

## المعايير والمحددات التصميمية للمباني العقابية (السجون) في مصر

هشام حسين عزمي و وائل على عبده محمد العبيدي  
قسم العمارة – كلية الهندسة – جامعة القاهرة.

### ABSTRACT

This paper deals with the study and discuss a range of determinants that can affect the process design intended for prisoners in general - for different spaces and prisons in particular - as being in the framework of determining the design efficiency and its ability to provide and realize the needs of the prisoner - inside the prison band, and are these determinants in the (humanitarian - social - environmental - design - and functional - aesthetic - economic - technological). The paper deals with the foundations and standards of design for buildings prisons, which aims to achieve a prisoner needs, has own prisoner and behaviors, studies have shown that the practice of prisoner on different activities (sports - cultural ...) to improve his behavior and refined, so it must provide suitable working to stimulate the orientation conflicts with the prisoner's environment , not limited to the elements and components of the vacuum, but include the provision of freedom of movement and choice, and therefore the prisoner feel a part of the vacuum integrates and interacts with, the principles and standards of design must be the achievement of the prison to the concept of modern, in order to add new dimensions (educational, cultural, creative, behavioral ), and those foundations are in the (urban - design - functional - economic - psychological - security).

### مقدمة:

يتناول البحث دراسة ومناقشة مجموعة من المحددات التي يمكن أن تؤثر على العملية التصميمية للفراغات المختلفة المخصصة للسجون بشكل عام – وللسجون بشكل خاص - كما يتم في إطارها تحديد كفاءة التصميم وقدرته على توفير وتحقيق احتياجات السجن – داخل نطاق السجن ، وتتمثل هذه المحددات في ( إنسانية - اجتماعية – بيئية – تصميمية - وظيفية - جمالية - اقتصادية – تكنولوجية ) .

ويتناول البحث الأسس والمعايير التصميمية لمباني السجون والتي تهدف لتحقيق احتياجات السجن ، وقد أثبتت الدراسات الخاصة بالسجون وسلوكياته ان ممارسة السجن للأنشطة المختلفة (رياضية – ثقافية...) لتحسين سلوكه وتهذيبه ، لذا فإنه يجب توفير البيئة المناسبة التي تعمل على استثارة النزاعات والميول لدى السجن ، ولا تنحصر في العناصر والمكونات للفراغ ، وإنما تشمل توفير الحرية في الحركة والاختيار ، وبالتالي يشعر السجن بأنه جزء من الفراغ يتكامل ويتفاعل معه ، فان الأسس والمعايير التصميمية لا بد ان تحقيق السجن بمفهوم حديث ، بهدف إضافة أبعاد جديدة (تعليمية، ثقافية، إبداعية، سلوكية) ، وتتمثل تلك الأسس في ( العمرانية – التصميمية – الوظيفية – الاقتصادية – النفسية – الأمنية ).

### 1 - المحددات التصميمية لمباني السجون

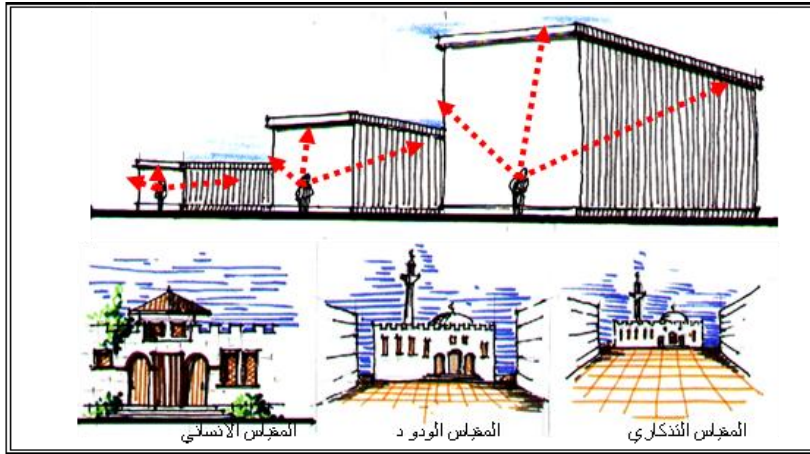
أن تلك المحددات تتفاوت في قوتها وتأثيرها تبعاً لظروف كل مجتمع ، والمتغيرات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية.

#### (1-1) محددات إنسانية

المحددات الإنسانية من أهم العوامل التي تؤثر على التصميم وخاصة عندما يتعلق التصميم بسجناء ، وتهتم في هذا الجزء بالجانب المادي من المحددات الإنسانية ، والتي تنعكس على النجاح التصميم في تحقيق احتياجات السجن داخل السجن ، وتتمثل تلك المحددات في كل من (أبعاد ومقياس السجن - الاحتياجات المادية والعقلية والنفسية للسجين) .

#### (1-1-1) أبعاد ومقياس السجن:

تمثل أبعاد السجن محددات أساسية في اختيار كل من أبعاد الفراغ ومكوناته وعناصره ( الطبيعية والغير الطبيعية ) ، بحيث لا يتصف الفراغ بالاتساع الشديد فيشعر بالضيق والضالة ، ولا يكون الفراغ صغيراً ضيقاً فيعكس شعوراً بالضيق والقلق شكل (1) ، وإنما لا بد من مراعاة مقياس السجن في الفراغات المختلفة داخل منشآت المؤسسات العقابية بما يتناسب مع نوعية النشاط وطبيعته ، وعدد السجناء في حيز الفراغ.



شكل (1) انواع المقاييس

### (2-1-1) الاحتياجات المادية والعقلية والنفسية للسجين

السجين كيان إنساني متكامل له احتياجات ومتطلبات متدرجة الأهمية ومتفاوتة تبعا لثقافته ، نشأته ومجمعه ، وقد أصبح احتياجات السجين وتحقيق متطلباته وخاصة الجانب المعنوي لتحسين سلوكه خلال فترة العقوبة ، ونلاحظ التفاوت في مقاييس السجناء ومتطلباتهم تبعا لتصنيفهم يتطلب الفصل بينهم تبعا لتصنيف حيث المتطلبات الحركية والأنشطة .

#### (2-1) محددات اجتماعية :

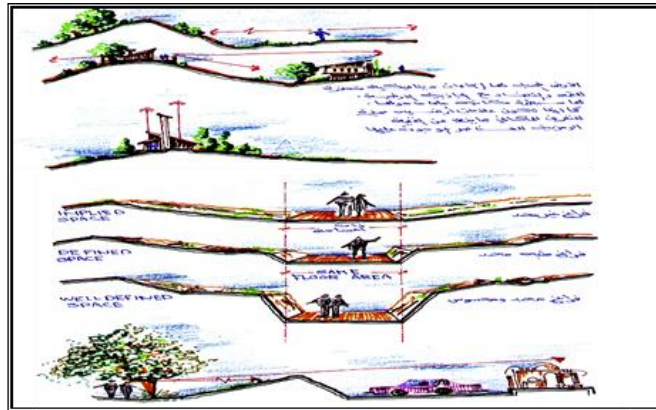
تمثل ظروف المجتمع وطبيعته عاملا مؤثرا يلعب دورا هاما للتصميم ، حيث أن التصميم إن لم يتجاوب مع معطيات البيئة الاجتماعية والمحيط الثقافي يصبح عبئا وفوضى بعيدة عن ما يتناسب مع مستخدمي الفراغ ، وتشمل تلك المحددات كل من ( العادات والتقاليد - المعتقدات الدينية ) ، وهي عوامل تختلف من مجتمع لآخر ومن زمن لآخر وتتأثر بالتطورات العلمية والتكنولوجية والثقافية ، وبالنسبة للسجين فإن فترة وجوده داخل السجن تتوقف إلى حد كبير على المؤثرات النفسية التي يتعرض إليها خلال تلك الفترة ، بحيث يمر السجين بالعديد من المراحل من التطور الاجتماعي والنفسي والسلوكي خلال قضائه العقوبة، من حيث العلاقات الاجتماعية ، التفاعل الاجتماعي ، ردود الأفعال والسلوكيات ، التعاون ،... الخ من المظاهر التي تعتبر محددات قوية تحرك اتجاهات التصميم لتحقيق الجوانب الإيجابية منها .

#### (3-1) محددات بيئية :

تمثل المحددات البيئية مجموعة الظروف المادية المحيطة بالموقع بحيث لا بد للمصمم أن يتعامل معها دون تغيير أو تجاهل ، وتشمل المحددات البيئية كل من ( الموقع - المناخ ) .

#### (1-3-1) خصائص الموقع :

لكل موقع سماته الطبيعية كالتبوغرافية ، شكل الموقع ، عناصر نباتية أو مائية ، وكذلك العناصر العمرانية المضافة من قبل الإنسان كالشوارع والمباني المحيطة ، والتي لها تأثيرها على التصميم تبعا لقوتها وطبيعتها وقيمتها التي تحدد أهمية الحفاظ عليها ، ويوضح الشكل(2) طبوغرافية الموقع كأحد العناصر والمحددات الطبيعية والعمرانية للموقع .



شكل (2) طبوغرافية الموقع كأحد العناصر والمحددات الطبيعية والعمرانية للموقع

#### (2-3-1) المناخ

يمثل المناخ شعور الإنسان من حرارة ، رياح ، رطوبة ، ضغط جوي ، و من أهداف التصميم تحقيق الراحة المناخية الملاءمة داخل السجن ، فإن المحدد المناخي يصبح على درجة كبيرة من الأهمية بحيث يؤثر على إحساس السجين بتفاوت درجة الحرارة والرطوبة

تبعاً للأنشطة التي تتم ممارستها مما يتطلب تحقيق أفضل مجال حراري مريح للسجين مما يمكنه من تأدية الأنشطة المحققة لاحتياجاته والأهداف المرجوة من الفراغ المخصص له .

#### (4-1) محددات تصميمية :

قد تتأثر الفكرة التصميمية الرئيسية بالعديد من العوامل منها:

- مجموعة الأنشطة المطلوب تحقيقها وظيفياً.
- رغبة المصمم أو المالك وما يفرضه من متطلبات وأراء خاصة.
- طبيعة الموقع وظروفه والنطاق المحيط به.
- تحديد طراز أو طابع معين تبعاً ( للموقع / النشاط / المصمم ) بهدف التعبير عن فترة أو حضارة معينة.

#### (5-1) محددات وظيفية :

تمر العملية التصميمية بمجموعة من الخطوات التي تهدف لتحقيق احتياجات معينة في نطاق مجموعة من المحددات والمشكلات التي يتم حلها لتحقيق الوظيفة من التصميم ، ويتطلب نجاح التصميم لفرغات السجناء تحقيق مايلي:

- أن يكون ملائماً ومناسباً للأنشطة التي سوف يحتويها من حيث المساحات ، العلاقات ، المواد ، الألوان.
- تحقيق متطلبات المشروع ( البرنامج ) والذي يحكم الخطوط الأولى للتصميم.
- تحقيق المعدلات الموضوعية لهذه المشروعات من قبل الخبرات السابقة بما يضمن اتمام الأنشطة المختلفة بكفاءة ، وترتبط غالباً بأبعاد السجين ، نصيبه (م2) من الفراغ تبعاً للنشاط الذي يتم داخل الفراغ ، حجم الحركة ، العدد.
- فإن المفهوم الوظيفي كمحدد تصميمي يرتبط بالخواص الهندسية والمادية والبصرية ، بحيث لا يتعارض الشكل والوظيفة بل هما وجهان لعملة واحدة لا ينفصلان بحيث تتسع الوظيفة لتشمل جميع الاحتياجات المادية وغير المادية .

#### (6-1) محددات جمالية :

تمثل النواحي الجمالية أحد الأهداف التي يسعى المصمم لتحقيقها ، لكن اختلفت الآراء وتفاوتت في تحديد مدلول الجمال ، فهل هو في البساطة التصميمية أم تعقيده وغناه وحدته وتجانسه ، ومنطقية أو في وضوحه وصراحته أو قوته ، ولكن بشكل عام تعد جماليات التصميم إحدى المحددات المؤثرة على الفكر التصميمي وخاصة في تصميم الفراغات الخارجية لمباني السجون (الموقع العام) والمتعلقة بممارسة الأنشطة المختلفة للنزلاء.

#### (7-1) محددات اقتصادية :

تمثل الامكانيات الاقتصادية محددات هامة ومؤثراً قوياً على العمل التصميمي لدرجة أنه قد يقف عائقاً أمام الفكر التصميمي او اختيار التشكيلات والعناصر والمواد ، مما يضطر المصمم لاختيار البدائل التي تتناسب مع الامكانيات المتاحة ، وتشمل المحددات الاقتصادية كل من ( ميزانية المشروع - موارد البيئة ) .

#### (1-7-1) ميزانية المشروع :

تحدد بناءً على القدرات المالية للمالك (وزارة الداخلية او المؤسسات الرسمية) ، وعلى المصمم ان يضع تصميم وتخطيط وفقاً لحدود تلك الميزانية دون تخطيها ، بما قد يحد من القدرات الابتكارية والإبداعية لديه .

#### (2-7-1) موارد بيئية

تلعب البيئة دوراً هاماً في تحديد القيمة الاقتصادية للمشروع من عدة جوانب منها رفع أو خفض تكاليف الانشاء تبعاً لتوافر الموارد الطبيعية ، وكذا موقع المشروع وإمكاناته الطبيعية وطرق الوصول إليه يرفع من قيمته الاقتصادية .

#### (8-1) محددات تكنولوجية :

تعد المحددات التكنولوجية من المحددات المتغيرة والمتجددة تبعاً للتطور التكنولوجي والتقدم العلمي في جميع المجالات ، وهي من أهم المحددات التي يمكن أن تؤثر على الفكر التصميمي والتخطيطي للفراغات المختلفة ، وخاصة إذا كانت مخصصة للسجناء لما لها من تأثير على اختيار مواد الإنشاء والتشطيبات والمعالجات ، بالإضافة إلى طريقة الإنشاء والتشييد والصيانة ، و تأثيرها على الفكر التصميمي في حد ذاته ، حتى لا يتصف المنتج النهائي بالسذاجة والنمطية من وجهة نظر المستخدم الرئيسي وهو السجين ، وليكن مواكبا لحركة التطور والتقدم التكنولوجي والتقني والتي من شأنها تحقيق الاحتياجات الصحية والنفسية السليمة للسجين وتطوير سلوكه ليكن قادراً على مواجهة التحديات المستقبلية.

#### (9-1) المحددات والاتفاقيات والتوصيات الدولية :

- 1- يتم تسجيل هوية كل سجين
- 2- الفصل بين الفئات حيث تصنيف المساجين بمجرد إيداعهم على أساس الجنس والسن ونوع الجريمة والحالة الجزائية بحسب ما إذا كانوا مبتدئين أم عاندين .
- 3- أماكن الإحتجاز
- 4- النظافة الشخصية
- 5- الطعام
- 6- التمارين الرياضية
- 7- الخدمات الطبية

- 8- الإنضباط والعقاب
- 9- أدوات تقييد الحرية
- 10- تزويد السجناء بالمعلومات وحققهم في الشكوى
- 11- الإتصال بالعالم الخارجي (الحق في تلقي الزيارات - الحق في الإطلاع على العالم الخارجي)
- 12- الدين
- 13- حفظ متاع السجناء
- 14- الإخطار بحالات الوفاة أو المرض أو النقل.
- 15- إنتقال السجناء
- 16- التفتيش
- 17- العمل (إمكانية الشغل مقابل أجر حق من حقوق السجن - شروط وظروف العمل داخل السجن)
- 18- التعليم والترفيه والكتب
- 19- العلاقات الإجتماعية والرعاية بعد السجن (إعداد السجنين للإندماج في المجتمع بعد قضاء فترة العقوبة - البرامج الإصلاحية المُعتمدة بالسجون ومركز الإصلاح - برنامج تأهيل المساجين)

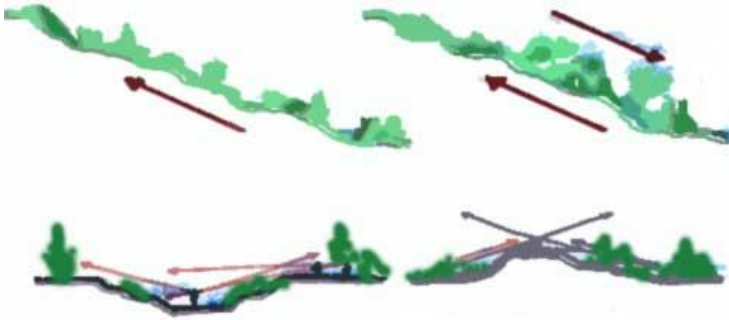
## 2- الأسس والمعايير التصميمية لمباني السجون :

تهدف الأسس والمعايير التصميمية للسجون في مجموعها لتحقيق احتياجات السجنين ، وتطوير تلك الاحتياجات بما يتناسب مع التطور العلمي والتكنولوجي العالمي ، وتمثل تلك الأسس والمعايير في كل من المعايير ( العمرانية – التصميمية – الوظيفية – الاقتصادية – النفسية – الأمنية ) .

(1-2) **المعايير العمرانية :** تلك المعايير التي ترتبط بمجموعة الخصائص الموروثة من الموقع وتشمل :

### (1-1-2) طبوغرافية الموقع

تعد دراسة تشكيل ومناسيب الموقع المؤثرة الاساسى على تنسيق الفراغات الخارجية بشكل خاص ، حيث تساهم طبوغرافية الموقع في تشكيل وتوزيع الأنشطة والاستعمالات للفراغات المختلفة ، لذا لابد من مراعاة عدة نقاط كما يلي:



- \* تأكيد مسابرة التصميم لطبوغرافية الموقع دون التضاد معها لتقليل الأضرار بالطبيعة ، كما بالشكل ( شكل 3).
- \* توظيف الميول لخدمة معدلات الصرف واتجاهاته لخفض التكاليف .
- \* منع تغيير أو تعديل التضاريس الطبيعية بالموقع أو خواص التربة إلا في أضيق الحدود .
- \* عدم البناء في الأودية المعرضة لخطر السيول أو في أماكن تعرضت لخطر السيول في العشر سنوات الأخيرة.

شكل (3) تأثير الميول في الموقع على القرارات التصميمية

### (2-1-2) خصائص الموقع:

إن الموقع الذي تقام فيه المؤسسة الإصلاحية تتحكم في تحديده عدة عوامل بشأن اختيار الموقع كما يلي:-  
-ينبغي ألا يختار الموقع داخل المدن كما ينبغي ألا تكون معزولة ، مع مراعاة سهولة المواصلات .  
-يجب أن تمكن المؤسسة من الاستفادة من المنافع العامة للمدينة المجاورة لها كالكهرباء والمياه والمجاري .  
لمختيار موقع يتيح التنظيم السليم لمباني المؤسسة مع الانتفاع الكامل بكل الملامح الطبيعية الموجودة.  
-عند اختيار موقع المؤسسة وجوب توقع للنمو الحضري وامتداد المدينة فيجب ان يكون التفكير في مسألة مساحة المؤسسات والامتدادات الجديدة لها.

### (3-1-2) سعة الموقع:

أوصت منظمة الأمم المتحدة بأن تعداد نزلاء مثل هذه المؤسسات ينبغي ألا يتعدى خمسمائة نزيل – ومع ذلك فإن السعة المثالية للمؤسسة يتوقف على عدة عوامل ( كنوع النزيل الذي يودع فيه - توافر الموظفين المدربين بها - المال الذي ترغب الدولة في تخصيصه للمؤسسة وما شابه ذلك) .

### (4-1-2) تخطيط الموقع:

يجب أن يضم السجن مباني متعددة ، ذلك لأنه يتضمن فئات متنوعة من المحكوم عليهم ، فيكون من الفضل إيداع كل فئة في مبنى منفصل ، ولكن يلزم أن يكون ثمة ارتباط بين المباني حتى يتاح لإدارة السجن بالرقابة الفعالة .

### (5-1-2) مناخ الموقع:

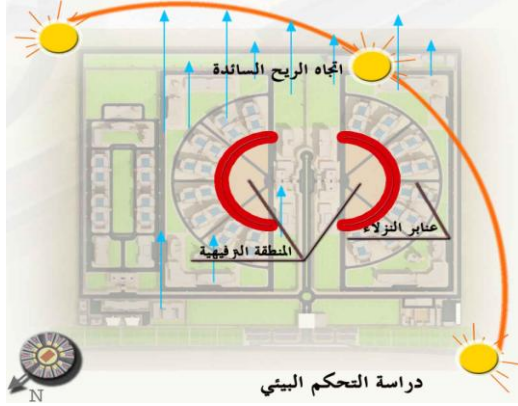


يجب الوصول إلى مستوى الراحة الحرارية للإنسان داخل الموقع من خلال الفراغ المفتوح فيه وكلما زاد الوعي للظروف المناخية كلما كان الاختيار الأوفق لعناصر تنسيق الموقع ، عن طريق توفير مجموعة من العناصر كما يلي:

#### أ - الحماية من أشعة الشمس:

للتقليل من تأثير الإشعاع الشمسي (والذي له تأثير سلبي وضار للسجين) لابد من توفير عناصر الإلظلال اللازم للفراغات والممرات الخارجية سواء كانت عناصر طبيعية - نباتات - أو صناعية ومظلات.

ونلاحظ ضرورة مراعاة: اختيار الموقع والتوجيه تبعاً لاتجاه وزوايا الشمس للموقع. كما بالشكل (4)

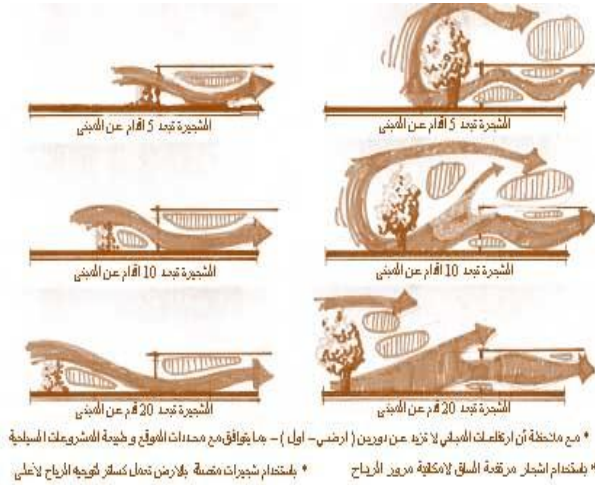


شكل (4) إختيار الموقع وتوجيه المباني الرئيسية تبعاً لاتجاه وزوايا الشمس والمظلات المستخدمة للإلظلال من خلال الفراغات المفتوحة و الحدائق المخصصة للسجين.

#### ب - صد وتوجيه الرياح السائدة:

تعتبر حركة الرياح بين الفراغات من العوامل المؤثرة على راحة الإنسان، حيث تمثل الرياح الهادئة عاملاً إيجابياً مريحاً، بينما تمثل الرياح العاصفة أو الساخنة أو المحملة بالأتربة عائقاً أساسياً ضد راحة المستخدم وخاصة الأداء الحركي والذهني للسجناء من خلال الأنشطة المختلفة ، ومن ثم التحكم في حركة الرياح كما يلي:

التوظيف الناجح لمجموعة الأشجار التي تعمل كمصدات للرياح - كاسرات للرياح - لمواجهة التأثيرات الضارة غير المرغوب فيها سواء كان ذلك أتربة، تلوث، حرارة، عواصف ، بالإضافة إلى إمكانية توظيف الشجيرات القصيرة لتوجيه الرياح وإبعادها عن مناطق معينة تجمع السجناء، أماكن الأنشطة ، أماكن الزيارة.... ، ويوضح الشكل (5) كيفية عمل كل من الأشجار والشجيرات على توجيه الرياح تبعاً للتوظيف المطلوب .



شكل (5) تأثير الاشجار لصد حركة الرياح

#### (6-1-2) جيوموغرافية الموقع:

وتتمثل الاعتبارات الجيوموغرافية في نوع التربة ، بالتعرف على الخواص المميزة للتربة ، والتي يمكن تحديد نوعيات النباتات التي يمكن استخدامها في الموقع العام بالإضافة إلى امكانات الحفر والردم تبعاً لنوعيات معينة من التربة لتحديد العناصر الانشائية المطلوبة لإنشاء المباني.

#### (7-1-2) النطاق المحيط بالموقع:

تشمل كل الملامح البيئية المتواجدة في النطاق الحيوى المحيط بالموقع سواء كانت ايجابية ( بيئة عمرانية مميزة وغيرها من العناصر التي يمكن استغلالها من خلال التصميم البصري وزيادة قيمته ) ، سلبية مثل (ملوثات بصرية )، مصانع (ملوثات مادية من أدخنة، ضوضاء، اهتزازات، روائح) مما يتطلب التعامل معها لتلافي أضرارها ) ، وبذلك يتضح أهمية الاعتبارات العمرانية وتأثيرها على عملية تصميم وتنسيق الفراغات المفتوحة المخصصة للسجناء.

#### (2 2) المعايير تصميمية:

ترتبط تلك المعايير بمجموعة العوامل والعناصر الموجهة للتصميم ، بداية من الفكر الاساسى ومرورا باختيار الطابع والتفاصيل والألوان والمفردات كما يختلف التعامل مع التصميم باختلاف الظروف الخاصة بالموقع وطبيعة المشروع ، و يجب اختيار المقياس المناسب داخل الفراغات المفتوحة ، خاصة وأنها تتعامل مع شخص ذو طبيعة خاصة وهو السجين ، ويكون ذلك من خلال العناصر

والمكونات ، وكذلك أبعاد الفراغ تبعا للأنشطة والمجالات الحركية المستهدفة ، ويمكن الوصول للمقياس الجيد الناجح عن طريق الفهم الواعي والمدقق للفراغات والنشاطات المطلوب تحقيقها من خلالها بالإضافة إلى طبيعة المستعملين سواء كانت حركية أو ذهنية

### (2 3) المعايير الوظيفية:

تتم تحقيق المعايير الوظيفية من خلال تناول عملية التخطيط وتنسيق الفراغات المخصصة للمساجين لتخدم وتدعم وتلائم وتطور الاحتياجات الانسانية لمستخدميها ، ويمكن تحقيق الاعتبارات الوظيفية من خلال النقاط التالية:

#### (2-3-2) كفاءة توظيف الموقع:

يتم تقييم الكفاءة للموقع تبعا لتحديد الهدف الأساسي من السجن والمؤسسات العقابية حيث هو المحور الرئيسي للعملية التصميمية بحيث يتم توظيف جميع امكانيات ومقومات الموقع لخدمة الفكر التصميمي ودعمه بما يحقق الوظيفة المنشودة للمبنى، وبما يحقق دعم وتطوير وتهذيب سلوك السجين.

#### (2-3-2) تحقيق المعدلات القياسية:

بما أن المعايير الوظيفية ترتبط بالأنشطة والسوكيات الخاصة بالمستعملين ( السجناء ) للفراغ فهي على علاقة مباشرة بالمعدلات القياسية الخاصة بكل عناصر ومكونات الفراغ بما يتناسب مع احتياجات السجين وراحته ، بداية من المسطحات (نصيب السجين من الفراغات و المسطحات المفتوحة) تبعا لنوع النشاط ، واحتياجات السجين من خلال تواجده في الفراغ ، وعناصر الفرش المختلفة وكفايتها العددية و كفاءة توزيعها ، الخدمات المطلوب توفيرها ، معدلات الحركة واتجاهاتها وسرعتها .

#### (3-3-2) التوظيف الناجح للعناصر والمكونات

ويمكن تحقيق ذلك من خلال الربط بين العناصر والفراغات بتحقيق الاتصال بين العناصر الفراغية بهدف الفصل بين الفراغات ، وكذلك توضيح وتأكيد الاستخدام بتغيير مواد التشطيبات لتكوين الفراغات حيث يمكن تشطيب الأرضية أن تؤثر على الاحساس بمقياس الفراغ سواء بالزيادة أو النقصان .

### (2 4) المعايير النفسية

تشمل مجموعة الأنشطة الخاصة بالسجين ، والتي تهدف لتحقيق تنمية وتطوير السجين ، حيث تحوى الفراغات المخصصة للسجين العديد من النشاطات التي قد تتكامل وقد تتعارض مع بعضها لذا كان لا بد من مراعاة التكامل بين النشاطات واحتياجاتها الخاصة بما يضمن توفير عنصر الراحة والأمان للسجين دون تعرضه للأذى النفسي خلال ممارسة نشاط ما سواء كان حركيا أو ذهنيا ، وتشمل النقاط التالية:

#### (1-4-2) البعد الحركي:

تتضمن مجموعة من الأنشطة (الرياضية – التوعية السلوكية والثقافية – الخدمية) والتي تضمن توفير قدرا كافيا من حرية الحركة والنشطة الأمانة المعتمدة على استغلال القدرات الجسمية والذهنية لدى السجين ، وتساذه على تنمية نفسه ويضيف عليها ويطورها بما يتناسب مع ميوله واحتياجاته وهذه النوعية تتطلب الفصل نوعا ما عن باقى النشاطات لتحقيق عنصر الأمان ، وتوفير الأماكن المناسبة لممارسة تلك الأنشطة مثل المكتبات وبالإضافة إلى الملاعب الرياضية وخدماتها الضرورية والتي تعمل على تنمية المهارات البدنية والحركية بشكل منظم لدى السجين ، ويمكن أن تتواجد تلك الملاعب بحيث تتكامل مع الفراغات المخصصة للأنشطة الحركية بشكل عام ، حيث يلعب دورا هاما فى خلق نوع من التوازن النفسى للسجين من خلال التنوع بين النشاطات المختلفة.

#### (2 4 2) البعد الذهني:

وهي تلك النشاطات التي تعمل على تنمية كل جوانب تفكير السجين بهدف تنمية ملكات الابتكار والإبداع وتحسين السلوك لديه ، ويكون ذلك من خلال استخدام المكتبات وما تحتويه من كتب ثقافية مختلفة وألعاب للتسلية.

#### (3 4 2) البعد الاجتماعي:

وهي تلك النشاطات التي تهئ الظروف النفسية للسجين اكتساب العديد من المهارات الاجتماعية والقيم التربوية كالتفاعل الإيجابي مع الآخرين ، الشعور بالانتماء ، الثقة بالنفس ، وذلك من خلال النشاطات الجماعية داخل السجن وكذلك السماح للزيارات الخارجية لاهلة واصدقائه مما يشعر السجين بالراحة النفسية من خلال تواصله مع المجتمع الخارجى مما يجعل فرصة تاهيلة واعادة تحسين سلوكه كبيرة للتعايش مع المجتمع من جديد .

#### (4 4 2) البعد النفسى:

يتمثل فى المناطق التي توفر قدرا كافيا من الراحة النفسية والهدوء ، والتي يحتاج إليها السجين من وقت لآخر بين فترات الأنشطة المختلفة ، بحيث تسمح له تلك المناطق بالتمتع والاستفادة من فترات توجده فى الهواء الطلق وأشعة الشمس ، ولتحقيق ودعم البعد النفسى للسجين من خلال توفير المناطق المناسبة لذلك لا بد من مراعاة توزيع تلك المناطق فيما بين النشاطات المختلفة بحيث تكون محمية من التداخل مع تلك النشاطات لتوفير قدرا من الخصوصية والهدوء ، ولا بد أن تكون متصلة بصريا بمناطق النشاطات المختلفة بما يحقق للسجين أو عناية الاستفادة من تلك الأنشطة.

#### (5 4 2) البعد العلاجي:

تتمثل في المستشفى والتي تعتبر من العناصر الهامة حيث تكثر الإصابات الناتجة عن النشاط الحركي للسجناء خاصة العنف لذا لا بد من تحديد موقعها بحيث تكون على صلة مباشرة بمناطق النشاط الحركي بمختلف أنواعه ، وسهولة وسرعة الوصول إليها بشكل مناسب دون وجود عوائق ، ويتم وضع مستشفى للرجال ومستشفى للنساء في مكان متوسط بالموقع مع وجود السور الفاصل بينهما حتى يسهل تجميع العناصر المشتركة بينهما كغرفة العمليات والأشعة والمعامل المختصة وكذلك عناصر التخديم كالمطبخ والمغسلة والمشرفة مع وجود غرف الأمن ، والأبواب الفاصلة لتأمين الحركة بين كل منهما وضرورة جعل مدخل المستشفى مكشوف للمراقبة المركزية.

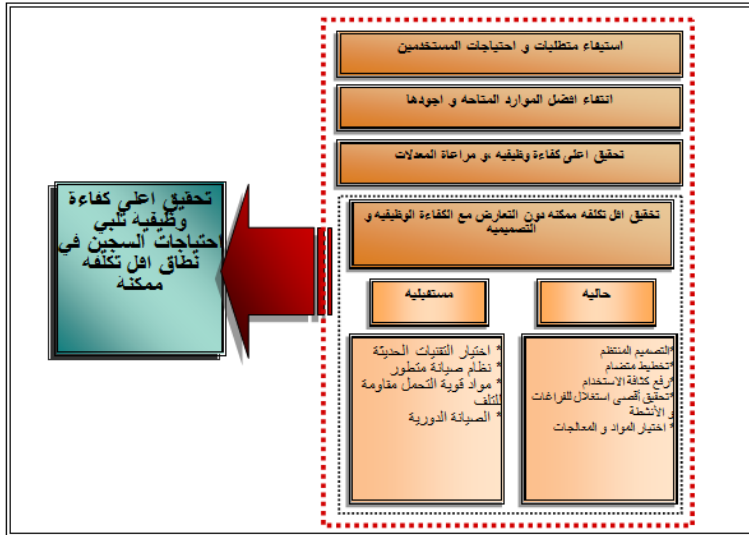
#### (5 2) المعايير الاقتصادية:

تعد المعايير الاقتصادية من أهم المؤثرات على العملية التصميمية ، حيث الجوانب الاقتصادية للعملية التصميمية للفراغات المختلفة نجد أنها تعنى بمجموعة من النقاط والتي تشمل كل من استيفاء المتطلبات والاحتياجات الخاصة بالمستعملين (السجين) ، وانتقاء أفضل الموارد المتاحة وأجودها ، وتحقيق أعلى كفاءة وظيفية ممكنة بما يتبع المعدلات القياسية ، وتحقيق أقل تكلفة ممكنة دون التعارض مع النواحي التصميمية والوظيفية بل يتم ذلك من خلال التوازن بين عنصري المنفعة والاداء والتكلفة لتحقيق أنسب الحلول الممكنة كما بالشكل رقم (6).

#### (1-5-2) تنوع التكاليف:

تعتمد تنوع التكاليف على كلا من تكاليف العمالة ، المواد ، الإدارة و الأداء ، التقنيات الحديثة ، طبيعة الموقع ، طبيعة التصميم ، وبالتالي فإن الدراية التامة بهذه الاعتبارات يمكن أن يساهم في خفض الميزانية المبدئية للمشروع.

#### (2-5-2) أقسام التكاليف:



في

#### - التكاليف الحالية:

تتمثل في تكاليف التصميم الموضوع للموقع ككل بكامل عناصره ومكوناته ، والتي يمكن خفضها عن طريق تحديد الاحتياجات الفعلية المطلوبة (الحالية) لتحقيق أقصى استغلال للفراغات والأنشطة دون تجاوز المعدلات المسموح بها ، بالإضافة إلى استخدام تصميمات منتظمة الشكل حيث تقلل من التكاليف مرحلة الإنشاء حيث الشدات والعمالة ..... الخ .

شكل (6) مفهوم تحقيق الجوانب الاقتصادية في ظل الامكانيات المتاحة دون التعارض مع الأهداف و المعايير التصميمية و الوظيفية

#### - التكاليف المستقبلية:

تتمثل في تكاليف الصيانة – سواء كانت الصيانة الدورية أو إصلاحات التلف والأعطال ، والتي يمكن خفضها عن طريق اختيار المواد والمعالجات التي تتميز بكفاءة الأداء وقوة التحمل ، بما يتطلب صيانة أقل ويقلل تعرضها للتلف .

#### (6 2) المعايير الأمنية:

تعتبر من أهم الجوانب المؤثرة على عملية تصميم مباني السجون ، حيث تمثل العنصر الأساسي في المنشآت والمؤسسات العقابية ، وتختلف هذه المعايير بحسب إختلاف درجات التحفظ ، ونوع المؤسسة العقابية ، وبحسب النظم الداخلية لكل جهة أو هيئة أو دولة التي تحدد هذه المعايير ، وتشمل تلك المعايير ( معايير أمنية خاصة بالتصميم المعماري - معايير أمنية خاصة بالسجين - الاشتراطات الامنية الخاصة بمصلحة السجون المصرية ) .

#### (1-6-2) المعايير الأمنية الخاصة بالتصميم المعماري:



### 1 - كتل المبنى :

بعد تحديد برنامج السجن يحتاج المصمم إلى أن يضع في الإعتبار الشكل الأساسي للخدمات الجديدة المطلوبة ، والتي تحتاج إلى سهولة الدخول إلى الأبنية الداخلية ، و نظام إنتقال رأسى كفاء لكل من المسجونين و هيئة الإدارة ، أما المشكلات الضخمة التي تواجه المصمم عملية الاتصال بين المسجونين والمشاة ومرور السيارات بأنواعها من وإلى السجن والاجراءات الاحتياطية الامنية. كما بشكل (7).

شكل (7) إستخدام الكتل في المسقط الأفقى

بكفاءة لتوفير نظام التامين المطلوب

### 2 - حجم الخدمات :

إن حجم أى منشأة عقابية جديدة يجب أن يتم تحديده من تقديرات معدل ارتكاب الجريمة بين الأفراد وكذلك مدد بقائهم داخل السجن ، وكذلك فإن أقصى تعداد لنزلاء أى منشأة إصلاحية يجب ألا يتعدى 500 نزيل ، وأى منشأة تعمل كوحدة مفردة إذا تعدى شاغلوها هذا العدد تفقد كفاءتها وتصبح غير آمنة.

### 3 - الإدارة:

ان الوظائف الإدارية يمكن تجميعها كى تضم كل الوظائف الموجودة خارج نظام التحكم الأمنى من المنشأة الإصلاحية ، أما الوظائف التي سيتم وضعها خارج دائرة الأمن فهي تلك التي تتعلق بإحتياجات هيئة الإدارة التي يجب أن تكون على صلة بالجمهور ، وكذلك يتطلب سهولة الدخول والخروج من المؤسسة العقابية ، ومثل هذه الوظائف التي تحتوى على مكاتب مأمور السجن ومدير الأشغال ومنوبى الخفراء للحراسة والتي تكون وظائفهم متصلة بالجمهور وبالإدارات المتنوعة والسكرتارية والموظفين ، وهؤلاء الموظفين الإداريون الذين يتصل عملهم مباشرة بالمسجونين يجب أن تكون مكاتبهم فى نطاق الأمن الأساسى داخل المؤسسة العقابية ، فيجب أن تكون مكاتبها ملاصقة لغرف التحكم المركزى ونقط المداخل المهمة للمنشأة وكذلك فإن الموظف المناوب المختص بتنفيذ برنامج السجناء يجب أن يكون مكتبه فى قلب المنشأة بحيث لا يكون معزولا عنهم .

### 4 - مواد التشييد والبناء:

لقد إعتبرت الخرسانة المسلحة والتركيبات المصنوعة من الصلب بصورة عامة ضرورة حيوية فى بناء المؤسسات العقابية والإصلاحية ، فأسوار السجون تصنع عادة من الحجر أو الخرسانة كما أن ممرات المراقبة والأبواب والنوافذ وما إلى ذلك تصنع من الصلب مما يرفع من تكاليف البناء .

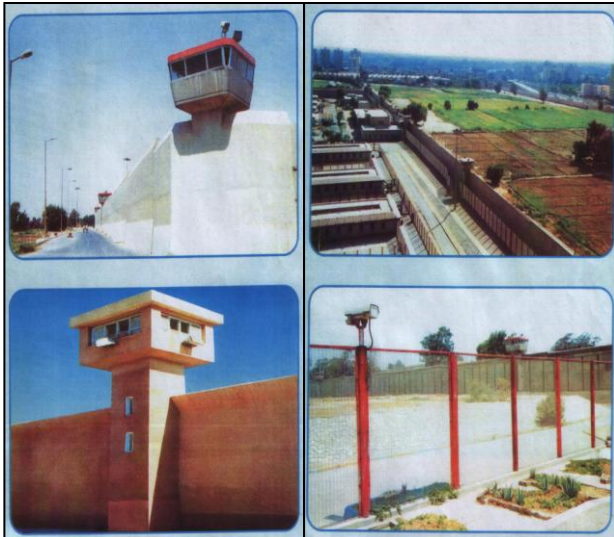
### (2-6-2) المعايير الأمنية الخاصة بالسجين:

الإحساس بالأمن والأمان من اهم الاعتبارات اللازم توفيرها من خلال تصميم الفراغات الخاصة بالسجين لما لها من أهمية كبيرة فى تطور الصحة النفسية لدى السجين ويمكن تحقيق الاعتبارات الأمنية من خلال محورين هامين كما يلى (توفير الحماية والأمن للسجين خلال فترات تواجدة فى الحيز الفراغى - توفير الحماية للفراغ وعناصره من الاعتداءات، التلف، التغيير سواء كان ذلك عن قصد أو جهل أو اهمال ) .

يمكن تحقيق الحماية وتوفير الشعور بالأمان بالسجين من خلال العديد من النقاط والتي يمكن اختصارها فيما يلى :

### أ - توفير المدخل الآمن:

بحيث يتم تصميم مداخل السجن بشكل محكوم ويؤخذ فى الإعتبار تنفيذ الأسوار والبوابات من مادة تحجب الرؤية ويمكن استبدال الأسوار الخرسانية المرتفعة بأسوار حديدية فى السجون المفتوحة ويتم تزويدها بكاميرات المراقبة ، ويتم وضع أبراج حراسة على اركان اسوار السجن للتحكم فى عملية المراقبة ، يتم تزويد أبراج الحراسة بكشافات للاضاءة من جميع الاتجاهات وبها شبابيك للمراقبة ومتصلة بغرفة طوارئ السجن ، ويتم الفصل فى المداخل - مدخل لدخول سيارات السجن وسيارات الضباط والعاملين بالسجن ويتم من خلاله دخول الزائرين لمبنى الزيارة والمدخل الآخر لدخول سيارات الخدمات . كما بشكل (8) .





شكل(8) الأسوار ونقاط الحراسة

ب - تحقيق مدى الرؤية والنداء للسجين:

إحاطة الفراغ بمحددات تحقق الشعور بالخصوصية للسجين ، وتسمح بالرؤية من الخارج لامكانية مراقبة العلاقة المباشرة بين مناطق الأنشطة المختلفة وفراغات تواجد السجين ، ويفضل استخدام التشكيلات المنتظمة – مربع مستطيل والتي تسهل عملية المراقبة.

ج - إحاطة وحماية الفراغات المخصصة للسجين:

بهدف تحقيق الاحساس بالأمان ، حيث يتم إحاطة الفراغ الخارجى المخصص لممارسة أنشطة السجناء بما يضمن حمايته وأمنه ، وفى ذات الوقت مراقبة ، وتتم الإحاطة بمختلف المعالجات سواء كانت طبيعية ( نباتات ) أو ( صناعية ) أسوار وأسياج وحوائط سائدة مع اختيار المواد المناسبة دون الحاق الضرر بالسجين ، مع إتاحة الفرصة لعملية الرقابة والمتابعة للسجين . كما بالشكل رقم (9).



شكل (9) إحاطة فراغ السجين بما يضمن الاتصال البصري للأنشطة المحيطة مع السماح بالمراقبة و المتابعة

د- الحفاظ على صحة السجين:

ويتم ذلك من خلال عدة نقاط تتمثل فى اختيار مواد النهو المناسبة ومعالجات الأرضيات المختلفة بحيث لا تسبب الامراض ونقل العدوى نتيجة الاختلاط ، والحماية من الظروف المناخية باختلافها سواء كان اشعة الشمس المباشرة ، والرياح غير المحببة ، وتوفير ودراسة وسائل الإخلاء السريع بشكل منظم وأمن فى حالات الطوارئ والكوارث ( حرائق وزلازل و ... ) ، مع ضرورة إجراء الصيانة الدورية للأجهزة والشبكات الخاصة بالإندازار والمقاومة للكوارث.

(3-6-2) المواصفات والاشتراطات الأمنية الخاصة بوزارة الداخلية فى تصميم السجون

1- المنشآت والمباني

- 1 - جميع مباني عتابر إعاشة النزلاء تكون من الخرسانة المسلحة ولا يقل سمك الحوائط داخلى وخارجى عن 25 سم ويكون للعتبر بابان أحدهما أساسى والأخر للطوارئ.
- 2 - تزود غرف النزلاء بدورتى مياه بها سلبس بلدى وثالثة بها مرحاض أفرنجى وأدشاش.
- 3 - دهانات الحوائط من الايبوكسى المقاوم للبرى والاحتكاك .
- 4 - أرضيات الزنازين عبارة عن خرسانة بازلتية ويتم دهانها بمادة ايبوكسية مناسبة.
- 5 - أرضيات أحواش التريض بلاطات خرسانية سمك 10 سم.
- 6 - الأسوار الخارجية من الخرسانة المسلحة بإرتفاع 6 م من منسوب الرصيف.
- 7 - أبراج الحراسة من الخرسانة المسلحة مزودة بأربعة نوافذ فى الإتجاهات الأربعة مركب عليها بلاستيك شفاف لا يقل عن 4 مم ، وكشافات إضاءة أعلاه فى الإتجاهات الأربعة ، والكابينة تكون على حوائط خرسانية داخلها سلم بحارى لصعود ونزول الحارس ، وتعلو الكابينة السور لوضوح الرؤية.
- 8 - يكون للسجن بوابتين أمام مبنى الإدارة إحداهما لدخول الأفراد مزودة بغرفة لأفراد الحراسة والتفتيش والأخرى لدخول السيارات .
- 9 - أبواب الزنازين من المصبعات الحديد قطر لا يقل عن 25 مم ، مجلدة بالصاج سمك 3 مم من الناحيتين ، وتثبت على حلق معدنى يتم تثبيته أثناء صب الخرسانات ، ومفصلات الباب قطر لا يقل عن 33 مم كما يزود الباب بنظارة بأبعاد 30×20 سم بها مصبعات معدنية قطر 25 مم على مسافات 10 سم محورية ، وشبك ممدد 4 مم طراز سجون ، ويتم تزويد الباب بترياس سجان قطر 22مم وكالون زرنانة طبقا لمواصفات السجون .
- 10 جميع شبابيك غرف الزنازين عبارة عن طبقتين داخلية وخارجية مصبعات قطر 25 مم ، على مسافات محورية 10 سم وخص عرضية 5×1 سم على مسافات أفقية 10 سم ، ويتم تثبيته على حلق معدنى مثبت بالخرسانة ، وتغطى بشبك سمك 4 مم طراز سجون .
- 11 - جميع الحواجز المعدنية بالمباني عبارة عن مصبعات معدنية قطر 25 مم ، على مسافات محورية 10 سم وخص عرضية 5×1 سم على مسافات رأسية 20 سم ، وأبواب المصبعات مجهزة بكالون طرقات طراز سجون ، وجميع

- الأبواب مزودة بترياس سجان قطر 22مم ومفصلات الباب قطر لا يقل عن 33 مم ، ويتم تقسيم جميع العنابر إلى أرباع في كل دور باستخدام أبواب مصبغات .
- 12 - يتم تسقيف أحواش التريض باستخدام هيكل معدني ، عبارة عن كمرات على شكل حرف I بالقطاع المناسب محمل عليها مصبغات 25 مم على مسافات 1م محورية ، مع تسقيف ثلث مساحة حوش التريض بسقف خرساني للحماية من الشمس والمطر ، وبناء مناوئد ومقاعد أسفل الجزء الخرساني.
- 13 - الإلتزام بإشتراطات الدفاع المدني الخاصة بتأمين المنشأة ضد الحريق .

## 2- السجين

- 1 - يجب الا تقل المساحة المخصصة لكل سجين داخل العنابر عن 2متر مربع.
- 2 - توفير فتحات التهوية والاضاءة الطبيعية داخل العنابر بالصورة الكافية.
- 3 - توفير دورات المياه اللازمة داخل العنابر.
- 4 - توفير مصدر للاضاءة الصناعية بكل عنبر.

## 3- الخلاصة :

### (1-3) النتائج :

- يجب أن يراعى عند تصميم مبنى المؤسسة العقابية عدد من العناصر الأساسية وهي:
- 1 - العناصر التي تحدد اختيار الموقع العام للمبنى ، والعوامل التي يجب توافرها في الموقع العام ليصلح للإنشاء عليه ( الشوارع المحيطة بالمبنى - وجود حرم للمؤسسة بحيث لا يمتد إليها الزحف العمراني - سهولة الوصول لموقع المؤسسة دون عقبات (موقعه تخطيطيا) ) .
  - 2 - تحديد العلاقات الوظيفية التي تربط بين الفراغات المعمارية المكونه لمباني المؤسسة من خلال تحديد المساحات الخاصة بكل نوعيه من النشاطات والمستخدمين و علاقاتها ببعض (مثل الإلزام بين الفصل بين مسارات الحركة ) .
  - 3 - الإلتزام بالاعتبارات التصميميه للفراغات الوظيفية المكونه لمباني المؤسسات العقابية من حيث المساحات و التوجيه وعلاقتها بباقي الفراغات الموجودة .
  - 4 - التأكيد على استيفاء الأشتراطات التأمينية وحقوق الإنسان والدفاع المدني للمباني الشرطية بتوفير الأمن العمراني و البيئي للمبنى .
  - 5 - التأكيد على احتمالات التوسع المستقبلي للمؤسسة طبقا لتوقعات الزيادة في التعدادات السكانية، و ذلك من خلال تصميم المبنى منذ البداية بأسلوب يسمح بزيادة سعته في المستقبل سواء كانت هذه الزيادة في الاتجاه الأفقى أو الرأسى.

### (2-3) التوصيات :

- يجب العمل على تصميم نموذج نمطي لمؤسسة عقابية تعتمد على التقنيات التكنولوجية الحديثه ، إنشاء مؤسسة مميكنه تعتمد في نظامها على النظام الديجيتال ( DIGITAL SYSTEM ) لتتمشى مع عصر التكنولوجيا و التطور العلمي الهائل و تواكب وسائل الاتصالات المتقدمه.
- يجب أن يكون هناك جهة فنيه ( مكتب فني ) تلحق بوزارة الداخلية تكون وظيفتها مراجعة جميع التصميمات الخاصة بإنشاء مباني المؤسسات العقابية على مستوى الجمهورية و تكون مسئوله عن تطبيق المعايير و الأشتراطات و المحددات التي تتحكم و تؤثر في تصميم تلك النوعية من المباني و وضع البرنامج التصميمي لتلك المباني .
- إجراء رصد و دراسات ميدانية لجميع مباني المؤسسات العقابية على مستوى الجمهورية و العمل على وضع خطه عامه لتطوير و ترميم تلك المباني وفقا لشروط محدده يتم وضعها بعد دراسة شامله لكل مباني المؤسسات العقابية التي تحتاج إلى تطوير حتى يمكن تحقيق الهدف الرئيسي وهو الإلتزام بتلك الشروط التي ستضم تطوير مبنى المؤسسة من جميع النواحي المعمارية و الانشائية و التكنولوجية مع الوضع في الاعتبار التوسع المستقبلي لتلك المباني طبقا للزيادات السكانية المتوقعه.

### -: المراجع :-

### -: المراجع العربية :-

- 1 - هشام أبو سعده " الكفاءة والتشكيل العمراني - مدخل لتخطيط وتصميم الموقع " ، المكتبة الأكاديمية، القاهرة ، (1994)
- 2 - غادة ممدوح " التصميم البيئي للمشروعات السياحية " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، (1995).
- 3 - القاهرة ومشاكلها الجمالية والمعمارية " - المؤتمر العلمي الأول - كلية الفنون الجميلة ، القاهرة ، (1991).

- 4 - . على رأفت ، " ثلاثية الابداع المعماري - البيئة والفراغ " ، مركز أبحاث كونسلت ، الجيزة ، مطابع الشروق ، الطبعة الأولى، (1996)
- 5 - حمد سليمان ، وفاء عامر، " أطلس الأشجار والأزهار " ، دار الكتب المصرية ، الطبعة الأولى ، (2002).
- 6 - الهيئة العامة للتنمية السياحية ، إرشادات عامة لتنمية الاكولوجيا في مصر - الشروط الواجب توافرها في تصميم وتنفيذ الفندق البيئي في مصر (1999) .
- 7 - د.م. شفق العوضى ، د.م. محمد عبد الله سراج ، " المناخ وعمارة المناطق الحارة " ، عالم الكتب ، الطبعة الثالثة ، (1989).
- 8 - د. اسماعيل محمود القبانى " التربية عن طريق النشاط " ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ( 1958).
- 9 - القانون عدد 52 لسنة 2001 المتعلق بنظام السجون.، الأمم المتحدة ، مايو 2001.
- 10 - مؤتمر الأمم المتحدة الأول لمنع الجريمة ومعاملة المجرمين، جنيف، سبتمبر 1955.
- 11 - محمد الخولى ، " منشآت المؤسسات العقابية " رسالة ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة الأزهر ، 2010 .

#### المراجع الأجنبية:-

- 1- Lesliefairweather and Sean Mc conville, Prison architecture, architecture press .oxford.auckland.boston2000
- 2- [Jean-Francois (1998) Steve Martino (1999)
- 3- Lynch , K , " Site Planning " , The MIT Press , Cambridge , (1987) ,
- 4- Nola Industrier AB, Nola Katalogen , Stockholm , ( 1970) .
- 5- Pierceall, G " Sitescapes : Outdoor rooms for Outdoor living" ,preutice hall New jersey, (1990).
- 6- Rubenstein, H. " A Guide to Site Environmental Planning " , 2nd Edition , John Willy Sons inc , New York , ( 1980)
- 7- Austin , R. " Designing the Natural Landscape " , Van No strand Reinhold inc.,
- 8- Booth , Norman K. , " Basic Elements of Landscape Architectural Design " , Waveland press Inc, New York , (1983)