

التصميم الداخلي للمؤسسات العقابية
(دراسة حالة لسجن ستورستروم)

**The Interior Design of Correctional Institutions
(A Case Study of Storstrøm Prison)**

أ.د/ ياسر علي معبد

أستاذ نظريات التصميم بقسم التصميم الداخلي والأثاث - كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

Prof. Dr. Yasser Ali maebed

Professor of Design Theories, Department of Interior Design and Furniture – Faculty of Applied Arts – Damietta University

yassermabad@du.edu.eg Yasser-maabad@eru.edu.eg

أ.د/ سلوى يوسف

أستاذ بقسم التصميم الداخلي والأثاث - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

Prof. Dr. Salwa Youssef

Professor, Department of Interior Design and Furniture – Faculty of Applied Arts – Helwan University

dr.salwayousef@yahoo.com

م/ مصطفى سيد عبده

معيد بقسم التصميم الداخلي والأثاث - كلية الفنون التطبيقية - الجامعة المصرية الروسية

Lect. Mostafa Sayed Abdou

Teaching Assistant, Department of Interior Design and Furniture – Faculty of Applied Arts – Egyptian Russian University

m.sayedddd89@gmail.com

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة دور التصميم الداخلي في تحسين بيئة المؤسسات العقابية، مع التركيز على دراسة حالة لسجن ستورستروم بالدنمارك كنموذج حديث يجمع بين المتطلبات الأمنية والاحتياجات الإنسانية للنزلاء. تبرز مشكلة البحث في أن تصميم العديد من المؤسسات العقابية يركز بشكل أساسي على الجوانب الأمنية، متجاهلاً الجوانب النفسية والاجتماعية للنزلاء والعاملين. يؤدي هذا النهج إلى تفاقم المشكلات النفسية، وزيادة معدلات العنف، وضعف فعالية برامج إعادة التأهيل.

يتناول البحث أهمية التصميم الداخلي في تلبية الاحتياجات النفسية والاجتماعية، مع تحليل سجن ستورستروم كمثال يبرز تأثير عناصر التصميم الداخلي مثل الإضاءة، التهوية، توزيع المساحات، واستخدام المواد المستدامة على توفير بيئة داعمة لإعادة التأهيل. يُظهر التصميم الداخلي لهذا السجن توازناً بين الاحتياجات الإنسانية ومتطلبات الأمن، مما يعزز التفاعل الإيجابي بين النزلاء ويحد من العزلة.

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يدرس تأثير البيئة المحيطة على السلوك الإنساني، مع تحليل دقيق لتصميم سجن ستورستروم. وتشير النتائج إلى أن التصميم الداخلي يمكن أن يساهم في تحسين جودة الحياة اليومية للنزلاء، وتعزيز شعورهم بالكرامة، وتقليل معدلات العودة إلى الجريمة.

تشمل أهداف البحث تقديم توصيات تصميمية تحقق التوازن بين الجوانب الأمنية والإنسانية، وتحليل سجن ستورستروم للوصول إلى معايير تصميمية فعالة. يؤكد البحث أهمية دعم إعادة التأهيل وتقليل المشكلات داخل المؤسسات العقابية. تنحصر حدود البحث في دراسة نموذج سجن ستورستروم في الدنمارك كبيئة عالمية. ويشير البحث إلى أن التصميم الداخلي ليس مجرد أداة وظيفية، بل هو وسيلة لدعم الإصلاح النفسي والاجتماعي وتحقيق بيئة إصلاحية أكثر فعالية.

الكلمات المفتاحية

التصميم الداخلي - المؤسسات العقابية - سجن ستورستروم - التأهيل - الاحتياجات النفسية والاجتماعية.

Abstract:

This research aims to explore the role of interior design in improving the environment of correctional institutions, with a focus on Storstrøm Prison in Denmark as a modern case study that harmonizes security requirements with the humanitarian needs of inmates. The research problem lies in the fact that many correctional facilities prioritize security over addressing the psychological and social needs of inmates and staff, which exacerbates psychological distress, increases violence, and diminishes the effectiveness of rehabilitation programs.

The study highlights the significance of interior design in addressing these needs, using Storstrøm Prison as a model to examine the influence of Interior Design Elements such as lighting, ventilation, spatial organization, and the use of sustainable materials in creating a rehabilitative environment. The prison's design successfully balances humanitarian considerations with security requirements, fostering positive inmate interactions and mitigating feelings of isolation.

Employing a descriptive-analytical methodology, the research investigates the impact of environmental factors on human behavior, with a detailed analysis of Storstrøm Prison's interior design. The findings underscore that effective interior design can enhance the daily quality of life for inmates, bolster their sense of dignity, and reduce rates of recidivism.

The study's objectives include proposing design recommendations that integrate security with human-centric considerations and deriving actionable design standards from the analysis of Storstrøm Prison. The scope of the research is confined to this facility as a global exemplar.

The research concludes that interior design transcends its functional role, serving as a transformative tool to support psychological and social rehabilitation, ultimately fostering a more effective correctional environment.

Keywords

Interior design, correctional facilities, Storstrøm Prison, rehabilitation, psychological and social needs.

المقدمة

يُعتبر التصميم الداخلي عنصرًا أساسيًا في تشكيل البيئة داخل المؤسسات العقابية، حيث يؤثر بشكل مباشر على النزلاء والعاملين. لا يقتصر دوره على تحسين الجوانب الجمالية، بل يتعدى ذلك ليشمل توفير بيئة

داعمة تعزز الصحة النفسية، تقلل من التوتر، وتساعد في تحقيق أهداف إعادة التأهيل والإصلاح. ومع التوجه العالمي نحو تطوير السجون لتكون أكثر إنسانية وفاعلية، برزت أهمية التصميم الداخلي كعامل رئيسي لتحقيق هذا الهدف.

يركز هذا البحث على دراسة دور التصميم الداخلي في المؤسسات العقابية، مع تسليط الضوء على حالة سجن ستور ستروم في الدنمارك، الذي يُعد نموذجًا مبتكرًا يعكس توازنًا دقيقًا بين المتطلبات الأمنية والإنسانية. يتميز هذا السجن بتصميمه الحديث الذي يهدف إلى خلق بيئة أكثر ملاءمة لإعادة التأهيل، مما يجعله موضوعًا مثيرًا للاهتمام في سياق الأبحاث المتعلقة بتحسين المؤسسات العقابية.

تهدف الدراسة إلى تحليل العناصر التصميمية لسجن ستور ستروم، بما في ذلك توزيع المساحات، الإضاءة، الألوان، واختيار المواد، مع دراسة تأثيرها على النزلاء والعاملين. كما تسعى إلى فهم كيف يمكن أن يسهم التصميم الداخلي في تخفيف التوتر داخل السجون، وتحفيز النزلاء على التغيير الإيجابي، وتحسين بيئة العمل للعاملين.

من خلال استعراض هذه الحالة، يأمل البحث في تقديم رؤى عملية تسهم في تطوير استراتيجيات تصميم داخلي تُعزز من فاعلية المؤسسات العقابية، وتضع أسسًا لتصميم بيئات أكثر إنسانية وأمانًا في المستقبل.

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في أن التصميم في العديد من المؤسسات العقابية يركز بشكل أساسي على الجانب الأمني دون مراعاة الجوانب النفسية والاجتماعية للنزلاء والعاملين. ويؤدي هذا إلى تفاقم المشكلات النفسية، وزيادة معدلات العنف، وضعف فعالية برامج إعادة التأهيل. من هنا، يتطلب الأمر دراسة تصميم داخلي يُوازن بين الجوانب الأمنية والإنسانية لتحسين بيئة السجون.

أهمية البحث

1. الأهمية العلمية: يساهم البحث في إثراء الدراسات المتعلقة بتصميم المؤسسات العقابية من منظور نفسي واجتماعي.
2. الأهمية العملية: يقدم البحث رؤى تصميمية يمكن تطبيقها لتحسين بيئات السجون، مما يساهم في تعزيز إعادة التأهيل وتقليل المشكلات داخل المؤسسات العقابية.

أهداف البحث

1. تحليل سجن ستور ستروم كمؤسسة عقابية للوصول إلى قائمة إعتبارات تساهم في تعزيز دور التصميم الداخلي في تحسين فعالية المؤسسة العقابية.
2. تقديم توصيات تصميمية تراعي التوازن بين الجوانب الأمنية والإنسانية.

فروض البحث

يؤثر التصميم الداخلي للمؤسسات العقابية بشكل إيجابي على سلوك النزلاء، وإعادة تأهيلهم، والأمان داخل السجون، مما يساهم في تحسين رفاهيتهم وكفاءة إدارة السجون.

حدود البحث

الحدود المكانية: دولة الدانمارك - نموذج من بيئة عالمية (سجن ستورستروم).

منهج البحث

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة حالة لسجن ستور ستروم. ودراسة ردود الفعل البشري الناتج من تفاعله مع البيئة المحيطة.

الدراسات السابقة**"علم السجون: قراءة سوسولوجية في المقاربات العلمية"**

تناولت هذه الدراسة المقاربات العلمية المختلفة في مجال علم السجون، مسلطة الضوء على تأثير التصميم المعماري للمؤسسات العقابية على سلوك السجناء ومدى تأثيره على فعالية برامج الإصلاح. أوضحت الدراسة أهمية تهيئة البيئة العقابية بما يتماشى مع تحقيق أهداف إعادة التأهيل، مشيرة إلى أن التصاميم التي تراعي احتياجات السجناء النفسية والاجتماعية تسهم بشكل كبير في تقليل معدلات العنف داخل السجون وتحسين السلوكيات.

"معايير تصميم السجون"

يستعرض هذا المقال المعايير الأساسية الواجب اتباعها عند تصميم السجون، مسلطاً الضوء على أهمية اختيار الموقع المناسب، التصميم الداخلي المتوافق مع احتياجات السجناء، ومعايير الأمن الضرورية لتحقيق بيئة إصلاحية آمنة وفعالة. يؤكد المقال أن تصميم السجون يجب أن يهدف إلى تحقيق التوازن بين توفير الأمان وضمان البيئة المناسبة لإعادة التأهيل، بما يسهم في تقليل معدلات العودة إلى الجريمة وتحسين نتائج إعادة الإدماج الاجتماعي.

"الصحة وحقوق الإنسان في السجون"

تناولت اللجنة الدولية للصليب الأحمر (ICRC) في هذا المقال العلاقة الوثيقة بين البيئة السجنية وصحة وحقوق الإنسان. أكدت الدراسة أن التصميم غير الملائم للسجون يمكن أن يؤدي إلى تأثيرات سلبية على الحالة الصحية للسجناء، كما قد يسهم في حدوث انتهاكات لحقوقهم الإنسانية. شدد المقال على ضرورة تحسين ظروف السجون من خلال مراعاة معايير التصميم الإنساني وتوفير بيئة صحية آمنة، بهدف تحقيق العدالة وتقليل التأثيرات السلبية على حياة السجناء.

إجراءات البحث

1. دراسة حالة لتصميم سجن ستور ستروم.
2. تحليل العناصر التصميمية وتأثيرها على البيئة العامة.
3. مقابلات مع مختصين في التصميم الداخلي وإدارة السجون.

سجن "ستور ستروم"

اسم السجن	سجن "ستور ستروم"
-----------	------------------

يقع في جزيرة فالستر (Falster) جنوب شرق الدنمارك.	الموقع
تم إنشاؤه وافتتاحه رسميًا في عام 2017.	سنة الإنشاء
منشأة إصلاحية حديثة تركز على إعادة تأهيل السجناء.	نوع المنشأ
يمتد على مساحة تبلغ حوالي 35,000 متر مربع.	المساحة
حصل على الجائزة الأولى في مسابقة التصميم المعماري لعام 2010 التي نُظمت قبل إنشائه.	الجوائز الحاصل عليها هذا المنشأ

وصف المشروع:

- سجن ستور ستروم (Storstrøm Prison) في الدنمارك هو مشروع معماري حديث تم تصميمه من قبل مكتب C.F.Møller Architects. يُعتبر السجن من أكثر المنشآت الإصلاحية تقدمًا، ويجمع بين الأمان العالي وبيئة معمارية تركز على إعادة التأهيل.



صورة 1-1 توضح تقسيم المباني داخل سجن ستور ستروم

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 20 Nov.2024

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller-5a311147b22e388411000573-storstrom-prison-cf-moller-hoto?next_project=no.

- يتميز تصميم السجن بمراعاة الراحة النفسية للسجناء من خلال مساحات توفر الضوء الطبيعي، مما يعزز من الشعور بالراحة والرفاهية. يتكون السجن من خمسة أجنحة سكنية، بالإضافة إلى مباني للمرافق المشتركة، مثل ورش العمل، والمرافق الرياضية، والمناطق الاجتماعية. يتم تنظيم الخلايا بشكل يتيح للنزلاء الحصول على مساحات مشتركة مع إمكانية الطهي بأنفسهم، مما يعزز الاستقلالية.

- تم الاهتمام أيضاً بتصميم واجهات المباني باستخدام مواد تتغير مع الزمن وتحتاج إلى صيانة قليلة، مثل الطوب والمعدن المعالج، ما يقلل من الطابع المؤسسي المعتاد للسجون. كما تحتوي المنشأة على مساحات خضراء ومرافق رياضية لتشجيع النشاط البدني والاجتماعي.
- تصميم سجن "ستور ستروم" فاز بجائزة المركز الأول في مسابقة التصميم المعماري لعام 2010 بفضل الابتكار في الاستخدام الأمثل للمساحات والمواد المعمارية، بالإضافة إلى التركيز على إعادة التأهيل داخل بيئة آمنة.
- من أبرز الملامح لهذا المنشأ هو التنظيم المفتوح للمرافق، حيث تم تصميم السجن بطريقة تسمح للسجناء بالتحرك بشكل أكثر حرية ضمن المساحات المشتركة، مثل المطابخ المشتركة وغرف المعيشة.
- السجن يحتوي أيضاً على خلايا مبتكرة مزودة بنوافذ واسعة توفر إضاءة طبيعية جيدة، مما يساهم في تحسين الحالة النفسية للسجناء. يتيح هذا التصميم لهم النظر إلى المناظر الطبيعية المحيطة، مما يخلق شعوراً جزئياً بالحرية.

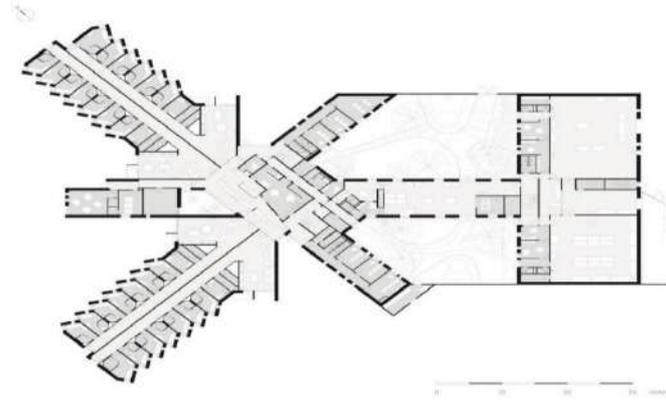


صورة 1-3 توضح واجهة مبنى سجن ستور ستروم
"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects."
ArchDaily, 23 Jan. 2018, Accessed 20 Nov.
2024.www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a311147b22e388411000573-storstrom-prison-cf-moller-hoto?next_project=no.



صورة 1-2 توضح واجهة مبنى سجن ستور ستروم
"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects."
ArchDaily, 23 Jan. 2018, Accessed 20 Nov.
2024.www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a311147b22e388411000573-storstrom-prison-cf-moller-hoto?next_project=no.

تحليل المشروع: اولاً المسقط الأفقى للمنشأ:



صورة 1-4 توضح المسقط الأفقى لتصميم الطابق الأرضى للجناح القياسى فى سجن ستور ستروم.

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 20 Nov. 2024. www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

1. التصميم الشعاعى: (Radiating Design)

- التصميم يتبع مخططاً شعاعياً حيث تمتد الأجنحة بشكل متماثل من نقطة مركزية.
- هذا النوع من التصميم يعزز السيطرة الأمنية مع تحقيق سهولة التنقل بين الأجنحة.

2. غرف النزلاء:

- تظهر غرف النزلاء بشكل متفرع تضم وحدات فردية مخصصة للنزلاء.
- يتمتع التصميم بتوفير خصوصية للنزلاء داخل غرفهم.

3. المساحات المشتركة:

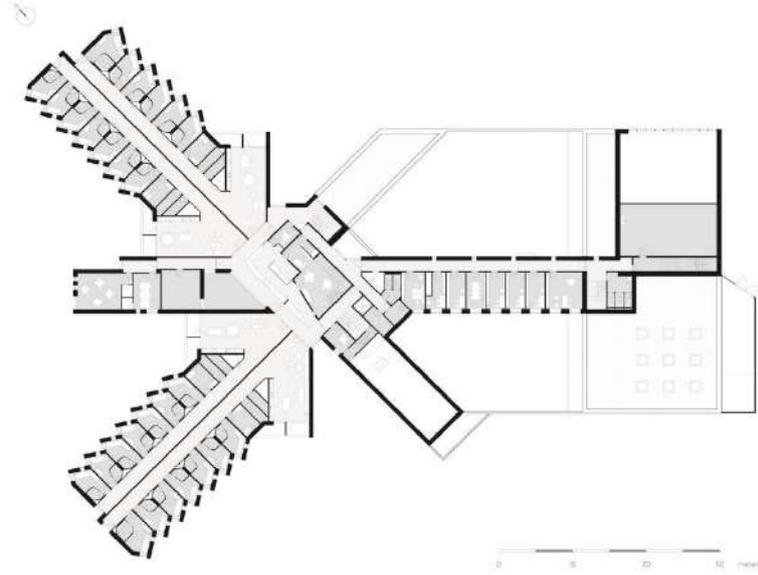
- يظهر وجود مساحات مخصصة للأنشطة الجماعية مثل غرف الطعام وغرف الأنشطة، مما يعزز التواصل الاجتماعى.
- يلاحظ وجود مناطق مفتوحة وممرات واسعة لزيادة الإضاءة الطبيعية والتهوية.

4. المناطق الإدارية والخدمات:

- الأجزاء المركزية أو الجانبية تضم المكاتب الإدارية وغرف الاجتماعات، مما يُسهل إدارة السجن.
- وجود مناطق للخدمات العامة كالمطابخ وغرف التخزين.

5. التوازن بين الأمن والرفاهية:

- 1. يُظهر التصميم توازناً بين احتياجات الأمن وخلق بيئة مريحة، حيث تتوفر ممرات واضحة وسلسلة بين جميع الفراغات



صورة 1-5 توضح المسقط الأفقي لتصميم الطابق الأول في سجن ستور ستروم.

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 20 Nov. 2024. www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

1. تنظيم المساحات:

- يتم توفير ممرات واسعة لضمان سهولة الحركة والتحكم الأمني.

المناطق المركزية:

- المنطقة المركزية تحتوي على مساحات إدارية أو خدمية، مثل غرف الموظفين أو نقاط التفتيش.
- التصميم يعزز الكفاءة التشغيلية وربط الأجنحة المختلفة.

2. مناطق إضافية:

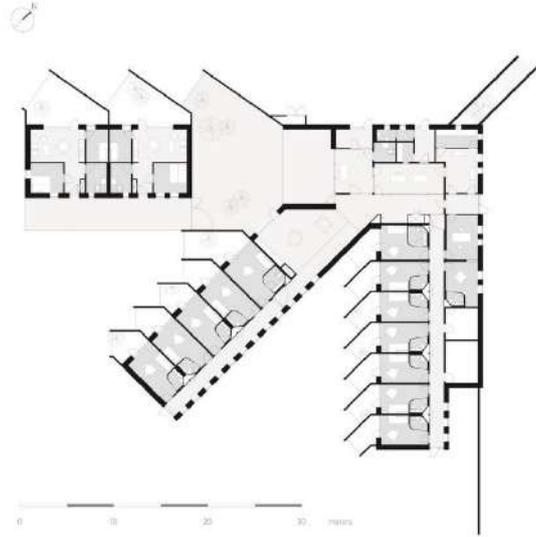
- قد يحتوي هذا الطابق على مرافق مخصصة للأغراض الإدارية أو مناطق لتقديم خدمات إضافية للنزلاء، مثل العيادات أو غرف الاستشارة.

3. الوظيفة الأمنية:

- التصميم يركز على توفير رؤية واضحة وتحكم في جميع الاتجاهات من نقطة مركزية.
- كل جناح يتيح سهولة الوصول والمراقبة.

4. الإضاءة الطبيعية والبيئة:

- استخدام الفتحات أو التوزيع الهندسي يضمن دخول الإضاءة الطبيعية إلى الممرات والغرف.
- المساحات المفتوحة الملحقة بالجناح تضيف بيئة مريحة للنزلاء.

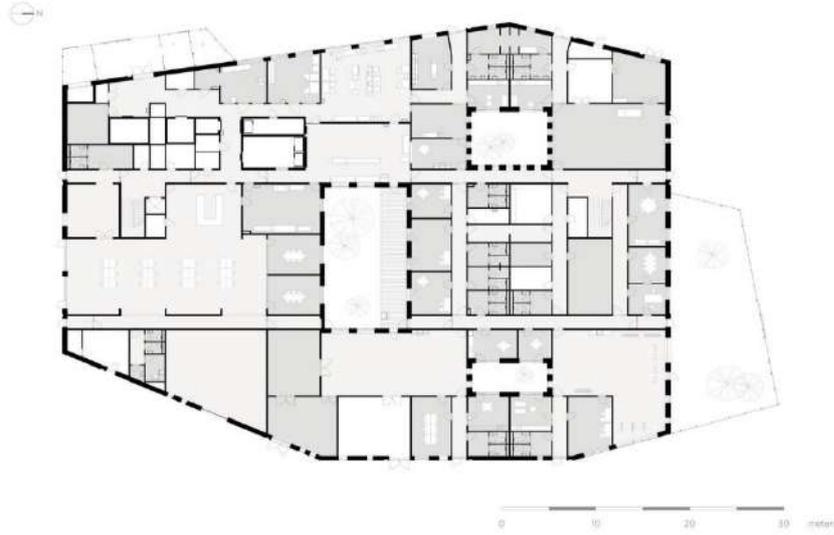


صورة 1-6 توضح المسقط الأفقى لتصميم الطابق الأرضى لمبنى الزوار.

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 20 Nov.

2024. www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

1. **وظيفة المبنى:**
 - المبنى مخصص لاستقبال الزوار، حيث يتم توفير مساحات للاجتماعات والتفاعل بين النزلاء والزوار.
 - التصميم يركز على توفير بيئة آمنة ومريحة لكل من النزلاء والزوار.
2. **تنظيم المساحات:**
 - **الغرف الفردية:** تظهر غرف مخصصة للاجتماعات بين النزلاء والزوار. تتميز هذه الغرف بتوفير الخصوصية مع فصل بسيط.
 - **المساحات المشتركة:** هناك مناطق انتظار مخصصة للزوار قبل الدخول إلى الغرف.
 - **الممرات الواسعة:** تُسهل حركة الأشخاص وتُعزز من إمكانية المراقبة.
3. **الأمان والسيطرة:**
 - تم تصميم نقاط دخول وخروج واضحة يمكن التحكم بها لتوفير أعلى مستوى من الأمان.
 - توزيع الغرف والممرات يتيح مراقبة فعالة وتقليل الازدحام.
4. **الإضاءة والتهوية:**
 - التصميم يركز على استخدام الإضاءة الطبيعية، ويبدو أن هناك نوافذ أو فتحات تهوية مرتبطة بالممرات والغرف.
5. **التجربة الإنسانية:**
 - التصميم يُظهر توازنًا بين الأمان وإيجاد بيئة مريحة، مما يعكس فلسفة التصميم الإنساني لمرافق السجن.



صورة 1-7 توضح المسقط الأفقي لتصميم الطابق الأرضي لمبنى الزوار.

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 20 Nov. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

يتضح التركيز على تصميم مساحات وظيفية تهدف إلى دعم إعادة تأهيل السجناء من خلال العمل والتفاعل الاجتماعي.

وذلك من خلال:

1. التقسيم الوظيفي:

▪ يحتوي المبنى على أقسام مخصصة للورش المختلفة، حيث يتم تدريب السجناء على الحرف اليدوية والمهارات العملية.

▪ توضح المساحات الكبيرة المخصصة للورش الهدف من توفير بيئة ملائمة للإنتاجية.

2. المساحات المشتركة:

▪ يتضمن المخطط مساحات مفتوحة وجيدة التهوية تعزز التفاعل بين النزلاء والزوار.

▪ استخدام المناطق المشتركة يهدف إلى تقليل العزلة وتعزيز مهارات التعاون.

3. الوصول والتنقل:

▪ التصميم يدعم تدفقاً سلساً للحركة، مع ممرات واسعة تضمن الراحة والأمان.

▪ الأبواب والمداخل مصممة لتقليل التوتر البصري وخلق شعور بالانفتاح.

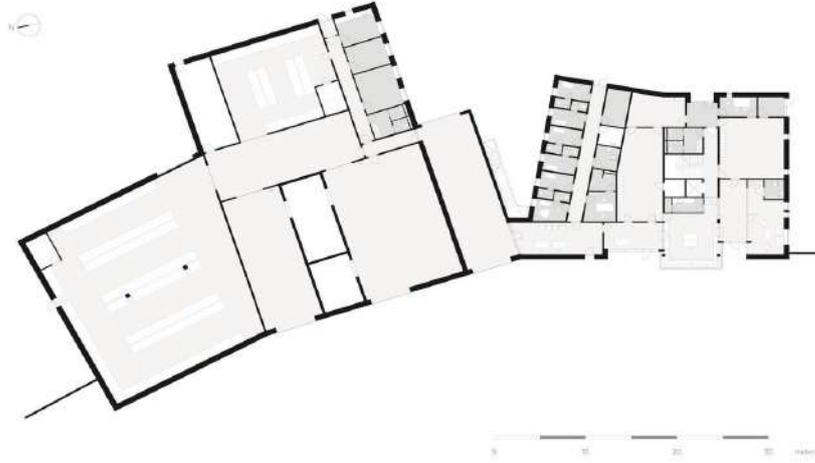
4. الإضاءة الطبيعية:

▪ يمكن ملاحظة وجود نوافذ كبيرة ومناطق مضاءة جيداً، ما يساهم في تحسين البيئة الداخلية وتعزيز رفاهية

السجناء أثناء العمل.

5. العزل بين المساحات:

▪ يتم فصل الورش المختلفة عن المناطق الإدارية وغرف الاجتماعات لتقليل التداخل الوظيفي وضمان كفاءة العمل



صورة 1-8 توضح المسقط الأفقي لتصميم الطابق الأرضي لـ Gateway Building Ground Floor.

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 20 Nov. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

1. منطقة الاستقبال:

- قد تكون الغرف القريبة من المدخل الأساسي مخصصة لاستقبال الزوار أو التفتيش الأمني.
- تتميز غالباً بمساحات مفتوحة أو غرف صغيرة.

2. غرف الإدارة والأمن:

- المساحات الصغيرة والمتعددة داخل المبنى (غرف متجاورة) قد تكون مكاتب للإدارة أو مراكز لموظفي الأمن لمراقبة العمليات اليومية.

3. مناطق انتظار الزوار:

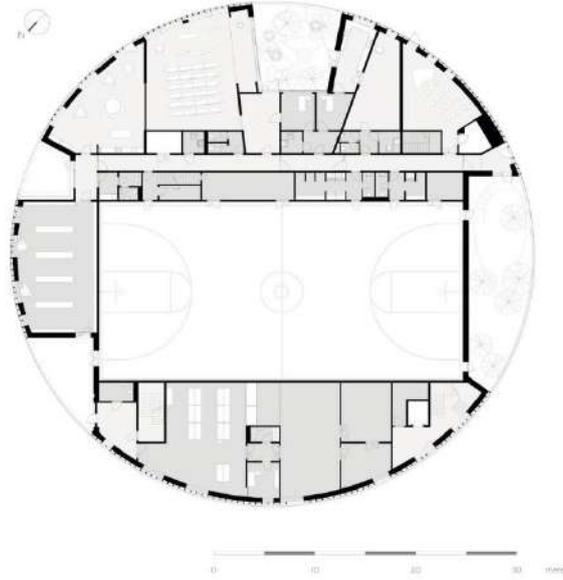
- يمكن ملاحظة مساحات مفتوحة بجانب المدخل تُخصص للزوار أثناء انتظارهم.

4. الممرات الواسعة:

- تسهل الربط بين الغرف المختلفة مع الحفاظ على تدفق مريح للأشخاص.

5. مرافق الدعم:

- المساحات الكبيرة أو الغرف المنفصلة قد تكون مخصصة للتخزين، معدات التفتيش، أو خدمات أخرى.



صورة 9-1 توضح تحليل المسقط الأفقي لمبنى النشاطات - (Activity Building) الطابق الأرضي

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 30 Nov. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

1. التنظيم العام:

- المبنى مصمم على شكل دائري، وهو تصميم يعزز التوزيع المتساوي للمساحات وسهولة الوصول إلى جميع المناطق.
- يحتوي على مساحة مركزية واسعة تُستخدم كقاعة متعددة الأغراض، وهي غالبًا مخصصة للنشاطات الرياضية أو الفعاليات الجماعية (كما يظهر وجود ملعب رياضي في الوسط).

2. التوزيع الوظيفي:

المساحة المركزية:

- منطقة رياضية كبيرة تحتوي على ملعب يمكن استخدامه لكرة السلة أو الأنشطة الرياضية الأخرى.

المناطق المحيطة:

- تحتوي على غرف جانبية مخصصة لأنشطة مختلفة، مثل غرف التدريس، التدريب، أو الاجتماعات.
- وجود مساحات مخصصة لغرف تغيير الملابس والمرافق الصحية، مما يدعم الجانب الرياضي والترفيهي للمبنى.

3. الدخول والخروج:

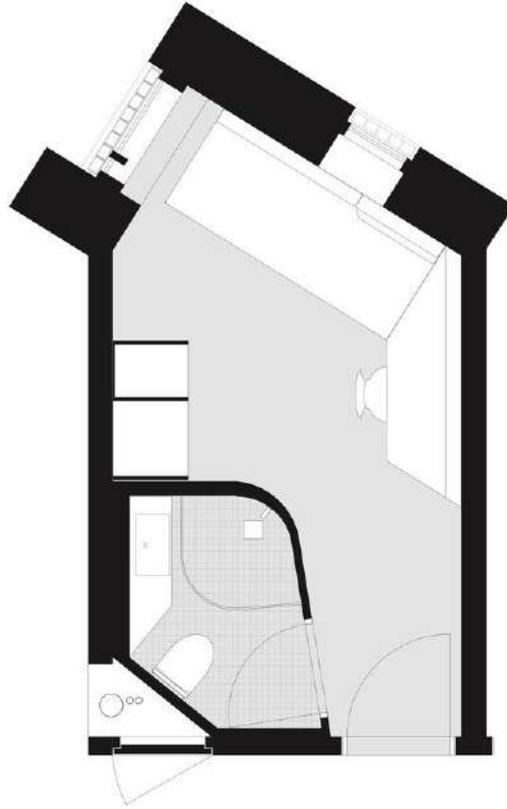
- توزيع المداخل والمخارج يبدو مدروسًا بعناية لتسهيل حركة الأشخاص داخل المبنى وخارجه.
- وجود ممرات واسعة تربط بين المساحة المركزية والغرف المحيطة.

4. الإضاءة الطبيعية والتهوية:

- التصميم الدائري يعزز من إمكانية الإضاءة الطبيعية والتهوية، حيث يمكن أن تحتوي الجدران الخارجية على نوافذ أو فتحات للضوء.

5. الأهداف الوظيفية:

- المبنى يعزز مفهوم إعادة التأهيل من خلال النشاطات البدنية والثقافية.
- تصميم المبنى يشجع التفاعل الاجتماعي و يتيح بيئة آمنة ومريحة للنزلاء.



صورة 10-1 توضح تحليل المسقط الأفقي لغرفة النزير

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 30 Nov. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

يُظهر المسقط الأفقي لغرفة النزيل داخل سجن ستورستورم تصميمًا مدروسًا يهدف إلى تحقيق التوازن بين الخصوصية، الأمان، والراحة النفسية للنزلاء. يمكن تلخيص العناصر التصميمية كما يلي:

1. تنظيم الفراغات الداخلية:

- المساحة مقسمة بشكل فعال إلى مناطق وظيفية مثل منطقة النوم، مكان العمل أو الجلوس، والحمام.
- الفصل بين الحمام والمساحة الأخرى يتم باستخدام حواجز مائلة لتحقيق الاستقلالية مع الحفاظ على التهوية المناسبة.

2. إضاءة وتهوية:

- تحتوي الغرفة على نوافذ كبيرة نسبيًا لضمان دخول الضوء الطبيعي، مما يعزز الراحة النفسية للنزلاء.
- النوافذ مصممة بزواوية تتيح الرؤية الخارجية مع ضمان الأمان والخصوصية.

3. الأثاث المدمج:

- السرير مدمج في الجدار لتوفير المساحة، ويتناسب مع متطلبات المينيمالية والتصميم الحديث.
- الأثاث يوفر مساحات تخزين كافية تتناسب مع احتياجات النزلاء.

4. الألوان والمواد المستخدمة:

- يتم استخدام مواد بسيطة لكنها متينة، بما يتماشى مع معايير الأمان ومتطلبات الصيانة.
- الألوان المحايدة تُعزز الشعور بالهدوء وتُقلل من الضغط النفسي.

5. الحمام:

- الحمام يتضمن مغسلة، مرحاض، ودش، مع تصميم بسيط وفعال لتسهيل الاستخدام وضمان النظافة.

6. معايير التصميم الإنساني:

- الغرفة تُراعي المعايير الحديثة التي تؤكد على أهمية تحسين البيئة النفسية للنزلاء من خلال مساحات مضيئة ومريحة تُشعرهم بالكرامة الإنسانية.
- هذا التصميم يعكس فلسفة سجن ستورستورم في دمج الجوانب الوظيفية مع البيئة المعيشية الإنسانية للنزلاء، بما يعزز من جهود إعادة التأهيل والتأقلم.

عناصر التصميم الداخلي:

1- الحوائط:



صورة (11-1) توضح تصميم الحوائط داخل السجن

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 30 Nov. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

1. اختيار الألوان:

- اللون الأزرق الداكن المستخدم في الحوائط يخلق شعورًا بالهدوء والاستقرار النفسي، وهو اختيار مدروس لدعم بيئة إصلاحية تساعد على الحد من التوتر لدى النزلاء.
- اللون الأبيض في الأسقف والأثاث يوفر تباينًا مع الأزرق، مما يمنح المكان إحساسًا بالاتساع والنظافة.

2. الخامات المستخدمة:

- الحوائط مصممة بمواد متينة وسهلة التنظيف، مما يضمن طول العمر وسهولة الصيانة.
- استخدام الطلاء غير اللامع يقلل من الانعكاسات الضوئية، مما يساعد في تقليل الإزعاج البصري.

3. التصميم الوظيفي:

- الحوائط تتميز بتصميم بسيط وخالي من التعقيدات الزخرفية، مما يعكس الفلسفة العملية والوظيفية للسجن.
- دمج النوافذ الكبيرة (كما يظهر في الصورة) يتيح دخول الضوء الطبيعي، مما يقلل من الشعور بالعزلة ويخلق بيئة أكثر إنسانية.

4. السلامة والأمن:

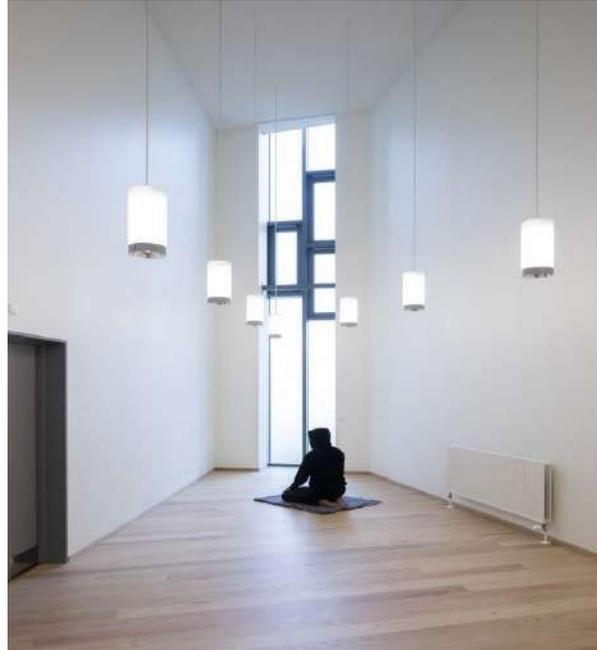
- تم بناء الحوائط وفق معايير أمنية صارمة لتكون مقاومة للتخريب، مع الحفاظ على المظهر اللطيف والمريح.

5. التأثير النفسي:

- الحوائط ذات السطح الأملس والألوان الهادئة تساهم في تحسين الحالة النفسية للنزلاء، مما يعزز فكرة إعادة التأهيل بدلاً من العقاب القاسي.

6. التكامل مع التصميم الداخلي:

- تتكامل الحوائط مع الأرضيات والأثاث البسيط، ما يعطي إحساساً متناسقاً ومريحاً بصرياً.
- الفواصل الواضحة بين المساحات المختلفة (الممر، المطبخ، ومنطقة الجلوس) تعزز من التنظيم وتوفير الخصوصية.



صورة (1-12) توضح تصميم الحوائط داخل السجن

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 30 Nov. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

- تصميم الحوائط داخل سجن "ستورستورم" يعكس مبادئ التصميم الإنساني والوظيفي الذي يهدف إلى تحسين بيئة السجناء. الحوائط تتميز باستخدام ألوان محايدة مثل الأبيض لتعزيز الإحساس بالهدوء والانفتاح، وتوفر إشراقاً بصرياً يعزز من الإحساس بالمساحة.
- بالإضافة إلى ذلك، تتميز الحوائط بتصميم عمودي يمتد نحو السقف العالي، مما يسمح بدخول الضوء الطبيعي بشكل كبير، كما هو موضح في الصورة، ويخلق إحساساً

بالرحابة والارتباط بالعالم الخارجي. تصميم النوافذ الطويلة يعزز من هذا التأثير، حيث يسمح بدخول الضوء الطبيعي طوال النهار دون المساس بالخصوصية.

- كما يُستخدم في الحوائط مواد مقاومة للتلف وسهلة التنظيف، لتناسب مع الاستخدام المستمر وتحافظ على المظهر الجمالي والبنية العملية للمنشأة.

تحليل الأرضيات طبقاً لصورة (1-11):

1. الخامات المستخدمة:

- الأرضية تبدو مغطاة بمادة الفينيل أو الراتنج (Epoxy) ، وهي مواد متينة ومناسبة للأماكن التي تتطلب مقاومة عالية للتآكل والرطوبة.
- هذه المواد سهلة التنظيف والصيانة، مما يجعلها خياراً مثالياً في السجون لتحقيق بيئة نظيفة وصحية.

2. الألوان:

- اللون الأزرق المستخدم في الأرضية يعكس إحساساً بالهدوء والاستقرار النفسي، ويكمل اللون الأزرق الداكن للجدران، مما يخلق انسجاماً بصرياً.
- اللون الموحد على الأرضية يساهم في جعل المساحة تبدو أكبر، كما يقلل من الإحساس بالازدحام.

3. الجوانب الوظيفية:

- الأرضية مستوية تماماً، ما يعزز السلامة ويقلل من احتمالات التعثر أو الحوادث.
- المادة المستخدمة مقاومة للانزلاق، مما يضمن أمان النزلاء والموظفين أثناء الحركة.

4. التأثير النفسي:

- اللون الأزرق مع السطح الأملس والنظيف يخلق بيئة مريحة للنزلاء، مما يدعم أهداف السجن في تحسين الصحة النفسية للنزلاء.
- الأرضية تعكس الضوء بطريقة ناعمة، مما يساهم في إضاءة المكان بشكل أفضل وتقليل الإحساس بالكآبة.

5. التنظيم والبساطة:

- تصميم الأرضية الموحد دون وجود نقوش أو تقسيمات يعكس البساطة والترتيب، وهو مناسب للبيئات الإصلاحية التي تركز على تقليل المحفزات البصرية الزائدة.

6. التكامل مع التصميم الداخلي:

- الأرضية تتماشى مع تصميم الأثاث والجدران، مما يخلق مظهرًا متناسقًا وبسيطًا.
- الأرضية الناعمة والمريحة للمشى تساعد في خلق بيئة أقل عدوانية وأكثر ملاءمة لإعادة التأهيل.

الأسقف:

صورة (13-1) توضح تصميم الأسقف داخل السجن

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 1 DES. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

1. التصميم البسيط والمريح:

- السقف يظهر بتصميم بسيط ومستوي، مما يعكس توجهات معمارية حديثة تتسم بالعملية والوضوح.
- استخدام وحدات إضاءة مدمجة في السقف يعزز الإضاءة الاصطناعية المنتظمة ويقلل من التظليل، مما يخلق أجواء مريحة للنزلاء.

2. ألوان محايدة ودافئة:

- اختيار ألوان متجانسة مثل البرتقالي والأبيض يعزز الإحساس بالدفء والهدوء. البرتقالي يضيف لمسة من الحيوية والطاقة، مما يقلل من الطبيعة القاسية لبيئة السجن.

3. الإضاءة الاصطناعية:

- وحدات الإضاءة المثبتة تُظهر توزيعًا مدروسًا لتجنب الزوايا المعتمة، ما يدعم رؤية أفضل ويشعر النزلاء بالأمان.

4. التباين بين المناطق:

- فتحات الإضاءة في الجدران والسقف تشير إلى محاولة دمج التصميم مع الضوء الطبيعي القادم من النوافذ، مما يوازن بين الإضاءة الطبيعية والصناعية.

5. المواد المستخدمة:

- بناءً على الصورة، من المحتمل استخدام مواد مقاومة للحرائق وسهلة الصيانة في الأسقف، وهذا متوقع في منشآت مثل السجون لضمان الأمان والعملية.

الأثاث:

صورة (14-1) توضح تصميم الأثاث داخل السجن

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 1 DES. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

أنواع الأثاث:الأرائك والطاولات:

- الأرائك منخفضة الارتفاع ومبطنة بالقماش الداكن، وهو خيار عملي ومتمين يناسب الاستخدام في بيئة السجن.
- الطاولات ذات تصميم بسيط، بخطوط مستقيمة مع أسطح صلبة وقابلة للتنظيف بسهولة.

الكراسي:

- الكراسي مصنوعة من الخشب أو المعدن مع بطانة بسيطة من القماش، مما يعكس التركيز على المتانة والراحة الأساسية.

الوحدات المطبخية:

- الخزائن مصنوعة من خامات مقاومة للتآكل، مثل اللامينيت أو المعدن المطلي، لضمان سهولة التنظيف ومقاومة التآكل.
- المطبخ المفتوح يحتوي على أفران وثلاجات مدمجة مع أسطح عمل نظيفة وعملية.

التصميم والبساطة:

- التصميم يتميز بالخطوط المستقيمة والبساطة مع عدم وجود أي عناصر زخرفية مفرطة، وهو ما يناسب بيئة السجن حيث يتم التركيز على العملية والتقليل من الحوافز البصرية.
- الألوان المحايدة (الرمادي والأسود) تعكس الطابع الرسمي وتقلل من الشعور بالفوضى.

الجوانب الوظيفية:

- **المتانة:** قطع الأثاث مصممة لتحمل الاستخدام المتكرر والضغط العالي، مما يجعلها مثالية لبيئة مثل السجون.
- **السلامة:** الأثاث ذو الزوايا الدائرية أو الحواف غير الحادة لتقليل مخاطر الإصابات.
- **القابلية للتنظيف:** الأسطح الملساء والخامات المستخدمة تسهل عملية التنظيف اليومي.

التكامل مع البيئة:

- قطع الأثاث تتناسب مع ألوان الجدران والأرضيات، مما يخلق بيئة هادئة ومتناغمة.
- التوزيع المكاني مدروس لتوفير مساحة كافية للحركة والأنشطة، مع خلق شعور بالراحة الاجتماعية في الأماكن المشتركة.

الأثر النفسي:

- الأثاث المصمم على الطراز الحديث والبسيط يعزز الشعور بالانتماء والراحة، وهو جزء من تصميم بيئة إصلاحية تهدف إلى تحسين سلوك النزلاء.
- الطابع غير الرسمي للأثاث، خاصة الأرائك والكراسي، يجعل المنطقة تبدو أشبه بمكان للمعيشة بدلاً من مكان عقابي.

الاستخدام العملي:

- الطاولات والمساحات المشتركة توفر مساحة للتفاعل الاجتماعي، مثل تناول الطعام أو الجلوس للنقاش.
- المطبخ المفتوح يعطي شعورًا بالاستقلالية، حيث يُمكن للنزلاء استخدامه ضمن برامج إعادة التأهيل.



صورة (1-15) توضح تصميم الأثاث داخل السجن

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 1 DES. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

قطع الأثاث الظاهرة في غرفة سجن "ستورستورم" مصممة بطريقة عملية وعصرية لتوفير الراحة الأساسية للمقيمين مع الحفاظ على البساطة. يمكن تحليل الأثاث كالتالي:

1. السرير:

- تصميم بسيط ومستقيم مع فراش رفيع لتوفير الراحة الأساسية.
- يُظهر الاهتمام بالأناقة العملية، مع وجود حواف نظيفة وتصميم مدمج.

2. الكرسي:

- كرسي بسيط وخفيف الوزن.
- يبدو من الخشب أو مواد مشابهة لتوفير المتانة مع الحد الأدنى من الزخارف.

3. الطاولة الجانبية:

- صغيرة ومثبتة بالجدار، مما يساهم في توفير مساحة الأرضية.
- توفر سطحًا صغيرًا للاستخدام الشخصي، مثل الكتابة أو القراءة.

4. النافذة الكبيرة:

- ليست قطعة أثاث، لكنها جزء من التصميم الداخلي؛ تساهم في إدخال الضوء الطبيعي وتوفير اتصال بالعالم الخارجي، وهو عنصر مهم لتعزيز الصحة النفسية.

5. المصباح الجداري:

- تصميمه وظيفي ومثبت بالجدار لتقليل الفوضى.
- يوفر إضاءة كافية للقراءة أو العمل.

6. التخزين:

- يظهر رف أو وحدة تخزين مثبتة على الحائط.
- تصميمه بسيط ومغلق، لتخزين الأغراض الشخصية بأمان وبدون استهلاك مساحة كبيرة.

التحليل العام للفرقة :

- الأثاث يعكس فلسفة سجن ستورستروم المتمثلة في توفير بيئة إنسانية ومريحة مع احترام الخصوصية.
- التصميم خالية من التفاصيل الزائدة لتجنب احتمالية إساءة استخدامها ولتعزيز الأمان.
- المواد المستخدمة تبدو متينة وسهلة التنظيف، وهو أمر عملي في مثل هذه البيئات.

التصميم العام يعكس اهتمامًا بالمزيج بين البساطة والوظيفية لتحسين تجربة السجن داخل المساحة المحدودة.

الفتحات المعمارية (أبواب وشبابيك) طبقاً لصورة (1-13):**1. النوافذ الزجاجية الممتدة:**

- الشكل والحجم: الفتحات الزجاجية كبيرة وتمتد من الأرض إلى السقف، مما يسمح بمرور كمية كبيرة من الضوء الطبيعي إلى الداخل.
- الوظيفة:
- تعزيز الإضاءة الطبيعية وتقليل الحاجة إلى الإضاءة الاصطناعية خلال النهار.
- توفير الإحساس بالارتباط مع البيئة الخارجية مما يقلل الشعور بالعزلة للزلاء.
- المواد: يبدو أن النوافذ مصنوعة من زجاج مقاوم للكسر لتلبية المتطلبات الأمنية.

2. الأبواب الداخلية:

- التصميم: الأبواب مصممة بعناية لتوفر الخصوصية مع السماح بالمراقبة.
- الوظيفة: الفصل بين المساحات الداخلية.
- التحكم بحركة الأفراد داخل السجن.
- المواد: الأبواب مصنوعة من مواد متينة مثل المعدن أو الخشب المقوى لضمان الأمان.

3. العلاقة بين الفتحات والتصميم الداخلي:

- الفتحات (النوافذ والأبواب) مرتبطة بسلاسة مع الجدران، مما يعزز التصميم الحديث والبسيط.
- توزيع الفتحات يعكس الحرص على تحقيق التوازن بين الإضاءة والخصوصية.

الاعتبارات الأمنية:

- تم تصميم الفتحات بطريقة تمنع إمكانية الهروب أو التخريب، مع المحافظة على بيئة معيشية مريحة.
- استخدام الزجاج المقاوم وموقع النوافذ المرتفع نسبياً يمنع الوصول المباشر لها.

نظم تحكم بصرية مؤثرة:**1- تحليل الإضاءة طبقاً لصورة (13-1) – (14-1):****الإضاءة الطبيعية:****مصدر الضوء الطبيعي:**

النوافذ الزجاجية الكبيرة الممتدة من الأرض إلى السقف تُعتبر المصدر الرئيسي للضوء الطبيعي. موقعها يضمن دخول كمية كبيرة من الضوء خلال النهار، مما يخلق جواً مشرقاً ومفتوحاً.

توزيع الضوء:

الضوء الطبيعي يبدو موزعاً بالتساوي بفضل حجم النوافذ واتساع المساحة. يساهم الضوء الطبيعي في تقليل التباين بين المساحات الداخلية والخارجية، مما يعزز شعور الارتباط بالبيئة الخارجية.

الإضاءة الصناعية:**التصميم:**

- المصابيح المعلقة من السقف موزعة بشكل منتظم لخلق إضاءة عامة ومتوازنة.
- التصميم البسيط للمصابيح ينسجم مع الطابع المعماري الحديث للمساحة.

نوع الإضاءة:

- المصابيح تصدر ضوءاً أبيض دافئاً، مما يساهم في خلق أجواء هادئة ومريحة داخل المساحة.

الوظيفة:

- تعمل الإضاءة الاصطناعية كتعزيز للإضاءة الطبيعية في حالة ضعف الإضاءة خلال المساء.

الأثر البصري والنفسي:

- الدمج بين الضوء الطبيعي والاصطناعي يخلق إحساساً بالراحة والانفتاح.
- الإضاءة الطبيعية المشرقة مع الإضاءة الاصطناعية الهادئة تساهم في تقليل الشعور بالعزلة، وهو جانب مهم في تصميم المساحات داخل السجن.

مراعاة الجوانب المعمارية:

- ارتفاع السقف يسمح بانتشار الإضاءة بشكل أفضل.
- المواد المستخدمة في التشطيبات (الأرضيات الخشبية والجدران البيضاء) تعكس الضوء، مما يعزز الإضاءة الطبيعية والاصطناعية.

تحليل الألوان طبقاً لصورة (13-1) – (14-1):**الألوان الدافئة والمبهجة (البرتقالي والأصفر):****الهدف النفسى:**

- اللون البرتقالي على الجدران والأرضيات يبعث شعوراً بالحيوية، الدفء، والإيجابية.
- يعزز التواصل الاجتماعي ويقلل من الشعور بالعزلة، وهو أمر هام داخل بيئة السجن.

الوظيفة التصميمية:

- يُستخدم لتوجيه الحركة في الممرات الطويلة وضمان الوضوح البصري.
- يزيد من ديناميكية المساحة ويخلق تأثيراً بصرياً قوياً.

الألوان المحايدة (الأبيض والرمادي):**الهدف النفسى:**

- اللون الأبيض يساهم في خلق إحساس بالنقاء والبساطة، مع التركيز على الأجواء الهادئة.
- يعمل كخلفية تُبرز الألوان الأخرى وتوازن تأثير الألوان الدافئة.

الوظيفة التصميمية:

- يعكس الضوء، مما يجعل المساحات تبدو أكثر إشراقاً وانفتاحاً.
- يستخدم لتحديد المساحات ذات الاستخدام المختلف بشكل غير مباشر.

الألوان الباردة (الأزرق):**الهدف النفسى:**

- اللون الأزرق المستخدم في بعض المساحات الداخلية (مثل الأرضيات) يعزز الشعور بالهدوء والاستقرار.
- يوازن تأثير الألوان الدافئة ويقلل من التوتر داخل البيئة.

الوظيفة التصميمية:

- يساهم في إنشاء تباين بصري يساعد على التمييز بين المساحات المختلفة.

التكامل اللوني:

- الدمج بين الألوان الدافئة والباردة والمحايدة يوفر تصميماً متوازناً يحقق أهدافاً جمالية ووظيفية.
- الألوان تعكس فكرة السعي إلى توفير بيئة إنسانية تراعي الجانب النفسي للنزلاء، ما يخفف من الطبيعة القسرية للسجن.

الأثر البصرى والنفسى العام:

- يُلاحظ التركيز على استخدام ألوان زاهية ودافئة لتقليل الشعور بالرتابة، وتحسين تجربة المستخدم داخل المبنى.
- يساعد التباين بين الألوان على تحديد الوظائف المختلفة للمساحات (مثل الممرات، المناطق المفتوحة، والمناطق المغلقة).

المساحات الخضراء:

تصميم المساحات الخضراء داخل السجن له تأثير عميق على الجوانب النفسية والاجتماعية للنزلاء، كما يُحسن بيئة العمل للموظفين، ويؤثر إيجابياً على المجتمع المحيط. أهم هذه الآثار تشمل:

تحسين الصحة النفسية والجسدية:

- **التقليل من التوتر:** المساحات الخضراء تُوفر بيئة هادئة تُقلل من التوتر والقلق لدى النزلاء، حيث يُعتبر اللون الأخضر مرتبطاً بالهدوء والراحة النفسية.
- **الارتباط بالطبيعة:** لرؤية النباتات والتفاعل معها يُعيد شعور الاتصال بالطبيعة، ما يُعزز الرفاهية النفسية.
- **تشجيع النشاط البدني:** وجود مناطق خضراء يسمح بممارسة الرياضة أو الأنشطة الخارجية، مما يُعزز صحة النزلاء.

التأثير على السلوكيات:

- **الحد من العدوانية:** الدراسات أثبتت أن التعرض للطبيعة يُقلل من السلوك العدواني بين النزلاء، ويُشجع على التفاعل السلمي.
- **زيادة الإحساس بالمسؤولية:** إذا كان للنزلاء دور في العناية بالمساحات الخضراء (مثل الحدائق)، فإن ذلك يُعزز الإحساس بالمسؤولية والإنجاز.

أثر بيئي:

- **تحسين جودة الهواء:** النباتات تُساعد في تحسين جودة الهواء داخل السجن عن طريق تقليل ثاني أكسيد الكربون وإطلاق الأكسجين.
- **تنظيم الحرارة:** المساحات الخضراء تُقلل من تأثير الجزر الحرارية داخل المنشأة، ما يُخفض من درجات الحرارة.

تحسين جودة الحياة داخل السجن:

- **بيئة أقل قمعاً:** المساحات الخضراء تُخفف من الشعور بالعزلة والانفصال عن العالم الخارجي، وتجعل السجنون أقل قسوة.
- **تعزيز الهوية الإيجابية:** المساحات الخضراء تمنح النزلاء مكاناً للتأمل أو للأنشطة الاجتماعية، مما يُعزز من فرص التأهيل وإعادة الدمج.



صورة (19-1) توضح تصميم وتوزيع المساحات الخضراء داخل السجن "Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 1 DES. 2024. www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.



صورة (18-1) توضح تصميم وتوزيع المساحات الخضراء داخل السجن "Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 1 DES. 2024. www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

الملاعب والمناطق الترفيهية:

والتي تلعب دور هام في تعزيز الصحة البدنية:

- ممارسة الأنشطة الرياضية تساعد النزلاء على الحفاظ على لياقتهم البدنية وتقليل المشكلات الصحية المرتبطة بقلة النشاط.
- الرياضة تُحسن مناعة الجسم وتُقلل من الأمراض المزمنة مثل السمنة وأمراض القلب، التي قد تكون شائعة داخل السجن بسبب قلة الحركة.

تحسين الصحة النفسية:

- تقليل التوتر والاكتئاب: ممارسة الرياضة تُحفز إفراز الإندورفين، مما يُحسن المزاج ويُخفف من الضغط النفسي.
- إدارة الغضب: الرياضة تمنح النزلاء وسيلة صحية للتنفيس عن المشاعر السلبية مثل الغضب والإحباط.

بيئة أكثر أماناً داخل السجن:

- النزلاء الذين يشاركون في الأنشطة الرياضية يُصبحون أقل عرضة للمشاكل السلوكية، مما يُقلل من التوتر داخل السجن ويُحسن البيئة العامة.



صورة (20-1) توضح تصميم الملاعب والمناطق الترفيهية داخل السجن

"Storstrøm Prison / C.F. Møller Architects." *ArchDaily*, 23 Jan. 2018, Accessed 1 DES. 2024.

www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor.

الإعتبرات

الإعتبرات النفسية

الإضاءة والتهوية: يجب أن يكون التصميم الداخلي للسجن مراعيًا لأهمية الإضاءة الطبيعية والتهوية الجيدة لتقليل شعور النزلاء بالاكئاب والتوتر.

اللون والمواد: استخدام الألوان الهادئة وغير المزعجة والمواد التي تعزز الراحة النفسية للنزلاء، مما يقلل من مستويات القلق والاكئاب.

الخصوصية: تصميم المساحات بطريقة تتيح للنزلاء الحد الأدنى من الخصوصية، مثل تخصيص مساحات فردية للنزلاء في الزنازين أو في مناطق الأنشطة.

الإعتبرات الأمنية

التحكم في الحركة والمراقبة: تصميم المسارات والمداخل بحيث يسهل على الإدارة التحكم في حركة النزلاء ومراقبتهم بشكل مستمر.

المواد المقاومة للتخريب: استخدام مواد وأثاث مقاوم للتخريب والتشويه لضمان السلامة والأمن داخل المؤسسة.

تخطيط المرافق الأمنية: ترتيب الغرف، الممرات، والمساحات بشكل يساهم في الحد من الفرص لحدوث حوادث عنف أو محاولات هروب.

الإعتبرات الاجتماعية والأنشطة

المساحات المشتركة: توفير مناطق مشتركة للنزلاء للتفاعل الاجتماعي، مثل مناطق الطعام، المساحات الداخلية أو الخارجية، ومناطق الأنشطة الترفيهية.

المرافق التعليمية والترفيهية: تصميم مساحات مخصصة للتعليم والتدريب المهني والنشاطات الرياضية التي تساهم في إعادة تأهيل النزلاء.

الاعتبارات الوظيفية

التخصيص الوظيفي للمساحات: تقسيم السجن إلى مناطق محددة لكل نشاط، مثل مناطق للغرف، المرافق العامة، ومساحات الأنشطة.

كفاءة المساحات: استخدام المساحات بكفاءة بحيث تكون هناك مناطق للراحة، العمل، والعلاج النفسي داخل المنشأة دون التقليل من الأمان أو الراحة.

الاعتبارات البيئية

التصميم المستدام: مراعاة مبادئ التصميم المستدام مثل استخدام مصادر الطاقة المتجددة، تقنيات حفظ المياه، والتهوية الطبيعية.

الاستدامة البيئية في المواد: اختيار مواد بناء صديقة للبيئة والمستدامة في تصميم السجون لتقليل التأثير البيئي على المدى الطويل.

الاعتبارات الاجتماعية والثقافية

الاحتياجات الثقافية والدينية: تصميم المساحات مع مراعاة التنوع الثقافي والديني للنزلاء، وتوفير أماكن للصلاة أو الأنشطة الثقافية.

المرونة في الاستخدام: توفير بيئات مرنة يمكن تعديلها أو استخدامها لأغراض مختلفة بناءً على احتياجات النزلاء أو برامج إعادة التأهيل.

الاعتبارات الاقتصادية

التكلفة والفعالية: تصميم السجون بأسلوب اقتصادي يضمن تقليل التكاليف على المدى الطويل، مثل استخدام مواد بناء متينة وغير مكلفة.

تكاليف الصيانة: مراعاة تكاليف الصيانة والعمليات في تصميم السجون، مع استخدام حلول تتطلب صيانة قليلة أو غير مكلفة.

الاعتبارات التكنولوجية

التقنيات الحديثة: دمج تقنيات المراقبة الحديثة مثل الكاميرات وأجهزة المراقبة الذكية لتحسين الأمان داخل السجن.

التصميم الذكي: تطبيق تقنيات التصميم الذكي مثل أنظمة التحكم في الإضاءة والتهوية والتدفئة لتقليل استهلاك الطاقة وتحسين كفاءة التشغيل.

الاعتبارات المتعلقة بالرفاهية والتعافي:

مساحات الاستجمام والراحة :توفير مساحات خضراء أو مناطق للراحة تساعد النزلاء على تحسين رفاههم العقلي والجسدي.

تحفيز الأنشطة البدنية :تصميم مناطق رياضية أو مناطق للنشاط البدني التي تساهم في تحسين الصحة النفسية والجسدية للنزلاء.

الاعتبارات المستقبلية والابتكار في التصميم

التصميم الموجه نحو المستقبل :وضع أسس لتصميم سجون قابلة للتكيف مع التغيرات المستقبلية في أنظمة العقاب واحتياجات المجتمع.

الابتكار في التقنيات المعمارية :استخدام تقنيات معمارية مبتكرة لتحسين الأداء الوظيفي والجمالي للمؤسسة العقابية.

نتائج البحث

1. أثبت التصميم الداخلي للمؤسسة العقابية تأثيرًا ملحوظًا على الحالة النفسية للسجناء. من خلال استخدام الإضاءة الطبيعية، المساحات المفتوحة، والألوان الهادئة، تمكن التصميم من تقليل مستويات التوتر والقلق، مما يعزز من رفاهية السجناء.
2. التصميم الداخلي للسجن ساهم في تحسين الأمان من خلال تخصيص مسارات محددة لحركة السجناء، استخدام مواد مقاومة للتخريب، وكذلك تحسين القدرة على مراقبة النزلاء باستخدام التقنيات الحديثة مثل كاميرات المراقبة.
3. من خلال التصميم الداخلي، تم تحقيق توازن بين ضرورة الأمان واحتياجات الراحة للنزلاء. فالتصميم الذي يسمح بوجود مناطق للأنشطة الاجتماعية، الترفيهية والتعليمية قد ساهم في تحسين معنويات السجناء دون التأثير على الجوانب الأمنية.
4. ساعد التصميم الداخلي في تقديم بيئة تدعم برامج إعادة التأهيل للنزلاء، وذلك من خلال المساحات المخصصة للتعليم، التدريب المهني، والنشاطات الرياضية.
5. التصميم الذي يراعي تقليل التكاليف التشغيلية والصيانة على المدى الطويل ساعد في تحسين الكفاءة الاقتصادية للمؤسسة، وذلك من خلال استخدام مواد بناء مستدامة والإضاءة أدى إلى تقليل استهلاك الطاقة وتخفيض التكاليف.
6. التصميم الداخلي الذي يتضمن مناطق استجمام ومساحات خضراء قد أسهم بشكل كبير في تعزيز رفاهية النزلاء، وذلك من خلال المساحات التي تسمح بالنشاط البدني والاستجمام قد ساعدت في تقليل مشاعر الاكتئاب والضغط النفسي.

التوصيات

1. إجراء دراسات مستقبلية على سجون أخرى لمقارنة النتائج.
2. تطوير برامج تدريبية للمصممين العاملين في المؤسسات العقابية.
3. إنشاء دليل تصميمي مخصص للمؤسسات العقابية الحديثة.
4. التعاون مع مختصين في علم النفس والإجتماع لتطوير تصاميم تستجيب لإحتياجات النزلاء.
5. إنشاء مناطق تعليمية وعملية مجهزة بأثاث يدعم الأنشطة التفاعلية وبرامج التأهيل.

المراجع الأجنبية:

- 1- Winterdyk, John, ed. 2014. *Juvenile Justice: International Perspectives, Models and Trends*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- 2- Day, Andrew, Samantha Casey, and James Vess. 2023. "A Model for the Design of Youth Custodial Facilities: Key Characteristics to Promote Effective Treatment." *Journal of Offender Rehabilitation* 62 (2): 179–195.

مراجع الإنترنت:

- 1- C.F. Møller Architects. 2018. "Storstrøm Prison." ArchDaily, Accessed 4 Nov, 2024. <https://www.archdaily.com/885376/storstrom-prison-cf-moller/5a3117b3b22e38ea3400025c-storstrom-prison-cf-moller-standar-wing-ground-floor>.
- 2- Bureau of Justice Assistance. 2000. *Juvenile Facility Design*. Washington, DC: U.S. Department of Justice. Accessed 8 Nov 2024. <https://bja.ojp.gov>.
- 3- DLR Group. n.d. "Designing to Revitalize Juvenile Justice Systems." DLR Group. Accessed 24 oct. <https://www.dlrgroup.com>.