بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بوليتكنك فلسطين

كلية الهندسة والتكنولوجيا

دائرة الهندسة المدنية والمعمارية

تقرير مشروع تخرج

إعادة تأهيل شـــريحة آل النتشة – قنطرة الزاهد

إعداد الطالبة

إسراء فتحي محمود عودة

إشراف

د. غسّان جودة الدويك

الخليل – فلسطين

حزيران – ٢٠٠٦

جامعة بوليتكنك فلسطين

الخليل – فلسطين

كلية الهندسة والتكنولوجيا

دائرة الهندسة المدنية والمعمارية

اسم المشروع

إعادة تأهيل شـــريحة آل النتشة – قنطرة الزاهد

إعداد الطالبة

إسراء فتحي محمود عودة

بناءً على نظام كلية الهندسة والتكنولوجيا وإشراف ومتابعة المشرف المباشـــر علـــى المشروع وموافقة أعضاء اللجنة الممتحنة تم تقديم هذا المشروع إلى دائرة الهندســـة المدنيـــة والمعمارية، وذلك للوفاء بمتطلبات درجة البكالوريوس في الهندسة تخصص هندسة المباني.

توقيع اللجنة الممتحنة

....

توقيع المشرف **توقيع رئيس الدائرة**

....

الإهداء

إلى من انفق عمره ساعيا في سـبيل الخيـر

إلى من ضـحى وقدم وأعطى من أجل الغير

إلى من جاد ودافع وقاتل طلبا للشهادة أجر

إليهم، واليكـم، وإلـى من يهمه الأمـر

شكر وعرفان

أتقدم بالشكر والعرفان إلى جامعة بوليتكنك فلسطين التي منحتني هذه الفرصة لأقدم بعضا مما تعلمته في أرجاء صرحها العلمي المتميز.

وأتقدم بالشكر والعرفان إلى كافة المحاضرين في دائرة الهندسة المدنية، لما كان لهم من أثر في تقدم مسيرتي العلمية وأخص بالذكر الدكتور غسان جودة الدويك مشرف هذا المشروع.

كما أتقدم بجزيل الامتنان لجميع الأساتذة الذين بعونهم أتممت هذا اليوم من تقديم هذا المشروع، وأخص بالذكر الدكتور أمجد برهم، الدكتور ماجد أبو شرخ، الدكتور اسحق سدر، والدكتور نبيل الجولاني.

كما وأتقدم بالشكر والعرفان لجميع الأساتذة الذين ساهموا بكل إخلاص في تطوير المستوى العلمي والعملي لدي لينتج ثمرة صارت قادرة على خلق غيرها من ثمار العلم والأدب.

ومهما قلت، ومهما فعلت فلن أكون قادة على رد ما قدمته أمي، وما صنعه أبي. فما أنا إلا بضعة من أثارهم في هذه الدنيا وأرجو من الله أن أكون على حسن ظنهم في.

إسراء عودة

الملخص

في هذا المشروع تم تطوير التصميم المعماري لشريحة سكنية في البلدة القديمة، ليتم استخدامها كروضة أطفال، تخدم الفئة العمرية من ثلاث إلى ست سنوات، وذلك لتلبية حاجات سكان البلدة القديمة العصرية المتزايدة، والمحافظة على الأصالة والعراقة القديمة في تلك المنازل في آن معاً. كما تم تصميم ملعب للأطفال على قطعة الأرض المجاورة للشريحة السكنية.

ولتحقيق هذا الهدف تم إجراء عدد من الخطوات الأولية، وهذه الخطوات تتمثل في زيارة البلدة القديمة للتعرف على طبيعة المنازل ومساحاتها، وزيارة الشريحة السكنية قيد الدراسة، ورسم المخططات المعمارية لهذه الشريحة.

إضافة لذلك تم القيام ببعض الدراسات في مجال رياض الأطفال وملاعب الأطفال، لتحديد المواصفات والمقاييس اللازم توافرها. كما تم جمع العديد من الصور للشريحة للمساعدة في فهم أبعاد المشكلة بالشكل الصحيح.

والله ولي التوفيق

فهرس المحتويات

الإهداء I
شكر وعرفان II
الملخص..... III
فهرس المحتويات IV
فهرس الأشكال VII
قائمة المخططات IX

الفصل الأول: مقدمة ١
١-١ مقدمة عن مدينة الخليل والبلدة القديمة ١
١-٢ مشكلة البحث ٣
١-٣ أهمية البحث..... ٥
١-٤ أهداف البحث ٦
١-٥ الدراسات السابقة ٦
١-٦ مجتمع البحث ٧
١-٧ عينة البحث ٧

الفصل الثاني: الوصف المعماري لشريحة البحث ٨
٢-١ نظرة إلى فن العمارة الإسلامية في البلدة القديمة..... ٨
٢-٢ الطرز المعمارية والعمرانية للمدينة ١٠
٢-٣ البيت الخليلي القديم ١١
٢-٤ الإنسان الخليلي ١٢
٢-٥ الملكية في البلدة القديمة ١٢
٢-٦ العناصر المعمارية للشريحة السكنية ١٣
٢-٦-١ الموقع ١٣
٢-٦-٢ مواد البناء ١٤
٢-٦-٣ المسقط الأفقي للطابق الأرضي ١٥
٢-٦-٤ الطابق العلوي ١٦

٢-٦-٥ القطاعات ١٧
٢-٦-٦ الواجهات ١٨
٢-٦-٧ الجدران الخارجية ١٩
٢-٦-٨ الجدران الداخلية ٢٠
٢-٦-٩ الأسقف ٢٠
٢-٦-١٠ الأرضيات ٢٢
٢-٦-١١ الأسطح ٢٢
٢-٦-١٢ الأدراج ٢٣
٢-٦-١٣ الأبواب والشبابيك ٢٤
٢-٦-١٤ الخزائن والمطاوي ٢٤
٢-٦-١٥ طرق الإنشاء ٢٥
٢-٧ أعمال الترميمات السابقة ٢٥
٢-٨ أهمية المبنى ٢٦

الفصل الثالث: مدارس الحضانة وملاعب الأطفال ٢٧
٣-١ مدارس الحضانة ٢٧
٣-٢ مكونات مدارس الحضانة ٢٨
٣-٢-١ المساحة المخصصة للمكعبات ٢٩
٣-٢-٢ منطقة الألعاب اليدوية ٢٩
٣-٢-٣ مساحة القراءة والاستماع ٣٠
٣-٢-٤ مساحة الدمى والتدبير المنزلي ٣٠
٣-٢-٥ المساحة المخصصة للفن ٣١
٣-٢-٦ المساحة العامة للنشاطات الجماعية ٣٢
٣-٢-٧ حجرة التعليم الخاص ٣٢
٣-٢-٨ دورات المياه ٣٣
٣-٢-٩ مساحة التخزين ٣٣
٣-٢-١٠ نقطة المراقبة ٣٤
٣-٣ مساحة اللعب الخارجية ٣٤
٣-٣-١ الأمور الواجب توفرها في ملاعب وحدائق الأطفال ٣٤
٣-٣-٢ القيم الوظيفية للنباتات في تصميم الفراغات العمرانية ٣٥

٣-٣-٣ النباتات المناسبة للحديقة ٣٦

الفصل الرابع: تأهيل شريحة آل النتشة ـ قنطرة الزاهد

٤-١ الحضانة المقترحة ٣٨
٤-٢ تأهيل الفراغات ٣٨
٤-٢-١ جمع كتلتي البناء المنفصلتين ٣٩
٤-٢-٢ توفير مساحة للنشاطات الجماعية ٣٩
٤-٢-٣ توفير المساحة المخصصة للصفوف ٣٩
٤-٢-٣-١ الصف الأول ٣٩
٤-٢-٣-٢ الصف الثاني ٤٠
٤-٢-٣-٣ الصف الثالث ٤٠
٤-٢-٣-٤ توزيع فعاليات الحضانة المختلفة على الصفوف ٤٠
٤-٢-٤ توفير المساحة المخصصة للوحدات الصحية والمطبخ ٤١
٤-٢-٥ توفير المساحة المخصصة للإدارة ٤١
٤-٢-٦ توفير المساحة المخصصة للمعلمات ٤١
٤-٢-٧ توفير المساحة المخصصة بالتخزين ٤٢
٤-٢-٨ توفير نقطة المراقبة ٤٢
٤-٣ تصميم ساحة اللعب الخارجية ٤٢
٤-٣-١ مكونات الملعب المقترح ٤٣
٤-٤ التوصيات ٤٤

المراجع ٤٥
الملاحق: مخططات المشروع ٤٦

فهرس الأشكال

١-١ منظر عام للبلدة القديمة ٢
٢-١ ضعف البنية التحتية وقلة عمليات الترميم ٤

١-٢ الموقع العام لحوش النتشة ١٣
٢-٢ الأرض الفضاء المحيطة بحوش النتشة ومدخل الحوش ١٤
٣-٢ البوابة الرئيسة لمدخل مبنى آل النتشة ١٥
٤-٢ قاطع الحجر والمونة الإسمنتية الفاصل بين الفراغ والقبو ١٥
٥-٢ مدخل الجناح الأول ١٦
٦-٢ البسطة الخرسانية ١٦
٧-٢ المرحاض الجديد ١٧
٨-٢ الحوش المكشوف في الجناح الثاني ١٧
٩-٢ مدخل الجناح الثاني ١٧
١٠-٢ الجدار الخرساني المضاف ١٧
١١-٢ واجهة خارجية, وواجهة داخلية في المبنى ١٨
١٢-٢ آثار الحريق, والمادة الإسمنتية المضافة على الحجر ١٩
١٣-٢ الجدران الحجرية الخارجية ١٩
١٤-٢ الجدران الداخلية والقصارة الجيرية, أو القصارة الإسمنتية ٢٠
١٥-٢ تقاطع العقود الأربعة على شكل صحن مقلوب ٢١
١٦-٢ الأسقف القديمة ٢١
١٧-٢ أرضية حجرية, وأرضية خرسانية ٢٢
١٨-٢ سطح مكون من مدة إسمنتية ٢٣
١٩-٢ الأدراج الحجرية الخارجية في المبنى ٢٣
٢٠-٢ الأدراج الحجرية الداخلية في المبنى ٢٣
٢١-٢ حماية معدنية على احدى الشبابيك ٢٤
٢٢-٢ باب معدني مستحدث ٢٤
٢٣-٢ خزائن جدارية ومطوى في احدى الغرف ٢٤

٢-٢٤ الأرض الفضاء المحيطة بالبناء من زوايا نظر مختلفة ٢٦

١-٣ صورة تقسيم نموذجي لصف حضانة ٢٨
٢-٣ صورة منطقة الألعاب اليدوية ٢٩
٣-٣ مساحة القراءة والاستماع ٣٠
٤-٣ أطفال في مساحة التدبير المنزلي ٣١
٥-٣ صورة مساحة التعليم الخاص ٣٣

١-٤ مجموعة من العناصر المقترحة ٤٣

قائمة المخططات

رقم المخطط اسم المخطط

مخططات الوضع الحالي

A1 ..... الموقع العام لمنطقة الزاهد

A2 ..... الموقع العام لحوش النتشة

A3 ..... مداخل شريحة آل النتشة

A4 ..... المسقط الأفقي لمستوى الطابق الأرضي بالأبعاد

A5 .....المسقط الأفقي لمستوى طابق المصاطب بالأبعاد

A6 ..... المسقط الأفقي لمستوى الطابق الأول بالأبعاد

A7 ..... المسقط الأفقي لمستوى الطابق الأول بالمناسيب

A8 ..... المسقط الأفقي لمستوى الطابق الأول (استعمالات)

A9 ..... المسقط الأفقي لسقف الطابق الأول

A10 ..... المسقط الأفقي للسطح

A11 ..... المسقط الأفقي للساحة الخارجية بالأبعاد

A12 ..... الواجهة الشمالية الشرقية

A13 ..... الواجهة الشمالية الغربية

A14 ..... الواجهة الجنوبية الشرقية

A15 ..... قطاع A – A

A16 ..... قطاع B – B

مخططات الوضع المقترح

A17 ..... المسقط الأفقي لمستوى الطابق الأرضي المعدل بالأبعاد

A18 ..... المسقط الأفقي لمستوى طابق المصاطب المعدل بالأبعاد

A19 ..... المسقط الأفقي لمستوى الطابق الأول المعدل بالأبعاد

A20 ..... المسقط الأفقي لمستوى الطابق الأول المعدل بالمناسيب

A21 ..... المسقط الأفقي لمستوى الطابق الأول المعدل (استعمالات)

A22 ..... المسقط الأفقي لسقف الطابق الأول المعدل

A23 ..... المسقط الأفقي للسطح المعدل

A24 ..... المسقط الأفقي لمستوى الطابق الأول المعدل بالفرش

A25 ..... الواجهة الشمالية الشرقية المعدلة

A26 ..... الواجهة الشمالية الغربية المعدلة

A27 ..... الواجهة الجنوبية الشرقية المعدلة

A28 ..... المسقط الأفقي المعماري للملعب

A29 ..... المسقط الأفقي التفصيلي للملعب

A30 ..... الألعاب المقترحة لملعب

A31 ..... تفصيلة زراعة الأشجار متساقطة الأوراق

A32 ..... تفصيلة زراعة السرو

A33 ..... تفصيلة زراعة النخيل

A34 ..... تفصيلة زراعة النباتات القصيرة

A35 ..... المسقط الأفقي المعماري والتفصيلي لمقاعد الطلاب الحجرية

A36 ..... قطاع C – C تفصيلي لمقاعد الطلاب الحجرية

A37 ..... المسقط الأفقي التفصيلي للوحدات الصحية للطلاب

A38 ..... قطاع E – E تفصيلي للوحدات الصحية للطلاب

A39 ..... المسقط الأفقي التفصيلي للوحدات الصحية للمعلمات

A40 ..... قطاع F – F تفصيلي للوحدات الصحية للمعلمات

A41 ..... المسقط الأفقي التفصيلي لسقفي المسرح والوحدات الصحية

A42 ..... تفصيلة الدرج الخارجي (بناء قديم)

A43 ..... تفصيلة شباك قديم

A44 ..... تفصيلة الأبواب المقترحة

A45 ..... تفصيلة سياج الملعب المقترح

الفصل الأول: مقدمة

(١-١): مقدمة عن مدينة الخليل والبلدة القديمة

(١-٢): مشكلة البحث

(١-٣): أهمية البحث

(١-٤): أهداف البحث

(١-٥): الدراسات السابقة

(١-٦): مجتمع البحث

(١-٧): عينة البحث

الفصل الأول: مقدمة

(١-١): مقدمة عن مدينة الخليل والبلدة القديمة

تقع مدينة الخليل على بعد ٣٠ كم تقريبا إلى الجنوب من مدينة القدس، وتعد من أكبر مدن الضفة الغربية، وترتفع المدينة ما معدله ٩٥٠ م فوق سطح البحر، مما يجعلها من أعلى مدن المنطقة. ومناخ المدينة معتدل حيث يبلغ المعدل السنوي ١٥-١٦ درجة مئوية، والمعدل الشتوي هو ٧ درجات والصيفي ٢١ درجة مئوية. ويبلغ معدل هطول الأمطار السنوي حوالي ٥٠٢ ملم. وتعتبر مدينة الخليل مركزا لمحافظة الخليل، أكبر محافظات الضفة الغربية من حيث عدد السكان، وبالتالي مركزا حيويا لتقديم الخدمات بشتى أنواعها. كما تعتبر من أهم المراكز الصناعية والتجارية الفلسطينية، فبالإضافة إلى الصناعات الحرفية التقليدية مثل صناعة الزجاج والفخار وتجفيف المواد الغذائية والصناعات الجلدية، تتمركز بالمدينة أيضا الصناعات الحديثة، خاصة الغزل والنسيج والدباغة وصناعة الأحذية والصناعات المعدنية بالإضافة إلى مشاغل الحجر والرخام والصناعات الغذائية.

قبل اندلاع الانتفاضة عام ١٩٨٧ كانت المدينة قد احتلت مكانا مرموقا في الجذب السياحي، ولكن بسبب تردي الأوضاع الأمنية والمناخ السياحي الملائم، تراجعت السياحة في المدينة إلى مستوى متدن، بحيث لم تعد تلعب دورا في الاقتصاد المحلي، إلا تلك السياحة الداخلية المحدودة، التي أيضا تتعثر بسبب إجراءات الاحتلال من إغلاق للمدينة بشكل متكرر خاصة البلدة القديمة منها، مما أدى إلى منع الزوار من زيارة الحرم الإبراهيمي الشريف، الذي يشكل نقطة الجذب السياحية الأساسية فيها. ومن عادة سكان الخليل على مر العصور ممارسة النشاط الزراعي في كرومهم بالإضافة إلى ممارستهم التجارة والحرف والخدمات. فقد امتلكت تقريبا كل عائلة في المدينة كرم زرعت فيه أشجار العنب بشكل أساسي، بالإضافة إلى التين والزيتون والبرقوق والمشمش والحنطة. وبالرغم من تراجع حجم كروم العنب، التي بلغت عام ١٩٦٧ أكثر من ٧٥ ألف دونم، بسبب الإجراءات الاحتلالية ومصادرة الأراضي وإقامة المستوطنات والتوسع العمراني، إلا أن محيط المدينة مازال ملتفا بكروم العنب، ولو أن قيمتها بالنسبة للدخل قد تراجعت كثيراً.

بدأت حركة الاستيطان اليهودي في مدينة الخليل بوقت مبكر نسبيا فقد بدء بإنشاء مستوطنة كريات أربع على أراضي المدينة بعد أن احتلت مجموعة استيطانية فندقا في المدينة، نقلت بعدها للسكن قرب مقر الحكم العسكري (العمارة) ومن ثم نقلت إلى مستوطنة كريات أربع، التي بنيت لتستوعب ١٥٠٠ مستوطنا. وجرت المرحلة الثانية بدء بعام ١٩٦٧ بمحاولات السيطرة على الحرم الإبراهيمي بحجة أداء الصلوات، لتنجح عام ١٩٧٢ بتحقيق هذه الغاية عبر الأوامر والحماية العسكرية ولتنتهي واقعيا بتقسيم الحرم إلى منطقتين منفصلتين. وفي عام ١٩٧٩ بدأت مرحلة استيطان البلدة القديمة عبر بناء مباني جديدة على أنقاض المباني القديمة، وعبر احتلال بناية الدبوية (أو ما نسميه هداسا) وبعض المباني المجاورة، ومن ثم مدرسة أسامة (بيت رومانو) وتل الرميدة وغيرها.

وشكلت مجموعة المستوطنات سواء الواقعة داخل البلدة القديمة أو في المنطقة المحيطة، أداة توتر دائم حرمت المدينة وسكانها من تأدية وظائفهم بشكل ناجع، كما منعتها من التطور في كافة الحقول، مما أدى إلى عدم ممارسة المدينة حياتها الطبيعة، بسبب الانتهاكات المستمرة وتعطيل الحياة، وتقسيم المدينة، وتقطيع تواصلها الجغرافي.

الشكل (١-١): منظر عام للبلدة القديمة

وبسبب اتفاقية الخليل، التي تعتبر من ملاحق اتفاقية أوسلو، فقد قسمت المدينة إلى منطقتين، الأولى تخضع إلى الجانب الفلسطيني من النواحي الأمنية والمدنية، في حين تستمر السيطرة "الأمنية" الإسرائيلية على المنطقة الأخرى، التي تقع ضمنها البلدة القديمة والشريط المحيط بها، في حين تكون الخدمات المدنية، ما عدا المستوطنات، خاضعة للسلطة الفلسطينية.

وبسبب تداخل مراكز الاستيطان اليهودي مع النسيج العمراني لمدينة الخليل بشقيها القديم والحديث، فقد كانت نتائج هذه الاتفاقية وخيمة على غالبية سكان المدينة بشكل عام وعلى سكان البلدة القديمة بشكل خاص حيث تشكل الخليل اليوم نموذجا لنظام التفرقة العنصرية، يمنع فيه سكان الخليل الفلسطينيين (حوالي ١٤٠ ألف نسمة) من استخدام بعض مناطق مدينتهم. وقد رتبت أوضاع المدينة لخدمة أقل من ٣٠٠ مستوطن يهودي يقطنون في أربعة نقاط استيطانية (حارة اليهود، بيت رومانو، بيت هداسا، تل الرميدة) على حساب سكان الخليل العرب، محولة حياتهم إلى جحيم يومي.

(١-٢): مشكلة البحث

تمثل البلدة القديمة إرثا معماريا وثقافيا مهما، وحفاظنا عليه اليوم هو واجب وطني وحضاري ودفاعاً عن هوية الأجيال القادمة وتقدير للأجيال السابقة. وكما هو الحال بالنسبة للعديد من المدن القديمة تعاني البلدة القديمة من الاهمال المتراكم على عبر السنين، هذا الإهمال لا يطال العناصر المادية فقط، بل يطال العناصر المعنوية أيضا، المتمثلة في الارث الثقافي الذي ازدهر في وقت كانت فيه المفاهيم واضحة والقيم الاجتماعية الاسلامية سائدة، والمتطلبات الاستهلاكية "مقارنة باليوم" في حدودها الدنيا.

من المشاكل التي تعانيها البلدة القديمة وقاطنيها:

١- ضعف البنية التحتية وعدم تطويرها.
٢- قلة عمليات الترميم للأبنية والطرق.
٣- تعرض السكان للقمع والاضطهاد المتكرر على أيدي جنود الاحتلال الاسرائيلي.
٤- ضعف الاقتصاد بسبب ممارسات الاحتلال الإسرائيلي.
٥- عدم تأقلم الأحياء القديمة مع المعطيات الجديدة لعدم تطوير العناصر التصميمية المختلفة في البلدة القديمة لتتناسب مع التطور الاجتماعي والاقتصادي لمدينة الخليل ككل. الأمر الذي أدى إلى تدخل عمراني تعسفي على نسيجها أضر بخصوصية هذه المباني وغير الكثير من وظائفها.

الشكل (١-٢): ضعف البنية التحتية وقلة عمليات الترميم

٦- الهجرة من الأحياء القديمة إلى الأحياء الجديدة، حيث لم تعد الأحياء القديمة والبيوت التقليدية، قادرة على تلبية الاحتياجات المعاصرة مما أدى إلى الهجرة منها. وهذه الهجرة أدت إلى تدهور شروط الحياة الصحية وإضعاف البنية الاجتماعية في الأحياء القديمة.

٧- تلف الجدران وتسرب المياه الى داخل البيوت، مما يسبب تكون نسبة عالية من الرطوبة، الأمر الذي يؤدي الى تعفن الجدران الداخلية وتلف قطع الأثاث، بالإضافة إلى التسبب في مشاكل صحية في الجهاز التنفسي والعظمي والعضلات.

٨- نقص المراكز الحيوية الخدماتية أو عدم توافرها، كالمدارس ورياض الأطفال والمستوصفات الطبية، حيث تتمركز الخدمات بشتى أنواعها في الأحياء الجديدة من مدينة الخليل.

يتوجب علينا أن نلاحظ أنه نتيجة لتطور ظروف الحياة الحديثة في كافة المجالات، لم تستطع الأحياء القديمة في مدينة الخليل التكيف مع شروط هذا التطور، وبذلك وجدت المدينة نفسها أمام مشاكل من نوع جديد طرحتها ضرورات العصر.

(١-٣): أهمية البحث

ان التطور الاقتصادي والتكنولوجي رافقه تغيير في هيكلية المجتمع، فمصطلح العائلة الممتدة آخذ في التلاشي من مجتمعاتنا العربية، ليحل مكانه مصطلح العائلة النووية. ان حياة الحماة والكنات تحولت الى مشهد في مسلسل تلفزيوني أو صورة في مجلة تراثية، ولم نعد نراها في حياتنا اليومية، ولم يعد الجد أو الذكر الأكبر سنا هو المسؤول الأوحد عن اتخاذ القرار وفي جدولة الميزانية واحتياجات الأسرة.

كما تغيرت أيضا العادات الاستهلاكية، فالمجتمعات الصناعية الرأسمالية الحديثة، عززت غريزة التملك وشهوة الاقتناء، فتغيرت عاداتنا الاستهلاكية كثيرا، وزادت تبعا لذلك الحدود الدنيا لاحتياجاتنا اليومية، وتسابق الناس الى التزين بمظاهر اجتماعية استهلاكية فارغة، وظهرت الحاجة الى نوع جديد من الخدمات التي يسعى الأفراد بشتى فئاتهم الاجتماعية الى الحصول عليها. وفي حين أن الأبنية الحديثة رافقت هذا التغير الاجتماعي والاقتصادي والاستهلاكي وتماشت معه، فان بيوت البلدة القديمة لا زالت نفسها، ولا زالت جدرانها تحكي القصص القديمة ذاتها. تغير الزمن وتغيرت المفاهيم وتغير الناس ولم تتغير الجدران، لقد فقدت البلدة القديمة روحها، وأصبحت أبنيتها وأزقتها شاهد صامت على فترة من الزمن الجميل لن تعود، وبالطبع فان وجود الاحتلال الاسرائيلي لم يساعد الا في وضع السم على الجرح المفتوح.

ان تفهمنا للحاجات المتزايدة لسكان البلدة القديمة وتطوير عناصر التصميم الداخلية لتلبي هذه الاحتياجات، يساعد على ابقاء البلدة القديمة على قيد الحياة، بدلا من أن تتحول الى متحف بارد مهجور السكان.

ان روح البلدة القديمة هي ساكنيها، والسكان الجدد هم الشباب، لذا فان اشباع حاجاتهم وشعورهم بالراحة والاستقرار هو عملية الانعاش الحقيقية للبلدة القديمة.

(١-٤): أهداف البحث

- تعديل تصميم مبنى آل النتشة المكون من شقتين سكنيتين منفصلتين الى مبنى واحد ليتم استخدامه كرياض أطفال، وذلك عن طريق تحديث وتطوير العناصر التصميمية الداخلية بحيث تخدم الاحتياجات الأساسية لرياض الأطفال، مع مراعاة ما يلي:
  - تحويل الغرف المنفصلة الاستخدام الى مجموعة موحدة من الغرف تخدم كحضانة أطفال.
  - توفير التهوية والاضاءة الطبيعية ما أمكن للغرف.
  - عدم الاخلال بخصوصية المبنى من الناحية المعمارية والانشائية.
- توزيع الأثاث المناسب لرياض الأطفال، بحيث يخدم الاحتياجات الأساسية لمستخدمي المبنى.
- تحويل قطعة الأرض المجاورة لمبنى آل النتشة الى ملعب نموذجي للاطفال.

(١-٥): الدراسات السابقة

استهدفت عمليات الترميم للبلدة القديمة تحسين الخدمات والوضع العام للمباني والطرق، ومن ضمن خطة البحث التي أعدت لترميم وإحياء البلدة القديمة في مدينة الخليل والتي طبقت على العديد من المباني، فقد تم الانتهاء من المرحلة الأولى بالنسبة لمبنى آل النتشة، وهي مرحلة الرفع والتوثيق حيث تم رفع وتوثيق جميع المخططات اللازمة للمشروع من مساقط وقطاعات وواجهات بالإضافة إلى حساب المساحات. وهذه المرحلة نفذت من خلال الطواقم الهندسية المعدة لهذا الغض. وسيغطي هذا البحث المرحلة الثانية، وهي مرحلة الاعداد والاقتراح، حيث سيتم وضع المخططات التفصيلية المقترحة من مساقط وقطاعات وواجهات اللازمة لعملية التنفيذ مع ملائمة التغيرات للناحية الوظيفية والإنشائية لتشمل هذه التغيرات جميع الاحتياجات الضرورية اللازمة لاستخدام المبنى بأفضل كفاءة ممكنة والمحافظة على بقاء هذا البناء، وتغطية جميع المشاكل التي يعاني منها البناء والحلول المقترحة لذلك. ويعتبر هذا البحث الدراسة الأولى لمبنى آل النتشة بعد عملية الرفع والتوثيق.

(١-٦): مجتمع البحث

مجتمع البحث المستهدف من هذه الدراسة هو البلدة القديمة في مدينة الخليل، حيث تتكون البلدة القديمة من مجموعة من الحارات منها: حارة العقابة، حارة المشارقة العلوية والسفلية، وحارة قيطون، وحارة المدرسة، وحارة المحتسبين، وحارة القزازين، وحارة السواكنة، وحارة القلعة، وحارة بني دار، وحارة الشيخ، وحارة الحوشية، وحارة الأكراد، وغيرها.

(١-٧): عينة البحث

عينة البحث هي مبنى آل النتشة المكون من ثلاثة مستويات. ويقع مبنى آل النتشة في منطقة الزاهد على الجانب الأيسر لقنطرة الشبلي ويمكن الوصول إليه عبر مدخل القناطر المؤدي إلى زاوية الشبلي من الجهة الشمالية الغربية حيث يوجد مدخل للحوش على طريق الشبلي من خلال باب (بوابة) بعد القنطرة.

الفصل الثاني: الوصف المعماري لشريحة البحث

(٢-١): نظرة إلى فن العمارة الإسلامية في البلدة القديمة

(٢-٢): الطرز المعمارية والعمرانية للمدينة

(٢-٣): البيت الخليلي القديم

(٢-٤): الإنسان الخليلي

(٢-٥): الملكية في البلدة القديمة

(٢-٦): العناصر المعمارية للشريحة السكنية

(٢-٧): أعمال الترميمات السابقة

(٢-٨): أهمية المبنى

الفصل الثاني: الوصف المعماري لشريحة البحث

(٢-١): نظرة إلى فن العمارة الإسلامية في البلدة القديمة

ان الطراز المعماري لبيوت البلدة القديمة في محافظة الخليل ينطبق عليه ما ينطبق على معظم مدن العالم الإسلامي المتمثل في اعتمادها البيوت ذات الفناء الداخلي، وهذا الاختيار جاء كمحصلة لعدة ظروف تميز بها المجتمع الإسلامي، حيث اتسمت الأحياء السكنية في المدن الإسلامية بضيق شوارعها وأسواقها المغطاة ومساجدها التي أحيط كل منها بمنطقة آمنة وحرم مفروش بالحجارة.

ان الزائرين لهذه المدن يجدون فيها ما يسر أنظارهم من فنون العمارة وما توحيه من جماليات، ويحارون في الوسائل التي استطاع بها المعماريون المسلمون أن يشيدوا منشآت تلائم ظروف المناخ القاسي الذي يتسم بالجفاف وشدة القيظ أو بالبرودة الشديدة، لأنه من المعروف أن مدن العالم الإسلامي لا تقع كلها في مناطق ذات ظروف مناخية واحدة، فكثير من المدن العربية تقع في مناطق جغرافية تتسم بسخونة أجوائها وارتفاع نسبة الرطوبة في أشهر الصيف، كما تقع العديد من المدن الإسلامية في تركيا وايران واليمن في مناطق تتسم بطقس شديد البرودة في الشتاء، وعلى الرغم من هذه الظروف المناخية المتفاوتة، إلا أن المعماريين المسلمين نجحوا في اقامة المباني التي تتكيف مع هذا التفاوت البين، فالمدن الإسلامية التي تمتد من شمال إفريقيا إلى باكستان في شبه القارة الهندية تقع في مناطق صحراوية أو شبه صحراوية، ففي مدن مثل القاهرة والقدس وعمان والرياض والمدينة المنورة ومكة المكرمة ومراكش والرباط وشيراز وأصفهان، استطاع المعماريون بناء منشآت سكنية تظل درجة الحرارة داخلها باردة في ساعات النهار ودافئة في الليل، وذلك ببناء الجدران والأسقف السميكة التي تلطف من درجات الحرارة نهارا وتخفف شدة البرودة ليلاً.

وقد استغل المعماريون المسلمون ما يعرف علميا باسم الكتلة الحرارية (Thermal Mass) في بنائهم للمنشآت السكنية، وذلك ببناء الحوائط السميكة مع استخدام مواد ذات كثافة عالية مثل الطين والحجارة، حتى تتمكن من امتصاص كميات كبيرة من الحرارة أثناء النهار،

وبحلول الليل وتدني درجات الحرارة في الخارج تكون هذه الجدران قد انخفضت درجة حرارتها هي الأخرى بفعل الهواء البارد مع احتفاظها بقدر كاف من البرودة في مكوناتها، ولهذا فعندما تعاود درجات الحرارة في الخارج إلى الارتفاع تبث هذه الجدران البرودة مرة أخرى إلى داخل المباني، ولا يتوقف تأثير الكتلة الحرارية على خفض حدة التفاوت الكبير بين درجات الحرارة في المناخ الصحراوي نهارا وليلا، بل امتد هذا التأثير إلى إحداث ما يمكن تسميته بالإعاقة الزمنية للتغيرات الحرارية داخل المباني، فأعلى درجة حرارة يتم الوصول اليها تكون قبيل المغيب، أي بعد بضع ساعات من بلوغ درجة الحرارة خارج المباني ذروتها، وعندئذ تكون درجة حرارة الجو الخارجي قد بدأت في الانخفاض، وبالتالي تؤمن هذه الكتلة الحجرية من خلال انبعاث الحرارة توفير التدفئة للداخل طوال الليل.

ومن الطرق اللتي لجأ اليها المعماريون العرب لمواجهة التفاوت الكبير بين درجات الحرارة نهارا وليلا، هي البيوت ذات الفناء الداخلي الذي تحيط بجوانبه الأربعة صفوف من الغرف المتجاورة، وهذا النوع من العمارة يوفر أكبر قدر من المساحة السطحية وكتلتها الحرارية الكافية لاشعاع الحرارة ليلا، كما يقوم الفناء الداخلي بادخال تيار من الهواء البارد إلى داخل هذه البيوت خلال ساعات النهار ودرجات الحرارة العالية، وكذلك يوفر هذا الطراز من البيوت ميزة اجتماعية أخرى، حيث توفر لساكنيها حيزا مفتوحا لممارسة الأنشطة المنزلية مع المحافظة على الخصوصية والحرمة، وهما أمران لهما شأن كبير في المجتمعات الإسلامية المحافظة بطبيعتها، أما في المناطق ذات المناخ المعتدل، فإن هذه الأفنية تمد المنزل من الداخل بالانارة الطبيعية والهواء العليل، بحيث لا تكون هناك حاجة ملحة إلى وجود نوافذ في الجدران الخارجية، وعلى جانب آخر فإن هذه البيوت تساعد الجيران على بناء حوائط مشتركة مما يخفض من التكلفة النهائية للبناء، ويشيع روح التعاون المثمر بين الجيران المسلمين، وفي نفس الوقت فإن ضيق الشوارع والأزقة في المدن الإسلامية قد ساعد على بقاء هذه الشوارع ظليلة، كما أنه يساعد على كبح هبوب الرياح والحد من آثارها.

(٢-٢): الطرز المعمارية والعمرانية للمدينة

يمكن استنباط ملامح البناء والطراز المعماري في البلدة القديمة من جولة ميدانية في أسواق المدينة والأحياء السكنية. فالأشكال الهندسية الأكثر انتشاراً في مدينة الخليل هي الخلايا أو الأحواش المتداخلة. تليها في كبر الحجم الزقاق الذي يضم البيوت الصغيرة، وله مدخل واحد يجمع بينها ويؤمن الخصوصية للزقاق بشكل عام. ومجموعة هذه الأزقة والأحواش، تكون مجموعة سكنية أو حارة. ولهذه الحارة اتصال محدود مع الشارع الرئيسي العام، ومجموع هذه الخلايا، قد تكون خلية أكبر قبل أن تكون المدينة نفسها.

ان الهيكل العام لمدينة الخليل القديمة، جاء إلى حد ما مشابها لتخطيط المدن الإسلامية من حيث: وجود المسجد، ومبنى الحكومة، وعيون الماء، والنشاط التجاري في مركز المدينة، وتفرع الشوارع والطرق من هذا المركز إلى أرجاء المدينة. وقد برز الطابع الإسلامي أيضاً بشكل واضح في تصميمات المباني السكنية، ويظهر ذلك مثلاً في وضع تصميم خاص بالمدخل لا يمكن من خلاله أن تفتح المباني السكنية مباشرة على المدخل، بل عن طريق حركة انتقال غير مباشرة، وتوجيه لا يكشف الشخص الداخل فيه حرمة المسكن. كذلك فان فتحات الشبابيك الداخلية، صممت بحيث تكون على ارتفاع لا يستطيع من خلاله الشخص خارج المبنى، كشف ما في داخله. وفي حالة مجاورة أكثر من عائلة، استخدمت الجدران الفاصلة المرتفعة بين مبانيها، وذلك حفظاً لحرمة كل عائلة. وقد تميزت البلدة القديمة، منذ القدم ببناء حجري مائل للصفرة، يصل إلى أربعة طوابق. فالبناء المكثف، جعل البيوت تلتحم مع بعضها البعض. وفي بعض الأحيان، يكون سقف البيت ساحة لبيت آخر، أو يكون الاتصال بين البيوت عبر ممرات داخلية أو درج حفر في الصخر لهذا الغرض. ولم تكن منحدرات الأودية المجاورة عائقاً في انتشار البيوت البلدة القديمة وتوسعها إلى الأطراف.

هذا وقد أخذ الانتشار العمراني للمدينة منذ بداية القرن العشرين، يتجه نحو الجهة الشمالية الغربية والجهة الجنوبية. بعد ذلك انتشر البناء في كل صوب؛ حيث بنيت البيوت الفاخرة بالحجر الأبيض الناصع بين كروم العنب، وعلى امتداد الطرق الرئيسية المارة المدينة وفي اتجاهات مختلفة. وقد كان للتطورات السياسية والاقتصادية التي واكبت سكان الخليل الأثر الأكبر في تبلور نمط الانتشار العمراني، وتعيين المساحة المخصصة لبناء، فلم يقتصر

توسع رقعة البناء في المدينة على بناء البيوت والأحياء السكنية فحسب، بل شمل بناء المحلات التجارية والتربوية والاجتماعية والدينية المرتبطة مباشرة بعملية التطور العمراني.

(٢-٣): البيت الخليلي القديم[١]

يتشابه البيت الخليلي مع البيوت العربية والإسلامية في منطقة حوض البحر الابيض المتوسط، وتتجلى فيه الأصالة والبساطة والسماحة، فهو يؤمن لساكنيه الخصوصية من أعين الفضوليين، ويحافظ على أواصر الدم والقربى، والبيت بسيط في خطوطه ونسيجه، إلا أن له ملامح خاصة يتميز بها، منها:

١- تشترك الكتل المعمارية مع بعضها في أكثر من موضع، حيث لا توجد كتلة عمرانية منفردة في البلدة القديمة.
٢- البيوت الخليلية منسجمة مع بعضها وأقرب إلى التواضع والأخوة.
٣- يتألف البيت الخليلي غالبا من طابقين رئيسين، يرتفعان فوق قاعات أو يواخير أو مخازن.
٤- يحوي الطابق الأرضي على فعاليات تجارية ومهن حرفية أولية، ويؤمن عدم وصول مياه الفيضانات إلى البيوت، ويؤمن الخصوصية، وفيه ما تسمى بالقاعة، وهي مخزن ذات باب عادي بعرض (١م) تستعمل لأغراض البيت، أو توضع فيها الحيوانات ان وجدت.
٥- الطابق الأول تتواجد فيه (اضافة لحجرات النوم) الفعاليات النهارية من جلوس وأعمال الطهي والغسيل والضيافة، وبعض النباتات البيتية، فالحجرات والايوانات، تتوضع حول فسحة سماوية تسمى الفناء الداخلي أو الحوش، أو ما يعرف في منطقة البحر الأبيض المتوسط بالباثيو.
٦- الفناء الخليلي عبارة عن فراغ معماري حيوي، وهو فراغ مركزي تتم فيه النشاطات النهارية من غسيل وأعمال تخزين واعداد للطعام وغيرها من النشاطات.
٧- تتواجد في البناء عناصر أخرى مثل باب البئر، وزير الشرب والأدراج.
٨- للبيت الخليلي مدخل واحد فقط.
٩- يشيد البيت الخليلي بالحجارة، ويغطى أيضا بقباب حجرية.

[١] عن بحث خاص بالدكتور غسّان جودة الدويك.

(٢-٤): الإنسان الخليلي[٢]

الإنسان الخليلي متوسط القامة قوي البنية عموما، وقد عمل بالزراعة وربى الأنعام المختلفة، وأتقن الحرف اليدوية من فخار ونحاس وزجاج وحياكة، وفتح المقالع الحجرية واشتغل بالتجارة، وازدهرت تجارته ابان مرور قوافل الحجيج من مدينة الخليل. أكل الانسان الخليلي مما عملت يداه، وشرب ماءه من بئر تجمعت به مياه الأمطار، ولبس الزي الإسلامي البسيط الفضفاض الذي يلائم نشاطه اليومي من زراعة وصناعة وعبادة. أما المرأة الخليلية فقد لبست "الدراعة" وغطت رأسها "بالشاشية"، ووضعت النقاب على وجهها. وتزوج الانسان الخليلي مبكرا لذا نجد في الأسرة امتدادا للأصول والفروع، فنجد الجد والابن والحفيد، ونجد أحيانا تعددا للزوجات في البيت الخليلي. واهتم الانسان الخليلي في رواية القصة والموال والشعر والزجل والرقص والأهازيج الشعبية في الأعراس والمناسبات واتصف الانسان الخليلي بالصفات العربية الإسلامية فهو مؤمن بالله، طاهر وصبور، زاهد وغيور لا يقبل الظلم، شجاع، مقدام و يحمي الجوار.

(٢-٥): الملكية في البلدة القديمة[٣]

يعرف المالك بأنه الشخص الذي يحق له التصرف بالعقار من بيع أو شراء أو مبادلة. وبالنسبة للملكية في مدينة الخليل عموماً فهي ملكية انتفاعية يتم بموجبها الانتفاع بفعاليات العرصات والعقار المبني فقط دون ملكية رقبة الارض، حيث أن ملكية الأرض في مدينة الخليل هي ملكية وقفية تعود للصحابي الجليل تميم بن أوس الداري وذريته بموجب الانطاء النبوي الشريف. والملكية الانتفاعية في بعض الشرائح السكنية متعددة ومتداخلة نتيجة مرور الزمن، وبالتالي من الممكن أن تجد أكثر من شخص واحد يشترك في ملكية غرفة واحدة، أو نجد من اشترى حصة أخيه أو أحد أقاربه ليستأثر بمنفعة ذلك الفراغ. وتعود ملكية شريحة هذا البحث إلى آل النتشة.

---

[٢] المصدر السابق.

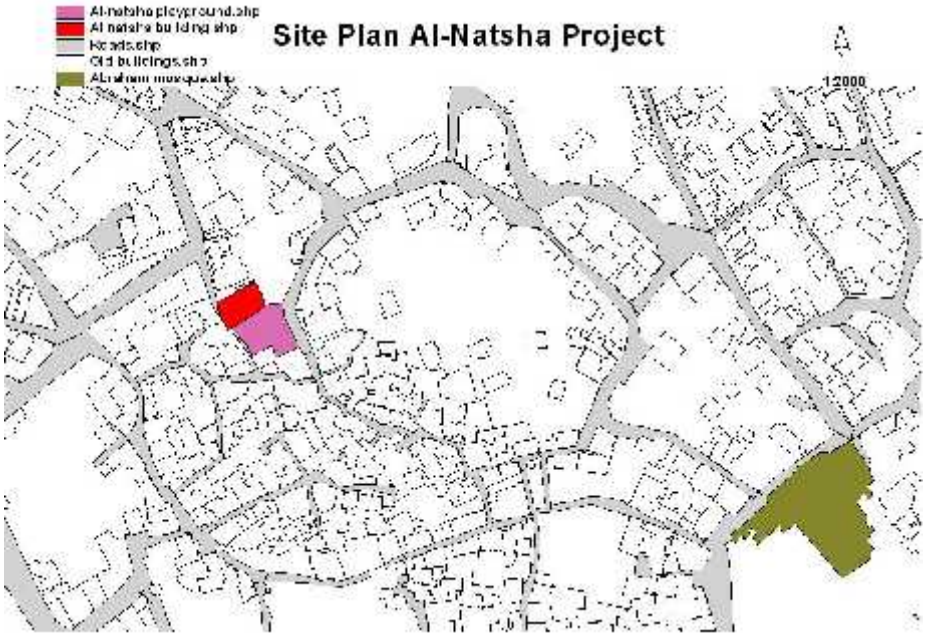
[٣] المصدر السابق.

(٢-٦): العناصر المعمارية للشريحة السكنية

يظهر الطابع الإسلامي في تصميم المدخل الخاص حيث يؤدي المدخل إلى حوش مشترك بين الطوابق، وبهذا التوجيه لا يكشف الشخص الداخل فيه حرمة المسكن. كذلك فان فتحات الشبابيك الداخلية، صممت بحيث تكون على ارتفاع لا يستطيع من خلاله الشخص خارج المبنى، كشف ما في داخله.

(٢-٦-١): الموقع

يقع حوش عائلة النتشة والمكون من ثلاثة مستويات رئيسة في منطقة الزاهد على الجانب الأيسر لقنطرة الشبلي ويمكن الوصول إليه عبر مدخل القناطر المؤدي إلى زاوية الشبلي من الجهة الشمالية الغربية حيث يوجد مدخل للحوش على طريق الشبلي من خلال باب (بوابة) بعد القنطرة وهذا الباب يؤدي إلى حوش مفتوح مشترك بين الطوابق، وهذا البناء ملاصق لمنزل عائلة سلهب الواقع فوق قنطرة الشبلي.



الشكل ٢-١: الموقع العام لحوش النتشة

يتكون بناء حوش عائلة النتشة من نسيج عمراني، عبارة عن طابقين لا يتصـــلان إلا مع بناء واحد هو منزل عائلة سلهب ويحيط به أرض فضاء من جهتين، أما الجهـــة الرابعـــة فيقابلها على الأرض بناء تجاري لمحلات الحدادة ويفصل بينهما ممر مغلـــق النهايـــة قليـــل العرض.

الشكل ٢-٢: الأرض الفضاء المحيطة بحوش النتشة ومدخل الحوش

(٢-٦-٢): مواد البناء

استخدمت في هذا البناء مواد البناء العربي التقليدية وهي الحجـــر والجيـــر والطـــين والفخار وقد استخدم الحجر كمادة رئيسة في الجدران والعقود بمختلف أنواعه الخام والمدقوق وتم استخدام مونة الجير كمادة رابطة لتكون الجدران والعقود. والمواد المستخدمة هي مـــواد محلية، فالأحجار منتشرة وكثيرة في مدينة الخليل، ويتم تحضير مادة الجبص اللتي تســـتخدم كمادة رابطة للحجارة محلياً بحرق الأحجار في أتون خاص، وكذلك الحال بالنســـبة لمـــادتي التراب والصلصال. أما (طوبار) الجدران والسقف فهو من الأخشاب المحلية والأشواك، كمـــا استخدم المعماريون القدماء (البوص) لعمل التشكيلات اللازمة للقباب والأقواس، وهذه المـــادة متوفرة على ضفاف الأنهار في أريحا وغزة ويافا.

(٢-٦-٣): المسقط الأفقي للطابق الأرضي

يتكون الطابق الأرضي من مخازن تجارية عدد اثنان كبيرين مستعملين في أعمال الحدادة ومن قبوين يفتحان على الجهة الغربية الشمالية، وعلى الجهة الداخلية حوش مكشوف بمساحة(٧٣)م^{٢} يفتح عليه المخزنين المذكورين ويفصله جدار مرتفع عن الأرض المجاورة له، وبه درج حجري مستحدث يؤدي إلى الدور العلوي.

الشكل ٢-٣: البوابة الرئيسة لمدخل مبنى آل النتشة

ومن هذا الحوش ومن تحت الدرج يوجد مدخل عريض يؤدي إلى فراغ كبير كان في السابق متصلاً مع احد القبوين وقد استحدث قاطع من الحجر والمونة الإسمنتية ليفصل بين هذا الفراغ والقبو، وداخل أرضية هذا الفراغ يوجد بئر له فتحة داخل الفراغ، وهناك غرفة داخلية مظلمة يوصل إليها الفراغ المذكور، ويقع بين هذه الغرفة والقبو الخلفي غرفة داخلية مظلمة أيضاً ولها باب وشباك يفتحان على القبو الأول.

الشكل ٢-٤: قاطع الحجر والمونة الإسمنتية الفاصل بين الفراغ والقبو ومدخل الفراغ من الحوش

(٢-٦-٤): الطابق العلوي

أما الطابق العلوي فيتكون من جناحين منفصلين تماما الأول منهما الجناح الشمالي وهو بمنسوب متوسط بين الدور الأرضي والجناح الثاني الأعلى منسوباً، وداخل الجناح الأول يوجد حوش مكشوف تتجمع عليه سبعة غرف إحداها مهدمة ولم يبق منها سوى الجدار الخلفي وسقف المصطبة التي تحتها، ويوجد تحت خمسة من الغرف الباقية مصاطب (قبوات) قليلة الارتفاع. وقد هدمت إحدى الغرف مع مصطبتها في الجناح الأول وبني مكانها غرفة مع مصطبة تحتها من الخرسانة.

الشكل ٢-٥: مدخل الجناح الأول

الشكل ٢-٦: البسطة الخرسانية

أما الجناح الثاني فهو مفصول تماما عن الجناح الأول وبينهما فارق منسوب يربط بينهما درج من عدة درجات، ويتكون هذا الجناح من غرفتين نوم مع مطبخ قديم، بالإضافة إلى وحدة مرحاض جديد مضاف من الخرسانة مع سور من الخرسانة. وهذه الغرف تفتح جميعها على حوش مكشوف للشمس. وقد أضيف سور عالي من الخرسانة على الجزء الشرقي الجنوبي من هذا الحوش.

الشكل ٢-٧: المرحاض الجديد

الشكل ٢-٨: الحوش المكشوف في الجناح الثاني

ومن داخل إحدى غرف النوم وهي اليمنى منها تم فتح خزانة كانت موجودة في الجدار لتوصل إلى المصطبة التي تحت الغرفة المجاورة لها وقد تم ذلك نتيجة قسمة المصطبة بين الشركاء.

الشكل ٢-٩: مدخل الجناح الثاني

الشكل ٢-١٠: الجدار الخرساني المضاف

(٢-٦-٥): القطاعات

تظهر المقاطع استمرارا للجدران الحاملة وتراكبا للأعمدة الحجرية السميكة المكونة للفراغات المختلفة. وتتراجع سماكات الجدران كلما اتجهنا إلى الطوابق العليا، وبذلك تكون جدران الطابق الأرضي هي الأكثر سماكة وثقلا، وتكوّن الأعمدة الحجرية مع العقود الحجرية جملة انشائية واحدة شبيه بنظام الاطارات "Frame"، وتلعب الفتحات والكوة الجدارية

الأرضية دورا مزدوجا من حيث هي احتياج وظيفي وانشائي في نفس الوقت وذلك لتخفيف الأوزان الميتة في المبنى.

(٢-٦-٦): الواجهات

يحتوي المبنى على نوعان من الواجهات:

- واجهات خارجية: تشرف على المحيط الخارجي للمبنى.
- واجهات داخلية: وتشرف على (الباتيو).

تمتاز واجهات المبنى بشكل عام بخطوط واضحة وبسيطة، وباستخدام الحجارة ومواد البناء البسيطة في تشكيلها، كما أنها منفتحة إلى الداخل وتخلو من البروزات والشرفات (الكرانيش) بصفة عامة، كما تخلو من البروزات والتراجعات، ويزداد عدد ومساحة الفتحات كلما ارتفعت الواجهة عن سطح الأرض، ويزداد كذلك تحدب القباب.

ان الواجهات الخارجية والواجهات المنتمية للداخل مبنية من مداميك الحجر الخام غير المدقوق وغير موحد الارتفاع، أما حجارة المداميك التي حول الفتحات سواءً كانت أبواب أو شبابيك أو أقواس الفتحات أو الأقواس الإنشائية فهي حجر منتظم موحد العرض والدفع ومنحوت بشكل ناعم، وهذا ينطبق على الواجهات المطلة على الداخل أو الخارج. أما واجهة المخازن التي أضيف إليها بناء جديد من الخرسانة فهي واجهة خرسانية مقصورة بقصارة إسمنتية. أما فتحات الشبابيك والأبواب فهي إما ذات سقف دائري أو جزء من دائرة أو مستقيم وظهرت أسقف الشبابيك المستقيمة بالتحديد في الواجهة الشرقية الجنوبية.

الشكل ٢-١١: واجهة خارجية، وواجهة داخلية في المبنى

وتعاني الواجهات عموما من قلة الصيانة ومن سقوط للمواد الجبصية الرابطة للحجارة، ويلاحظ وجود مادة اسمنتية حديثة استخدمت كنوع من المعالجة للمادة الرابطة أساءت إلى جماليات المبنى حيث تمت تغطية الجدار الحجري بهذه المادة الإسمنتية، كما يلاحظ أيضا وجود آثار حريق على الجدار الخارجي للمدخل، مما يسبب تشويها للمنظر العام ولهذا الارث الحضاري.

الشكل ٢-١٢: آثار الحريق، والمادة الإسمنتية المضافة على الحجر الأصلي في الواجهة الخارجية

(٢-٦-٧): الجدران الخارجية

الجدران الخارجية عبارة عن مداميك حجرية غير منتظمة عدا الأحجار التي حول الفتحات مع كحلة جيرية قديمة تالفة في معظم الأماكن، أما الواجهات المستخدمة فهي إما خرسانة مكشوفة أو قصارة إسمنتية، كما هو بعض أجزاء الدور السفلي.

الشكل ٢-١٣: الجدران الحجرية الخارجية

(٢-٦-٨): الجدران الداخلية

الجدران الداخلية مقصورة بقصارة جيرية ما عدا الأجزاء المضافة فهي إما خرسانة مكشوفة أو قصارة إسمنتية.

الشكل ٢-١٤: الجدران الداخلية مقصورة بقصارة جيرية، أو قصارة اسمنتية مضافة

(٢-٦-٩): الأسقف

يبرز في هذا البناء نظام التسقيف العربي من عقود متقاطعة على شكل صحن مقلوب في منتصف الغرفة، لقد استعملت العقود المتقاطعة في سقف فراغات الغرف في الدور العلوي والمرتكزة على الأكتاف في الزوايا وكذلك في بعض فراغات الدور الأرضي، وقد التفت هذه العقود في بعض الأحيان على قبب مفرغة، هذه القبب ظهرت على الأسطح بشكل قليل، أما بقية فراغات الدور الأرضي فإن أسقفها عبارة عن أسقف برميلية ترتكز على الجدران الجانبية وهذا يظهر في المخازن الكبيرة.

الشكل ٢-١٥: تقاطع العقود الأربعة على شكل صحن مقلوب في منتصف الغرفة

أما أسقف الفراغات المضافة أو المجددة فهي أسقف خرسانية مستوية ومن الخرسانة المسلحة. وتم استخدام قصارة إسمنتية في الأجزاء المجددة أو المضافة أو بدون قصارة في غرفة الخرسانة المضافة في الدور العلوي أو بدون قصارة أيضاً في بعض فراغات الدور السفلي، أو من قصارة جير في معظم الغرف.

الشكل ٢-١٦: الأسقف القديمة

(٢-٦-١٠): **الأرضيات**

تتنوع الأرضيات في هذا البناء فهي إما أرضيات ترابية أو أرضيات حجرية كما هو في حوش الجناح الأول أو أرضية خرسانية أو من بلاط إسمنتي قياس (٢٠ × ٢٠)سم في بعض الغرف.

الشكل ٢-١٧: أرضية حجرية في حوش الجناح الأول، وأرضية خرسانية في احدى الغرف

(٢-٦-١١): **الأسطح**

يلاحظ أنّ سطح هذا البناء عبارة عن ثلاث كتل رئيسية منفصلة عن بعضها في الدور العلوي، وهذه الأسطح هي أسطح مستوية تقريباً بها ميول خفيف من أجل التصريف، ويظهر على سطح بعض الغرف قبب قليلة الارتفاع. والأسطح مكونة من مدة إسمنتية أو من طبقة قديمة من الإسفلت أو من مواد الأسطح الجيرية الأصلية أو من بلاط إسمنتي قياس (٢٠×٢٠)سم على سطح إحدى الغرف.

الشكل ٢-١٨: سطح مكون من مدة إسمنتية

(٢-٦-١٢): الأدراج

جميع الأدراج الموجودة عبارة عن أدراج حجرية ذات درجات عالية الارتفاع، ضيقة العرض، ولا توجد لها أي حماية.

الشكل ٢-١٩: الأدراج الحجرية الخارجية في المبنى، لا توجد لها أي حماية

الشكل ٢-٢٠: الأدراج الحجرية الداخلية في المبنى، لا توجد لها أي حماية

(٢-٦-١٣): الأبواب والشبابيك

الأبواب الداخلية للغرف معظمها أبواب خشبية قديمة، استحدث بعضها وبدلت بأبواب معدنية قبل هجر هذه الغرف، أما أبواب المخازن المستغلة في الطابق الأرضي فهي أبواب معدنية حديثة، أما الشبابيك فهي ذات قيصون معدني مع حماية معدنية من الخارج.

الشكل ٢-٢١: حماية معدنية على احدى الشبابيك

الشكل ٢-٢٢: باب معدني مستحدث

(٢-٦-١٤): الخزائن والمطاوي

يلاحظ وجود خزائن جدارية ومطاوي كثيرة في هذا البناء، وهذا ما يميّز البناء العربي القديم، وهذه الخزائن هي خزائن خشبية بعضها ذو وضع مقبول والبعض الآخر سيء وبحاجة إلى تبديل أو تصليح.

الشكل ٢-٢٣: خزائن جدارية ومطوي في إحدى الغرف

(٢-٦-١٥): طرق الإنشاء

استخدم في هذا البناء نظام الجدران الحاملة التي تستقبل الحمولات من العقود العربية المتقاطعة التي تركز على أكتاف في الأركان وداخل الجدران بحيث تشكل كل أربعة عقود وحدة سقف نموذجية تتكرر في بقية البناء وإن اختلف الحجم والارتفاع، وتنتقل هذه الحمولات من عبر الجدران والأركان إلى الأساسات الجدارية. ويلاحظ عند وجود أي فراغ في الجدران سواء لفتحات الأبواب والشبابيك والخزائن، فإن سقف هذه الفتحات تكون على شكل قوس نصف دائري أو شبه دائري وذلك لأن القوس يتحمل قوى الضغط الواقعة عليه أكثر من أي شكل آخر، ويمكن تحقيق الفتحات من خلاله دون أي تأثير يذكر على الجدران ونقل الحمولات.

(٢-٧): أعمال الترميمات السابقة

يلاحظ أنه قد تمّ سابقا هدم بعض أجزاء الدور العلوي وإضافة بناء جديد محلها كما حصل في الطابق العلوي من هذا البناء، كذلك إضافة سور واقي في نفس الطابق وتبديل مكان الدرج الحجري الموجود حالياً كما أفاد أهل الحوش حيث أن هذا المكان ليس مكان الدرج الأصلي، أما الأعمال التي تمت في الطابق الأرضي فهي أعمال مدة الأرضيات والقصارة في المخزنين، وتطويل أحد المخزنين، أضف إلى ذلك دعم عقد وسقف القبو الموجود في الدور الأرضي بجسر خرسانة وإضافة قاطع حجري داخل هذا القبو. كذلك يلاحظ إضافة سدة فوق الجزء المطول من المخزن والذي برز خارج البناء وما تبعه من أعمال الأبواب والشبابيك.

(٢-٨): أهمية المبنى

هذا الحوش بما يمتاز به من موقع خاص وما أحاطه من أرض فضاء مساحتها حوالي (٨٤٥)م٢ لتربط بين قنطرة الشبلي وطريق قنطرة النتشة، وما يحتويه من عدد كبير من الغرف والمخازن في الطابقين وهي في معظمها غير مستغلة، وما هو مستغل منها هو المخزنين التجاريين المحاذيين لقنطرة الشبلي، فلا يجوز أن يبقى هذا البناء بدون استغلال ولابد من التفكير باستغلاله في أي مجال من النشاطات المختلفة حفاظاً عليه وعلى موقعه وصوناً له من الاستغلال في مجالات غير مقبولة، ومساهمة في إبقاء هذا البناء على مدخل هام من مداخل البلدة القديمة.

الشكل ٢-٢٤: الأرض الفضاء المحيطة بالبناء من زوايا نظر مختلفة

الفصل الثالث: مدارس الحضانة وملاعب الأطفال

(٣-١): مدارس الحضانة

(٣-٢): مكونات مدارس الحضانة

(٣-٣): مساحة اللعب الخارجية

الفصل الثالث: مدارس الحضانة وملاعب الأطفال

(٣-١): مدارس الحضانة

"إن الاحتكاك بالبيئة البسيطة التركيب وغير المتراكمة تساعد على تعليم الطفل تنظيم الوقت والفراغ، لذا يجب أن يساهم ترتيب غرفة الصف في مفاهيم الأطفال عن النظام والاتساع، لذلك فإن بيئة الصف الذي تدرك الحواس فيه بكل وضوح وتميز، والمفروش بمعدات وأثاث غير متراكمة، بل مرتبة بطريقة نظامية، تساعد الطفل على تركيز انتباهه على المنهاج، عوضاً عن الشرود بسبب دوافع خارجة عن الموضوع، أما الأناقة فهي فائدة ثانوية.

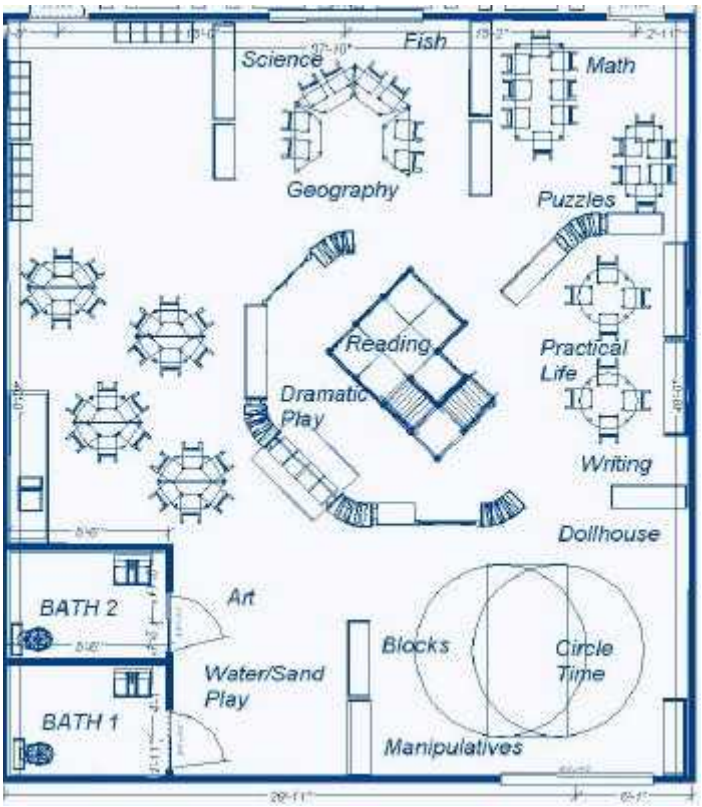
وكلما ازدادت المساحة الكلية صغرا، كلما ازداد الحرص على اختيار المحتويات، وبغض النظر عن حجم الغرفة يعتبر الحفاظ على أناقتها وترتيبها والجاذبية العامة من الأمور الأساسية، بالإضافة إلى وجود فراغات كافية حول الأشياء والمساحات في الغرفة.

ويعتبر التحكم الصوتي أمرا أساسيا في تصميم غرف مدارس الحضانة، فأصوات الأطفال ذات طبقة عالية، وكثير من النشاطات سواء كانت صاخبة أو هادئة تحدث في نفس الوقت، وبسبب أن الأطفال المحرومين يحتاجون إلى مساعدة خاصة في التمييز بين الأصوات، فإن غرفة الصف نفسها يجب أن تكون خالية قدر الإمكان من الملهيات الصوتية. إن التحكم الصوتي في الصف أساسي جداً، وبدون هذا التحكم يستحيل عملياً أن نسمع كلام الأطفال أو نقوم بالإذاعة عليهم، لذا فإن أسقف امتصاص الصوت والقرميد الجداري والستائر الصوفية والسجاد كلها تستحق الدراسة لإدخالها في غرفة الصف. وينصح بأرضية مغطاة بالسجاد للأغراض الصوتية ولمزاياه الأخرى، فهي جذابة وسهلة الصيانة، وتعطي سطحاً مريحاً دافئاً يقوم الأطفال بالعمل واللعب عليها، ويساعد استعمال السجاد من ألوان وتركيبات مختلفة على توضيح مناطق المدرسة المختلفة، أما ركن الفن فإنه يتطلب سطحاً قاسياً لأنه ينظف بالماء."[٤]

[٤] موسوعة الهندسة المعمارية، الطبعة الأولى، ١٩٩٠.

(٣-٢): مكونات مدارس الحضانة

يتألف صف الحضانة من الناحية النموذجية من عدة مساحات متداخلة وواضحة المعالم. والمساحة الأدنى المخصصة للتعليم هي (٦٥ م^{٢}) عدا مساحات المراقبة والمكاتب، والمساحة المثالية هي (٩٥ م^{٢}). ويحتوي صف الحضانة من الناحية النموذجية على ١٥ – ٢٠ طفلاً، بالإضافة إلى مدرّس ومدرّس مساعد، كما تقسم المساحة الكلية الى مساحة عامة للنشاطات الجماعية وركن للقراءة، وآخر للدمى، ومساحة للأعمال المنزلية، ومساحات لألعاب المكعبات، وأخرى للألعاب اليدوية، وركن للفن، ومن الضروري وجود غرف لخزن، ويفضل وجود حجرة للتعليم الخاص.



الشكل ٣-١: صورة تقسيم نموذجي لصف حضانة

(٣-٢-١) المساحة المخصصة للمكعبات

يمكن أن تكون المساحة المخصصة للمكعبات حجرة صغيرة (٢.٢٤-٢.٧٨ م^{٢}) خارجة عن نطاق نشاط الحركة العامة، لكنها منفتحة على المساحة العامة، ويخلق هذا التركيب مجالاً محمياً حيث يبني الأطفال أشكالاً غير معرضة للقلب غير المتعمد من قبل الأطفال المشغولين بنشاطات أخرى، وتؤمن أيضاً الفراغ الضروري لعدة أطفال لكي يلعبوا بالمكعبات في آن واحد.

وفي بداية العام يكفي (٤٨٨ سم) طوليا للرفوف بعمق (٢٨ سم) مع وجود فراغ بمقدار (٢٥ سم) على الأقل بين الرفوف، وعندما يتقدم العام يضاف المزيد من المكعبات توضع على رفوف في خزائن متحركة يمكن دحرجتها إلى داخل الصفوف عند الحاجة.

(٣-٢-٢): منطقة الألعاب اليدوية

أساساً تعتبر المنطقة المخصصة للألعاب اليدوية ركنا هادئا، حيث يلعب الأطفال بشكل إنفرادي، وتكفي لعرض الألعاب اليدوية خزانتان أو ثلاثة من النوعية المفتوحة، وتتألف كل منها من رفين، ويفضل أن تعرض الألغاز على رفوف مائلة حتى يشاهدها الأطفال جميعاً عندما يختارون الألغاز التي يرغبونها، كما يجب وضع طاولة تتسع لأربعة أو خمسة من الأطفال على الأقل قريباً من خزانة العرض.

الشكل ٣-٢: صورة منطقة الألعاب اليدوية

(٣-٢-٣): مساحة القراءة والاستماع

يجب أن تكون هذه المساحة مكانا هادئا بعيدا عن المساحة المخصصة للمكعبات والفن وعن ركن التدبير المنزلي، وينبغي تحديد هذه المساحة إما بالجدران والحواجز والخزائن أو بالاختلاف في ارتفاع السقف أو مستوى الأرض أو الجدران، إذ يمكن رفع هذه المساحة درجتين أو ثلاث فوق مستوى المساحة العامة وهو ترتيب يمكن أن يعطي شعوراً بالخصوصية والاستقلال والراحة.

الشكل ٣-٣: مساحة القراء والاستماع

يحتاج ركن القراءة إلى مكان لرفوف العرض لإظهار الغلاف الخارجي لكل مجموعة من ٢٠ – ٢٥ كتاباً، كما يجب ألا يكون ارتفاع الرف العلوي عن الأرض أكثر من (١٠٦ سم) ويفضل (٩١ سم) فقط، وإذا لم نتمكن من تعديل الرفوف فمن المتوجب ترك مسافة(٣٦ سم) بين الرفين، ويكفي (٩٧٥ سم) طولياً من الرفوف لعرض الكتب.

(٣-٢-٤): مساحة الدمى والتدبير المنزلي

تتطلب مساحة الدمى والتدبير المنزلي منطقة لعمليات اللباس والتوابع الضرورية للألعاب وأدوات الطبخ والطعام ومعدات عامة للتدبير المنزلي، لذا يجب أن تحتوي على خزانة ذات أدراج من الحجم المتناسب مع الأطفال، بالإضافة إلى صناديق للقبعات أو رفوف مفتوحة لبعض الملابس (الأحذية والقبعات والمجوهرات والمواد المناسبة للأحزمة والذيول وأغطية الأكتاف والحجابات)، ثم مرآة بالطول الكامل.

الشكل ٣-٤: أطفال في مساحة التدبير المنزلي

يستلزم المكان المخصص للطبخ موقدا وبرّادا للأطفال وأدوات طبخ ومعدات أخرى كالفواكه والخضار البلاستيكية ووعاء للعصير أو الحليب، ويمكن تركيب مغسلة ورفوف مكشوفة ومشبك أيضاً، ويوضع على الرفوف أدوات المائدة بالإضافة إلى الكثير من الأدوات الأخرى الموجودة في المطبخ العادي، ويجب أن يترك فراغ كاف بين الأشياء لإظهار الشكل المرتب، كما يجب أن يكون للمشبك صور ظليلة لكل غرض حتى يتشجع الطفل على إعادة كل شيء إلى مكانه، وتكتمل المساحة المخصصة للطبخ بطاولة وكراسي من الحجم الصغير، وأخيراً يجب أن تشمل المساحة المخصصة للتدبير المنزلي أماكن من أجل طاولة كوي صغيرة ومكواة وحبل غسيل وممسحة ومجرفة ومكنسة.

(٣-٢-٥): المساحة المخصصة للفن

في هذه المساحة يقوم عدد قليل من الأطفال برسم الصور، ويجب أن تكون هذه المساحة بعيدة عن الحركة العامة للغرفة، ويجب أن يكون لها منافذ وصول محددة، وتستلزم وجود مغسلة لغسل الأيدي وفراشي وإسفنجات للرسم، ويفضل – من الناحية النموذجية – وجود مغسلتين، واحد بالارتفاع المناسب للمعلم وأخرى للأطفال، وإذا توفرت واحدة فيجب أن تكون بالارتفاع المناسب للأطفال، ويستدعي الأمر وجود نوعين من أماكن التخزين في مساحة الفن، في المكان الأول يلزم تخزين صفائح من ورق الصحف (٤٦_٦١ سم) عادة وورق التركيب الملون. ينبغي أن تتسع المساحة المخصصة للفن لطفلين أو أكثر للرسم في آن

واحد، ويعتبر الحامل النظامي بجانبين للرسم كافيا، أو يمكن توفير ثلاثة أو أربعة حوامل جنبا إلى جنب، وذلك عن طريق إبراز لوح طويل من الخشب المعاكس أو "المازونيت" مائلاً على الجدار أو على حواجز الغرفة. وللطاولة أهميتها في هذه المساحة، وينبغي أن يتسع حجمها لأربعة أطفال يلعبون بالغضار أو يستعملون الرسومات الإصبعية أو فنون التلصيق، وينبغي أن يكون ارتفاع الطاولة (٤٦ سم) ومساحة العمل فيها (٤.٦ م^{٢}) أو أكثر. ويهيأ المكان في الغرفة على مستوى نظر الأطفال من أجل عرض ٥ أو ٦ صور بقياس (٤٦-٦١ سم). ويجب أن يتوفر مكان كافٍ لـ ١٢ لوحة على الأقل لكي تجف في آنٍ واحد.

(٣-٢-٦): المساحة العامة للنشاطات الجماعية

تحتوي غرف مدارس الحضانة على مساحة عامة وعدة زوايا أو فتحات خاصة من أجل النشاطات الجماعية، كالغناء والرقص والاستماع للقصص. وينصح غالباً بجلوس الأطفال والكبار حول طاولات يمكن أن تستعمل أيضاً في الأماكن المخصصة للفن أو القراءة أو الألعاب اليدوية، طالما أنها يمكن أن تنقل جميعاً وبسهولة إلى المساحة الكبيرة من أجل النشاطات الجماعية. كما يمكن إجراء النشاطات الموسيقية في المساحة العامة.

ويجب أن يكون في المساحة العامة مكان متوسط يحتوي على الرفوف من أجل أعمال العرض المتغيرة كل عدة أيام، ويفترض في رف العرض أن يكون طوله (١٢٢ سم) م-ع رف للأوراق فوقه ورف واحد تحته، ويكون ارتفاع الرف (٣٨-٥١ سم).

(٣-٢-٧): حجرة التعليم الخاص

من الضرورة توفير مكان مغلق لتعليم طفل واحد في المرة الواحدة، هذا المكان – أو حجرة التعليم الخاص – يمكّن الطفل من التخلص من الملهيات أثناء العمل مع معلم واحد أو العمل بأدوات تعليمية متخصصة، ويمكن استخدام هذا المكان أيضاً للاختبارات، وببساطة كمكان يكون الطفل فيه منعزلاً مع شخص بالغ.

الشكل ٣-٥: صورة مساحة التعليم الخاص

(٣-٢-٨): دورات المياه

عندما لا تكون دورات المياه متجاورة مع غرفة الصف، فسيضيع وقت كبير في نقل الأطفال من وإلى دورات المياه، أما إذا كانت جزءاً متكاملاً مع غرفة الصف فسيتمكن الأطفال من استعمالها بشكل مستقل ويتعلمون الاعتماد على النفس. أما المغسلة ودورة المياه فيجب أن تتناسبا مع حجم الأطفال. ويكون ارتفاع دورة المياه (٢٥ سم) بالنسبة لصغار الأطفال، وبالارتفاع العادي للدورات الأخرى، ويجب أن تكون المغاسل على ارتفاع (٥٣ سم) ومزودة على أنابيب التصريف.

(٣-٢-٩): مساحة التخزين

يعتبر وجود مكان للتخزين خارج الصف أمرا هاما يضمن ترتيب وأناقة الغرفة ويقلل من عدد المنبهات التي توجد في أي وقت، ويمكن أن يستخدم المكان أيضاً كمساحة لصالح المعلم.

(٣-٢-١٠): نقطة المراقبة

تلزم مساحة المراقبة من أجل البرامج التي تشجع الآباء على مراقبة الصفوف ليصبحوا أكثر اندماجاً مع المدرسة وتعليم الأطفال، وإذا وجد زجاج ذو اتجاه واحد مع مجموعة ميكروفونات ومسمعات فإنها تضمن انفصال الطلاب والمراقبين، ويكفي زجاج باتجاه واحد مع "اباجور" واق.

(٣-٣): مساحة اللعب الخارجية

يمكن أن تشمل مساحة اللعب الخارجية منطقة للزراعة وصندوق رمل ومساحة مفتوحة للعب بالكرات والأطواق والإطارات والعلب والألواح، ويفضل من الناحية النموذجية أن يغطى جزء من هذه المساحة ليسمح للأطفال بقضاء بعض الوقت خارجاً، ولو في الجو القاسي، كما يلزم مكان للتخزين لمعدات الفسحة الخارجية.

(٣-٣-١): الأمور الواجب توفرها في ملاعب وحدائق الأطفال

من الأمور الواجب توفرها في ملاعب وحدائق الأطفال:

١- تحديد الملعب أو الحديقة من الخارج بأسوار بنائية للتحكم في الإشراف على الأطفال.
٢- كثرة المسطحات الخضراء.
٣- زراعة أشجار متساقطة الأوراق للاستفادة من أشعة الشمس في الشتاء، ولأن الطفل بعادته يحب الأماكن المفتوحة.
٤- إنشاء أحواض مائية غير عميقة وتحيط بها مقاعد للجلوس لحب الأطفال اللعب في المياه.
٥- توزيع المقاعد في الحديقة بين أرجائها مع عمل ممرات حولها.
٦- تكون مداخل الحديقة بمستوى الشارع الخارجي وذلك للمساعدة على دخول عربات الأطفال (ذوي الاحتياجات الخاصة) للحديقة بسهولة، وأن تكون الطرق مستقيمة ومرصوفة.
٧- احتواء الملعب على ألعاب مختلفة للأطفال مثل المراجيح وغيرها من الألعاب المناسبة.

(٣-٣-٢): القيم الوظيفية للنباتات في تصميم الفراغات العمرانية

١- العزل والفصل: يقصد بالعزل منع الرؤيا لجزء من المنظر يكون غير متوافق مع باقي المنظر وذلك بفصله أو عزله وإخفائه. والعزل يتضمن استخدام عناصر تنسيق الموقع بالتحكم سلبياً أو إيجابياً... ويكون سلبياً بإخفاء أي جزء أو قبح يشوه المنظر وإيجابياً بإظهار وتقوية كل ما هو جميل بالمنظر، وتعتبر النباتات من أهم العناصر التي تستخدم في هذا المجال حيث يمكن استخدام النبات كحواجز لتبرز مبدأ الخصوصية سواء داخل المبنى أم خارجه، وتكون درجة الخصوصية حسب الرغبة الشخصية وحسب نوع النشاط الذي يتم داخل الفراغ، وتتنوع درجة الخصوصية بين الانغلاق والعزل التام سواء للمنظر أو للصوت الخارجي عن الداخلي إلى حجب المنظر فقط أو عمل حجب خفيف. ويجب أن تستخدم أحجام النباتات المستخدمة في عملية العزل مع حجم المانع المطلوب إقامته، وتؤثر كثافة وحجم النباتات والمسافة البينية على مقدار ودرجة المانع المستخدم.

٢- توجيه حركة المشاة: اتضح أن استخدام النباتات في التحكم في حركة المشاة يزيد من جمال الفراغات التي تتم بها الحركة، في حين أن استخدام المواد الأخرى مثل الأسلاك والأسوار والسلاسل يعمل على تشويه وإتلاف الجمال الطبيعي لهذه الفراغات. وتستخدم النباتات في عمل ممرات ونقط تجميع أو ما يشبه الميادين للتحكم في حركة المشاة وذلك بطريقة تعطي بهجة وديناميكية للفراغ، وتكون النباتات فعالة في تحقيق إدراك خاص بالفراغ أو تحديد اتجاه السير. وتستخدم نقط التجميع (الميادين) لتحقيق الإحساس بفراغ للراحة في نهاية الممر ثم البدء في توجيه الحركة من هذا الميدان إلى ممر له خواص طبيعية أخرى، ويكون ذلك بطريقة مبهجة لتوجيه حركة المشاة من ممر إلى آخر.

٣- التحكم في الهواء: رغم أن النباتات تستخدم للتقليل من سرعة الرياح إلا أنها ذات مقدرة عالية على توجيه الهواء والمساهمة في تهوية المباني والفراغات المختلفة، كذلك في تنقية الهواء داخل المدن، كما تساعد النباتات على وقاية الميادين والفراغات العمرانية من الرياح غير المرغوبة وتوجيه النسيم إلى منطقة مرغوب فيها، وذلك عن طريق استخدام وحدات من الأشجار مما يضيف مزيداً من الجمال والراحة الطبيعية للبيئة في المدن. هناك ثلاثة أنواع رئيسية من مصدّات الرياح: المصد المانع والذي لا تنفذ من خلاله الرياح ويتكون من سور منيع من الأشجار المتقاربة ذات المجموعة الخضرية الكثيفة. والمصد المنفذ والذي لا يكون أقل تأثيراً على منع

الرياح من اختراقه حيث تكون أشجاره أكثر بعدا عن بعضها وأقل غزارة بالمجموعة الخضرية. والمصد المسامي الذي تكثر فيه الفجوات التي تخترقها الرياح بسبب اتساع المسافة بين أشجاره. وقد أجريت العديد من الدراسات حول تأثير النباتات في عملية التهوية وتأثيرها على حركة الهواء سواء حول المباني أو بداخلها، ومن خلال الدراسات التي أجريت وجد ان لعناصر تنسيق الموقع وفي مقدمتها النباتات – وخصوصاً الأشجار والشجيرات والحوائط التي تكونها الأسيجة النباتية – القدرة على إيجاد منطقة ضغط منخفض حول المباني وهذا يرجع لوجود التجاويف والفراغات المنسقة، ووجد أيضاً انه يمكن استخدام النبات ليس فقط لتبريد النسيم في الفترات الساخنة ولكن توضع بحيث تعمل على توجيه وزيادة سرعة حركة الهواء لدرجة كافية للاستفادة منها داخل المباني. إلى جانب الدور الذي تلعبه النباتات في عملية التهوية فإن لها دوراً فعالاً أيضاً في عملية تنقية الهواء من الشوائب غير النظيفة والغازات الضارة والأتربة والرمال والروائح الكريهة.

٤- التحكم في الضوضاء: للنباتات فعالية كبيرة في تقليل الضوضاء ويتوقف ذلك على عدة عوامل رئيسية منها ما يتعلق بالنباتات من حيث النوع والارتفاع والكثافة ومكان زراعتها، ومنها ما يتعلق بالضوضاء من حيث شدة الصوت ومصدره وتأثير العوامل المناخية والبيئية من حيث الرياح واتجاهها وسرعتها ودرجة الحرارة والرطوبة النسبية.

٥- التحكم في الإبهار: يمكن استخدام النباتاتع لمنع أو تقليل الإبهار الضوئي غير المطلوب سواء كان هذا الإبهار ليلاً أو نهاراً، ويجب تحديد مصدر الإبهار المباشر أو غير المباشر وتحديد مقداره وقيمة التخفيض المطلوب حتى يمكن اختيار النباتات المناسبة من حيث الشكل وكثافة الأوراق وكذلك تحديد المكان المناسب لزراعة هذه النباتات حسب اتجاه مصدر الإبهار.

(٣-٣-٣): النباتات المناسبة للحديقة

١- شجر السرو: حيث يمكن استخدامه كسور أو سياج نباتي يحيط بالحديقة، وله ميزات عديدة منها توفره في بلادنا ونموه فيها، يلطف الجو، يعمل كمصدات عازلة للرياح، دائم الخضرة، يعيش بأي تربة، ويفضل هنا استخدام السرو العمودي حيث يمتد إلى ارتفاع ٢٠م، وتكون المسافة بين الشجرة والأخرى ما بين ١ – ٢.٥م).

٢- الأسيجة النباتية: وهي عبارة عن شجيرات تقص على هيئة الحائط لتأخذ الشكل المنتظم حول الحديقة من الخارج أو بين أقسام الحديقة الداخلية، حيث يمكن استخدامها كوسائل عزل أو فصل لأجزاء الحديقة عن بعضها، كما أنها تساعد على توجيه الحركة في الحديقة، وهي نباتات محددة النمو مكن التحكم بها بطريقة أو بأخرى وتتحمل كثيراً من عوامل البيئة، وهي عادةً تقص وتشكل على ارتفاع ٦٠سم لتلاءم الغرض المطلوب منها، ويجب أن تتوافر فيها ميزات عدة منها أن تكون قابلة للتشكيل والقص، سريعة النمو، دائمة الخضرة، ناعمة لا تؤذي، غير سامة، ومنها أنواع مختلفة مثل (لوغستروم، هداس، دودينيا، بتسوبورم وهي ذات ازهار عطرية).

٣- أشجار التظليل: تعتبر الأشجار في الحديقة من أسس تجميلها، سواء لطبيعة نموها وتفريغها أو لشكل أوراقها وأزهارها بألوانها ورائحتها، كما أنها تضفي على الحديقة ظلاً فتلطف الجو وتعطي منظراً خلفياً لها وتحدد المساحات الواسعة وتكسر خط الأفق، وتقسم الحديقة إلى أجزاء وتخفي المناظر القبيحة، كما أنها تعد عنصر مفاجأة في الحديقة. وهنا نورد بعض أنواع الأشجار الملائمة للظروف البيئية المختلفة السائدة في مدينة الخليل والمقترح زراعتها في الحديقة (جاكرندا، تبوانا، ألبيزيا).

٤- الورد: يعتبر الورد أكثر النباتات جمالاً واستخداماً في التنسيقات، ويمتاز الورد عموما بتعدد أشكال نموه، وكذلك أحجامه وألوان أزهاره، ومن العوامل المهمة أيضاً مدة إزهاره وشكل الثمار الجميلة التي تستمر على النباتات فترة طويلة، وانواع الورد كثيرة جداً وبخاصة تلك التي تعيش في بلادنا منها (بيتونيا، فنكا، فيربينيا، قرنفل، جيرانيوم، بنتاس).

٥- النجيل الأخضر: يعتبر النجيل العنصر الرئيسي والسائد في تخطيط الحدائق، وقد دلت الأبحاث التي أجريت في أمريكا أن مساحة من المسطح الأخضر تقدر بحوالي ١٥٠٠ فدان ينتج منها أكسجين يكفي لتنفس ١٠٠ شخص في حياتهم كلها، كذلك وجد أن المسطحات الخضراء تحول البيئة والجو المحيط إلى جو منعش ونظيف عن طريق إخراج بخار الماء بواسطة عملية النتح المعروفة في النبات. بشكل عام هناك مجموعة من الأمور التي يجب توافرها في نباتات النجيل الأخضر:

- أن تكون معمرة ومستديمة الخضرة.
- سريعة النمو وتجدد بسهولة ويسر ويسهل إكثارها.
- تفرش سطح الأرض وتغطيها تماماً.
- مقاومة للإصابة بالأمراض والحشرات.
- ملائمة لجو المنطقة المزروعة فيها ونوع التربة.

الفصل الرابع: تأهيل شريحة آل النتشة – قنطرة الزاهد

(٤-١): الحضانة المقترحة

(٤-٢): تأهيل الفراغات

(٤-٣): تصميم ساحة اللعب الخارجية

(٤-٤): التوصيات

الفصل الرابع: تأهيل شريحة آل النتشة – قنطرة الزاهد

(٤-١): الحضانة المقترحة

تبلغ مساحة الفراغات الكلية المتوفرة للحضانة المقترحة حوالي (١٩٠ م٢) بما فيها المساحة المخصصة للمكاتب ودورات المياه، وتتراوح مساحة الفراغات الجزئية من (١٣ م٢) الى (٣٥ م٢). مما يعني عدم امكانية جمع فعاليات صف الحضانة النموذجي في فراغ واحد. وعليه نقترح توزيع الفعاليات على الفراغات بدلا من توزيع الصفوف على هذه الفراغات لضمان توفير أكبر عدد من الفعاليات.

بالنظر الى المساحة الكلية المتوفرة ستخدم الحضانة المقترحة ٤٥ طفلا موزعين على ثلاثة صفوف أساسية، بالإضافة إلى منطقة للنشاطات الجماعية وتضم هذه الصفوف جميع الفعاليات المتوفره في صف حضانة نموذجي ولكن بشكل جزئي، لذلك سيضطر الطلاب الى التنقل بين الصفوف الرئيسة لاستخدام جميع الفعاليات. كما ستحتوي الحضانة المقترحة على وحدات صحية ومطبخ، مساحة للتخزين، انتظار، غرفة معلمات، وغرفة ادارة حيث ستضم الحضانة المقترحة ثلاث معلمات، مديرة وسكرتيره.

(٤-٢): تأهيل الفراغات

لتأهيل الفراغات للحضانة المقترحة قمنا بمجموعة من الخطوات التصميمية المختلفة، حيث أزلنا بعض الجدران والأبوب وأضفنا غيرها، كما قمنا بتصميم أجزاء لم تكن موجودة وذلك لتحقيق الهدف النهائي، إلا أننا التزمنا بالحفاظ على أساسيات المبنى الجمالية والتارخية وراعينا عند اضافة أجزاء جديدة أن تتشابه مع العناصر القديمة للمبنى (مثل الشبابيك).
(أنظر المخططات رقم (A6)، (A7)، (A8)، والمخططات رقم (A19)، (A20)، (A21))

(٤-٢-١): جمع كتلتي البناء المنفصلتين

لجمع كتلتي البناء المنفصلتين قمنا بما يلي:

- إزالة أجزاء من الجدارين المطلين على الحوش الداخلي رقم (١) والحوش الـداخلي رقم (٢) في غرفة رقم (٨).
- بناء درج يصل بين منسوب الحوش الداخلي رقم (١) والحوش الـداخلي رقـم (٢) ليتصل الحوشين معا من خلال غرفة رقم (٨)، ويصبح بالإمكان التعامل مع الكتلتين ككتلة واحدة.

ويمكن استخدام غرفة رقم (٨) في هذه الحالة كغرفة انتظار.

(أنظر المخططات رقم (A6)، (A7)، (A8)، والمخططات رقم (A19)، (A20)، (A21))

(٤-٢-٢): توفير مساحة للنشاطات الجماعية

لتوفير المساحة العامة للنشاطات الجماعية قمنا بما يلي:

- إزالة الأدراج من أمام الغرفة المتهدمة وغرفة رقم (٦).
- استغلال فرق المنسوب بين الغرفة المتهدمة والحوش الداخلي رقم (٢) ببناء مسـرح مكان الغرفة المتهدمة.
- جعل ساحة النشاطات الجماعية مكان الحوش الداخلي رقم (٢) ببناء سقف خاص فوق الحوش الداخلي رقم (٢) وفوق الغرفة المتهدمة.
- تحقيق الإنارة والتهوية للساحة المسقوفة يكون من خلال بناء شبابيك في جدار الغرفة المتهدمة الخلفي، ووضع شبابيك جانبية في السقف لتوفير انارة غير مباشرة.

(أنظر المخططات رقم (A6)، (A7)، (A8)، والمخططات رقم (A19)، (A20)، (A21))

(٤-٢-٣): توفير المساحة المخصصة للصفوف

لتوفير المساحات المخصصة للصفوف قمنا بما يلي:

(أنظر المخططات رقم (A6)، (A7)، (A8)، والمخططات رقم (A19)، (A20)، (A21))

(٤-٢-٣-١): الصف الأول

- إزالة الجدار الفاصل بين غرفة رقم (١) وغرفة رقم (٢).
- اغلاق الباب في غرفة رقم (١)، ليصبح للصف مدخل واحد فقط من غرفة رقم (٢).

(٤-٢-٣-٢): الصف الثاني

- إزالة جزء من الجدار الفاصل بين غرفة رقم (٦) وغرفة رقم (٧). وبناء درج يصل بين منسوب الغرفتين.
- اغلاق الباب في غرفة رقم (٦) وتحويله الى شباك.
- اغلاق أحد البابين في غرفة رقم (٧) وتحويله الى شباك، ليصبح للصف مدخل واحد فقط من غرفة رقم (٧).

(٤-٢-٣-٣): الصف الثالث

- إزالة الدرج بين فراغ رقم (٤) وغرفة رقم (٥).
- ازالة الجدار الفاصل بين فراغ رقم (٤) وغرفة رقم (٥).
- اغلاق الباب المؤدي الى غرفة رقم (٤).
- بناء غرفة بشباكين مكان فراغ رقم (٤) بنفس منسوب غرفة رقم (٥) لتصبح تابعة لغرفة رقم (٥).
- فتح باب في غرفة رقم (٥) يتم الوصول اليه من خلال درج المسرح، وذلك توفيرا للمساحة.

(٤-٢-٣-٤): توزيع فعاليات الحضانة المختلفة على الصفوف

سيضم الصف الأول البعيد نسبيا المساحة المخصصة للفن ومساحة التدبير المنزلي لأن مساحة الفن ومساحة التدبير المنزلي تعتبر صاخبة وذلك لأن النشاطات تتطلب المشاركة بين الطلاب، كما أن الصف الأول قريب من الوحدات الصحية ويمكن نقل الطلاب اليه بسهولة.

سيضم الجزء المنخفض من الصف الثاني مساحة القراءة والاستماع، والجزء المرتفع سيضم مساحة التعليم الخاص والعلوم وذلك لأنه معزول عن باقي أجزاء الحضانة. اما الصف الثالث فسيضم المساحة المخصصة الألعاب اليدوية والمساحة المخصصة للمكعبات.
(أنظر مخطط رقم (A24))

(٤-٢-٤): توفير المساحة المخصصة للوحدات الصحية والمطبخ

لتوفير المساحة المخصصة للوحدات الصحية والمطبخ قمنا بما يلي:

- إعادة بناء الجدار الشرقي الجنوبي في الحوش الداخلي رقم (١).
- اغلاق الباب المؤدي الى الحوش الداخلي رقم (١) من الـدرج الخـارجي للمـدخل الرئيس.
- ازالة المطبخ والمرحاض القديمين والموجودين في الحوش الداخلي رقم (١).
- بناء وحدات صحية جديدة، بحيث تخدم الطالبات الاناث والطلاب الذكور والمعلمـات بشكل منفصل.
- بناء مطبخ يحتوي على التجهيزات الاساسية من مجلى وثلاجة وموقد غاز.
- بناء سقف مائل فوق الحوش الداخلي رقم (١)، بحيث يكون منسوبه الأول مع منسوب الوحدات الصحية، ويرتفع المنسوب الثاني بمقدار (١م) عن المنسـوب الأول وذلـك لتوفير تهوية وانارة جانبية للممر بين الوحدات الصحية والمطـبخ وغرفـة الصـف الأول.

(أنظر المخططات رقم (A6)، (A7)، (A8)، والمخططات رقم (A19)، (A20)، (A21))

(٤-٢-٥): توفير المساحة المخصصة للإدارة

لتوفير المساحة المخصصة للادارة قمنا بما يلي:

- طمر أدراج غرفة رقم (٣) وجعل منسوبها بنفس منسوب غرفة رقم (٨).
- اغلاق باب غرفة رقم (٣) وتحويله الى شباك.
- فتح باب جديد لغرفة رقم (٣) من خلال غرفة رقم (٨).

(أنظر المخططات رقم (A6)، (A7)، (A8)، والمخططات رقم (A19)، (A20)، (A21))

(٤-٢-٦): توفير المساحة المخصصة للمعلمات

لتوفير المساحة المخصصة للمعلمات قمنا بما يلي:

- فتح باب في غرفة رقم (٤) بطل على الحوش الداخلي رقم (٢).
- تغيير اتجاه درج البسطة في غرفة رقم (٤) ليتناسب مع مدخل الباب الجديد.

(أنظر المخططات رقم (A6)، (A7)، (A8)، والمخططات رقم (A19)، (A20)، (A21))

(٤-٢-٧): توفير المساحة الخاصة بالتخزين

لتوفير المساحة الخاصة بالتخزين قمنا بما يلي:

- استخدام المصطبة الموجودة تحت الغرفة المتهدمة والمصطبة الموجودة تحت غرفة رقم (٦)، والمصطبة الموجودة تحت غرفة رقم (٤) كغرف تخزين، وذلك لارتفاع أسقفها بالنسبة الى باقي المصاطب.
- اغلاق أبواب باقي المصاطب حرصا على سلامة الطلاب.

(٤-٢-٨): توفير نقطة للمراقبة

لعدم إمكانية توفير نقطة مراقبة لجميع أجزاء الحضانة المقترحة ليتم استخدامها من قبل أولياء الأمور، نقترح تركيب تلفزيون بدارة مغلقة في غرفة الانتظار يؤمن الإطلاع على الغرف الصفية.

(٤-٣): تصميم ساحة اللعب الخارجية

تتميز الساحة الخارجية المراد تحويلها الى ملعب وحديقة للأطفال بوجود اختلاف في ارتفاع القطعة، حيث ترتفع الجهة العليا عن الجهة السفلى، وتتميز الجهة السفلى بانتظام الميل

فيها، على عكس الجهة العليا ذات الميل الواضح، لذا نقترح فصل الملعب الى منسوبين رئيسيين، يكون أحدهما في أسفل القطعة ويحتوي على الالعاب المختلفة، والثاني في أعلى القطعة ويحتوي على أماكن الجلوس، وممرات المشي والمسطحات الخضراء، وموقف يتسع لثلاث سيارات. وعمل مدخل اضافي للملعب من الجهة السفلى وتحديد الملعب من الخارج بأسوار بنائية للتحكم في الإشراف على الأطفال.
(أنظر المخطط رقم (A11)، والمخططات رقم (A28)، (A29))

(٤-٣-١): مكونات الملعب المقترح

يتكون الملعب المقترح من مجموعة من العناصر وهي:

- المداخل والبوابات.
- الأقواس والعقود.
- الجزء المظلل.
- المقاعد والمناضد.
- أسوار الحديقة.
- الأدراج والسلالم.
- الممرات الرملية والممرات الخضراء والممرات المرصوفة بالحجارة الطبيعية والممرات الخشبية.

الشكل ٤-١: مجموعة من العناصر المقترحة

(٤-٤): التوصيات

- عملية التدخل في المبنى يجب ان تكون بالحد الأدنى للحفاظ على الطراز المعمـــاري العام للمبنى. كما يجب أن تتلائم أعمال الترميم مع الطالب الغالب على هذه المبـــاني وهو الطابع الاسلامي لما له من خصوصيته.

- عمل دراسة إنشائية تحليلية لهذا المبنى، لضمان توافق التعديل المعماري مع الوضـــع الانشائي للمبنى.

- تجهيز الملعب ليستقبل الأطفال من داخل الحضانة وخارجها، وخارج أوقات الـــدوام الرسمي للحضانة. لحاجة أطفال مدينة الخليل عموما وأبناء البلدة القديمة خصوصـــا للملاعب والحدائق الخاصة بالأطفال.

- يجب أن تتوافق المواد المستخدمة في للترميم مع المواد الرئيسة الأساســـية المكونـــة للمبنى، لضمان التجانس والوحدة.

- استخدام فرش خاص للفراغات المعمارية لضمان توافق الفرش مع الطراز المعماري القديم للمبنى.

المراجع

- جمعة قاجة. "موسوعة فن العمارة الإسلامية"، دار الملتقى للطباعة والنشر، الطبعة الثالثة، ٢٠٠١.

- خالد السلطاني. "حوار في العمارة"، المؤسسة العربية للأبحاث والنشر، الطبعة الثانية، ١٩٨٢

- دائرة الثقافة – منظمة التحرير الفلسطينية. "موسوعة المدن الفلسطينية"، الطبعة الأولى، ١٩٩٠.

- ربيح محمد الحرستاني. "عناصر التصميم والإنشاء المعماري"، الطبعة الأولى، دمشق – سوريا.

- غسّان جودة الدويك. بحث غير منشور.

- "الموسوعة الهندسية العربية". دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع، لبنان – بيروت، ١٩٩٠.

- ناصر الرباط. "ثقافة البناء وبناء الثقافة"، رياض الريّس للكتب والنشر، الطبعة الأولى، ٢٠٠٢.

- يزيد محمد ناصر. "الرائد في تصميم الحدائق" دار الهدى للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، ١٩٩٩.

ملحق:مخططات المشروع