهم في إشارة إلى العلاقة المتبادلة بين العناصر الثلاثة.
- 4- الطبقة الأخيرة تفصل المشكلات والاحتياجات التي سبق الحصول عليها من خلال المقابلات المفتوحة مع الفريق الطبي وتحليلها وتوزيعها حسب العناصر المكونة لنموذج احتياجات المستهلك (FEA).

ثالثاً: تصميم ملابس طبية مقترحة باستخدام نموذج احتياجات المستهلك (FEA) وتقييمه من وجهة نظر المختصين:

تم تصميم 5 تصميمات لملابس طبية مقترحة باستخدام نموذج احتياجات المستهلك (FEA) وتقييمه من وجهة نظر المختصين.

جدول (2)

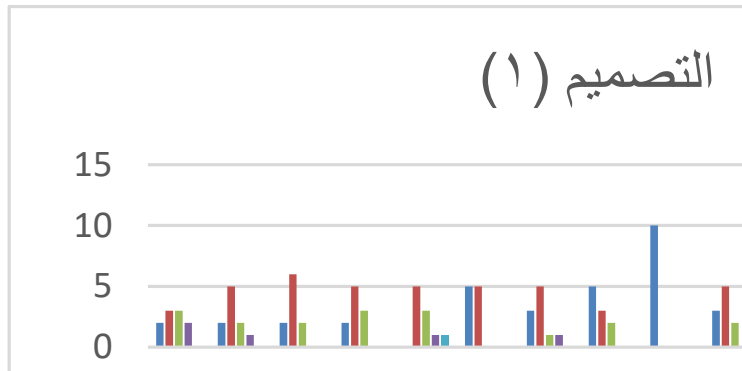
جدول وصف التصميمات المقترحة لمريض جراحة زراعة الكلى

الشكل	الوصف	
<p>الصورة رقم (1) رسم تفصيلي للتصميم رقم (1)</p>	<p>ملبس طبي واسع بقصة مستقيمة، توجد قصة عرضية بشكل مستطيل مثبتة بأربطة قماشية، ممتدة من تحت الصدر إلى خط أكبر حجم. يمكن فتح هذه القطعة من الجانب المراد فحصه أو فكها كلها وجعلها قطعة منفصلة بحيث تصبح المنطقة المراد فحصها مكشوفة. في حالة قفل القطعة توجد مساحة 20 سم في الجانبين بحيث تسمح بخروج الأنايب الطبية بسهولة. حردة الرقبة دائرية واسعة، الثوب مفتوح من الخلف ويثبت بأربطة قماشية خفيفة. كما يصل طول الملابس الطبي إلى الركبة بحيث يحقق مبدئ الاحتشام والتدفئة. أما الكم واسع ويصل إلى الكوع.</p>	التصميم (1)
<p>الصورة رقم (2) رسم تفصيلي للتصميم رقم (2)</p>	<p>ملبس طبي واسع بقصة مستقيمة، توجد قصة عرضية بشكل مستطيل مثبتة بأربطة قماشية، ممتدة من تحت الصدر إلى خط أكبر حجم مع خط خياطة سفلي. يمكن فتح هذه القطعة من الأعلى والجوانب بحسب المنطقة المراد فحصها أو فكها كلها وجعلها قطعة منسدلة للأسفل بحيث تصبح المنطقة المراد فحصها مكشوفة. في حالة قفل القطعة توجد مساحة 20 سم في الجانبين بحيث تسمح بخروج الأنايب الطبية بسهولة. حردة الرقبة دائرية واسعة، الثوب مفتوح من الخلف ويثبت بأربطة قماشية خفيفة. كما يصل طول الملابس الطبي إلى الركبة بحيث يحقق مبدئ الاحتشام والتدفئة. أما الكم واسع ويصل إلى الكوع.</p>	التصميم (2)
<p>الصورة رقم (3) رسم تفصيلي للتصميم رقم (3)</p>	<p>ملبس طبي واسع بقصة مستقيمة كم رجلان يمكن فتحها من الامام إلى خط أكبر حجم، حيث يمكن قفلها وفتحها باستخدام اللاصق القماشي. يوجد قطعة مستطيلة مثبتة في خط الكف بحيث تساعد في تغطية منطقة الصدر أثناء الفحص. في حالة قفل القطعة توجد مساحة 20 سم في الجانبين بحيث تسمح بخروج الأنايب الطبية بسهولة. حردة الرقبة دائرية واسعة، الثوب مفتوح من الخلف ويثبت بأربطة قماشية خفيفة. كما يصل طول الملابس الطبي إلى الركبة بحيث يحقق مبدئ الاحتشام والتدفئة. أما الكم واسع ويصل إلى الكوع.</p>	التصميم (3)
<p>الصورة رقم (4) رسم تفصيلي للتصميم رقم (4)</p>	<p>ملبس طبي واسع بقصة مستقيمة مفتوح من الامام كاملا ويمكن قفله باللاصق القماشي. يوجد قطعة مستطيلة مثبتة في خط الكف بحيث تساعد في تغطية منطقة الصدر أثناء الفحص. في حالة قفل القطعة توجد مساحة 20 سم في الجانبين بحيث تسمح بخروج الأنايب الطبية بسهولة. حردة الرقبة دائرية واسعة، الثوب مغلق من الخلف. كما يصل طول الملابس الطبي إلى الركبة بحيث يحقق مبادئ الاحتشام والتدفئة. أما الكم واسع ويصل إلى الكوع.</p>	التصميم (4)

الشكل	الوصف	
 <p>الصورة رقم (5) رسم تفصيلي للتصميم رقم (5)</p>	<p>ملبس طبي واسع بقصة مرد مستقيمة مفتوح من الامام كاملا ويمكن قفله بالأربطة القماشية الخفيفة. في حالة قفل القطعة توجد مساحة 20 سم في الجانبين بحيث تسمح بخروج الانابيب الطبية بسهولة. حردة الرقبة دائرية واسعه. الثوب مغلق من الخلف. كما يصل طول الملابس الطبي إلى الركبة بحيث يحقق مبدئ الاحتشام والتدفئة. أما الكم واسع ويصل إلى الكوع.</p>	<p>التصميم (5)</p>

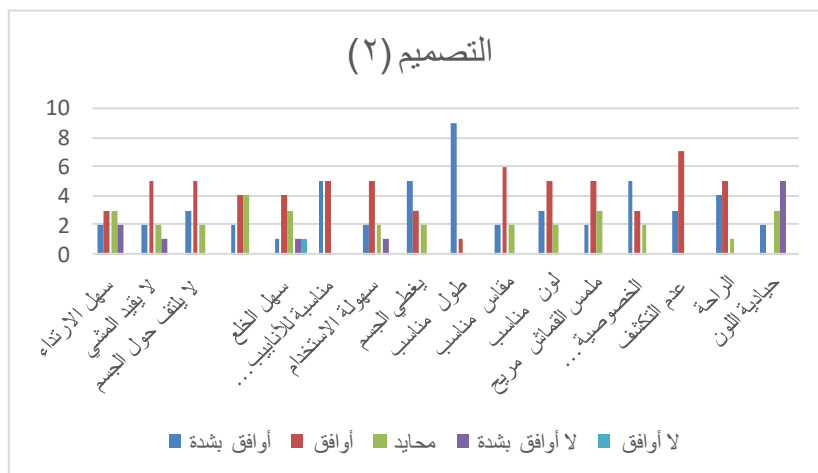
الملائمة الوظيفية والجمالية والتعبيرية لاحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى باستخدام استبانة ذو أسلوب تقييم خماسي (أوافق بشدة- موافق- محايد- لا أوافق بشدة- لا أوافق) وكانت النتائج كالآتي:

التساؤل الثالث: ما مدى ملائمة التصميمات المقترحة للملابس الطبية باستخدام نموذج (FEA) من وجهة نظر المختصين؟ تم عرض التصاميم على 10 من المختصين لتقييمها من ناحية التصميم (1):



مخطط (01): رسم بياني لأراء المتخصصين في التصميم (1) في عملية الخلع، كما يؤدي ذلك إلى قطع الثوب أثناء الطوارئ وبالتالي الهدر. أثبتت النتائج أن التصميم (1) ملائم وظيفيا وتعبيريا بنسبة متوسطة لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، وملاءم جماليا بنسبة جيدة، وبالتالي يمكن القول بأن التصميم (1) لا يخدم احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى بالشكل المتوقع. وبالتالي أن هذا التصميم غير قابل للتنفيذ أو لابد من إجراء التعديلات المناسبة عليه ليصبح ملائم لاحتياجات المريض.

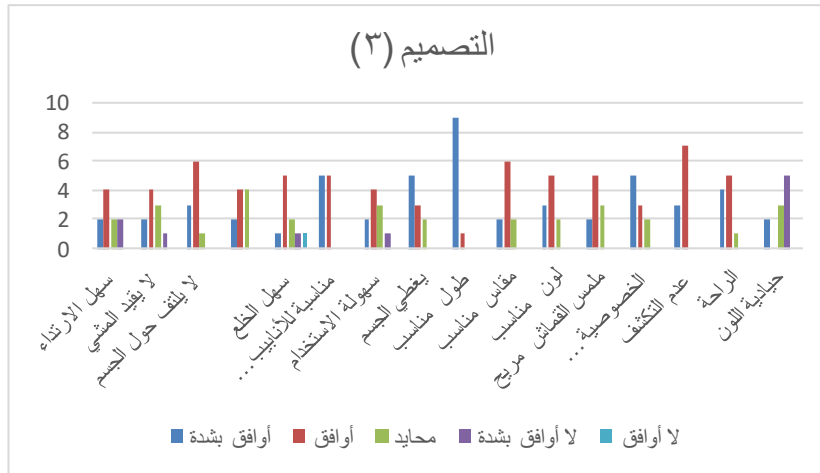
من خلال الإجابة على بنود استبانة التصميم (1) ومخطط (1)، وبعد حساب النسبة المئوية للتكرارات حصل محور العناصر الوظيفية لاحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى على نسبة موافقة عامة 72% وهي نسبة متوسطة، كما حصل محور العناصر الجمالية على 87.5% موافقة عامة، اما محور العناصر التعبيرية حصل على 72% موافقة عامة. كما وافق بشكل عام 50% من المتخصصين على ان التصميم سهل الخلع وهي نسبة منخفضة وبالتالي هي غير مقبولة وذلك لأهمية سهولة الخلع. حيث ذكرت دراسة (Jha, 2009) أن معظم التصميمات المتوفرة تتسبب في حدوث مضاعفات التصميم الثاني:



مخطط (02): رسم بياني لأراء المتخصصين في التصميم (2)

وبالتالي هي غير مقبولة وذلك لأهمية سهولة الاستخدام. أثبتت النتائج أن التصميم (2) ملائم وظيفيا بنسبة منخفضة لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، وملاءم جماليا بنسبة جيدة، اما تعبيريا فهو ملائم بنسبة متوسطة، وبالتالي يمكن القول بأن التصميم (2) لا يخدم احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى وظيفيا بالشكل المتوقع. وبالتالي أن هذا التصميم غير قابل للتنفيذ أو لا بد من إجراء التعديلات المناسبة عليه ليصبح ملائم لاحتياجات المريض.

من خلال الإجابة على بنود استبانة التصميم (2) ومخطط (2)، وبعد حساب النسبة المئوية للتكرارات حصل محور العناصر الوظيفية لاحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى على نسبة موافقة عامة 69% وهي نسبة منخفضة، كما حصل محور العناصر الجمالية على 82.5% موافقة عامة، اما محور العناصر التعبيرية حصل على 72.5% موافقة عامة. كما وافق بشكل عام 50% من المتخصصين على ان التصميم سهل الاستخدام وهي نسبة منخفضة التصميم (3):

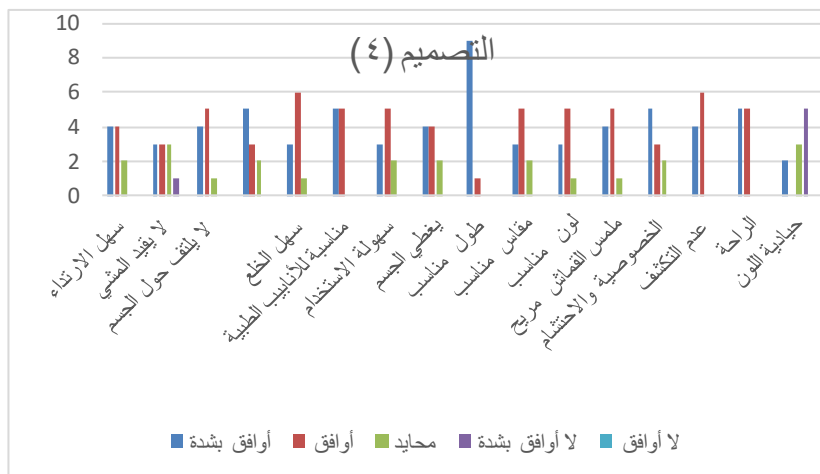


مخطط (03): رسم بياني لآراء المتخصصين في التصميم (3)

يسهل الوصول إلى القسطرة والأنايب الطبية من خلال توفير أماكن مخصصة لها. وبالتالي هي نسبة عالية ومهمة بالنسبة للمريض.

أثبتت النتائج أن التصميم (3) ملائم وظيفيا بنسبة جيدة لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى حيث يمكن الاستدلال على ذلك أيضا بعنصر التغطية من أجل التدفئة وفتحات الانابيب الطبية، وملاءم جماليا بنسبة جيدة، اما تعبيريا فهو ملائم بنسبة متوسطة، وبالتالي يمكن القول بأن التصميم (3) يخدم احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى وظيفيا وجماليا بالشكل المتوقع. وبالتالي أن هذا التصميم قابل للتنفيذ مع إجراء التعديلات المناسبة عليه.

من خلال الإجابة على بنود استبانة التصميم (3) ومخطط (3)، وبعد حساب النسبة المئوية للتكرارات حصل محور العناصر الوظيفية لاحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى على نسبة موافقة عامة 81% وهي نسبة جيدة، كما حصل محور العناصر الجمالية على 82.5% موافقة عامة، اما محور العناصر التعبيرية حصل على 72.5% موافقة عامة. لكن وافق بشكل عام 90% من المتخصصين على أن التصميم (3) يوفر التغطية من أجل التدفئة للمريض، كما وافق 100% من المختصين على ان فتحات الانابيب الطبية في التصميم (3) ممتازة. وقد وافقت الدراسة الحالية مع دراسة (Taylor, 2010) والتي هدفت إلى تقديم ملابس طبية للمرضى التصميم (4):



مخطط (04): رسم بياني لآراء المتخصصين في التصميم (4)

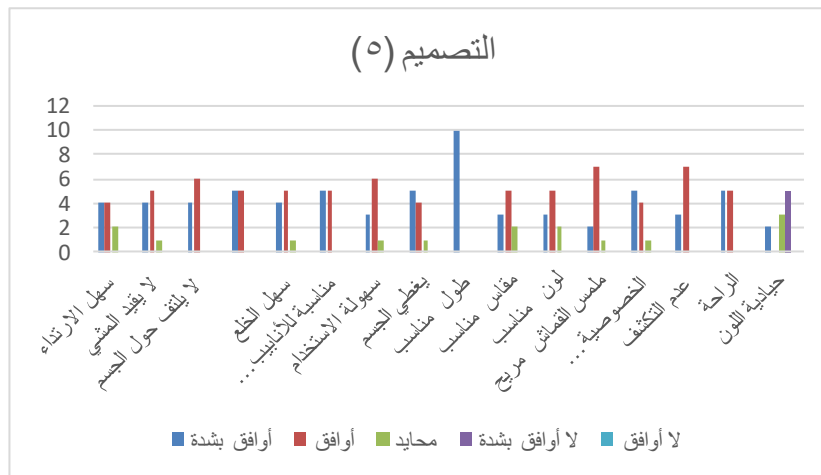
دراسة (Forbes et al. 2015) حيث تم العمل على عمل ملابس طبية قابلة للفتح الأمامي والذي يوفر مستوى محسناً من الراحة وخصوصية للمريض مقارنة بالملابس الطبية التقليدية ذات الفتح الخلفي. وبالتالي هي نسبة عالية ومهمة بالنسبة للمريض.

أثبتت النتائج أن التصميم (4) ملائم وظيفيا وجماليا بنسبة جيدة لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، اما تعبيريا فهو ملائم بنسبة متوسطة، وبالتالي يمكن القول بأن التصميم (4) يخدم احتياجات

من خلال الإجابة على بنود استبانة التصميم (4) ومخطط (4)، وبعد حساب النسبة المئوية للتكرارات حصل محور العناصر الوظيفية لاحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى على نسبة موافقة عامة 83% وهي نسبة جيدة، كما حصل محور العناصر الجمالية على 88% موافقة عامة، اما محور العناصر التعبيرية حصل على 75% موافقة عامة. كما وافق بشكل عام 80% على أن التصميم (4) سهل الاستخدام، ويرجع ذلك إلى الفتح الامامي للثوب. وقد توافق ذلك مع

التصميم قابل للتنفيذ مع اجراء التعديلات المناسبة عليه.

مريض جراحة زراعة الكلى وظيفيا وجماليا بالشكل المتوقع ويمكن التعديل على العناصر التعبيرية في التصميم. وبالتالي أن هذا التصميم (5):



مخطط (05): رسم بياني لآراء المتخصصين في التصميم (5)

بنسبة عالية لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، اما تعبيريا فهو ملائم بنسبة متوسطة ولكنها الاعلى، وبالتالي يمكن القول بأن التصميم (5) يخدم احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى وظيفيا وجماليا بالشكل المتوقع ويمكن التعديل على العناصر التعبيرية في التصميم.

6- أثر اللون الأزرق للقماش المستخدم على عنصر حيادية اللون في محور العناصر التعبيرية ولذلك يجب تغيير لون الملابس الطبية إلى ألوان أكثر حيادية مثل الأصفر، الأخضر أو البيج.

التوصيات: Recommendation

- 1- ضرورة وجود تعاون بين مختصين تصميم الملابس وقسم زراعة الكلى في المستشفيات لتقديم الاستشارات الملبسية الملائمة.
- 2- حث الباحثين على زيادة عدد الدراسات العلمية في مجال تصميم ملابس المرضى،
- 3- أهمية دعم مصممي الأزياء والمبتكرين في خوض هذا المجال وتحفيزهم على التنافس في ابتكار تصميمات تلي احتياجات المرضى المختلفة.
- 4- تطوير الملابس الطبية بما يضمن مساعدة المرضى على قضاء فترة العلاج بصورة سليمة بصفتهم فئة من فئات المجتمع الواجب مراعاتهم.

المراجع: References

- 1- بوساق، محمد المدني (2009). موقف الشريعة الإسلامية من نقل الأعضاء بين البشر، دار الخلدونية، الجزائر.
- 2- فيروز أبو الفتوح الجمل رشا عبد المعطى محمود أحمد آيات أحمد يوسف أبو فراج. (2018). تأثير قابلية الحياكة للأقمشة غير المنسوجة على جودة بعض أنواع الملابس الطبية. *Journal of Applied Arts & Sciences*, 5(2).
- 3- Almardini, R. I., Salita, G. M., Farah, M. Q., Katatbeh, I. A., & Al-Rabadi, K. (2017). Renal impairment and complication after kidney transplant at Queen Rania Abdulla children's hospital. *Experimental and clinical transplantation: official journal of the Middle East Society for Organ Transplantation*, 15(Suppl 1), 99-103.
- 4- Black, C., Cloud, R. (2008). Assessing

من خلال الإجابة على بنود استبانة التصميم (5) ومخطط (5)، وبعد حساب النسبة المئوية للتكرارات حصل محور العناصر الوظيفية لاحتياجات مريض جراحة زراعة الكلى على نسبة موافقة عامة 92.5% وهي نسبة عالية، كما حصل محور العناصر الجمالية على 88% موافقة عامة، اما محور العناصر التعبيرية حصل على 77% موافقة عامة. كما وافق بشكل عام 80% من المتخصصين على ان التصميم سهل الارتداء وهي نسبة عالية. وقد وافقت الدراسة الحالية ما ذكرته دراسة (Jankovska, 2015) والتي أثبتت أن تطوير تصميم الملابس الطبية من حيث سهولة الاستخدام والخصوصية والرضا العام لديه القدرة على تحسين تجربة المريض بشكل كبير. وبالتالي هي نسبة عالية ومهمة بالنسبة للمريض.

أثبتت النتائج أن التصميم (5) ملائم وظيفيا وجماليا بنسبة عالية لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، اما تعبيريا فهو ملائم بنسبة متوسطة ولكنها الاعلى، وبالتالي يمكن القول بأن التصميم (5) يخدم احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى وظيفيا وجماليا بالشكل المتوقع ويمكن التعديل على العناصر التعبيرية في التصميم. وبالتالي أن هذا التصميم قابل للتنفيذ مع اجراء التعديلات المناسبة عليه.

من خلال تحليل الاستبانات والمخططات والوصول إلى نتائج، يمكن تلخيص هذه النتائج فيما يلي:

- 1- أن التصميم (1) ملائم وظيفيا وتعبيريا بنسبة متوسطة لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، وملائم جماليا بنسبة جيدة، وبالتالي لا يمكن تنفيذه لان الملائمة الوظيفية هي الأكثر أهمية بين العناصر.
- 2- أن التصميم (2) ملائم وظيفيا بنسبة منخفضة لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، وملائم جماليا بنسبة جيدة، اما تعبيريا فهو ملائم بنسبة متوسطة، وبالتالي لا يمكن تنفيذه لأن الملائمة الوظيفية هي الأكثر أهمية بين العناصر.
- 3- أن التصميم (3) ملائم وظيفيا بنسبة جيدة لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، وملائم جماليا بنسبة جيدة، اما تعبيريا فهو ملائم بنسبة متوسطة، وبالتالي يمكن تنفيذ التصميم ولكن بعد اجراء التعديلات اللازمة.
- 4- أن التصميم (4) ملائم وظيفيا وجماليا بنسبة جيدة لتلبية احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى، اما تعبيريا فهو ملائم بنسبة متوسطة، وبالتالي يمكن القول بأن التصميم (4) يخدم احتياجات مريض جراحة زراعة الكلى وظيفيا وجماليا بالشكل المتوقع ويمكن التعديل على العناصر التعبيرية في التصميم.
- 5- أن التصميم (5) هو الأفضل، حيث إنه ملائم وظيفيا وجماليا

- English. (2013) "gown: noun" Pearson ELT. Retrieved September 20, 3: a long loose piece of clothing worn in a hospital by someone doing or having an operation.
- 18- Lucas, C. M., & Dellasega, C. (2020). Finding common threads: How patients, physicians and nurses perceive the patient gown. *Patient Experience Journal*, 7(1), 51-64.
 - 19- Lamb, J.M. & Kallal, M.J. (1992). A conceptual framework for apparel design. *Clothing and Textiles Research Journal*, 10(2), 42-47.
 - 20- Muehrer, R. J., & Becker, B. N. (2005). Life after transplantation: new transitions in quality of life and psychological distress. *Semin Dial*, 18(2), 124-131. doi: 10.1111/j.1525-139X.2005.18214.
 - 21- Orzada, B. T., & Kallal, M. J. (2021). . FEA consumer needs model: 25 Years later. *Clothing and Textiles Research Journal*, 39(1), 24-38
 - 22- Pu, L., Wagner, M., Abteu, M., Hong, Y., & Wang, P. (2018). Raincoat design for children for age group 7-8 years: A design development case study. *Industria Textila*, 69(5), 394-399.
 - 23- Michaelson, D., Kim, D. E., & Ha, Y. (2018). Scuba Diver's Use of Selection Criteria for Assessing Wetsuit Using FEA Model. *International Journal of Costume and Fashion*, 18(2), 45-64.
 - 24- Simone, J. (2000). Combination robe and gown. Retrieved June 19, 2000, from IBM Intellectual Property Network database (U.S. Patent No. 6032288): <http://patent.womplex.ibm.com>
 - 25- Tian, B., Lyu, Z., Wang, F., Cui, H., Tung, T., & Cao, W. (2020). A design process for a female auto-racing suit. *The Journal of The Textile Institute*, 111(8), 1077-1088.
 - 26- Taylor-Barry, Elizabeth Lide. "Modular medical apparel for use by patients during medical care and treatment." U.S. Patent Application No. 12/459,951
 - 27- Topo, P., & Iltanen-Tähkävuori, S. (2010). Scripting patienthood with patient clothing. *Social science & medicine*, 70(11), 1682-1689.
 - 28- Ulasi, I. I., Ijoma, C., Onodugo, O., Arodiwe, E., Okoye, J., Onu, U., ... & Nwobodo, U. (2018).
 - 29- Virk, R. K., Ramaswamy, G. N., Bourham, M., & Bures, B. L. (2004). Plasma and antimicrobial treatment of nonwoven fabrics for surgical gowns. *Textile research journal*, 74(12), 1073-1079.
- 30- مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز البحوث: برنامج
- functional clothing needs of bicycle patrol officers. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 1, 1-8.
 - 5- Carter, P. J., & Lewsen, S. (2005). *Lippincott's Textbook for Nursing Assistants: A Humanistic Approach to Caregiving*. Lippincott Williams & Wilkins.
 - 6- Cho, K. (2002). User-centered design and evaluation of functional hospital gowns.
 - 7- Cho, K. (2006). Redesigning hospital gowns to enhance end users' satisfaction. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 34, 332-349
 - 8- Emerich, P. (2011). *Designing women's snowboarding clothing: application and expansion of the FEA consumer needs model* (Doctoral dissertation, Colorado State University).
 - 9- Famure, Olusegun; Sultan, Heebah; Mikhail, Mirriam; Phan, Nicholas; Ashwin, Monika; Kim, S. Joseph (2019). Barriers to the long-term care of kidney transplant recipients: A survey of general nephrologists in Canada. *CANNT Journal (CANNT J)*, Apr-Jun2019; 29(2): 44-56. (13p)
 - 10- Forbes, M. P., Houin, P., Mondesir, F., & Clark, C. (2015). U.S. Patent No. 9,179,716. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
 - 11- Gordon, L., & Guttman, S. (2013). A user-centered approach to the redesign of the patient hospital gown. *Fashion Practice*, 5(1), 137-151.
 - 12- Gupta, D. (2011). *Functional clothing. Definition and classification*.
 - 13- Jankovska, D. (2015). *Identifying fit issues for the one-size-fits-all hospital patient gown: An anthropometric approach* (Doctoral dissertation, Colorado State University)
 - 14- Jha, S. (2009). *Exploring design requirements for a functional patient garment: Hospital caregivers' perspective*
 - 15- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Transplant Work Group. (2009). KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients. *American journal of transplantation: official journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons*, 9, S1
 - 16- Lorenz, E. C., Egginton, J. S., Stegall, M. D., Cheville, A. L., Heilman, R. L., Nair, S. S., ... Eton, D. T. (2019). Patient experience after kidney transplant: A conceptual framework of treatment burden. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 3(1), 8
 - 17- Longman Dictionary of Contemporary

- 33- Mayo Clinic: Kidney transplant, from:
<https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/kidney-transplant/about/pac-20384777> Access date, December2,2019
- 34- U.S. FOOD&DRUG ADMINISTRATION: Medical Gown, from:
<https://www.fda.gov/medical-devices/personal-protective-equipment-infection-control/medical-gowns>, Access date, December2,2019
- زراعة الكلى. من:
<https://www.kfshrc.edu.sa/ar/home/hospitals/r-iyadh/organtransplant/kidneytransplant> تاريخ الدخول, يناير, 1, 2022
- 31- وزارة الصحة: زراعة الأعضاء، زراعة الكلى، من:
<https://www.moh.gov.sa/awarenessplatform/VariousTopics/Pages/OrganDonation.aspx> تاريخ الدخول 2019/11/29
- 32- Global Observatory on Donation and Transplantation: Global Data, from: summary - GODT (transplant-observatory.org), Access date, December2,2022