دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	الطفل والمدينة العربية في المنظور الهندسي العمراني
المصدر:	مجلة الطفولة والتنمية
الناشر:	المجلس العربى للطفولة والتنمية
المؤلف الرئيسي:	الشيال، هدى عبدالرحمن
المجلد/العدد:	مج 3, ع 10
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2003
الصفحات:	97 - 113
رقم MD:	144455
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	البيئة، الحضارة الإسلامية ، المدينة العربية ، الأطفال، النشاط الإنساني، التخطيط العمراني
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/144455

© 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.

الطفل والمدينة العربية في المنظور الهندسي العمراني

د. هدى عبدالرحمن الشيال ✪

إذا كنا نريد للأمة العربية أن يكون لها موضع قدم في القرن الواحد والعشرين ، وموضع القدم هذا يجب أن يتناسب مع أهمية وحجم هذه الأمة وتاريخها وحضارتها . إذا كنا نريد هذا الموضع وتلك المكانة فلابد من الاهتمام بالطفل ، وهذا الاهتمام يجب أن يشمل جميع الأبعاد التي يتأثر بها الطفل وتؤثر في نموه.

وإن كانت السنوات السابقة قد شهدت اهتماماً ملحوظاً بالطفل من قبل الهيئات الحكومية والأهلية والمعاهد البحثية ، واهتمت الأبحاث بالأبعاد المختلفة للطفل ؛ إلا أن هذا الاهتمام وتلك الأبحاث لم يواكبهما اهتمام مماثل في الدراسات والأبحاث التي تجمع بين الرؤية الهندسية معمارية وعمرانيةً وبين الرؤى البحثية الأخرى ، خاصة أن المجال الهندسي يعتبر البوتقة الحقيقية التي تنصهر فيها الآمال والأهداف، لتتحول إلى واقع حقيقي ملموس يستطيع أن يحقق الاحتياجات المختلفة للطفل ، ويساعد، على توفير بيئة عمرانية أفضل، يعيش فيها الطفل العربي .

لقد اعتدنا عند التحدث عن الطفل واحتياجاته أن تتطرق إلى أذهاننا احتياجات الطفل الصحية والتعليمية والاحتياجات النفسية والاجتماعية ، ولكننا غالباً ما نسقط المجال الهندسي المعماري والعمراني رغم الأهمية القصوى لهذا المجال ، فيبدأ المجال الهندسي بالاهتمام بفراغ غرفة الطفل وتصميمها ، آخذاً في الاعتبار المعدلات والمعايير التصميمية

✪ مدرس بكلية الهندسة ، قسم العمارة ، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا بمدينة ٦ أكتوبر .

الهندسية اللازمة لتحقيق الاحتياجات المتعددة للطفل بأفضل وسائل تصميمية ممكنة . ثم يتسع هذا الاهتمام ، فيشمل جميع الفراغات التي يتحرك فيها الطفل ، من فراغات تعليمية وثقافية إلى فراغات ترفيهية ، ثم الحدائق بأحجامها وأنواعها المتعددة ، وغير ذلك من فراغات يستخدمها الطفل ، وصولاً إلى فراغات منظومة الطريق وعناصرها المختلفة . وخلال نمو الطفل وحركته في تلك الفراغات يهتم المصمم المعماري والعمراني بتوفير الاحتياجات التعليمية والصحية والنفسية والاجتماعية للطفل ، وذلك من خلال نسيج فراغي عمراني جمالي متكامل يربط الطفل بالحي ، ثم المدينة التي يعيش فيها ؛ فتصبح المدينة فكرة تكمن في وجدان وذاكرة هذا الطفل ، يرتبط من خلالها بالقيم الحضارية لتلك الأمة . لذلك لا يعتبر ترفاً أكاديميا أنه في خضم هذه الحروب والمآسي التي يتعرض لها أطفال العالم عامةً والعالم العربي ، خاصة أن يكون موضع الدراسة هو الطفل والمدينة في المنظور الهندسي العمراني .. فالطفل هو المستقبل ، والمدينة هي الحلم وهي الواقع الذي نتمنى أن يكون أكثر رقياً وأكثر تحضراً .

المحور الأول : الإطار النظري لمفهوم الطفولة والمدينة

مفهوم الطفولة :

إن مفهوم الطفولة يختلف تبعاً لزاوية الدراسة ، فمفهوم الطفولة في التعريف الجنائي والتشريعي يختلف عن مفهوم الطفولة في التعريف العضوي ، ويختلف عن المفهوم في التعريف النفسي . ولقد أسهبت الدراسات في شرح وتحديد تلك المفاهيم والتعريفات . ونهتم نحن – كمصممي ومخططي مدن – بتلك الدراسات والأبحاث ، لما لها من انعكاس على رؤيتنا ومخططاتنا . ونحن هنا لسنا بصدد دراسة هذه المفاهيم، ولكن التعريف البسيط أن مرحلة الطفولة هي المرحلة التي تبدأ منذ لحظة الميلاد ، وتنتهي ببلوغ سن الثامنة عشرة ، فيصبح الطفل عندئذ بالغاً. وتبعاً لهذا التعريف ، فإن نسبة السكان حتى سن الثامنة عشرة يتراوح بين 40٪ و45٪ من تعداد السكان .. فنحن نتحدث هنا عن شريحة عريضة في المجتمع، وهي الشريحة الأكبر حجماً ، الأقل صوتا ، ومن ثم الأقل حقوقاً ، وهي شريحة يجب أن تلقى اهتماماً أكثر شمولاً وأكثر عمقا.

مفهوم المدينة :

تعددت الرؤى والمفاهيم أيضاً تبعاً للباحث .. فعلماء النفس يهتمون بدراسة البشر وشخصياتهم وسلوكهم ، وعلماء الاجتماع ينظرون إلى التركيب والنظم الاجتماعية السائدة لمجتمع ما .وينظر إليها المعماري من حيث المباني وتعدد وظائفها وأشكالها ، وعلاقة المنشآت كلٌ مع الأخرى . أما المصمم العمراني، فينظر إلى المدينة كنسيج عمراني يتشكل فراغيا؛ لتحتوي على كتل مصمتة وفراغات تنساب في حركة ديناميكية ؛ لتكون المنظور العام للمدينة . وكل من تلك الكتل المصمتة والفراغات عبارة عن تكوينات فراغية تؤدي وظائف حضارية متعددة ، ووظائف تعليمية ، وصحية ، أو وظائف اقتصادية ثقافية ، أو وظائف تربوية.. إلى غير ذلك من وظائف حضارية تعكس احتياجات الأفراد المتعددة . وتتنوع هذه الفراغات من فراغات داخلية ، كالفراغات داخل المنشآت إلى فراغات خارجية. والفراغات الخارجية إما أن تكون مقفلة، كالأحواش مثلا أو فراغات مفتوحة ، مثل المتنزهات العامة بتدرجاتها وأنواعها المختلفة ، وفراغات الملاعب ، إلى غير ذلك ، كذلك تعتبر منظومة الطريق هي التي تتكون من الممرات والطرق بأنواعها وتدرجاتها المختلفة، وما يتخللها من ساحات وميادين من الفراغات الخارجية المستمرة، وهي تشكل العصب الأساسي للمدينة، وتعطيها التكوين الهيكلي . وتعتبر شبكة الطرق الوسيلة الأولى لتعرف المُشاهد على المدينة خلال متتابعة فراغية زمنية تتكون من مجموعة من الأحداث والمشاهد الديناميكية ، تتغير تبعاً للتغير في الاتجاه والرؤية والزمن . ويساعد تصميم هذه المتتابعة الفراغية على تولد أحاسيس الإثارة والحركة وعدم الإحساس بالملل، وتولد أحاسيس العظمة أحياناً وتولد أحاسيس الصداقة أحياناً أخرى . وهكذا يعمل المصمم العمراني على إثراء هذه المتتابعة الفراغية ؛ لخلق مجموعة من المشاعر والأحاسيس التي تربط الفرد بمدينته وحضارته .

المحور الثاني : الحضارة الإسلامية والعمران

إن فنون العمارة والعمران من الأمور التي تهم ، ليس فقط المشتغلين بها وأهل الاختصاص ، بل أيضاً كل من كانت له رؤية وفكر وعمق ثقافي ، فهي تهم المتخصص

والمثقف كما تهم المُشاهد والمعايش في المدينة. إن التراث المعماري العمراني لأي مجتمع من المجتمعات يتكون من أعداد كبيرة من الأعمال الفردية والجماعية ، فيبني كل منها جزءاً من هذا النسيج العمراني الحضاري الذي يسمى المدينة ، فيتركه الأجداد للأحفاد في صورة بيئة عمرانية تحتوي في تركيبتها على الأعمال الحضارية والجمالية من أعمال الحرفيين والفنانين ، فهي تشمل أعمال البسطاء من الناس ، كما تشمل أعمال المتخصصين من المعماريين والمخططين فتعكس المدينة - بمبانيها ومنشآتها وحدائقها ومتنزهاتها وميادينها وطرقاتها - الرؤية والثقافة الفردية ، كما تعكس حياة شعب وفكر وحضارة أمة .

لقد أخذ البنّاء في العصر الإسلامي من الحضارات السابقة عناصر معمارية ووحدات زخرفية متعددة؛ ليصبها في نظم ويشكلها في تكوينات جديدة ، ثم يبدع مفردات وأنماطاً تعكس رؤيته وفكره ، تعكس ثقافته وحضارته الجديدة فهو تحرك من اقتباس فانتقاء بما يتلاءم مع الفكر الجديد، ثم إضافة ، فإبداع لحضارة امتدت جذورها في أعماق المكان والزمان .

2 - 1 تشكيل المدينة العربية والطفل

لقد تكونت مدن الحضارة العربية من سلسلة مترابطة من التكوينات بشكل يتلاءم مع البيئة الجغرافية ، كما ينسجم مع البيئة الاجتماعية الثقافية ووفق عملية نمو وامتداد عضوي للخلية الأساسية للمجتمع ، وهي الأسرة .

لقد كان الطفل في المدن العربية الأولى ينشأ تحت رعاية الأسرة الكبيرة الممتدة في المنزل ذي الصحن الداخلي فراغ الحوش، وهو فراغ خاص ، حيث يحقق للطفل احتياجاته الأولية في الحركة والأمان ، فينشأ الطفل متشبعاً بعادات وتقاليد مجتمعه داخل هذا الفراغ الداخلي الخاص ، ثم يتطور نمو الطفل العضوي والنفسي ، ويتسع إدراكه ، ليؤهله للحركة خارج هذا الحوش كفراغ خاص إلى فراغ الحارة أو العطفة كفراغ شبه خاص / شبه عام ، وهو يخص مجموعة من ثلاث أو أربع أسر كبيرة وأطفالها ، ليبدأ الطفل في الحركة والاحتكاك بالمجتمع الخارجي ، من خلال علاقات جيرة قوية تساعده على ترسيخ

مفاهيم وتقاليد مجتمعة. وهذه الحارة أو العطفة تمثل فراغاً انتقالياً تساعد الطفل ليبدأ حركته في المدينة فيما بعد ، من خلال المتتابعة الفراغية من حارات ودروب ، ليصل إلى الطريق العام ، الذي يصل إلى سوق المدينة وبوابتها الخارجية، ماراً بعديد من الساحات، حيث توجد الزوايا والسبل والمساجد والوكالات، ليصل إلى الساحة الرئيسية، حيث المسجد الجامع ودار الإمارة للمدينة، في تشكيل بصري فراغي قوي. ويساعد هذا التتابع الفراغي في النمو العضوي والنفسي والاجتماعي للطفل، فيكتمل نموه، ويصل إلى مرحلة النضج والرشد. وكما ينشأ وهو مرتبط بتقاليد وموروث مجتمعه ، ينشأ وصورة المدينة ترتسم في ذهنه، فيستطيع أن يطورها، ويضيف إليها ويورثها للأجيال التالية ، كانعكاس لفكر وحضارة أمة . وأين هذا من طفل اليوم ؟ حيث يقضي معظم سنوات عمره الأولى داخل جدران منزل ضيق المساحة ذي علاقات أسرية محدودة ، لا يستطيع هذا الفراغ أن يشبع احتياجات الطفل المختلفة ثم يلفظه مباشرة إلى فراغ الطريق العام ، دون وجود فراغات وسيطة، ويتلقى ويتعلم في هذا الطريق العام أسوأ أنواع التلوث البيئي والتلوث البصري، والانحطاط الأخلاقي ، وتصبح المدينة في ذهن الطفل صورة مشوهة غير واضحة المعالم .

المحور الثالث : كيفية استقبال الإنسان للبيئة المبنية

يتضح من التحليل السابق الارتباط القوي بين التكوين العضوي للعمران وبين الإنسان ، لذلك حاول العلم الحديث تفهم هذا الارتباط ، ونشأ ما يعرف بعلم النفس البيئي Environmental Psychology ففي بدايات القرن العشرين كانت دراسة السلوك الإنساني تتم من منظور التأثيرات الداخلية على الفرد والسمات الشخصية ، مثل مستوى الذكاء ، والعمليات السيكولوجية التي تحدث داخل العقل البشري مثل التفكير والتذكر والتخيل ، ثم الشعور والإحساس، وذلك دون الأخذ في الاعتبار التأثيرات البيئية والمؤثرات الخارجية على السلوك الإنساني wicker 79 . ولكن تأكدت أهمية البيئة عامةً والبيئة المبنية خاصةً في التأثير على السلوك الإنساني في العلوم السيكولوجية الحديثة؛ مما أدى إلى ظهور علم النفس البيئي ، وهو مجال يركز اهتمامه على العلاقة المتبادلة بين البيئة المادية والسلوك الإنساني، مع إضافة الخبرة البشرية (Holahan 82). ويتضح من هذا

أهمية دراسة المصمم المعماري والعمراني للبيئة المحيطة بالإنسان، لمعرفة انعكاسها على السلوك الإنساني . فمثلاً : ما هو أثر استيقاظ طالب في غرفة صغيرة مزدحمة غير مريحة، من حيث الحجم والفتحات والألوان ، والتنسيق الداخلي لهذه الغرفة ، ثم حركة هذا الطالب إلى المدرسة في رحلة تعسة من ممرات وطرق كئيبة غير آمنة ، وانعكاس ذلك على سلوك هذا الطالب واستيعابه العلمي ؟ .

تعتبر الحواس من أهم وسائل اتصال الإنسان بنفسه وبالمحيط الخارجي ، والإحساس نوع من الخبرة التي تنتقل إلى الجهاز العصبي عبر الأجهزة الحسية المختلفة التي تتلقاها وترصدها ثم تترجمها ، فتصل إلى ما يعرف بالإدراك الحاسي فالعين مثلاً حاسة نبصر بها الأشياء ، والإبصار وظيفة هذه الحاسة . أما الإدراك فهو شعور الفرد بالعلاقات القائمة بين المرئيات ودرجتها ونوعها ، وهكذا بالنسبة إلى باقي النظام الحاسي من سمع وتذوق وشم ولمس ، ومن ثم نجد أنه كلما تعددت زوايا الصور الحاسية ؛ وضحت معالمها وازداد إدراكنا لها . فرؤيتك للأشياء وسماعك للأصوات وتذوقك لمذاقها وشمك لرائحتها واختبارك لملمسها يعطيك صورة حسية أوضح وإدراكاً أدق من مجرد الرؤية . ولا يُعتبر العمى مجرد عدم رؤية الأشياء ، ولكن العمى هو عدم وجود بيئة غنية بالمثيرات الحسية التي تنبه وتثير الحواس المختلفة ، فتجعل إدراكنا أعمق وتذكرنا لهذه البيئة أقوى.

3 - 1 النشاط الإنساني والبيئة

يهتم المعماريون ومخططو المدن بفهم النشاط الإنساني في الفراغات المختلفة ، سواء على مستوى المقياس الصغير ، كالغرفة أو المنزل والمدرسة ، أو على مستوى المقياس الكبير من أحياء ومتنزهات ومدن، وذلك لأن نشاط الفرد في الفراغ يؤثر على الإبداع التصميمي الذي يلجأ إليه المصمم المعماري والعمراني . لقد اعتقد بعض علماء النفس البيئي أن البيئة الفيزيائية تمارس درجة من الإجبار على الأفراد ، بينما ذهب آخرون إلى أن البيئة الفيزيائية لها عطاءات تساعد على تغير السلوك الإنساني ، وهذا يعتمد على كفاءة الإنسان في التعامل مع العطاء البيئي . وعادة يمكن تقسيم النشاط الإنساني إلى ثلاثة مستويات :

أنشطة عضوية Physical Activities

وهي تحدث خارج الإنسان ، فمثلاً انتقال فنان من استوديو صغير إلى استوديو كبير يساعده على رسم لوحات فنية أكبر في الحجم ، وهذا بتأثير تغير البيئة المحيطة ، وليس نتيجة تغير في قدرة الفنان .

أنشطة عقلية Mental Activities

تحدث داخل الإنسان ، مثل : التفكير ، القراءة ، الكتابة ... إلى غير ذلك . وهي تتأثر بالبيئة وطبيعة المكان من حيث مثلا مستوى الإضاءة ودرجة الضوضاء ، التهوية ودرجة الحرارة ، التنسيق الداخلي للمكان ... وهكذا .

أنشطة تفاعلية Interaction Activities

وهي تحدث بين الناس بعضهم مع بعض ، مثل عمليات البيع والشراء ، اجتماعات ... إلى غير ذلك. وهي بطبيعة الحال تتأثر بالبيئة المبنية المحيطة .

تعتبر نظم النشاط من المطالب الأساسية للمصمم المعماري والعمراني ، التي يجب دراستها ومعرفتها قبل البدء في عملية التصميم ، فمثلا عند تحليل النشاط الرئيسي للأطفال، نجد أنه يعتمد أساساً على اللعب، ويستمر اللعب مع الطفل في المنزل والطريق والمدرسة والحديقة والنادي وهكذا . فاللعب كما عرّفه وينيكوت Winnicotte يعتبر الشكل الجوهرى للتواصل بالنسبة إلى الطفل وهو الخبرة التلقائية التي يستمدها الطفل من الحياة وتدور في إطار زمانى ومكانى ، أما آن كرافت (Craft,A) فعرّفت اللعب على أساس أنه النشاط الذي يقوم فيه الأطفال بالاستطلاع والاستكشاف للأصوات والألوان والأشكال والأحجام ولكل العالم المحيط . ومن ثم يجب على المصمم إبداع بيئة مكانية تساعد على تنمية حواس الطفل وتوجيه نشاطه الأساسي – ألا وهو اللعب – إلى سلوك وقيم إبداعية يرغب المجتمع في تنشئة أطفاله عليها ، فالأطفال تنمو جسمانيا وعقليا ونفسيا في تلك البيئات العمرانية . وفي أثناء نموهم يتعلمون الكثير من تلك البيئات ، ولكن عندما تكون البيئات فقيرة في عطاءاتها الفيزيائية والبصرية والجمالية ، فماذا يمكن أن يتعلم هؤلاء الأطفال؟ .

يعتبر تصميم بيئة خصبة غنية بمثيراتها الحسية من الأهمية لتساعد وتنبه حواس

الطفل، ولترعى تكامل نموه الجسماني والنفسي نحو الغاية المطلوبة ، وهو ما يُطلق عليه "تعدد الخبرة الفردية"، ولذلك تعتمد أغلب الطرق التربوية الحديثة على تربية وتنمية الحواس، وتعتمد هذه الطرق على مجال المعينات السمعية البصرية؛ لأهميتها في تنشئة الطفل تنشئة نفسية صحيحة ، فالطفل يضار بتعطيل حواسه . وترسم لنا الحدود الحاسية نطاق العالم الحاسي الذي نعيش فيه ونتصل به، فزيادتها أو نقصانها يغيران من صور هذا العالم. ونلاحظ أن إحدى الألعاب المفضلة للأطفال هي تكوين فراغ خاص بالطفل عن طريق وضع مجموعة كراسي مثلا أو أشياء مهملة في المنزل مع بعض ، لتخليق فراغ صغير خاص بالطفل يضع فيه أشياءه الصغيرة ويمكن أن يتعامل معه فيشعر فيه بخصوصية ، وبمقياس يتناسب مع حجمه . ولذا يجب أن تصمم فراغات غرفة الطفل في المراحل الأولى بحيث يكون لها الحد الأقصى من المرونة flexibility ، لتوائم تغيرات نمو الطفل الحركية والجسمانية ، فلا تكون ضاغطاً لنموه وقدراته ، ولا تكون أكبر منه ، فيشعر بالضياع والضآلة والخوف من الحركة بها ، مع دراسة العامل الاقتصادي ؛ لتوفير تلك المرونة بأقل تكلفة ممكنة .

3 - 2 السلوك والبيئة العمرانية :

لقد أكدت الدراسات تأثر السلوك الإنساني بالمؤثرات البيئية المختلفة . وهذا التأثير يكون إما بالسلب، نتيجة الضغوط المتعددة على الإنسان ، حيث تسبب له هذه الضغوط الإجهادات المختلفة ، وتنعكس هذه الإجهادات على صحة الإنسان الجسمانية والنفسية والعقلية ، أو قد يكون لهذه البيئة تأثير إيجابي ؛ مما يسبب للإنسان حالة من الرضا والسرور، ، وانعكاس هذه الحالة أيضاً على الإنسان صحياً ونفسياً واجتماعياً.

إن الضغوط البيئية مثل الضوضاء ، والتلوثات المتعددة ، من تلوث هواء أو تلوث حراري أو تلوث بصري ... إلى غير ذلك، تعتبر مثيرات مكروهة وتؤثر بالسلب على صحة الإنسان وعلى سلوكه ، وعندما يقّيم الفرد المثير وصوله لمرحلة التهديد ، تبدأ مرحلة الإنذار والعمل التلقائي لجهاز التأقلم ، وفي حالة عدم قدرة الاستجابة للتأقلم والتعامل مع الضغوط تبدأ مرحلة الإحساس بالإجهاد ، فعند ارتفاع درجة الحرارة مثلا يبدأ الجهاز

الحاسي للإنسان متمثلا في السطح الخارجي لجلد الإنسان في إفراز العرق ، ومن ثم يساعد هذا على تلطيف درجة حرارة الجسم كجهاز داخلي يعمل تلقائياً ، وقد يلجأ الإنسان إلى مساعدة خارجية، كأجهزة التبريد مثلا ، وهكذا . وعادة عند استقبال مثير مكروه عدة مرات تبدأ ردود الفعل تضعف في كل مرة ، وتسمى هذه العملية التعود أو التأقلم ، ويكون هذا التأقلم مفيداً أحيانا ، ويكون ضاراً أحياناً أخرى. فهو مفيد ، لأن حركة الحياة كلها تسبب كثيراً من الضغوط على الإنسان، والتأقلم على هذه الضغوط يعطى الإنسان قوة وقدرة على مواجهتها ، وبالتالي التعايش معها ، أما في حالة عدم القدرة على التأقلم وزيادة معدلات الضغوط على الإنسان، فإن ذلك يسبب زيادة معدلات الانهيارات العصبية وزيادة الحالات المرضية، سواء الأمراض النفسية ، أم العضوية . ويكون التأقلم أحياناً ضاراً ، فمثلاً الساكن بجوار السكك الحديدية يتعود ويتأقلم بعد فترة زمنية على الضوضاء الصادرة من حركة القطارات. ويؤدي هذا التعود والتأقلم إلى ضعف تدريجي في حاسة السمع ، ودون أن يلاحظها الفرد . وقد يكون المثير البيئي المكروه ذا كثافة قليلة، فلا يستطيع أن يشعر به الفرد ، وحتى يستطيع الفرد إدراك تغير ما في مثير قد تعود عليه ، يجب وجود فرق في كثافة المثير بين القديم والجديد . ولسوء الحظ ، فإن الضرر الذي يحدث ببطء وعلى مدى زمني طويل ، نتيجة تلوث ما أقل من الملاحظ ، تكون خطورته كبيرة .

ويتأثر المصمم المعماري والعمراني – مثل كثير من المهنيين – بثقافتين ، إحداهما الثقافة الرئيسية للبيئة والمجتمع الذي نشأ فيه ، والأخرى الثقافة المهنية التي لها معطياتها الخاصة ، وتبعاً لدراسته وتجاربه يتحرك المصمم أثناء العملية التصميمية الإبداعية خلال ثلاثة مصطلحات أو محاور ، وهي :

الحتمية البيئية **Environmental Determination**

الحتمية الفيزيائية **Physical Determination**

الحتمية المعمارية **Architectural Determination**

وهذه المصطلحات الثلاثة تعني أن هناك تغيرات في المخطط العام لبيئة ما ، ويقود هذا إلى التغير في السلوك الاجتماعي لمجموعة ما، وتغير كذلك للقيم الجمالية المعمارية ،

وتأثر المعماري والمصمم بتلك التغيرات. إن تغيرات السلوك التي تتم نتيجة التغير في البيئة المبنية تحدث على مدى زمني طويل، ويصعب قياسها مباشرة . فمثلاً عند تغير النمط السكاني لمجموعة من الناس بتغير مكان سكنهم وشكل المجاورة السكنية والفراغات والحدائق والطرق التي يعيشون فيها ، فليس من المعقول أن يتبع ذلك تغير مباشر في السلوك، ولكن يتبع هذا التغير تغير أولا في القيم الحضارية الاجتماعية والثقافية ، يتبعه على مدى زمني طويل تغير في السلوك ، فنجد مثلاً عند انتقال سكان الريف إلى المدن واضطرارهم للعيش في عشوائيات أو سكن القبور، كما حدث في مدينة القاهرة ، أدى هذا إلى تغير في شكل العلاقات الاجتماعية ثم أدى هذا إلى تغير في السلوك ، فنجد مثلاً ارتفاعاً في معدلات الجريمة . وعموما هذا التغير يحدث سواء بالسلب ، أم الإيجاب في القيم الحضارية ، وينعكس هذا على السلوك ، فنجد في إحدى الدراسات التي تمت سنة ١٩٩٤ في فيلادلفيا وجد أنه بعد أن تمت نظافة أرض فضاء وزراعتها في منطقة ما ، والسماح للشباب باستخدامها، وجد انخفاض في نسبة جرائم الأحداث في الحي بنسب 90٪ ، وعندما ظلت ملاعب كرة السلة وخدمات الشباب مفتوحة لساعات متأخرة في المساء ، قلت نداءات البوليس بالنسبة إلى جرائم الأحداث بنسبة ٥٥٪ ، وعندما تمت مقارنة لحساب التكلفة السنوية لصيانة مناطق التنزة الليلية الخاصة بالشباب في مدينة فونكس بالولايات المتحدة ، وجد أنها تعادل 60 سنتاً / شاب ، في حين قدر مكتب الأحداث تكلفة وضع مراهق في الحجز بأنه يكلف البلدية 3000 دولار سنوياً . إن بعض هذه الأبحاث تتحدث عن العلاقة بين تنسيق المقاعد في الحدائق وتنمية شعور الألفة بين الناس وبعضها تتحدث عن علاقة تصميم ممرات المشاة في المناطق السكنية وتنمية علاقات الجيرة بين الأفراد . وهكذا تنعكس البيئة المبنية مباشرة على السلوك الإنساني والاجتماعي ، وهذا يدعونا لإعادة الرؤية وتقييم الدراسات الهندسية ، خاصةً عند تصميم المناطق السكنية والخدمات التي يحتاجها الأطفال والشباب والوصول إلى المواصفات والمعايير المعمارية والعمرانية الخاصة بمجتمعاتنا وبيئتنا الجغرافية والثقافية . ولا ننسى ونحن نتحدث ونبحث عن المعدلات والمعايير التي يحتاجها الأطفال أن ندرس المعدلات والمعايير الخاصة بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ، حيث إن نسب الإعاقة ارتفعت

ارتفاعاً ملحوظاً على مستوى الوطن العربي كله ، وأصبحت تلك الفئة شريحة يجب الاهتمام باحتياجاتها وتوفيرها في أفضل صورة ممكنة .

المحور الرابع : العمران والطفل

يعتبر الإنسان منظومة متكاملة من عدة عوامل داخلية وخارجية ، تؤثر كل منها في الأخرى ، فتؤثر العوامل البيولوجية والتكوين الجسماني في نمو الإنسان، كما تؤثر العوامل البيئة الاجتماعية والاقتصادية في هذا النمو ، ويصبح نمو الإنسان محصلة لتلك العوامل، ثم يبدأ الإنسان الوصول إلى مرحلة يؤثر فيها على البيئة المحيطة. وهذا التأثير يكون بالسلب أو الإيجاب ، وتستمر الدائرة بين تأثر الإنسان بالبيئة المحيطة ، ثم تأثيره عليها .

يتأثر نمو الطفل بالمؤثرات المختلفة التي تحيط به ، ويعتبر النمو سلسلة متتابعة متماسكة من تغيرات تهدف إلى اكتمال النضج . ويشتمل النمو على مظهرين أساسيين ، وهما النمو التكويني (الجسماني) والنمو الوظيفي (العقلي) . ويتأثر النمو بعدة عوامل ، كما ذكرها د. فؤاد البهي :

أ- الوراثة ، وتنتقل للطفل من أبويه .

ب- التكوين العضوي ووظائف الأعضاء المختلفة .

جـ- الغذاء الذي يعتمد عليه الطفل .

د- البيئة الاجتماعية الثقافية .

ورغم تركيز أغلب الدراسات الاجتماعية النفسية على العوامل الأربعة السابقة ، إلا أنه من المؤكد أن هذه العوامل السابقة لا تصل إلى منتهاها سوى في بيئة عمرانية سليمة وأن ضعف البيئة العمرانية المحيطة بالطفل يؤثر في نموه .

لقد أجرى العلماء أبحاثاً لمعرفة أثر كل من الوراثة والبيئة على نمو الأطفال (د.البهي 97). ومن أهم الأبحاث التي قام بها كل من نيومان وفريمان لمعرفة أثر كل من تأثر الوزن والطول وعرض الرأس نسبة الذكاء والتحصيل المدرسي بالوراثة والبيئة ، كما يتضح من الجدول التالي :

الفئات	متوسط الفرق بين كل تؤامين		
	توأمان متماثلان في بيئة واحدة	توأمان غير متماثلين في بيئتين مختلفتين	توأمان غير متماثلين في بيئة واحدة
الطول بالسنتيمتر	1,6	1,8	4,4
الوزن بالرطل	4,00	9,9	10,00
طول الرأس (سم)	2,6	2,2	6,2
عرض الرأس (مم)	2,2	2,8	4,2
نسبة الذكاء	5,3	8,2	9,9
التحصيل المدرسي بالدرجة	6,4	16,3	11,6

إذا كنا نعتبر النمو تغيراً في نطاق الزمان ، فمن المؤكد أنه تغير كذلك في نطاق المكان ، بمعنى أن لكل من الزمان والمكان تأثيراً جسمانياً ونفسياً واجتماعياً على نمو الطفل . لقد أثبتت الأبحاث تأثر نمو الطفل بدرجة نقاء الهواء ، فطفل الريف ومدن السواحل ينمو أسرع من طفل المدن المزدحمة . وأثبتت إحدى الدراسات ارتفاع نسب الرصاص في دم أطفال المدارس المتواجدة على الطرق الرئيسية عن أطفال المدارس البعيدة عن الطرق الرئيسية ، وأثر زيادة نسب الرصاص على ذكاء الطفل من ناحية وعلى الصحة العامة من ناحية أخرى . ومن ثم عند تخطيط مدينة أو حى من أحيائها يصبح من المهم الاختيار الأمثل للمدرسة للابتعاد عن الطرق الرئيسيه ليس فقط لتوفير عامل الأمان ولكن لتوفير بيئة صحية ، ونسأل هنا : ما هي الأبحاث التي تدرس الوضع الراهن للمدارس وكيف يمكن تقليل نسب التلوث سواء عن طريق التشريعات والقوانين ، أو عن طريق الحلول والبدائل التصميمية الممكنة ؟ .

4 - 1 الضغوط البيئية وصحة الطفل :

تعتبر الضغوط البيئية أحد المداخل الرئيسية لدراسة معطيات ومثيرات البيئة ، ومن

ثم فإن تصميم بيئة عمرانية تؤثر بالإيجاب على الإنسان ، وتسبب له أقصى حد ممكن من الرضا والسرور، والابتعاد عن التصميم – سواء المعماري أو العمراني – الذي يساعد على زيادة الضغوط البيئية المكروهة بالنسبة للإنسان، يعتبر الإجهاد رد الفعل الأساسي لتلك الضغوط . وهو أحد الأسباب الرئيسية لكثير من الأمراض عضوية ونفسية وعقلية . والضغوط التي يتعرض لها الإنسان متعددة منها الضوضاء – تلوث الهواء – شدة الرياح – الحرارة – الرطوبة – التزاحم – التلوث البصري – التلوث الأخلاقي . ولكنني أتحدث هنا بإيجاز عن كل من الضوضاء وتلوث الهواء كمثيرات وضغوط غير مرغوبة، وذلك لإلقاء الضوء على البيئة المبنية، وانعكاسها على صحة الإنسان عامةً ، وصحة الطفل خاصةً ؛ حيث إن هناك عديداً من الأبحاث التي درست كثيراً من تلك الضغوط وآثارها المدمرة على الإنسان والطفل ، وحتى على الجنين قبل أن يولد .

4 - 1 - 1 الضوضاء

تعتبر الضوضاء هي الصوت غير المرغوب فيه ، وهذا الصوت لا يستقبل فقط عن طريق الأذن والمخ ، ولكن نتيجة لتقييم نفسي وثقافي لما هو مرغوب أو غير مرغوب فيه ، وهذه الضوضاء ناتجة من صنع الإنسان، ومن صنع الحضارة الحديثة ولا تحدث البيئة الطبيعية ضوضاء . في العادة تستطيع الأذن سماع تردد بين 20 إلى 20,000 سيكل / دقيقة، وأوضح (Kayter 70) أن هناك ضوضاء تسبب إزعاجاً أكثر من الأخرى ، وحدد ثلاثة أبعاد أساسية في قياس خصائص هذا الإزعاج :

1- الحجم **Volume**

2- القابلية للتنبؤ **Predictability**

3- التحكم في الاستقبال **Perceived Control**

لقد لوحظ أن الضوضاء الصادرة عن عربة نقل توجد على بعد ٥٠ قدماً من الإنسان تسبب إزعاجاً نفسياً ، ولكن تعرض الإنسان لهذا الإزعاج لفترة ٨ ساعات قد تدمر عضو السمع .ونجد أن الشباب والمراهقين معرضون لنوع آخر من الضوضاء ، وهو الموسيقى الصاخبة التي تنتشر بين الشباب ، ومن المؤكد الآن ارتفاع نسب فقد السمع بين الشباب

الذي يمارس هذه المهن وأصبح من الهام لكل عازف أن يقوم بالابتعاد عن منطقة العزف كل ساعتين لمدة نصف ساعة ، للحد من عملية فقد السمع ، أما الأطفال ، فهم معرضون أكثر لخطورة فقد السمع ، نتيجة الضوضاء ؛ حيث إن حاسة السمع للأطفال تكون أكثر حساسية . ولقد أثبتت إحدى الدراسات ارتفاع معدل فقدان السمع ليصل إلى 38٪ من أطفال الفصل السادس في إحدى المناطق بالولايات المتحدة ، نتيجة ارتفاع شدة الضوضاء . وتُعتبر الضوضاء من مسببات الإجهاد ، ومن ثم فإن جميع الأمراض التي تحدث الإجهاد من ارتفاع ضغط الدم وارتفاع مستوى السكر وبعض أمراض القلب إلى غير ذلك تحدث بسبب الضوضاء . وأثبتت إحدى الدراسات وجود علاقة بين الأمهات اللاتي يفقدن الجنين وبين الضوضاء الصادرة من الطائرات. لكن ما هو أثر الضوضاء على صحة الطفل ، وما هي الدراسات التي تمت في هذا المجال خاصةً في المدينة العربية الحديثة ؟ .

4 - 1 - 2 تلوث الهواء :

لقد أصبحت مشكلة تلوث الهواء من أهم المشكلات التي تعاني منها المدن الآن . وهذا التلوث ناتج من أسباب كثيرة ، من أهمها عادم السيارات وعادم المصانع . وفي إحدى التجارب التي أجريت على أطفال المدارس بالقاهرة ، ثبت أن نسب الرصاص الموجودة في دم أطفال المدارس التي تقع على طرق رئيسية أعلى من نسب الرصاص الموجودة في دم أطفال المدارس التي تقع على طرق فرعية. ومن المعروف الآثار السلبية والمدمرة لارتفاع نسب الرصاص، سواء على النمو الجسماني أو العقلي . وللأسف فإن تلوث الهواء في كثير من الأحيان لا يستطيع الإنسان الإحساس به، حيث لا رائحة أو لون لكثير من تلك الملوثات ، فتنبه الإنسان للابتعاد عنها ، ومن المعروف أن عادم السيارات يسبب 50٪ من تلوث المدن، ومن المؤكد أن ارتفاع نسب أول أكسيد الكربون يسبب مشاكل كبيرة في الرؤية والسمع، وكذلك الشعور بالصداع والإجهاد وكثيراً من الأمراض . ولقد أثبتت التجارب أن التعرض لمدة 11 دقيقة من أول أكسيد الكربون تؤثر سلبياً على عملية التعليم ودرجة تركيز الإنسان . وفي إحدى التجارب التي قمت بها على أطفال المرحلة الإعدادية

كانت إجابات أغلب الأطفال كره الطريق بسبب وجود العادم ورغبة الأطفال في رؤية مدن المستقبل بدون عادم أو تلوث، وهذا يعكس خطورة الوضع بالنسبة إلى الطرق في مدينة القاهرة ، حيث تمت التجربة .

إن الضغوط التي تسببها البيئة على الإنسان عامةً ، وعلى الأطفال خاصةً ، نستطيع أن نتحكم فيها عن طريق التصميم الهندسي المعماري والعمراني المناسب، الذي يعمل على تحقيق المعدلات والمعايير الهندسية التي تساعد على حماية الإنسان من خلال تشكيل فراغي جمالي وحضاري .

توصيات ومقترحات :

- يجب أن تنص المواثيق الدولية والعربية على الحقوق الفراغية للطفل، وأن تصل هذه الحقوق للطفل، تبعاً لاحتياجاته، وليس تبعاً لقدراته الاقتصادية .
- يجب الاهتمام بفراغات الطفل الخارجية ، خاصةً في الأحياء الفقيرة ، حيث تقوم هذه الفراغات الخارجية بوظائف صحية ونفسية وتربوية هامة للطفل .
- التوصية بإضافة المجال المعماري والعمراني كمجال بحثي هام في الهيئات المهتمة بالطفولة .
- توصية الهيئات البحثية الأكاديمية والجامعات في العالم العربي ، بإجراء البحوث التطبيقية والتوصل للمعايير التصميمية العربية المناسبة لاحتياجات الطفل العربي أخذاً في الاعتبار اختلاف البيئة الجغرافية والثقافية عن المعايير الأوربية والأمريكية ، مع الاهتمام بوضع الكود العربي الخاص بالطفل المعاق ، تبعاً لنوعية ودرجة الإعاقة.
- التوصية بوضع التشريعات والقوانين البيئية اللازمة التي تعمل على حماية الطفل من التعرض السيئ لتلوثات البيئة المختلفة : تلوث الهواء – التلوث السمعي – التلوث البصري – التلوث الأخلاقي الحضاري .
- أننا في احتياج لإعادة دراسة تراثنا المعماري والعمراني ودراسة الأنماط المعمارية المختلفة على مستوى بلدان العالم العربي ، وعبر العصور الزمنية المختلفة. وهذه الدراسات ليست فقط لتبويب وتجميع التراث المعماري أو حتى إحيائه بالترميم

والإصلاح ، مع أهمية هذا الاتجاه ، ولكن تلك الدراسات تكون أساساً لتحليل وتفهم الفكر والرؤية المعمارية لهؤلاء المبدعين الأوائل والوصول من تلك الدراسات لنظريات الفكر العمراني لهؤلاء الأوائل ؛ حتى تستطيع الأجيال الجديدة من المهندسين دراستها وتفهمها مع تفهم النظريات الحديثة للعمارة والعمران ؛ وذلك حتى ينشأ جيل من المبدعين ، وهو متمكن من ماضيه دارس لحاضره يمتلك أدواته ، جيل ينتمي لعصره وفي وجدانه حضارته وماضيه فيستطيع أن يبدع لنا فكراً ورؤية جديدة نشارك بها في بناء حضارة القرن؛ الواحد والعشرين ، فنستطيع أن نفرض على الآخرين احترامنا واحترام تراثنا وحضارتنا ، لأنه احترام ينبع أساساً من احترامنا لذاتنا ، واحترام ينبع من عطائنا للحضارة الإنسانية ، كما كان عهدنا دائما.

— التوصية بدراسة الإحصائيات والبيانات لجميع المجالات الخاصة بالطفولة ، من أجل إيجاد خريطة معلوماتية كاملة تخص الطفل العربي ، إن هذه التوصية من الأهمية ، بحيث يمكن أن تكون هدفاً في ذاته، تعمل الهيئات المتعددة للوصول إليه، فنحن لن نستطيع الوصول لرؤية واضحة ورسم سياسات كاملة لمستقبل الطفولة في العالم العربي ، ما لم تتوفر لنا جميع البيانات والإحصائيات الخاصة بالطفل في المجالات المتعددة من سكان وصحة وتعليم وإسكان وتخطيط مدن مع المجالات الاجتماعية والنفسية والثقافية والاقتصادية على جميع المستويات ولجميع بلدان العالم العربي ، حتى نستطيع أن نضع خططاً وسياسات واستراتيجية متكاملة الرؤية ، لحل مشاكل الأطفال الحالية والمستقبلية ، ترتكز على أسس ومعلومات حقيقية واضحة .

المراجع :

- السيد ، فؤاد البهي ، الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة ، دارالفكر العربية ، 1997م.
- الشيال ، هدي عبد الرحمن ، أثر البيئة في فراغات مدن الحضارة الإسلامية ، جامعة القاهرة – قسم عمارة 1989م ، رسالة ماجستير .

- Charles J. Holahan ., Environmental Psychology , University of Texas Austin, Random House New York 1982 .

- Cooper ,Clare & Francis ,Carolyne , **PEOPLE PLACES** . Design Guide Lines for Urban Open Spaces , South Holland ,Illinoi ,Willcox Company , Publishers, 1997 .
- Cooper,Clare& Marcus ,Clare, **Children In Residential Area** : Guidelines for Designers ,Berkely , University of California Institute of Urban , 1976 .
- Lang Jon, **Creating Architectural Theory** ,Van Norstrand Reinhold Company New York, 1987 .

Children and the Arab city in the dimension of architectural engineering

Dr. Huda Abdel Rahman El-Shayal

The current study aims at shedding the light on the importance of architectural engineering studies in the field of childhood. Moreover, it seeks to study the relationship between children's recognition to the environment and its designed characteristics.

The study clarifies the fact that the previous years have witnessed a noticed attention for children from the governmental and non-governmental organizations, as well as, the research institutes. However, there is no equivalent attention for studies and research that combine the architectural engineering perspective and other research perspectives. The engineering field is considered to be the place where hopes and goals turn to be a reality in which the different needs of children are met.

This study tackles the following five basic topics:

- The theoretical frame of the concepts of childhood and the city.
- The Islamic civilization in forming the Arab city and the child.
- The activity and behavior of architectural environment.
- Architecture and the children.
- The visual recognition of children and its relationship with the designed characteristics of the city, throughout a field experiment on children of primary education.