دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	إعادة تأهيل التصميم الداخلي للمباني المدرسية كمراكز للأنشطة الشبابية: دراسة حالة بمدينة جدة
المصدر:	المجلة العربية للعلوم الاجتماعية
الناشر:	المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية
المؤلف الرئيسي:	نقيطي، نهى بنت سعيد أسعد
المجلد/العدد:	ع7, ج2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2015
الشهر:	يناير
الصفحات:	19 - 79
رقم MD:	894149
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	المباني المدرسية، إعادة تأهيل المباني، التصميم الداخلي، السعودية، جدة، المراكز والأندية الشبابية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/894149

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

إعادة تأهيل التصميم الداخلي للمباني المدرسية كمراكز للأنشطة الشبابية

(دراسة حالة بمدينة جدة)

د. نهى بنت سعيد نقيطي

كلية التصاميم والفنون – قسم التصميم الداخلي

جامعة الملك عبد العزيز

المملكة العربية السعودية

إعادة تأهيل التصميم الداخلي للمباني المدرسية كمراكز للأنشطة الشبابية (دراسة حالة بمدينة جدة)

د. نهى بنت سعيد نقيطي (*)

المقدمة :

وتزداد هــذه المشكلة تفاقماً بإرتفاع مستوى المعيشة ، بالإضافة إلى إنشغال الوالدين بالعمل خارج المنزل ، الأمر الذي يجعل من الضروري التفكير في وضع الحلول لها .

ومن الواقع المعاصر يعاني الشباب من عدم استغلال طاقتهم في المشاركة الاجتماعية والتنموية الفاعلة، وقلة المبادرات المنظمة التي تحتوي الشباب وتوجههم بالطريقة التي تضمن لهم سلامة المنهج وقوة الــمُخرج، ومساعدتهم في اكتساب المهارات والخبرات . ويعود ذلك إلى عدم توافر الإمكانات والأنشطة الرياضية والثقافية والترفيهية والاجتماعية ، الأمر الذي يكمن وراءه ظهور هذه المشكلة .

فمراكز رعاية الشباب لها أثر بالغ في حياتهم ، كما أنه لها دور في تدريبهم على أساليب القيادة وممارسة المسئوليات والمشاركة في وضع وتنفيذ البرامج وتنمية الجوانب المختلفة لشخصية الشباب ، كما تزودهم بالمهارات الفنية واليدوية المختلفة، فهذه المراكز تتيح الفرصة للشباب للتدرب على المشاركة والحوار وقبول الرأي الآخر، والإسهام في مشروعات الخدمة العامة والتطوعية ، بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للتدريب على استخدام آليات التكنولوجيا المختلفة . الأمر الذي يؤثر في تصميم الفراغات الداخلية للمبنى نتيجة للتغيرات البيولوجية والسيكولوجية التي يمر بها الشباب واحتياجاتهم في هذه المرحلة من العمر ، وتمثل المنشآت التعليمية

(*) **كلية التصاميم والفنون – قسم التصميم الداخلي – جامعة الملــك عبــد العزيــز – المملكــة العربية السعودية .**

أو مراكز رعاية الشباب أحد الخدمات الرئيسية المكونة للمدينة، فنجد أن تصميم كثير من مباني التعليم أخذت شكلا تقليديا من حيث تكوين فراغاتها الداخلية على الرغم من وجود أسس ومعايير معتمدة في تصميم هذه المباني .

كما ونجـــد أن استخدام أغلب المباني المدرســـية والتعليمية الحكومية والخاصة في المملكة العربية السعودية يقتصر على الفـــترات الصباحية حتى الظهر، ويظل المبنى المدرسي في معظم الأحيان بعد الفترة المدرسية مغلق ودون استغلال فعلي له ، هذا وظهرت العديد من المطالبات من شرائح مختلفة من المجتمع إلى توفير مباني ومنشآت لمراكز الأنشـــطة الشبابية ، وإنشاء مقرات بديلة ، لتقوم بدورها بعد تحويلها إلى بيئة حاضنة ، تحظى بإقبال مختلف الفئات والأعمار .

هذا وتركز هذه الدراسة على أن يوفر التصميم الداخلي للمباني المدرسية الرعاية المتكاملة لفئة الشباب وتكون متاحة الاستخدام طيلة العام دون أن تقتصر على فترات الصيف، وأن تحتوي هذه المراكز على قاعات تعليمية وتثقيفية الكترونية ، كما يجب أن تتوفر فيها صالات وملاعب رياضية ومسابح وحدائق مهيئة لتقام فيها مخيمات كشافية وغيرها ، مما يساعد في إثراء مرتادوها علمياً وعملياً. وذلك من خلال إعادة تأهيل المباني المدرسية لتصبح مراكز للأنشطة في الفترات المسائية خلال السنة الدراسية وخلال الفترة الصباحية والمسائية في الصيف .

لذا لابد من تحديد المعايير التصميمية التي تراعي احتياجات الشباب وأخذها في الاعتبار عند وضع المواصفات للمنشآت التعليمية والمباني المدرسية ومراكز رعاية الشباب، حيث يمكن عن طريقها الإسهام في تحقيق الأهداف المنشودة منها، وتغيير نظرة الأفراد لطرق تصميم وتأثيث هذه المنشآت ، بحيث تصبح أكثر واقعية وعملية لحياة الشباب وأن تتيح فاعلية الاستخدام للمباني المدرسية بهدف استغلال طاقة المبنى وامكانات فراغاته داخلية للإسهام في تنمية الشباب وتأهيلهم ليكونوا مواطنين نافعين في المجتمع .

مشكلة البحث :

من المسلم به أن لهذه المراكز أثرا كبيرا على الشباب؛ فيتجه لها الآباء في الغالب لشغل أوقات فراغ أبناءهم خاصة في فترات الإجازات . لكونها توفر الأنشطة المختلفة لشغل وقت الفراغ لدى الشباب ، بهدف تنمية مهاراتهم الإنسانية البدنية والعقلية والنفسية والاجتماعية اللازمة لتدبير شئون حياتهم ، وتنظيم علاقاتهم مع الآخرين. ولكن قلة وجود هذه المراكز دعى أولياء الأمور إلى إرسالهم إلى الخارج .

بالإضافة إلى عدم توفر مباني ومراكز لرعاية الأنشطة الشبابية توفر التصميم الفراغي الداخلي والخارجي الملائم لمزاولة الأنشطة الشبابية وتحقق الاحتياجات والمتطلبات لهذه الفئة ، وهذا ما أشارت إلى دراسة (**عمر رحال ، 2009م**) ، حيث أكدت على ضرورة "توفير المرافق والمنشآت والتجهيزات والتي يجب إنشاؤها من أجل تنظيم النشاطات والبرامج المختلفة،وبطبيعة الحال فإن توفير مثل هذه المرافق يجب ألا يقتصر على منطقة دون الأخرى، لذا فمن الضروري أن توزع هذه المرافق على الأماكن التي هي بحاجة لها، وباختصار هناك حاجة ماسة إلى إنشاء المراكز والنوادي الشبابية لسد الفراغ الناتج عن عدم وجودها، وإنشاء مثل هذه المراكز يجب أن يأخذ بعين الاعتبار الحاجة بعد الدراسة المستفيضة، إن إيجاد مثل هذه المراكز وتطويرها ستكون قادرة على إعداد الشباب إعداداً جيداً في جميع المناحي سواء أكانت ثقافية أو اجتماعية أو رياضية " .

كما إن هذه المراكز إن وجدت فهي توجد بشكل منفصل عن بعضها وقلما وجد مركز يمكن أن يجمع بين الأنشطة الرياضية والثقافية والدينية وغيرها في مبنى واحد, وتعاني من مشاكل تصميمية كبيرة ، فالمباني مثلا لا توجد فيها أدنى معايير الأمن والسلامة ، كما أنها تفتقر إلى تعيقهم من إتمام تمارينهم وغيرها من الأمور. حيث أوضحت دراسة (**خالد باجحزر، 2009م**) " إن عند البناء والتخطيط يجب مراعاة إيجاد مرافق للأنشطة وصالات مغلقة ومكتبة وغرف مدرسية احتياطية وكذلك توفير الملاعب اللازمة " .

بالإضافة إلى أنها تركز على المستوى التعليمي البحت دون أي اعتبار لراحة النفس البشرية وتحفيز طاقاتها الكامنة ، هذه الأمور وغيرها الكثير لذلك كان لزاما علينا تصحيح هذا الخلل لنتيح لمثل هذه المراكز في المملكة العربية السعودية أن تؤدي عملها المطلوب على أكمل وجه .

ومن هنا يمكننا صياغة مشكلة البحث بالسؤال التالي :

- **ما دور التصميم الداخلي في إعادة المباني المدرسية لتصبح مراكز لرعاية الأنشطة الشبابية ؟**

أهداف البحث :

1 – إلقاء الضوء على تصميم مراكز للأنشطة شبابية بأسلوب متطور كما بهدف جذب واستقطاب الشباب .

2 – التعرف على مدى احتياجات و ميول فئة الشباب للأنشطة المختلفة .

3 – إعـــادة تأهيل التصميم الداخلي للمباني المدرسية وتحليلها وإعطاء حلول وتوصيات مقترحة لحل المشاكل التصميمية فيها وتجهيزها لتسمح أن تكون مدارس ومراكز لرعاية الشباب في آن واحد .

4 – الخروج بمعايير تصميمية مثالية لمراكز رعاية الشباب وتضمينها في هذا البحث كمرجع .

5 – إظهار دور التصميم الداخلي في توفير بيئة مثالية وملائمة بجميع المقاييس .

أهمية البحث :

1 – تأتي أهمية هذا البحث كونه يهتم بفئة الشباب الشريحة الأهم في المجتمع ، فهو يوضح أهمية توفير بيئة مناسبة لهم لتنمية مواهبهم وتسخير طاقاتهم فيما يفيد، ضمن متطلبات الحياة العصرية المتسارعة .

2 – يسهم في توفير الإطار النظري والمرجعي للمعايير التصميمية العالمية لهذه المراكز والعناصر والمرفقات الإضافية التي قد تحتويها مع إدراج نماذج محلية وأخرى عالمية .

3 – يساعد هذا البحث في إلقاء نظرة عامة على مراكز رعاية الشباب والفئة العمرية لمرتادوها واحتياجاتهم .

4 – يبرز هذا البحث دور التصميم الداخلي وتأثيره في توفير بيئة مناسبة للشباب من خلال الاهتمام باحتياجات هذه الفئة .

5 – يسهم في طرح بعض الحلول المناسبة و إعادة تأهيل إحدى المباني المدرسية والذي سيشكل نموذجاً يمكن تنفيذه عند إنشاء أي من هذه المراكز مستقبلاً .

6 – يعتبر هذا البحث سابق في مجال التصميم الداخلي لمراكز رعاية الشباب ويمكن أن يكون مرجعاً للدراسات والبحوث المستقبلية في مجال التصميم الداخلي .

7 – يمكن لمهندسي التصميم الداخلي الاستفادة من هذا نتائج البحث في التعرف على الاحتياجات التصميمية لمثل هذه المراكز .

8 – قد يفتح هذا البحث أبوابا واسعة أمام الباحثين من طلبة العلم لإجراء بعض الدراسات والبحوث حول جوانب مشابهة ومتممة للموضوع .

9 – كما يقدم بعض التوصيات والتي تساهم في تحسين دور وكفاءة هذه المراكز من قبل المسئولين على إنشاءها أو تصميمها .

فروض البحث :

1 – عدم توافق المعايير التصميمية للمباني المدرسية لتصبح مراكز أنشطة لرعاية الشباب .

2 – عدم توفر التصاميم الداخلية المناسبة لاحتياجات الأنشطة الشبابية في المباني المدرسية .

مصطلحات البحث :

- **الأنشطة الشبابية :** هي تلك البرامج والأنشطة التي تهتم بالمتعلم وتعني بما يبذله من جهد عقلي أو بدني في ممارسة أنواع النشاط الذي يتناسب مع قدراته وميوله واهتماماته داخل المدرسة وخارجها بحيث يساعد على إثراء الخبرة

وإكساب مهارات متعددة بما يخدم مطالب النمو البدني والذهني لدى التلاميذ ومتطلبات تقدم المجتمع وتطوره .

- **رعاية الشباب :** الجهود التي تهدف إلى مساعدة الشباب على أن يجتازوا مراحل النموّ بنجاح ، وحتى يكتسبوا قدرات ومهارات تساعدهم على أن يكونوا مواطنين صالحين .
- مراكز رعاية الشباب : تعرف مراكز رعاية الشباب على أنها مؤسسات تعمل لخدمة الشباب وتهيأ لهم فرص استثمار وقت فراغهم في أنشطة رياضية وثقافية واجتماعية لإشباع حاجاتهم وتنمية ميولهم وهواياتهم تحت إشراف قيادات متخصصة .
- معايير تصميم مراكز الشباب : وهي الاشتراطات الدولية أو أسس ومبادئ التصميم الداخلي التي ينبغي تواجدها في مراكز رعاية الشباب, والتي بدورها ستعمل على حل المشاكل التصميمة المتواجدة في مثل هذه المراكز , وتزيد من كفاءتها الوظيفية وتسهل لها القيام بدورها على أكمل وجه كما تسهل استخدام ما يضمه هذا الفراغ من أثاث وتجهيزات فيصبح مريحاً مرضياً يبعث على البهجة والمتعة .

الاستعراض المرجعي :

أولاً : تعريف مراكز الأنشطة الشبابية :

هي محاضن تربوية تقام فيها مجموعة من المناشط والبرامج المنوعة في مباني المدارس أو المنشآت (الحكومية والأهلية) ذات المواقع المناسبة والإمكانات المتوفرة، وهي موجهة للمتعة والفائدة واستثمار أوقات الشباب والفتيات وخدمة المجتمع بإشراف قيادات تربوية مؤهلة .

1-1 – أنواع مراكز الأنشطة الشبابية :

1 – المراكز الصيفية : تنتشر المراكز في فترة الصيف في مختلف دول العالم، في البداية كانت المساجد مقرًّا لهذه المراكز ، كما في الدول العربية الإسلامية ، مع تزايد أعدادها تبنَّت بعض الجمعيات ذات النفع العام أهدافَ

هذه المراكز ، وهذه المراكز تحمل أسماء وعناوين مُتعدِّدة ، منها ما هو تربوي وتعليمي بحت ، ومنها ما هـــو تربوي وترفيهي ، ومنها ما هو تسويقي ، ومنها ما هو مهني . والمراكز الصيفية ككل عمل ناجح يحتاج للتطوير والتفاعل الإيجابي المؤثر مع متغيرات المجتمع في حركة تفاعلية ينتج عنها عملاً تجديدياً في المضمون والشكل والأداء بما يخدم الأهداف السامية (**دليل النشاط الطلابي ، ١٤٢٧ هـــ**) .

و قد صنفت وزارة التربية و التعليم مراكز الأنشطة وفقاً لأنواعها كما يلي:

- التوعية الدينية : غرس المبادئ والأخلاق الإسلامية في نفوس النشء .
- النشاط التربوي : عن طريق اكتساب المهارات الدراسية وما يدور في الفصل، والمهارات الحياتية التي تُهيِّئ الشباب للتفاعل مع الذات ومع الآخرين، والتعلم للعمل .
- النشاط الاجتماعي : عن طريق الرحلات والزيارات والمسابقات، وخدمة المجتمع ، والعمل التطوعي ، والتوعية الصحية والمرورية .
- النشاط الثقافي : ويتضمَّن أعمال المسرح ، والمكتبة ، والإذاعة ، والصحافة ، والبحوث ، والندوات ، والدورات .
- النشاط الرياضي : ويحتوي على الألعاب الرياضية الفردية والجماعية .
- النشاط الكشفي : ويشمل الرحلات الخلوية (السياحة في البر أو الصحراء) .
- النشاط الفني : مثل : برامج تحسين الخط ، والرسم ، والزخرفة ، والأشغال ، والنحت .
- النشاط المهني : مثل: الكهرباء ، والنجارة ، والسباكة ، وأعمال الترميم ، والصيانة المنزلية .

2 – العمل التطوعي: أدركت الجمعيات والأندية الشبابية خطورة وقت الفراغ في إجازة الصيف ، والآثار السلبية الناجمة عنها؛ لذا تحركت هذه الجمعيات من أجل المحافظة على الأبناء ، وتوفير فرص عمل لهم، وحمايتهم من التسكُّع

في الشوارع خلال فترة الصيف ، ومَنعِهم من ارتكاب جرائم الأحداث ، وقد أشارت إحدى الدراسات في فرنسا أن 80% ممن مارَسوا العمل التطوعي قد تركوا الجريمة وعادوا إلى المجتمع أسوياء .

3 – معسكرات الشباب : وهي تتبع الهيئة العامة للشباب والرياضة، وتحت إشراف إدارة الهيئات الشبابية ، وأقيم أول معسكر تجريبي في عام 1969م، ومِن ثَمَّ تبنَّت وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل فِكرة المُعسكَرات ؛ حيث بلغ عددها أكثر من 40 معسكرًا ، بواقع مُعسكَر في الصيف ومعسكر في الربيع ، ومِن أهداف المُعسكَرات الشبابية استثمار وقت فراغ الشباب، وإعداد جيل مِن الشباب يتحمَّل مسئولية تنمية وطنه ، وتدريبهم على بذل الجهد والتعاون والاعتماد على النفس، والْتقاء الشباب بعضهم ببعض .

1– 2– أهمية مراكز الأنشطة :

وقد أشار (عاطف الأبر ، 2004م) إلى أن أهمية مراكز الأنشطة تتلخص بما يلي :

1 – تقدم فرص ممتعة للتعليم و الإنجاز و بالتالي زيادة الإنتاج .

2 – الحد من الجريمة والانحراف حيث تزدهر الجريمة عندما لا يجد الشباب شيئاً له أهمية يقومون به .

3 – تعطي الفرد شعوراً بالتحرك و تبرز له قيمته بالتعبير عن ذاته و ضبطها .

4 – تتيح فرصاً من التحدي والطموح ، الراحة والاسترخاء واللعب .

لكن من سلبيات هذه المراكز أنها تعطي انطباع كئيب جداً عن المكان و محبط وأبعد ما يكون عن جو الترفيه و التعليم .

ثانياً : تعريف فئة الشباب :

الشباب مصطلح يطلق على مرحلة عمرية هي ذروة القوة والحيوية والنشاط بين جميع مراحل العمر لدى البشر، وتختلف تلك المراحل العمرية لدى بقية

الكائنات الأخرى . معدل النضج عند الفرد قــد لا يتوافق مع عمرهم الزمني ، يطلق على الذكر: شاب ، والجمع : شباب أو شبية ، والأنثى : شابة أو فتاة ، والجمع: شابات وفتيات ، وجمعها للجنسين فــي حالة العزوبة : شبان وشبيبة **(الموسوعة الحرة ويكيبيديا)** .

2-1 : خصائص الشباب : تعتبر مرحلة الشباب من أهم المراحل التي يمر بها الفرد، حيث تبدأ شخصية الإنسان بالتبلور. وتنضج معالم هذه الشخصية من خلال ما يكتسبه الفرد من مهارات ومعارف، ومن خلال النضوج الجسماني والعقلي، والعلاقات الاجتماعية التي يستطيع الفرد صياغتها ضمن اختياره الحر. وإذا كان معنى الشباب أول الشيء، فإن مرحلة الشباب تتلخص في أنها مرحلة التطلع إلى المستقبل بطموحات عريضة وكبيرة .

2-2 : الفترة العمرية لسن الشــباب : تختلف المعايير المعينــة لموضوع تحديد الفترة العمريــة المحددة لسن الشــباب بين الدول والمنظمات في العالم ، فمثلاً :

- الأمم المتحدة تحدد فئــة الشباب بأنهم أولئــك الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و 24 سنة .
- البنك الدولي يحصر فترة مرحلة الشباب في ما بين 15 و 25 عام .
- معجم المنجد في اللغة العربية المعاصرة يحدد تلك الفترة من حد البلوغ إلى الثلاثين **(الموسوعة الحرة ويكيبيديا)** .

ثالثا: إعادة تأهيل المبانـي :

" تعرف إعادة التأهيل المعماري بأنها وضع جملة من المحددات لإعادة المبنى بصورته الحالية لأداء وظائفه القديمة أو أي وظيفة جديدة مناسبة ، وذلك من خلال الإصلاح أو التطوير مع الحفاظ على أجزاء المبنى وعناصره ، هذا يعني إيجاد وظيفة جديدة للمبنى حتى يمكن الاستفادة منه واستغلاله ، وفي نفس الوقت نضمن له الاستمرارية " **(محمد عتمة ، 2007م)** .

" كما تعرف على أنها عملية إيجاد وظيفة جديدة للمبنى . تحقق له استمرار الحفاظ عليه . إن هذه العمليـــة . تتطلب إدخال تغييرات على المبنى أو إضـــافات. طفيفة لتأهيله . لوظيفته الجديدة. " **(ميسون السرحان، 2007م)** .

وقد يتجة المصمم إلى اعادة التأهيل للمبنى نتيجة للتضخم السكاني والحالة الاقتصادية في أغلب دول العالم ومرور الوقت فقد فقدت المباني وظيفتها الأساسية فأصبح تأهيل المباني من الضروريات المسلم بها لاستمرارية عملها, ويقصد بإعادة التأهيل هو إجراء تغيرات فراغية على تقطيعات المبنى الداخلية لموائمة الوظيفة المطلوبة من المبنى وفي بدايات القرن التاسع عشر كان مفهوم الحفـــاظ يقتصر على التدعيم الإنشائي وبرز في هذا التيار المهندس الايطالي (رافئيل ستان) ثم ظهر بعد ذلك أمثال المعماري البريطاني (جيمس وات) الذين تبنى تغيير الطراز. **(السيد عبد الفتاح القصبي ، 2009م)** .

إعادة التأهيل تعني الأخذ بعين الاعتبار كل مميزات الأصلية من ظروف وتاريخ الإنشاء, المميزات الهندسية والعمرانية للمبنى وكذا الإنشائية ، نوعية مواد البناء, حالتها الصحية وقدرتها على التحمل ، بالإضافة إلى موقع المبنى والنسيج العمراني المحيط به وكذا النشاطات المتواجدة في المبنى الأصلي ودراسة إمكانية الحفاظ عليها أو تغييرها بنشاطات أخرى أو مكملة لها (إنشاء قاعات جديدة وإنشاء قاعة ترفيه وتأسيس معامل وتغيير الواجهة الرئيسية للمبنى وبوابة الدخول، وبناء سور جديد، واستغلال جميع المساحات المتوفرة لتتوافق مع الحاجة لها وتكييف المبنى وإعادة تأهيل جدرانه وأبوابه وتبليط جميع الأرضيات ، وإعادة تأهيل الكهرباء والسباكة، وتوفير وسائل الأمن والسلامة ومخارج الطوارئ وخدمات مساندة والاهتمام بالمسطحات الخضراء والاهتمام بأحدث وسائل التقنية الحديثة التي ترفع من جودة الأداء وتحقيق معايير الجودة والصيانة) . **(محمد علام فوزي عتمة ،2007م)** .

- **إعادة التأهيل الفعالة ذات الكفاءة تهدف إلى تحقيق كل أو بعض أغراض التأهيل الآتية :**

1. استعادة أو زيادة مقدرة العنصر على المقاومة .

2. تحسين آداء العنصر لوظيفته .
3. تحسين مظهر العنصر .
4. رفع درجة الأمان للعنصر وللمنشأ .
5. استغلال جميع المساحات .

رابعاً : المعايير الدولية لمراكز الأنشطة :

4-1: المعايير التصميمية والتخطيطية :

شكل (1) العناصر الأساسية لمبنى المدرسة

1-1: المداخل والممرات :

- يكون عرض المدخل 1.5م لكل 90 شخص كما ويجب أن تفتح الأبواب [illegible] تصميمها أن [illegible]
- كما أنه لابد من وجود اللافتات والعلامات الإرشادية لترشد المنتسبين للمركز لأماكن واتجاهات معينة مثل أماكن الخروج أو دورات المياه أو سلالم الهروب أو القاعات .
- يجب توفير نوعين من الإضاءة فـــي المداخل لذا فهناك اتجاهين في هذا النطاق :

الأول : الإضاءة الطبيعية إذ يعتبر ضوء النهار مرغوباً فيه من الناحية النفسية لخلق بيئة ملائمة .

الثاني : يفضل أيضاً استعمال الإضاءة الصناعية .

- ولابد أن يكون للممرات مستوى إضاءة مرتفع وذلك لأن مستويات الإضاءة المنخفضة في الممرات سوف يكون له تأثير يبعث على الكآبة والإحباط لدى الزوار والمطلوب أن يسود شعور التشويق والجاذبية لدى المنتسب للمركز .

1-2 : المكاتب الإدارية :

- **فــراغ الإدارة :**

ويراعى عند تصميمه عدة معايير أهمها :

1 – تقسيم المكاتب بطريقة سليمة من حيث التصميم وذلك لان هذا الفراغ له وظيفتان هامتان هما :

- التعامل مع أولياء الأمور وتسوية الشؤون الإدارية الخاصة بالمدرسة .
- مراقبة سير العملية التعليمية من خلال ملاحظة الطلاب والعاملون بالمدرسة .

2 – التوسط في الموقع بالنسبة لمكتب المدير ومكاتب شؤون الطلاب .

3 – القرب للفصول بالنسبة لغرف أعضاء هيئة التدريس .

- **عناصر فراغ الإدارة :**

- غرفة المدير ويشترط بها ما يلي :
- أن يكون موقعها اقرب ما يكون للمدخل الرئيسي للمدرسة ومساحتها تتراوح بين 20– 30 م^2 وأن تكون جيدة الإضاءة والتهوية .
- وأن تحتوي على دورة مياه خاصة بها تحتوي على مرحاض وحوض ويتوفر لهذه الدورة الإضاءة والتهوية الجيدة .
- الأثاث يتكون من : (مكتب – دولاب لحفظ الأوراق بحجم مناسب لا يزيد ارتفاعه عن1.3م – كرسي مريح – مقاعد الزوار بجانب المكتب ومنضدة صغيرة) .

1. غرفة السكرتارية ويشترط فيها ما يلي :

- أن تكون ذات صلة وثيقة بمكتب المدير ويفضل عمل باب منها لغرفة المدير، وتتراوح مساحتها بين 20- 24 م^2 .
- الأثاث يتكون من : (مكتب- مقعد - بضع مقاعد - مقاعد لانتظار الزوار - دولاب) .

2. غرف أعضاء هيئه التدريس ويشترط فيها ما يلي :

- مناسبة الاتساع بالنسبة لعدد المدرسين .
- أن تكون قريبة من الفصول للتيسير على المدرسين .
- يفضل في المدارس متعددة الطوابق أن يكون بكل دور غرفة للمدرسين لسهولة مراقبة التلاميذ .
- الأثاث يتكون من : (مكاتب - مقاعد - دواليب لحفظ الأوراق) .

- **الإضاءة في المكاتب الإدارية :**

لها أهمية خاصة لعدة اعتبارات أهمها أن العمل المكتبي في حد ذاته بما يحويه من تسجيل للبيانات وإدخال معلومات يتطلب إضاءة محددة على سطح المكتب بحد أدنى (300 - 350) لوكس وتزيد تبعاً لدقة العمل وذلك لتجنب حدوث أخطاء ناتجة عن ضعف الإضاءة أو حدوث إجهاد لعين المستعمل يؤثر على المدى البعيد على كفاءة الإبصار .

ومما تجدر الإشارة إليه أنه في حالة المكاتب الإدارية و(العيادات الطبية والتي سيرد ذكرها لاحقاً) يجب الاعتناء بألوان الجدران والأسقف ذلك للوصول الى أعلى أداء ضوئي حيث تسهم الإضاءة المنعكسة عن الجدران والأسقف بدرجة كبيرة في محصلة الإضاءة الكلية الناتجة عن مصدر ضوئي .

1-3: صالة الاجتماعات والعرض :

الشروط العامة في تصميم صالة الاجتماعات والعرض :

1 - أن تكون سهلة الاتصال بالمدخل الرئيسي وعلى اتصال بالحديقة .

2 – ألا تقل مساحتها عن 120م^2 ، بحيث لا يقل طول الضلع فيها عن 10 م .

3 – أن تتوافر الإضاءة الطبيعية فيها والتهوية المستمرة .

4 – أن يراعى توفير زاوية رؤيا مناسبة لجميع الحضور .

5 – كما يراعى طلاء الحوائط بألوان خفيفة وهادئة .

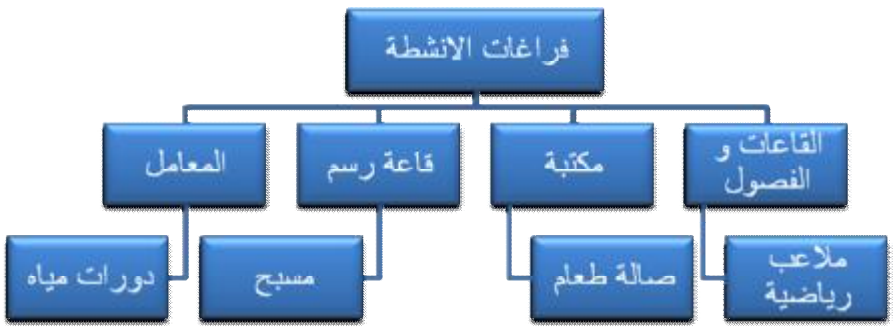
6 – أن يراعى معالجة القاعة صوتياً لتوفير وضوح الصوت .

7 – أن تكون مساحة الأبواب والنوافذ مناسبة لمساحة القاعة .

4-1 : المعامل والفصول (فراغات الأنشطة)

8 – أن تجهز القاعة بأدوات العرض السينمائي ان أمكن . (هندسية معمارية – جي سوفت) .

4-1: فراغات الأنشطة :



شكل (2) العناصر الفرعية لمبنى المدرسة

الفصول الدراسية :

الشروط العامة في تصميم الفصول المدرسية :

1 – يقترح أن تكون سعة الفصل لـــ 40 تلميذاً .

2 – يوصى بأن يكون نصيب التلميذ 1.20 م^2 وذلك على أن تكون مساحة الفصل الدراسي 48 م^2 أي حوالي 6*8 م .

3 – يوصى بألا يقل ارتفاع الفصل عن 3 م وبذلك يكون نصيب التلميذ من حجم الفصل 3.6 م^3.

- **الفتحـــــات :**

• عرض الباب (1م) يفتـــح للخارج وارتفـــاع الأعتـــاب للبـــاب والشـــبابيك = 2.10 م .

• ارتفاع جلسة الشباك (0.90) وارتفاع جلسة الشباك في الحائط جهة الممـــر= 1.70م .

• مساحة الشبابيك الرئيسية (7.30) م^2 = 15% من المساحة الصافية للفصل .

• مساحة الشبابيك بالحائط (2.40) م^2 = 5% من المساحة الصافية للفصل جهة الممر .

- **التهوية داخل الفصول الدراسية :**

– يراعى أن تكون المداخل والمخارج ذات أحجام متفاوتة كما يراعى أن توضع المداخل منخفضة بينما تكون المخارج مرتفعة وأكبر من المداخل كي تزيد من سرعة تدفق الهواء .

– يفضل وضع الشبابيك بحيث تكون من جهتين للحصول على تهويـــة مســـتمرة كأفضل حل للفصل سواء كان المبنى دوراً واحداً أو متعدد الأدوار أما في حالة الشبابيك من جهة واحدة فتكون التهوية غير كافية كما أن فتح الشـــبابيك علـــى الطرقة لا يحسن الوضع كثيراً .

- **الإضاءة الصناعية داخل الفصول الدراسية :**

– إذا كانت الإضاءة الطبيعية غير كافية يجب دمجها بالإضاءة الصـــناعية وفـــي جميع الحالات يجب تجهيز الفصل بالإمدادات الكهربائية اللازمـــة لإضـــاءته بالكامل إضاءة صناعية .

– للتقليل من احتمالات الإبهار يجب مراعاة تجنب التغييرات الكبيرة في الإضاءة داخل المجال المرئي بحيث لا تزيد النسبة بين شدة اضاءة الشيء المراد رؤيته والمحيط القريب والأسطح الأخرى في مجال الرؤية عن 10 إلى 3 أو إلى 1 كحد أقصى .

– أن تكون شدة الاضاءة 120 – 150 لوكس (ليومن / م^2).

مواد التشطيبات للفصول الدراسية :

- يراعى في السطح النهائي للحوائط أن يتحمل الصدمات والاستعمال الشديد والغسيل المستمر .
- السيراميك والطوب عادة تكون غير مستحبة المظهر بالرغم من تحملها الجيد وصيانتها القليلة .
- يمكن استخدام وحدات من خشب الأبلكاش للحوائط .
- يجب أن تولى عناية جيدة لمواد القواطيع حتى لا تسمح بنفاذ الصوت من فصل إلى آخر كذلك فإن التصميم الذي يعتمد على وجود المخازن بين الفصول يعتبر حلاً جيداً لتقليل الضوضاء بين الفصول .
- يجب أن يكون الجزء الأسفل من حوائط الفصل بارتفاع 1.80 – 2.00 م من مادة قوية صلدة حتى لا تتأثر بعبث التلاميذ ويمكن استخدام البياض الإسمنتي المدهون باللاكيه غير اللامع .
- تزود الحجرة بستائر سوداء للإمكانية إظلامها عند استعمال جهاز الاسقاط الضوئي .
- مواد الأرضيات يجب أن تختار بعناية بحيث :

– تكون سهلة التنظيف وتتحمل الغسيل المستمر لها والعمل الشاق عليها .

– لا يصدر عنها أي نوع من الضوضاء الناتجة من تحريك المناضد .

– يجب أن تكون ألوان الفصل فاتحة على قدر المستطاع ويفضل أن تكون الأسقف بيضاء كي تساعد على انعكاس الضوء .

– الحوائط تكون من ألوان كالأصفر الفاتح جداً أو الرمادي الفاتح جداً أو الفستقي الفاتح جداً .

– يجب أن تتناسب ألوان الأثاث مع ألوان الحوائط للفصل ويلاحظ ألا تكون الدهانات لامعة حتى يقل إبهار النظر وحتى لا تؤثر في أعصاب التلاميذ .

المكتبـــــة :

الشروط العامة في تصميم المكتبة المدرسية :

1- أن تكون في موقع متوسط بحيث يمكن الوصول إليها بسهولة. ويستحسن وضع المكتبة في الدور الأرضي أو الأول .

2- أن تكون ذات إضاءة جيدة لتوفير الجو الملائم للقراءة .

3- أن تتناسب فراغات المكتبة مع فئات التلاميذ العمرية .

4- الأثاث يتكون من : (مناضد الاطلاع – مقاعد مريحة للتلاميذ – دواليب لوضع الكتب – مكتب المشرف ومقعد خاص به) .

5- يراعى طلاء الحوائط بماده عازلة للصوت لتوفير الهدوء .

6- يراعى طلاء الحوائط بالألوان التي تساعد على الانتباه مثل البيج و الكريمي .

وفيما يلي سرد لأهم الأقسام التي يجب أن تحتوي عليها المكتبة بشكل عام:

- قسم الإعارة الخارجية : يتضمن قاعتين متميزتين، ومتلاصقتين الأولى ليتم القراءة بها والأخرى للإعارة الخارجية ، وتوضع به طاولات لإملاء القسائم كما توضع خلف الكاونترات طاولات صغيرة للكتب المعادة، وطاولة طويلة لأخذ المعلومات ، ويحبذ أن تكون الإنارة جيدة في هذا القسم مع سهولة في الدخول والخروج والخصوصية .
- قسم المطالعة : يقع بالقرب من المخزن، وبإضاءة جيدة "مساحة النوافذ 1/5 من المساحة الكلية للقاعة " واذا كانت الإنارة علوية، وعند استعمال هذه النوافذ فبالإمكان اكتساب مساحة جيدة للرفوف الجدارية .

ويمكن تقسيم المكتبة عن طريق الأثاث أو عن طريق عمل حوائط فاصلة ولكن ليس شرطاً أن تقسم المكتبة إلى غرف .

- بالنسبة للنوافذ، يجب تجنب دخول أشعة الشمس ويحرص "استعمال زجاج خاص" كما يجب إغلاق النوافذ لتفادي دخول الغبار .

- الأدراج والسلالم تتوزع كل 25 م ويجب توفر سلالم النجاة قدر الإمكان للطوابق العلوية، كما يجب ألا تتجاوز الحرارة في مخزن الكتب 15 م^0 مع وجود تهوية جيدة ويفضل أن تكون اصطناعية .

قاعات الرسم :

هناك نوعان من المراسم التي يمكن استخدامها في قاعات الرسم :

1. المرسم المفتوح : ويكون بمساحة مفتوحة يمكن تقسيمه بقواطع متحركة خفيفة لتناسب هذه المراسم وضعيات العمل المختلفة، ويمتاز هذا النوع من المراسم بتهيئة وسط فيزيائي مريح بسبب المرونة التي توفرها هذه القاعات .
2. المرسم المغلق : وهو مساحة صغيرة محصورة لا يوجد أي اتصال بصري أو فيزيائي بينه وبين مساحات أخرى من المراسم والقاعات، وتمتاز هذه المراسم بإمكانية تقليل الضوضاء والصوت وإمكانية التحكم الجيد .

- **المعايير التصميمية لقاعات الرسم :**

1. المساحة الضرورية : 3.5 * 4.5 م^2 لكل موقع عمل بحسب حجم الطاولة .
2. يجب أن تكون النوافذ مزودة بستائر ممكنة السحب من الأعلى إلى الأسفل .
3. يجب أن يتاح للرسامين أو المستعملين العمل بمدى رحب حول طاولة الرسم.
4. الأثاث المستخدم يجب أن يكون مناسب لأغراض الرسم سواء الطاولات، أو الكراسي، أو الخزانات .
5. يجب توفير مجموعة من الخدمات الملحقة مثل المخزن، ومكتب الإشراف والمراقبة، وسبورة على الحائط لأغراض الشرح والعرض .
6. يتم مراعاة دهان الجدران والسقف في هذه القاعات باللون الأبيض لتقليل الظلال .
7. يجب أن تكون الطاولات المواجهة للجدران الخارجية مضاءة جانبيا، والطاولات في الوسط مضاءة من الأعلى. كما ويراعى توزيع الإضاءة جيداً.
8. يتم إلحاق صالة كبيرة تسمح المساحة فيها بعرض اللوحات الفنية المنجزة .

- **العناصر الأساسية لكل موقع خاص بالرسم :**

1. يجب على مقاييس طاولة الرسم أن تناسب المعادلة (0.92 * 1.27) A0 مع لوح الطاولة ثابت أو متحرك .
2. يرافق الطاولة خزانة صغيرة متحركة على عجلات صغيرة توضع تحت الطاولة أو جنبها وتستخدم لوضع أدوات الرسم وتعليق بعض الوثائق .
3. يكون للمقعد المتحرك على عجلات إمكانية إستدارته على نفسه وضبط إرتفاعه .

- **الإضـــاءة :**

- الإضاءة طبيعية نهارية آتية من اليسار .
- الإضاءة الإصطناعية : قوة الإنارة العامة : 500 لوكس ، إنارة طاولات الرسم : 1000 لوكس مع لمبة متحركة ومتغايرة الإرتفاع موضوعه مباشرة فوق محور الطاولة .
- ملحقات أخرى : مساحة خاصة بالترتيب وخزانات لتصفيف الرسوم أفقيا وعموديا من مقاييس A0 كحد أدنى .

المختـــبرات :

1. نصيب الطالب من مسطح المعمل = 3.0 – 3.5 متر^2.
2. يلحق بالمعمل غرفة تجهيز وتخزين بمساحة لا تقل عن 15 متر^2، ويمكن أن كون مشتركة لأكثر من معمل .
3. تشمل التجهيزات الثابتة (طبقا لطبيعة نشاط المعمل) توصيلات تغذية مياه وصرف صحي وغاز وكهرباء ودواليب لحفظ الأجهزة، كما يلزم وجود سبورة من النوع الثابت أو المتحرك .
4. يلزم تزويد المعمل بوسائل مكافحة الحريق وصندوق إسعافات أولية .
5. يجب استخدام أرضيات من النوع الذي يتحمل الخدمة الشاقة .

6. يفضل أن تكون الورش بعيدة عن حيز الفراغ للفصول وذلك للحماية من التلوث السمعي بالفصول بالنسبة للمعامل، ولابد أن تكون المعامل بعيدة عن توجيه الجنوب أو بمعنى اصح بعيدة عن الشمس حتى لا تؤثر على المواد الموجودة داخل المعمل .
7. يتم التمييز بين المختبرات حسب نوعها واختصاصها .
8. تحتوي مختبرات الأعمال التطبيقية الملحقة بقاعات التدريس العام على عدد كبير من المقاعد وهي ذات تصميم مبسط .
9. تكون المختبرات الخاصة بالأبحاث أصغر حجما . وملحقة بغرف ذات وظائف محددة كالغرف الخاصة للقياس والوزن وأخرى للغسل أو الغرف الباردة والغرف المكيفة .

- **معايير طاولة العمل الأساسية :**

1. عرض 120 سم للتجارب وأكثر من ذلك للأبحاث . المساحة المخصصة للعمل : عمق 80 سم بما في ذلك إمدادات الطاقة .
2. تكون عادة طاولات العمل مبلطة والشفاطات المقفلة خاضعة لمقاييس محددة , عرض كل عنصر : 120 سم والشفاطات من 120 إلى 180 سم . يمثل الحزم الذي يحتوي على كافة الإمدادت لكافة الطاقات المستخدمة عنصرا خاصا وهو يوضع خلف الطاولة المبلطة وخزانة الترتيب التحتية .
3. يتألف هيكل طاولة العمل من أنابيب فولاذية بينما يكسو الطاولة ذاتها بلاط صلصالي أو بلاط من سيراميك , إضافة إلى مربعات بلاستيكية مقاومة للمواد الكيميائية . وتتكون خزانات الترتيب الصغيرة والمتحركة من الخشب المغطى بمادة بلاستيكية أيضا . تقع مناور أو أنابيب الإمدادات بالطاقة فوق السقف المستعار أو تحت الأرضية .

- **التهوئة :** يجب تأمين تهوئة ميكانيكية للمختبرات الخاصة بالكيمياء. وان يتحقق تجديد الهواء خلال كل ساعة : مختبر كيميائي : 8 مرات , مختبر

بيولوجي : 4 مرات , مختبر فيزيائي : 3 إلى 4 مرات (في المنطقة التي يجب تهوئتها) .

- إضافة إلى ذلك يجب على مجمل المسحات أن تكون مقاومة للمواد الكيميائية . وكما للفواصل من المستحسن أن تكون السقوف أيضا قابلة للتفكيك والترتيب بسهولة مع عازل صوتي فعال . ومن الضروري أن تكون كسوة الأرضية مقاومة للماء وللمواد الكيميائية أيضا وخالية من الوصلات مع ناقلية كهربائية منخفضة . يستخدم إجمالا بلاط بلاستيكي كسو الأرض حيث يتم تلحيم الوصلات . (آرنست نوفرت)

معامل الحاسب الآلي :

1. نصيب الطالب من مسطح المعمل = 3.5 متر^2.
2. يلزم مراعاة المرونة في التجهيزات الخاصة بمعمل الحاسبات ، وذلك فيما يتعلق بتقسيم المعمل والمفروشات وتوصيلات الكهرباء والشبكات . ويمكن استخدام قواطيع سهلة الفك والتركيب لتغيير الاستخدام مع تغير التقنيات والأجهزة .
3. يشمل المعمل مكانا لأجهزة الحاسبات ومكانا مخصصا لأجهزة إخراج البيانات (الطابعات) ومكانا للحاسبات ذات التجهيزات الخاصة ومكانا للإشراف الإداري والفني ومكانا لأجهزة الحاسبات الخادمة (في حالة وجود شبكة) .

صالة الطعام والكافتيريا :

وتتكون من : المدخل والاستقبال ، صالة الطعام ، أماكن تناول المشروبات، المحاسبة والتخديم ، المطبخ وجناح الخدمة ، والمخازن .

- المدخل والاستقبال : مدخل المطعم يجب أن يكون واضح ومميز وذو حجم مناسب، بالإضافة إلى مداخل لإدخال الحاجيات التموينية والأحمال .
- صالة الطعام : لا بد أن تأخذ صفة الرحابة والاتساع، ويمكن تخصيص 1,25م^2 لكل كرسي بصالة الطعام ، وبالإضافة إلى ذلك فإن صالة الطعام

الرئيسية قد تتسع لعدد يتراوح ما بين (25–50) فرد، بينما يمكن أن تتسع أيضاً لعدد يتراوح ما بين (60–70) فرداً، ويراعى في إنشاءها أن تعطي مرونة في الحركة .

- أماكن تناول المشروبات: تعد هذه الأماكن من أكثر الأماكن التي يفضلها مؤسسوا النوادي، لأنها تعود عليهم بالربح الوفير، وعادة ما توزع هذه الفراغات على كافة المباني كغرف في نهايات المباني، وكذلك توزع في أرض المشروع كأماكن استراحات .

المسابح :

- **المسابح المغطاة :**

الجدران : تغطى حتى ارتفاع 2.25 م بمواد قابلة للغسل، وفوق هذا الارتفاع يستعمل طلاء مسامي .

الأرضيات : تستعمل تغطيات لاصقة غير زلقة ،أو موزاييك من قطع صغيرة .

النوافذ : تستعمل الإضاءة الطبيعية ، ومن أجل تجنب مياه التكاثف يستعمل الزجاج المضاعف .

الأبواب : تفتح بكاملها نحو الخارج ، والمواد المستعملة لا بد أن تكون متينة وغير قابلة للتآكل .

- **أحواض السباحة :**

عرض الأحواض : مضاعفات الطول 2.5 م .

طول الأحواض : 16 / 25 , 20 / , 33 / 50 مترا .

أبعاد أحواض تعليم السباحة: 6–8 م × 12.5 أو 8 × 16.6 م .

أبعاد اعتيادية لأحواض السباحة :

1 – مسابح صغيرة مغطاة: 12.5 × 20 م .

2 – مسابح عادية مغطاة: 12.5 × 25 م .

3 – مسابح كبيرة مغطاة :

(أ) قد تكون بأطوال 33 و 50 م .

(ب) وقد تتألف من عدة أحواض بطول 25 م .

(ج) وقد تتألف من أحواض منفصلة للسباحين ، والغطاسين ، والمبتدئين .

- عمق الماء لغير السباحين : 0.9 – 1.25 م .
- عمق الماء للسباحين : 1.25 – 3.5 م
- عمق الماء لحوض تعليم السباحة : 0.8 – 1.25 م .
- العمق الأصغر للسباحة : 90 سم .
- ترتفع حواف الحوض 30 – 40 سم فوق الماء، ومكان استناد الأقدام: 1.2 م أسفل سطح الماء وبعرض 15 سم.

المصـــــــــلى :

الاعتبارات التصميمية للمصلى :

1 – يتم توجيه المصلى نحو القبلة، أو المسجد الحرام بمكة، أما بـــاقي عناصـــره فيتم توجيهها حسب الغرض منها، بحيث لا تـــؤثر علـــى كفـــاءة التصـــميم للمصلى، كما يجب الأخذ في الاعتبار التأكيد على اتجاه القبل باستخدام شـــتى الوسائل المعمارية، مع إخلاء حائط القبلة من أية فتحات في مســـتوى نظـــر المصلين .

2 – يحتاج المصلي إلى مساحة صافية 1م2، على أساس أن المساحة اللازمة في حدود 0.8×1.2م تقريبا .

3 – توفير عدد المداخل وأبواب المناسبة لمساحة المصلى، وأن تختـــار أماكنهـــا حيث تيسر الدخول والخروج، ودون أن تؤدي إلى تخطي رقاب المصـــلين، وكذلك عزل مدخل النساء تماما عن مدخل الرجال .

4 – يراعى عموما البساطة وتحقيق معنى الصفاء والهدوء والتجرد في التشـــكيل الداخلي للفراغات وكذا التشكيل الخارجي المصلى، مع التأكيد علـــى معـــاني العلو والرفعة والسيادة في التشكيل العام للمسجد .

دورات المياه :

- فراغ دورات المياة ويشتمل على :

1- المراحيض والمباول .

2- أحواض غسيل الأيدي ونافورات الشرب .

- ويشترط فيه :

1. التوجيه الصحيح حتى لا تهب الروائح الكريهة علي المدرسة ، وذلك بوضع الدورات في الاتجاه الشرقي أو الجنوبي .
2. ضرورة تهوية الدورات تهوية مستمرة وكافية مع ترك فتحات المراحيض بدون زجاج ولكن تزود بالسلك لمنع دخول الذباب . ولتحقيق مستوى تهوية مقبولة للحمام هو إما وجود نافذة لا يقل حجمها عن 50 × 100 سم وان يكون على الأقل 50 % منها جزء عملي أو نظام تهوية ميكانيكي .
3. ضرورة وجود دورة علي الأقل بكل دور إذا كانت المدرسة من عدة الطوابق.

- ارتفاع المغسلة : يختلف ارتفاع المغاسل حسب المستخدم و يتفاوت الارتفاع بين 32 و 43 بوصة (3. 81 سم إلى 109.2 سم) .
- ارتفاع المرحاض الموصى به هو بين 15 إلى 19 بوصة (38.1 سم إلى 48.26سم) .
- الأرضيات : يجب أن تكون نوعية الأرضيات مقاومة للإنزلاق .
- الإضاءة : بالإضافة إلى الإضاءة العامة يجب أن يكون هناك إضاءة وظيفية لكل منطقة عمل في الحمام (**صفاء البطراوي، ونهاد المغني ، 2010م**) .

1-5 : السلامة في المنشآت التعليمية :

إن البيئة الحسية للمدرسة تشمل موقع البناء المدرسي ، والمباني ، والقاعات والصفوف والصالات الرياضية وورش المجالات والمختبرات العلمية ، والأثاث والمعدات والأدوات المدرسية ، وفيما يلي نوجز مجموعة من قواعد وإجراءات السلامة بشكل عام والتي يجب تطبيقها أثناء عمليات الإنشاء والاستخدام للمنشآت

التعليمية لضمان توافر السلامة لمستخدميها والحفاظ على المنشآت وما تحتويه من أجهزة ومعدات من التلف أو الضياع. وذلك نظراً لتعدد المخاطر التي قد يتعرض لها الطلاب في المنشآت التعليمية والتي يمكن تصنيف هذه المخاطر بالمنشآت التعليمية إلى :

1 – المخاطر الفيزيائية : والتي قد تنجم عن عدم ملائمة البيئة بالصفوف الدراسية أو المختبرات أو ورش المجالات أو المباني الإدارية لعوامل الإضاءة ، التهوية ، الضوضاء ، الحرارة وذلك نتيجة لعدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية عند إنشاء وتجهيزات المنشآت التعليمية.

2 – المخاطر الهندسية : مخاطر التوصيلات والتجهيزات الكهربائية : والتي تتضمن المخاطر الناجمة عن التوصيلات الكهربائية وتشغيل الماكينات والآلات وأدوات العمل بورش المجالات ومختبرات الحاسوب وغرف الكهرباء ولوحات الكهرباء الفرعية وأعمدة الإنارة .

3 – المخاطر الإنشائية : وهي المخاطر التي قد يتعرض لها الطلاب ومستخدمي المنشآت التعليمية نتيجة عدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء عمليات تشييد المدارس مثل عدم توافر (المخارج – الممرات – سلالم الهروب – تجهيزات السلامة) .

4 – المخاطر الميكانيكية : نتيجة تعرض الطلاب لمخاطر الآلات والمعدات بورش المجالات والمختبرات العملية نتيجة غياب إجراءات السلامة والصحة المهنية

5 – المخاطر الكيميائية : ويندرج تحتها مخاطر المواد الكيميائية مثل السوائل والغازات والأدخنة والأبخرة والأتربة التي يواجها الطلاب والعاملين في المختبرات العلمية أثناء إجراء التجارب العملية وفي الورش الصناعية أثناء نقل وتداول وتخزين هذه المواد .

6 – المخاطر الصحية : وهى ما قد يصيب الطلاب بالمدارس من أمراض نتيجة وجود جراثيم أو ميكروبات تفرزها البيئة المحيطة بهم بسبب عدم توافر

المرافق الصحية المناسبة كماً وكيفاً والتي تشمل مبردات المياه ، خزانات المياه ، دورات المياه ، المقصف ، أو نتيجة لتراكم النفايات بالبيئة المدرسية.

7 – مخاطر الحريق : قد تهدد الحرائق حياة الطلاب ومستخدمي المنشآت التعليمية للخطر وضياع وتلف الممتلكات نتيجة غياب اشتراطات السلامة عند تشييد المنشآت التعليمية أو عدم تجهيزها بأجهزة إنذار ومكافحة الحرائق وتدريب فرق داخل المدارس على كيفية التصرف في حالات الحريق .

8 – المخاطر الشخصية : وهى ما يصيب الطلاب ومستخدمي المنشآت التعليمية من أضرار نتيجة عدم الاكتراث بتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية أو عدم الوعي بها نتيجة غياب برامج التوعية (حمزة الجبالي ، السلامة المهنية في المنشآت التعليمية) .

إجراءات الدراسة :

حدود الدراسة :

1 – **حدود موضوعية :** اقتصرت الدراسة على دور التصميم وأهميته في مراكز الرعاية الشبابية في تحفيز طاقاتهم .

2 – **حدود بشرية :** تطبق الدراسة على 60 شاب من عمر 13إلى 23 سنه ؛ لمعرفة مدى مساهمة النشاط في تطوير مهارته وتنمية قدراته وتحفيزه على العمل وجعله عضوا نافعا في المجتمع .

3 – **حدود مكانيه :** مدرسة الفيصلية وهي أحد المدارس في مدينة جدة , وتم اختياره لكونه مثال مناسب للمنشآت التعليمية واحتوائه على فراغات مناسبة لاحتضان الأنشطة .

منهجية البحث :

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة لأهميته في وصف الظاهرة وتفسيرها وتحليله .

أدوات الدراسة :

1. تمت الاستفادة من مجموعة من الدراسات السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث وإعداد الإطار النظري للدراسة.
2. القيام بزيارة ميدانية لموقع المدرسة لمعاينتها بصرياً وملاحظة مدى تطابق المخططات الهندسية مع المبنى على أرض الواقع وتطبيق منهج دراسة الحالة ، وذلك من خلال تحليل للفراغات الداخلية ودراسة الوضع الراهن للمبنى .
3. تم عمل دراسة تحليلية لفراغات المبنى الداخلية وتوثيقها بالصور حتى تسهل عملية مناقشتها واستخلاص النتائج ووضع التوصيات المقترحة.
4. عمل مقابلة مع الأستاذ المشرف العام للمدرسة : أ / محمد سامر و مشرف النشاط الرياضي، لمعرفة الأنشطة المقدمة للشباب ، ومدى اهتمامهم وإقبالهم عليها.
5. إعداد أدوات الدراسة الميدانية وذلك من خلال تصميم أستمارة الإستبيان ، وذلك لاستطلاع لرأي الشباب بمختلف الأعمار لمعرفة ميولهم ورغباتهم وأكثر النشاطات التي يرغبون في تواجدها بالمركز (نموذج الاستبانة ملحق رقم 1).

- تم تصميم استمارة استبانة استطلاعية وجهت إلى مجموعة من 60 شاب والذين تراوحت أعمارهم بين 13–23 سنة بحيث قسمت الشريحة المستهدفة إلى الفئات العمرية التالية :

عدد الشباب للفئة بين 13 – 15 سنة = 25 شاب .

عدد الشباب للفئة بين 16 – 19 سنة = 20 شاب .

عدد الشباب للفئة بين 20 – 23 سنة = 15 شاب .

- احتوت الاستمارة على جزئين رئيسيين وهما :
- الجزء الأول : يحتوي على عدد من الأسئلة ذات إجابات جاهزة ومحددة ويشمل اثنى عشر سؤالاً حددت إجابتها بـ (أوافق - لا أوافق – لا أدري)، الغرض منها معرفة آراء الشباب حول أهمية تواجد مراكز لرعاية الشباب،

ومدى تفاعلهم مع الأنشطة الرياضية واتجاهاتهم نحوها وهل يؤيد الشباب تنوع الأنشطة بين العلمية والدينية والرياضية في مثل هذه المراكز .

- بعد جمع البيانات وتحليلها تم حسابها إحصائياً بإيجاد النسبة المئوية ما بين التأييد والرفض والحياد لمجموعة من الأنشطة الشبابية المقترحة .
- الجزء الثاني : اشتمل على بيانات عامة عن الشباب في شكل أسئلة ذات إجابات حرة مفتوحة الغرض منها معرفة العمر والرياضة المفضلة وما هي هواياتهم وأنشطة أوقات الفراغ المفضلة لديهم والأنشطة التي يودون مزاولتها، واقتراحاتهم حول هذه المراكز .

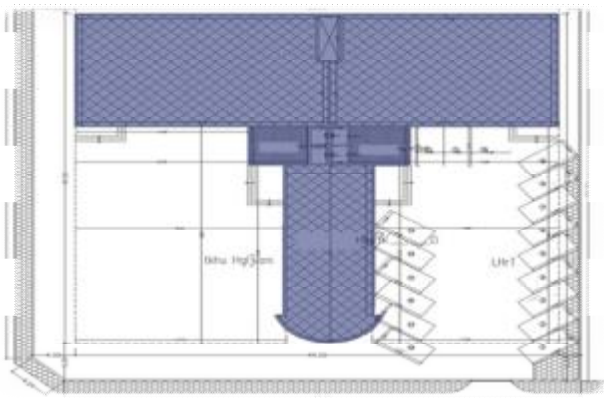
وذلك بهدف التعرف على رغبات الشباب في الأنشطة التي يرغبون بمزاولتها ، الأمر الذي يمكن الاستفادة منه في تحديد الفراغات التي يجب إضافتها على المبنى عند عملية إعادة التصميم والتأهيل .

النتائج ومناقشتها :

أولاً : نتائج الزيارة الميدانية ودراسة الحالة :

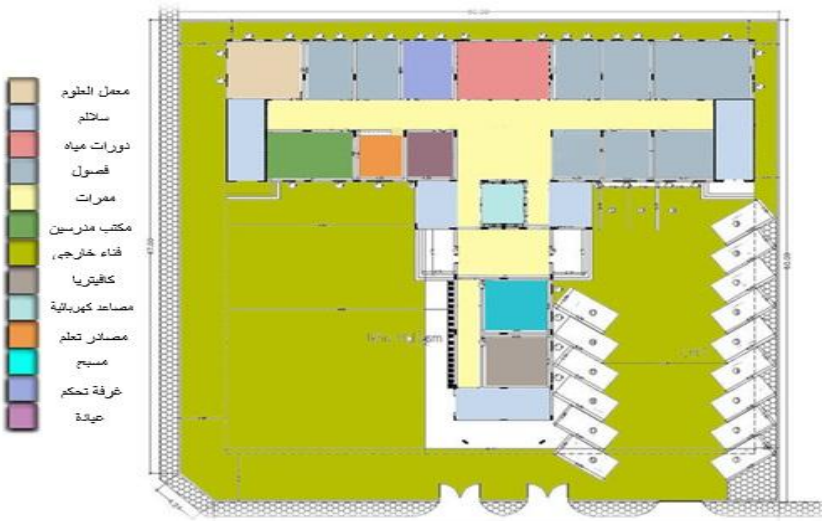
تم اختيار مدارس الفيصلية الأهلية للبنين بجدة حيث يتكون مبنى المدرسة من ثلاثة مباني، لكل مرحلة دراسية مبنى مكون من ثلاثة أدوار .اختيرت المدرسة كونها نموذج لإحدى المدارس الأهلية حديثة الإنشاء اضافة إلى احتوائها على فراغات مناسبة لتحوي الأنشطة الشبابية التي يجب أن تتوفر في مراكز الأنشطة لرعاية الشباب.كما تمت دراسة العلاقة بين فراغات المبنى بعضها ببعض و معرفة مستويات القوة والضعف كما يلي :

1 – الموقع العام للمدرسة :



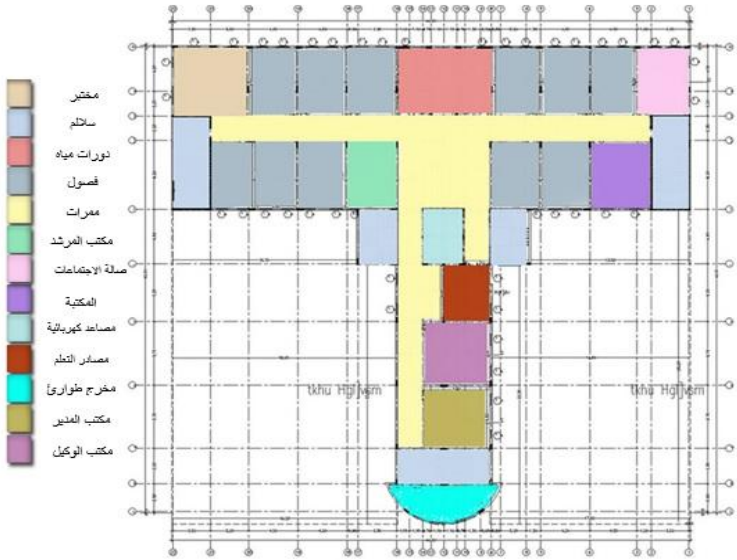
شكل رقم (1) يوضح الموقع العام لمبنى مدرسة الفيصلية

2 – توزيع فراغات الدور الأرضي :



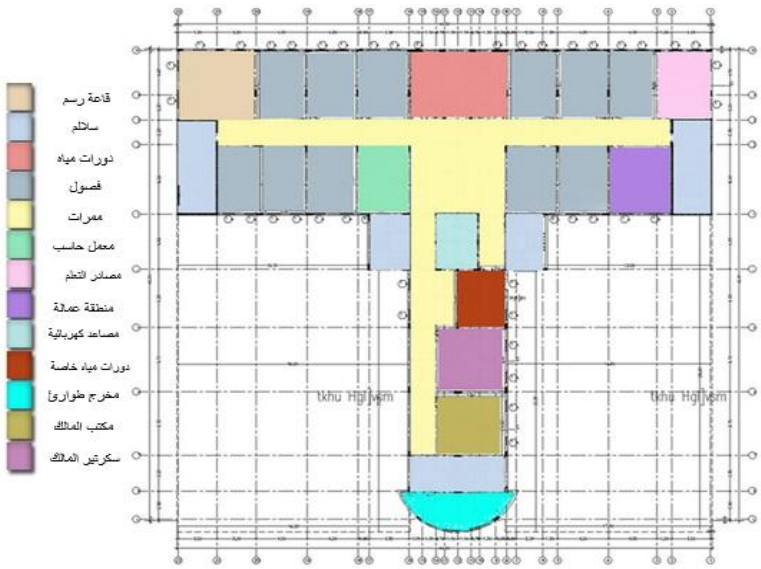
شكل رقم (2) يوضح التوزيع الفراغي للدور الارضي

3 – توزيع فراغات الدور الأول :



شكل رقم (3) يوضح التوزيع الفراغي للدور الأول

4 – توزيع فراغات الدور الثاني :



شكل رقم (4) يوضح التوزيع الفراغي للدور الثاني

أولاً : منطقة المدخل :

1-1: المدخل للمدرسة :

جدول رقم (1-1) يوضح معايير ومقاييس تصميم منطقة المدخل ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصورة
1	وأن يكون في مكان ظاهر ترحب بالقادم .	لا ينطبق	صورة (5) المدخل من الخارج
2	من الأفضل وجود مدخل خاص بالمدرسين وآخر للطلاب .	لا ينطبق	
3	أن يخصص مدخل لخدمة عربات التوريد لتدخل إلى المخازن لتوريد الأدوات اللازمة.	لا ينطبق	صورة (6) المدخل من الداخل
4	وضع إشارات لأبواب الخروج لحالات الطوارئ لتأمين خروج الطلاب في حاله الخطر	ينطبق	
5	يجب أن تكون الأبواب يمكن فتحها من الداخل في أي وقت حتى بعد غلق المدرسة.	لا ينطبق	
6	مراعاة الناحية الجمالية لألوان الحوائط والأسقف ووجود وحدة بينها.	لا ينطبق	

7	يجب تكسية الأرضية بخامة غير قابلة للانزلاق وغير عاكسة.	لا ينطبق	صورة (7) الاستقبال
8	وجود أضاءة عامة موزعه بطريقه منتظمة على أن تكون جيدة وخالية من أي إبهار .	لا ينطبق	
9	الاختيار الجيد للألوان واختيار الألوان التي تعمل على تشد الانتباه إلى منطقة المداخل.	لا ينطبق	

يتضح من الجدول رقم (1-1) مدى تطابق معايير ومقاييس التصميم الداخلي لمنطقة المدخل في عينة الدراسة منخفض، حيث أن معظم المعايير غير منطبقة على تصميم المدخل من حيث (توفر الإضاءة الجيدة – استخدام الألوان المناسبة بالمداخل–الوحدة بين عناصر التصميم الداخلي - تكسية الأرضيات بمواد جيدة غير قابلة للإنزلاق وغير عاكسة–عدم توفر مدخل للخدمة – عدم توفر مداخل منفصلة للطلاب عن المعلمين)الامر الذي يؤدي إلى عدة صعوبات منها التدافع الشديد أثناء الدخول والخروج وقد يؤدي إلى السقوط والانزلاق. بالاضافة إلى عدم مراعاة أي من النواحي الجمالية في تصميم المداخل، وبذلك ينعكس هذا على الجانب النفسي والاجتماعي وهذا ما أشار إليه دراسة (**سعد محمد جرجيس، 2006م**) من أنه يجب ان يكون تصميم الفضاء ملائمًا مع سلوك المتعاملون معه اي أن يكون هناك توافقًا بين الاداء للفضاء وبين الذي يتعامل معه وان يكون ملبيا لرغبات المستخدم الذاتية قدر الامكان.

ثانيا : مناطق الأنشطة :

2-1: المكتبـــــة :

جدول رقم (2-1) يوضح معايير ومقاييس تصميم المكتبة ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الاساسية	مدى التطابق	الصـــورة
1	موقع المكتبة في الـــدور الأرضـــي أو الأول.	لا ينطبق	صورة (15) المكتبة
2	تتكون من (مناضد الاطلاع – مقاعـــد مريحة للتلاميذ – دواليب لوضع الكتب – مكتب المشرف ومقعد خاص به) .	ينطبق	
3	تكون النوافذ مغلقة في مخـــزن الكتـــب لتفادي الغبار وتكون درجة الحرارة 15 كحد أقصى، مع وجود تهوية جيدة، كما يجب وضع ستائر على الشبابيك لمنـــع الانبهار.	لا ينطبق	صورة (16) المكتبة
4	يراعى طلاء الحـــوائط بمـــاده عازلـــه للصوت لتوفير الهدوء، أمـــا الأســـقف فيجب أن تكون ألوانها هادئة ومتلائمـــة مع الحوائط.	لا ينطبق	
5	الأرضيات يجب تقويتها لكـــي تتحمـــل لاحقا الأوزان المضافة بســـبب تكـــاثر الكتب.	لا ينطبق	صورة (17) خزانة الكتب
6	يجب أن تكون ذات إضاءه جيده لتوفير الجو الملائم للقراءة، كما يفضل استخدام إضاءة عامة فوق كامل المســـاحة مـــع اضافة إضاءات موضعية	لا ينطبق	
7	يراعى طلاء الحوائط بـــالألوان التـــي تساعد على الانتباه	لا ينطبق	

يتضح من الجدول رقم (2–1) مدى تطابق معايير التصميم للمكتبة في عينة الدراسة ؛ فنجد أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم المكتبة ضعيفة

حيث لم يتوفر منها إلا الأثاث ، أما بقية المعايير فلم يتم الأخـــذ بها إضافة إلى عدم توفر الإضاءة المناسبة في المكتبـــة ، مما يؤدي بدوره إلى تعب وإرهاق العين وبالتالي العزوف عن القراءة ويتضاعف ذلك الضرر في عدم توفر ستائر لمنع الضوء المنعكس على الطاولات وأماكن القـــراءة عامة ، وللألوان التي تم إغفالها أهمية ايجابية في التحفيز على القـــراءة وينبغي علينا توفير الهدوء اللازم لعملية استيعاب المعلومات من خلال عزل الأصوات المزعجة ، وبالتالي علينا توفير بيئة مناسبة لذلك . ولقد أشار دراســـة (**سعد جرجيس ، 2007م**) في أن عملية تصميم اي فضاء داخلي هي عملية تنظيم الفراغات الداخلية لتكوين وحدة واحدة .

2-2 : معمل العلوم :

جدول رقم (2-2) يوضح معايير ومقاييس تصميم حجرة المعلمين ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصورة
1	يوضع في الطابق الأول ويجهز بنوافـــذ جنوبيه أو جنوبيه غربية.	ينطبق	صورة (21) معمل العلوم
2	يجهز بباب يفتح على الفناء حتى يـــتمكن الطلاب الدراســـة خـــارج المبنـــى دون المرور على المبنى.	لا ينطبق	
3	يجهز الجدار الأمامي بسبورة للشرح	ينطبق	
4	تركب كونتورات علـــى طـــول جـــانبي المعمل.	لا ينطبق	
	تتراوح مساحته بـــين 40-50 م2 فـــي مدارس التعليم الأساسي.	لا ينطبق	
	تزويده بمقاعد للجلوس.	ينطبق	
4	يراعى تأمين المعمل ضد الحوادث مثـــل الحرائق بوضع (طفايات الحريق-أجهزة إنذار).	لا ينطبق	

5	**الأثاث:** يتكون من (طـــاولات لعـــرض التجارب – دواليب للتخزين– الأجهـــزة العلمية اللازمة لإجراء التجارب– مكتب المشرف).	ينطبق	صورة (22) معمل العلوم
6	وجود تناسق بين ألوان الحوائط والأسقف والارضيات ومراعاة الانسجام والناحيـــة الجمالية فيما بينها.	ينطبق	
7	يجب توفر الاضاءة الجيدة، ففـــي حالـــة الاسقف المنخفضـــة تســـتعمل اضـــاءة مباشرة موازية وبعيدة قليلا عن حـــدود الطاولات لتفادي الابهـــار النـــاتج عـــن الانعكاسات.	ينطبق	

يتضح من الجدول رقم (2–2) مدى تطابق معايير التصميم معمل العلوم في عينة الدراسة متوسط؛ فنرى عدم مطابقتها لعدد من النقاط منها عدم وجود باب يفتح على الفناء وعدم توفر المساحة اللازمة الكونترات على جانبي المعمل لاستيعاب عدد كافي من الطلبة ولم يتم تأمين المعمل ضد الحرائق مما يؤدي إلى تلف الأنفس والمقتنيات في حالة حدوث حريق، أما الأثاث فلم يحسن توزيعه بالشكل الملائم ولم تراعى الناحية الجمالية في اختياره كما أن نوعية المقاعد غير ملائمة للمعامل ولم يزود بلافتات علمية أو إرشادات السلامة مما يجعل جو المعمل شديد الملل والرتابة السبب الذي قد يقلل من التحصيل العلمي الجيد .

2–3 : المسبح :

جدول رقم (2–3) يوضح معايير ومقاييس تصميم المسبح ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصورة
1	أبعاد أحواض تنطبق مع المعايير	ينطبق	
2	ترتفع حواف الحوض 30–40 سم فوق الماء، ويجب أن تكون سلالم الحوض مقاومة للتآكل ومزودة	ينطبق	

	بمواطئ أقدام مقاومة للانزلاق.	
3	تستعمل الإضاءة الطبيعية المنتظمة، ومن أجل تجنب تشكل مياه التكاثف يستعمل الزجاج المضاعف.	لا ينطبق
4	الأبواب تفتح بكاملها نحو الخارج.	ينطبق
5	أن تكون المواد المستعملة في السطح الداخلي للجدار متينة وغير قابلة للتآكل، أما الجدران تغطى حتى ارتفاع أكبر من 2.25م بمواد قابلة للغسل ، ومقاومة للصدمات ، وفوق هذا الارتفاع وفي السقف يستعمل الطلاء المسامي.	ينطبق
5	الأرضيات تستعمل تغطيات لاصقة غير زالقة، أو بلاطات غير مصقولة، أو بلاطات محززة أو موزاييك من قطع صغيرة لمنع الانزلاق.	ينطبق
6	يتم إضاءة داخل الحوض بواسطة أجهزة كاشفة مركبة ضمن صندوق محكم الإغلاق كما توجد أجهزة كاشفة غاطسة شديدة الإحكام.	لا ينطبق

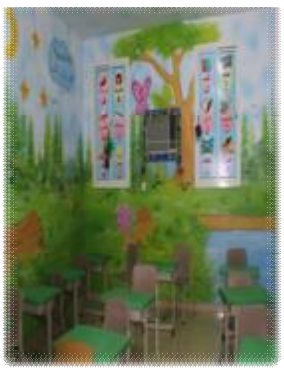
صورة (23) حوض السباحة

صورة (24) المسبح

يتضح من الجدول رقم (2-3) مدى تطابق المعايير الدولية في تصميم المسبح في عينة الدراسة أن مدى تطابق المعايير الدولية في تصميم المسابح مرتفع، حيث يتضح تطابق الحوائط والأسقف والأبواب وسلالم الحوض التي تكون مقاومة للانزلاق والتآكل والأرضيات الغير منزلقة وربما يرجع تطابقها لاشتراطات السلامة اللازمة في حين نلاحظ عدم تطابق اشتراطات النوافذ والإضاءة في قاع الحوض .

2-4 : الفصول الدراسية :

جدول رقم (2-4) يوضح معايير ومقاييس تصميم الفصول الدراسية ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصورة
1	أن يكون الاتجاه الطولي للفصل في الاتجاه الجنوبي وذلك للحصول على كميه كافيه من الضوء.	لا ينطبق	صورة (25) توجيه السبورة
2	أن يكون ارتفاع الفصل نصف عرضه على الأقل ولا يقل عن 3م وأن يخصص لكل تلميذ 1.2م مع عدم زيادة عرض الفصل عن 6م وألا تقل مساحه الفصل عن 2م38.	لا ينطبق	
3	تزود الفصول بماده عازله للصوت وتؤمن وضوح للصوت .	لا ينطبق	 صورة (26) توضح حوائط للفصول
4	يجب أن يكون باب الفصل من الأمام بجوار المدرس لسهوله التحكم في الفصل .	ينطبق	
5	يلزم وجود ممرات آمنه بين الصفوف لضمان عدم اصطدام التلاميذ بالمقاعد .	ينطبق	
6	يجب أن يبعد أول صف عن السبورة 2.85 ويجب أن يكون عرض السبورة 1.80م.	لا ينطبق	
7	يستحسن أن يكون وضع السبورة مائلا (بارزه من أعلى وغاطسه من أسفل) لتلافى اللمع .	لا ينطبق	

8	يجب تركيب ستائر القماش السميك أو الستائر المعدنية ليمكن تحريك الستائر رأسيا حسب الحاجة .	لا ينطبق	**صورة (27) توضح الشكل التقليدي للفصول الدراسية**
9	أن تكون النوافذ بالمساحة الكافية لإعطاء الضوء الكافي للفصل وتبلغ مساحه النوافذ 22% من مساحه الحوائط، ارتفاع جلسات النوافذ بقدر كافي لمنع تطلعهم للخارج وانشغالهم وهم جلوس وتتراوح من 1.2 – 1.45 كما يفضل استخدام زجاج أمان في النوافذ والأبواب والذي يتحمل الصدمات .	ينطبق	
10	أن تتناسب ألوان الأثاث مع ألوان الحوائط للفصل ويلاحظ ألا تكون الدهانات لامعه حتى يقل إبهار النظر وحتى لا تؤثر على أعصاب التلاميذ .	لا ينطبق	
11	**الحوائط والأسقف :** وجود تناسق بين ألوان الحوائط والأسقف والأرضيات ومراعاة الانسجام والناحية الجمالية فيما بينها.	لا ينطبق	
12	**الأرضيات :** يجب اختيار الأرضيات من ماده قويه التحمل ومقاومه للإحتكاك وكذلك ألا تكون صلبه بدرجه كبيرة حتى لا تؤثر على التلاميذ .	لا ينطبق	
13	**الاضاءة والتهوية:** يمكن استعمال	لا ينطبق	

	الإضاءة المباشرة بأن تعلق الأجهزة خارج مخروط الرؤية باستعمال لمبات التوهج الفلوريسنت، كما يمكن استعمال الإضاءة الغير مباشرة لتعطي إضاءة متجانسة، وأن لا تشكل الإضاءة ظل يمنع وضوح الرؤية، وان تكون الإضاءة الطبيعية كافيه وكذلك يجب توفر تهوية مستمرة لتوفير جو صحي داخل الفصول، كما أن هناك بعض الأماكن على الحائط تحتاج إضاءة قوية مركزه مثل لوحات العرض والسبورة.		
14	الألوان: يعتبر اللون البرتقالي منشط عام ومضاد للإحساس بالهبوط والنعاس واليأس، واللون الأخضر لتحسين القدرة على القراءة والفهم، فيجب ان تكون الوان الفصل فاتحة على قدر المستطاع ويفضل ان تكون الاسقف بيضاء كي تساعد على انعكاس الضوء.	لا ينطبق	

يتضح من الجدول رقم (2-4) مدى تطابق المعايير الدولية في تصميم الفصول الدراسية عدم تطابق المعايير والمقاييس الدولية ، فقد أثبتت التجارب العلمية مدى تأثير عدد الطلاب و تصميم الفصول على التحصيل العلمي ، فكما يتضح هنا لم تتوفر المساحة الكافيـــة لعـــدد الطلاب ، كما تـــم إهمـــال الألوان التي تزيد من نشاطهم ، مما يؤثر ســـلبا على العملية التعليمية ، وهـــذا ما أشارت إليه دراســـة (**المقرن** ، **2000م**) ، كما تتضح عـــدم ملائمة الإضاءة الطبيعية

والصناعية ، مما يسبب الإجهاد البصري للطلبة وفقــدان القدرة على التركيز فقد لاحظنا أن الإضاءة لم تختلف باختلاف الفراغات فــي كامل المبنى ، وهذا بحد ذاته عيب يشمل جميع الفراغات، بالإضافة لعدم توفــر عــزل للصوت ، مما يسبب الإزعاج والتشويش على مسار العملية التعليمية وأيضا عدم توفر زجــاج أمان في النوافذ ، مما قد يعرض الطلبة للخطر وعدم وجود ستائر على النوافــذ كان سببا في عدم وضوح الرؤية أو ظهور عنصر الإبهــار في الفصل ، حيث أنه يجب توفير البيئة المتكاملة والمناسبة للطلاب ، وهذا ما أشار إليه البرت هادلي في أن التصميم الداخلي هدفه العمل على إيجاد مستوى جيد للحيز الذي نعيش فيه، ومن هنا تنبع أهمية دراسة (**السليمان، 1995م**) ، حيث أشار إلى دور المدارس الأهلية بما تحويه من امكانيات وتصاميم داخلية تنعكس على التحصيل العلمي والتربوي فيها .

2-5: الكافيتيريا :

جدول رقم (2-5) يوضح معايير ومقاييس تصميم الكافتيريا ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصــورة
1	أن يكون موقعها بعيدا عن دورات المياه وفي منطقة غير معرضه لأي انغمار بالماء أيا كان مصدره .	لا ينطبق	صورة (28) المقصف
2	يجب أن يكون حجمها كافيا ويفي بالغرض المعد من أجله، وأن يكون مدخلها واضح ومميز وذو حجم مناسب، بالإضافة إلى مداخل لإدخال الحاجيات التموينية والأحمال ، كما يجب أن يوجد بها مخازن للتخزين .	لا ينطبق	

3	**الأبواب :** تصميم الأبواب من مواد صماء غير منفذة للماء وغير ماصة وذات أسطح ملساء وتغلق ذاتيا بإحكام.	ينطبق	صورة (29) مدخل المقصف
4	**الأثاث :** يتكون من : (دواليب محكمة لحفظ الأواني والأدوات المستخدمة في الكافتيريا ، جهاز لتكييف الهواء، مروحة شفط الأدخنة والهواء الحار، ثلاجات بما يكفي حاجة الكافتيريا، كما يفضل أن تتوفر مغسلة يد للعاملين بالكافتيريا مع تأمين مواد التنظيف بصفة مستمرة).	لا ينطبق	
5	**الحوائط والأسقف :** أن تكون ألوان الحوائط متناسقة مع الأرضيات ومراعاة الناحية الجمالية للسقف وتناغمها مع الحوائط والأرضيات.	لا ينطبق	
6	**الأرضيات :** يفضل أن تكون من مواد غير منفذة للماء وغير ماصة وسهلة التنظيف وغير زلقه ومن مواد لا تتأثر بالمنظفات ، وتكون ذات سطح مستو خال من الشق والحفر ، وتصمم بميل خفيف تجاه فتحات الصرف الصحي .	ينطبق	
7	**الإضاءة والتهوية :** يجب أن يتم توزيع الإضاءة بشكل جيد ومناسب وعدم إغفال التهوية الجيدة والمناسبة.	لا ينطبق	
8	**الألوان :** يجب مراعاة الناحية	لا ينطبق	

	الجمالية للألوان وان تكون محفزة لعملية الأكل .		

يتضح من الجدول رقم (2-5) مدى تطابق المعايير الدولية في تصميم الكافتيريا في عينة الدراسة أنه قد تم تطبيق بعضا منها مثل توفر جهاز للتكييف وأن الأرضيات سهلة التنظيف وغير منفذة للمياه في حين ان الثلاجة والدواليب غير متوفرة بالشكل المطلوب وعدم توفر مساحة زائدة للتخزين مما يؤدي إلى تكدس البضائع والفوضى وغياب الناحية الجمالية في عناصر التصميم بالنسبة لأي فراغ يؤدي إلى اضطرابات نفسية وقد أشار لذلك الدكتور محمد جودت ناصر ، حيث أن مكتب العمال الدولي ينص في إحدى اتفاقياته الدولية على ضرورة العناية بصحة العمال النفسية ،وذلك لأن خلو العامل من الصراع الداخلي والاضطراب النفسي والتوتر المرضي يضمن له السلامة أثناء العمل .

2-6 : قاعة الرسم :

جدول رقم (2-6) يوضح معايير ومقاييس تصميم قاعة الرسم ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصورة
1	**الأثاث:** أن تحوي على طاولات للرسم وأن تناسب مقاييسها المعادلة 1.27 * 0.92 (0 A) مع لوح طاولة ثابت أو متحرك، كما يجب ان تحوي مقعد متحرك على عجلات مع إمكانية استدارته على نفسه وضبط ارتفاعه .	لا ينطبق	صورة (30) طاولة الرسم

2	يجب أن تكون الطاولات المواجهة للجدران الخارجية مضاءة جانبيا، والطاولات في الوسط مضاءة من الأعلى، كما ويراعى توزيع الإضاءة داخل هذه القاعات بطريقة تضمن تسهيل العمل والرسم، كما تراعى سهولة حركة الطلبة داخل القاعة.	لا ينطبق	صورة (31) عرض اللوحات
	الحوائط والأسقف والأرضيات: وجود تناسق بين ألوان الحوائط والأسقف والأرضيات ومراعاة الانسجام والناحية الجمالية فيما بينها.	لا ينطبق	
3	**الإضاءة والتهوية :** يفضل تعميم الإضاءة الغير مباشرة بالكامل وذلك باستعمال لمبات التوهج، كما يفضل أن تثبت أجهزة إضاءة عمودية على حائط لواجهة وموازية لمناضد الرسم، وإضاءة صناعية متحركة لتدريب الطلبة على ممارسة الظل والضوء في أعمالهم الفنية.	لا ينطبق	صورة (32) قاعة الرسم
4	**الألوان :** يفضل مراعاة دهان الجدران والسقف باللون الأبيض ويعتبر من الألوان الأكثر سطوعاً وهو لون نقي ويرتبط بالإضاءة والجودة والنقاء ليسمح بإظهار	لا ينطبق	

	الأعمال الفنية أكثر.		

يتضح من الجدول رقم (2-6) مدى تطابق المعايير الدولية في تصميم قاعة الرسم في عينة الدراسة_أن قاعة الرسم لا تطابق المعايير التصميمية الدولية في أي من بنودها والتي تشمل الإضاءة والطاولات والمقاعد والتهوية ومجال الحركة للطلاب ، حيث تواجه عينة الدراسة العديد من العقبات والصعوبات في تصميم وتأثيث القاعة ، وكذلك بالنسبة لمقدار الإضاءة المنخفضة والموزعة بالشكل السيئ الذي يؤثر على الرؤية الصحيحة ، والمقاعد الغير متوفرة أصلا في القاعة ، إضافة لطريقة العرض البدائية والمزدحمة بصرياً، كما أن الفراغ يفتقر للناحية الجمالية بشدة وبالنظر إلى أن هذه القاعة هي ما تبرز مواهب الطلبة وفنهم يتحتم علينا عنايتها والاهتمام بها وتنسيقها بالشكل المطلوب .

2-7: معمل الحاسب الآلي :

جدول رقم (2-7) يوضح معايير ومقاييس تصميم معامل الحاسب ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصورة
1	يجب أن يكون المعمل ذا مساحة مناسبة بحيث يكون نصيب الطالب من مسطح المعمل 3.5م2	لا ينطبق	
2	يجب أن يشمل المعمل مكانا لأجهزة الحاسبات ومكانا مخصصا لأجهزة إخراج البيانات	لا ينطبق	

	الطابعات .		صورة (33) معمل الحاسب
3	يلـــزم مراعـــاة المرونـــة فـــي التجهيـــزات الخاصـــة بمعمـــل الحاسبات وذلك فيما يتعلق بتقسيم المعمل والمفروشات وتوصيلات الكهرباء والشبكات .	ينطبق	
4	يفضل تغطيـــة جميـــع الأجهـــزة بالأغطيـــة البلاســـتكية لضـــمان إبقائها سليمة، وان تتـــوفر فيـــه شروط الأمن والســـلامة بتـــوفر طفايات الحريق داخل المعمل .	لا ينطبق	صورة (34) وحدة العمل
5	**الحوائط والأســـقف :** أن تكـــون ألوان الحوائط متناسقة مع الأسقف كما يجب مراعاة الناحية الجمالية فيما بينها .	ينطبق	
6	**الأرضـــيات :** يجـــب أن تكـــون أرضـــية المعمـــل غيـــر مولـــدة للكهرباء الساكنة وغيـــر مضـــرة بصحة الطلبة .	ينطبق	
7	**الإضاءة والتهويـــة :** يجـــب أن يكون المعمل جيد التهوية ومناسب الاضـــاءة ، وأن يـــتم اســـتخدام الإضـــاءة الصناعية في حالة عدم كفايـــة الإضـــــاءة الطبيعيـــة باستخدام المصـــابيح الكهـــربائية (لمبات الفلورسنت) ويجـــب أن تكون إضاءة المصابيح الكهربائية	لا ينطبق	

	غير مباشرة ولا تسبب زغللة للعينين.		
8	**الألوان :** يجب مراعاة الناحية الجمالية للألوان .	ينطبق	

يتضح من الجدول رقم (2-7) مدى تطابق المعايير الدولية في تصميم معمل الحاسب لعينة الدراسة ضعيفة ، حيث لم يتم مراعاة الإضاءة الطبيعية اللازمة من حيث شدتها وتوزيعها على كامل المساحة وتشتيت بعضها عن طريق الستائر اضافة إلى عدم توفر التهوية لتجديد الهواء في حين أن أرضية المعمل قد توفر بها المعيار من حيث أنها غير مولدة للكهرباء ، وقد أشار لذلك (**جرجيس ، 2008م**) في أنه لابد أن يكون البناء التصميمي محققاً للوحدة العامة و متكامل ومسيطر، في حين انه تم توفر الأجهزة والمقاعد المطلوبة للطلاب وهذا بدوره يؤدي إلى التحسن في المستوى التعليمي مثلما أشارت (***Warnock M. 2005***) فقد أكدت على ضرورة إدخال الأجهزة إلى التعليم بكافة مستوياته وهذا يرجع حسب الدراسة إلى العلاقة الطردية بينهما .

2-8 : المختبر :

جدول رقم (2-8) يوضح معايير ومقاييس تصميم المختبر ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصورة
1	على مجمل المسطحات أن تكون مقاومة للمواد الكيميائية .	ينطبق	
2	يلزم تزويد المعمل بوسائل مكافحة الحريق وصندوق إسعافات أولية .	لا ينطبق	

3	يجب توفر مراوح شفط في المختبر.	لا ينطبق	
4	يكسو طاولة العمل بلاط صلصالي أو استثنائيا بلاط من سيراميك .	ينطبق	
5	يجب توفير لوحة إرشادات داخل المختبر.	لا ينطبق	
6	**الحوائط والأسقف والأرضيات:** : يجب أن تكون الوان الحوائط متناسقة مع الاسقف كما يجب مراعاة الناحية الجمالية فيما بينها، كما يجب أن تكون الارضية غير قابلة للانزلاق.	لا ينطبق	صورة (35) المختبر
7	**التهوية والإضاءة** : يجب أن يكون المختبر جيد الإضاءة والتهوية، كما يجب تأمين تهوية ميكانيكية للمختبرات الخاصة بالكيمياء.	لا ينطبق	
8	الألوان: يجب مراعاة الناحية الجمالية للألوان.	ينطبق	صورة (36) سطح العمل

يتضح من الجدول رقم (2–8) مدى تطابق المعايير الدولية في تصميم المختبر في عينة الدراسة أن درجة تطابق المعايير الدولية في تصميم المختبر أقل من متوسطة، فمنها المطابقة مثل توفر المسطحات ومقاومتها للمواد الكيميائية بالإضافة إلى طاولة العمل المناسبة للمختبرات وقد يرجع تطابقها إلى اشتراطات البلدية لإصدار التراخيص ، في حين أنه لم تتوفر الأرضية المناسبة والتي قد تسبب الانزلاق ولا وسائل مكافحة الحريق وصندوق الإسعافات الأولية كما لم يتم توفر الاضاءة والتهوية الجيدة للمكان ولا مراوح الشفط .

ثالثاً : منطقة الإدارة :

3–1: حجرة المدير :

جدول رقم (3-1) يوضح معايير ومقاييس تصميم منطقة الإدارة ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصورة
1	قرب موقعها من المدخل الرئيسي للمدرسة.	ينطبق	صورة (8) مكتب المدير
2	التوسط في الموقع بالنسبة لمكتب المدير ومكاتب شئون الطلاب .	ينطبق	
3	يجب الاتزان بين حجم الأثاث ومساحة الغرفة بحيث تتراوح مساحتها بين 30-20 م ^{2} مع مراعاة التوزيع الجيد للأثاث وتناسقه جمالياً مع بعضه ومع الغرفة.	لا ينطبق	صورة (9) كنب للزوار
4	وجود تناسق بين ألوان الحوائط والأسقف ووجود وحدة فيما بينها.	لا ينطبق	
5	يجب تكسية الأرضية بخامة غير قابلة للانزلاق .	لا ينطبق	
6	تفضل الإضاءة العامة الغير مباشرة.	لا ينطبق	
7	يجب مراعاة الناحية الجمالية في اختيار الألوان المناسبة لمكاتب الإدارة بحيث لا تختار الألوان الفاقعة أو الدرجات الصارخة والساخنة.	لا ينطبق	

يتضح من الجدول رقم (3-1) مدى تطابق معايير التصميم الداخلي لمنطقة الإدارة لعينة الدراسة فنجد أن المعايير الدولية لتصميم الإدارة منخفض إلى حد ما حيث تم مراعاة بعض الأساسيات فقط لكن هناك الكثير من السلبيات في التصميم تكمن في عدم مراعاة الإضاءة والتي قد تتسبب في إجهاد العين أو أن

يغلب على المكان الكآبة حيث أنها لم توزع بالشكل الصحيح ، بالإضافة لعدم توفر التهوية المناسبة وهذا بدوره يعكس سلباً على نفسية الموظف وبالتالي على مجرى العمل، إضافة إلى عدم توزيع الأثاث بالشكل المناسب إلى جانب ألوان الحوائط الغير مناسبة أبداً والتي جعلت جو الفراغ يبدو أكثر حرارة كما أن اختيار الواجهات الزجاجية للمكاتب والتي لا تعطي أي نوع من الخصوصية لشاغل الفراغ غير مناسب نهائياً، فنلاحظ أن غياب الناحية الجمالية في تصميم مكاتب الإدارة واضح وبشكل كبير .

3-2: حجرة المعلمين :

جدول رقم (3-2) يوضح معايير ومقاييس تصميم حجرة المعلمين ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصـــــورة
1	أن تكون مناسبة الاتساع بالنسبة لعدد المدرسين.	لا ينطبق	صورة (10) غرفة المدرسين
2	قريبة من الفصول للتيسير على المدرسين.	ينطبق	
3	يفضل في المدارس متعددة الطوابق أن يكون بكل دور غرفة للمدرسين لسهولة مراقبة التلاميذ.	لا ينطبق	صورة (11) زاوية من غرفة المدرسين
4	التناغم بين ألوان الأثاث والحوائط .	لا ينطبق	
5	وجود تناسق بين ألوان الحوائط والأسقف والأرضيات ومراعاة الناحية الجمالية فيما	ينطبق	

	بينها .		
6	توفر الإضاءة الطبيعية، كما يتم توفير إضاءة خاصة على المكاتب ويمكن أن تكون صفوف الإضاءة متقطعة أو متصلة ولتقليل الإبهار الذي يمكن أن يحدث تستخدم إضاءات عاكسة منحنية .	لا ينطبق	
7	اختيار الألوان ودرجاتها بدقة لتعطي إحساساً بالهدوء ويمنح صفة التواضع والألفة .	لا ينطبق	

يتضح من الجدول رقم (3-2) مدى تطابق معايير التصميم الداخلي لمكاتب المعلمين ، فنجد أن تطابق المعايير التصميمية ضعيف حيث تمت مراعاة واحدة منها فقط وهي قربها من الفصول أما في وجود تناسق بين عناصر التصميم الأساسية (الأسقف والأرضيات والحوائط واللون(فإنه لم يتم توفرها، إضافة لعدم توفر الإضاءة المركزة على المكاتب والتنسيق الجيد والمنظملها ، وهذا بدوره يعطل العملية التعليمية حيث أنه يتم الافتقاد للاستقلالية والتركيز والتنظيم أثناء العمل، وبما أنه لا يتوفر بكل دور مكاتب للمدرسين فهذا يؤدي للتكدس والتوتر والافتقار للهدوء الذي يحتاجه المعلم وهذا ما أكدته دراسة (**جرجيس، 2006م**) أي أن الإدراك عملية عقلية تتعامل مع المعطيات البيئية للمحيط والهيئة المدركة والتي تؤثر في العقل .

رابعاً : المرافق والخدمات :

4-1: دورات المياه :

جدول رقم (4-1) يوضح معايير ومقاييس تصميم دورات المياه

ومدى تطابقها في حالة الدراسة

م	المعايير والمقاييس الأساسية	مدى التطابق	الصورة
1	مراعاة التوجيه الصحيح لها وذلك بوضعها في الاتجاه الشرقي أو الجنوبي.	ينطبق	صورة (12) توضح دورات المياه
2	تهوية الدورات تهوية مستمرة وكافية بنوافذ لا تقل عن 50× 100سم.	لا ينطبق	
3	وجود دورة مياه واحدة على الأقل بكل طابق إذا كانت المدرسة من عدة الطوابق.	ينطبق	
4	وجود تناسق بين ألوان الحوائط والأسقف ومراعاة الناحية الجمالية .	ينطبق	
5	يجب ان تكون نوعية الأرضيات مقاومة للإنزلاق.	ينطبق	
6	أن تكون جيدة الاضاءة .	لا ينطبق	
7	مراعاة الاختيار المناسب للألوان .	لا ينطبق	

يتضح من الجدول رقم (4–1) مدى تطابق المعايير التصميم دورات المياه في عينة الدراسة ؛ فنجد أن تطابق المعايير الدولية مع تصميم منطقة الحمامات متوسطة حيث تم مراعاة خشونة مادة الارضيات لسلامة الطلاب ، وتوفر عدد كافي من دورات المياه في كل دور في حين أنه تم اغفال التهوية اللازمة وألوان الحمامات كانت ترابية سادة وغير مناسبة مما يضفي جواً من الملل والضيق والرتابة، اضافة إلى عدم توفر الاضاءة الجيدة وهذا ما نلحظه في أغلب الحمامات

مع إهمال وجود العنصر النباتي والزينة والمرايا أمام المغاسل والتي تعتبر ضرورية في دورات المياه.

ملخص نتائج الدراسة التحليلية للمبنى المختار :

- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم المدخل كان ضعيفاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم الفصول الدراسية كان ضعيفاً.
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم مكاتب المدرسين كان ضعيفاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم قاعة الرسم كان ضعيفاً .
- ان تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم العيادة الطبية كان ضعيفاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم الكافتيريا كان ضعيفاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم المخازن كان ضعيفاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم المصلى كان ضعيفاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم دورات المياه كان متوسطاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم المكتبة كان متوسطاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم معمل العلوم كان متوسطاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم معمل الحاسب الآلي كان متوسطاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم صالة الإجتماعات كان متوسطاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم الإدارة كان متوسطاً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم المسبح كان عالياً .
- أن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم المختبر كان عالياً .

ثانيا : نتائج استطلاع الرأي لفئة الشباب :

تم إعداد أدوات استطلاع لرأي الشباب بمختلف الأعمار لمعرفة ميولهم ورغباتهم وأكثر النشاطات التي يرغبون في تواجدها بالمركز (نموذج الاستبانة ملحق رقم 1) ، وذلك من خلال تصميم استمارة الاستبيان . حيث وجهت إلى مجموعة من 60 شاب والذين تراوحت أعمارهم بين (13–23) سنة بحيث قسمت الشريحة المستهدفة إلى الفئات العمرية التالية :

ضعيف

- عدد الشباب للفئة بين 13 – 15 سنة = 25 شاب .
- عدد الشباب للفئة بين 16 – 19 سنة = 20 شاب .
- عدد الشباب للفئة بين 20 – 23 سنة = 15 شاب .

- احتوت الاستمارة على عدد من الأسئلة ذات إجابات جاهزة ومحددة ويشمل اثنى عشر سؤالاً حددت إجابتها ب(أوافق - لا أوافق – لا أدري)، الغرض منها معرفة آراء الشباب حول أهمية تواجد مراكز لرعاية الشباب، ومدى تفاعلهم مع الأنشطة الرياضية واتجاهاتهم نحوها وهل يؤيد الشباب تنوع الأنشطة بين العلمية والدينية والرياضية في مثل هذه المراكز .
- بعد جمع البيانات وتحليلها بإيجاد النسبة المئوية ما بين التأييد والرفض والحياد لمجموعة من الأنشطة الشبابية المقترحة. تبين ما يلي :

جدول رقم (2–1) يوضح نوع الأنشطة التي تفضلها العينة

النشـــــــاط	الموافقة	الرفض	محايد
الاقبال على مراكز الأنشطة	**%60**	–	–
علم النفس و تطوير الذات	**%50**	**%4**	**%4**
حضور ندوات دينية وأدبية	**%20**	**%24**	**%14**
القراءة بمختلف أنواعها	**%16**	**%34**	**%10**
العروض المسرحية	**%28**	**%16**	**%14**
الورش الفنية	**%36**	**%10**	**%12**
المخيمات الكشفية	**%34**	**%12**	**%12**

الصيد والرماية	%30	%26	%2
السباحة	%42	%16	-
الموسيقى	%30	%28	-

يتضح من الجدول :

أن 60% وهي نسبة تمثل أغلبية الشباب من عينة الدراسة يؤيد وجود مراكز الأنشطة ، في حين أن النصف منهم أقر أنه بحاجة إلى دورات تختص بعلم النفس وتطوير الذات ، بينما كانت أقل نسبة موافقة وهي 16% للقراءة بمختلف أنواعها ، حيث تعد هذه النسبة المنخفضة إلى حد ما وهذا ما أكدت علية دراسة (**غازي. بدون تاريخ**) بأن عزوف الشباب عن القرأة أصبح ظاهرة اجتماعية . كما وأن نسبة 20% من العينة افاد برغبته في الحضور الندوات الدينية والأدبية ، ويعلوها بقليل في النسبة المئوية العروض المسرحية والفن فكانت نسبة الموافقة عليها 28% ، في حين أن باقي الأنشطة الرياضية والحركية والتي تنوعت بين (الورش الفنية والمخيمات الكشفية والصيد والرماية والموسيقى) رصدت النسب المئوية المتقاربة على التوالي : 36% - 34% - 30% - 30% ، بينما كانت النسبة المئوية الأعلى بين كافة الأنشطة وهي 42% للسباحة .

هذا ويتضح مما سبق أن المبنى المدرسي تنقصه العديد من الفراغات الداخلي التي قد تكون هامة ليصبح المبنى مركزا للأنشطة الشبابية ومن اهم هذه العناصر والمرفقات التي يجب إضافتها هي :

1 - **المسرح :** حيث يمثل النشاط المسرحي أهمية كبرى في خضم هذه الأنشطة، حيث المكانة الكبيرة والفعالة للتمثيل في المدارس لما يعكسه هذا الفن من إيجابيات كبيرة على الطلاب، أثناء المراحل الدراسية المختلفة، فهو وسيله من وسائل التعليم التي تقدم في كثير من المواد الدراسية، ولما له من دور فعال في غرس القيم والمبادئ الأخلاقية للطلاب .

2 – **الملاعب :** حيث إن مزاولة النشاط البدني يمكن أن يساعد الأطفال والشباب على تحقيق التناسق الجسدي والفكري، إضافة إلى أن الألعاب الحركية المنظمة تعزز نمو الأطفال والشباب من الناحية البدنية والذهنية والنفسية بصورة صحية،وتزيد من الثقة بالنفس وتقدير الذات والشعور بالإنجاز.

3 – **قاعات النحت والخزف :** يعد فن النحت من الفنون الإنسانية وأكثرها انتشارًا وتنوعًا في العالم وترجع أهمية فن النحت إلى دوره الكبير في تسجيل التاريخ وصلت معلومات كثيرة عن السابقين وحضاراتهم وأفكارهم وطرائق حياتهم عن طريق الأعمال النحتية .

4 – **قاعات التصوير الفوتوغرافي :** حيث يعد التصوير يعتبر أحد أهم طرق التوثيق اللحظي, والمكاني، والتوثيق الرسمي .

5 – **ميادين الرماية :** حيث تعد الرماية من أحد الرياضات التي تساعد على تنمية الجسم وتدريبه وإشغال الوقت وتهذيب السلوك .

6 – **صالة الألعاب الرياضية الداخلية :** حيث تساعد مزاولة الرياضة على الحفاظ على جسم الإنسان قوياً نشيطاً، يؤدي وظائفه بشكل طبيعي، فهي غذاء للجسم والعقل معا، وتمد الإنسان بالطاقة اللازمة للقيام بمختلف الأعمال، وتُحسن عمل القلب، وتقوي العضلات وتزيد مرونة المفاصل ، وتُكسب الجسد اللياقة البدنية والذهنية ، والقوة والحيوية والنشاط .

ويمكن أن نلخص نتائج الاستبانة على النحو التالي :

1 – أن الشباب يرغب بوجود مثل هذه المراكز لاحتضان طاقاتهم .

2 – كان الأغلبية يفضل الأنشطة الحركية أكثر مما تتعلق بالمطالعة و السماع .

3 – أن ميول الشباب تنوع بين الرياضة ، الفن، والأنشطة الحركية .

وعليه فإن المركز يجب أن توفر الفراغات الداخلية التالية :

– مكتبة متنوعة الجوانب . – ملاعب رياضية خارجية .

- ورش فنية حرفية .
- ميدان الرماية والصيد .
- قاعات رياضية داخلية .
- معسكرات الكشافة قاعات ثقافية دينية وأدبية .
- قاعة التصوير الضوئي .
- المختبر العلمي .
- قاعات الرسم والنحت .
- قاعة لتعليم الموسيقى .
- معمل الحاسب .

وتتلخص نتائج البحث فيما يلي :

1 - أوضحت الدراسة التحليلية صحة أولى فروض البحث في عدم توافق المعايير التصميمية للمباني المدرسية لتصبح مراكز أنشطة وذلك لضعف وتدني تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم أغلب فراغات المبنى الداخلية .

2 - تبين بعد الدراسة التحليلية للمبنى صحة الفرض الثاني وهو عدم توفر تصاميم داخلية مناسبة لإحتياجات الأنشطة الشبابية ، وعدم موائمتها للبيئة العصرية والتي تعتبر السبب الرئيس لجذب اهتمام الشباب لهذه المراكز.

3 - اتضح بعد دراسة فراغات المبنى عدم جاهزية المباني المدرسية في الوضع الحالي لها من حيث تصاميم فراغاتها الداخلية لتصبح مراكز لرعاية الشباب وذلك لقصور فراغاتها وظيفياً ومحدودية استخداماتها وصغر مساحاتها ، مما يعيق استغلالها بشكل جيد، لكن من الممكن عمل العديد من التعديلات لفراغاتها الداخلية الإنشائية والتصميمية لتصبح ملائمة كمركز للأنشطة .

4 - كما خلص البحث إلى أهمية تحقيق التوازن بين البعد الوظيفي للتصاميم الداخلية و البعد الجمالي .

التوصيات والمقترحات :

تعد التوصيات والمقترحات الثمرة التي قامت من أجلها الدراسة، وتستنبط من خلال نتائج الدراسة :

2 – 1 – الدولة و الجهات المعنية :

1 – دعوة الجهات الحكومية إلى إعادة النظر في مستوى تخطيط المباني المدرسية التقليدية ومحاولة ملائمتها للأنشطة الرياضية والشبابية لتسمح أن تكون مدارس ومراكز لرعاية الشباب في آن واحد بما يتواكب مع التطور التقني السريع .

2 – حث وتشجيع المدارس وتيسير التسهيلات اللازمة لتقديم نماذج لتصاميم مباني متطورة على الصعيد المعماري والتعليمي ،يمكن استغلالها كمراكز لرعاية الشباب إضافة إلى وظائفها التعليمية .

3 – ضرورة تكوين جهاز إداري يضم نخبة من ذوي الخبرات الطويلة والتجربة الفعالة في مجال التربية والتعليم والعمارة والتصميم الداخلي والتخطيط ومديري المدارس المتوسطة والثانوية والمعلمين والأخذ بأفكارهم وآراءهم في العملية التعليمية والأنشطة الشبابية لتحقيق منفعة وشمولية أكبر عند إنشاء هذه المراكز .

2 – 2 – المهندسين والمعماريين :

1 – التركيز على تعدد وظائف الفراغ الواحد مما يرفع كفاءة فراغات الوحدة التعليمية، والتصميم باستخدام التقنية والحلول البسيطة في الفراغات .

2 – ضرورة مراعاة الكثير من النقاط المهمة لتهيئ أحد المنشآت التعليمية وإعادة تأهيلها لتصبح مركز شبابي وأهمها: أخذ المعايير التصميمية في عين الاعتبار، ومراعاة النواحي الجمالية للتصاميم الداخلية وعناصرها الأساسية من (أسقف وأرضيات وحوائط وألوان وأثاث وإضاءة) ، مع عدم إغفال الاستغلال الأمثل للمساحات وتوزيعها بشكل يضمن السلامة والراحة معاً ويسمح بإضافة الكثير من الأنشطة الشبابية المتنوعة .

3 – واتضح بعد الدراسة اللونية لفراغات المبنى أنه يجب ان تبنى المنظومة اللونية للفراغ الداخلي، بناء على معرفة دقيقة بعلم الألوان وبدلالاتها وتأثيراتها النفسية والوظيفية في كل من الفراغ الداخلي وعناصره وشاغليه وفق رؤية تصميمية تأخذ بالحسبان البيئة الموجود فيها المبنى ومحاولة خلق انسجام بين البيئة الداخلية للفراغ والمحيط الخارجي .

4 – كما يجب أن تتم دراسة الطبيعة النفسية لمستخدمي الفراغات الداخلية دون تجاهل ثقافاتهم وتوجهاتهم الفكرية ورغباتهم الجمالية والنفسية، بأن يتم تحديد الألوان وفقاً لوظائف الفراغ الداخلي المطلوب و ما يناسبها مع تأمين أفضل مستوى من الصحة النفسية والفسيولوجية لشاغلي الفراغ .

5 – أظهرت نتائج الاستبانة التي تم انشاءها إلى أن أغلبية الشباب يرغب في وجود المراكز الشبابية كما يفضل أكثرهم الأنشطة الحركية والرياضة والفن أكثر من القراءة ومطالعة الكتب فمن هنا جاءت ضرورة ترغيبهم في المطالعات النظرية وقراءة الكتب بتوفير بيئة داخلية مناسبة ومهيئة لذلك .

2 – 3 – الأفراد :

1 – يجب توفر نظام إداري من متخصصين (معلمين–خبراء) وذلك لمسايرة التعليم بالوجه الصحيح .

2 – تخصيص ساعات حرة لاكتشاف الفرد ذاته من خلال أماكن متخصصة لممارسة الأنشطة ومنهج متخصص مما يساعد الشاب على إيجاد ما يحبه ويستمتع به .

3 – إقامة النشاطات المختلفة داخل المبنى وربطها بالعالم الخارجي ومحاولة الاندماج من خلال إقامة الحفلات للطلاب والأهالي وفتح مكتبة المدرسة للجميع من خارجها والأعمال التطوعية أي أننا لابد أن ننتهي من عصر رهاب المدرسة لدى مجموعة كبيرة من الطلاب .

شكر وتقدير :

وختاما أخص بالشكر فريق العمل (أشجان الخنبشي – آلاء أبو راس – أمل فقيه – رهام بازهير – ريم بالحمر) اللاتي ساهمن في إنجاز هذا البحث واتمامه ، كما وأخص بالشكر إدارة مدارس الفيصلية الأهلية لتيسيرهم لمهمتنا العلمية ومساندتهم لنا بتوفير المخططات الهندسية لمباني المدرسة وإفادتنا بكامل المعلومات البحثية، وعلى رأسهم الأستاذ المشرف العام أ.محمد سامر، ومشرف النشاط الرياضي بالمدرسة، أ.سامح سعيد الحاج ، فجزاهم الله عنا كل الجزاء .

المراجـــع

- **أحمد الزعبي :** " المشكلات النفسية والسلوكية و الدراسية عند المراهقين والشباب"، الطبعة الثانية ، دار الفكر المعاصر، بيروت ، 2012م.
- **السيد عبد الفتاح القصبي :** " ترميم المنشآت الخرسانية "، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، بيروت ، 2009م .
- **حمزة الجبالي :** "السلامة المهنية في المنشآت التعليمية"، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2006م .
- **سعد جرجيس :** " سيكولوجية الإدراك وتأثيرها على تصميم الفضاءات الداخلية" رسالة ماجستير ، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، 2013م .
- **صفاء البطراوي :** "مواصفات الأجهزة الصحية والعلاقات الوظيفية بينها" ، جامعة فلسطين ، قسم الهندسة المعمارية ،2010م .
- **طارق السليمان :** " تأثير التصاميم المدرسية الحكومية والأهلية على أداء المدارس بوظيفتها " ، مجلة جامعة الملك سعود. كلية العمارة والتخطيط ، المجلد 7 ، 1413هـ .
- **عبد العزيز بن سعد المقرن :** " المباني المدرسية ومدى تحقيقها لاعتبارات السلامة الشخصية"، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الأساسية والتطبيقية) ، العدد الأول – أجمادى الأول ، مارس ٢٠٠٠م.

- **محمد عتمة :** " إعادة تأهيل المباني التاريخية في فلسطين"، رسالة ماجستير، جتمعة النجاح الوطنية، نابلس، 2007م .
- **ميسون سرحان وهناء البياتي :** " دراسة كفاءة الاداء للبناء الجاهز " ، مجلة ديالي للعلوم الهندسى، جامعة تكريت، المجلد الرابع– العدد الثاني، 2011م .
- **واثق غازي :** " غزوف الشباب عن القراءة" ورقة عمل – جامعة البصرة – بدون تاريخ .
- **Ernst Neufert & Peter Neufert :** "Neufert Architect's Data", fourth Edition,Wiley-Blackwell,2012.
- **Len Barton, :** " Special Educational Needs: an alternative look", University of London, Institute of Education, *2005*
- **أهم الروابط الإلكترونية التي تم الإستفادة منها :**

http://www.alukah.net/Culture/0/22036/ -
http://www.al-jazirah.com/2011/20111114/ln67.htm -
http://www.zag-eng.com/vb/showthread.php?t=24994 -
http://www.bonah.org/news-extend-article-1126.html -
http://www.ibtesama.com/vb/showthread-t_231832.html -
http://www.maxforums.net/showthread.php?t=156352 -
http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=4829 -
http://arch-civil-books.blogspot.com/2012/04/blog-post_30.html-
http://www.designshare.com/index.php/projects/kennebunk -
http://www.architravel.com/architravel/building/blythewood-high-school -