التوزيع المكاني لرياض الأطفال في حاضرة الدمام
دراسة في تحليل وتخطيط شبكة رياض الأطفال

الدكتور / أحمد جار الله الجار الله
أستاذ مساعد بكلية العمارة والتخطيط
بجامعة الملك فيصل

المهندس / إبراهيم محمد السليمي
بالإدارة العامة للاتصالات السعودية
بالمنطقة الشرقية – الدمام

مقدمة

اهتمت السياسة التعليمية في المملكة العربية السعودية اهتماماً بالغاً بمبدأ العناية بمرحلة الطفولة الأولى وتشير وثيقة التعليم الصادرة من اللجنة العليا لسياسة التعليم عام ١٣٩٠ هـ على أن دور الحضانة ورياض الأطفال بمثابة المرحلة الأولية من مراحل التربية وتتميز بالرفق في معاملة الطفولة وتوجيهها وهي تهيء الطفل لاستقبال أدوار الحياة التالية على أساس سليم «الحقيل ١٤٠٤ هـ). ومن هنا كانت العناية الكبيرة التي توليها السلطات المسئولة عن التعليم في المملكة لأهمية تعليم الأطفال الذين لم يبلغون السن النظامية التي تؤهلهم للالتحاق بالمدارس الابتدائية إذ أن هذه السلطات تتبع سياسة تهدف إلى تشجيع إنشاء دور الحضانة ورياض الأطفال.

وفي عام ١٣٩٩هـ أصدر وزير المعارف في المملكة قراراً بتشكيل اللجنة الوطنية السعودية لرعاية الطفولة وتختص اللجنة برسم السياسة العامة لرعاية الطفولة والتوصية بما يمكن أن تعمله كل جهة في نطاق اختصاصها. «مجلة الرسالة الخليج العربي، ١٤٠٧ هـ).

إن الدور الذي يلعبه التعليم في التنمية الوطنية كان جلياً في خطة التنمية الثالثة إلا أن سياسة الدولة تعطي في الوقت الحاضر أولوية قصوى لتعميم التعليم الابتدائي وماتلاه فقد ترك التعليم في دور الحضانة ورعاية الأطفال في الغالب للمدارس الأهلية وذلك تحت إشراف السلطات التعليمية السعودية التي تقدم مساعدات سخية لتنمية هذا النوع من التعليم. وقد عرفت لائحة تنظيم المدارس الأهلية الصادرة في

٢٠/٨/ ١٣٩٥هـ المدارس الأهلية بأنها كل منشأة غير حكومية تقوم بأي نوع من أنواع التعليم العام أو الخاص قبل مرحلة التعليم العالي. «وزارة المعارف، ١٣٩٧هـ».

يدخل الطفل مرحلة رياض الأطفال في سن الرابعة أو الخامسة تمهيداً لدخوله المرحلة الابتدائية بعد قضاء عام أو عامين فيها. وفي المملكة هناك رياض أطفال حكومية ولكنها قليلة وتتبع الرئاسة العامة لتعليم البنات كما أن هناك رياض أطفال لغير الأسوياء في معاهد الأمل للصم والبكم ومعاهد التربية الفكرية للمتخلفين عقلياً ومراكز التنمية والخدمة الاجتماعية بوزارة العمل والشئون الاجتماعية.

وقد شهدت خطة التنمية الوطنية الثالثة نمواً سريعاً في شبكة رياض الأطفال حيث ارتفع عدد الأطفال من ٤٦ روضة عام ١٣٩١ هـ إلى ١٩٥ عام ١٤٠٠ هـ وأن هذه الزيادة في عدد الأطفال بلغت أكثر من عشرين ألف خلال تلك الفترة. وفي العام الدراسي ١٤٠٠/ ١٤٠١ هـ بلغ عدد رياض الأطفال التابعة للتعليم الأهلي ١٦٢ روضة أطفال مقابل ٣٣ روضة تابعة للتعليم الرسمي الحكومي أي مايزيد عن ٨٠٪ من الأطفال كانوا مسجلين في رياض الأطفال التابعة للتعليم الأهلي الذي مازال يتحمل مسئولية كبيرة في تربية طفل المدرسة الابتدائية في المملكة.

وامتد هذا النمو الكبير في شبكة رياض الأطفال خلال خطة التنمية الوطنية الخمسية الرابعة التي أولت اهتماماً خاصاً بتعميم التعليم الابتدائي وماتلاه جنباً إلى تشجيع الدولة لرياض الأطفال الأهلية سعياً وراء ارتفاع المستوى التربوي في البلاد ورعاية الطفولة، فانتشرت المدارس الأهلية انتشاراً واسعاً في جميع أنحاء المملكة، مدن حاضرة الدمام «الدمام - الخبر - الظهران» كسائر مدن المملكة شهدت هذا الانتشار لما تلاقيه هذه المدارس الأهلية من مساعدات كبيرة من الدولة. نظراً لما تقوم به رياض الأطفال من تحقيق أهداف تربوية جلية تسعى للوصول إلى النمو المتكامل للطفل من جميع الجوانب روحياً وجسدياً واجتماعياً وعقلياً، وانطلاقاً من سياسة المملكة التعليمية في تشجيع الاهتمام بمرحلة الطفولة عن طريق توفير المزيد من رياض الأطفال فيها، فإن هذه الدراسة ستتناول تحليل التوزيع المكاني لرياض الأطفال القائمة في مدن حاضرة الدمام.

إن دراسة توزيع الخدمات في المدن هي محور اهتمام كثيراً من الباحثين في التخطيط

الحضري بصورة عامة وجغرافية الحضر بصورة خاصة.

هذا ولقد تعددت اهتمامات الباحثين في هذا المجال فالبعض ركز اهتمامه على الخدمات الصحية مثلاً شانون وديفر (Shannon & Dever) وتوماس وفيليب (Thomas & Phillip, 1977) وشيرش وميدورز (Chasrch & Meedos, 1971) والغامدي وآخرون (١٩٩٠).

أما البعض الآخر فقد انصب اهتمامه على دراسة الخدمات التعليمية مثل هارولد (Hrold. 1970) هول (Hall, 1973) وجنكنز وشيفر (Jenkins & Shephireo) وهربرت (Herbert, 1976) ولورد (Lord, 1977).

بينما ركزت مجموعة أخرى على الخدمات الترفيهية مثل أبوعياش (١٩٨١) وكثيرون غيرهم ممن ركز اهتمامه على دراسة توزيع الخدمات الأخرى.

ولكن مهما تعددت اهتمامات الباحثين في هذا المجال، إلا أن الهدف كان واحد وهو محاولة التوصل إلى التوزيع العادل لتلك الخدمات داخل المدن وجعلها سهلة الوصول لأكبر عدد ممكن من السكان بغض النظر عن حالتهم الاجتماعية أو الاقتصادية. هذا ويمكن حصر الدراسات في هذا الخصوص بمحورين رئيسيين هما:

١ - الدراسات التي ركزت على تطوير وتبني نماذج للتوزيع الأمثل لمواقع الخدمات داخل المدن (Optmal Location) في محاولات للتوصل لتوزيع الخدمات توزيعاً عادلاً على الحيز المكاني للمدن أو أجزاء منها.

٢ - الدراسات التي ركزت على تطوير وتبني نماذج لتحديد النطاقات المثلى للخدمات (Optimal Regionnization) داخل المدن في محاولات للتعرف على حدود الوحدات المكانية في المدن والتي عن طريقها يمكن تقديم أفضل الخدمات لساكنيها.

ولقد رافق هذا الاهتمام من بعض الباحثين لصياغة أطر نظرية في محاولات لشرح وتفسير وتوزيع الخدمات داخل المدن من أجل اختيار المواقع المثلى للخدمات أو تحديد النطاقات المثلى لها. مثل محاولات تاتيز (Teitz. 1970) وديير (Dear. 1974) وماسام (Massam, 1972).

وعلى الرغم من تلك المحاولات إلا أن بالم (Palm, 1981) ذهبت إلى القول (لأنه لايوجد نظرية عامة لتوزيع الخدمات داخل المدن والتي عن طريقها يمكن اختيار المواقع المثلى للخدمات داخل المدن وذلك لتضارب المصالح بين مختلف الفئات السكنية، الأمر الذي يجعل من الضغوط الإدارية والسياسية أمور لامفر منها في تقرير مواقع تلك الخدمات).

عليه فهي تقترح لمعالجة قضية عادلة توزيع الخدمات في المدن بأن يشمل التحليل ليس فقط مواقع الخدمات الانفرادية وإنما يجب أن يعالج نظام الخدمات بصورته الكلية.

ومن أجل اتخاذ قرار لتوزيع وتوقيع أية خدمات إضافية فإنه من الضروري أن يحدد نمط الاحتياج عن طريق تحديد نمط التوزيع الحالي للخدمات وكثافة الاستخدام لها من أجل تحديد المناطق ذات الضغط العالي.

وعلى ضوء ذلك فإن أهداف هذه الدراسة تتلخص فيما يلي:

١- تحليل التوزيع المكاني الحالي لرياض الأطفال في مدن حاضرة الدمام (الدمام - الخبر - الظهران).

٢- تحليل الخصائص الموقعية لهذا التوزيع كالمسافة المقطوعة للوصول إلى رياض الأطفال وعدد رياض الأطفال بالنسبة لكثافة السكان في أحياء الدمام.

٣- التعرف على أشكال التوزيع الحالي لرياض الأطفال ومدى كفايتها لخدمة سكان الحاضرة وتحديد أوجه القصور فيها.

المعلومات وطرق جمعها:

ولتحقيق الأهداف السابقة تم جمع المعلومات المتعلقة بالبحث وقد استغرق ذلك الوقت الكثير نظراً لعدم توفر المعلومات الأساسية وهي التوزيع المكاني لرياض الأطفال في حاضرة الدمام، إضافة إلى قلة المصادر التي تطرقت إلى رياض الأطفال في حاضرة الدمام. وقد كتب القليل عن رياض الأطفال في المملكة من ناحية اجتماعية تربوية فقط ولم ينظر إليها من ناحية تخطيطية للتوزيع المكاني لها. وبالتنسيق مع إدارة تعليم البنات بالمنطقة الشرقية لم يتم الحصول إلا على عدد رياض الأطفال وأسمائها في

كل مدينة من مدن حاضرة الدمام فكان من الضرورة بمكان استخدام المسح الميداني لتحديد مواقع رياض الأطفال في الحاضرة إضافة إلى الاستعانة ببعض الوثائق والتقارير التي تناولت رياض الأطفال وإحصاءات التعليم في المملكة.

حاضرة الدمام هي جزءمن المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية ممتدة على الخليج العربي وتتكون من ثلاثة مدن هي مدينة الدمام وتعتبر العاصمة الإدارية للحاضرة ويبلغ عدد سكانها ٣١٤٨٤٤ نسمة، ومدينة الخبر وتعتبر مدينة تجارية نشطة ويبلغ عدد سكانها ٢١١٤٥١ نسمة. ومدينة الظهران التي تعتبر منطقة عمل لشركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية) انظر الشكل رقم (١) «الجار الله، ١٩٩٠».

وكانت بداية إنشاء رياض الأطفال بالحاضرة في مدينة الدمام في عام ١٣٩١ هـ وقد حظيت هذه الحاضرة باهتمام من الجهات التعليمية الحكومية فكان عدد رياض الأطفال في عام ١٣٩١هـ ثلاث رياض أطفال في المملكة، كانت إحدى هذه الرياض في مدينة الدمام «الحقيل، ١٤٠٤» وأخذت رياض الأطفال في حاضرة الدمام كغيرها من حواضر المملكة العربية السعودية تزداد في العدد وتتوسع في الانتشار مع زيادة الحجم العددي للسكان واتساع المساحة العمرانية فيها وصلت في عام ١٤١٠ هـ إلى ٣٧ روضة أطفال. انظر الجدول رقم (١).

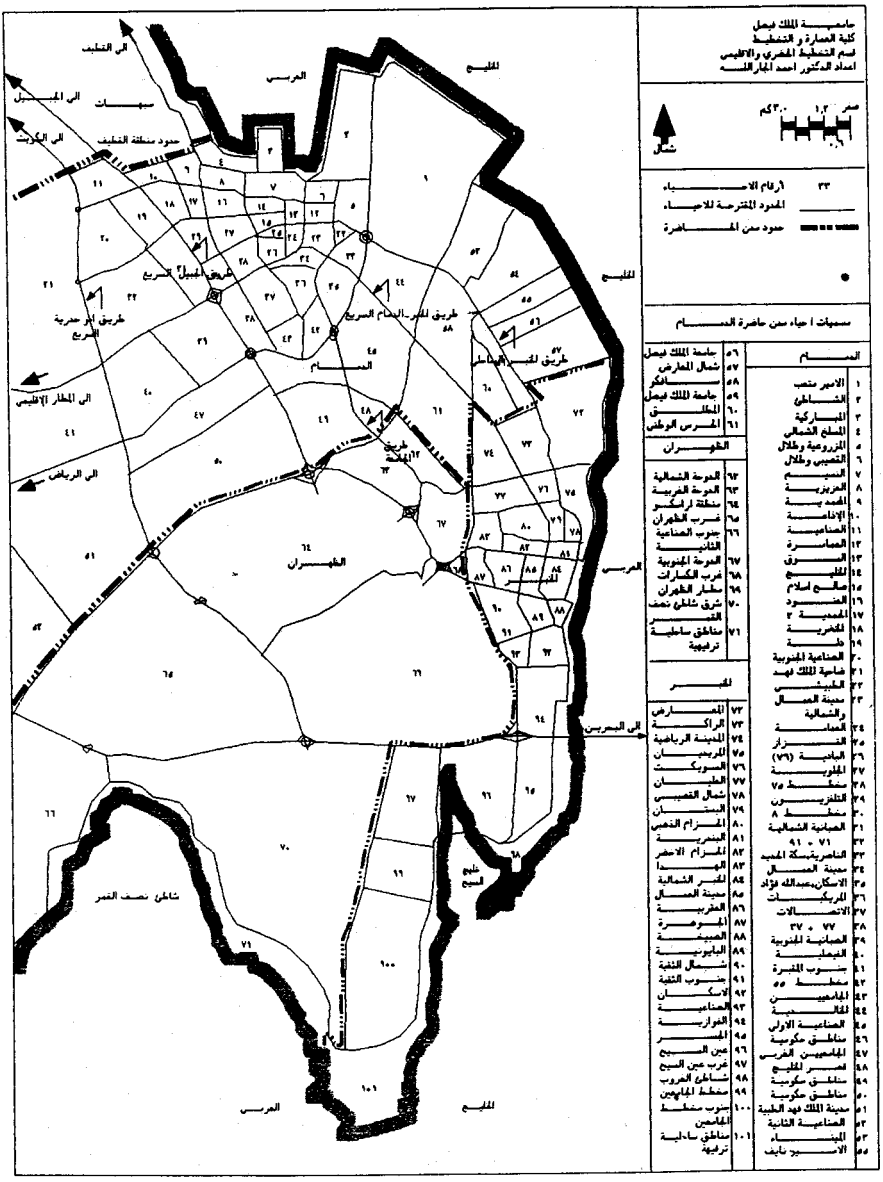
جدول رقم (١)

مدن حاضرة الدمام وعدد رياض الأطفال فيها

اسم المدينة	المساحة كم^2	عدد السكان	عدد رياض الأطفال
الدمام	١١٥,٤ كم^2	٣١٤٨٤٤ نسمة	١٩ روضة
الخبر	٦٠ كم^2	٢١١٤٥١ نسمة	١٤ روضة
الظهران	١٢,٠٧ كم^2	١٢١٣٩ نسمة	٠٤ رياض
المجموع	١٨٨ كم^2	٥٣٨٤٤٣ نسمة	٣٧ روضة

شكل رقم (١)

الارقام المسميات المفتوحة لاحياء حاصرة الدمام



وقد قسمت مدن حاضرة الدمام إلى عدة أحيـاء سكنية موضحة بالشكل رقم (١) فكان عدد أحياء مدينة الدمـام ٦١ حي تبدأ من الحي رقم (١) إلى الحي رقم (٦١) بينما بلغـت أحيـاء مدينـة الخبر ٣٠ حيـاً تبـدأ من الحي رقـم (٧٢) إلى الحي رقـم (١٠١) وبلغت أحياء مدينة الظهران ١٠ أحيـاء تبدأ من الحي رقم (٦٢) إلى الحي رقم (٧١). ويقع بها مطار الظهران الـدولي وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن والمنـاطق السكنية وأرامكو السعودية.

وحيث أن كثيراً من هـذه الأحياء غير مطورة وغير مسكونة حتـى الوقت الحاضر على الرغم من اعتماد تخطيطها من قبل أمانـة مدينة الدمام، لذا فقد اقتصر التحليل على الأحيـاء المطورة والمسكـونة فعـلاً، ولـو بكثافـات سكـانية منخفضـة والتي شملتهـا خدمات رياض الأطفـال. فكان هناك ثلاث عشر حياً في مدينة الـدمام وثمانية أحياء في مدينة الخبر بالإضافة إلى حيين في مدينـة الظهران ليصبح المجموع ثلاث وعشرون حياً من مجموع أحياء الحاضرة.

• أسلوب التحليل

ولتحقيق الأهداف السابقة استخدم أسلـوب الجار الأقرب في تحليل أنماط التوزيع المكاني لرياض الأطفـال بحاضرة الدمام ومن أجل التعـرف على أشكال التوزيع الحالي لرياض الأطفال ومدى كفايتها لخدمة سكان الحاضرة وتحديد أوجه القصور فيها.

ويعتبر هذا الأسوب من أنسب وأقوى الأساليب في تحليل الأنماط المكانية للظاهرة فهو من جهة يـدخل في تحليل جميع المواقع في المنطقة المدروسة وعـلاقتها ببعضها ومن جهة أخرى يعتمـد على المسافات الفاصلة بين كـل موقع من المواقـع الأخرى الأقرب إليه، الأمر الذي يساعد على التعرف على المسافات المقطوعة للوصول إلى الخدمة والتي بدورها تساعد على تحديد دقيق لخصائص التوزيع الذي قد يكون متجمعاً أو متجانساً أو عشوائياً، فإذا كان تجمعياً فإن ذلك يعني أن توزيع الظاهرة يكون حول نقطة واحدة وعندما يكون تجمعياً إلى أقصى درجة فـإن قيمة صلة الجوار تساوي صفراً، أما إذا كان نمط التوزيع يأخـذ الشكل المتجانس فإن ذلك يعني أن توزيع الظـاهرة يكون متباعداً وعندما يكون متجـانساً إلى أقصى درجة يكون التباعد بين المواقع أقصـاه بحيث يأخذ الشكل السداسي وتصل قيمة صلة الجوار إلى ١٤٩١ , ٢ وتكون المسافات الفاصلة بين

المواقع متباعدة وبأطوال متساوية. (أبوعياش، ١٩٨٣).

أما في حالة التوزيع العشوائي فإن قيمة صلة الجوار هي واحد صحيح، أي أن التوزيع لايأخذ شكلاً واضحاً بحيث تتوزع المواقع عشوائياً على مساحة المنطقة التي توجد بها ويكون هناك اختلاف في المسافات بين المواقع فبعضها يكون قصيراً والبعض الآخر يكون طويلاً، وبين أقصى توزيع متجمع وأقصى توزيع متجانس هناك كثيراً من أشكال التوزيعات المختلفة.

ولحساب قيمة صلة الجوار اتبعت الخطوات التالية:

١ - وقعت رياض الأطفال على خريطة لمنطقة حاضرة الدمام.

٢ - حسبت المسافة الفعلية بين كل روضة ورياض أطفال قريبة منها.

٣ - حسب معدل المسافات الفعلية المقاسة في الخطوة السابقة.

٤ - حسبت كثافة رياض الأطفال بالمنطقة وذلك بقسمة عدد رياض الأطفال على مساحة المنطقة.

ك = ع/ م

حيث ك = عدد رياض الأطفال

م = مساحة المنطقة المدروسة

٥ ـ حسب معدل المسافات المتوقعة (النظرية) بين رياض الأطفال وجاراتها في حالة التوزيع العشوائي عن طريق المعادلة التالية:

$$\text{م ن} = \frac{}{\sqrt{\text{ك}}\ /\ 2}$$

حيث م ن= المسافة المتوقعة (النظرية)

ك = كثافة رياض الأطفال

٦- حسبت قيمة صلة الجار بالمعادلة التالية:

س= م ف/ م ن

حيث س = صلة الجوار

م ف = معدل المسافة الفعلية

م ن = معدل المسافة النظرية

تحليل أنماط توزيع رياض الأطفال في حاضرة الدمام

سيتناول التحليل أنماط التوزيع لرياض الأطفال على مستوى الحاضرة ككل أولاً ثم كل مدينة على حدة ثانياً.

يوجد في حاضرة الدمام ٣٧ موقعاً لرياض الأطفال موزعة على مدنها الثلاث، ففي مدينة الدمام ١٩ موقعاً والخبر ١٤ موقعاً والظهران ٤ مواقع.

وبنظرة فاحصة إلى جدول رقم (٢) يتبين أن نمط التوزيع المكاني لرياض الأطفال في الحاضرة يأخذ شكلاً عشوائياً.

جدول رقم (٢)

الأنماط التوزيعية، المساحات والكثافات لرياض الأطفال في حاضرة الدمام

القطاع	عدد مواقع رياض الأطفال	المساحة كم/ ٢	عدد الأطفال في كل روضة	م. ف	م. ن	س	نوعية النمط
الدمام	١٩	١١٥,٤	٣٣١	١٥٣٤	١٢٣٢	١,٣	عشوائي
الخبر	١٤	٦٠	٣٠٢	٨٤٦	١٠٣٥	٠,٨٢	عشوائي
الظهران	٤	١٢,٧	٦١	٩٠٠	٨٩١	١,٠٠	عشوائي
الحاضرة	٣٧	١٨٨	٢٩١	١٠٩٦	١١٢٧	٠,٩٧	عشوائي

فكما هو ملاحظ من بيانات الجدول السابق فإن قيمة صلة الجوار بلغت واحد صحيح تقريباً وهذا يبين أن نوعية نمط التوزيع تميل إلى التوزيع العشوائي.

وهذا يعني أن رياض الأطفال في حاضرة الدمام لاتأخذ شكلاً واضحاً في توزيعها.

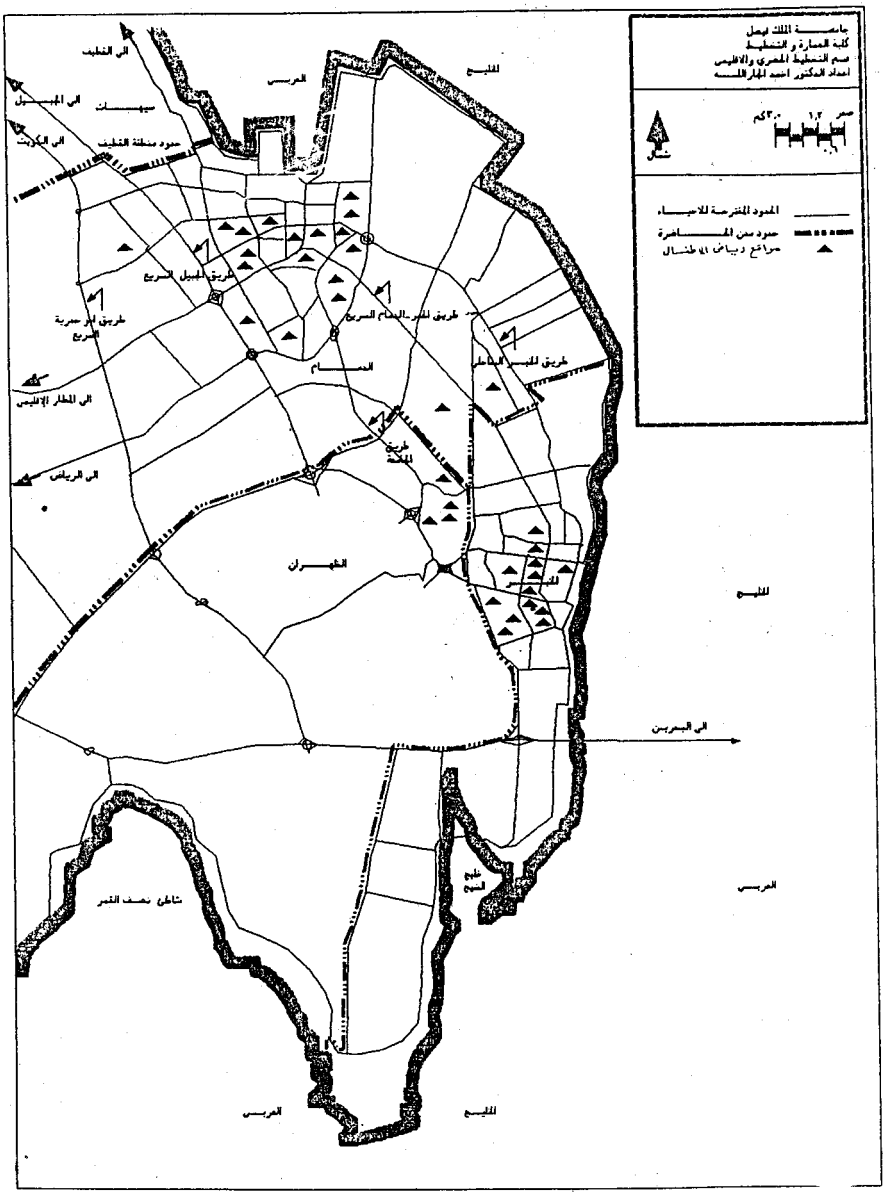
هذا التوزيع العشوائي يتكرر في كل مدينة من مدن الحاضرة حيث أخذ شكل التوزيع في هذه المدن الشكل العشوائي الأمر الذي أدى إلى تغطية أجزاء من الحاضرة وعدم تغطية أجزاء أخرى منها والذي بدوره انعكس على معدل المسافات الفاصلة بين رياض الأطفال في مدن الحاضرة حيث يلاحظ أن هناك تبايناً في هذه المسافات فبينما يصل معدل المسافات في مدينة الدمام ١٥٤٣ متراً والذي يزيد عن المعل العام للحاضرة بحوالي ٥٠٠ متر، يصل معدل المسافات في كل من الخبر والظهران إلى ٨٤٦ متر، ٩٠٠ متر على التوالي، أي حوالي نصف معدل مدينة الدمام وأقل من المعدل العام

للحاضرة بحوالي ٢٢٣ متر و١٦٩ متر على التوالي.

شكل رقم (٢)

التوزيع المكاني الحالي لرياض الأطفال في حاضرة الدمام

وقد ظهر أثر هذا النمط العشوائي أيضاً على عدم ملائمته لتوزيع الكثافات السكانية في الحاضرة حيث يلاحظ أن بعض رياض الأطفال في الحاضرة تتميز بقلة



الأطفال فيها، بينما يلاحظ أن البعض الآخر مزدحم وذلك لعدم وجود عدالة في توزيع رياض الأطفال.

فكما هو ملاحظ من بيانات الجدول السابق أن الكثافة السكانية لكل موقع رياض أطفال تختلف من مدينة إلى أخرى وذلك حسب الكثافة السكانية لكل مدينة، وفي العادة يبلغ عدد الأطفال البالغين من العمر ما بين ٣ إلى ٥ سنوات «عمر الطفل في الروضة» ٢٪ من إجمالي عدد السكان وهذا يعني أن معدل عدد الأطفال المتوقع لكل روضة في حاضرة الدمام يبلغ ٢٩١ طفل. ويعتبر هذا العدد مرتفعاً إذا ماقورن بمعدل عدد الأطفال الحالي المسجلين برياض الأطفال وبالحاضرة وهو ١٤٠ طفل لكل روضة.

وبيانات الجدول توضح بأنه من المحتمل أن سكان مدينة الظهران يتمتعوا بخدمة رياض أطفال أفضل (بالنسبة للكثافة السكانية) من مدنتي الخبر والدمام إذ بلغ عدد الأطفال المتوقع تسجيلهم في مدينةالظهران ٦١ طفل لكل روضة بينما يلاحظ أن معدل عدد الأطفال ارتفع في مدينة الدمام إلى ٣٣١ طفل لكل روضة و٣٠٢ لكل روضة في مدينة الخبر.

هذه الصورة الكلية لأنماط التوزيع والمسافات والكثافات في الحاضرة ككل لاتوضح أشكال التوزيع الدقيق لرياض الأطفال في الحاضرة، لذا فإن أنماط التوزيع المكاني لرياض الأطفال في كل مدينة على حدة سيوضح الصورة أكثر.

هذه الصورة الكلية لأنماط التوزيع والمسافات والكثافات في الحاضرة ككل لاتوضح أشكال التوزيع الدقيق لرياض الأطفال في الحاضرة، لذا فإن أنماط التوزيع المكاني لرياض الأطفال في كل مدينة على حدة سيوضح الصورة أكثر.

أولاً: مدينة الدمام

بلغ عدد رياض الأطفال في مدينة الدمام ١٩ روضة موزعة على مساحة تبلغ ١١٥,٤ كم^2 وهي مساحة (١٣) حياً، والشكل السابق وجدول رقم (٣) يوضحان أشكال التوزيع في المدينة.

جدول رقم (٣)

الأنماط التوزيعية، المساحات والكثافات لرياض الأطفال في مدينة الدمام

القطاع	عدد مواقع رياض الأطفال	المساحة كم/ ٢	عدد الأطفال في كل روضة	م. ف	م. ن	س	نوعية النمط
النطاق المركزي	٣	٨,٥	٧٥٠	١٠٠٠	٨٤١	١,٢	عشوائي
النطاق الخارجي	١٦	١٠٦,٩	٢٥٣	١٧٠٠	١٢٩٤	١,٣	عشوائي
كامل المدينة	١٩	١١٥,٤	٣٣١	١٥٣٤	١٢٣٥	١,٣	عشوائي

يلاحظ من الجدول أن مدينة الدمام ونطاقيها المركزي والخارجي قد توزعت فيها رياض الأطفال توزيعاً عشوائياً حيث تعدت قيمة الجوار الواحد الصحيح بقليل في كل قطاع من قطاعات المدينة أي أن توزيع رياض الأطفال في مدينة الدمام لايأخذ الشكل الواضح المحدد في التوزيع بل انتشرت في المدينة لتغطي مساحة من حيز المدينة المكاني فتمتع بالخدمة التعليمية عدد معين من السكان في حين أنه توجد أحياء سكنية مطورة أخرى مفتقرة إلى هذا النوع من الخدمة وقد ارتفع معدل المسافة الفاصلة في النطاق الخارجي نتيجة لسعة مساحة الحيز المكاني للأحياء السكنية المطورة والمسكونة في هذا النطاق. وإذا ما قورن معدل المسافة الفاصلة في النطاق المركزي للمدينة بمساحاته البالغة ٨,٥ كم٢ يتضح أن هذا المعدل مرتفع نسبياً خاصة وأنها تقع داخل منطقة تمتاز بارتفاع الكثافة السكانية والازدحام.

كما يلاحظ من الجدول السابق أن هناك تبياناً في معدل المسافة الفاصلة في كل من النطاقين المركزي والخارجي للمدينة، غير أن النطاق الخارجي قد تباعدت فيه المسافة بينما تقارب هذا المعدل في النطاق المركزي من المعدل العام للحاضرة (١٠٩٦ متر) في حين زاد المعدل في النطاق الخارجي كثيراً عن المعدل العام للحاضرة.

ورافق هذا التباين في المسافات تبايناً في معدل الأطفال المسجلين في كل روضة حيث يبلغ في النطاق المركزي ٧٥٠ طفل بينما بلغ ثلث هذا المعدل في النطاق الخارجي، فالكثافة السكانية في النطاق المركزي تشكل مانسبته ٣٦٪ من إجمالي الكثافة السكانية في مدينة الدمام ومساحة هذا النطاق تشكل مانسبته ٧٪ من إجمالي مساحة أحياء مدينة الدمام المسكونة والمطورة فقط، بينما شكلت الكثافة السكانية في النطاق الخارجي مانسبته ٦٤٪ من إجمالي الكثافة السكانية لمدينة الدمام ومساحة النطاق شكلت ٩٣٪

من إجمالي مساحة الأحياء المسكونة والمطورة في هذه المدينة وهذا يعني أن عدد مواقع رياض الأطفال وتوزيعها في مدينة الدمام لم يأخذ الكثافة السكانية بالنسبة للمسافة في الاعتبار.

ثانياً: مدينة الخبر

أما بالنسبة لمدينة الخبر فيوجد بها ١٤ موقعاً لرياض الأطفال موزعة على ثمانية أحياء سكنية لتخدم مساحة قدرها ٦٠ كم٢ والشكل السابق وجدول رقم (٤) يوضحان أشكال التوزيع في مدينة الخبر.

جدول رقم (٤)

الأنماط التوزيعية، المساحات والكثافات لرياض الأطفال في مدينة الخبر

القطاع	عدد مواقع رياض الأطفال	المساحة كم/ ٢	عدد الأطفال في كل روضة	م٠ ف	م٠ ن	س	نوعية النمط
النطاق المركزي	٢	٣,٣	١٨٣	٦٠٠	٦٤٢	٠,٩٣	عشوائي متجمع
النطاق الخارجي	١٢	٥٦,٧	٣٤٠	٨٩١	١٠٨٧	٠,٨٢	عشوائي متجمع
كامل المدينة	١٤	٦٠	٣٠٢	٨٤٦	١٠٣٥	٠,٨٢	عشوائي متجمع

ويلاحظ أن قيمة صلة الجوار في مدينة الخبر بلغت ٠,٨٢ وهذا يعني أن التوزيع لمواقع رياض الأطفال يميل إلى التوزيع المتجمع المتجه إلى العشوائي وصفة هذا التوزيع أنه متقارب وهذا يعني أن رياض الأطفال تتجمع في مواقع متقاربة وهذا بدوره يوضح بأن هناك عدم عدالة في هذا التوزيع حيث أن بعض أحياء مدينة الخبر تتمتع بهذه الخدمة التعليمية المهمة وأحياء أخرى لاتتوافر فيها هذه الخدمة. إن قيمة صلة الجوار متقاربة في مدينة الخبر ونطاقيها المركزي والخارجي. وإذا ماتم مقارنة المسافة الفاصلة في مدينة الخبر بمثيلتها بمدينة الدمام يلاحظ أنها مقاربة لطول المسافة، غير أنها في مدينة الدمام تخدم ضعف المساحة السكنية تقريباً لهذه المدينة. أما في النطاق الخارجي لمدينة الخبر فقد بلغت المسافة الفاصلة ٨٩١ متر وهي مقاربة للمسافة لكامل المدينة نتيجة وجود معظم رياض الأطفال في النطاق الخارجي إضافة إلى اتساع مساحة

الحيز المكاني للأحياء السكنية المطورة والمسكونة في هذا النطاق.

كما يلاحظ من الجدول السابق أن الكثافة السكانية داخل النطاق المركزي لمدينة الخبر لاتعتبر مرتفعة بعكس مثيلتها في مدينة الدمام. وهذا ساعد على تقليل معدل عدد الأطفال في كل روضة داخل هذا النطاق ليصل إلى ١٨٣ طفل. بينما أدى ارتفاع الكثافة السكانية في النطاق الخارجي رغم ارتفاع عدد مواقع رياض الأطفال إلى زيادة عدد الأطفال المسجلين في كل روضة في هذا النطاق إلى ٣٤٠ طفل أو ثلاث أضعاف المعدل العام للحاضرة تقريباً.

ثالثاً: مدينة الظهران

ومدينة الظهران كغيرها من مدن حاضرة الدمام حيث أن نمط التوزيع المكاني لرياض الأطفال فيها يميل إلى التوزيع العشوائي التام.. ففي مدينة الظهران توجد ٤ رياض أطفال موزعة على مساحة قدرها ١٢,٧ كم٢ وهي مساحة الحيين السكنيين المطورين والمتوفر عنها معلومات فقط في مدينة الظهران والشكل السابق وجدول رقم (٥) يوضحان نوعية نمط التوزيع في المدينة.

جدول رقم (٥)

الأنماط التوزيعية، المساحات والكثافات لرياض الأطفال في مدينة الظهران

القطاع	عدد مواقع رياض الأطفال	المساحة كم/ ٢	عدد الأطفال في كل روضة	م. ف	م. ن	س	نوعية النمط
مدينة الظهران	٤	١٢,٧	٦١	٩٠٠	٨٩١	١,٠٠	عشوائي

ويلاحظ من الجدول السابق أن قيمة صلة الجوار بلغت واحد صحيح وهذا يدل على أن نوعية النمط في مدينة الظهران هو توزيع عشوائي تام توزعت في رياض الأطفال بين الحيين في المدينة بدون أخذ شكل واضح يميز هذا التوزيع وكذلك فإن معدل المسافة الفاصلة بلغ ٩٠٠ متر، وهذه المسافة تعتبر أقل مسافة إذا ماقورنت بمثيلتها في كل من مدينتي الدمام والخبر.

وكما هو ملاحظ من الجدول السابق فأن مدينة الظهران تمتاز بقلة كثافتها السكانية حيث بلغ معدل عدد الأطفال المسجلين في كل روضة في مدينة الظهران ٦١ طفل، أي

حوالي نصف المعدل الحالي لعدد الأطفال لكل روضة في الحاضرة، وهذا يوضح أن عدد مواقع الأطفال في مدينة الظهران يعتبر مرتفعاً إذا ماتم مقارنته بالكثافة السكانية وأن عدد المواقع بعلاقته مع مساحة الأحياء المطورة والمسكونة في المدينة كان له دورا كبيراً في تشكيل هذا التوزيع العشوائي لرياض الأطفال.

وإن عدم توفر المعلومات عن الأحياء الأخرى (أرامكوا والمطار وغيرهما) وعدم تطوير أحياء جديدة لابد أن يؤخذ في الاعتبار في هذا التحليل، ولكن التحليل الناتج عن توفر المعلومات فقط عن الحيين السكنيين المطورين يعتبر مؤشراً واضحاً للأنماط التوزيعية في هذه المدينة، نظراً لأن أغلب الأحياء الأخرى تعتبر أحياء خاصة لها تخطيط مستقل.

نتائج البحث

كشفت الدراسات أن عـدد الأحياء السكنية (المطورة والمسكونة فعـلاً) المخدومة برياض تعليم الأطفـال في حاضرة الدمام بلغت (٥٢) حياً، وأن الأحيـاء التي لم تتوفر بها هذه الخدمـة التعليمية بلغت (٢٩) حيـاً وهذا يوضـح أن مانسبته ٦٤٪ مـن أحياء حاضرة الدمام تتمتع بهذه الخدمة وأن مانسبته ٣٦٪ من الأحياء لاتتوفر بها هذه الخدمة التعليمية. ففي مدينـة الدمام بلغ عدد الأحياء التي لاتتـوفر بها رياض الأصفال (١٨) حياً ومدينة الخبر بلغ عدد الأحياء التي لاتتوفر بها رياض الأطفال (١١) حياً. أمامدينة الظهران فجميع الأحياء السكنية المطورة مخدومة.

كما كشفت الـدراسة عـن أن نمط التـوزيع في الحاضرة وفي كـل مدينـة من مـدنها الثلاث (الدمام - الخبر - الظهـران) يميل إلى التوزيع العشوائي وهذا يعنـي أن توزيع رياض الأطفـال في حاضرة الـدمام وفي كل مـن مدنها الثلاث لم يـأخذ شكـلاً واضحاً بحيث توزعت رياض الأطفال عشوائيـاً على مساحة أحياء الحاضرة أي أن هناك تبايناً في المسافات الفاصلة فبعضها يكون طويـلاً والبعض الآخر يكون قصيراً ويرجع سبب ذلك إلى أن أغلب رياض الأطفال في حاضرة الـدمام (حوالي ٩٠٪) هي رياض أطفال أهلية لاتراعي التوزيع المكاني بقدر ما تـراعي نوعية الأحياء التي يسكنها ذوي الدخل المتـوسط والعـالي. وربما كان هـذا سبباً مـن الأسبـاب التي أدت إلى قلـة عدد ريـاض الأطفال في النطـاق المركزي لكل مـن مدينتي الـدمام والخبر التي تـرتفع فيها الكثـافة السكانيـة وعادة يقـل مستوى دخـل الفرد فيهـا. وقد اقترب طـول المسافـة الفاصلـة للوصول إلى الرياض في الحاضرة ومدنها الثلاث إلى كيلـو متر تقريباً في كل القطاعات رغم التبايـن الواضح في المساحة الإجمالية لـلأحياء السكنية في كل قطاع وعـدد مواقع رياض الأطفال.

وبصورة أدق فإن مدينة الخبر ذات المساحـة الصغيرة للأحياء السكنية هي الأفضل من حيـث المسافـة الفاصلة فقـد بلغت ٨٤٦ متر. ثم تليهـا مدينـة الظهران ٩٠٠ متر، وأخيراً مدينـة الدمـام ١٥٣٤ متر وقد كـان هناك تبايناً بين الكثافـات السكانيـة لكل روضة في حـاضرة الدمـام فبلغت الكثـافة السكانيـة بمدينـة الدمـام ١٦٧٥٠ نسمة/ روضة بينما بلغـت بمدينـة الخبر ١٥١٠٤ نسمة / روضـة أما مـدينة الظهـران فبلغت

الكثافة السكانية بها ٣٠٣٥ نسمة / روضة.

وعند تحليل علاقة تلك الكثافة السكانية بعدد رياض الأطفال تبين أن معدل الأطفال المسجلين في رياض الأطفال مرتفع نسبياً إذ بلغ طفل في كل روضة في الحاضرة ومدينة الظهران ذات الكثافة السكانية المنخفضة مقارنة بمدن حاضرة الدمام الأخرى تعتبر هي الأفضل من حيث معدل عدد السكان في كل روضة في المدينة إذ بلغ عدد الأطفال في كل روضة في مدينة الظهران ٦١ طفل. بينما ارتفع العدد في كل من مدينة الدمام إلى ٢٣١ طفل وفي مدينة الخبر إلى ٣٠٥ طفل. وارتفع هذا المعدل إلى أقصاه في النطاق المركزي لمدينة الدمام إذ بلغ المعدل لكل روضة أطفال داخل هذا النطاق للمدينة ٧٥٠ طفل كما ارتفع كذلك في النطاق الخارجي لمدينة الخبر ليصل إلى ٣٤٠ طفل وهذا يعني أن سكان هذين النطاقين يحتاجان إلى زيادة عدد مواقع رياض الأطفال كما يوضح أنه لاتوجد عدالة في توزيع مواقع رياض الأطفال في الحاضرة وهذا يؤكده التوزيع العشوائي.

المراجـــع

١ - أبو عياش، عبـدالاله يوسف (١٩٨٣) الإحصـاء والكمبيوتر في معالجة البيـانات مع تطبيقات جغرافية. وكالة المطبوعات. الكويت.

٢ - أبو عياش، عبد الإله يوسـف (١٩٨٣) التخطيط للخدمات الترفيهية في المدن، في التخطيـط والتنمية في المنظـور الجغـرافي: دراسات مختـارة، إعـداد عبـد الإله أبـو عياش، وكالة المطبوعات: الكويت.

٣ - الحقيل، سليمان، (١٤٠٤) «سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية» دار اللواء للنشر والتوزيع، الرياض.

٤ - الجار الله، أحمد الجار الله، (١٩٩٠) «تحديد أحياء حـاضرة الدمام وانتاج خرائط بحدود الأحيـاء وكثافتها السكانيـة، قسم التخطيط الحضري والإقليمي بجـامعة الملك فيصل، الدمام.

٥ - الغامـدي، عبد العزيز، وآخـرون (١٩٩٠) «نموذج لتوزيع الخدمـات الصحية في إقليم الباحة بالمملكـة العربية السعودية» مدينة الملك عبـد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.

٦ - مجلة رسالة الخليج - العدد العشرون، السنة السابعة ١٤٠٧ هـ.

٧ - وزارة المعـارف (١٣٩٧) التعليم الأهلي ودوره في دعـم المسيرة التعليمية، إعـداد مركز المعلومات الإحصائية التوثيق التربوي، الرياض.

٨ - وزارة المعارف (١٤٠٠)، «إحصاءات التعليم في المملكة العربية السعودية» إعداد مركز المعلومات الإحصائية والتوثيق التربوي، الرياض.

المراجـــع الأجنبية

1- Church, R. L. and Meadows, M. E. (1979) "Locational modeling utilizing maximum service distance criteria", Geographical Analysis, 11, 4, 358-378.

2- Dear, M. J. (1974) "A Paradigm for Public Facility location Theory" Antipode : A Radical Journal of Geography. Vol. 6, No. 1, 46-50.

3- Hall, F. L. (1973) "Location Criteria for High Schools:. Geography Research Paper, University of Chicago, No. 150.

4- Hart, J. T. (1971), The Inverse Case Low, Lancent 405-412.

5- Herbert, D. T. (1976) D. T. (1976) Urban Education : Problems and Policies". Ch. 3, in D. T. Herbert and R. J. Johnston (eds.), Social Areas in Cities, Vol. 2, Spatial Perspective on Problems and Policies, Jhon Wiley, London.

6- Jenkins, M. A., and Shephered, J. W. (1972) "Decentralizing High School Adminstration in Detroit, Economic Geography, 48, 95-106.

7- Massam, B. (1972) "The Spatial Structure of Adminstrative Systems, Association of American Geographers", Research Paper No. 12, Washington.

8- Massam, B. (1975) "Location and Space inSocial Adminstration". Edward Arnold, London.

9- Lord, J. D. (1977) "Spatial Perpective on School Segregation and Bussing", Association of American Geographers, Research Paper 77-3, Washington.

10- Palm, R. (1981) "The Geography of American Cities", Oxford University Press, New York.

11- Shannan, G. W. and Dever, G. E. A. (1974) Health Care Delivery Spatial Perspectives" McGraw-Hill, New York.

12- Thomas, C. J. and Phillips, D. r. (1978) "An Ecological Analysis of Child Medical Emergency Admission to Hospitals in West Glamorgan, Social Sceince and Medicine, 12 D, 183-92.

13- Tietz, M. B. (1968), "Toward a Theory of Urban Facility Location" Papers of the Regional Science Association, Vol. 21, 35-52.