شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم

شبكة المعلومات الجامعية

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

المنظور البيئي العمرانى لإختيار مواقع الأبنية التعليمية

رسالة مقدمة من الطالبة

هديل أحمد حسن جوهر

بكالوريوس الهندسة المدنية ــ كلية الهندسة ــ جامعة عين شمس ــ ٢٠٠٣

دبلوم في العلوم البيئية ــ كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية ــ جامعة عين شمس ــ ٢٠١٦

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الهندسية البيئية

كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

٢٠٢١

صفحة الموافقة على الرسالة

المنظور البيئي العمراني لإختيار مواقع الأبنية التعليمية

رساله مقدمة من الطالب

هديل أحمد حسن جوهر

بكالوريوس الهندسة المدنية ــ كلية الهندسة ــ جامعة عين شمس ــ ٢٠٠٣

دبلوم في العلوم البيئية ــ كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية ــ جامعة عين شمس ــ ٢٠١٦

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الهندسية البيئية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

اللجنة: التوقيع

١ – ا.د/هشام محمود عارف

أستاذ العمارة ــ كلية الهندسة

جامعة الفيوم

٢ – ا.د/عبد المسيح سمعان عبد المسيح

أستاذ التربية البيئية بقسم العلوم التربوية والإعلام البيئي

وكيل كلية الدراسات والبحوث البيئية لشئون الدراسات العليا السابق

جامعة عين شمس

٣ – ا.د/ماجدة إكرام عبيد

أستاذ العمارة بقسم العلوم الهندسية البيئية ـ كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

٤ – ا.د/محب محمود كامل الرافعي

أستاذ التربية البيئية بقسم العلوم التربوية والإعلام البيئي

كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية – جامعة عين شمس

٢٠٢١

المنظور البيئي العمراني لإختيار مواقع الأبنية التعليمية

رسالة مقدمة من الطالب

هديل أحمد حسن جوهر

بكالوريوس الهندسة المدنية ــ كلية الهندسة ــ جامعة عين شمس ــ ٢٠٠٣

دبلوم في العلوم البيئية ــ كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية ــ جامعة عين شمس ــ ٢٠١٦

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الهندسية البيئية

تحت إشراف :-

١- ا.د/ماجدة إكرام عبيد

أستاذ العمارة بقسم العلوم الهندسية البيئية ـ كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

٢- ا.د/محب محمود كامل الرافعي

أستاذ التربية البيئية ورئيس قسم العلوم التربوية والإعلام البيئي

كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

ختم الإجازة :

أجيزت الرسالة بتاريخ / /٢٠٢١

موافقة مجلس الكلية / /٢٠٢١ موافقة مجلس الجامعة / /٢٠٢١

٢٠٢١

"{وَاذْكُرُواْ إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاء مِن بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأَكُمْ فِي الأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِن سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا فَاذكُرُوا آلاءَ اللهِ ولا تعْثَوْا فِي الأَرْضِ مُفْسِدِينَ"

سورة الاعراف الآية (٧٤)

إلى الذين كانوا عونا لنا في بحثنا ونوراً يضئ الظلمة التي كانت تقف أحياناً في طريقنا.

إلى من زرعوا التفاؤل في دربنا وقدموا لنا المساعدات والتسهيلات والأفكار والمعلومات

ربما دون أن يشعروا بدورهم، فلهم منا كل الشكر والتقدير

إلى كل من دعا لي بالخير

أهديكم ذلك العمل المتواضع.....

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

" قالوا سبحانك لا علم لنا الا ما علمتنا إنك انت العليم الحكيم "

صدق الله العظيم

نحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي، والذي أعطانا الصحة والعافية والعزيمة

على استكماله .

فنتقدم بجزيل الشكر والتقدير لكل من ساعدني على تقديم هذا الموضوع المهم وجميع الأساتذة الكرام لما قدموا لي من توجيهات ومعلومات ذات قيمة عملت على المساهمة في كتابة وإثراء موضوع دراستنا في الكثير من الجوانب المختلفة، كما نتقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة، دون نسيان أي فرد.

كما نتقدم بالشكر الجزيل لأساتذة قسم العلوم الهندسية والتربية البيئية المحترمين، وقيامهم بتفضيل مناقشة هذه الرسالة والاستفادة من خبراتها العلمية، ووضع اللمسات المنهجية والإرشادات المتميزة التي جعلت هذه الرسالة تخرج بهذه الصورة الرائعة.

وفي الختام أتقدم بالشكر والتقدير لكل من مد لي يد العون والمساعدة أثناء تطبيق هذه الدراسة، فجزا الله الجميع خير الجزاء.

المستخلص

يشهد العصر الحالي طفرة عمرانية هائلة ، فالمساحة المحدودة للأراضي والزيادة المطردة في عدد السكان وزيادة الطلب على الموارد يتطلب انتهاج وتطبيق مفاهيم التخطيط العمراني المستدام والاستعانة بالتقنيات الحديثة والمتطورة في هذا المجال ، من خلال رصد الوضع الراهن بما يشتمل عليه من موارد وظواهر بيئية وطبيعية، وتحديد المخاطر الطبيعية ، ثم تحليل صلاحيات الأراضي لأشكال التنمية المختلفة من المنظور البيئي واستخداهما في مختلف الخدمات وخاصة الخدمات التعليمية ، حيث يشكل التعليم أحد حقوق الإنسان الأساسية وهو حجر الأساس لتحقيق تنمية أكثر استدامة، وتحتل المدارس مكانة القلب في الخريطة المؤسسية للتعليم ويشكل وجود رؤية معينة للعوامل التي يلزم توافرها من اجل ايجاد مدرسة جيده بها معايير السلامة والصحة امرا هاما.

هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على المعايير التخطيطية لمواقع المباني المدرسية طبقا لمعايير الاستدامة العالمية وبما يتفق مع طبيعة مصر لاستخدامها مستقبلا في تقييم واختيار المواقع المناسبة لإقامة المباني المدرسية خاصة في المجتمعات العمرانية الجديدة .

وتم التعرف علي المنظور البيئي لمدينة القاهرة الجديدة (كاحد المجتمعات العمرانية الجديدة) واختيار احد احيائها وهو(حي التجمع الخامس) كنموذج لتطبيق نظم المعلومات الجغرافية بما تحتويه من اساليب التحليل المكانية والشبكية والإحصائية في تقييم الوضع الراهن لمواقع المباني المدرسية من خلال دراسة التوزيع المكاني وكفاءة الخدمة التعليمية ومدي فاعليتها ومواءمتها للحجم السكاني والتوسع العمراني ومطابقتها مع المعايير العالمية والدولية والمحلية، وكذلك عمل نموذج تحليلي لاختيار المواقع المناسبة لانشاء مدارس جديدة طبقا للمعايير التخطيطة لمواقع الابنية التعليمية (المدارس)

وقد توصلت الدراسة الي ان المدارس الواقعة في حي التجمع الخامس تتوزع حول قلب الحي بشكل كبير وهو أنسب الأماكن للوصول بسهولة حيث الطرق الرئيسية ، وهي ذات نمط توزيع متباعد في المسافات، وكذلك يوجد تداخل كبير جدا في نطاق التأثير لجميع المدارس مما يدل على العشوائية في اختيار أماكنها كذلك يدل على ان هناك مناطق تقع ضمن نطاق خدمة أكثر من مدرسة .

واوصت الدراسة بالابتعاد عن العفوية في اختيار مواقع المدارس واتباع الأسس والمعايير التخطيطية، والاعتماد على المنظور البيئي ونظم المعلومات الجغرافية لمساعدة متخذي القرار على تحديد المناطق الافضل في اختيار مواقع المدارس لتحقيق اهداف التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: التخطيط العمراني المستدام – نظم المعلومات الجغرافية – التحليل المكاني – الخدمات التعليمية – معايير الاستدامة العالمية

الملخص

مقدمة

عبر مراحل التاريخ المختلفة ارتبط الإنسان بالحيز المكاني الذي يعيش فيه، وهذا ناتج عن علاقة الإنسان بالعوامل الطبيعية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية المحيطة ، وظهر المنظور البيئى العمراني وأهميتة في صياغة التنمية العمرانية المتوافقة بيئياً، عن طريق رصد الوضع الراهن ، وتحديد المخاطر الطبيعية لأخذها فى الاعتبار عند إعداد خطط وبرامج التنمية المستقبلية، ثم تحليل صلاحيات الأراضى لأشكال التنمية المختلفة من المنظور البيئى، لترشيد استخدام الثروات الطبيعية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

فالمساحة المحدودة للأراضي والزيادة المطردة في عدد السكان وزيادة الطلب على الموارد يتطلب تنظيماً عقلانياً ومتوازناً لاستخدامات الأراضي وتخطيطاً سليماً لها لاستخداهما في مختلف الخدمات وخاصة الخدمات التعليمية ، حيث تعتبر المؤسسات التعليمية ذات التأثير الاساسي في نشر المعرفة وتنوير الشعوب وتطويرها وعنصراً مهما لثروات المجتمع ومصدر اساسي لجوده التعليم.

وتشكل مرحلة اختيار موقع المنشأة التعليمية تحدياً كبيراً سواء كان للمخططين التربويين أو المعماريين، وذلك لتعدد العوامل المؤثرة على الموقع من جانب، ولتأثيراتها على بعضها من جانب آخر، خاصة مع تزايد الاحتياج إلى المواقع المدرسية مع ندرتها خاصة في المناطق الحضرية ، ومع ارتفاع سعرها وهو ما يزيد من الأعباء المالية على الجهات المعنية بتوفير الخدمة، وهو الأمر الذي يدعو إلى البحث عن بدائل أخرى لتوفير مواقع للمدارس من القطاع الأهلي سواء كان أفراداً أو مؤسسات خيرية.

وهذا يعد شاغلا لمتخذي وصناع القرار عند وضع الخطط والسياسات للتطوير،واستخدام التقنيات الحديثة والمتطورة ، واتباع المعايير المحلية والعالمية لتخطيط الخدمات التعليمية وما تمثله من ضرورة في تحقيق منظومة التنمية المستدامة والتي بدورها توفر المستوى المعيشي والحضاري الملائم للإنسان وحيزه المكاني.

وتأتي أهمية تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط العمراني وخاصة تخطيط المؤسسات التعليمية كوسيلة فعالة في دعم عملية اتخاذ القرار والتحكم بالتوسع

العمراني باستخدام تقنية متطورة تستطيع التعامل مع الكم الهائل من المعلومات والبيانات والخرائط ومعالجتها بدقة وكفاءة عالية بما يحقق الاستدامة ، ووصولا الى تحقيق مفهوم الخريطة الرقمية.

أولاً : مشكلة البحث :

تشكل مرحلة اختيار موقع المنشأة التعليمية تحديا كبيرا سواء كان للمخططين التربويين أو المعماريين وذلك على النحو التالى :

١. التخطيط العمراني لاختيار مواقع المنشاءات التعليمية يعتمد على وجود اراضي فضاء متاحه ولا يعتمد على الدراسات البيئية الهندسية.
٢. نقص التكامل بين المخططين المعماريين والتربويين في تحديد اولويات لاختيار المناطق الملائمة لإقامة المدارس.
٣. ندرة الاراضي خاصة في المناطق الحضرية وارتفاع سعرها يقلل من عملية تحقيق المعايير الكاملة لتخطيط مواقع المنشاءات التعليمية .
٤. التخطيط الكمي للتعليم في صورته الإجمالية يغفل جوانب التخطيط العمراني والإسكاني ومواقع المدن أو الامتدادات السكانية الجديدة.
٥. الافتقار لتطبيق نظم المعلومات الجغرافية في تخطيط الخدمات التعليمية والتي تساعد بدورها متخذي القرار على تقييم الوضع الراهن للمدارس القائمة ومن ثم اختيار المناطق الملائمة لإقامة المدارس الجديدة.
٦. مساحة الاراضي المتاحة وارتفاع تكلفة الانشاء يضر متخذي القرار الي اللجوء الى استخدام الموقع لأكثر من مرحلة، وذلك للاستفادة من النشاطات غير الصفية والنشاطات الاجتماعية والرياضية وعدم تكرارها.
٧. كل مرحلة دراسية لها متطلباتها الخاصة ، فاختلاف أعمار الطلاب وخاصة في المراحل الدراسية الأولى يتبعها تغير واضح في الناحية النفسية والتركيبة الفسيولوجية، وهو ما يتطلب معه تصميم يلبي احتياجاتهم الفعلية، وذلك من خلال توفير المدارس ذات المرحلة الدراسية الواحدة ، فقد وجد من خلال دراسات عديدة أن الطلاب في المدراس ذات المرحلة الدراسية الواحدة يشاركون بفاعلية أكثر ويمتلكون إحساسًا أكثر بالمسؤلية.

ثانياً : أهمية البحث :

تأتى أهمية البحث من خلال التعرف على مرحلة اختيار موقع المنشأة التعليمية والعوامل المؤثرة على الموقع ، وتأثيراتها ، ودراسة المشكلات التي تعاني منها المدارس القائمة ، والعمل على إعداد تصور شامل لكيفية اختيار مواقع المدارس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، والتعرف على معايير اختيار مواقع المباني المدرسية الملائمة من المنظور البيئي في المجتمعات العمرانية الجديدة ، سواء كان للمخططين التربويين أو المعماريين.

ثالثا : أهداف البحث :

١. تقييم الوضع الراهن لمواقع المباني المدرسية في منطقة الدراسة من خلال دراسة التوزيع المكاني وكفاءة الخدمة التعليمية ومدي فاعليتها ومواءمتها للحجم السكاني والتوسع العمراني ومطابقتها مع المعايير العالمية والدولية والمحلية.
٢. إلقاء الضوء على المعايير التخطيطية لمواقع المباني المدرسية طبقا لمعايير الاستدامة العالمية وبما يتفق مع طبيعة مصر لاستخدامها مستقبلا في تقييم واختيار المواقع المناسبة لإقامة المباني المدرسية خاصة في المجتمعات العمرانية الجديدة.
٣. إعداد تصور لاختيار مواقع المدارس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS).

رابعاً: حدود الدراسة:

- حدود مكانية: مدينة القاهرة الجديدة (حي التجمع الخامس).
- حدود زمانية: ٢٠٢٠.

خامساً : منهجية البحث :

اتبع البحث المنهجين التالين:

١- المنهج الاستقرائي:

من خلال مراجعة مكتبية للأبحاث والتقارير والكتب المنشورة التي تصف مجتمع المرافق التعليمية واختيارها للموقع المدرسي بشكل عام، حيث يتم من خلالها التعريف بملامح المشكلة وأسبابها وأبعادها وحجمها، كما يتم عرض الفروض التي يبنى عليها

المنهج، واستعراض الهدف من الدراسة والمنهجية الملائمة لتحقيق الهدف،وتأثير المتغيرات التقنية على اختيار موقع المبنى المدرسي ومكوناته، ثم التعرف إلى المعايير العالمية كافة لاختيار موقع المنشأة التعليمية، واستعراض المعايير التخطيطية لمواقع المدارس المستخدمة بمصر، والتجارب العالمية المختلفة والاستفادة من مميزات تلك التجارب، ومحاولة تطبيقها بمصر بما يتناسب مع الظروف الاجتماعية والطبيعية والاقتصادية وذلك في الباب الاول ، والباب الثاني .

٢- المنهج التحليلي:

- ويتم خلالها استخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بما تحتويه من اساليب التحليل المكانية والشبكية والإحصائية والتي تستخدم في التعرف على نمط توزيع الظواهر الجغرافية ، وذلك بدراسة وتحليل التوزيع المكاني لمواقع المباني المدرسية القائمة في منطقة الدراسة .
- كذلك سوف يتم تحديد المعايير التخطيطية لبناء نموذج تحليلي لاختيار أفضل المواقع لإنشاء مدارس جديدة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) .

النتائج:

١. المنظور البيئي العمراني يهدف الي التوصل الي اماكن صالحة للتنمية العمرانية خاصة للابنية التعليمية بحيث تراعي الابعاد البيئية من حيث التخطيط المستدام للمنطقة، واحترام الفلسفة في حماية البيئة والحفاظ علي الموارد والاختيار الانسب لمواقع البناء، حتي يمكن الوصول الي مسطرة استرشادية يمكن من خلالها قياس المحددات والامكانات لاختيار الموقع .

٢. مراعاة الجوانب التربوية والنفسية والاجتماعية عند اختيار المواقع وعلاقتها بالانشطة الاخري سواء كانت انشطة خدمية او ترفيهية او تجارية او سكنية ، كل ذلك له ابعاد عمرانية بيئية تؤثر علي سلامة الموقع .

٣. تعتبر المعايير التخطيطية لمواقع (الابنية التعليمية) المدارس بمثابة المقاييس الإرشادية المساعدة والتى تسهل على المخططين سواء التربويين أو المعماريين اتخاذ القرار في اختيار المواقع من الاراضي المتوفرة بعد عمل الدراسات اللازمة والربط بين الموقع ومحدداته لتحقيق الكفاءة المطلوبة.