



مقالة بحثية

توظيف التصميم الداخلي في دعم علاج مرضي الاكتئاب.

* أميرة مصطفى درويش الحداد

* الأستاذ المساعد بكلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية.

البريد الإلكتروني: elhaddadamira@gmail.com

تاريخ المقال:

- تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 26 ابريل 2022
- تاريخ القرار الأول لهيئة التحرير: 16 مايو 2022
- تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 24 مايو 2022
- تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 25 مايو 2022

الملخص:

يتجه العالم نحو استكشاف أنواع جديدة من الطب البديل والطب التكميلي كأدوات حديثة داعمة للطب التقليدي والعلاج بالعقاقير، إلا أن هذه الأدوات آمنة وليست لها أعراض جانبية. ولقد أجريت عدد من الأبحاث علي عينات من المرضى تتضمن بروتوكولات علاجهم مزيج بين العلاج الدوائي بالتوازي مع أدوات الطب البديل أو التكميلي المستحدثة، فأثبتت فاعليتها في تحسين استجابتهم للعلاج وكانت لها تأثيرات إيجابية في تحسين النتائج المتوقعة. وباعتبار العلاج بالفن أحد أبرز أدوات الطب التكميلي، فإن الفنون البصرية وعلي رأسها فن التصميم الداخلي من أكثر الفنون تأثيراً علي الإنسان باعتباره المسئول عن تشكيل وصياغة معالم الفراغ الداخلي التي تتفاعل مباشرة مع حواسه وتؤثر علي حالته النفسية والسلوكية فضلاً عن تأثيراتها الفسيولوجية. وتشير احصائيات موثقة أصدرتها منظمة الصحة العالمية WHO إلي زيادة معدلات الانتحار في مصر والعالم مؤخراً، وعليه كان لزاماً الوقوف علي أسباب هذه الظاهرة الخطيرة، حيث أشارت الاحصائيات أن حوالي 47% من الذين يقبلون علي الانتحار من مرضي الاكتئاب، مما يدق ناقوس الخطر، وينذر بتفاقم الأزمة خاصة بتزايد معدلات مرضي الاكتئاب بشكل كبير بين الفئات العمرية المختلفة من الجنسين وبخاصة الشباب. وهنا تأتي أهمية توظيف التصميم الداخلي في التصدي لهذه المشكلات. وسوف يستعرض البحث الآليات التي تسهم بشكل فعال في دعم الذات وتفريغ الطاقات السلبية والتصدي لمرض الاكتئاب من خلال أدوات التصميم الداخلي، كما سيقوم البحث بإلقاء الضوء بالتفصيل علي المعالجات التصميمية التي تستهدف منع محاولات إيذاء النفس والشروع في الانتحار بواسطة كل ما يتعلق بالبيئة المادية في المصحات النفسية.

الكلمات المفتاحية: التصميم الداخلي، مرضي الاكتئاب، المعالجات التصميمية

مشكلة البحث:

يعتبر الاكتئاب اليوم أحد الأسباب الرئيسية لاعتلال الصحة والعجز في جميع أنحاء العالم ، حيث يعاني أكثر من 300 مليون شخص - بزيادة تزيد عن 18٪ بين عامي 2005 و2015 (World Health Organization WHO- April 2017) وبالتالي ازدادت معدلات الإصابة بمرض الاكتئاب في مصر بشكل ملحوظ وعليه فإن معدلات الشروع في الانتحار قد ارتفعت أيضاً بالرغم من محاولات محاصرة المرض بالأساليب التقليدية المعروفة، الطبية والدينية والاجتماعية. وفقاً لأحدث بيانات منظمة الصحة العالمية المنشورة في عام 2020 ، بلغ عدد الوفيات الناجمة عن الانتحار في مصر 3022 أو 0.56٪ من إجمالي الوفيات. يبلغ معدل الوفيات المصحح حسب العمر 3.41 لكل 100.000 من السكان مما يضع مصر في المرتبة 158 في العالم. (WORLD HEALTH ORGANIZATION 2020)

أهمية البحث:

يتطرق البحث إلي مجال مستحدث للعلاج بالفن وهو دور التصميم الداخلي في مكافحة مرض الاكتئاب والشروع في الانتحار كأداة تكميلية فعالة وداعمة للعلاج الطبي التقليدي، في وقت يتطلع فيه العالم إلي تأصيل أهمية جودة الحياة وتحقيق الرفاهية المستدامة للمجتمعات.

أهداف البحث:

يهدف البحث الي ابراز قدرة التصميم الداخلي علي تفريغ الطاقات السلبية واستعادة الاتزان النفسي والانتقال لمستوي الرضا والسعادة وتحقيق جودة الحياة. كما يهدف إلي دراسة تأثيره في تحسين سيكولوجية وسلوكيات مرضي الاكتئاب، ثم يستعرض المعالجات التصميمية التي تستهدف منع فرص ايداء النفس والشروع في الانتحار.

فروض البحث:

يفترض البحث أولاً أن التصميم الداخلي هو أحد أدوات العلاج بالفن من منطلق توظيف أدوات التصميم في مكافحة مرض الاكتئاب. ويفترض البحث ثانياً أن هناك علاقة وثيقة بين طبيعة المعالجات التصميمية للفراغات الداخلية وبين الحد من محاولات ايداء النفس والانتحار.

حدود البحث:

حدود مكانية: المصحات النفسية ومراكز إعادة التأهيل ومراكز الاستشفاء.

حدود زمنية: الخمسون سنة الأخيرة.

منهج البحث:

يتبع البحث المنهج التحليلي الوصفي.

التساؤلات:

- كيف يؤثر التصميم الداخلي علي سيكولوجية وسلوك مرضي الاكتئاب؟
- كيف يتم توظيف أدوات التصميم في دعم علاج مرضي الاكتئاب؟
- ما هي المعالجات التصميمية التي تستهدف منع محاولات ايداء النفس والشروع في الانتحار؟

المصطلحات:

بيئات التعافي	Healing Environments
العلاج باللون	Chromotherapy
الطب التكميلي	Suicide Prevention
منع الانتحار	Complementary medicin

المقدمة:

ناشدة منظمة الصحة العالمية WHO جميع دول العالم للمشاركة لوضع استراتيجيات للتصدي للانتحار من خلال برامج قومية في قطاعي الصحة والتعليم وادراجها بشكل مستدام وذلك من خلال تقرير صدر في سبتمبر 2019 بشأن تزايد معدلات الانتحار عالمياً، "ويعد الانتحار هو السبب الرئيسي الثاني للوفاة بين الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و 29 عامًا بعد حوادث الطرق. يموت حوالي مليون شخص عن طريق الانتحار كل عام، من 20 إلى 30 ضعف هذا العدد يؤدي نفسه أو يحاول الانتحار، لا تمثل هذه الأعداد إلا الحالات المسجلة رسمياً إلا ان الحالات الغير مسجلة تفوق ذلك بكثير. وتشكل نسبة الذكور النسبة الأكبر بين الأشخاص الذين يموتون بالانتحار" (Robert D. -october 2019) Goldney and Navneet Kapur وتشير منظمة الصحة العالمية إلي أن أكثر طرق الانتحار شيوعاً هي الشنق ثم التسمم بتناول المبيدات ثم بالأسلحة، ويذكر أن الدول ذات الدخول الأعلى تحتل المراكز المتقدمة في قائمة ترتيب الدول بحسب معدلات الانتحار بينما تحتل الدول ذات الدخول المتوسطة والمنخفضة المراكز المتأخرة.

وفي احصائية أجرتها منظمة الصحة العالمية WHO علي نسب الوفيات بسبب الانتحار حول دول العالم في عام 2016، سجلت مصر نسبة 4,4 حالة وفاة بسبب الانتحار من بين كل 100,000 حالة وفاة، إلا أن هذه النسبة قد لا تعبر عن النسبة الحقيقية نظراً لوجود أسباب دينية وثقافية تتسبب في وسم المنتحر وبالتالي

تأثير التصميم علي المستقبلات الحسية وردود الأفعال السلوكية:

علم نفس التصميم الداخلي Interior design psychology هو مجال داخل علم النفس البيئي Environmental Psychology، يتعلق بالظروف البيئية الداخلية. ويقوم علي دراسة العلاقة بين البيئة وتأثيرها علي سلوك مستخدميها، بهدف تعزيز التأثيرات الإيجابية لهذه العلاقة، من خلال علم نفس التصميم الداخلي، يتم تحسين فعالية الفراغات الداخلية ورفاهية المستخدم، أظهر بنجامين John B. Calhoun وبودريار Jean Baudrillard أنه من خلال دمج علم النفس في التصميم، يمكن التحكم في البيئة المحيطة بالمستخدمين وبالتالي يمكن التحكم في العلاقة بينهم وفي سلوكياتهم.

"يجب توفير مقدار من المساحة الشخصية personal space للفرد بالإضافة إلي المساحة اللازمة بينه وبين الآخرين. تؤثر هذه المساحات علي طبيعة التفاعل بين الأشخاص. عرف كوفنتر Coventry الخصوصية بأنها "شرط طوعي للانفصال عن المجال العام". ترتبط الرغبة في الخصوصية بالضيقة والتوتر. يتيح تحقيق الخصوصية أن ينفصل الانسان جسدياً وعقلياً عن الآخرين ليتمكن من الاسترخاء، مما يشعره بالرضا" (Sven Hoffmann, Markus Raab, Christian Beste – 2019)، يحتاج الانسان إلي الشعور بالأمان في المكان الذي يتواجد فيه حتي يألفه ويشعر بالانتماء إليه ثم يصل لمرحلة التعلق به، ويعتبر التعلق بالمكان Place Attachment هو الرابطة العاطفية بين الشخص والمكان، وهو مفهوم في علم النفس البيئي Environmental Psychology. هذا التعلق يتأثر بالتجارب والخبرات، ويؤثر علي سلوك الانسان. "ولقد طور كل من Gifford Scannell 2010 إطاراً مفاهيمياً يحدد المتغيرات التي تؤثر علي التعلق بالمكان بأنها تعتمد علي 3 عناصر: الشخص person والعملية process (ويقصد بها النشاط الانساني) والمكان (Wolf, K.L., S. Krueger, and K. Flora. 2014). وبناء عليه، "يؤثر التصميم الداخلي للفراغات التي يتردد عليها مرضي الاكتئاب علي حالتهم النفسية حيث توجد إشارات يستقبلها المريض من الفراغ المحيط به تترجم سريعاً إلي سلوكيات، وقدرة علي الإدراك، ومدى الارتياح في الفراغ. والتخطيطات غير المدروسة قد يكون لها آثار سلبية حيث تفاقم مشاعر الاغتراب والمشاعر السلبية لدي لمرضى" (Pearson M, Wilson H – 2012).

(2-1) معايير تصميم الفراغات العلاجية لمرضى الاضطرابات النفسية والاكتئاب:

احجام ذويه عن التسجيل الرسمي للوفاة بصفتها حالة انتحار. وأشارت منظمة الصحة العالمية أن أوروبا هي أعلى القارات من حيث معدلات الانتحار، في حين أن دول شرق البحر المتوسط هي أقلها علي الاطلاق".

وأشارت المنظمة في تقريرها أن أهم عامل من عوامل مكافحة الانتحار هو منع الوصول للأداة المسببة له ومن هنا جاءت فكرة البحث. كيف يمكن للتصميم الداخلي أن يمنع محاولات الانتحار بداية من دعم علاج مرضي الاكتئاب الذين يشكلون الفصيل الأكبر من مجموع المعرضين لخطر الإقدام علي الانتحار، وذلك من خلال الأدوات والأفكار التصميمية التي تساعد علي دعم الذات وتفريغ الطاقات السلبية، وصولاً إلي دور التصميم الداخلي في خلق فراغات آمنة تقلص فرص الشروع في الانتحار في المصحات النفسية ومراكز الاستشفاء.

محاور البحث:

- المحور الأول: التصميم الداخلي أداة لدعم الذات وتفريغ الطاقات السلبية الناتجة عن مرض الاكتئاب
- المحور الثاني: دور التصميم الداخلي في خطط واستراتيجيات منع محاولات الانتحار

المحور الأول: التصميم الداخلي أداة لدعم الذات وتفريغ الطاقات "الاكتئاب Depression في علم النفس، هو حالة مزاجية تتميز بمشاعر تدني القيمة الذاتية والشعور بالاحباط وبقدرة منخفضة على الاستمتاع بالحياة، يعاني الشخص المصاب بالاكتئاب أيضاً من انخفاض الطاقة والحيوية، بطء التفكير أو العمل؛ واضطراب الشهية والنوم" (عكاشة، أحمد 2017)، تصنف أنواع الاكتئاب تبعاً لمدة الاكتئاب والظروف التي نشأ فيها وبعض الخصائص الأخرى، ويؤدي الاكتئاب الحاد في بعض الحالات إلي محاولة الانتحار.

مقياس هاميلتون لتقييم الاكتئاب: (Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D "مقياس هاميلتون لتقييم الاكتئاب هو استبيان متعدد العناصر مصمم للبالغين ويستخدم لتوفير مؤشر للاكتئاب ودليل لتقييم التعافي، لكنه لا يستخدم كأداة تشخيصية من قبل المتخصصين، صممه ماكس هاميلتون Max Hamilton عام 1960 وراجعته في 1966 وراجعته حتي 1980، يقيس الاستبيان فحص الحالة المزاجية، والشعور بالذنب، والأفكار الانتحارية، والأرق، وإثارة الغضب، والقلق، وفقدان الوزن، والأعراض الجسدية". (Hamilton Max 1988).

المرضى لظروف مرهقة مثل مستويات التحفيز الأعلى، الاضطراب، وانعدام الخصوصية. كما أن الاحساس بالتوتر يرتبط بحرمان الأشخاص من الشعور بالخصوصية وتنظيم علاقاتهم مع الآخرين، وتجنب الضوضاء والنقاشات الحادة. لذلك يتم تخطيط المناطق العامة بمساحات واسعة لإمكانية تنظيم العلاقات مع الحفاظ علي الكثافة الاجتماعية المنخفضة واستخدام الأثاث المتحرك لأنه يساعد علي التحكم في الخصوصية أكثر من المقاعد الثابتة، تصمم مساحة مشتركة كبيرة مع عديد من المناطق الفرعية المنفصلة لتمكين المريض من الانتقال من منطقة لأخرى (شكل1)، تزيد المساحة المحدودة في مناطق الجلوس والنشاط المشترك فتزيد من الاجهاد العصبي وقد تشجع على الحوادث العدوانية أو اقتحام الأماكن الشخصية" (Baldwin, 1985, Holahan,) (1972).

شكل (1) منطقة جلوس عامة في مركز اريزونا للطب النفسي



University of Arizona Psychiatric Center

ثانياً: التقليل من التوتر بسبب البيئية: Reduction of environmental stress

تحتوي الأجنحة الحديثة لغرف المرضى في المصحات النفسية على أسطح ماصة للصوت للحد من الضوضاء، كما تحتوي الغرف علي أنظمة للتحكم في فتح النوافذ جزئياً للتحكم في مقدار الإضاءة الطبيعية بحسب الاحتياج. (Holmberg & Coon, 1999).

ثالثاً: تقليل التوتر بالشتيت الإيجابي: Stress reducing positive distractions

يوصي بتوفير إطلالة نوافذ الغرف علي الحدائق والمناظر الطبيعية لأن ذلك يقلل من الإجهاد العصبي، إلا أن الوصول

(1-2-1) تخطيط فراغات المصحات النفسية:

هناك علاقة وثيقة بين التوتر Stress ومرض الاكتئاب Depression حيث تشير الأبحاث أن الأشخاص الذين يتعرضون للتوتر بشكل كبير علي مدي زمني طويل هم أكثر عرضة للإصابة بمرض الاكتئاب عن غيرهم، حيث أن "التعامل مع أسباب التوتر وردود الفعل تجاهها يختلف من شخص إلي آخر بحسب المقومات الشخصية والخبرات الحياتية، فالبعض يتعامل مع أسباب التوتر stressors بجسارة ومرونة، أما البعض الآخر فيجد صعوبة في التعامل مع هذه الأسباب مما يشعره بالفشل والاحباط وعدم الرضا، ويجعله عرضة لمرض الاكتئاب" (Alice G. Walton- May2014) ، "ومن علامات مرض الاكتئاب الاحساس بعدم القدرة علي تخطي مصاعب الحياة، صعوبة في اتخاذ القرارات، وعدم القدرة علي التعامل بشكل جيد في جوانب الحياة بصفة عامة، هذه المشاعر السلبية تشكل ضغطاً كبيرة واجهاداً عصبياً إضافياً يجعل المريض في حالة توتر دائم تجعله متهيج سريع الانفعال والغضب" (Mental Health America, 2022).

توجد أربع محاور لآليات التصميم المخفف للتوتر Stress لمساعدة مرضي الاكتئاب Depression هي: (Roger S.Ulrich, Lennart Bogren,Stuart K.GardinerdStefanLundinef-june2018)

1. تقليل التوتر بسبب الكثافة والازدحام
2. تقليل التوتر بسبب البيئية
3. تقليل التوتر بالشتيت الإيجابي
4. التصميم للمراقبة.

وقد قام الباحث بصياغتها في المخطط التالي:



(مخطط رقم 1) آليات التصميم للحد من التوتر (الإجهاد العصبي)

أولاً: تقليل التوتر بسبب الكثافة والازدحام: Reduction of crowding stress

يراعي تجنب تصميم الأجنحة التي تمتلئ بأسرة المرضى والحمامات المشتركة والاتجاه إلي تصميم الغرف الفردية مع حمامات خاصة بحيث لا يستخدم الغرفة الا شخص واحد أو اثنين علي الأكثر ويحدد ذلك بناء علي قرار الأطباء، "يعرض الازدحام



شكل (4) النوافذ الواسعة بمستشفى
Vermont Psychiatric Care Hospital

اللوحات والأعمال الفنية:

يوصي بالاستعانة باللوحات التي تعبر عن الطبيعة Nature art بطريقة واقعية في أجنحة المرضى بينما يحظر استخدام الأعمال الفنية التجريدية Abstract art، حيث أشارت الدراسة أن المرضى هاجموا جسدياً بعض الأعمال الفنية التجريدية وليس الأعمال الفنية الطبيعية. "ووجدت دراسة أن وضع ملصق طبيعي واقعي كان أكثر فاعلية في الحد من السلوك العدواني من وضع لوحات الفن التجريدي والسريالي ومن عدم وضع لوحات فنية من الأساس، (ناندا Nanda وآخرون 2011). تم الحصول على نتائج موازية في تجربة عشوائية للمتطوعين من غير المرضى المعرضين لضغوط مثيرة للغضب (U. Nanda, S. Eisen, R. Zadeh, D. Owen-) (2011) يدعم أحد الأبحاث في علم الأعصاب Neuroscience والإدراك البصري Visual perception هذه التوصية مستنداً إلي فكرة أن النظام البصري البشري قد تطور لمعالجة المشاهد الطبيعية بكفاءة، وأن الصور ذات الخصائص "غير الطبيعية" قد تفرض ضغوطاً وإجهاداً فسيولوجياً على النظام البصري والدماغ، لأنها تعرض عناصر متناقضة بأبعاد غير مألوفة مما يجعل النظام البصري حساساً بالسلب لها (فرنانديز وآخرون، 2000)."

التعرض لضوء النهار: Daylight exposure

يحسن التعرض المباشر للضوء الطبيعي في البيئات الخارجية المكشوفة Outdoor environments نهاراً من الحالة المزاجية

المادي إلى الحديقة يكون أكثر فاعلية (Marcus and Barnes, 1995). (شكل 2-3)، كأن يكون لكل غرفة باب يفتح مباشرة علي حديقة فناء آمنة للجلوس بين النباتات. يراقب للموظفي المرضى في الحديقة من داخل المبني، يفضل المرضى التردد علي الحدائق في جميع فصول السنة. ويلاحظ أن الحدائق المصممة بأسلوب حر وتزخر بالنباتات والزهور تكون أكثر فاعلية في الحد من الإجهاد العصبي مقارنة بالحدائق الهندسية ذات المعالم الحادة مثل أحواض الخرسانة (Twedt et al., 2014, Marcus and Sachs, 2016). كما أن الجلوس الحدائق يرتبط بزيادة خطر العزلة؛ لذلك يقترح مرافقة المرضى الذين يعانون من مرض عقلي خطير – أو من الاكتئاب الحاد- بشكل فردي.



شكل (2) حديقة مكشوفة بمستشفى
Ostra Hospital. Goteborg, Sweden



شكل (3) إطلالة نوافذ الغرف علي

الحديقة الداخلية
Ostra Hospital. Goteborg, Sweden

واجهات ونوافذ واسعة تطل علي المناظر الطبيعية:

أثبتت الدراسات علي المرضى الداخليين أن مشاهدة الطبيعة تقلل من الضغط النفسي والسيولوجي وتقلل من الغضب لدى الأشخاص المعرضين لضغوط مؤجبة للغضب (Brown et al., 2013). (شكل 4)

staff base من خلال "خطوط رؤية واضحة، ويقوم التخطيط علي ترتيب غرف المرضى حول منطقة مركزية (شكل5) للمراقبة بدون معمرات. أفادت الدراسات أن الشعور بالضغط العصبي والسلوك العدواني والتخريب ينخفض بوضوح في الوحدات الإصلاحية ذات التخطيطات المركزية، مقارنة به في الوحدات الإصلاحية من الجيل السابق ذات التخطيطات الخطية corridor-based floor layout (شكل6) التي تقوم علي الممرات ومحطات المراقبة المغلقة التي تتيح مراقبة أبواب غرفة النوم وأبواب الحمامات المشتركة إن وجدت، لكنها تعرقل مراقبة أماكن الجلوس والأنشطة المشتركة الموجودة علي جانبي الممرات، يشعر النزلاء بالأمان أكثر كونهم تحت الملاحظة إذا كانت إشراف الموظفين مباشراً. أما بالنسبة للخصوصية، فالمرضى يتمتعون بالقدر الكافي منها داخل غرفهم، مع ملاحظة أن حدوث السلوكيات العنيفة فيها يكون أكثر انخفاضاً أيضاً.

وبالنسبة لمراقبة الأماكن العامة، يوصي بتوفير جدران من الزجاج المقاوم للصدمات لتسهيل المراقبة، علي أن يقوم الموظفون باكتشاف المشكلات والتدخل بشكل استباقي لمنع السلوك العدواني خاصة بالنسبة للمرضى المعرضين لخطر الانتحار (Roger S. Ulricha, Lennart Bogrenb, Stuart K. Gardinerd, Stefan Lundin- June2018) ، كما يمكن لبعض المشتتات الجيدة

أيضاً مساعدة المريض علي الاسترخاء مثل سماع الموسيقى الهادئة، أو ممارسة الألعاب المصممة خصيصاً لهذا الهدف، أو تركيزه علي منظر نافورة في مكان واضح مع سماع خرير الماء المناسب منها. (Zelena Dora- February2018).

(2-2-1) أدوات التصميم:
(1-2-2-1) أهمية الإضاءة كأداة للتصميم في دعم علاج مرضي الاكتئاب:

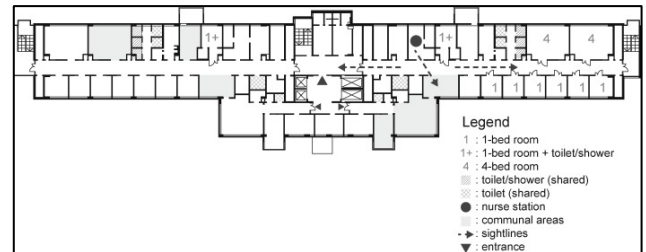
أولاً: العلاج بالضوء Light Therapy كعلاج تكميلي لمرضي الاكتئاب:

يعرف العلاج بالضوء أيضاً باسم Phototherapy وجاءت فكرته من إحدى النظريات هي أن الضوء يحفز بشكل طبيعي إنتاج مادة السيروتونين Serotonin في الدماغ، السيروتونين هو المادة الكيميائية "التي تشعر الانسان بالرضا". ويقوم العلاج بالضوء علي تعريض المريض لمصدر للضوء الصناعي لعلاج الاضطراب الاكتئابى بأشكال موسمية (الاضطراب العاطفي الموسمي Seasonal

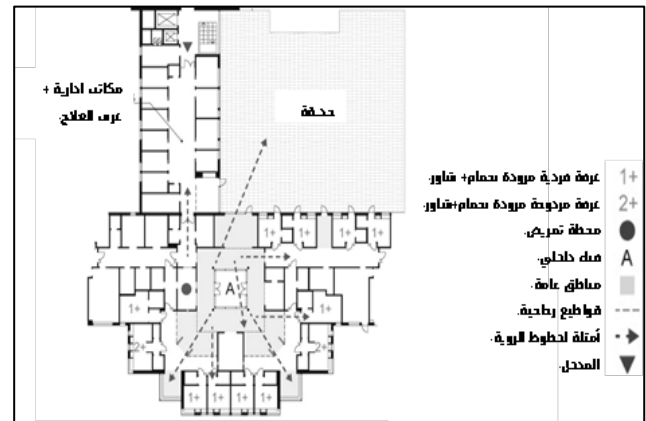
لمرضي الاكتئاب، لذا يسعى المعماريون إلى استقطاب أكبر قدر من الضوء الطبيعي إلى داخل الفراغات من خلال تثبيت المناور السماوية Skylights والنوافذ من الأرض إلى السقف Floor to ceiling windows، خاصة في الصالات العامة. لكن قد يتعذر ذلك بسبب قيود الميزانية واعتبارات الخصوصية مما يجعل الإضاءة الطبيعية غير كافية داخل المبنى وبالتالي تتم الاستعانة بنظم الإضاءة الصناعية كإضاءة مكمل في الفراغات (HMC Architects- April2019) وتشير دراسة أن المرضى الذين يعانون من الاكتئاب الشديد المقيمين في غرف ذات إضاءة نهائية أعلى أدى إلى تقصير مدة لإقامتهم مقارنةً بالمرضى المشابهين في الغرف التي تتلقى ضوءاً أقل في النهار أو دائماً في الظل (1996) بوشيمين (Beauchemin)

رابعاً: التصميم للمراقبة: Design for Observation

يقصد به رؤية جيدة من المنطقة المركزية للمناطق العامة وأبواب غرف المرضى بحيث يتمكن الموظفون من توقع السلوك العدواني والتدخل الاستباقي لمنعه، وتشير النتائج إحدى الدراسات أن الرؤية الجيدة تقلل من السلوك العدواني وخطر العزل في أجنحة الطب النفسي (Sheehan et al., 2013) يتحقق ذلك بأن تكون جميع مناطق الجناح مرئية من قاعدة الموظفين



شكل (5) التصميم المركزي the central area layout



شكل (6) التصميم الخطي corridor-based floor layout

الفلورسنت وكذلك مصابيح LED الموفرة للطاقة لها أطوال موجية زرقاء تتسبب في الاضطراب في الليل بالرغم من كونها مفيدة خلال النهار لأنها تزيد من الانتباه والتفاعل وتحسن المزاج، أما المصابيح المتوهجة العادية فهي تنتج بعض الضوء الأزرق لكن بنسبة أقل من مصابيح الفلورسنت.

والضوء من أي نوع -حتى الخافت منه- يثبط إفراز الميلاتونين Melatonin الذي يساعد علي النوم، خاصة الضوء الأزرق الذي يتسبب في الإصابة بالأرق، ويرتبط النوم القصير بزيادة خطر الإصابة بمرض الاكتئاب. ولتحقيق التوازن في إنتاج السيروتونين Serotonin والميلاتونين Melatonin يوصي بالآتي:

استخدام المصابيح ذات الإضاءة الحمراء الباهتة للإضاءة أثناء الليل لأن الضوء الأحمر لديه قدرة ضئيلة على تغيير إيقاع الساعة البيولوجية للجسم، والتعرض لكثير من الضوء الساطع خلال النهار، مما يعزز من القدرة على النوم ليلاً، وكذلك يحسن الحالة المزاجية ويحفز علي اليقظة أثناء النهار.

استخدام مصابيح قابلة لتعديل شدة الإضاءة المنبعثة منها في غرف المرضى، لتوفير امكانية وجود إضاءة باهتة أو ساطعة بحسب راحة كل مريض، مما يشعره بأهمية احتياجاته ويعزز قدرته على التعبير عنها. (Harvard Health Publishing – July 2020).

عدم الاكتفاء بالإضاءة الصناعية وحدها بل دمجها مع الحد الأقصى المتاح من الإضاءة الطبيعية مع جعل الأولوية للإضاءة الطبيعية ثم للبدائل الصناعية.

(2-2-1) أهمية اللون كأداة للتصميم في دعم علاج مرضي الاكتئاب:

أولاً: العلاج باللون (الكروموثيرابي) Chromo therapy كعلاج تكميلي لمرضي الاكتئاب:

يستخدم العلاج بالألوان على نطاق واسع في العلاج النفسي الحديث ويستند إلى حقيقة أن أطوال موجية مختلفة في المنطقة المرئية تؤثر على مسارات الهرمونات العصبية، السيروتونين Serotonin والميلاتونين Melatonin. تؤثر الألوان علي السلوك Behavior، والانتباه المزاجي Mood attention، واليقظة Alertness والإيقاعات اليومية للساعة البيولوجية Circadian rhythms، كما تؤثر على الحالة النفسية وعلم وظائف الأعضاء بعدة طرق وأجريت التجارب علي أعداد من المرضى ونتائجها يوضحها جدول رقم 1.

ثانياً: تأثير الألوان علي إثارة المشاعر الإيجابية والسلبية:

"SAD" (Affective Disorder)، يستخدم العلاج بالضوء أيضاً لعلاج حالات اضطرابات النوم (Anthony Watt - October 2021) كما أنه مفيد أيضاً في علاج الاكتئاب غير الموسمي كما أشار البروفسيور كرييك Daniel F. Kripke - أستاذ الأمراض النفسية بجامعة كاليفورنيا- وأكد أن الاستجابة للعلاج بالضوء سريعة للغاية وهي أسرع من الاستجابة للأدوية المضادة للاكتئاب أو العلاج النفسي، وأجري كرييك دراسة (ملحق رقم 1) أثبتت أنه "خلال أسبوع واحد من العلاج بالضوء الساطع، قلل المرضي من علامات اكتئابهم بنسبة 18٪، وبناء عليه يجب أن يكون العلاج بالضوء الساطع جزءاً من العادات اليومية للمريض، يتحقق ذلك من خلال ثلاث اجراءات: (الخروج إلى الأماكن المكشوفة Outdoor – زيادة إضاءة الفراغات الداخلية Indoor- التعرض لصندوق الإضاءة Light box "ملحق رقم 2" (Wallace B. Mendelson, MD, Hind T. Hatoum, PhD, Sheldon X. Kong, PhD, Josephine M. Wong- March 1999) أكدت دراسات أخرى أن للضوء الطبيعي تأثير كبير على إيقاعات الساعة البيولوجية للإنسان Circadian Rhythm والتي يتسبب حدوث خلل فيها إلي حدوث مضاعفات كظهور أعراض مرض الاكتئاب (ملحق رقم 3).

ثانياً: تصميم الإضاءة الصناعية:

الإضاءة الصناعية ليست مفيدة مثل الإضاءة الطبيعية بالنسبة لصحة الانسان واحساسه بالرفاهية Well-being لأنها ليست ديناميكية (لا يتغير لونها وشدها علي مدار اليوم) ولا كاملة الطيف (لا تحتوي على كل الألوان التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة) كالإضاءة الطبيعية، ومع ذلك، يمكن محاكاة الإضاءة الطبيعية عن طريق تثبيت مصابيح LED التي تنبعث منها الإضاءة بنفس الطيف مثل ضوء النهار. يمكن أيضاً تثبيت نظام إضاءة يخفف من شدته ويغير لونه تلقائياً بمرور الوقت. الضوء الطبيعي يكون أزرق فاتح في الصباح، وعند الغروب يعميل الضوء للاحمرار والخفوت، هذا التغير البطيء في اللون وشدة الضوء طوال اليوم يرسل إشارات بصرية إلى الدماغ الذي ينظم إيقاع الساعة البيولوجية، وبالتالي يحصل المستخدمون على فوائد الضوء الطبيعي. (HMC Architects-April 2019).

ويعتبر تعريض قرنية العين للضوء الأبيض الساطع (2000 - 10000 لوكس) الذي يتوافر عادةً في الصباح هو خيار علاجي فعال للمرضي الذين يتمتعون بوظائف ادراكية طبيعية لكنهم مصابيح بمرض الاكتئاب، يتم ذلك عن طريق تركيب أعداد كبيرة من مصابيح الفلورسنت في أسقف البيئات الداخلية (< 1000 لوكس). Clin (Interv Aging. 2018)، لكن يلاحظ أن الإضاءة المنبعث من المصابيح

يعد مرض الاكتئاب أحد العوامل الرئيسية المؤدية للانتحار. لذلك فإن تقليل الإصابة به يؤدي إلى خفض معدلات الانتحار، وجدت دراسة أنه عندما يتم تشخيص وعلاج الاكتئاب، ينخفض معدل الانتحار (ريمرر Rihmer، روتز Rutz، بيلجرن Pihlgrén، 1995)، كما أن تقييد الوسائل المميّنة يعني خلق حواجز أمام القفز من الجسور وتقليل الوصول إلى السموم والمخدرات والأسلحة يؤدي الي انخفاض معدلات الانتحار أيضاً (دايجل مان Mann Daigle ، أبتراي Aptér، بيرتولوتي Bertolotti، بيوترايس Beautrais 2005).

مقياس عملية الانتحار (SPS) Suicide Probability Scale

هذا المقياس يمثابة اختبار مثبت تجريبياً على عينة من أكثر من 1100 فرد معرضين لخطر الانتحار. يمنح هذا الاختبار الأطباء مقياساً سريعاً واقتصادياً ودقيقاً للمرضي البالغين والمرهقين الذين تزيد أعمارهم عن 13 عامًا، حيث يسمح بالفحص الروتيني في أي بيئة عالية المخاطر، ويتم إجراؤه في دقائق معدودة. ويستخدم كجهاز فحص في العيادات، ووحدات المرضى الداخليين، ومراكز احتجاز الأحداث، وغرف الطوارئ في المستشفيات، ومراكز الوقاية من الانتحار، كما إنه مفيد بالنسبة للمرضي المعرضين لخطر الانتحار الغير محتجزين في المصحات النفسية ويحتاجون للمتابعة الدورية والمراقبة المستمرة المنهجية.

يتكون المقياس من 36 عنصرًا تصف مشاعر وسلوكيات معينة. يشير المستجيب إلى مدى تكرار تطبيق كل عبارة عليه، باستخدام مقياس مكون من 4 نقاط استنادًا إلى عدد المرات التي يشعرون فيها أن البيان صحيح بالنسبة لهم تتراوح من (لا أشعر بذلك مطلقاً- أشعر به القليل من الوقت- معظم الوقت- كل الوقت)، يتم الحصول علي التقييمات بشكل انقائي وتجميعها لتحقيق إجمالي الدرجة وأربع درجات فرعية تعطي علي أساس مدي الشعور بما يلي: (اليأس Hopelessness - أفكار انتحارية Suicide Ideation - التقييم الذاتي السلبي Negative Self-Evaluation - العداء Hostility)، ويشتمل التطبيق علي دليل لتفسير الاختبار الذي يمكن اجراءه علي (الأشخاص العاديون- المرضى النفسيون- المرضي الذين شرعوا في محاولات انتحار سابقا)، بحيث يتم توفير معايير منفصلة لكل منهم علي حدة، للحصول على تفسير سريري يساعد في تحديد التدخل المناسب.[□]

وجداول رقم 2 يوضح الفرق بين "عوامل الخطر" وبين "إشارات التحذير" من خطر الشروع في الانتحار، وتستخدم عوامل الخطر

تؤثر الألوان في تحسين السلوك لما للألوان من فاعلية في علاج الكثير من الأمراض النفسية (عاشور، عائشة- 2011) كما تؤثر على تصنيف المنبهات إيجابية أو سلبية، أجريت دراسة للعلاقة بين الكلمات العاطفية والألوان، بهدف بناء قاعدة بيانات للمشاعر الإيجابية والسلبية وربطاتها اللونية، للمساعدة في بناء التحفيز، وجد أن الألوان الساطعة كالأصفر والأبيض ترتبط بالعاطفية الإيجابية كالسعادة، والألوان المعتمة كالبنّي والأسود ترتبط بالمشاعر السلبية كالقلق والحزن والخوف، الوردي يرتبط بالمشاعر الحاملة والاسترخاء، والأحمر يرتبط بالكلمات المعبرة عن الغضب والفشل، ويرتبط في الأذهان باستخدام الحبر الأحمر في تصحيح الأخطاء. (Sutton TM, Altarriba J- 2019)

(1-2-3) تأييد الفراغات الداخلية لدعم مرضي الاكتئاب:

من المهم إضفاء الطابع الحميمي في الفراغات الداخلية للمصحات النفسية لتعزيز شعور المريض بأنه في "المنزل". تستخدم المفروشات الناعمة والسجاد لأنها توفر شعوراً ملطفاً للغرفة وتساعد علي الشعور بالراحة. يجب أن تكون المقاعد ثقيلة بما فيه الكفاية حتى لا يتم الإطاحة بها في الحالات التي يكون فيها المريض لديه تاريخ من العنف. أما من حيث التوجيه، فيحبذ وضع المقاعد في أي فراغ بحيث تتيح رؤية الباب لتعزيز الشعور بالأمان. وتتنوع طبيعة أماكن الجلوس في الفراغات العامة بين فردية شبه منعزلة، وبين جماعية لتلبية حاجة المرضي الذين يحتاجون الي التواصل التفاعلي في الجلسات الجماعية. ويستطيع كل مريض اختيار ما يناسبه منها بحرية بما يتوافق مع حالته المزاجية.

(1-2-4) خامات النهو والتشطيب المناسبة في تصميم الفراغات

الداخلية لمرضي الاكتئاب :

تظهر الأبحاث أن الأسطح الخشبية ذات اللون الطبيعي تشعر براحة أكبر مقارنة بالخيارات الأكثر أناقة مثل الزجاج. ومع ذلك، عندما تشغل الأسطح الخشبية أكثر من 45% من سطح الغرفة، فإنها تبدأ في فقدان آثارها المقللة للتوتر، كما لا يفضل استخدام الأسطح التي تسمح بترك آثار لبصمات الأصابع عليها كالزجاج (Reilly G- July 2017).

المحور الثاني: دور التصميم الداخلي في خطط واستراتيجيات منع

محاولات الانتحار

(1-2) الأساليب العلمية للتفكير المنهجي وأبرز استراتيجيات منع

محاولات الانتحار:

(2-1-2) تطوير مفاهيم التصميم:

طور مركز الطب النفسي للأطفال والمراهقين والعلاج النفسي The Center for Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy of Clenia Littenheid AG مفهومًا مكانيًا وتواصلًا يدعى "قلعة لينو" Lino Castle . وهو مفهوم في التصميم الداخلي يهدف إلي تحسين علاج المرضى الداخليين من خلال السماح للمرضى بالشعور بالراحة خلال مدة إقامتهم، تقع "قلعة لينو" في القرى الصغيرة في شرق سويسرا، حيث يعاني الأطفال من أنواع مختلفة من الأمراض النفسية مثل الاكتئاب و رهاب المدارس ومتلازمة نقص الانتباه واضطراب الشخصية والأمراض الأخرى. ويحصلون على المساعدة من الفرق الطبي والخبراء كما يتمتعون بالشعور بالأمان والحماية بفضل تحقيق الفكر التصميمي للقلعة وتأثيره الوجداني علي نفوس الأطفال. تستند الفكرة إلي أن القلعة هي أقوى حصن في قلب الطفل، والمنزل هو المكان الأكثر هدوءًا وسلامًا. قام فريق التصميم بدمج مفهوم الاتصال المكاني في التصميم لزيادة تعزيز فرص الشفاء من خلال توفير بيئات مؤقتة تحاكي "المنزل" أو "القلعة الحصينة" مما يخلق شعورًا بالحميمية والأمان في المكان، نشأ المفهوم المعماري عن قصة "Lino Castle" حيث ابتكر المهندسون المعماريون نمطًا موحدًا من الألوان والأشكال والمواد والرسومات والأثاث لضمان بيئة مواتية للشفاء وتقليل القلق (شكل 7-8-9). ووفقًا لإرشادات التصميم، تم دمج هذا المفهوم بعمق في المشروع بأكمله فكانت النتيجة توفير حالة ذهنية مريحة لبيئة الشفاء.



شكل (7)

تنفيذ رسوم تحكي قصة القلعة Lino castle والشخصيات التي تعيش فيها علي طول جدران المصحة النفسية.

وعوامل الحماية في تطوير جهود الوقاية الفعالة بشكل استراتيجي

تقوم استراتيجيات منع محاولات الانتحار بشكل عام علي ثلاث عوامل رئيسية:

1. العلاج الدوائي للاضطرابات النفسية والاكتئاب.
2. العلاج النفسي وتعليم مهارات حل المشكلات Problem solving skills
3. تهيئة بيئات داخلية خالية من عوامل الخطر المميته. (Suicide Prevention Resource Center, & Rodgers, P- 2011) وهذا هو موضوع البحث.

(1-1-2) استراتيجية مصفوفة هادون: The Haddon Matrix Strategy

مصفوفة هادون The Haddon Matrix هي النموذج الأكثر استخدامًا في مجال الوقاية من الإصابات. وضعها وليام هادون William Haddon عام 1970 بهدف البحث عن استراتيجية منهجية لمنع حوادث الطرق من خلال 3مراحل: قبل وقوع الحادث وأثناء وقوعه وبعد حدوثه وما يترتب عليه من الإصابة أو الموت (جدول رقم3) وباستخدام هذا النهج العلمي في التفكير، يمكن تقييم الأهمية النسبية للعوامل المختلفة وتدخلات التصميم.

المرحلة الأولى: ما قبل الحدث Pre-event وتشمل:

منع وجود عامل الخطر ومنع الوصول اليه- الفصل بين عامل الخطر والإنسان- توفير الحماية للإنسان.

المرحلة الثانية: أثناء الحدث Event وتشمل:

التقليل من أثر عامل الخطر- السيطرة علي عامل الخطر للحد من الخسائر- التحكم في التفاعل بين عامل الخطر والانسان- زيادة وعي الإنسان.

المرحلة الثالثة: ما بعد الحدث Post-event وتشمل:

توفير استجابة سريعة لحدث الإصابة- توفير العلاج وإعادة التأهيل للمصاب. (Daniel J. Barnett, Ran D. Balicer, David Blodgett- May2005)

توصل هادون الي ضرورة تحقيق ثلاث شروط لمنع الاصابات:**The Three E's of Prevention**

الأول: التعليم Educating من خلال التوعية السلوكية.

الثاني: فرض القيود Enforcing legislations من خلال منع الوصول الي عوامل الخطر بقوة وحزم، الحث علي ممارسة الأنشطة التي تساعد علي دعم الذات.

الثالث: التدخل في البيئة Environment intervention من خلال الفكر التصميمي وأدوات التصميم الداخلي التي تعمل علي تقييد محاولات الشروع في الانتحار وإبطال الهدف منها. (Rhea-Ghita- October2014)

قبلهم، وإلى رضا وظيفي أعلي لدى العاملين، وهذا يؤكد أن مفاهيم التصميم الداخلي لها دور مهم في تحسين بيئات مستشفيات علاج المرضى النفسيين الداخليين المقيمين- (Lars) Wöckel, Dieter Rung , Silke Bachmann- December 2018
نستنتج مما سبق أن هناك عدة مداخل لتحقيق هدف منع محاولات الانتحار:

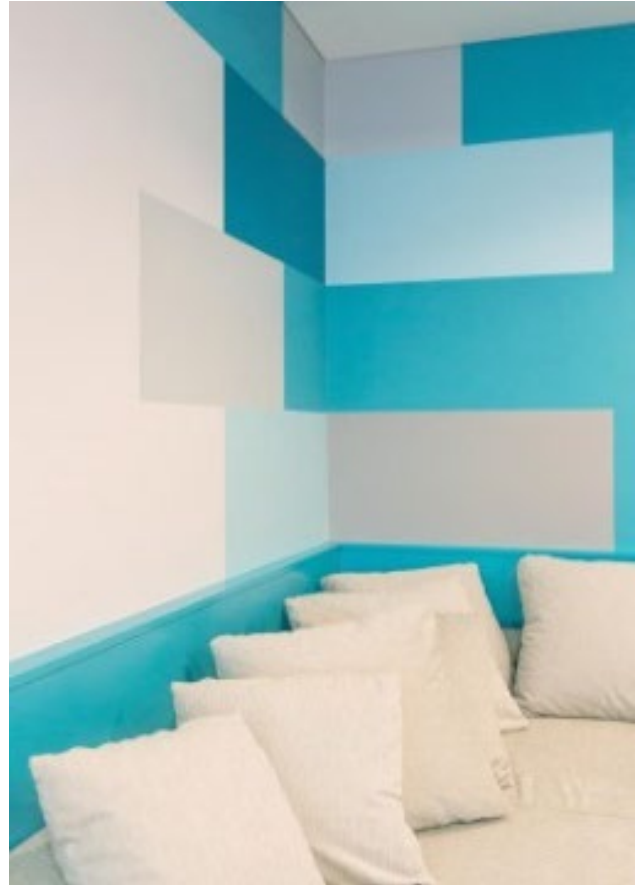
- تجميع وتحليل المعلومات حول طرق وأساليب الانتحار المحتملة.
- تقييم عوامل الخطر المحتملة.
- تقويم السلوك الانساني من خلال الفكر التصميمي إلي جانب العلاج النفسي.
- تهيئة بيئات آمنة في الفراغات الداخلية. لذلك يجب أن تتضافر جهود عدة قطاعات بالتنسيق معاً كالتالي: القطاعات الاستشارية كالقطاع الصحي (الأطباء والتمريض) وقطاع العلوم الاجتماعية (الأخصائيين النفسيين والتربويين) والقطاع التنفيذي المتمثل في قطاع الهندسة المعمارية (المعماريين ومصممو العمارة الداخلية).

(2-2) المعايير التصميمية الآمنة لذوي الميول الانتحارية الحادة في المصحات النفسية:

تصنف الدراسات الأشخاص ذوي الميول الانتحارية بحسب الفئة العمرية الي قسمين: أطفال ومراهقين تحت 19 سنة، وبالغين من 20 سنة فأكثر. كما تصنفهم من حيث الجنس (الذكور-الإناث- المثليين- الذين لديهم التباس في تحديد الجنس)، إلا أن جميع هؤلاء يشتركون في الهدف وهو انهاء الحياة.

عادةً يخطط البالغون جيداً للانتحار ويمضون وقت كاف في احكام الحبكة لتحقيق الهدف قبل أن يتدخل أي منقذ لإفشال المحاولة، وعادة يقومون بإنهاء مهامهم، وقد يتركون رسالة، أو يرسمون رمزاً قبل الشروع في عملية الانتحار. في حين يتبع الأطفال والمراهقون أساليب أكثر اندفاعاً حيث لا يقومون بالتخطيط لعملية الانتحار بل يقدمون عليه فجأة بلا تردد ما أن تسنح لهم الفرصة Opportunity وتتوافر الظروف، وتشير دراسة للباحثة

شارلوتا تودليوس Charlotta Thodelius بجامعة شالمرز Chalmers للتكنولوجيا في السويد أن افساد الفرصة بالنسبة للأطفال والمراهقين عليه عامل كبير في انقاذ حياتهم لأنهم لا يمتلكون عادة خطط بديلة، ويعتمد هذا علي تأمين بؤرات الخطر Hotspots المتوقعة. ويجب أن يتم ذلك بشرط الحفاظ علي قيام الوظائف في المكان، وبحيث لا يقلل من جماله وجاذبيته فلا يكون صريحاً كالحواجز التي تشبه أسيجة السجون إنما يصمم السياج بشكل



شكل (8)

طلاء الحوائط بدرجات اللون الواحد بما يشبه الأحجار الضخمة للقلعة.



شكل (9)

تصميم وحدات للجلوس ذات أجناب رأسية وأسقف مزودة بإضاءة داخلية، لتعطي الاحساس بالاحتواء والشعور بالأمان وتعزز من قيمة الخصوصية.

وبتطبيق مفهوم قلعة لينو "Lino Castle concept"، لوحظ أن عدد حالات الإشغال بالمستشفى قد زاد بشكل كبير، في حين انخفضت مدة الإقامة بها. يرجع هذا التحول إلى التزام أعلى من قبل المرضى، ودرجة أعلى من التقبل، وسلوك أقل عدوانية من

(2014) للعثور على المزيج الصحيح من العناصر التي توفر هذا الجو في كل وحدة داخل المنشأة.

المستويات المتفاوتة من الاحتياطات: Varying Levels of Precautio

يتم تقييم المستوى المقبول للخطر الناتج عن البيئة المبنية The built environment لكل منطقة يمكن للمرضى الوصول إليها: يختلف مستوى الخطر المقبول في غرفة يتواجد فيها الموظفون دائماً مع المرضى، عن المستوى الموجود في غرفة يكون المرضى فيها وحدهم لفترات طويلة، كلما زادت فرصة أن يكون المريض بمفرده، زادت فرصة إيذاء نفسه (رسم بياني رقم 1، يتطلب ذلك اتخاذ القرارات الأخطوط في هذا الشأن).

المستوى 1: المناطق التي لا يُسمح فيها بالمرضى بالتواجد أو يخضعون لإشراف مستمر، مثل مكاتب الموظفين ومناطق الخدمة.

المستوى 2: المناطق التي يخضع فيها المرضى لإشراف كبير ولا يتركون وحدهم لفترات طويلة، مثل الممرات وغرف الاستشارة وغرف النشاط والمقابلات.

المستوى 3: المناطق التي قد يقضي فيها المرضى وقتاً مع الحد الأدنى من الإشراف، مثل الصالات العامة وقاعات المعيشة.

المستوى 4: المناطق التي يقضي فيها المرضى وقتاً طويلاً وحدهم بدون إشراف، مثل غرف المرضى (شبه خاصة والخاصة) والحمامات.

جمالي وقد يزود بعض العناصر النباتية حتي يبدو كأنه عنصر جمالي وليس عنصر للتأمين وهكذا-CHARLOTTA THODELIUS (2018).

التدابير الوقائية لتأمين الفراغات المخصصة لذوي الميول الانتحارية:

يجب دمج الجوانب المعمارية والإبداعية لتهيئة جو وقائي آمن، وتقسيم خطط الوقاية من الانتحار إلي محورين:

تدابير تختص بالتصميم الهيكلي للمبني:

تشمل التدابير التقييدية الأمنية ووسائل تجنب المخاطر المحتملة، مثل القفزات المهددة للحياة (النوافذ والبلكونات). تلبية المتطلبات الانشائية الوقائية ضد محاولات الانتحار الطارئة أو المدبرة.

يبدأ العمل علي منع محاولات الانتحار من خلال الهندسة المعمارية للمصحات النفسية من مرحلة التخطيط والبناء والتجهيز للتشغيل، حيث يجتمع مديري الإنشاءات وفريق التصميم مع الفريق الصحي في مراحل التخطيط للإدارات والعنابر للتوصل إلى حلول وظيفية توفر متطلبات وتدابير تقييد السلامة.

تدابير تصميمية داخلية داعمة:

تتضمن طرقاً لتهيئة بيئة داخلية مقاومة للاكتئاب وتضمن التأمين الكامل لبؤر الخطر Hotspots فيها ضد القفز من السلالم أو الخنق المتعمد (استخدام نقاط للارتكاز والشنق).

تأمين فراغات الغرف والحمامات من حيث الأثاث وطبيعة تثبيت وحدات الإضاءة والاكسسوارات.

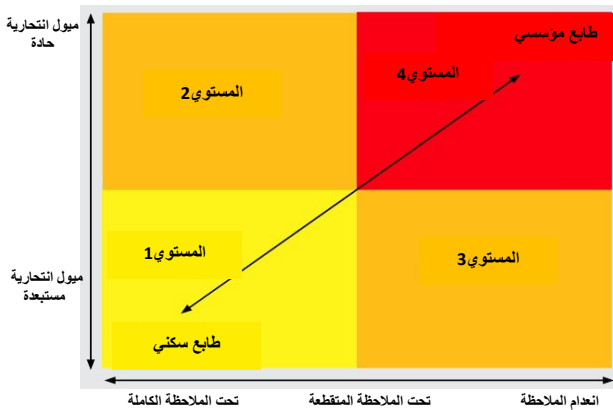
توفير أماكن لممارسة الرياضة ومناطق خارجية مكشوفة ومحمية وهي تعد من الأهداف التصميمية الضرورية باعتبارها مشتتات ايجابية تساعد علي تشتيت العقل بعيداً عن الأفكار الانتحارية.

Katja (Becker, Armin Schmidtke, Nadine Glasow-December 2018).

وفيما يلي بعض المعالجات التصميمية التي تساعد علي تأمين بؤر الخطر في الفراغات الداخلية:

تعرف البيئة العلاجية Therapeutic environment بأنها بيئة رعاية للمرضى تساعد على جعل المرضى أكثر تقبلاً للعلاج، هذه البيئة يجب أن تشبه الجو السكني المعتاد، لكن المرضى من خلفيات مختلفة ولهم أفكار مختلفة عما يشكل البيئة المنزلية، لذلك يكون الهدف الواقعي هو تهيئة بيئة آمنة ومريحة، لذلك، يجب الرجوع إلى مرجع إرشادات تصميم وبناء المستشفيات ومرافق العيادات الخارجية Guidelines for Design and Construction of Hospitals and Outpatient Facilities (Facility Guidelines Institute

تعتبر البيئة العلاجية Therapeutic environment بأنها بيئة رعاية للمرضى تساعد على جعل المرضى أكثر تقبلاً للعلاج، هذه البيئة يجب أن تشبه الجو السكني المعتاد، لكن المرضى من خلفيات مختلفة ولهم أفكار مختلفة عما يشكل البيئة المنزلية، لذلك، يجب الرجوع إلى مرجع إرشادات تصميم وبناء المستشفيات ومرافق العيادات الخارجية Guidelines for Design and Construction of Hospitals and Outpatient Facilities (Facility Guidelines Institute



رسم بياني (1) (James M HUNT, David M Sine 2015)

تقييم مستويات المخاطر المتعلقة بسلامة المرضى في المصحات النفسية.

يتراوح تصميم طابع البيئة العلاجية بين أكثر "سكنية" في الأماكن التي تكون النية للإيذاء الذاتي منخفضة والملاحظة عالية، و بين طابع مؤسسي مع زيادة احتمالات إيذاء النفس وزيادة فرص التواجد الفردي دون ملاحظة. (المستوى 4)، تحتوي



شكل (11)

حلية تركيب علي زوايا الحوائط لإخفاء الحافة الحادة

تصميم غرف النشاط:

تثبت وحدات الإضاءة أو أي اكسسوارات أخرى في السقف بحيث تبيت فيه ليصبح سطح السقف مستوي ليس به أي بروزات، وكذلك يتم تثبيت وحدات الإضاءة في الحوائط بنفس الطريقة باستخدام مسامير الأمان التي تكون لها أغطية بحيث لا تظهر للمرضى، يجب ألا تحتوي الحوائط علي أي حواف حادة قد يستخدمها المرضى في إيذاء انفسهم وكذلك الأثاث وأي تجهيزات أخرى، يشترط أن تكون جميع التجهيزات في الغرفة مصممة بحيث تكون مقاومة للتخريب بقدر الإمكان، يتم تخزين أجهزة الكمبيوتر الغير مستخدمة بعيداً عن متناول المرضى.

المستوى الثالث: (المراقبة الدورية - الحد الأدنى من الملاحظة):

تتضمن هذه المناطق غرف مشاهدة التلفزيون والفراغات الخارجية حيث يقضي المرضى بعض الوقت مع الحد الأدنى من الإشراف، تشتمل المصاييح على إطارات مثبتة بمسامير مقاومة للعبث، تصمم الأسقف بحيث لا يمكن الوصول إليها، وتكون جميع رؤوس رشاشات الحريق مقاومة للتخريب، لا تشمل معالجات النوافذ الستائر الرأسية من أي نوع. تستخدم الستائر خلف الزجاج الأمني دون أسلاك أو سلاسل مكشوفة، يتم تأمين الوصول إلى جميع الوحدات الميكانيكية بواسطة الأقفال أو السحابات المقاومة للعبث. تكون وجوه الشبكات الهوائية مثقبة بفتحات لا يزيد قطرها عن 3-16"، تغلق خلف الخزانات والأدراج في كل الأوقات. يكون الأثاث قويًا مقاومًا لسوء الاستخدام. يتم تركيب الصور والأعمال الفنية بحيث لا يحتوي علي نقاط ارتكاز قوية تستخدم في الشق.

تصميم غرف مشاهدة التلفزيون:

يكون الأثاث مستدير الحواف ذو تصميم ناعم (شكل12الي15) يشبه الأثاث المنزلي كيلا يعطي طابعاً مؤسسياً، ويتميز بالمثانة

المستويات الأربعة المتعلقة بسلامة المرضى الموضحة في مصفوفة تقييم المخاطر على قيود تصميمية خاصة بكل منها، علماً بأن الاحتياطات الخاصة بكل مستوى تشمل الاحتياطات للمستويات السابقة أيضاً، كما سيتم مناقشة المستوى الخامس من الاحتياطات الذي لا يظهر في المصفوفة لأن المخاطر فيه غير معروفة (James M. Hunt, David M. Sine-May2015)

المستوى الأول: (الموظفون فقط أو الإشراف المباشر):

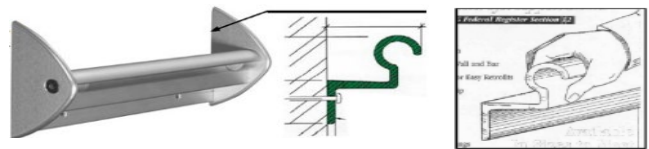
هذه مناطق لا يُسمح فيها للمرضى بالتواجد أو يخضعون لإشراف مستمر، مثل مناطق الموظفين وغرف الغسيل ومحطات الترميض. تصمم أماكن محطات التمريض بحيث تكون مركزية تسمح بالتواصل البصري بينها وبين أجنحة المرضى، ويتم توفير مساحة لتجمع المرضى بالقرب منها للقيام بأنشطة هادئة مثل ألعاب الطاولة أو القراءة. تكون التشطيبات التجارية القياسية وأجهزة الإضاءة وشبكات الهواء مقبولة للاستخدام في هذه الأماكن.

المستوى الثاني: (المراقبة العالية):

يخضع المرضى في هذه المناطق (الممرات وغرف النشاط وغرف الاستشارة مثل غرف العلاج بالنشاطات وقاعات المقابلة) للإشراف الشديد ويتركون وحدهم لفترات قصيرة جداً، غالباً ما تقع الممرات علي خط البصر المباشر مع محطة التمريض بدون أي معوقات بصرية، ومع ذلك، من المعروف أن المرضى يعملون معاً لتشتيت انتباه الموظفين عن أحدي المناطق حتى يتمكن المرضى الآخرون من الوصول إلى العناصر الخطرة.

تصميم الممرات:

تثبت ماسكات للأيدي (شكل10) علي طول أجناب العمر بشرط أن تكون مصممة بحيث لا تحتوي علي نقاط ارتكاز anchor points، كما تثبت زوايا ناعمة (شكل11) علي زوايا الحواف الحادة للحوائط حتي لا يستخدمها المرضى في إيذاء أنفسهم. توفير علامات الخروج المضاءة، وطفائيات الحريق على الرغم من أنها تتنافي مع تعزيز الجو السكني بل تعطي مظهر مؤسسي للمنشأة وذلك لأسباب تتعلق بأمن وسلامة المرضى.



شكل (10)

نموذج لماسكات الأيدي التي تركيب علي جانبي الممرات ويلاحظ أن تصميمها لا يسمح بربط أي أداة للشق فيها حيث لا يوجد بينها وبين الجدار أي فراغ يسمح بتمرير الأداة.

النباتات softscape والعناصر التكميلية hardscape بحيث لا يمكن استخدامها في أذي النفس. يحاط الفراغ بسور عالي لا يقل عن 4م ولا يحتوي علي أي نقاط ارتكاز كما يكون غير قابل للتسلق، يحظر استعمال النباتات السامة وكذلك الصخور والحجارة العديبة وتبليطات الأرضيات التي يمكن خلعها واستعمالها كأسلحة لأذي النفس، يشترط في الأثاث الخارج أن يكون ثقيلًا للغاية أو يثبت في جلسات خرسانية في الأرض، ولا يجب أن يوضع بالقرب من الأسوار أو الحوائط لمنع محاولات الهرب.



شكل (16)

حديقة مستشفى بلفست للأمراض النفسية. Belfast Health & social care Trust - England

المستوى الرابع: (انعدام الملاحظة):

تشمل المناطق التي يقضي فيها المرضى وقتاً طويلاً وحدهم بإشراف بسيط أو بدون إشراف مثل غرف المرضى (شبه الخاصة والخاصة) ودورات المياه.

الغرف:

أبواب الغرف:

تفتح أبواب غرف المرضى إلي الخارج باتجاه العمر وليس الي الداخل باتجاه الغرفة وذلك لمنع استغلال ذلك في تكديس الأثاث خلف الباب لمنع الدخول وضمان نجاح عملية الانتحار داخل الغرفة المغلقة، لا تتوءات باستثناء مقبض قفل الأمان علي الوجه الخارجي للباب، تحتوي أبواب الغرف على لوحة رؤية للسماح بمراقبة المرضى في الغرفة فقط عند الحاجة، يُجب إبقاء أبواب الغرف الشاغرة مغلقة في جميع الأوقات، تستخدم أقفال خاصة حتى لا يتمكن المرضى من الدخول وحبس أنفسهم بداخلها، تستخدم الأنظمة الإلكترونية لأقفال الأمان بالتنسيق مع إستراتيجية الهروب من الحرائق لضمان التحكم في وسائل الهروب دون تعريض المرضى للخطر.

فلا يمكن كسره واستخدام أجزاؤه كأسلحة لإيذاء النفس، يكون أيضاً مقاوم للصدأ سهل التنظيف ثقيل الوزن حتي يصعب حمله والقائه، تثبت شاشات التلفزيون في تجويفات حائطية ويتم اخفاء الأسلاك خلفها ولا يتعدى طول الأسلاك 30سم. تصمم المكتبات بالشكل الثابت built-in بحيث لا يمكن تحريكها والتسلق عليها.



شكل (12)

الأثاث المودولوي مصنع من الفوم المضغوط



شكل (14)

نموذج منضدة من الفوم



شكل (13)

مقعد يشبه الأثاث المنزلي

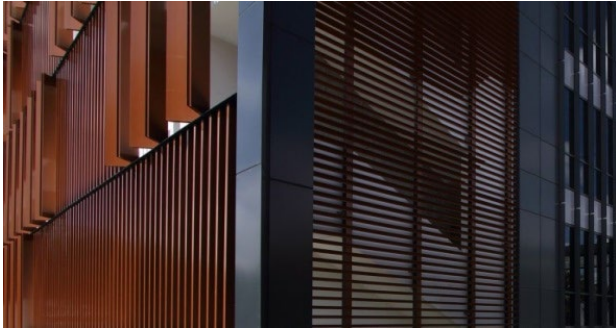


شكل (15)

فراغ المعيشة في مستشفى سبتل للطب النفسي للأطفال Seattle Children's Psychiatric Hospital يلاحظ ان مكتبة التلفزيون من النوع الثابت والشاشة مثبتة في تجويف بسيط ولا تظهر أي أسلاك الأثاث المصنوع من الفوم المضغوط.

تصميم الفراغات الخارجية:

تصمم الفراغات الخارجية بحيث تكون في مرمي البصر من محطات التمريض لتسهيل المراقبة (شكل16) يصمم كل من



شكل (20)

تصميم واجهات جمالية لا تسمح بالقفز من النوافذ.

يتراوح ارتفاع السقف بين 270 سم إلى 3م حتي تكون تجهيزات الإضاءة وأجهزة الكشف detectors عن الدخان بعيدة عن متناول الأيدي، يحظر استخدام الأسقف المعلقة من نوع الشبكة مع بلاطات السقف القابلة للحريك حتي لا تستخدم كنقاط ربط للشنق.

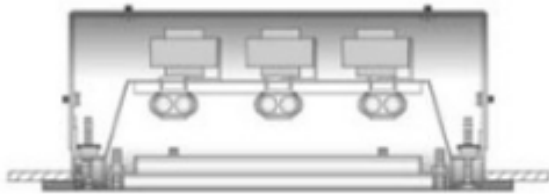
الإضاءة:

تستخدم مصابيح الفلورسنت ذات العدسات الأكريليك القوية وتثبت بمسامير مقاومة، يحظر استخدام أي وحدة إضاءة متدلية suspended من السقف، تصمم إضاءة السيرير مدفونة في رأس السيرير أو تثبت في تجويف في الحائط لتجنب استخدامها كنقطة ربط، منع وصول المريض إلى المصابيح، وبالتالي ملامسة أجزائها مما قد تؤدي إلي خطر الصعق وفي هذا الإطار يتم تجنب استخدام الأباجورات تماماً (شكل 21إلي25).



شكل (21)

تستخدم وحدات الفلورسنت ذات العواكس

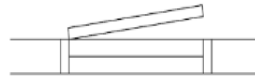


شكل (22)

قطاع يوضح تثبيت وحدات الفلورسنت بحيث تكون مبيّنة في السقف.

النوافذ والبلكنات:

تصمم النوافذ بحيث تكون خالية من نقاط الارتكاز للشنق، وتثبت بقوة علي أن توفر أقصى فتحة بمقدار 10سم لتجنب القفز (شكل17-18)، وتؤمن بشبكة آمنة لمنع مرور الأسلحة المهربة (شكل20)، ولتعويض قلة التهوية قد يزود المكان بتكييف مركزي لكن لا تستخدم ناشرات الهواء التكييف Air condition diffuser من نوع اللوفر لأن المرضى قد يستخدموها كنقاط ربط، لذلك يفضل استخدام الناشرات المثقبة المثبتة في السقف، يمكن فتح النوافذ بأبعاد أكبر لكن يجب أن تكون منطقة الفتحة محمية بسياج للتهوية ومنع القفز، إلا أن ذلك يعطي مظهرًا مؤسسيًا يشبه السجن، حديثاً يستخدم أنواع من الزجاج الغير قابل للكسر وإنتاج شظايا حادة مثل البولي كربونات أو الزجاج المقسى أو الرقائقي، فإذا ما تم كسره، تبقى الأجزاء ثابتة داخل الإطار، وهناك أيضاً الزجاج المقاوم للأعاصير والقنابل الذي يمكن تطبيقه لزيادة مقاومة التحطم، أو يستخدم الزجاج المزدوج المعزول ويجب أن تكون النوافذ قابلة للتشغيل للتهوية الطارئة، يجب أن تكون إطارات النوافذ مصنوعة من الصلب أو الأخشاب الصلبة لضمان متانتها، ولا تستخدم الإطارات المصنوعة من الألومنيوم لأنها ضعيفة ويمكن ثنيها، لا يفضل وجود بلكنات في الغرف من الأساس ولكن إن وجدت تتم معالجتها بحيث لا تسمح بالقفز المؤدي للوفاة (شكل19).



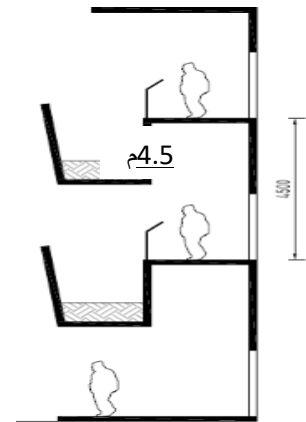
شكل (18)

زاوية فتح ضيقة بحيث لا تعدي الفتحة 10سم.



شكل (17)

ضلف محورية دارة تعطي احساس أكبر بالحرية



شكل (19)

تصميم أحواض للنباتات تعطي شكل جمالي وتشكل وسادة أمان في حالة القفز ويلاحظ ارتفاع السور الخاص بها أكثر من ارتفاع النباتات



شكل (30)
جهاز انذار يركب أعلى باب الحمام ويطلق صفارة الانذار اذا استشعرت المستشعرات ضغط من أعلى الباب.



شكل (29)
المفصلات المستمرة



شكل (23)

نموذج لسبوت للإضاءة

شكل (28)
خزانة للملابس لا يوجد بها قضيبي التعليق لكن أرفف فقط. ويلاحظ ميل سقف الوحدة حتى لا تسمح بالتسليق والوقوف



شكل (27)
كرسي للمكتب ان وجد.



شكل (26)
سرير خشبي بسيط صندوقي الشكل مصمم بحيث لا يحتوي علي اي نقاط ربط.



شكل (24)

استبدال الالباجورات بإضاءة في رأس السرير.

كما يوصي بإزالة جميع أبواب الخزانات والأدراج من غرف المرضى، كما يراعي الآتي:

- استخدام الستائر الخارجية (لتقليل خطر التعلق باستخدام الستائر التقليدية التي توفر نقاط تثبيت على قضيب التعليق) والزجاج الرقائقي على الوجه الداخلي (لا يخلق شظايا يمكن استخدامها كسلاح في حالة الكسر).
- اختيار عمل فني غير قابل للكسر واستخدام السجاد كعناصر اختيارية للشعور المنزلي.
- استخدام الألوان الهادئة خاصة درجات الأخضر والأزرق والكرانيش الناعمة لإضاءة لمسة منزلية.
- لا تستخدم الأثاث المتحرك -بقدر الإمكان- كي لا يستخدم لأغراض المتاريس أوالتخريب.

الحمامات:

هي الأماكن الأكثر إغراءً لارتكاب أفعال الإيذاء الذاتي لأن المرضى يتواجدون فيها وحدهم دون إشراف وتحتوي علي العديد من عوامل الخطر.

أبواب الحمامات:

يفتح باب الحمام الي الخارج لتقليل فرصة للمرضى لحبس أنفسهم بالداخل وللسماح للموظفين بالوصول اليهم. تركيب أجهزة استشعار



شكل (25)

وحدة إضاءة تثبت في السقف

أثاث الغرف:

يجب تثبيت أثاث غرفة المريض بإحكام لتقليل احتمالية استخدام المرضى للأثاث لحصار أنفسهم في الغرفة وكذلك لمنع استخدامه في أعمال العنف ضد الموظفين كما هو معروف، أسرة المستشفيات الكهربائية تمثل خطراً شديداً وقد استخدمت في حالات الانتحار الناجحة (شكل26)، يمكن أن توفر أبواب الخزانة مخاطر تعليق أدوات الشنق عليها، كما يمكن خلع وكسر الأدراج لإنتاج أجزاء حادة يمكن استخدامها كأسلحة حادة لتقطيع الجسم والشرايين، لذلك تستخدم الأرفف لتخزين الملابس المطوية بدلا من قضبان التعليق (شكل28).

وجد أن المرضى يشنقون أنفسهم في أشياء قريبة من الأرض تصل إلى 18"، ووجدت إحدى الدراسات أن 50% من عمليات الانتحار تمت من ارتفاعات تحت محيط خصر الضحية (فرامبتون Frampton وشارميل Charmel 2008)، تعتبر الصنابير العادية وحتى المراحيض والمواسير نقاط ربط anchor points محتملة لأدوات الشنق ويجب اختيارها بعناية بتصميمات مقاومة للربط، توجد صنابير مقاومة للأربطة بها صمامات للتحكم في مدة التدفق ودرجة حرارة الماء، أما المواسير فتدفن في الحائط. توضع المناشف الورقية علي أرفف أو في تجاويف حائطية خاصة. تستخدم موزعات للصابون بغطاء استنلس غير قابل للكسر حتي لا تستخدم أجزأؤه كأسلحة (شكل 32 إلي 38)، تستخدم أحواض الاستحمام تحت الإشراف المباشر للموظفين، وبشرط أن تكون جميع مكونات الدش مقاومة للأربطة مع رؤوس مثبتة على الحائط أو على السقف. ينصح بعمل إمدادات توقيت للاستحمام لتجنب الإغراق بالمياه، يحظر استخدام ستائر الدش لأنها توفر في نفس الوقت نقطة ربط ورباط للشنق، يجب أن تكون تجهيزات الإضاءة معزولة بالكامل وذات إطارات محكمة تماماً، كما يجب توفير أنظمة للتهوية، تصميم الحمامات مع التدقيق في مراعاة معايير الأمان فيها لأن التساهل فيها يؤدي إلي نتائج كارثية.

المستوى الخامس: (اعتبارات خاصة):

تشمل مناطق غرف العزل وغرف الفحص والقبول التي يتفاعل فيها الموظفون مع المرضى الجدد الذين يمثلون مخاطر غير معروفة ويكونون في حالة توتر شديد وقد يصبحون عنيفين حين يدركون أنه سيتم قبولهم، يتطلب ذلك اعتبارات خاصة للسلامة، تحتوي غرف فحص القبول على الحد الأدنى من الأثاث ويجب تثبيت كل عنصر في مكانه بشكل آمن، تبقى أجهزة الكمبيوتر والهواتف والكابلات بعيدة عن متناول المرضى (Yeong Kam Loong- 2017)، تكون أماكن جلوس الموظفين أقرب إلى الباب من كراسي المرضى ليكون لدى الموظفين طريق هروب في حالة تعرضهم للعنف. (James M. Hunt, David M. Sine-2009 - updated in May 2015)

الخاتمة:

ألقي البحث الضوء علي مشكلة من أخطر المشكلات المجتمعية ومن أكثرها تجاهلاً بسبب حساسيتها الشديدة، فلا زالت الأمراض النفسية من الأمراض التي لا يستقبلها المجتمع بنظرة موضوعية خاصة إذا تطورت بسبب الإنكار والإهمال إلي حد الرغبة في إيذاء النفس ومحاولة الانتحار، لذا كان لزاماً علي البحث العلمي في مصر التطرق لهذه الإشكالية المتفاقمة ومحاولة تتبعها بالرصد



شكل (32)
مقابض مقاومة للربط.

في أعلي الأبواب لاستشعار تمرير أي حبل في نهايته عقدة من فوق الباب لاستخدامه كأداة للشنق ومن ثم تشغيل أجراس الانذار (شكل 30). لا تستخدم المفصلات العادية للأبواب حتي لا تستغل كنقاط ربط anchor points للشنق، وتستخدم بدلاً منها المفصلات المستمرة (شكل 29) المزودة بأغطية. تستخدم مقابض ذات تصميمات لا تسمح باستخدامها كنقاط ربط.



شكل (31)
طبة الباب والمقابض من الداخل ومن الخارج مقاومة للربط.

*يفضل إلغاء باب الحمام في الغرف الفردية علي أن يتم اختيار موقع الحمام بحيث يكون بعيداً عن مرمي البصر من العمر في حالة فتح باب الغرفة.

التشطيبات والأدوات الصحية والاكسسوارات:

يستخدم السيراميك في الأرضيات ويجب التأكد من تثبيته جيداً علي الحوائط حتي لا يمكن فكه أو كسره واستخدام شظاياها كأسلحة قاتلة، يحظر استخدام قضبان تعليق المناشف لأنه إذا كان بالإمكان خلعها فيمكن للمرضى استخدامها كأسلحة، وإذا كانت مثبتة بشكل آمن، فإنها تشكل نقطة ارتكاز anchor point للشنق، تستبدل القضبان بخطاطيف لتعليق المناشف وهي آمنة لأنها تنكسر بسهولة إذا تم تعليق الوزن الثقيل فيها.

- التشخيص المبكر لمرضي الاكتئاب وتحديد الأشخاص المعرضين لخطر الانتحار وأخذ كافة الاجراءات الوقائية الاستباقية للحفاظ علي أرواحهم كل من منظور مجال تخصصه.
- توظيف اللون والضوء بطرق علمية تفيد في دعم علاج مرضي الاكتئاب في المصحات النفسية.
- التركيز علي درجة الملاحظة التي يخضع لها المرضي في الأماكن المختلفة، وعليها يتم وضع خطة التصميم. لا يعني ذلك تفادي وجود أماكن خاصة يكون فيها المريض بمفرده انما زيادة الاحتياطات والتأمين في هذه الأماكن.
- الاهتمام بالبحث العلمي من خلال دراسات تربط مجال العمارة الداخلية بالمجالات الأخرى.

المراجع:

الكتب الأجنبية:

1. Sven Hoffmann, Markus Raab, Christian Beste- 2019 - **The Psychophysiology of Action**- Frontiers in Psychology.
2. Pearson M, Wilson H. - 2012- *Psychotherapy in Australia*.;18(3):46-53.
3. Sutton TM, Altarriba J, - April 2019- **Color associations to emotion and emotion-laden words: A collection of norms for stimulus construction and selection**, MEDLINE, Behav Res Methods.
4. Suicide Prevention Resource Center, & Rodgers, P- 2011- **Understanding risk and protective factors for suicide: A primer for preventing suicide**. Newton, MA: Education Development Center, Inc.
5. CHARLOTTA THODELIUS,2018- **Rethinking Injury Events: Explorations in Spatial Aspects and Situational Prevention Strategies**, PHD thesis, Department of Architecture and Civil Engineering, CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, Gothenburg, Sweden.
6. Wiercioch-Kuzianik K, Babel P, January 2019 **Color Hurts. The Effect of Color on Pain Perception**, MEDLINE, Pain Med .

Previous Studies:

7. Yeong Kam Loong, Unobtrusive Suicide Prevention Design in Mental Health Facilities, PHD dissertation, Taylor's University, Kuala Lumpur, Malaysia, 2017.

المراجع العربية:

8. عكاشة، أحمد- 2017- الطب النفسي المعاصر- مكتبة الأنجلو المصرية- الطبعة السابعة عشر.
9. عاشور، عائشة- 2011- - التصميم الداخلي وتأثيره النفسي- دار الحضارة للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية علي شبكة الانترنت:

10. Sven Hoffmann , Christian Beste , Markus Raab, May2019- Editorial: The Psychophysiology of Action- PubMed.gov- doi: 10.3389/fpsyg.2019.01266
11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31214080/>
12. Scannell, Leila Gifford, Robert- 2010- Defining place attachment: A tripartite organizing framework- Journal of Environmental Psychology, 30(1), 1–10. doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006

والتحليل والبحث عن آليات فعالة للتصدي لها كل في مجاله. وبما أن العمارة الداخلية هي القالب الذي يعيش فيه الإنسان والذي توظف كل عناصره من أجل خدمته وراحته وسلامته، فإن لها دوراً ملموساً في التأثير علي حواسه وعلي حالته المزاجية التي تنعكس علي سلوكياته، وهنا يصبح الفراغ الداخلي سلاحاً ذو حادين: إما أن يساعد في زيادة الضغط العصبي، وعلي تهينة الظروف ليصبح في النهاية مسرحاً لجريمة قتل النفس، أو يعمل علي توفير المناخ المريح الآمن لدعم الذات، ويكون حائلاً دون أذي الإنسان لنفسه وغيره، بالوعي بجوانب المشكلة واتباع الأساليب المنهجية في التفكير في حل المشكلات وصياغة تصميمات آمنة بمرجعية لها أسس علمية واضحة. وهذا ما قدمه البحث في محاولة لتناول المشكلة من منظور العمارة الداخلية التي لا تقل أهمية عن المداخل الطبية الاكلينيكية والنفسية والتي قد تكون بلا جدوي إذا ما توافرت أمام المريض عوامل الخطر التي تشجعه علي ارتكاب الفعل الانتحاري في البيئة المادية التي يعيش فيها.

النتائج:

- يؤثر التصميم الداخلي بشكل مباشر علي المستقبليات الحسية وردود الفعال السلوكية للإنسان داخل الفراغ.
- توجد أربع محاور لآليات التصميم المخفف للتوتر Stress لمساعدة مرضي الاكتئاب هي: (تقليل التوتر بسبب الكثافة والازدحام - تقليل التوتر بسبب البيئية - تقليل التوتر بالتشيت الإيجابي- التصميم للمراقبة).
- يلعب كل من الضوء واللون دوراً فعالاً في تخفيف أعراض مرض الاكتئاب وفقاً للتجارب والأبحاث العلمية.
- كلما زادت فرصة أن يكون المريض بمفرده، زادت فرصة إيداء نفسه، يتطلب ذلك مزيد من الحذر فيما يتعلق بخيارات وخامات التصميم.
- توجد أربعة مستويات للمخاوف المتعلقة بسلامة المرضى في مختلف الفراغات في المصحات النفسية، ولكل منها قيود تصميمية خاصة بها.

التوصيات:

- التثقيف بضرورة علاج المرض النفسي في بداياته من خلال وسائل الإعلام.
- ادراج برامج للشباب لبناء المهارات الحياتية التي تمكنهم من التغلب على ضغوط الحياة وإدارة المشكلات.

43. Wolf, K.L., S. Krueger, and K. Flora. 2014- *lace Attachment and Meaning - A Literature Review. In: Green Cities: Good Health (www.greenhealth.washington.edu). College of the Environment, University of Washington.*
44. https://depts.washington.edu/hhwb/Thm_Place.html
45. Alice G. Walton- May2014- Why Stress Triggers Depression In Some People, Resilience In Others- Forbes- Pars.
46. <https://www.forbes.com/sites/alicegwalton/2014/05/28/brain-study-shows-why-stress-triggers-depression-in-certain-people/#7cb537b82888>
47. Mental Health America, 2022- Stressed or Depressed? Know the Difference.
48. <https://www.mhanational.org/stressed-or-depressed-know-difference>
49. Roger S.Ulrich, Lennart Bogren, Stuart K.Gardiner, Stefan Lundin - June 2018- Psychiatric ward design can reduce aggressive behavior- Journal of Environmental Psychology- Volume 57, Pages 53-66.
50. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494418303955>
51. HMC Architects-April 2019- Lighting for Health and Well-Being: Circadian Rhythm Benefits.
52. <https://hmcarchitects.com/news/lighting-for-health-and-well-being-circadian-rhythm-benefits-2019-04-10/>
53. Zelena Dora- February2018- Preliminary evidence: the stress-reducing effect of listening to water sounds depends on somatic complaints- Pubmed Central- v.97(8)- doi: 10.1097/MD.00000000000009851
54. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5842016/>
55. Anthony Watt - October 2021- How Does Light Therapy Treat Depression?-Healthline.
56. <https://www.healthline.com/health/depression/light-therapy#method>
57. Wallace B. Mendelson, MD, Hind T. Hatoum, PhD, Sheldon X. Kong, PhD, Josephine M. Wong- March 1999- Light Treatment for Nonseasonal Depression- Psychiatric Times Vol 16 No 3, Volume 16, Issue 3.
58. <https://www.psychiatristimes.com/bipolar-disorder/light-treatment-nonseasonal-depression>
59. Clin Interv Aging. 2018- Pilot study to examine the effects of indoor daylight exposure on depression and other neuropsychiatric symptoms in people living with dementia in long-term care communities- Pubmed Central- v.13; 2018 - doi: 10.2147/CIA.S165224.
60. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5985798/>
61. Harvard Health Publishing – July2020- Blue light has a dark side- The President and Fellows of Harvard College.
62. <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/blue-light-has-a-dark-side>
63. Reilly G- July2017- Designing the right headspace: counselling and therapy spaces are often inappropriate for people with mental illness- University of Melbourne.
64. <https://pursuit.unimelb.edu.au/articles/designing-the-right-headspace>
65. Daniel J. Barnett, Ran D. Balicer, David Blodgett- May2005- The Application of the Haddon Matrix to Public Health Readiness and Response Planning- v.113(5)- doi: 10.1289/ehp.7491.
66. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1257548/>
67. - Rhea Ghita- October2014-Injury Prevention and EMS- Slideserve.
68. <https://www.slideserve.com/rhea/injury-prevention-and-ems>
69. Lars Wöckel, Dieter Rung , Silke Bachmann- December2018- Lino Castle - An interior design concept to improve inpatient treatment in child and adolescent psychiatry- PubMed.gov- DOI: 10.1024/1422-4917/a000641
70. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30558463>
71. Becker, Armin Schmidtke, Nadine Glasow-December2018- Possibilities for Suicide Prevention Through Architecture in Child and
13. <https://psycnet.apa.org/record/2009-18980-001>
14. M Pearson, H Wilson- 2012- Soothing spaces and healing places- USC Research Bank- Australia- PsychOz Publications.
15. https://research.usc.edu.au/discovery/delivery/61USC_INST:ResearchRepository/12126133850002621?#13126924860002621
16. S. Baldwin- 1985- Effects of furniture rearrangement on the atmosphere of wards in a maximum-security hospital- Hospital and Community Psychiatry, 36 (5) pp. 525-528
17. <https://psycnet.apa.org/record/1986-12707-001>
18. C.J. Holahan- 1972- Seating patterns and patient behavior in an experimental dayroom- Journal of Abnormal Psychology, 80), pp. 115-124.
19. <https://psycnet.apa.org/record/1973-04728-001>
20. Holmberg & Coon, 1999- S.K. Holmberg, S. Coon- Ambient sound levels in a state psychiatric hospital- Archives of Psychiatric Nursing, 13 (3), pp. 117-126
21. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883941799800429>
22. C.C. Marcus, M. Barnes- 1995- Gardens in healthcare facilities: Therapeutic benefits and design recommendations- The Center for Health Design, Concord, CA.
23. <https://oaklibrary.com/file/2/2effd35a-2a1e-4e02-974f-099d994d44dc/7f24814d-4550-4c68-9fe8-e310312cf0c5.pdf>
24. C.C. Marcus, N.A. Sachs-2014- Therapeutic landscapes: An evidence-based approach to designing healing gardens and restorative outdoor spaces- John Wiley, Hoboken, NJ.
25. https://books.google.com.eg/books?hl=en&lr=&id=kbzAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&ots=C38B79RmpU&sig=mHeZ7ZvGX8z_oOUFbH3z6nTadp8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
26. E. Twedt, R.M. Rainey, D.R. Proffitt- 2016- Designed natural spaces: Informal gardens are perceived to be more restorative than formal gardens- Frontiers in Psychology, 7 pp. 1-10.
27. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00088/full>
28. D.K. Brown, J.L. Barton, V.F. Gladwell- 2013- Viewing nature scenes positively affects recovery of autonomic function following acute mental stress- Environmental Science & Technology, 47, pp. 5562-5569
29. <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/es305019p>
30. U. Nanda, S. Eisen, R. Zadeh, D. Owen-2011- Effect of visual art on patient anxiety and agitation in a mental health facility and implications for the business case- Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing, 18 (5), pp. 386-393.
31. <https://onlineibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2850.2010.01682.x>
32. K.M. Beauchemin, P. Hays- 1996- Sunny hospital rooms expedite recovery from severe and refractory depressions- Journal of Affective Disorders, 40 (1-2), pp. 49-51.
33. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032796000407>
34. B. Sheehan, E. Burton, S. Wood, C. Stride, E. Henderson, E. Wearn-2013- Evaluating the built environment of inpatient psychiatric wards- Psychiatric Services, 64 (8) , pp. 789-795
35. <https://ps.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ps.201200208>
36. WORLD HEALTH RANKINGS -2020
37. <https://www.worldlifeexpectancy.com/egypt-suicide>
38. WORLD HEALTH ORGANIZATION -2017
39. <https://www.who.int/news/item/30-03-2017--depression-let-s-talk-says-who-as-depression-tops-list-of-causes-of-ill-health>
40. Navneet Kapur, Robert D. Goldney- Suicide Prevention - Oxford Medicine press -(3 ed.) DOI:10.1093/med/9780198791607.001.0001
41. <https://oxfordmedicine.com/view/10.1093/med/9780198791607.001.0001/med-9780198791607-chapter-3>
42. Hamilton Max - 1988- Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D) -American Psychopathological Association.
43. <https://www.mdcalc.com/hamilton-depression-rating-scale-ham-d>

- Adolescent Psychiatry- PubMed.gov- doi: 10.1024/1422-4917/a000622.
72. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30522380>
73. James M. Hunt, David M. Sine-2009 updated in May 2015.- Common Mistakes in Designing Psychiatric Hospitals- the American Institute of Architects Academy of Architecture for Health's Online Journal.
74. https://fgiguilines.org/wp-content/uploads/2015/07/FGI_CommonMistakesPsychiatricHospitals_1505.pdf
75. Andrew J. Elliot- April2015 – Color and psychological functioning: a review of theoretical and empirical work-PubMed Central – Front Psychol- doi: 10.3389/fpsyg.2015.00368
76. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4383146/>
77. SPRC Suicide Prevention Resource Center-2019- Understanding Risk and Protective Factors for Suicide: A Primer for Preventing Suicide.
78. https://www.sprc.org/sites/default/files/Handout_Understanding%20RiskProtective%20Factors_08202019.pdf
79. WHO Training Package For Health Sector- june2015- Unintentional Childhood Injuries.- Children Health and the Environment.
80. <https://slideplayer.com/slide/4907196/>

جدول (1) تأثير الألوان على مجالات مختلفة من الأداء النفسي البشري (Andrew J. Elliot- April 2015)

تأثير الألوان على مجالات مختلفة من الأداء النفسي البشري				
النتائج	الألوان المختبرة	عدد المرضى	الهدف	
خلفية اللون الأحمر أكثر فائدة أثناء إنجاز المهام البسيطة في حين أن خلفية اللون الأزرق أكثر فائدة أثناء إنجاز المهام الصعبة.	الأحمر الأزرق	125	اختبار تأثير خلفيات الألوان الأحمر والأزرق أثناء إتمام المهام المختلفة.	الألوان وأداء المهام المعرفية
فترات الوقت المدركة تكون أقصر أثناء عرض اللون الأحمر بالمقارنة مع اللون الأزرق.	الأحمر الأزرق	100	اختبار تأثير اللون الأحمر والأزرق على إدراك الوقت.	الألوان وإدراك الوقت
الألوان المشبعة والمشرقة تؤدي إلى إثارة أعلى، ومن بين الألوان الساطعة المشبعة، كان اللون الأحمر هو الأكثر إثارة للمشاعر.	الأحمر الأزرق الأخضر (في ثلاث مستويات للتشبع والسطوع)	62	اختبار تأثير اللون الأزرق والأخضر والأحمر (بدرجات متفاوتة من التشبع والسطوع) على إثارة المشاعر.	الألوان والعواطف
يؤثر لون الجسم على القدرة على تذكره. الأحمر والأصفر يلتصقان بالذاكرة أفضل من الأزرق والأخضر.	الأحمر الأصفر الأخضر الأزرق	48	اختبار ما إذا كانت الألوان لها تأثير على الذاكرة.	الألوان والذاكرة
الألوان تؤثر على إدراك الألم. يُنظر إلى اللون الأحمر المعطى قبل محفزات الألم على أنه أكثر إبلاماً من الأخضر والأزرق. (ملحق رقم)	الأحمر الأخضر البرتقالي الأزرق الوردي الأصفر	30	لاختبار ما إذا كانت الألوان لها تأثير على إدراك الألم	الألوان وإدراك الألم

جدول (2) أهم عوامل الخطر وعوامل الحماية وإشارات التحذير من خطر الانتحار
(SPRC Suicide Prevention Resource Center-2019)

أهم عوامل الخطر وعوامل الحماية وإشارات التحذير من خطر الانتحار	
<p style="text-align: center;">عوامل الخطر Risk Factors</p> <p>تحقق واحدا أو أكثر منها يعني أن الفرد ذو تعرض عالي لخطر (High Risk) الانتحار.</p> <ul style="list-style-type: none"> - حدوث محاولات سابقة للانتحار. - اضطرابات المزاج Mood Disorders والاكتئاب Depression بسبب ضغوط الحياة التي تستمر لفترات طويلة إلا أن الضغوطات الفورية - ما يسمى نقاط التحول immediate stressors or tipping points ، قد تخلق الرزم الحقيقي للفعل الانتحاري، قد تتضمن نقاط التحول مشاكل في العلاقات العاطفية، والصعوبات المالية، والصعوبات القانونية، والإهانة العامة أو العار، والتشخيص الطبي المتفاقم، وغيرها من الأحداث التي تشكل ضغوطات كبيرة علي الانسان. - تعاطي المخدرات Substance Abuse. - التواجد في بيئات خطيرة وسهولة الوصول للأدوات المميتة. - الميول العدوانية والاندفاعية. 	<p style="text-align: center;">عوامل الحماية Protective Factors</p> <p>كلما زاد العمل بها يعني ذلك ان الفرد ذو أدني تعرض لخطر (Lower Risk) الانتحار.</p> <ul style="list-style-type: none"> - التواصل والاتصال Connectedness. - توافر الرعاية الصحية الجسدية والعقلية. - القدرة على التعامل مع الضغوط Coping Ability. - تهيئة بيئات آمنة وخالية من عوامل الخطر. - تقوية الوازع الديني وفطرة الحفاظ علي النفس.
<ul style="list-style-type: none"> - التهديد بإيذاء النفس أو قتل النفس. - البحث عن وسيلة مادية لقتل النفس. - اليأس الكامل. - زيادة تعاطي الكحول أو المخدرات. - تغيير دراماتيكي في حالة المزاجية. 	<p style="text-align: center;">إشارات التحذير Warning Signs</p> <p>هي علامات تدل علي عقد العزم علي الشروع في محاولة الانتحار.</p>

جدول (3) استراتيجية التفكير بمنطق مصفوفة هادون The Haddon Matrix -

(WHO Training Package For Health Sector- june2015)

استراتيجية التفكير بمنطق مصفوفة هادون The Haddon Matrix				
البيئة الاجتماعية المادية Socio-Economic Environment	البيئة الحسية Physical Environment	العوامل (الأدوات) Agent	الانسان Host	
هل تشجع البيئة المحيطة علي الوقوع في الخطر أم تقلل منه؟	هل تشكل البيئة المحيطة خطراً؟ وما امكانية تقليل هذا الخطر؟	هل تستخدم الأدوات عشوائياً أم عمداً؟	هل الانسان قليل التعرض للخطر أم معرض بشدة؟	قبل الحدث Pre-event
هل تساعد البيئة المحيطة علي حدوث الإصابة أثناء وقوعها؟	هل تساعد البيئة المحيطة علي حدوث الإصابة أثناء وقوعها؟	هل تساعد الأدوات علي توفير الحماية؟	ما مدي قدرة الانسان علي تحمل شدة الإصابة؟	أثناء الحدث Event
هل تساهم البيئة المحيطة علي التعافي؟	هل زادت البيئة المحيطة من الضرر والإصابة؟	هل ساهمت الأدوات في الحاق الضرر؟	ما حجم الاصابة والضرر؟	بعد الحدث Post event