

العنوان:	تأثير عناصر التصميم الداخلى على سلوك العاملين والطلاب داخل المراكز الصحية فى الجامعات
المصدر:	مجلة بحوث في العلوم والفنون النوعية
الناشر:	جامعة الأسكندرية - كلية التربية النوعية
المؤلف الرئيسي:	عبيدات، اسلام محمد ماجد
مؤلفين آخرين:	عبيدات، سيف محمد(م. مشارك)
المجلد/العدد:	10ع
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2018
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	17 - 58
رقم MD:	1083667
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	التصميمات الداخلية، المراكز الصحية، المؤسسات التعليمية
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/1083667">http://search.mandumah.com/Record/1083667</a>

تأثير عناصر التصميم الداخلي على سلوك العاملين والطلاب داخل المراكز الصحية  
في الجامعات

**THE IMPACT OF INTERIOR DESIGN ON WORKERS AND  
STUDENTS BEHAVIOR WITHIN HEALTHCARE CENTERS IN  
UNIVERSITIES**

د. سيف محمد عبيدات

أستاذ مساعد في التصميم الداخلي

كلية الآداب والفنون - جامعة فيلادلفيا

د. اسلام محمد عبيدات

أستاذ مساعد في التصميم الداخلي

كلية الفنون الجميلة - جامعة اليرموك

## ملخص البحث

**مقدمة:** يؤثر التصميم الداخلي على سلوك الافراد سواء كانوا عاملين أو مرضى في المراكز الصحية في الجامعات، فقد يؤثر عدم دراسة التصميم الداخلي للمراكز الصحية تأثيرا مباشرا على راحتهم ورفاهيتهم وصحتهم وأمانهم، مما يؤدي الى تأثير على تقديم أفضل الخدمات العلاجية من قبل الموظفين، وكذلك في تخفيض سرعة العلاج عند المرضى. إن من أهم عناصر التصميم الداخلي الواجب مراعاتها أثناء عملية التصميم للمراكز الصحية في الجامعات هو التخطيط الفراغي السليم، والاثاث الملائم، والاضاءة المدروسة والالوان المناسبة لتوفير بيئة صحية سليمة داخل تلك الاماكن.

**مشكلة البحث:** تكمن مشكلة البحث في قلة الدراسات السابقة التي تمكننا من معرفة تأثير عناصر التصميم الداخلي على الافراد في المراكز الصحية وعلى سلوكهم عند استخدام مرافق المراكز الصحية في الجامعات، وما لهذه العناصر من تأثير على راحة ورفاهية وصحة وامان وسرعة علاج الافراد فيها.

**أسئلة البحث:** يأتي التساؤل الرئيسي حول دور التصميم الداخلي على سلوك الافراد في المراكز الصحية، وهل لعناصر التصميم الداخلي أثر على سلوك الأفراد داخل تلك المراكز؟ وما دور التصميم الداخلي في راحة ورفاهية وصحة وامان وسرعة علاج الأفراد؟ واخيرا هل يكون هذا الاثر ايجابيا او سلبيا معتمدا على التصميم الداخلي لتلك المراكز؟

**أهداف البحث:** تقديم بعض النصائح والحلول التصميمية للمصممين الداخليين والعمل على دراسة عناصر التصميم الداخلي بشكل مدروس قبل البدء في عملية التصميم للوصول الى مراكز صحية نموذجية خالية من المشاكل التصميمية لتحسين سلوك الافراد داخل تلك الاماكن.

**منهجية البحث:** المنهجية المتبعة في هذا البحث هي الوصفية التحليلية حيث تم توزيع مجموعة من الاستبانات على عينة عشوائية من الموظفين والطلاب في المراكز الصحية في الجامعات لمعرفة تأثير عناصر التصميم الداخلي على سلوكهم أثناء استخدام مرافق المراكز الصحية. كما تم اجراء بعض الزيارات والمقابلات الشخصية مع مجموعة من المستخدمين والموظفين في تلك المراكز للاطلاع على أهمية التصميم الداخلي ومدى تأثيره داخل تلك المباني. هذا وقد تم تحليل النتائج في هذا البحث والخروج بالتوصيات اللازمة للوصول الى تصميم مراكز صحية نموذجية.

**نتائج البحث:** جاءت نتائج هذا البحث لتؤكد على ان للتصميم الداخلي اثرا كبيرا على سلوك الافراد داخل المراكز الصحية في الجامعات، اذ ان سلوكهم قد يتأثر تأثرا غير مباشر بالتصميم الداخلي مما ينعكس ايجابيا او سلبيا. كما أن للتصميم الداخلي أثراً واضحاً على سلوك الموظفين والطلاب في المراكز الصحية وهذا السلوك قد يؤثر به الجو العام الذي يحدثه التصميم الداخلي. التصميم الداخلي المدروس يحفز السلوك عند الأفراد مما يشعرهم بالراحة والرفاهية والامان. اذ لا بد للمصممين من مراعاة التصميم الداخلي وصولا الى تقديم مكان أفضل للجميع، وهذا الامر يزيد من ولائهم واخلاصهم وانتمائهم. اما بالنسبة للمرضى فان التصميم الداخلي المدروس يشعرهم بالرضا والطمأنينة داخل تلك الاماكن مما يسرع من عملية شفائهم.

**الكلمات الافتتاحية:** التصميم الداخلي، تصميم الرعاية الصحية، التخطيط الفراغي، الاثاث، الالوان، الاضاءة، السلوك، التصميم والعلاج، اداء وكفاءة المباني الصحية.

## **Abstract**

**Introduction:** Interior design impacts the behavior of individuals, whether they are employed or sick in health centers. Bad interior design of health centers may have a direct impact on comfort, well-being, health and safety, thus impacting on getting of the best treatment services by employees and reducing treatment speed in patients. It is important to know the components of the interior design in health centers.

**Research problem:** The problem of research is the lack of previous studies that enable us to know the effect of interior design elements on individuals in health centers and their behavior when using the facilities of health centers in universities, and these factors affect the comfort and well-being, health, safety and speed of treatment of patients.

**Research Questions:** The main question goes around employees and patients behavior. What is the role of interior design in comfort and well-being? What are the positive or negative outcomes depending on interior design?

**The Research Objectives:** To provide a number of tips and design solutions for interior designers to study the elements of interior design significantly before starting the design process.

**The Research Methodology:** Analytical research results, survey participation, and interviews were used. The results were analyzed in this research.

**Research Findings:** Interior design also has a clear impact on the behavior of staff and students in health centers. Best interior design impact users' behavior and makes them more comfortable and safe. Designers must take into account interior design to reach better place, which increases users loyalty, belonging. Also, Best interior design will impact on patients stay in healthcare centers and gives them the ability to be healed faster weather physically or psychologically.

**Keywords:** Interior design, healthcare design, special planning, furniture, colors, lighting, behavior, design and treatment, building performance and efficiency.

## مقدمة البحث

ان التصميم الداخلي هو عملية مدروسة لحل الفراغات الداخلية جماليا ووظيفيا وصولا الى الابداع في التصميم، فعلى المصمم الداخلي معالجة الفراغات الداخلية بطريقة علمية مدروسة وصولا الى مبنى خالي من المشاكل التصميمية التي تؤثر سلبا على سلوك الافراد. ويعتبر التصميم الداخلي لمباني الرعاية الصحية هو الركيزة الاساسية في تقديم الخدمات الصحية والعلاجية بشكل افضل للافراد المستخدمين لتلك المباني، من اجل الوصول الى مبنى صحي وعلاجي نموذجي ليتلائم مع حاجات ومتطلبات الافراد داخلها. اذ لا بد للمصممين الداخليين من دراسة مباني الرعاية الصحية لرفع كفاءة تلك المباني لتحقيق بيئات صحية سليمة وملائمة للافراد فيها ولتنعكس ايجابيا على سلوكهم اثناء ممارسة نشاطاتهم اليومية في هذه المباني. يعمل الافراد في البيئات الصحية التي لاثوثر فقط في سلوكه وإنما تؤثر على راحته ورفاهيته وصحته وامانه منسجمة مع التصميم الداخلي لها، فللافراد المستخدمين لمباني الرعاية الصحية سلوك مغاير قد يكون مختلفا عن الاشخاص العاديين في مباني اخرى، اذ يقع الافراد في المراكز الصحية تحت تاثير الضغط النفسي والصحي والمزاج الصعب نتيجة عملهم داخل بيئات صحية حساسة اكثر من غيرها مما قد يؤثر على سلوكهم الذي يرتبط بالصحة النفسية والبدنية لهم. اذ ان ضغط العمل والمرض والتوتر والخوف هو ما يسود عند هؤلاء الافراد كل حسب اختصاص عمله وطبيعة مرضه، مما يكون للتصميم دور كبير في تهيئة بيئه صحية مناسبة تؤثر ايجابيا على سلوكهم داخل البيئات الصحية المختلفة.

يعنى التصميم الداخلي بدراسة سلوك الافراد العاملين والطلاب المراجعين في المراكز الصحية التابعة للجامعات، ويكمن دور المصمم في توفير بيئات صحية مناسبة لكل مستخدم مرافق المراكز الصحية، اذ لا بد من دراسة الفراغات الداخلية في تلك المباني حسب الوظيفة المعدة من اجلها، فلكل فراغ وظيفة مختلفة، وعلى المصمم دراسة تلك

الوظائف من اجل معرفة النشاطات اليومية التي تتم فيها، وطبيعة الافراد المستخدمين لها، من اجل عمل تصميم ينسجم مع طبيعة النشاطات وسلوك الافراد المستخدمين لها. يعد تصميم بيئات الرعاية الصحية من الأساسيات الهامة في نجاح المباني الصحية ورفع كفاءتها وادائها لتقديم خدمات صحية تتناسب فئات المجتمع ككل، و لذلك يجب الإهتمام بالتصميم الداخلي لها بشكل مدروس لارتباطها الوثيق بسلوك الافراد المستخدمين لها. فالتصميم الداخلي لمباني الرعاية الصحية ذو طابع مختلف عن غيره من المباني، وعلى المصمم الداخلي دراسة الفضاءات الداخلية المختلفة كل بحسب الغاية المعمول لها والتي تتلاءم مع الهدف المرجو من المبنى بشكل عام ليكون له دلالة ومضمون، وهذا ما يجعل المصمم الداخلي يراعي عدة جوانب جمالية ووظيفية في تهيئة المكان ليؤدي جميع الوظائف المرغوب بها.

لذا يجب على المصمم الداخلي مراعاة عناصر التصميم الداخلي كالتخطيط الفراغي الذي يوفر المساحات الكافية للعمل والحركة والحيز الفراغي الجيد لممارسة النشاطات اليومية في جميع مرافق المركز الصحي، واختيار اثاث مناسب لطبيعة المبنى والخدمات المقدمة فيه، وتنسيق الالوان والاضاءة الملائمة لصحة الافراد لتخدم العملية العلاجية والصحية وصولا الى تصميم صحي ملائم لراحة وصحة وامان الافراد داخل المراكز الصحية في الجامعات.

### مشكلة البحث

تعد المراكز الصحية المنتشرة في الجامعات احدى مباني الرعاية الصحية الحساسة للافراد فيها، الا ان معظم تلك المراكز الصحية تحتاج الى اعادة تصميم الفراغات الداخلية فيها بشكل عملي ومدروس، من اجل ان تتلائم مع سلوك الافراد المستخدمين لها، اذ ان الكثير من المراكز الصحية في الجامعات تفتقر إلى معايير وشروط واسس التصميم الداخلي الناجح، اذ لم يقم المصممين لتلك المراكز بتوفير ادنى شروط الرعاية لعناصر التصميم

الداخلي فيها، ولم يتم التركيز على استخدام عناصر تصميمية قد تحسن من بيئاتها المختلفة، وتفتقر المراكز الصحية الى التخطيط الفراغي الملائم لممارسة النشاطات اليومية في تلك المراكز، كما انها تفتقر ايضا الى انتقاء الالوان والاضاءة المناسبة لتوفير جو صحي لتقديم خدمات افضل لمستخدميها، والاثاث المستخدم فيها غير مريح وموزع بطريقة عشوائية واستخدم فيها لملء الفراغات الداخلية فقط دون دراسة علمية صحيحة. وجاء التصميم الداخلي للمراكز الصحية في الجامعات بما لا يتلائم مع وظائف تلك المراكز، مما انعكس سلبا على راحة وصحة وامان الافراد المستخدمين لها واثّر ذلك تاثيرا كبيرا عليهم وعلى سلوكهم مما ادى الى خفض اداء وكفاءة تلك المباني والعاملين فيها على حد سواء. وجاء تاثير التصميم الداخلي على سلوك الافراد فيها ليشكل نوعا من عدم الرضى عن الخدمات الصحية المقدمة فيها، فقد انعكس تاثير التصميم الداخلي على سلوك الافراد في المراكز الصحية فانخفض ادائهم فيها نتيجة التوتر والقلق والمرض والشعور بالاحباط وعدم المسؤولية، وعدم الرضا عن التصميم للبيئات الداخلية في تلك المباني، وذلك بسبب عدم ملائمة التصميم للحاجات الشخصية النفسية والجسدية للافراد في تلك المباني، فلم يعد هناك حيّزا شخصيا للعمل او الحركة فيها، واصبح الاثاث غير مريح تماما للافراد العاملين وحتى المرضى، كما ان الالوان والاضاءة الباهتة غير كافية وغير صحية لهم، نتيجة عدم استخدام معايير وشروط واسس عناصر التصميم الداخلي الملائمة لمثل هذه المباني، بالإضافة إلى عدم الأخذ بالحسبان ما لهذه العناصر والمعايير التصميمية من تأثير معنوي وما تلعبه من دور كبير في التأثير النفسي والسيكولوجي على المستخدمين و على ممارسة نشاطاتهم داخل المراكز الصحية في الجامعات. فالعديد من المراكز الصحية عند تصميمها افتقرت إلى استخدام المعايير والأسس التصميمية لمباني الرعاية الصحية السليمة والتي يجب ان تتماشى مع الاستعمال اليومي لمستخدميها، مما ينعكس ذلك سلبا عليهم مع مرور الزمن، بسبب عدم مراعاة عناصر التصميم الملائمة داخل المبنى. اذ ان المصممين الداخليين لم يكن لهم اي دور في تحديد أسس وعناصر التصميم الداخلي المناسبة في تلك



المراكز الصحية التي يجب ان تلبي متطلبات وحاجات الافراد ودراستها جيدا عند البدء بعملية التصميم لينعكس ذلك على مدى إنتاجية وولاء الافراد لها.

### أسئلة البحث

يأتي التساؤل الرئيسي حول مشكلة البحث في ما مدى قيام التصميم الداخلي بالتأثير على سلوك الافراد في المراكز الصحية داخل الجامعات؟ وما هو دور التصميم الداخلي في راحة ورفاهية وصحة وامان وسرعة علاج الأفراد؟ واخيرا هل يكون هذا الاثر ايجابيا او سلبيا معتمدا على التصميم الداخلي لتلك المراكز؟

### أهداف البحث

يهدف هذا البحث بشكل عام إلى:

1. دراسة اهمية التصميم الداخلي واثره على سلوك الافراد داخل المراكز الصحية في الجامعات.
2. توظيف التصميم الداخلي السليم ليتلائم مع الوظائف والخدمات العامة والصحية التي تقدمها تلك المراكز.
3. التعرف على اهمية عناصر التصميم الداخلي كالتخطيط الفراغي والاثاث والالوان والاضاءة الملائمة عند تصميم بيئات صحية مشابهة.
4. تقديم عدد من النصائح والارشادات والحلول والاقتراحات التصميمية للمصممين الداخليين التي يجب مراعاتها من قبلهم لتوفير بيئات صحية امنة عملية ومدرسة داخل تلك المباني.
5. التعرف بالشروط والمعايير السلمية المتبعة عند تصميم مركز صحي نموذجي مدروس ذو اداء وكفاءة عالية يسهل حياة الافراد المستخدمين له ويحسن من سلوكهم تجاهه.

## حدود البحث

تم اجراء هذا البحث على مركز صحي جامعة اليرموك كنموذجا للدراسة ، وتمت زيارة المركز على فترات واخذ بعض الملاحظات والصور والرسومات داخله، واجراء بعض المقابلات الشخصية مع العاملين فيه، وكذلك اختيار عينة عشوائية من العاملين والطلاب في الجامعة للسؤال عن انطباعاتهم عن اهمية التصميم الداخلي واثره على سلوكهم داخل المركز الصحي موضوع الدراسة.

## فرضيات البحث

**الفرضية الاولى:** يؤثر التصميم الداخلي ايجابيا او سلبيا على سلوك الافراد داخل المراكز الصحية في الجامعات

**الفرضية الثانية:** التخطيط الفراغي السليم، والاثاث الملائم، والاضاءة المدروسة والالوان المناسبة تحفز على السلوك الايجابي عند الافراد مما يحسن من راحتهم وصحتهم وامانهم داخل المراكز الصحية في الجامعات.

**الفرضية الثالثة:** التصميم الداخلي الناجح يرفع من اداء وكفاءة المراكز الصحية في الجامعات مما يزيد من مستوى الولاء والانتماء والرضا عن تلك المراكز.

## الدراسات السابقة

اكادت الدراسات السابقة على ان البيئة الصحية تؤثر على سلوك العاملين والمرضى مما ينعكس على سلوكهم وراحتهم ورفاهيتهم داخل المراكز الصحية، وكذلك على رفاهية المرضى وإدراكهم، مما ينعكس على رضاهم عن جودة الرعاية المقدمة لهم، وان رضا المرضى عن الرعاية والرفاهية في مجال الرعاية الصحية تعتمد على علاقة المرضى مع العاملين في مجال الرعاية الصحية ونوعية البيئة المادية التي يستخدمونها، حيث يميل

المرضى إلى تحديد مستوى جودة الرعاية الصحية من خلال إدراكهم لمستوى جودة البيئة المادية وعناصر التصميم المستخدمة فيها، إذ يجب على المصممين تحسين نوعية البيئة المادية لزيادة إدراك المرضى لجودة العلاقة بين العاملين في الرعاية الصحية والمرضى (Andrade & Lima: 2016).

ركزت الكثير من الدراسات على دراسة العلاقة بين البيئة المبنية ومستخدمي الرعاية الصحية، بما في ذلك المرضى العاملين فيها، إذ تشير الدراسات إلى وجوب إشراك مستخدمي مرافق الرعاية الصحية مثل المرضى والعاملين في تصميم المرافق لتلبية احتياجاتهم بشكل أفضل، وإلى ضرورة استشارة المصممين الداخليين عند تعديل أو تصميم بيئات الرعاية الصحية لضمان توافق المرفق مع القوانين واللوائح والشروط والمعايير العالمية لتوفير بيئات صحية عالية الجودة، وذلك من خلال إنشاء تخطيط فراغي يسهل الوصول والحركة والتنقل بين مرافق مبنى الرعاية الصحية، واستقطاب الطبيعة الخارجية إلى داخل المبنى من خلال الفتحات والشبابيك واللوحات الفنية، وتوفير اثاث طبي مناسب ومريح، وتوفير مساحات شخصية للزوار والعاملين ذات خصوصية عالية، وأخيراً استخدم الألوان والإضاءة المناسبة لخلق بيئة مريحة وتعزز إنتاج العاملين ورفاهية المرضى (Stern, MacRae, Harrison, Flower, Levitan & Walker: 2003).

على المصمم أن يدرك أن التغييرات الجسدية في بيئة العمل يمكن أن تحسن صحة العاملين والمراجعين وأن تكون مريحة لأصحاب العمل، إذ إن تصميم أماكن عمل مريحة ذات مساحات مناسبة يسهل الوصول إليها والحركة فيها قد يؤدي إلى تحسين سلوك العاملين والمراجعين، كما إن تصميم مرافق الانتظار، ومرافق الفحص والعلاج، و مراكز الراحة والرفاهية في مكان العمل يشجع العاملين على ممارسة نشاطاتهم اليومية بسهولة ويسر أثناء العمل (Chapman & Pelletier: 2004).

تشير الدراسات المتعلقة في منطقة انتظار المرضى بالمراكز الصحية على ان تصميم تلك الاماكن يحتاج الى خصائص تصميمية معينة، فهي تساهم بشكل كبير في رضا المرضى عن الخدمات المقدمة لهم، وان استخدام اللوحات البصرية والطبيعية والنباتية يحسن من سلوك ورضا المرضى في منطقة الانتظار، اذ ان نتائج تلك الدراسات اظهرت نتائج صحية إيجابية من عرض تلك اللوحات الفنية في مرافق الرعاية الصحية، علاوة على توفير كراسي مريحة ، ومواد للقراءة ، وعروض الوسائط الرقمية ، واللوحات في مناطق الانتظار للمرضى لزيادة راحة المرضى ورضاهم في بيئات الرعاية الصحية، وتعتبر الكراسي المريحة هي الأولوية القصوى في تصميم مناطق انتظار المرضى، كما ان الرسومات واللوحات البصرية والمرئية ذات وظيفة كبرى كشكل من أشكال تدخل صرف الانتباه في مناطق انتظار المرضى، ويعتبر دمج لوحات تضم صوراً للطبيعة والحيوانات والطيور والسماء والبحار في الجدران والاسقف يرفع من مستوى الطمأنينة والاستقرار النفسي والرضى والراحة والرفاهية عند العاملين والمرضى داخل المراكز الصحية (Cusack, Lankston & Isles: 2010).

تساهم الضوضاء في بيئات الرعاية الصحية بشكل كبير في الإجهاد والتعب عند المرضى والعاملين، وبالتالي، تؤثر على نتائجهم الصحية وأدائهم في العمل، على التوالي، اذ ان مواد الأرضيات الصلبة تسبب ازعاج سمعي وعدم الراحة للعاملين في الرعاية الصحية، وهنا يأتي دور المصمم الداخلي للحد من الضوضاء داخل البيئات الصحية في توفير بلاط او مطاط او سجاد في ممرات المراكز الصحية للتحكم في الضوضاء وتوفير خصوصية صوتية حيث يتمتع بخصائص تحكم أفضل في الصوت، او من خلال دمج مواد أرضيات أكثر نعومة للعاملين في الرعاية الصحية لتقليل الألم البدني وتعب القدمين وأسفل الظهر والساقين، وكذلك الامر عن طريق دمج مواد الأرضيات بمعامل أعلى من مستوى الاحتكاك (أي قبضة لتجنب الانزلاق) لسهولة دفع وسحب المعدات الثقيلة لاستيعاب أنواع الأحذية التي يرتديها غالبية العاملين في الرعاية الصحية (Debra: 2015).

كما تشير الدراسات المتعلقة بالالوان الى وجود فروق فردية في الحساسية البيئية تؤثر على الاستجابات العاطفية (الإجهاد او الإثارة) والتقييم المعرفي تجاه ألوان مختلفة (أخضر ، برتقالي ، وأبيض) في بيئات الرعاية الصحية، وقد أشارت تلك الدراسات الى أن الألوان الدافئة (مثل الأحمر والبرتقالي) تزيد من مشاعر الإثارة (مثل القلق والإثارة والضيق والانزعاج) بينما الألوان الباردة (على سبيل المثال ، الأخضر والازرق) الى زيادة الشعور بالاسترخاء (على سبيل المثال ، الراحة والهدوء والرفاهية)، فيجب على المصمم الداخلي من إدراك أن التغييرات التي تطرأ على لون الجدران في إعدادات الرعاية الصحية قد توفر إستراتيجية سهلة نسبياً ومنخفضة التكلفة لتحفيز الشفاء والعافية، ان الالوان المحايدة كالأبيض والاسود والرمادي في التصميم تسوق الأفراد الى الشعور بالإجهاد أو تقلل من مشاعر الإثارة، التي تعتمد على الانتاج (على سبيل المثال ، الأثاث المتباين) ، ويجب أن يدرك المصمم أن قدرة العاملين والمرضى في التفاعل في بيئة الرعاية الصحية قد تقل، مما يزيد من أهمية تأثير اللون في زيادة النشاط والعمل والانتاج ( Dijkstra, Pieterse ) (& Pruyn: 2008).

تلعب الالوان دورا هاما في راحة ورفاهية العاملين والمرضى في البيئات الصحية، حيث ان لها تأثيرا كبيرا على الادراك البصري عندهم، فقد يكون التأثير مرتبطا بالاداء ناتج عن حساسية الافراد للالوان المستخدمة في التصميم الداخلي لتلك البيئات، مما يؤثر على الادراك البصري والحسي عندهم، وقد يسبب ذلك حساسية في التباين والتميز اللوني مما يؤدي الى الانزعاج والتوتر والنعاس و نظرا لطبيعية جسم الإنسان بسبب وجود الضوء والتلوث اللوني والبصري الذي يؤدي الى تأثيرات صحية ضارة مثل الاضطرابات أو التعب اللحظي او المزمن، اذ يجب على المصمم استخدام الوان محددة ومناسبة لدعم الصحة النفسية والسيولوجية للعاملين والمراجعين في مكان العمل ( Kraneburg, Frank, & ) (Methling: 2017).

تبحث الدراسات في الاضاءة والآثار الصحية والإنتاجية المحتملة عند تصميم الإضاءة في بيئات العمل، ووجد أن الإضاءة تؤثر على العمليات الكيميائية الحيوية التي تنظم النوم واليقظة ودرجة حرارة الجسم ومعدل ضربات القلب، ويعتبر تصميم الإضاءة قد يعزز الصحة والرفاهية بين أولئك الذين يقضون معظم أوقاتهم في الأماكن المغلقة بعيداً عن النوافذ، إذ لا بد عند تصميم بيئات الرعاية الصحية من إنشاء أنظمة تتضمن الضوء الطبيعي ، وإضاءة قابلة للتكيف في كل من مستويات العين والمهام التي يؤديها الافراد، وتوزيع الضوء في جميع أنحاء الفضاء ، وتوفير دقة الألوان، وقد أشارت الأبحاث السابقة إلى أن زيادة ضوء النهار خلال أشهر الصيف في البيئات المضاءة صناعياً أدت إلى انخفاض الشكاوى من الإجهاد ، خاصة بالمقارنة مع البيئات ذات الإضاءة الاصطناعية فقط (VanBommel: 2006).

ان مستويات الضوء المناسبة في مكان العمل يمكن أن تؤثر على مزاج العمال، والإنتاجية ، والسلامة، ويمكن أن تعزز النداء الجمالي لمكان العمل، وتشير الأبحاث السابقة إلى أن تعرض العاملين والمرضى في البيئات الصحية الى الضوء الطبيعي اة الصناعي يمكن أن يغير من روتين العمل اليومي مما يؤثر على سلوكهم ونتاجهم وادائهم، فلا بد من تصميم الإضاءة في مكان العمل بشكل عملي ومدروس لتكون ذات كفاءة عالية وكافية لتوفير بيئات عمل ناجحة، إذ تلعب الاضاءة دوراً هاماً في تحسين السلوك عند الافراد مما يؤثر على نشاطهم وحيويتهم وادائهم خلال ساعات العمل وخاصة في البيئات الصحية لانها بيئات ذات جهد عالي ويحتاج الى التركيز العالي (Heil & Mathis: 2002).

### منهجية البحث

استخدم في هذا البحث نوعين من الاستبيانات، الاستبيان الاول ووجه للموظفين العاملين في مركز صحي جامعة اليرموك وعددهم ٣٠ موظفاً، وتم الطلب منهم الاجابة على اسئلة الاستبيان بعناية اثناء تواجدهم في عملهم (انظر جدول:١). اما الاستبيان الثاني، فقد وزع

على ١٠٠ طالب من الطلبة الدارسين في جامعة اليرموك الذين راجعوا مركز صحي جامعة اليرموك، وتم جمع الاستبيان منهم بعد الانتهاء منه (انظر جدول:٢). هذا وقد صمم الاستبيانين في هذا البحث على عدة اجزاء وهي: (١) الجزء الأول يضم استمارة البيانات الشخصية للعاملين (وتشمل بيانات عن الجنس والعمر والوظيفة وسنوات الخبرة في المركز) وكذلك بيانات المراجعين (وتشمل بيانات عن الجنس والعمر والسنة الدراسية وعدد مرات مراجعة المركز الصحي في الجامعة)، (٢) الجزء الثاني يدرس مدى اهمية التصميم الداخلي من حيث التخطيط الفراغي والاثاث والالوان والاضاءة في المركز الصحي في جامعة اليرموك ومدى ملائمة التصميم الداخلي للمبنى، (٣) الجزء الثالث يدرس الحالة النفسية والصحية والجسدية للموظفين والمراجعين اثناء تواجدهم في المركز الصحي، اخيرا (٤) الجزء الرابع ويدرس مدى الرضا عن الخدمات الصحية والعلاجية واداء وكفاءة المبنى كاحد مباني الرعاية الصحية في الجامعات.

جدول (١): تحليل عينة الاستبيان الخاص بالعاملين العاملين في مركز ثحي جامعة اليرموك:

المعلومة	التقسيمات	ذكور
الجنس	ذكر	١٨
	انثى	١٢
العمر	٢٠-٣٠	٣
	٣١-٤٠	١٩
	٤١-٥٠	٢٠
	٥١-٦٠	٦
	٦٠ فأكثر	٢
سنوات الخبرة في مركز صحي اليرموك	١-١٠	١٤
	١١-٢٠	٢٧
	٢١-٣٠	١١
	٣٠ فأكثر	٢

N=30

جدول (٢): تحليل عينة الاستبيان الخاص بالمراجعين(الطلاب) في مركز صحي جامعة اليرموك:

المعلومة	التقسيمات	ذكور
الجنس	ذكر	٦٢
	انثى	٣٨
السنة الدراسية	اولى	١٦
	ثانية	٣٢
	ثالثة	٢٧
	رابعة	١٧
	خامسة فاكثر	٨
عدد مرات مراجعة المركز الصحي في جامعة اليرموك	ولا مرة	١١
	احيانا	٢٦
	كثيرا	٣٣
	باستمرار	٣٠

N=100

بعد ذلك تم عمل مجموعة من المقابلات الشخصية مع عدد من المختصين في التصميم الداخلي والعمارة والذين يعملون في قسم التصميم الداخلي وقسم العمارة في الجامعة (١٠) اكاديميين ممن درسوا تصميم المباني الصحية والتصميم الداخلي لها)، ودارت المقابلات



الشخصية معهم في مكاتبتهم التدريسية، وتم طرح عليهم اسئلة عامة صممت لتقيس اهمية التصميم الداخلي لهم ومدى الرضى عن التصميم الداخلي للمركز الصحي بشكل عام وكذلك عن التصميم الداخلي في مباني الرعاية الصحية خاصة في الجامعات، مع التركيز على عناصر التخطيط الفراغي والاثاث والالوان والاضاءة وملائمتها للموظفين والمراجعين لتلك المباني، وما هي المشاكل التصميمية التي يواجهها المصمم في تصميم مباني الرعاية الصحية والحلول المقترحة التي تلبى طموحهم ويأملون تنفيذها لتحسين بيئات العمل فيها لرفع اداء وكفاءة المباني وخدماتها بشكل افضل.

تم اخذ مجموعة من الصور الفوتوغرافية للتصميم الداخلي الحالي للمبنى مع التركيز على العناصر التصميمية المراد دراستها في هذا البحث، كما تم تسجيل الملاحظات التي تتعلق بالمشاكل والحلول التصميمية التي تم مشاهدتها في المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك.

اما بالنسبة للمنهجية الاخيرة المتبعة في هذا البحث فقد كانت من خلال اختيار ٥٠ شخصا من العاملين والمراجعين لمركز صحي اليرموك لتقييم التصميم الداخلي للمركز على مرحلتين: (١) المرحلة الاولى، تم جمع المشاركين في هذا التقييم في قاعة واحدة، وتم توزيع بعض الاستمارات لملئها اثناء التقييم (انظر شكل: ١)، بعدها تم عرض مجموعة من الصور عليهم تظهر التصميم الداخلي الحالي للمركز الصحي، بعدها تم الطلب منهم بتقييم التصميم كاملا من خلال الاستمارة التي تعبر عن رايهم في التصميم ككل وتركز على معرفة الانطباع العام لديهم عن التصميم الداخلي للمركز الصحي في الجامعة، من حيث انه هل هو مقبول عندهم؟ او هل هو مريح؟ او هل فيه نوع من الرفاهية؟ او هل يحقق لهم الامان والصحة؟، واخيرا هل هذا التصميم يحسن سلوكهم داخل المركز مما قد يزيد من انتاجهم؟ او ولائهم؟ او سرعة علاجهم داخل مرافقه المختلفة؟ (انظر الاشكال: ٢-٢٧). (٢) المرحلة الثانية، جاءت بعد الانتهاء من التقييم الاول للتصميم الداخلي للمركز الصحي، بعده تم عرض التصميم الجديد المقترح والطلب من المجموعة نفسها بتقييم التصميم الجديد

للمركز الصحي والاجابة على اسئلة الاستمارة بعد عرض الصور كاملة للتصميم(انظر الاشكال من ٢٨-٣٨) (انظر شكل: ١).

بعد الانتهاء من جمع المعلومات عن طريق الاستبيان والمقابلات الشخصية والزيارات الميدانية لمركز صحي جامعة اليرموك، فقد تم تحليل تلك المعلومات في جداول صممت خصيصا لتفريغ وتبويب جميع المعلومات فيها من اجل الخروج بالنتائج النهائية في هذا البحث (انظر جدول: ٣).

### مركز صحي جامعة اليرموك

#### استمارة تقييم التصميم

عزيزي المشارك: الرجاء تقييم التصميم الداخلي للمركز الصحي بعد مشاهدة الصور كاملة وتقييم كل فقرة من 10:

الرقم	السؤال	التصميم الحالي	التصميم الجديد
1	التصميم الداخلي ناجح ويحسن من سلوكي مع الاخرين	10	10
2	التصميم الداخلي يجعل مني شخصا ايجابيا داخل المركز	10	10
3	التصميم الداخلي يشعرني بالراحة التامة	10	10
4	التصميم الداخلي يشعرني بالرفاهية العالية	10	10
5	التصميم الداخلي يزيد من شعوري بالصحة	10	10
6	التصميم الداخلي فيه امان لي وللاخرين	10	10
7	التصميم الداخلي يجمع بين الوظيفة والجمالية	10	10
8	التصميم الداخلي يحفزني على العمل والانتاج ويحسن من ادائي	10	10
9	التصميم الداخلي يشعرني بالطمأنينة والاستقرار سرعة الشفاء	10	10
10	التصميم الداخلي يزيد من ولائي وانتمائي لجامعتي	10	10

شكل (١): استمارة تقييم التصميم الداخلي للمركز الصحي التابع لجامعة اليرموك.

## نتائج البحث

جدول (٣): استمارة تقييم التصميم الداخلي لمركز صحي جامعة اليرموك قبل وبعد

التصميم:

الرقم	النتيجة	استبيان العاملين n=٣٠	استبيان الطلاب n=١٠٠ N=50	المقابلات الشخصية للمختصين N=10	عرض التصميم الجديد N=50
١	يؤثر التصميم الداخلي على سلوك العاملين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات	٢٧	٩٢	١٠	٤٥
٢	يؤثر التصميم الداخلي ايجابيا على سلوك العاملين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات	٢٥	٨٢	٩	٤٧
٣	يؤثر التصميم الداخلي على راحة العاملين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات	٣٠	٩٦	١٠	٤٥
٤	يؤثر التصميم الداخلي على رفاهية العاملين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات	٢٢	٧١	٨	٤٢
٥	يؤثر التصميم الداخلي على صحة العاملين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات	٢٤	٧٧	١٠	٤٧
٦	يؤثر التصميم الداخلي على امان العاملين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات	٢٤	٨٤	١٠	٤٧
٧	يؤثر التصميم الداخلي على الاحساس الوظيفية والجمالية مما ينعكس على اداء وكفاءة المراكز الصحية في الجامعات	١٩	٦٨	٨	٤٦
٨	يؤثر التصميم الداخلي على سلوك العاملين داخل المراكز الصحية في الجامعات مما يحسن من ادائهم ويزيد	٢٩	-	١٠	٤٩

				انتاجهم اثناء العمل	
٤٤	٩	٨٨	-	يؤثر التصميم الداخلي على سلوك المراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات مما يزيد من الطمانينة والاستقرار و سرعة الشفاء اثناء العلاج	٩
٥٠	١٠	٩٣	٢٧	يؤثر التصميم الداخلي على سلوك العاملين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات مما يزيد من الولاء والانتماء لجامعاتهم	١٠

تظهر النتائج جلية في هذا البحث من خلال الجدول رقم (١) كما يلي:

**النتيجة الأولى: يؤثر التصميم الداخلي على سلوك الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات**، فمن خلال استبيان الموظفين العاملين داخل المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك تبين أن ٩٠% أكدوا على أن التصميم الداخلي يؤثر على سلوك الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحي، و هذا ما اكدته نتائج استبيان الطلاب المراجعين للمركز الصحي ايضا، حيث ان ٩٢% منهم أكدوا على ذلك. في حين ان المقابلات الشخصية مع المختصين (١٠٠%) تؤكد ان السلوك يرتبط بالجو العام للتصميم الداخلي داخل المراكز الصحية الجامعية، وتظهر تلك النتيجة جلية عند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الموظفين والطلاب حيث ان ٩٠% منهم اظهروا تقبل التصميم الجديد بشكل كبير ولاقى استحسانهم وارتياحهم للعمل في بيئة مشابهة.

**النتيجة الثانية: يؤثر التصميم الداخلي ايجابيا على سلوك الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات،** اظهرت نتائج الاستبيان ان نسبة ٨٣% من الذين شاركوا فيه أكدوا على ان التصميم الداخلي يؤثر بشكل ايجابي على سلوكهم داخل بيئات عملهم، كما ان نسبة (٨٢%) من الطلاب الذين شاركوا في الاستبيان أكدوا على صحة ذلك. في حين كانت نتيجة المقابلات الشخصية مع المختصين (٩٠%) تؤكد على ان راحة الفرد ترتبط بالجو العام للتصميم الداخلي داخل المراكز الصحية الجامعية الذي يؤثر بشكل ايجابي عليهم، وعند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الموظفين و الطلاب تظهر تلك النتيجة بوضوح حيث ان الغالبية منهم (٩٠%) اظهروا تقبلا للتصميم الجديد بشكل كبير و أدى الى تفائلهم عند رؤية التصميم الجديد واستعدادهم للعمل والانتاج في جو يكون فيه التصميم عاملا ايجابيا لهم.

**النتيجة الثالثة: يؤثر التصميم الداخلي على راحة الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات،** تبين من خلال استبيان الموظفين العاملين داخل المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك، ان (١٠٠%) من المشاركين أكدوا على ان التصميم الداخلي هو مصدر راحتهم اثناء العمل. وهذا ما اظهرته نتائج استبيان الطلاب المراجعين للمركز الصحي ايضا، حيث ان (٩٦%) اشاركوا في التاكيد على وجوب توفر اماكن مريحة وتصميم مريح لرفع معنوياتهم اثناء العلاج. اما المقابلات الشخصية مع المختصين فقد بينت ان (١٠٠%) منهم يتفقون على ان راحة الفرد ترتبط بالجو العام للتصميم الداخلي داخل المراكز الصحية، و ظهرت تلك النتيجة واضحة عند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الموظفين و الطلاب حيث ان (٩٠%) منهم وافقوا عليه و اظهروا تقبلا كبيرا له اذا انسجم مع رغباتهم و راحتهم.

النتيجة الرابعة: يؤثر التصميم الداخلي على رفاهية الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات، فقد تبين في استبيانات الموظفين العاملين داخل المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك ان ٧٣% من المشاركين اكدوا على ان التصميم الداخلي يؤثر في مستوى الرفاهية لديهم، و هذا ما اكدته نتائج استبيان الطلاب المراجعين للمركز الصحي بحيث ان ٧١% منهم اتفقوا على هذه النتيجة. في حين ان المقابلات الشخصية مع المختصين تؤكد ان الرفاهية لدى الفرد ترتبط بما يتوافر من وسائل رفاهية يوفرها التصميم الداخلي داخل المراكز الصحية الجامعية بنسبة ٨٠%، و عند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الموظفين والطلاب، اظهر ٨٤% منهم تقبلهم للتصميم و استحسانهم و مساندتهم له وذلك لقناعتهم ان التصميم الجديد سيوفر سبلا من الرفاهية لهم اثناء العمل او العلاج.

النتيجة الخامسة: يؤثر التصميم الداخلي على صحة الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات، اكد ٨٠% من الموظفين العاملين داخل المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك أن التصميم الداخلي يؤثر على صحة كلا الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية من خلال استبيان اجري لهم، وان ٧٧% من الطلاب المشاركين في استبيان صمم لهم م اتفقوا على ذلك. في حين ان المقابلات الشخصية مع المختصين تؤكد ان الصحة لدى الفرد ترتبط بالجو العام للتصميم الداخلي داخل المراكز الصحية الجامعية بنسبة ١٠٠%، وتظهر تلك النتيجة بوضوح عند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الموظفين والطلاب حيث ان ٩٤% منهم اظهروا مساندتهم للتصميم و اتفاهم على انه سيرفع من مستويات الصحة عند الجميع عاملين او مرجعين.

النتيجة السادسة: يؤثر التصميم الداخلي على امان الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات، فقد ظهر في الاستبيان الذي اجري للموظفين العاملين داخل المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك أن ٨٠% منهم يؤكدون على أن التصميم الداخلي يؤثر على

مستوى الامان للموظفين وللمراجعين داخل المراكز الصحية، و هذا ما اشارت اليه نتائج الاستبيان الذي عقد للطلاب المراجعين للمركز الصحي ايضا، حيث ان ٨٤% منهم صرحوا بذلك. في حين ان نسبة (١٠٠%) من المقابلات الشخصية مع المختصين أكدت ان الامان لدى الفرد ترتبط بما سيتم مراعاته من قبل المصممين في تسخير التصميم الداخلي لرفع مستويات الامان والسلامة العامة عندهم، وتظهر تلك النتيجة عند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الموظفين والطلاب المشاركين حيث ان ٩٤% منهم اظهروا الاتفاق ان امانهم يأتي من نجاح تصميم بيئتهم.

**النتيجة السابعة: يؤثر التصميم الداخلي على الاحساس بالوظيفة و الجمالية عند الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات،** فمن خلال استبيان الموظفين العاملين داخل المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك تبين أن ٦٣% أكدوا على أن التصميم الداخلي له دور في الاحساس بالوظيفة و الجمالية لبيئات العمل داخل المراكز الصحية، و هذا ما اكدت عليه النتائج المتوفرة من استبيان الطلاب المراجعين للمركز الصحي ايضا، حيث ان ٦٨% منهم اتفقوا على ذلك. في حين ان ٨٠% من المقابلات الشخصية مع المختصين اكدت على ان الاحساس بالوظيفة و الجمالية للمكان مرتبطات بعناصر التصميم الداخلي وجمالياته داخل تلك المراكز، وتظهر تلك النتيجة عند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الموظفين والطلاب المشاركين حيث ان ٩٢% منهم اظهروا تقبلا واضحا للتصميم و ادراكا لاهميته من خلال تسجيل ملاحظات قيمة عن جمالية التصميم وما ستعكس عليه من تحسين ادائهم في العمل والعلاج.

**النتيجة الثامنة: يؤثر التصميم الداخلي على سلوك الموظفين داخل المراكز الصحية في الجامعات مما يحسن ادائهم و يزيد انتاجهم اثناء العمل،** فمع وجود استبيان الموظفين العاملين داخل المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك تبين أن ٩٦% ليؤكدوا على أن التصميم الداخلي يؤثر على سلوك الموظفين والمراجعين مع بعضهم البعض و مع الاخرين

داخل المركز الصحي. في حين ان (٩٠%) من المقابلات الشخصية مع المختصين تؤكد ان الاداء والانتاج في العمل يرتبط بالجو العام للتصميم الداخلي داخل المراكز الصحية الجامعية، وبالتالي يؤثر على انتاجية واداء الموظفين، وتظهر تلك النتيجة عند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الموظفين والطلاب المشاركين حيث ان ٨٨% منهم اظهروا الموافقة استعدادهم للعمل والعطاء في بيئة ذات تصميم جيد يرفع من انتاجيتهم في بيئات مشابهة.

**النتيجة التاسعة: يؤثر التصميم الداخلي على سلوك الطلاب المراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات مما يزيد من مستويات الطمأنينة و الاستقرار عندهم و سرعة الشفاء اثناء تلقي العلاج،** حيث اكدت نتائج استبيان الطلاب المراجعين للمركز الصحي ان ٨٨% منهم يؤكدون على ان التصميم الداخلي يؤثر على سلوكهم ويرفع من مستويات الطمأنينة والاستقرار عندهم مما ينسيهم الشعور بالمرض. في حين ان المقابلات الشخصية مع المختصين (٩٠%) تؤكد ان التصميم الناجح يزيد من الطمأنينة و الاستقرار و سرعة الشفاء اثناء العلاج، وتظهر تلك النتيجة عند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الطلاب المشاركين حيث ان ٨٨% منهم اظهروا ان لا مانع لديهم من الانتظار لتلقي العلاج في مرافق المركز الصحي لمشاهدتهم اجواء جميلة في مثل هذا التصميم الجديد .

**النتيجة العاشرة: يؤثر التصميم الداخلي على سلوك الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية في الجامعات مما يزيد من الولاء و الانتماء لجامعتهم،** فمن خلال الاستبيان الذي صمم للموظفين العاملين داخل المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك تبين أن ٩٠% أكدوا على أن التصميم الداخلي له تأثير على سلوك الموظفين والمراجعين داخل المراكز الصحية مما ينمي الحس بالمسؤولية لديهم ويشعرهم بالفخر لامتلاكهم مركزا نموذجيا نو خدمات عالية وتصميم عالي الجودة ايضا ، و هذا ما اشارت اليه نتائج الاستبيان الذي اجري مع العاملين والطلاب المراجعين للمركز الصحي ، حيث ان ٩٣% منهم اتفقوا على ذلك. في



حين ان (١٠٠%) من المقابلات الشخصية مع المختصين تؤكد على ان التصميم الناجح يزيد من الولاء و الانتماء للجامعة، وتظهر تلك النتيجة بوضوح عند عرض التصميم الجديد على عينة عشوائية من الموظفين والطلاب المشاركين حيث ان ١٠٠% منهم اظهروا حبهم وولائهم وافتخارهم بالخدمات التي يتلقونها في تصميم ناجح اذا طبق على ارض الواقع في مركزهم الصحي.

هذا وقد جاء التصميم الداخلي الحالي للمركز الصحي في جامعة اليرموك يخلو من مقومات التصميم الناجح لمركز طبي نموذجي، او ان يكون مؤهلا لتقديم خدمات طبية وعلاجية جيدة داخل مرافقه، وذلك بسبب التصميم السيء الذي يضم العديد من المشاكل التصميمية التي تم جمعها وتدوينها من خلال الصور والزيارات والملاحظات ( انظر الاشكال: ٢-٢٥)، وتتلخص المشكلات التصميمية في المركز الصحي الحالي التابع لجامعة اليرموك بما يلي:

**اولا:** التصميم الداخلي غير الناجح، حيث لوحظ ان هناك عدم اهتمام في التخطيط الفراغي وعدم تقسيم المساحات حسب الوظائف، واكتضاض العاملين داخل غرف مكاتبهم، وكذلك اتساع بعض الغرف على حساب الغرف الاخرى، مما ادى الى الاخفاق التام في تقديم الخدمات الطبية والعلاجية بشكل سليم داخل المركز الطبي.

**ثانيا:** الالوان الغير مدروسة بتاتا، حيث لوحظ العشوائية في انتقاء الالوان وتوزيعها في مختلف مرافق واقسام المركز الصحي، مما ادى الى احداث تلوث بصري كبير.

**ثالثا:** الازياء الطبيعية غير متوفرة في جميع الاقسام، اما الازياء الصناعية فهي غير مدروسة، ولوحظ ان هناك بعض الاركان معتمه او شبه معتمه في حين ان هناك بعض الاقسام شديدة الازياء وهذا يشير الى ان توزيع الازياء غير صحي وغير عملي على الاطلاق.

رابعاً: الأثاث المستخدم في المركز الصحي غير طبي وموزع بطريقة عشوائية ولا يتناسب مع المساحات والحيز الفراغي للعاملين والمراجعين أيضاً، وتم ملاحظة عدم التناسق بين أحجام الأثاث والمساحات مما خلق فوضى كبيرة عند العاملين والمراجعين أثرت على حريتهم وحركتهم وتقلهم بين مرافق المركز الصحي.



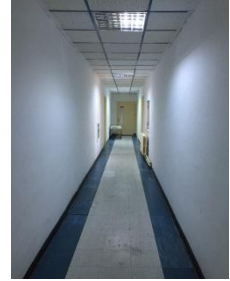
شكل (٥)



شكل (٤)



شكل (٣)



شكل (٢)



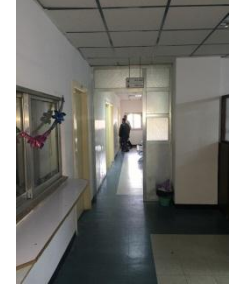
شكل (٩)



شكل (٨)



شكل (٧)



شكل (٦)



شکل (۱۳)



شکل (۱۲)



شکل (۱۱)



شکل (۱۰)



شکل (۱۷)



شکل (۱۶)



شکل (۱۵)



شکل (۱۴)



شکل (۲۱)



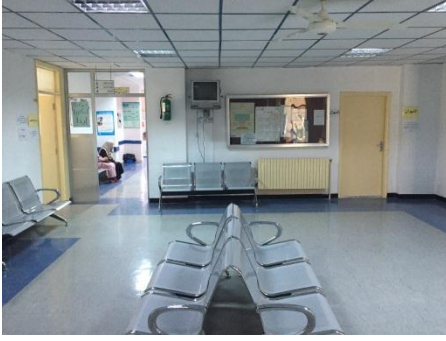
شکل (۲۰)



شکل (۱۹)



شکل (۱۸)



شكل (٢٣)



شكل (٢٢)



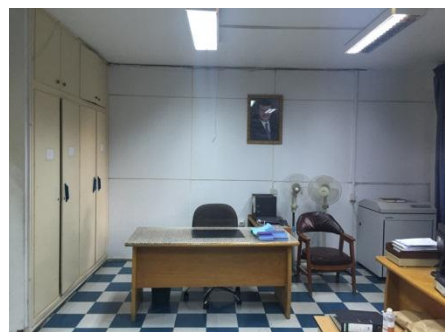
شكل (٢٥)



شكل (٢٤)



شكل (٢٧)



شكل (٢٦)

الاشكال (٢-٢٧): تـضـهـر صـورـا لـلـتـصـمـيـم الـدـاخـلـي فـي مـخـتـلـف مـرـافـق المـرـكـز الصـحـي فـي جـامـعـة الـبـيـرـمـوك

تشير نتائج البحث الى انه قد ترتفع مستويات التوتر النفسي والجسدي للموظفين والمرضى من داخل مباني الرعاية الصحية ، والتي يمكن أن تتداخل مع الأداء الوظيفي للعاملين وعملية الشفاء للمراجعين. ويمكن أن يؤثر تصميم مبنى الرعاية الصحية المناسب بشكل إيجابي على الصحة، وعملية الشفاء، وإدارة رعاية المرضى. فعند تصميم مرافق الرعاية الصحية ، مثل المستشفيات أو العيادات أو المراكز الصحية ، يجب على المصممين والمصممين الداخليين من مراعاة كل من الوظيفة والجمالية من اجل خلق بيئة سهلة الاستخدام وممتعة وبها راحة وامان وتساعد على توفير صحة نفسية وجسدية معا.

هذا ويمكن رفع كفاءة واداء اي منشأة للرعاية الصحية من خلال تصميمها المدروس والمناسب لها، وذلك من خلال ما يلي:

اولا: التخطيط الفراغي المناسب والمدروس؛ ويأتي هذا الشيء من خلال توفير مدخل للمبنى يسهل تحديده بصريا ويمكن الوصول اليه بسهولة، بالإضافة الى توفير مجموعة من العناصر التصميمية التي توفر للمستخدم الحركة والدوران والتنقل بفعالية داخل المنشأة (مثال: الممرات الواضحة والواسعة ذات العلامات أو الاسهم او الالوان او الاضاءات المعينة)؛ كما ان مسارات الحركة والدوران او التنقل اذ يجب ان تصمم بشكل مدروس وهي التي يتحرك فيها المستخدمين من خلال الفراغات المتماثلة أو المتعامدة (استخدام الزوايا القائمة) في تخطيطها، واللون المتباين، والاضاءة الواضحة، والارتفاع المناسب للسقف، والميزات المعمارية الأخرى مع الحفاظ على استمرارية مفهوم التصميم العام. اذ يجب على المصممين خلق شعور مريح للموظفين والمراجعين اثناء استخدام المبنى من خلال توفير تصميم مدروس يغطي حاجات ونشاطات الافراد داخل تلك المنشآت الصحية. كما يجب تصميم الفراغات والمساحات والحيز الشخصي والخصوصية اللازمة للعمل والعلاج من خلال تحديد الوظائف والنشاطات ودراسة اعداد العاملين العاملين في المنشأة الصحية مقارنة مع اعداد المراجعين لهم حتى يتسنى تقديم خدمات صحية على اكمل وجه.

ثانيا: اختيار اثاث مناسب لمنشآت الرعاية الصحية من حيث اللون والخامة والطرز والتصميم وجودة التصنيع وسهولة الصيانة امرا مهما في التصميم الداخلي لتحسين الوظيفة والجمالية فيها لتقديم خدمات صحية افضل، اذ لا بد من ان يكون الاثاث المستخدم في تصميم المنشآت الصحية ودور الرعاية مختارا بعناية فائقة، ويجب ان يتناسب الاثاث مع العاملين والمراجعين وراحتهم ورفاهيتهم وصحتهم وامانهم وخصوصيتهم داخل المراكز الصحية، وذلك لتحسين بيئة العمل ليتناسب بشكل كامل مع حاجات ونشاطات شاغلي المبنى، ولا بد من استخدام قطع الاثاث ذات الاحجام والاوزان والمقاسات الارجonomية التي تتناسب مع حجم ومقاسات ابعاد الجسم الصحيحة وذات الوان وخامات مناسبة لخلق جو أكثر شبيها بالمنزل ولكي يشعر المريض بانه داخل منزلة لخفض مستوى الخوف والتوتر والرغبة، ولرفع معنوياته وقدرته على تلقي العلاج وبالتالي تسريع عملية الشفاء، ويمكن أن تاتي مكملات الاثاث ايضا كالاكسسوارات واللوحات والمناظر والنوافير وغيرها لتكمل وظيفة الاثاث في تعزيز الصحة النفسية والجسدية للأفراد بشكل كبير ونافع.

ثالثا: توفير اضاءة طبيعية وصناعية مناسبة داخل المبنى، وتعتبر الاضاءة بنوعها الطبيعية والصناعية ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها في التصميم الداخلي للمنشآت الصحية وخاصة المراكز الصحية، اذ ان استقطاب اشعة الشمس وضوء النهار يحسن البيئة الداخلية ويوفر جوا صحيا وممتعا في بيئة العمل، خاصة البيئات الصحية ومرافق الرعاية بالمرضى، ويمكن ادخال ضوء النهار واشعة الشمس الغنية بالفيتامينات من خلال تلك الفتحات المعمارية (مثال: الابواب والشبابيك والفتحات السماوية) التي لا بد من دراستها بعناية من حيث شكلها ونوعها ومساحتها لتتناسب مع المساحة الاجمالية للغرف لتوفير بيئات صحية امنة من خلال جودة التصميم الداخلي لها. لذا يجب على المصممين الداخليين توفير الضوء الطبيعي جنبا إلى جنب مع ضوء النهار، وقد يكون ذلك غير ممكنا احيانا بسبب طبيعة المبنى او عدم توفير فتحات معمارية كافية في عمارة المبنى، قد يستطيع المصمم الداخلي من حل تلك المشكلة من خلال استخدام فتحات او شبابيك او قباب سماوية وهمية باضاءة

صناعية تعطي جوا عاما من الاضاءة الطبيعية داخل المبنى، فقد تبين أن هذه الحلول التصميمية خاصة الفتحات السماوية الطبيعية او حتى الوهمية تحد من التوتر وتعزز الصحة النفسية والجسدية عند المرضى.

رابعا: اختيار الالوان في التصميم الداخلي للمراكز الصحية بما يتناسب مع الحالة السيكولوجية للأفراد داخل تلك المباني، اذ ان الالوان المستخدمة في التصميم الداخلي لمباني الرعاية الصحية تعد من اهم عناصر الجذب والرضا والطمأنينة والاستقرار عند الدخول لها وخاصة في المراكز الصحية، اذ يجب على المصممين الداخليين اختيار الوان مناسبة وهادئة وواضحة في كل من الارضيات والجران والاسقف، وذلك لتزيد من راحة ورفاهية وامان وصحة وخصوصة الافراد في مثل هذه الاماكن، وقد يلجأ المصمم الى استخدام الالوان الباردة (مثال: الازرق والاخضر) او الحارة احيانا (مثال: البيج والبنّي)، فالالوان الباردة كالأزرق مثلا تعبر عن الوان السماء والبحر وذلك للتعبير عن الصفاء والنقاء والصحة الجيدة او اللون الاخضر الذي يرمز الى الوان الطبيعة والشجر والبساط الاخضر لتحفيز المريض الى الصحة والنمو والشفاء، وقد يلجأ المصمم احيانا الى استخدام الالوان الدافئة للتعبير عن الحميمية والصدقة والدفء ويشعر المريض او الموظف انه داخل منزله وليس في مكان عمل متعب وشاق او في مركز صحي فيه مرض وشحوب وخوف وقلق وتوتر، وهذه الالوان تاتي للمساعدة في إنشاء مساحة مبهجة جمالياً تسمح للموظفين والمرضى العمل والشفاء دون تركيز انتباههم على حقيقة أنهم في مركز صحي.

جدول (٤): نتائج تقييم التصميم الداخلي لمركز صحي جامعة اليرموك قبل وبعد التصميم:

الرقم	السؤال	التصميم الحالي n=50	التصميم الجديد n=50
١	التصميم الداخلي ناجح ويحسن من سلوكي مع الآخرين	٢٣	٤١
٢	التصميم الداخلي يجعل مني شخصا ايجابيا داخل المركز	١٨	٤٢
٣	التصميم الداخلي يشعرني بالراحة التامة	١٥	٤٥
٤	التصميم الداخلي يشعرني بالرفاهية العالية	١٢	٣٨
٥	التصميم الداخلي يزيد من شعوري بالصحة	١٧	٤٤
٦	التصميم الداخلي فيه امان لي وللآخرين	٩	٤٢
٧	التصميم الداخلي يجمع بين الوظيفة والجمالية	١٧	٤٠
٨	التصميم الداخلي يحفزني على العمل والانتاج ويحسن من ادائي	١١	٤٤
٩	التصميم الداخلي يشعرني بالطمأنينة والاستقرار سرعة الشفاء	١٤	٤٢
١٠	التصميم الداخلي يزيد من ولائي وانتمائي لجامعتي	٢١	٤٧

ياتي دور المصممين الداخليين في خلق بيئات عمل صحية بشكل عام تؤثر على سلوك الافراد فيها وخاصة بيئات الرعاية الصحية مثل المراكز الصحية في الجامعات، من خلال توفير واستخدام وتطبيق عناصر التصميم الداخلي (التخطيط الفراغي والاثاث والالوان والاضاءة) لرفع كفاءة واداء تلك المباني وتحفيز العاملين العاملين فيها على العطاء



والإنتاجية والولاء والانتماء، وكذلك الأمر بالنسبة للمراجعين لها لتحفيزهم على الشفاء كل ذلك من خلال التصميم الداخلي العملي والمدرّس الناجح (انظر الأشكال: ٢٨-٤١).

أخيراً، تم إعادة تصميم المركز الصحي التابع لجامعة اليرموك ووضع الحلول التصميمية في التصميم الجديد والتي جاءت من تطبيق نتائج هذا البحث على التصميم ليكون نموذجاً يحتذى به في تصميم منشآت رعاية صحية مشابهة، ويمكن الاستدلال على نجاح تطبيق النتائج في التصميم من خلال الاطلاع على جدول (٤) والذي يظهر مدى رضا العاملين والطلاب عن التصميم الجديد المقترح، وكيف أن التصميم الجديد قد يحسن من سلوكهم ليصبح سلوكاً إيجابياً داخل المركز الصحي، وهذا ما تؤكدته نتائج التقييم للتصميم الجديد مقارنة مع نتائج التقييم للتصميم القديم (انظر جدول: ٤).

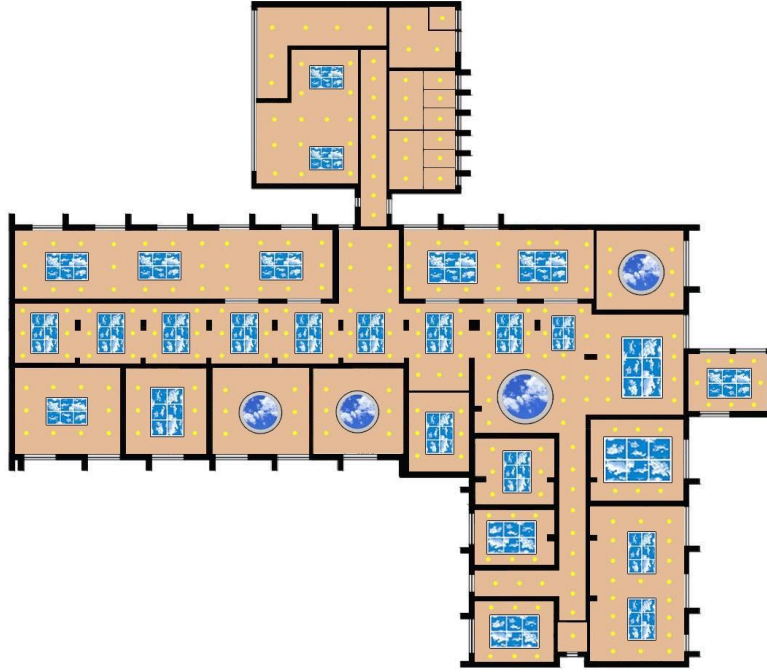
كما يمكن الاطلاع على التصميم الجديد للمركز الصحي من خلال الأشكال (٢٨-٤١) التي تظهر نتائج هذا البحث وإمكانية تطبيقها على أرض الواقع للخروج بتصميم مركز صحي نموذجي لتطبيقه على المراكز الصحية في الجامعات، كما في التصميم التالي:



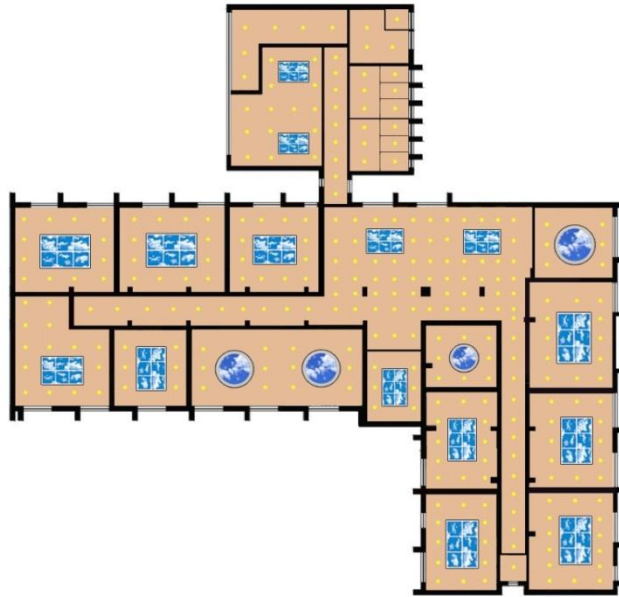
شكل (٢٨): مخطط توزيع الاثاث والتخطيط الفراغي للدور الارضي في مركز صحي جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)



شكل (٢٩): مخطط توزيع الاثاث والتخطيط الفراغي للدور الاول في مركز صحي جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)



شكل (٣٠): مخطط الاسقف والانارة للدور الارضي في مركز صحي جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)



شكل (٣١): مخطط الاسقف والانارة للدور الاول في مركز صحي جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)



شكل (٣٣)



شكل (٣٢)



شكل (٣٥)

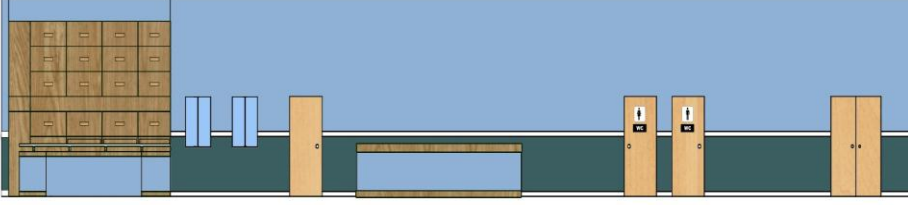


شكل (٣٤)

الاشكال (٣٥-٣٢): تصاميم مقترحة للاسقف الوهمية في مركز صحي جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)



شكل (٣٦): مقاطع داخلية للتصميم الداخلي في مركز صحي اليرموك (من عمل الباحثين)



شكل (٣٧): مقاطع داخلية للتصميم الداخلي في مركز صحي جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)



شكل (٣٨): منظور داخلي لصالاة الانتظار في المركز صحي جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)





شكل (٣٩): منظور داخلي لغرفة الطوارئ في المركز صحي جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)



شكل (٣٨): منظور داخلي لغرفة اطباء في المركز صحي في جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)



شكل (٣٩): منظور داخلي للاستقبال والانتظار في مركز صحي جامعة اليرموك (من عمل الباحثين)



## خاتمة البحث

تشير نتائج هذا البحث الى أن التصميم الداخلي داخل المراكز الصحية له تأثير كبير جدا على سلوك الافراد المستخدمين لتلك المراكز، مما قد يزيد من مستويات التوتر الجسدي والنفسي للموظفين والمرضى داخل مباني الرعاية الصحية ، والتي يمكن أن تتداخل مع الأداء الوظيفي للعاملين وعملية الشفاء للمراجعين. لذا تأتي التوصيات في هذا البحث على التأكيد على دور المصممين الداخليين في ما يلي:

1. مراعاة كل من الوظيفة والجمالية في التصميم من اجل خلق بيئة سهلة الاستخدام وممتعة وبها راحة وامان وتساعد على توفير صحة نفسية وجسدية معا.
2. استشارة العاملين والمراجعين والاختصاصيين والاكاديميين والاداريين عند تصميم مباني الرعاية الصحية للوصول الى مبنى صحي نموذجي خاليا من الازعاج المعمارية التصميمية في المستقبل.
3. دراسة التخطيط الفراغي بشكل عملي ومدروس ليلبي حاجات ومتطلبات بيئات العمل لتقديم الخدمات والوظائف التي يقدمها مبنى الرعاية الصحية خاصة في المراكز الصحية التابعة للجامعات.
4. توفير مساحات مدروسة ووسائل راحة ورفاهية لاستيعاب احتياجات وخصوصية العاملين والمراجعين للمراكز الصحية في الجامعات
5. تجنب المساحات الضيقة والغير مدروسة عند البدء في التخطيط الفراغي للمراكز الصحية، وتوفير مساحة للجلوس والانتظار لفترات زمنية عند تلقي الخدمات العلاجية داخل المراكز الصحية.
6. توفير تصميم يخدم تقديم الخدمات العلاجية والاستشارية والتنقيفية (مثال: الملصقات) والوصول إلى وسائل الترفيه (مثال: التلفزيون والأفلام والموسيقى) والتواصل (مثال: الهاتف والاجهزة المحمولة).
7. توفير مساحات خدمتية داخل المراكز الصحي للموظفين (مثال: غرفة استراحة ، مطبخ ، حمامات، قاعات تعليمية وتنقيفية ) لمساعدة وتشجيع العاملين على التطور في مجال العمل والابداع.
8. توفير اثاث مريح وعملي يحسن من بيئة العمل خاصة ان العاملين يجلسون ساعات طويلة من العمل الشاق والمتعب.
9. اخيرا توفير الوان مناسبة وازياءات كافية لبيئة عمل صحية بعيدا عن مستويات الضوضاء الزائدة والتلوث البصري وتجنب الإفراط فيها ضمن إطار الرعاية الصحية السليمة.

## المراجع

- Andrade, C., and Lima, M. (2016). Is it the Place or the People? Disentangling the Effects of Hospitals' Physical and Social Environments on Well-Being. *Environment and Behavior*, 48(2): 200-223.
- Kraneburg, A., Franke, S., and Methling, R. (2017). Effect of Color Temperature on melatonin Production for Illumination of Working Environments. *Applied Ergonomics*, 58(1): 446-453.
- Chapman, L., and Pelletier, K. (2004). Population Health Management as a Strategy for Creation of Optimal Healing Environments in Worksite and Corporate Settings. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10(1): S-127-S-14.
- Cusack, p., Lankston, I. and Isles, C. (2010). Impact of Visual Art in Patient Waiting Rooms: Survey of Patients Attending a Transplant Clinic in Dumfries. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 1(52): 1-5.
- Dain, S. (2007). Color Changes in Cyanosis and the Significance of Congenital Dichromasy and Lighting. *Color Research and Application*, 32(6): 428-432.
- Debra D. H. (2015). The Influence of Flooring on Environmental Stressors: A Study of Three Flooring Materials in a Hospital. *Health Environments Research & Design Journal*, 8(3): 9-29.
- Dijkstra, K., Pieterse, M., and Pruyn, A. (2008). Individual Differences in Reactions Towards Color in Simulated Healthcare Environments: The Role of Stimulus Screening Ability. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3): 268-277.

Heil, D., and Mathis, S. (2002). Characterizing Free-Living Light Exposure Using a Wrist-Worn Light Monitor. *Applied Ergonomics*, 33(4): 357-363.

Stern, A., MacRae, S., Gerteis, M., Harrison, T., Fowler, E., Levitan, S., and Walker, J. (2003).

Understanding the Consumer Perspective to Improve Design Quality. *Journal of Architectural and Planning Research*, 20(1): 16-28.

Van Bommel, W. (2006). Non-visual Biological Effect of Lighting and the Practical Meaning for Lighting for Work. *Applied Ergonomics*, 16(4): 258-265.

Verderber, S. (2003). Architecture For Health - 2050: An International Perspective. *The Journal of Architecture*, 8(3): 281-302.