تحليل كفاءة التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية بمدينة أسيوط

ريم وعظ أمجد* **خالد محمد أحمد الليثى**

محمد أيمن عبد المجيد ضيف **مجدى محمد رضوان**

أعضاء هيئة تدريس بقسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة أسيوط

Received 26 September 2013; accepted 8 November 2013

الملخص

تتلخص إشكالية الورقة البحثية في ظاهرة الانتشار العفوي لتوزيع مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المصرية والتي تعد من أهم الظواهر التي يعاني منها التركيب العمراني للمجاورات والإحياء السكنية بالمدينة المصرية القائمة.وما ترتب عليها من مشكلات أدت إلى عدم التكافؤ في توزيع هذه النوعية من الخدمات لسكان المدينة، بشكلأثر على التوافق مع متطلباتتكامل التركيب العمراني للمدينة.

وقد استهدفت الورقة البحثية من تناول هذه الإشكالية تحليل تفصيليللمنهجية المتبعة في عملية التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المصرية القائمة، من خلال دراسة واقعية للمشكلة بمدينة أسيوط. وركزت الورقة البحثية في التعامل مع هذه الإشكالية على تحليل كفاءة التوزيع المكاني ونمط الانتشار الحالي لهذه المدارس داخل المناطق السكنية بمدينة أسيوط، وذلك من خلال منهج وصفي تحليلي استنباطي حيث تمرفع الوضع الراهن لتوزيع مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة.بالإضافة إلى مجموعة من المقابلات الشخصية مع مسئولي الإدارات المختصة بهدف توثيق المعلومات والبيانات التي تم التوصل إليها من خلال البحث. كما تم توظيف المنهج لتحليل المشكلات الراهنةوإمكانات التطوير المتاحة ومن ثم تحديد الاحتياجات التي تحقق الوضع الأمثل للتوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة.

وقد ركزت عمليات الرفع والتحليل على قياس مدى توظيف المعايير والضوابط التخطيطية والإدارية المحددة لعملية توفير مدارس المرحلة الابتدائية والتوزيع المكاني لهذه النوعية من الخدمات ودورها في التأثير على نوعية الخدمة المقدمة.

وقد خلصت الورقة البحثية من خلال الرفع والتحليل إلى مجموعة من النتائج التي أظهرت وجود خلل في تطبيق المعايير والضوابط التخطيطية والإدارية التي تحدد عملية توزيع هذه الخدمة أدى إلى تركز مدارس هذه المرحلة في بعض المناطق وحرمان مناطق أخرى منها، هذا بجانب عدم تكافؤ نوعية المدارس نظراً لتعدد الجهات المقدمة لهذه الخدمة وأسلوب التعليم المتبع بكل منها.

وانتهت الورقة البحثية إلى وضع تصور مقترح لمنهجية التوزيع المكاني الأمثل لمدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المصرية القائمة وفقاً للأسس والضوابط التخطيطية التي ترسم ملامح وسياسات واضحة لعملية توزيع مدارس هذه المرحلة من الخدمات التعليمية.

الكلمات المفتاحية: الأسس التخطيطية، مدارس المرحلة الابتدائية، الخدمات التعليمية، المجاورة السكنية، التوزيع المكاني للخدمات، مدينة أسيوط.

1. المقدمة

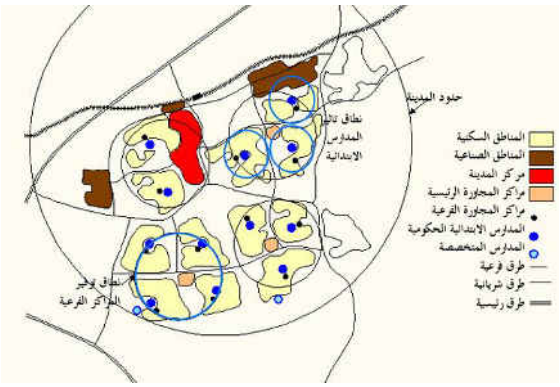
تعتمد الأسس التخطيطية التي تتبع في وضع مخططات الكيانات العمرانية بوجه عام على توفير الخدمات الأساسية فى مستويات تخطيطية متدرجة بدءً من المجاورة السكنية، ومروراً بالحي ثم المدينةوانتهاء بالإقليم، وأحياناً قد يصل نطاق تأثير الخدمة حتى يغطي الاحتياجات على المستوى القومي للدولة.

وتعتبر الخدمات التعليمية من الخدمات الأساسية التي ينبغي توفيرها في الكيانات والتجمعات العمرانية على المستويات المختلفة،وتختلف نطاقات التأثيرلهذه النوعية وفقاً للمرحلة التعليمية التي تلبيها هذه

*Corresponding author.
E-mail address: rewaz98@yahoo.com

الخدمات. حيث أن التوزيع المكاني لخدمات التعليم بالمرحلة الابتدائية يتطلب إدراج مدارس هذه المرحلة على مستوى المجاورات السكنية وفي نطاق مناسب لحركة الطلاب سيراً على الأقدام من وإلى المدرسة.

وقد تعددت الاتجاهات بين توفير تلك الخدمة ضمن مركز خدمات المجاورات أو بتوفيرها بعيدة عن المركز، مع التركيز على تحقيق مسافات السير المناسبة لحركة الطلاب، ومراعاة عدم تداخل نطاقات التأثير بين المدارس. ويبين شكل(1) رسماً توضيحياً لتوزيع مدارس المرحلة الابتدائية المتكافئة (الحكومية فقط) بمراكز فرعية بعيدة عن مركز المجاورة الرئيسي وبعيدة عن حركة المرور الآلي، بجانب توفير المدارس غير المتكافئة (المتخصصة) بأطراف المدينة. هذا بجانب تقسيم الإدارة التعليمية الرئيسية للمدينة إلى إدارات فرعية تتلائم مع حدود المجاورات السكنية، بما يسهم في دعم تلبية احتياجات سكان كل مجاورة لمدارس المرحلة الابتدائية المتوفرة بنطاق المجاورة.



شكل رقم (1): رسم توضيحي لتوزيع مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة[25]

تتسم المجاورة السكنية بتجانس خصائصها العمرانية، كما يتم الفصل بين المجاورات بمناطق خضراء وطرق آلية مع الحد من حركة المرور الآلي السريع وتدعيم حركة المشاة داخل المجاورة. وعلى الرغم من وجود اختلاف في الآراء حول تحديد خصائص المجاورة السكنية من حيث عدد سكان المجاورة ومساحاتها من منطقة لأخرى،ولكن هذا الاختلاف لم يؤثر مطلقاً على أهمية توزيع الخدمات في نطاقات محددة تغطي المجاورة بأكملها مهما اختلف حجمها.

وبدراسة الوضع الراهن بالمدن المصرية المعاصرة لم تظهر محددات واضحة لخصائص المجاورة، حيث وجد تفاوت شديد في أحجام المجاورة بجانب تلاشى دور المجاورة ومحدداتها. وفي ظل غياب خصائص محددة للمجاورات السكنية بالإضافة لتغير حجم المدرسة بالمرحلة الابتدائية (عدد التلاميذ بالمدرسة)، فقد كان من الصعب تحديد عدد ثابت لمدارس المرحلة الابتدائية بكل مجاورة. كما أن تعدد الجهات المقدمة للخدمة (حكومية- أزهرية- خاصة) بجانب اختلاف نظام التعليم (من حيث اللغة) كل ذلك أدى إلى عدم تكافؤ نوعية الخدمة المقدمة، بما يوضح أهمية تحليل التوزيع المكاني لمدارس هذه المرحلة بالمدن المصرية القائمة بهدف رفع كفاءة أداء هذه الخدمة.

1.1 الإشكالية البحثية

تتلخص إشكالية الورقة البحثية في ظاهرة الانتشار العفوي لتوزيع مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المصرية والتي تعد من أهم الظواهر التي تعاني منها المدن المصرية القائمة، وما ترتب عليها من مشكلات أدت إلى عدم التكافؤ في توزيع هذه النوعية من الخدمات لسكان المدينة بشكل قد أثر على

التوافق مع متطلبات تكامل التركيب العمراني للمدينة. وقد ساهم التطور التقني في تراجع دور العامل الإنساني في عمران المدينة، فامتد العمران أفقياً ورأسياً اعتمادا على تطور وسائل الحركة والانتقال، بجانب الانتشار العفوي للخدمات بغير ضوابط أو محددات تتحكم في هذا الانتشار، مما أدى إلى تكدس الخدمات وتداخلها مع عناصر التكوين العمراني للمدينة في بعض المناطق واختفائها من مناطق أخرى.

وفي ظل غياب منظومة تخطيطية موجهة لعمليات التحكم العمراني وضبط التوزيع الجغرافي للخدمات بوجه عام والخدمات التعليمية بوجه خاص.بدراسة مدينة أسيوط كإحدى المدن المصرية التي تعاني من المشكلات المتراكبة والمعقدة، نجد اتسام المدينة بالتغير المستمر في ملامح الهيكل العمراني المحدد لتكويناتها، وذلك لتلبية الاحتياجات المتزايدة للسكان ولمواكبة التغير المستمر في النواحي الاجتماعية والاقتصادية والتقنية. فلم يعد هناك حدودا واضحة تتحدد على أثرها ملامح المناطق أو المجاورات أو الأحياء السكنية المختلفة، والتي تعد أساساً لتوزيع الخدمات داخل أطر واضحة بهذه النطاقات العمرانية على مختلف مستوياتها وأحجامها. هذا بالإضافة إلى عدم تكافؤ نوعيات ومستويات الخدمات التعليمية المقدمة، مما أدى إلى تحول بعضها إلى نقاط جذب لسكان المدينة وأحياناً لسكان بعض القرى والتجمعات المجاورة. كما أثر التفاوت الاقتصادي والاجتماعي للسكان في تعدد وتنوع الخدمات التعليمية التي تتطلبها الفئات الاجتماعية المختلفة، وظهر ذلك في تفاوت كفاءة نوعية الخدمة الواحدة التي يتم تقديمها للسكان.

2.1 تساؤلات البحث

تعتبر عملية التوزيع المكانيلمدراس المرحلة الابتدائيةمن الخدمات الأكثر تأثراً بالنمو العمراني غير المخطط للمدينة، نظراً لكبر المساحة المطلوبة بجانب محدودية الارتفاع الرأسي المسموح به للمدرسة. ويفسر هذا أهمية التركيز على تحليل الوضع الراهن لتفهم الموقف بوضوح في ظل الانتشار العفوي للعمران والخدمات التعليمية، والذي بدوره يوجه السؤال الرئيسي للورقة البحثية كالآتي: ما مدىتوافق الوضع الراهن للتوزيع المكاني للمدارس الابتدائية بمدينة أسيوط مع المعايير المصرية، وهل تحقق هذه المعايير التلاؤم المكاني في توزيع المكاني لتلك الخدمة على المستويات التخطيطية؟

3.1 أهداف ومجال البحث

يتلخص الهدف الرئيسي من الورقة البحثية في محاولة إيجاد إطار تخطيطي مناسب للتوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية داخل مدينة أسيوط كإحدى المدن المصرية القائمة بما يتلاءم مع محددات الوضع الراهن، وذلك من خلال توصيف وتحليل المشكلات وتحديد أوجه القصور في توفير وتوزيع أماكن مدارس المرحلة الابتدائية الحكومية بالمجاورات السكنية للمدينة.

وقد تم اختيار مدينة أسيوط كإحدى المدن متوسطة الحجم لتحليل الوضع الراهن بها ومعرفة أوجه القصور والممارسات المتبعة حالياً لتطبيق معايير وضوابط التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية. مع التركيز على المدارس الحكومية العامة (لا تتضمن المدارس التجريبية) باعتبارها القطاع الأساسي في توفير الخدمات التعليمية، وتكافؤها النسبي لمستوى الخدمة المقدمة.

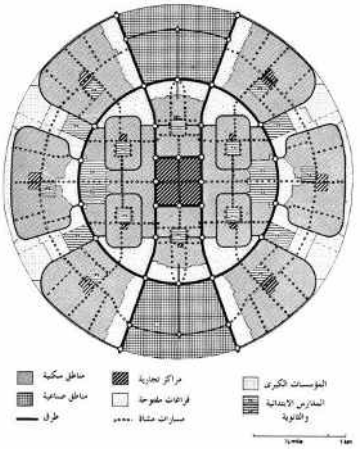
4.1 مسلمات وفرضيات البحث

اعتمدت الورقة البحثية في تحليل الوضع الراهن للتوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية على مجموعة من المسلمات والأسس العامة لتوفير الخدمات التعليمية و تتلخص فيما يلي:

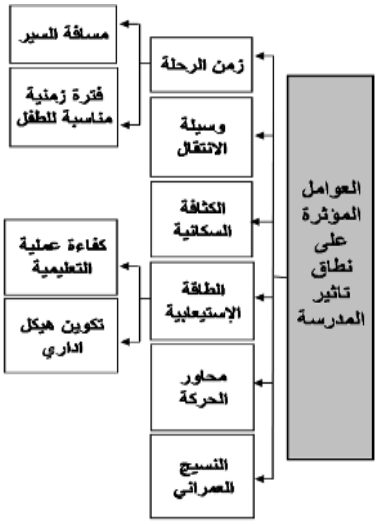
- يعتمد توفير الخدمات التعليمية على التدرج في مستويات تخطيطية، حيث يتم توفير مدارس المرحلة الابتدائية على مستوى المجاورة السكنية. ويراعى توفير مسارات مشاة تربط بين المدارس والمناطق السكنية المجاورة لها، كما يظهر في شكل(2). والشكل يبين تصور لتخطيط مدينة عدد سكانها 75

ألف نسمة مقسمة على مجاورات متجانسة يبلغ عدد سكان كل منها 5-7 الآف نسمة. مع الاعتماد على تكافؤ مستوى الخدمة المقدمة وحركة الطلاب سيراً على الأقدام للذهاب والعودة من المدرسة.

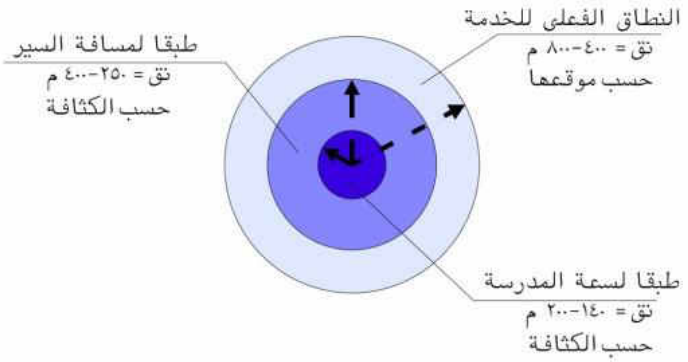
- وجود عدد من العوامل تؤثر على تحديد قيمة نطاق تأثير الخدمة المدرسية، كما يظهر في شكل(3).
- تتمثل قيم مسافات السير في 400م لمدارس المرحلة الابتدائية، بما يتلاءم مع حركة المشاة من الأطفال في سن تلك المرحلة، بحيث لا يتعدى زمن رحلة الوصول للمدرسة الابتدائية 15دقيقة. وقد وصلت 250م في المناطق مرتفعة الكثافة (85 فرد/فدان) ببعض الدول الأجنبية[5].
- يراعى أن تغطي دوائر نطاق التأثير المنطقة بدون حدوث تداخل لتلك الدوائر، مما وجه Jacques Hallakلتزكية استخدام موديول من الشكل السداسي لتلاشي مشاكل الشكل الدائري، التي تظهر في وجود مناطق غير مخدومة بتماس دوائر نطاق التأثير أو مناطق مزدوجة التخديم لتقاطع الدوائر[25].



شكل رقم (2): توزيع مدارس المرحلة الأبتدائية و مسارات الحركة [25]



شكل رقم (3): العوامل المؤثرة على تحديد نطاق تأثير المدارس [1،7،20،22،26]



شكل رقم (4): الاختلاف في تحديد قيم نطاق تأثير المدارس[11،20،23،26]

وقد طرحتالورقة البحثيةبعض الفرضيات الآتية:

- يساهم إعادة تقسيم المجاورات السكنية للمدينة في تحقيق تجانسها من حيث عدد السكان والمساحة، مما يتيح تحليل التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية بالمجاورات السكنية. وتطوير المعايير المحلية لتوفير تلك المدارس بما يتناسب مع الوضع الراهن.
- عدم دلالة قيمةمسافات السير في التعبير عن توافر الخدمة، نظراً للتفاوت الشديد في قيم نطاق التأثير، شكل(4). بجانب عدم مركزية التوزيع المكاني للمدارس بالمجاورة.

5.1 منهجية البحث

لتحقيق هدف البحث في إيجاد إطار تخطيطي مناسب لتوزيع المدارس الابتدائية يتلاءم مع الوضع الراهنويعمل على تحقيق الكفاءة في توفير تلك الخدمة تم توظيف المنهجية البحثية التالية للتعامل مع الإشكالية:

- **منهج وصفي:**اعتمد على رفع وتوصيف الوضع الراهن للمستويات التخطيطية بمدينة أسيوط، وارتباط التوزيع المكاني للخدمات التعليمية لمدارس المرحلة الابتدائية بالمجاورات السكنية المحددة من حيث العدد والمساحة ونصيب الفرد والتوزيع المكاني بكل مجاورة بالمدينة.
- **منهج تحلياستنباطي:**اعتمد على تحديد احتياجات السكان وفقاً للمعايير التخطيطية والإدارية المصرية، ومن ثم تحليل كفاءة التوزيع المكاني للمدارس بالمدينة وفقاً لنطاقات السير الملائمة للمرحلة العمرية للطلاب. ثم تحديد أوجه القصور فيما هو متبع من ممارسات لتطبيق المعايير الحالية، ودراسة إمكانيات التطوير المتاحة ومن ثم اقتراح آليات التقويم بما يتلاءم مع الظروف المحلية للمدينة.

2.رفع وتوصيف الوضع الراهن لمدارس المرحلة الابتدائية بمدينة أسيوط

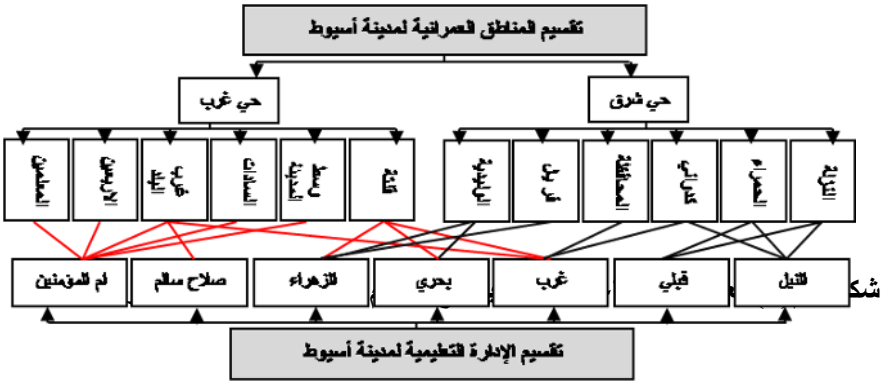
ساهمت محددات مدينة أسيوط وخصائصها العمرانية (كثافة وشبكة الطرق الرئيسية) في تقسيم المدينة لعدة مجاورات، وذلك في إطار تكوين عمراني يقسمه شريط السكة الحديد، كما يظهر في شكل(5).

شكل رقم(5):تقسيم المناطق العمرانية بمدينة أسيوط[12،15]

وتمثل متوسط الكثافات بمجاورات المدينة 150 فرد/فدان، كما وصلت لأكثر من 200فرد/فدان بالمجاورات القديمة (مجاورتي غرب البلد والوليدية). وتشكلت شبكة الطرق من خلال الفراغات البينية بين الكتل المبنية، بما يعكس عدم وجود دراسة واضحة لشبكة الطرق داخل المجاورات السكنية، حيث اتسمت شبكة الطرق بكثرة تقاطعها وانحناءاتها وعدم التدرج في عروضها. كما اتسمت المجاورات القديمة بصغر عروض الشوارع بها لتصل بعض الطرق لأقل من 8.00 أمتار، بجانب اختلاف مناسيبها وكثرة تعرجاتها(لا تصلح للمرور الالي). وفي العديد من المناطق تمثل شبكة الطرق مسارات لحركة المرور الآلي بجانب كونها مسارات لمشاة بالإضافة إلى إستخدامها كأماكن لإنتظار السيارات[12،29].

وبرفع الوضع الراهن للتقسيم الإداري لتوزيع مدارس المرحلة الابتدائية بإدارة أسيوط التعليمية ظهر تدرجه في صورة سبع قطاعات تعليمية (ضمت مدارس مدينة أسيوط وبعض القرى المجاورة)، ويضم كل قطاع تعليمي مجموعة من المدارس المتناثرة بالمدينة، شكل(6). كما ظهر تعارض القطاعات التعليمية مع تقسيم المجاورات،شكل(7).

شكل رقم(6): تبعية المدارس لقطاعات الإدارات التعليمية بمجاورات مدينة أسيوط[12،14]



شكل رقم(7): تعارض القطاعات التعليمية مع تقسيم المجاورات بمدينة أسيوط[12،14،15]

ويمثل عدد الطلاب بالمدارس الحكومية 70% من إجمالي عدد الطلاب بمدارس المرحلة الابتدائية (منها 11% طلاب بمدارس تجريبية)[27،31]. وقد اعتمدت الورقة البحثية في تحليل الوضع الراهن على تثبيت بعض العوامل، والتي يفترض أن تكون محققة وخاصة في المدارس الحكومية للمرحلة الابتدائية كالتالي:

- أن المدارس الموجودة بالوضع الراهن كافية لخدمة أعداد الأطفال المقيمين بنطاقات التأثير.
- أن معدل الالتحاق بمدارس المرحلة الإبتدائية100% للأطفال في سن تلك المرحلة.
- عدم اعتماد سكان المدينة على مدارس بالتجمعات العمرانية المجاورة أو العكس.
- الاعتماد على حركة المشاة في رحلتي الذهاب والعودة من وإلى المدرسة.

وقد ظهر من تحليل بيانات المدارس الحكومية للمرحلة الابتدائية ما يلي[14،27]:

- تصل كثافة التلاميذ 47 تلميذ بالفصل، ويتراوح نصيب الطالب من إجمالي مساحة موقع المدرسة بين 1.50 : 6.00مترمربع.
- تتراوح مساحة المدرسة ما بين 0.8:0.05 فدان، ووصلت نسبة المباني من إجمالي مساحة موقع المدرسة ما بين 77: 96%.

1.2تحليل التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية من حيث نطاق التأثير

من خلال المسح الميداني تم رفع الوضع الراهن لمدارس المرحلة الابتدائية بمدينة أسيوط، بهدف التعرف على مواقع التوزيع المكاني لها والجهة المقدمة للخدمة، مع التركيز على المدارس الحكومية العامة فقطدون التجريبية (لاختلاف أسلوب التعليم بها، مما يجعلها غير متكافئة في عملية القياس)*. وتعتمد كفاءة التوزيع المكاني لتلك الخدمة على تحقيق مناطق تخطيطية متجانسة من حيث عدد السكان ومساحتها، وذلك من خلال تحليل تقسيمات المدينة الحالية والتحقق من مدى تجانسها، وإعادة التقسيمات غير المتجانسة لتقليل التفاوت الشديد بكل منطقة تخطيطية، ومن ثم تحديد خصائصها واحتياجاتها من المدارس.

وقد حددت قيمة مسافة السير للمدرسة الابتدائية بمسافة 400متر من خلال الأسس التخطيطية المعمول بها، وانخفضت إلى 250متر في المناطق ذات الكثافات المرتفعة (أكثر من85فرد/فدان) طبقاً للمعايير الدولية لتتلاءم مع نسبة المستخدمين والطاقة الإستعابية للمدرسة. ونظراً لارتفاع الكثافات في المجاورات

*رفعت بيانات تصنيف نوع المدرسة من قبل الباحثين في النصف الثاني من عام 2008م.

السكنية لمدينة أسيوط عن 85 فرد/فدان، لذلك تم تحليل نطاق التأثير على أساس دوائر بنصف قطر 250متر، كما يظهر في شكل(8)، وأظهرت نتائج التحليل تركز المدارس في بعض المجاورات دون الأخرى بجانب انتشارها العشوائي داخل المجاورة الواحدة. وذلك يظهر فيما يلي:

- تداخل دوائر نطاق التأثير ببعض المناطق، بما يعبر عن ازدواج الخدمة لبعض السكان.
- ظهور جزء أو كل من مساحة نطاق التأثير لبعض المدارس يخدم مناطق غير مأهولة.
- تلاشي دوائر نطاق التأثير ببعض المناطق، بما يعبر عن نقص الخدمة لسكان تلك المناطق.

2.2بدائل تحليل التوزيع المكاني الأمثل لمدارس المرحلة الابتدائية بمدينة أسيوط

وفقاً لهيئة التخطيط العمراني تم توصيف الحد الأعلى والحد الأدنى لمسطحات مدارس المرحلة الابتدائية، من خلال بعض الدراسات التي أجريت على نماذج من المدارس ببعض المدن المصرية القائمة. وتم بناءً عليها تحديد معدلات نطاقات توزيع وتوفير مدارس المرحلة الابتدائية، وبرز أهمها في النقاط التالية[11].

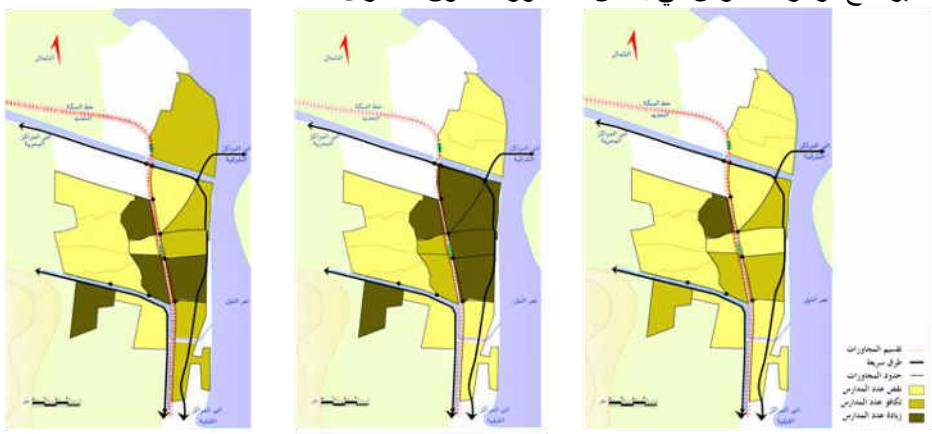
- يمثل الأطفال في سن التعليم الإبتدائي12% من السكان.
- نصيب الطالب من إجمالي مساحة المدرسة 4.00م2، والحد الأدنى لإجمالي مساحة المدرسة 0.595 فدان (المعدل لمدرسة 18فصل وكثافة 40 تلميذ بالفصل).

شكل رقم(8): دراسة نطاق التأثير (نق=250م) لمدارسالمرحلة الابتدائية الحكومية بمدينة أسيوط[19]

بمقارنة الوضع الراهن بالمعايير المصرية الموضحة أظهرت النتائج التدني الشديد لمعظم مساحات المدارس مع ارتفاع نسبة المباني من إجمالي الموقع. كما أمكن تحديد احتياجات السكان من مدارس المرحلة الابتدائية بكل مجاورة، وبمراجعة عدد المدارس المفترض بعدد المدارس الفعلية ظهر ما يلي:

- تراوح عدد المدارس المطلوبة بكل مجاورة ما بين 1-4 مدرسة، ما عدا المجاورات القديمة المتمثلة في الوليدية وغرب البلد فوصلت (16) و(26) مدرسةعلى الترتيب. بما يوضح تضخم حجم عدد السكان بتلك المجاورات.
- ظهر نقص عدد المدارس المطلوبة من المدارس الحكومية بمعظم المجاورات بخلاف مجاورة قلتة، كما يظهر في شكل (9-أ).
- بمقارنة عدد المدارس المطلوبة لنسبة المخدومين بالمدارس الحكومية المتوفرة بكل مجاورة، ظهر سوء توزيع المدارس حيث تركزها في بعض المجاورات دون الأخرى، كما يظهر في شكل (9-ب).

- نقص نسبي في إجمالي عدد المدارس الفعلية عن المتوقعة بالمعايير. كما ظهر سوء التوزيع الجغرافي للمدارس بالمجاورات في شكل (9-ج)، حيث تركز نقص المدارس المطلوبة في المجاورات القديمة (الوليدية وغرب البلد) والمجاورات بامتداداتالمدينة (النزلة والمعلمين)، وظهر النقيض بالعديد من المجاورات.
- أظهرت نتائج التحليلاتاختلاف توصيف حالة عدد المدارس بالمجاورات في شكلي (9-ب، 9-ج)، بما يوضح تركز المدارس في بعض المجاورات دون الأخرى.



أ- توصيف عدد المدارس الحكومية الموجودة بالمجاورات مقارنة بإجمالي المطلوب من المعايير المصرية

ب- توصيف عدد المدارس الحكومية الموجودة بالمجاورات مقارنة بالنسبة الفعلية المخدومين بها(٦٥%) من المعايير المصرية

ج- توصيف إجمالي عدد المدارس الموجودة بالمجاورات مقارنة بإجمالي المطلوب من المعايير المصرية

شكل رقم(9): توصيف حالة عدد المدارس المتوفرة بعدد المدارس المحددة من المعايير المصرية بكل مجاورة[19]

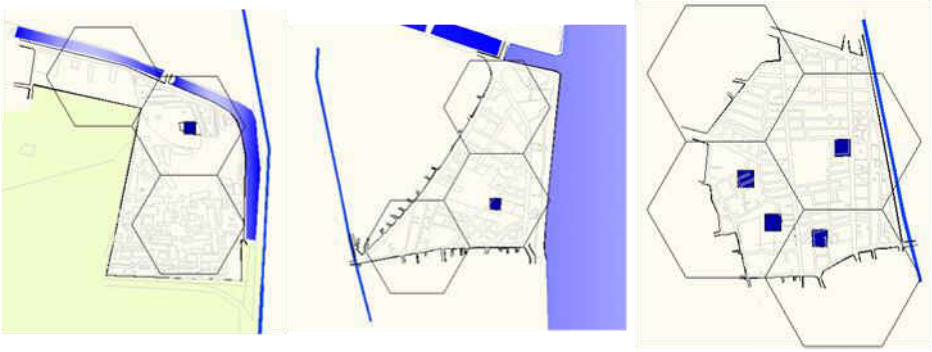
بتحليل ثلاث نماذج من المجاورات، الأولى تمثل مجاورة بها تركز للمدارس الحكومية تزيد عن المحدد من المعايير(مجاورة قلتة)، والثانية تمثل مجاورة بها نقص في المدارس عن المحدد من المعايير (مجاورة المعلمين)، والثالثة تحوى عدد من المدارس الحكومية مماثل للمحدد من المعايير (مجاورة المحافظة). ويوضح تلك المجاورات شكل(10)، فقد أظهرت نتائج التحليلات ما يلي:

- ظهرت أجزاء من دوائر نطاقات التأثير تخدم مناطق خارج المجاورة قد تكون صعبة الوصول لها لوجود عائق، بما يمثل عدم دلالة التعبير عن مناطق التخديم الملائمة.
- تركز المدارس بمجاورة قلتة يزيد من الضغط المروري بمنطقة وسط المدينة في أوقات الرحلات اليومية للمدارس، حيث تخدم أكثر من 2150تلميذ من خارج المجاورة.
- ضعف اتصال مجاورة المعلمين بالمجاورات المحيطة يزيد الضغط على نقاط الاتصال المحدودةبالمجاورات الأخرى، لخدمة انتقال (ذهاب/عودة) أكثر من 3000تلميذ للمدارس.
- مثلت العديد من دوائر نطاقات التأثير لخدمة مناطق خارج المجاورة برغم عدم تغطية المسطح داخل المجاورة. وذلك بسبب مركزية موقع المدرسة لدائرة التأثير دون الاهتمام للمناطق الواجب تخديمها.
- يمثل موقع المدرسة أكثر من مدرسة، فتظهر مناطق غير مخدومة برغم تواجد مدرسة بمسافة سير أكبر وفي حدود نطاق السير(400م) الملائمة للطفل في تلك المرحلة. بما يعبر عن ضعف دوائر التأثير في تمثيل المناطق المخدومة.

مجاورة قلتة | مجاورة المحافظة | مجاورة المعلمين

نسبة المسطحات المخدومة %	٩٢	٤١	٣٨
اجمالي عدد الاطفال بالمجاورة	١١٥٢	١٩٢٦	٣٧٦٦
عدد التلاميذ بالمدارس الحكومية	٣٣١١	١٤٧٢	٧٠٤
عدد التلاميذ المنتقلين خارج المجاورة	٢١٥٩	٤٥٤	٣٠٦٢
عدد الاطفال المتوقع بالمدارس الحكومية (نسبة ٦٠% من الأطفال بالمجاورة)	٧٤٩	١٢٥٢	٢٤٤٨

شكل رقم(10): تحليل مدارس المرحلة الابتدائية الحكومية بثلاث نماذج مختلفة من المجاورات بمدينة أسيوط [19]



مجاورة قلتة | مجاورة المحافظة | مجاورة المعلمين

شكل رقم(11): الوضع الأمثل لمدارس المرحلةالابتدائية وفقاً للموديول السداسي بثلاث نماذج من المجاورات[19]

لتحليل إمكانية استخدام بدائل لدراسة التوزيع المكاني الأمثل للمدارس تم اقتراح توفير المدارس بالاعتماد على موديول سداسي داخل دائرة نصف قطرها 250م ليمثل موقع المدرسة بمركز الشكل السداسي، كما يظهر في شكل(11). حيث تبين أيضاً عدم ملائمة الموديول السداسي في التعبير عن توزيع العدد اللازم من المدارس بكل مجاورة، ويرجع ذلك للعديد من العوامل منها ما يلي:

- عدم تلاؤم الموديول السداسي مع حدود المجاورة.
- استحالة تغيير مواقع المدارس بالوضع الراهن لتمثل مركز للشكل السداسي.
- الحاجة لتغير قيم الموديول لتتناسب مع الخصائص المختلفة للمجاورات.

3.2أوجه القصور وإمكانيات التطوير في تحليل التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية

من خلال رفع وتحليل الوضع الراهن لتقسيم المناطق التخطيطية والإدارية للمجاورات السكنية بمدينة أسيوط، ودراسة بدائل عملية توزيع مدارس المرحلة الابتدائية الحكومية بالمجاورات وتحليلها من خلال المعايير المصرية المعمول بها.تمتحديد أوجه القصور وإمكانيات التطوير في متغيرات تحليل التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية، كما في شكل(12).

شكل رقم(12):أوجه القصور وإمكانيات التطوير في متغيرات تحليل التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية[19]

3. دراسة تطوير متغيرات تحليل التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية بمدينة أسيوط

أظهرت التحليلات امكانية تطوير الضوابط المحلية المحددة لتوزيع مدارس المرحلة الابتدائية من خلال:

1.3 تصنيف المجاورات السكنية بمدينة أسيوط

تظهر أهمية إعادة وضع تقسيمات وحدود واضحةلمجاورات المدينة كأحد الضوابط التي تحقق التجانس النسبي لتلافي مشكلات التفاوت الشديد في حجم المجاورة، ومن ثم محاولة تصنيفها في مستويات لتجنب التفاوت الشديد في الخصائص العمرانية للمجاورة (من حيث الكثافة السكانية ومتوسط عروض الطرق ومتوسط ارتفاعات المباني...).

بدراسة تجانس المقترح المبدئي للمجاورات من خلال التحقق من تجانس البيانات الخاصة-بالمجاورات السكنية للمدينة (المتمثلة في مساحة وعدد سكان كل مجاورة). وذلك من خلال حساب المتوسط الحسابي لقيم البيانات والانحراف المعياري لكل قيمة، وتم حساب المتوسط الحسابي (x) من خلال المعادلة التالية:

$$\overline{X}=1/n^{*}\sum(x)$$

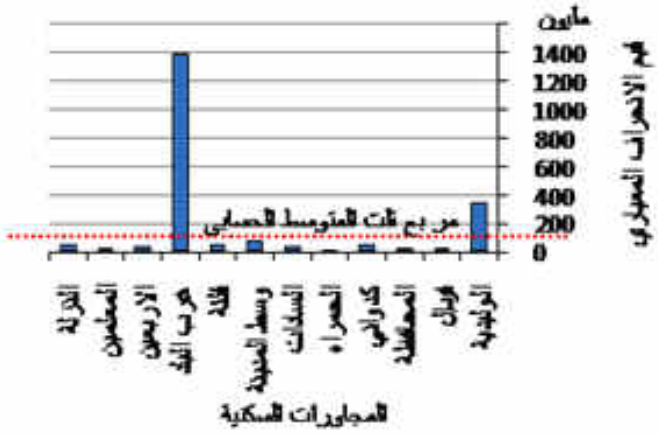
حيث x تمثل قيم المتغير ،nتمثلعدد القيم المتاحة للمتغير.

كما تم حساب الانحراف المعياري (s) من خلال الجذرالتربيعى لمتوسط مربع انحرافات القيم عن وسطها الحسابي، كما توضح المعادلة التالية:

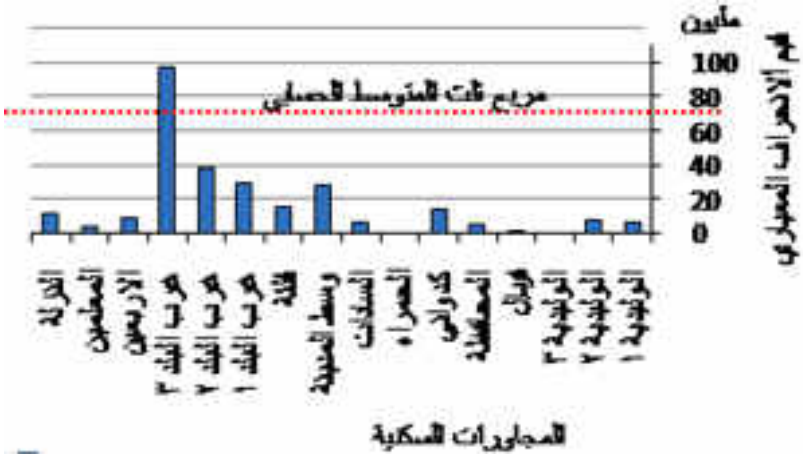
$$S= \sqrt{(1/(n-1)* \sum(x-\bar{x})^2)}$$

حيث x تمثل قيم المتغير، $\bar{x}$ المتوسط الحسابي للقيم ،n تمثلعدد القيم المتاحة للمتغير.

وتعني زيادة إحدى قيم الانحراف المعياري للبيانات عن قيمة مربع ثلث المتوسط الحسابي عدم تجانس بيانات المجاورات، وبتطبيق ذلك نتج ما يلي:

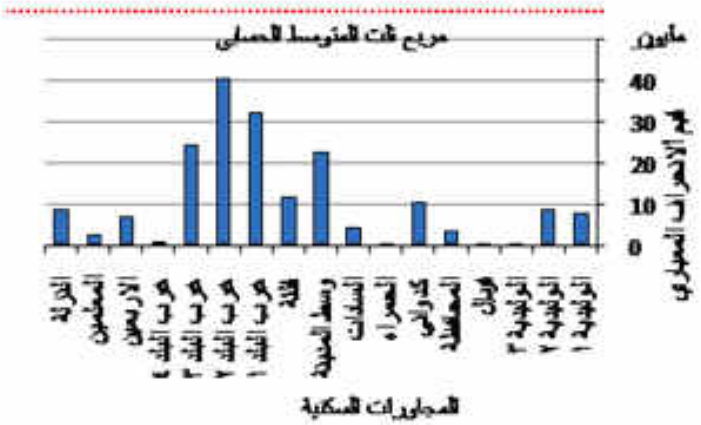


شكل رقم (13): الأنحراف المعيارى لعدد سكان المجاورات السكنية المبدئية بمدينة أسيوط



شكل رقم (13): الأنحراف المعيارى لعدد سكان للمقترح الثانى للمجاورات السكنية بمدينة أسيوط

شكل (15): المقترح النهائي لتقسيمات مجاورتي الوليدية وغرب البلد بمدينة أسيوط[19]



شكل رقم (16): الأنحراف المعيارى لعدد سكان للمقترح النهائى للمجاورات السكنية بمدينة أسيوط

جدول (2) تصنيف مدارس المرحلة الإبتدائية الحكومية

	مساحة المدرسة بالفدان	عدد التلاميذ
مدرسة صغيرة (وحدة تقسيم)	٠.١٥	٤٠٠
مدرسة متوسطة (٢.٥وحدة تقسيم)	٠.١٦-٠.٢٢	٦٠٠
مدرسة كبيرة (٤وحدة تقسيم)	أكبر من ٠.٢٢	٨٠٠

شكل رقم(17):مستويات المجاورات بمدينة أسيوط[19]

وجود عدم تجانس مجاورتي غرب البلد والوليدية، كما يظهر في شكلي (13،14). لذلك تم تقسيمهما لثلاث مجاورات تبعاً لأكثر الطرق استمرارية وتجانساً من حيث الكثافة، وظهر عدم تجانس بإحدى مجاورات غرب البلد، فتم إعادة تقسيم تلك المجاورة إلى جزئين لتصبح منطقة غرب البلد أربع مجاورات، كما يظهر في شكل(15). وقد تم التأكد من تحقق التجانس المنشود في أحجام المجاورات السكنية بعد إعادة التقسيم من خلال حساب الانحراف المعياري، كما يظهر في شكل(16).ولتلافي التفاوت في الخصائص العمرانية للمجاورات السكنية (أهمها عامل الكثافة السكانية المؤثر على قيمة نطاق تأثير المدرسة) ، أمكن تصنيف المجاورات في مستويات ثلاث كما يلي:

-**المستوى الأول:** يمثله المجاورات السكنية للإسكان المتوسط والفاخر، وتنفصل عن منطقة مركز المدينة حيث تتسم باتساع عروض شوراعها وبالتالي ارتفاع معظم مبانيها عن 5 أدوار، وتتسم بكثافة سكانية متوسطة (تتراوح من 100-150فرد/فدان).

- **المستوى الثاني:** يمثله المجاورات السكنية للإسكان الاقتصادي والمتوسط (ويضم مجاورات مركز المدينة ومجاورات أخرى منفصلة عن مركز المدينة). وتتسم باتساع نسبي لعروض شوراعها وبالتالي ارتفاع مبانيها عن 5 أدوار، وتتراوح الكثافة السكانية الإجمالية من 150-200فرد/فدان وقد تقل عن 150 فرد /فدان بمجاورات الامتدادات العمرانية.

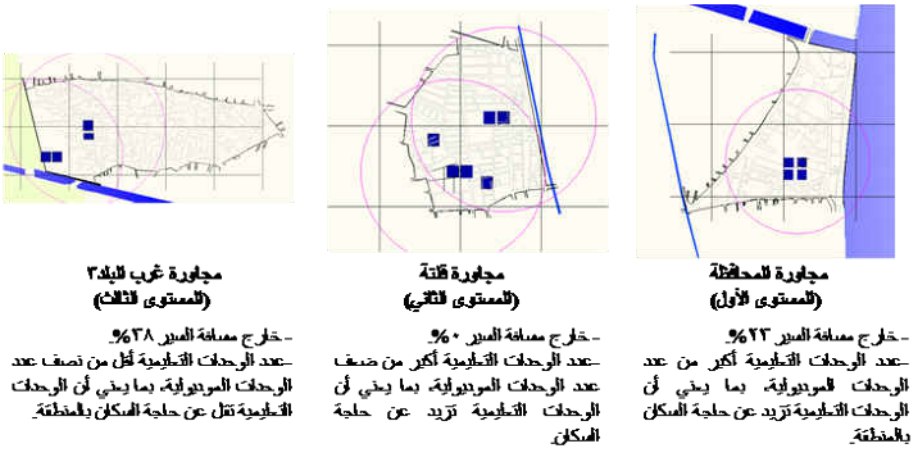
- **المستوى الثالث:** يمثله المجاورات السكنية لإسكان ذوي الدخل المنخفض والاقتصادي، وتتمثل في المجاورات القديمة من المدينة. كما تتسم شبكة شوارعها بالضيق وكثرة التعرج وبالتالي انخفاض مبانيها عن 3 أدوار. وتتسم بارتفاع الكثافة السكانية الإجمالية بها لتصل أكثر من 300فرد/فدان، ويوضح شكل(17) مستويات المجاورات بمدينة أسيوط.

2.3 تصنيف مدارس المرحلة الابتدائية بمدينة أسيوط

من خلال التعرف على خصائص مدارس المرحلة الابتدائية الحكومية بالمجاورات السكنية للمدينة أمكن تصنيف هذه المدارس في صورة وحدات تعليمية ومضاعفاتها لتلافي الاختلاف الشديد في حجم المدرسة، ويبين خصائص الوحدة التعليمية جدول(2). على أن يتم توضيح المدرسة في صورة رمز لوحدة تعليمية أوأكثر، ليحدد منه عدد الوحدات الموديولية من المناطق السكنية التي تخدمها المدرسة داخل المجاورة، وتمثل الدائرة من مركز المدرسة في نطاق يتلاءم مع حدود السير الملائم لحركة الطفل في تلك المرحلة (بنصف قطر=400م) للاسترشاد عن المناطق التي يمكن أن يصل إليها التلميذ سيراً على الأقدام.

3.3 تصنيف نطاق تأثير مدارس المرحلة الابتدائية لمستويات المجاورات السكنية بمدينة أسيوط

تم تمثيل نطاق التأثير على أساس المدرسة الصغيرة(الوحدة التعليمية)، مع مراعاة أن مدارس المرحلة الابتدائية الحكومية تخدم حوالي 65% من إجمالي الطلاب في سن تلك المرحلة. وبذلك يمكن إفتراض مبدئي لتمثيل نطاق التأثير بموديول رباعي، بقيم تتلاءم مع الكثافة السكانية لكل مستوى من المجاورات، فتم إقتراح 400متر لمجاورات المستوى الأول، 350متر لمجاورات المستوى الثاني، 250متر لمجاورات المستوى الثالث. وبتطبيق ذلك على ثلاث مجاورات مختلفة بواقع مجاورة لكل مستوى، كما يظهر في شكل(18). وجد ما يلي:



شكل رقم(18): تحليل التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية الحكومية بالموديول الرباعي المقترح لثلاث مجاورات مختلفة بمدينة أسيوط[19]

- ظهر عدم تغطية مسافة السير للمدارس بمجاورة المحافظة، برغم زيادة الوحدات التعليمية عن حاجة السكان بالمنطقة. بما يعبر عن زيادة نطاق التأثير الفعلي للمدارس المتوفرة، وإعتماد نسبة من التلاميذ للتحرك بإستخدام السيارة (المرور الآلي) للوصول للخدمة.

-ظهر عدم تغطية مسافة السير للمدارس بمجاورة غرب البلد3، مع نقص شديد في الوحدات التعليمية عن حاجة السكان بالمنطقة. بما يعني الحاجة لوحدات تعليمية لتغطي حاجة السكان وتفضل في المنطقة غير المخدومةبمسافات السير للمدارس الحالية.

ويمكن تلخيص مراحل تحليل محددات وضوابط عملية التوزيع المكاني الأمثل للوضع الراهن لمدارس المرحلة الابتدائية بمدينة أسيوط وإمكانيات وفرص التطوير، من خلال شكل(19).

شكل رقم (19): محددات وضوابط عملية التوزيع المكاني الأمثل لمدارس المرحلة الابتدائية بمدينة أسيوط[19]

4. النتائج والتوصيات

ناقشت الورقة البحثية تحليل الوضع الراهن للتوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية الحكومية بالمجاورات السكنية بمدينة أسيوط، حيث تم التعرف على المجاورات السكنية بمدينة أسيوط وخصائص مدارس هذه المرحلة المتوفرة بكل مجاورة، ودراسة مدى ملائمة الضوابط والمعايير التخطيطية والإدارية المحلية في تقييم الوضع الراهن. وقد خلصت الورقة البحثية بمجموعة من النتائج والتوصيات فيما يلي:

1.4 النتائج

من خلال تحليل عملية التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائيةبمجاورات مدينة أسيوط والضوابط والمحددات التخطيطية والإدارية الموجهة لها، ظهرت مجموعة من النتائجتمثلت في النقاط التالية:

- غياب الأطر التخطيطية المحددة للمجاورات السكنية، حيث التفاوت الشديد في حجم المجاورات من حيث المساحة وعدد السكان، وبالتالي الحاجة لإعادة تقسيم المجاورات بما حقق تجانسها النسبي.
- غياب دور القطاعات التعليمية في تحديد نطاق خدمة للمدراس، حيث إنتشار مدارس القطاع الواحد بمجاورات منفصلة. وبالتالي إفتقاد لمحددات توجه الأسر لإختيار المدارس داخل حدود المجاورة.
- عدم ملائمة دوائر نطاق التأثير في تحليل الوضع الراهن لتوفير المدارس،حيث الانتشار العشوائي للمدارس داخل المجاورات السكنية بالمدينة قد أدي إلي تداخل نطاقات التأثير وازدواجها بالإضافة لعدم وجود نطاقات تأثير لبعض المناطق العمرانية أو وجود نطاقات تأثير لمناطق غير مأهولة.

ومن خلال البدائل المختارة لتحليل الوضع الأمثل للتوزيع الجغرافي لمدارس المرحلة الابتدائية وفقاً للأسس التخطيطية والمعايير المصرية للمدن القائمة ظهر ما يلي:

1. تمثيل العديد من المدارس بمسطحات أقل من الحد الأدنى المحدد لمسطح المدرسة، حيث تتضاءل مساحات معظم المدارس الحكومية.
2. تركز المدارس بمجاورتي قلتة والحمراء، ونقص المدارس بغرب البلد والوليدية.
3. عدم كفاءة التمثيل بشكل سداسي مركزه المدرسة عن مدى توفر الخدمة بالمجاورة في ظل الانتشار العشوائي للمدارس داخل المجاورة.

ومن خلال إعادة تقسيمات المجاورات السكنية أمكن توصيف خصائص عامة للمجاورات بالمدينة:

1. متوسط عدد سكان المجاورة من25:20 ألف نسمة، في حين أنها تصل45:35ألف نسمة بالمجاورات القديمة، وبالتالي زيادة عدد مدارس المرحلة الابتدائية المطلوبة بالمجاورة.
2. متوسط مساحة المجاورة 110 فدان، ومتوسط الكثافة الإجمالية 200 فرد/ فدان، مما يدعو إلى تقليل نطاق تأثير المدرسة ليتلاءم مع الارتفاع الشديد في الكثافات السكانية بالمجاورات.
3. تزيد الكثافة الإجمالية لتصل أكثر من 300 فرد/ فدان بالمجاورات القديمة، وتقل بالمجاورات الأحدث إلى أقل من 150 فرد/فدان، مما يوضح ضرورة تغيير قيمة نطاق التأثير للمدرسة.
4. متوسط نسبة المبني 70% من إجمالي مسطح المجاورة بالمجاورات المركزية والقديمة حيث تتلاشي الفراغات البينية، وتقل بالامتدادات العمرانية لتصل55%. بما يوضح تدني فرصة إتاحة فراغات مكملة للمدرسة بالمجاورات المركزية والقديمة بخلاف المجاورات بالامتدادات العمرانية.
5. ظهور تفاوت شديدفي الخصائص العمرانية للمجاورة (أهمها عامل الكثافة)، مما دعا إلى تصنيفها في ثلاث مستويات.

2.4 التوصيات

من خلال عرض النتائج التحليلية التي توصلت إليها الورقة البحثية بهدف إيجاد إطار تخطيطي مناسب للتوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية داخل مدينة أسيوط كإحدى المدن المصرية القائمة بما يتلاءم مع محددات الوضع الراهن يمكن عرض التوصيات التي خلصت إليها الورقة البحثية في النقاط التالية:

1.2.4 توصيات لتحسين الوضع الراهن لتوزيع مدارس المرحلة الابتدائية

1. الاهتمام بتفعيل دور المجاورة لتحقيق الترابط الاجتماعي وحل مشكلات الوضع الراهن لعملية التوزيع المكاني للمدارس، وذلك من خلال وضع خطط زمنية متفاوتة تعمل على تحقيق الآتي:
   - الاهتمام بشبكة الطرق الفاصلة بين المجاورات السكنية، وذلك بتقليل تقاطعات الطرق معها، وتلاشي أماكن انتظار السيارات بها.

- مراعاة توفير خدمات المناطق السكنية وفقاً للضوابط والمعايير التخطيطية التي تعتمد على تحديد دوائر نطاقات التأثير الخاصة بكل نوع من هذه الخدمات مع التركيز على نطاقات تأثير الخدمات التعليمية.
- الاهتمام بتدعيم مسارات المشاة داخل المجاورات السكنية كعنصر أساسي للوصول إلى مناطق الخدمات داخل المجاورة.

2. إعادة تقسيم القطاعات الإدارية للمدارس بما يتلاءم مع حدود المجاورات السكنية بالمدينة، مع تفعيل دورها في توجيه الأسر للمدارس المتوفرة بمجاورة سكنهم.
3. وضع أولويات لنوعيات المدارس تبعاً للاحتياجات الفعلية للسكان بالمناطق السكنية المحيطة.
4. استغلالمدارس المرحلة الإعدادية والثانوية محدودة المساحة كمدارس للمرحلة الابتدائية، مع استغلال المساحات بأطراف المجاورات أو أطراف أحياء المدينة (المتخللات الزراعية) كمجمعات لمدارس المرحلة الإعدادية والثانوية أو مدارس خاصة وفقاً للضوابط المحددة لنطاقات التأثير ومسافات ونوعية وسيلة الانتقال.

2.2.4 توصيات لتطوير منهجية تحديد ضوابط التوزيع المكاني لمدارس المرحلة الابتدائية

1. دراسة نسب احتياجات ومتطلبات السكان من مدارس المرحلة الابتدائية لكل مستوى من المجاورات، بهدف تحديد ضوابط تخطيطية واضحة لعملية التوزيع المكاني لمدارس هذه المرحلة تتلاءم مع الاحتياج الفعلي للسكان.
2. تنظيم فرق متخصصة لدراسة احتياجات السكان ومراقبة التغيير في احتياجاتهم، وتحديد الأهداف المرجوة من الخدمة وصياغاتها في سياسة أو منظومة (خطط زمنية) لتحقيق تلك الأهداف. ويتم تنفيذ تلك الخطط من خلال الجهات المنفذة، هذا بجانب توفير فريق يقوم بمراقبة الجهات المختلفة وتحقيق التفاعل بينهم.
3. تمثيل عدد المدارس الفعلية في صورة وحدة تعليمية ومضاعفاتها لتتلاءم مع مساحات الوضع الراهن، بهدف تلاشي التفاوت الشديد في مساحات المدارس واختلاف الطاقة الاستيعابية للمدرسة.
4. التغاضي عن مركزية المدرسة بمركز موديول توفير المدارس، بجانب المرونة في تغيير قيم نطاق التأثير بما يتناسب مع خصائص المجاورات واحتياجات السكان وكذلك مسافات السير.

5. المراجع

[1] أحمد خالد علام، (1983)، **"تخطيط المدن"**، منشأة المعارف بالإسكندرية، ج.م.ع.
[2] أحمد علي إسماعيل، (1990)، **"دراسات في جغرافية المدن"**، دار الثقافة والنشر والتوزيع، القاهرة، ج.م.ع.
[3] أحمد كمال الدين عفيفي: **" نظريات في تخطيط المدن"**، هجر للطباعة والنشروالتوزيع، ج.م.ع، (2000).
[4] عدنان بن ماجد عبد الرحمن وآخرون، (1998): **"أساسيات طرق التحليل الإحصائي"**، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
[5] عنتر عبد العال أبو قرين، (1997)، **"أسس ونظريات التخطيط العمراني"**، جامعة المنيا، ج.م.ع.
[6] فؤاد محمد الصقار، (1994)، **"التخطيط الإقليمي"**، منشأة المعارف، الإسكندرية، ج.م.ع.
[7] محمود حسن نوفل، (1991)، **"التخطيط العمراني في الماضي والحاضر"**، جامعة أسيوط، ج.م.ع.
[8] هشام أبو سعدة، (1994)، **"الكفاءة والتشكيل العمراني مدخل لتصميم وتخطيط المواقع"**، المكتبة الأكاديمية، ج.م.ع.
[9] محمد بلال الزعبي، وآخرون، (2000)، **" فهم وتحليل البيانات الإحصائية"**، دار وائل للنشر، عمان، المملكة الأردنية.
[10] الهيئة العامة للأبنية التعليمية، (1992)، **"دليل توظيف المواقع المتاحة وبدائل تخطيط المواقع"**، الهيئة العامة للأبنية التعليمية، ج.م.ع.

[11] الهيئة العامة للتخطيط العمراني، (1993)، **"الأسس والمعدلات التخطيطية"**، وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية والإسكان والمرافق العامة، ج.م.ع.

[12] الهيئة العامة للتخطيط العمراني، (2000)، **"المخطط الهيكلي لمدينة أسيوط"**، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، محافظة أسيوط، ج.م.ع.

[13] أحمد عبد العزيز البقلي، (1986)، **"النطاق الإقليمي لتأثر خدمات التعليم والصحة بالمدينة"**، معهد التخطيط القومي، القاهرة، ج.م.ع.

[14] محافظة أسيوط: **"وصف أسيوط بالمعلومات"**، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء، ج.م.ع، (2009).

[15] محسن زهران، (2004)، **"دلالات محذرة ومحفزة عن التنمية البشرية في مصر بالمقارنة مع بعض دول العالم "**، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ج.م.ع.

[16] سيد محمد توني، (1985)، **"الكثافة السكانية والتحكم في العمران"**، المؤتمر الدولي للإسكان، شيلي.

[17] عبد الله حامد العبادي، (1986)، **"التخطيطالعمراني الحضري-مشكلاته ومستقبله"**، النموالعمراني الحضري في المدينة العربية المشاكل، المعهد العربي لإنماء المدن، منظمة المدن العربية، الجزء الأول.

[18] مايسة عبد العزيز، (1990)، **"منهجية تحديد المعدلات التخطيطية للمناطق السكنية: حالة المناطق المفتوحة"**، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، ج.م.ع.

[19] رسومات وأشكال توضيحية من إعداد الباحثين المشاركين في إعداد الورقة البحثية بالاعتماد على الدراسات والتحليلات الواقعية للمشكلة البحثية، والمراجع العلمية التي اعتمدت عليها الورقة.

[20]Arthur B.Gallion, (1980), FAIA Simon Eisner, APA, AICP: "**The Urban Pattern city Planning and design**", D Van Nostrand company, New York.

[21]DE Chiara G, (1975), "**Urban Planning and design criteria**",VanNostrandRenhold, London.

[22] Jacques Hallak, (1975),**" Planning The location of schools**", InternationalInstitue for Educational Planning, London.

[23] John RGold, (1995), "**The MARS plans for London** ", TPR, Liverpool university press, Vol. (66), No. (3).

[24] Lewis Keeble, (1957), "**Town Planning made plain**", Construction press, New York.

[25] Lewis Keeble, M.C., B.Sc, M.A., F.R.I.C.s, M.T.P.I, (1964), "**Principles and practice of town and country planning**", walker &co.(printers)LTD, London.

[26] Frederick Gibberd,(1982),"**Harlow: the design of a new town"**, TPR, Liverpool university press, Vol. (53), No. (4).

[27] http:// www.emoe.org/،(2009)وزارة التربية والتعليم، بيانات مدارس مصر،مايو،

[28] http:// www.asuit.gov.eg/،(2007) بيانات مدينة اسيوط، محافظة أسيوط، يونيو،

[29] http://ar.wikipedia.org،(2004)بيانات العمران باسيوط ، أغسطس،

[30] http:// www.egypty.com/egyptana/stste/population،(may2007) بيانات السكان باسيوط، يونيو،

[31] http:// www.egyptschool.com ،(2004) بيانات مدارس مصر،أغسطس،

EFFICIENCY ANALYSIS OF SPATIAL DISTRIBUTION OF ELEMENTARY SCHOOLS IN ASSIUT CITY

ABSTRACT

Research problem is summed-up in the phenomenon of random distribution of Elementary Schools in the Egyptian city. This is one of the most important phenomena affecting the urban structure of neighborhoods and residential areas in the existing Egyptian city. Other consequent problems by inequality in distribution of available educational services to city residents, and, hence, have led to a negative impact on the integration requirements of the urban structure for the city.

This paper is aimed at conducting a detailed analysis of the methodology used in the process of spatial distribution of Elementary Schools in the existing Egyptian city. This has been achieved using a realistic study of the problem in Assiut city in particular. In dealing with this problem, the paper has focused on the analysis of the efficiency of spatial distribution and the pattern of current spontaneous dispersion of these schools within the residential areas of the city of Assiut. Both analytical as well as descriptive approaches have been used, where the present situation of Elementary Schools distribution in the city has been surveyed. In addition, interviews with officials representing relevant departments have been conducted, in order to verify information and data that have been deducted by the research. Research methodology has been employed to analyze current problems and the available potentials for development, and, accordingly, to define the needs that could achieve optimal spatial distribution of Elementary Schools in the city.

Both surveying and analysis processes used have focused on measuring the extent of adoption of planning standards and management controls specific to the process of provision of Elementary Schools, to the spatial distribution of educational services, and to the role played in influencing the quality of the service provided.

The research paper concluded with a set of results, which showed a defect in the application of planning standards and management controls pertinent to the determination of the distribution of this service. Results also showed that that defect has led also to a concentration of elementary schools in some areas, whilst other areas were left deprived. In addition, unequal quality of schools was found common as a result of the multiple providers and, hence, the diverse educational methods used in each case.

The paper is concluded with a conceptual proposal aimed at achieving an optimal spatial distribution methodology for Elementary Schools in the existing Egyptian city, and in accordance with the planning principles and controls, which outlines clear features and policies for the distribution of elementary schools.

Keywords: Planning Principles; Elementary Schools; Educational Services; Residential Neighborhood; Spatial Distribution of Services; Assiut City