



دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	تقييم المنشآت التعليمية وفقا لبعض معايير التخطيط العمراني الحضري بمدينة طنطا "مصر": دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية
المصدر:	رسائل جغرافية
الناشر:	جامعة الكويت - كلية العلوم الاجتماعية - قسم الجغرافيا
المؤلف الرئيسي:	محمد، إسماعيل علي إسماعيل
المجلد/العدد:	الرسالة 478
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2020
الشهر:	مارس
الصفحات:	1 - 51
رقم MD:	1127174
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	المؤسسات التعليمية، التخطيط العمراني، تكنولوجيا المعلومات، نظم المعلومات الجغرافية، مصر
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1127174

© 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.

رسائل جغرافية

478

تقييم المنشآت التعليمية وفقاً لبعض معايير
التخطيط العمراني الحضري، بمدينة طنطا - مصر
دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

إسماعيل علي إسماعيل محمد

أستاذ جغرافية العمران المساعد، قسم مسوح الموارد الطبيعية،
معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات، مصر

رجب 1441 هـ

مارس 2020 م



مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences

طُبعت بدعم كريم من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

تقييم المنشآت التعليمية وفقاً لبعض معايير التخطيط العمراني الحضري، بمدينة طنطا - مصر دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

إسماعيل علي إسماعيل محمد

أستاذ جغرافية العمران المساعد، قسم مسوح الموارد الطبيعية،
معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات، مصر

المقدمة :

مثل معظم المدن والبلدات في العالم الثالث تعاني مدينة طنطا من الافتقار إلى أسس ومعايير التخطيط العمراني الحضري بصفة عامة والتخطيط العمراني المستدام بصفة خاصة وغياب العديد من الاشتراطات الخاصة بالتخطيط و(الحاكمة) لإقامة المنشآت التعليمية وأيضاً غياب الاشتراطات واللوائح التي تهدف إلى تحقيق مبادئ التنمية المتواصلة والاستدامة ويُقصد بالتخطيط العمراني الحضري المستدام، التخطيط الهادف إلى تحقيق بيئة حضرية صديقة ومتوازنة، من خلال إتاحة الفرصة للمخططين ليصمموا بيئة تحقق النفع للإنسان والطبيعة معاً وإتاحة الفرصة (للتنوع الحيوي) ومراعاة الكثافة البنائية وكثافة النقل والمواصلات وتوزيع أنماط استعمالات الأراضي وعلاقة المسطحات الخضراء والمفتوحة بالمباني السكنية والبنية التحتية مما يقلل الآثار السلبية للتخطيط التقليدي (الفراء، 2009: 86)، ومن ثم تحاول الدراسة إلقاء الضوء على الحالة الراهنة لتلك المنشآت بمنطقة الدراسة في محاولة للتعرف على نقاط الضعف وصياغتها باختصار لصانع القرار، كما تحاول الدراسة إلقاء الضوء على بعض الأفكار الخلاقة والإبداعية والتي تم تطبيقها بالفعل في تجارب بالعالم الخارجي من أجل تفعيل مبدأ الاستدامة والتنمية المتواصلة، والتي من أهمها ما يُعرف (بالمدراس الخضراء Green schools)؛ حيث تهدف أهم مبادئ فلسفة المدارس

الخضراء إلى التقليل من الآثار السلبية على البيئة من خلال تعزيز الاتجاهات الصديقة للبيئة، مثل اتباع فلسفة إعادة التدوير أثناء وبعد عمليات التشييد والبناء والتقليل من الاعتماد على الوقود الأحفوري مما يقلل من التأثيرات السلبية لانبعاثات الكربون والملوثات الأخرى من ثم فإن تلك الفلسفة تهدف إلي الأخذ في الاعتبار ظاهرة (الاحتثار العالمي)، أيضاً تهدف تلك الأفكار غير التقليدية إلى التقليل قدر الإمكان من الحاجة إلى خدمات (البنية التحتية)؛ لتعزيز انشأ تلك المدارس في مساحة جغرافية أوسع بغض النظر عن الظروف الطبيعية والمتغيرات البشرية، أيضاً تنتهج تلك المدارس أفكاراً خلاقة تستنبط الحلول من الطلاب والتلاميذ أنفسهم. (Sirel. 2015. p.74)، كما تُسهم الجامعات في هذا الشأن من خلال شراكة وتعاون المهندسين المعماريين والمخططين مع المؤسسات الصناعية الكبرى من أجل تفعيل معايير التخطيط العمراني الموجه صوب (الاقتصاد الأخضر) ليس فقط داخل الحرم الجامعي ولكن في عموم المخطط العمراني الهيكلي للمدينة. (محمد، 2017: 76-79)

أهداف الموضوع :-

توظيف برامج نظم المعلومات الجغرافية من أجل :-

- 1- بناء قاعدة بيانات جغرافية (جدولية ومكانية) خاصة بالمنشآت التعليمية لمراحل التعليم الأساسي والثانوي مع التطرق للتعليم الجامعي داخل الكتلة العمرانية الحضرية لمدينة طنطا .
- 2- إنشاء خرائط رقمية من خلال قاعدة البيانات الجدولية والرقمية، من أجل إجراء التحليل المكاني للمتغيرات محل الدراسة .
- 3- تقييم المنشآت التعليمية بمنطقة الدراسة وفقاً لبعض معايير التخطيط العمراني بمصر، وتحديدًا وفقاً لشروط عدالة التوزيع الجغرافي المتمثلة في الحد الأدنى أو الأقصى لنطاقات خدمة تلك المنشآت، ووفقاً لبعض شروط صلاحية موقع المنشأة التعليمية المتمثل في الحد الأدنى لمساحة الموقع الإجمالية والحد الأقصى للمساحة المبنية داخل المنشأة التعليمية، أيضاً يكون التقييم وفقاً للاشتراطات الخاصة بشكل موقع المنشأة التعليمية وأبعاده المكانية .

4- إجراء دراسة ميدانية من خلال استبيان يجيب عن بعض الأسئلة الخاصة بالخصائص العمرانية والداخلية لتلك المنشآت التعليمية مثل التهوية والإضاءة والراحة الحرارية الخ .

أهمية الموضوع :-

- 1- الخروج بتوصيات تهدف إلى مساعدة صانع القرار في التعرف على نقاط الضعف فيما يتعلق بالمنشآت التعليمية بمدينة طنطا، وبالتالي اتخاذ القرارات الصائبة والمناسبة بما يتماشى مع مفهوم الاستدامة .
- 2- قد تصلح الدراسة (كدراسة تطبيقية) في حالة تعميمها على سائر المناطق الحضرية بالقطر المصري .

المناهج المستخدمة :

- منهج التحليل المكاني أو الجغرافي : من خلال ربط البيانات المكانية التي تم ترقيمها (رسمها) على الطبقات المعلوماتية، بالبيانات الجدولية الوصفية، من أجل التحليل المكاني لإبراز التفاعل بين الظاهرات المختلفة بمنطقة الدراسة ومن ثم تحليل وتفسير العلاقة بين المتغيرات بواسطة برامج نظم المعلومات الجغرافية .
- منهج الدراسة الحقلية : من خلال جمع بيانات (جديدة) من الميدان، تمكن من التعرف بشكل أوضح على أبعاد المشكلة والظروف المحيطة بها، كما تؤكد على أو تنفي بعض البيانات الشائعة أو التقارير والوثائق الحكومية (Pfister . 2009 . p . p.75) .

الدراسات السابقة :

- من الدراسات السابقة التي تعرضت لتقييم المنشآت التعليمية في البيئة الحضرية :-
دراسة لـ D . S . Anastasiadou . al . et . . . عام (2014 م) تحت عنوان :
" The European foundation quality management evaluation of Greek primary and secondary education " . (Anastasiadou . S . D . . et . al . 2014 . pp . 932-940)

واستخدمت الدراسة تحليل (فاكتوريال ديس) الإحصائي من أجل التعرف على وضع نظام التعليم اليوناني مزاياه وعيوبه وشارك في

الدراسة عينة تتكون من (1000) من المعلمين في مرحلتي التعليم الابتدائي والثانوي .

- دراسة لـ M. E. Torres & P. J. Pérez ، عام (2015 م) تحت عنوان :

” Evaluation of the organizational image of university in higher education ”
(institution . ” (Pérez . J. P . & Torres . E. M . . 2015 . pp . 123-140

وقد أُجريت هذه الدراسة على عينة مكونة من (226) معلماً و (541) طالباً من جامعة (ولاية هيدالغو) بالمكسيك ؛ حيث تم استخدام تحليل الخصائص السيكومترية (النفسية) للتعرف على درجة الصلاحية والثقة للأفراد محل عينة الدراسة وبالتالي الخروج بمؤشر عن المؤسسة الأكاديمية .

- دراسة لـ L. A. Rodriguez . . al . et . . ، عام (2017 م) تحت عنوان :

” Collaborative learning and mobile devices : an educational experience in ”
(primary education . ” (Rodriguez . A. L . . et . al . . 2017 . pp . 664 -667

وقد ركزت هذه الدراسة على أهمية وتأثير ما يُعرف (بالتعليم التعاوني) الذي يسعى إلى إخراج العملية التعليمية من قالبها التقليدي القائم على التلقين والحفظ بعيداً عن الإبداع والابتكار ، وطبقت الدراسة على تلاميذ ومعلمي الصف الخامس من المرحلة الابتدائية ببعض المدارس الإسبانية ، في محاولة للتعرف على أثر تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المدرسين والتلاميذ في تلك المرحلة في تلك المؤسسات التعليمية .

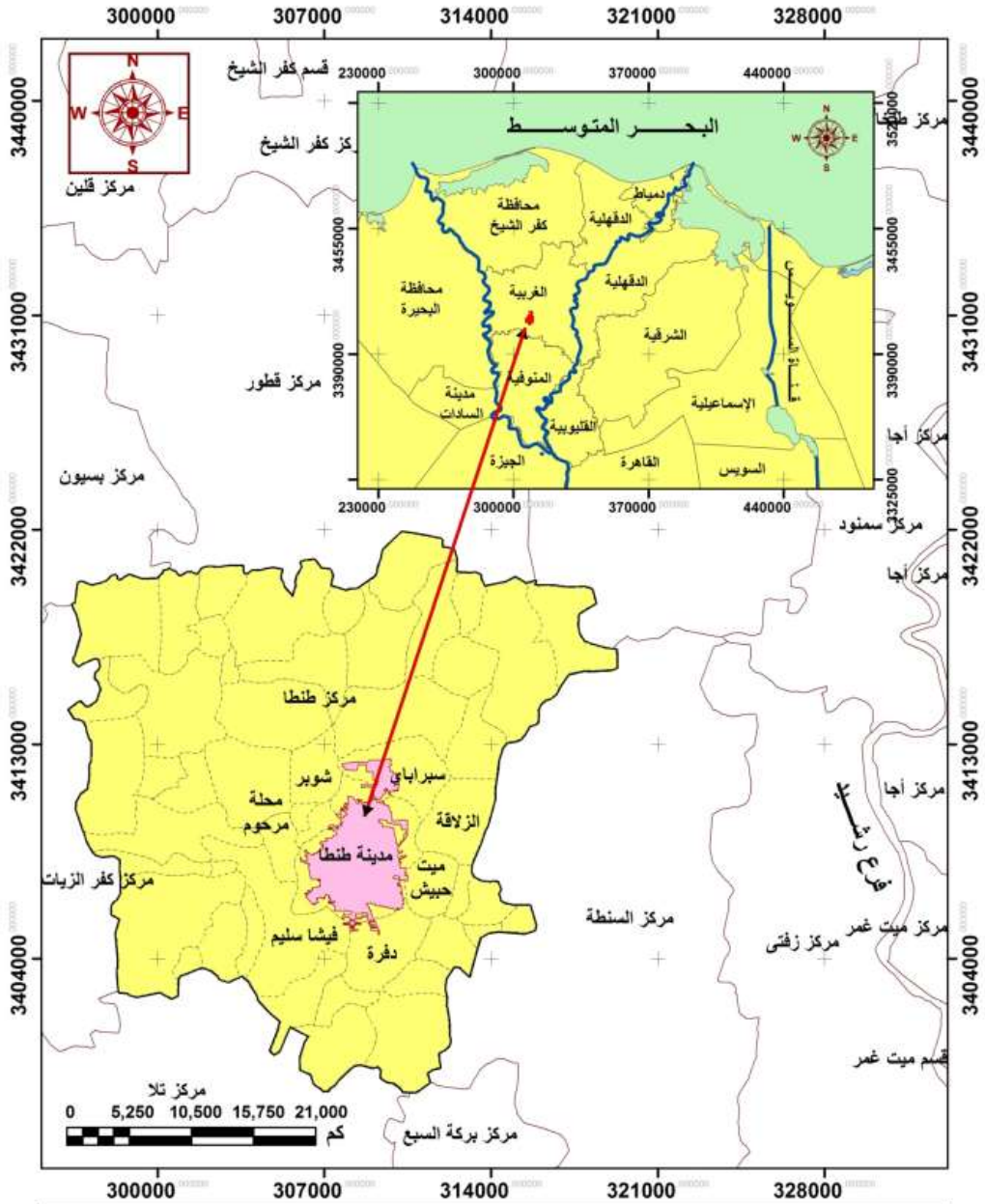
الدراسة الميدانية :

أجرى الباحث عمليات الدراسة الميدانية في الفترة من 2018 / 1 / 2 وحتى 2018 / 2 / 2 ، بحيث شملت توزيع (150) استمارة استبيان بواقع (50) استمارة لكل مرحلة من مراحل التعليم الابتدائي والإعدادي والثانوي ، وقد تمت عملية توزيع الاستمارات على التلاميذ والطلاب بطريقة عشوائية لم يُلتفت فيها لنوع المدرسة خاصة أو تجريبية أو حكومية

وفي المرحلة الثانوية لم يُلتفت لنوع التعليم الثانوي كونه عام أو صناعي أو زراعي أو تجاري؛ وذلك حتى يكون توزيع الاستثمارات ممثلاً قدر الإمكان لمجتمع الدراسة بدون تحيز، وقد شملت استمارة الاستبيان التعرف على مجموعة من الخصائص للمنشآت التعليمية والتي من الصعب الحصول على بيانات خاصة بها من الوثائق الحكومية والتقارير، مثل مدى حصول الطلاب على الراحة الحرارية في فصلي الشتاء والصيف ومدى كفاءة الإضاءة والتهوية في تلك المنشآت التعليمية، فضلاً عن مسافة ووسيلة الوصول إلي المنشأة التعليمية.

أولاً : الموقع والتقسيم الإداري والامتداد الفلكي لمنطقة الدراسة:

مدينة طنطا هي عاصمة محافظة الغربية والقاعدة الإدارية لمركز طنطا، تبعد عن مدينة القاهرة بحوالي (93) كيلو متراً، كما ترتفع عن سطح البحر عند الإسكندرية بحوالي (7) أمتار، وتتجاور الحدود الحضرية لكردون المدينة مع زمامي قريتي (سبراباي) و(شوبر) في الشمال وقريتي (محلة مرحوم) و(فيشا سليم) في الغرب والجنوب الغربي وقريتي (صناديد) و(دفرة) في الجنوب والجنوب الشرقي، كما تشترك حدودها الحضرية مع زمام قريتي (الزلاقة) و(ميت حبيش البحرية) في الشرق، ومن خلال الشكل (1) تمتد حدود الكتلة العمرانية صوب الشمال حتى الأطراف الشمالية لقريته (سبراباي) إلي الشمال قليلاً من حدود الحرم الجامعي لجامعة طنطا عند نقطة تقاطع دائرة عرض (30°49'53.96) شمالاً مع خط طول (31°0'49.5) شرقاً، في حين تمتد شرقاً حتى نقطة تقاطع دائرة عرض (30°46'49.30) شمالاً، مع خط طول (31°1'6.57) شرقاً، بينما يبلغ أقصى امتداد لها جنوباً عند نقطة تقاطع دائرة عرض (30°45'49.64) شمالاً مع خط طول (30°59'41.79) شرقاً، في حين يبلغ أقصى امتداد لها صوب الغرب عند بداية التحام الكتلة العمرانية لمدينة طنطا مع الكتلة العمرانية لقريته (محلة مرحوم) الواقعة إلي الغرب منها، عند نقطة تقاطع دائرة عرض (30°47'25.99) شمالاً مع خط طول (30°58'14.84) شرقاً.



شکل (١) الحدود الفلكية والإدارية والخريطة الموقعية للكتلة العمرانية لمدينة طنطا ٢٠١٨م

مصدر الخريطة : الخريطة من عمل وترقيم الباحث باستخدام برنامج Arc GIS v.10.4.1 اعتماداً على :-
 ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز نظم المعلومات الجغرافية ، الخريطة الإدارية لحدود الشياخات والقرى (محافظة الغربية) مقياس 1: ٢٥٠٠٠ ، القاهرة ، ٢٠٠٥ م .

٢- الهيئة المصرية العامة للبتترول .. مشروع خرائط (كونوكو كورال) ، لوحة رقم Cairo NH36N.W

ثانياً: توزيع المنشآت الجامعية داخل منطقة الدراسة

بصفة عامة فإن السمة الرئيسة لأي جامعة والتي تتميز بها عن غيرها من الجامعات الأخرى تتراوح بين كونها جامعة (تقليدية أو شاملة أو مهتمة بالبحوث التطبيقية أو تدريسية أو حديثة أو خضراء أو مبتكرة) . (Davis . 2013 . p . 191)

من خلال الشكل (2) يتضح الآتي :-

- لا يتبنى شكل توزيع المنشآت الجامعية لجامعة طنطا بمنطقة الدراسة (اتجهاً أو فكراً تخطيطياً بعينه)؛ ففي أقصى شمالي منطقة الدراسة يُلاحظ وجود حرماً جامعياً يحوي بعض المنشآت الجامعية وتحديدًا كليات (الهندسة والزراعة والآداب والحقوق والتربية الرياضية) بالإضافة إلى مبنى استراحة أعضاء هيئة التدريس والمدينة الجامعية للبنين، ويعرف هذا التصميم التخطيطي باسم (التصميم المركزي)، وهو يمتاز بقصر المسافات بين مختلف منشآت الجامعة وسهولة الوصول وبالتالي توفير الجهد والوقت وإن كان يوجد به أيضاً بعض السلبيات أهمها صعوبة اتصال الحرم الجامعي (المنفصل والمنعزل نسبياً) عن باقي استعمالات الأراضي والخدمات داخل الكتلة العمرانية للمدينة . (Koning . 2013 . p . 52)؛ حيث يُؤخذ في الاعتبار عند تصميم الحرم الجامعي أن (يُوظف) بحيث يخدم التعاون بين الجامعة كمؤسسة أكاديمية وبين المؤسسات الصناعية والشركات الكبرى، كما تُوظف الجامعة بأبحاثها من خلال تفعيل دور تطبيقات النانو تكنولوجي في مجال الهندسة المعمارية والتشييد والبناء في مجالات التخطيط العمراني والتحليل المكاني لمواقع المنشآت التعليمية . (أحمد، مرفت رشاد وعلي، أيمن جابر حسونة، 2014: 131-156)، فقد أكدت إحدى الدراسات أن المؤسسات الصناعية والشركات الكبرى أكثر قدرة (ست مرات) على إنتاج (منتجات مبتكرة) وخمس مرات على القيام (بعمليات مبتكرة) إذا كانت تتعاون مع مؤسسات التعليم العالي . (Davis . 2013 . p . 194)، أيضاً يحتاج التصميم المركزي إلى فترة زمنية قصيرة نسبياً

لإنشائه، ويلائم هذا التصميم الجامعات التي يقل عدد طلابها عن 5000 طالب. (إسماعيل، 2017: 83)، وفي النهاية يجب الإشارة إلى أنه يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند التخطيط العمراني للمنشآت الجامعية في المقام الأول ما يُعرف بالتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي؛ والذي يتيح معرفة موارد المؤسسة التعليمية التي سوف يتم تشييدها وماهية قدراتها المستقبلية وماهى متطلبات البيئة منها، والتوقع المستقبلي لنقاط قوتها بغرض التركيز والبناء عليها، وتوقع نقاط ضعفها لمعالجتها والفرص المحتملة للإستفادة منها (الزفلي، 2013: 129).

ومن خلال الخريطة الرقمية التي توفر قاعدة بيانات للمنشآت التعليمية بمنطقة الدراسة تبلغ المساحة الإجمالية داخل الحرم الجامعي (6.433757م²) أي حوالي (103 فدانا) في حين تبلغ مساحة المباني المشيدة (7.45458م²) أي حوالي (10.8 فدانا) أي أن المباني المشيدة تُشكل فقط نسبة قدرها (9.5%) من إجمالي مساحة الحرم الجامعي مما يعني أن نسبة المناطق الخضراء والمناطق الشاغرة تشكل (90.5%) من إجمالي المساحة داخل الحرم الجامعي وربما يعكس ذلك صورة إيجابية حول إمكانية التوسع الأفقي في المستقبل في حالة تشييد كليات أو مؤسسات تعليمية جديدة، خصوصاً في ظل عدم وجود ظهير صحراوي مثل الحال في مدن صعيد مصر، غير أن ذلك يطرح تساؤلاً حول إهدار تلك المساحة الكبيرة من الأراضي الزراعية شديدة الخصوبة في وسط الدلتا معظمها لايزال شاغراً، وهل كان من الممكن الاتجاه إلى بديل تخطيطي آخر يتبنى التوسع الرأسي للمنشآت التعليمية من أجل التقليل من مساحة الأراضي الزراعية المهجرة.

- وعلى العكس من الصورة شمالي المدينة داخل الحرم الجامعي، يُلاحظ أن صورة توزيع العديد من المنشآت التعليمية التابعة للجامعة والمنتشرة داخل الكتلة العمرانية تشير إلي فكر تخطيطي آخر، ففي وسط الكتلة العمرانية الحضرية تقريباً (تبعثر بشكل شبه متقارب) كليات (الطب والتجارة والتربية النوعية) بالإضافة إلي المباني الإدارية الرئيسة للجامعة، وتتبنى تلك الصورة التوزيعية فكراً تخطيطياً يُعرف (بالصميم الحر أو المنفصل)

ويسهل هذا الاتجاه التصميمي لمنشآت الجامعة التفاعل والتواصل بباقي المنطقة الحضرية (Coulson . et . al . . 2015 . p . 229) . كما يُلاحظ وجود المدينة الجامعية للنبات في موقع منفصل ومنعزل تقريباً إلى الغرب من خط السكك الحديدية جنوبي غربي منطقة الدراسة ، وتحديدًا (بشياخة كفر سينجر) ويطرح ذلك تساؤلاً حول جدوى اختيار الموقع ؛ حيث ترى الدراسة أنه كان من الأنسب أن يكون موضع المدينة الجامعية للنبات وليس البنين داخل الحرم الجامعي كما هو الوضع الحالي .

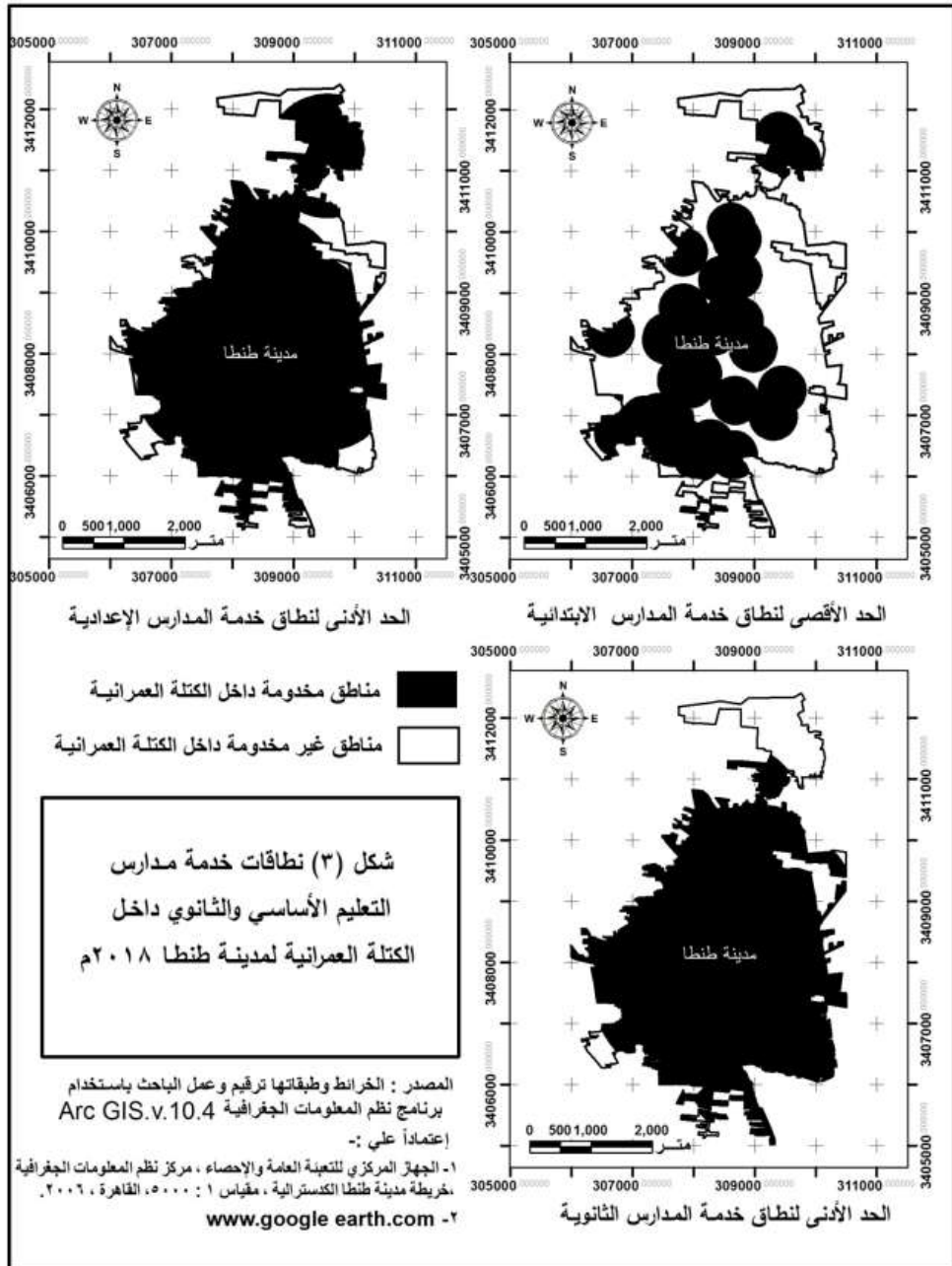
جدول (1) نطاقات خدمة مدارس التعليم الأساسي والثانوي ونسبة المساحة المخدومة من إجمالي مساحة الكتلة العمرانية لمدينة طنطا 2018م

ملاحظات بشأن المناطق غير المخدومة	إجمالي مساحة الكتلة العمرانية لمنطقة الدراسة بالفدان	نسبة المساحة غير المخدومة (%)		المساحة غير المخدومة داخل الكتلة العمرانية بالفدان		المساحة المخدومة داخل الكتلة العمرانية بالفدان		نوع المنشأة التعليمية
		طبقة للحد الأدنى لنطاق الخدمة	طبقة للحد الأدنى لنطاق الخدمة	طبقة للحد الأدنى لنطاق الخدمة	طبقة للحد الأدنى لنطاق الخدمة	طبقة للحد الأدنى لنطاق الخدمة	طبقة للحد الأدنى لنطاق الخدمة	
شمال ش شمس الدين و(منطقة أرض الجمعية) ومنطقة (سكن قحافة) والمنطقة الصناعية جنوبي شرقي المدينة ومنطقة الاستخدام غير السكني جنوبي غربي الكتلة العمرانية للمدينة (شياخة قحافة)	3868.8	44.55	74.49	1723.4	2882.1	2145.4	986.7	المدارس الابتدائية
منطقة الاستخدام الصناعي جنوبي شرقي الكتلة العمرانية و(منطقة سكنية جديدة تابعة لكفر سنجر) منطقة استخدام صناعي شمالي شرقي الكتلة العمرانية و(استخدام سكني على جانبي الطريق الواصل بين منطقة الدراسة وقرية كفر عصام) والمنطقة التي يشغلها حرم جامعة طنطا (شياخة كفر سنجر)		-	10.11	-	391.4	-	3477.4	المدارس الإعدادية
(المنطقة السكنية الجديدة التابعة لكفر عصام) وشمالي الكتلة العمرانية لقرية سبراي والمنطقة التي يشغلها الحرم الجامعي (شياخة قحافة)		-	10.04	-	388.3	-	3480.5	المدارس الثانوية

المصدر : الأرقام والمساحات والنسب من حساب الباحث بواسطة برنامج Arc GIS . V . 10.4.1 اعتماداً على :-
1 - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مركز نظم المعلومات الجغرافية، خريطة مدينة طنطا الكدسترالية، مقياس 1 : 5000، القاهرة، 2006 .

www . google earth . com - 2

أ- نطاق خدمة المدارس الابتدائية :



تتأثر سياسة التخطيط للمنشآت التعليمية بالعديد من العوامل كالتغير المفاجئ في السياسات السكانية والاقتصادية بالإضافة إلى ضعف الارتباط بين تلك السياسة وبين (أجهزة التخطيط العام)، خصوصاً في ميدان تخطيط القوى البشرية فيما يتعلق باحتياجات سوق العمل. (البحيري، 2014 :240)، وطبقاً لاشتراطات التخطيط العمراني يجب أن تخدم المدرسة الابتدائية دائرة (قطرها) 400 متراً، طبقاً للحد الأدنى لنطاق الخدمة، ودائرة (قطرها) 800 متراً طبقاً للحد الأقصى لنطاق الخدمة. (علام، تخطيط المدن، 1998 :367)، ويُفضل أن يكون موقع المنشأة التعليمية قريباً من مراكز الخدمات مثل الدفاع المدني والخدمات الصحية، في منتصف الأحياء السكنية التي يسكنها التلاميذ خاصة للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة وأن يكون بعيداً عن الملهيّات والمغريات للتلاميذ مثل أماكن الألعاب، وفي حالة وجود طريق سريع قريب تُفضل المواقع التي تسمح بإنشاء منطقة عازلة من الأشجار أو الأسوار، وذلك في حالة نقص البُعد بين موقع المنشأة التعليمية عن الطريق عن 200 متر. (عسكر، 2015 :39)

من خلال الجدول (1) والشكل (3) يتضح الآتي :-

ترتفع نسبة المساحة غير المخدومة (بالمدارس الابتدائية) داخل الكتلة العمرانية لمدينة طنطا لتصل إلى أقصى حد لها (74.5%) من إجمالي الكتلة العمرانية بالأخذ في الاعتبار الحد الأدنى لنطاق الخدمة، بينما تتحسن النسبة فتصبح (44.6%) عند الأخذ في الاعتبار الحد الأقصى لنطاق الخدمة، حيث يُلاحظ :-

- افتقار حوالي نصف منطقة الدراسة شرقي الكتلة العمرانية لمنطقة الدراسة للتغطية بنطاق خدمات المدارس الابتدائية، ويشمل ذلك :-

- شمالي شرقي الكتلة العمرانية للمدينة الواقع إلى الغرب مباشرة من مسار (ترعة القاصد) وطريق مصر الإسكندرية الزراعي وتحديد المناطق السكنية الواقعة إلى الشمال من شارع (شمس الدين) ومنطقة أرض الجمعية ومنطقة (سكن قحافة) الواقعة إلى الشمال منها (بشياخة قحافة).

- جنوبي شرقي الكتلة العمرانية للمدينة وتفسر خريطة استعمالات الأراضي

والتي تخلو تقريباً من الاستخدام السكني ، عدم الحاجة لوجود مدارس بتلك المنطقة ، حيث يقتصر استخدام الأرض على بقايا أراضي زراعية غرب ترعة القاصد وطريق مصر - الإسكندرية الزراعي داخل الكردون ، فضلاً عن الاستخدام الصناعي المتمثل في (شركة الدلتا للغزل والنسيج ، ومصنع طنطا للألبان والشركة المصرية السعودية للمعدات الطبية وشركة المحارث والهندسة ومصنع المهندس للمكرونة) .

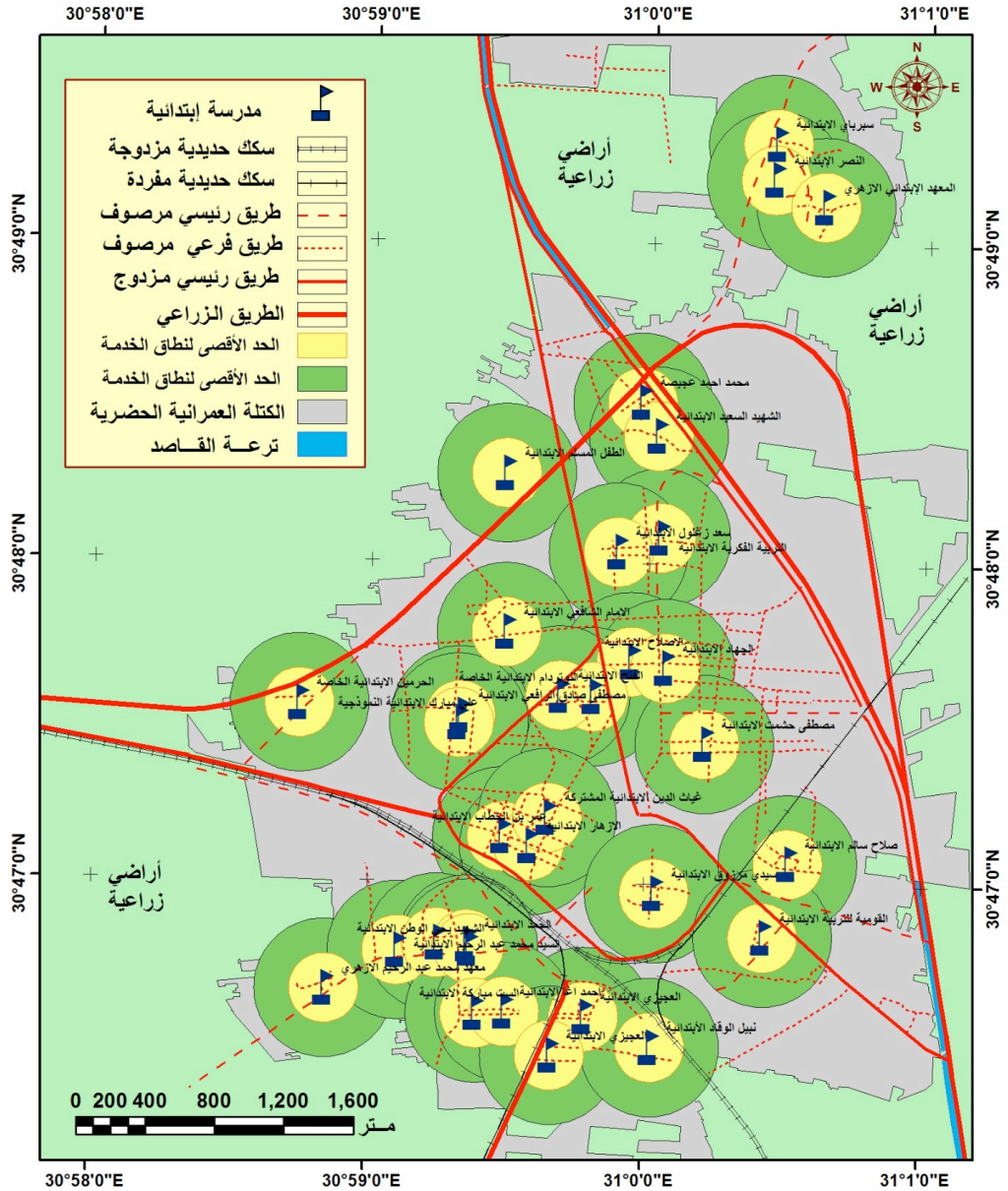
- جنوبي غربي الكتلة العمرانية للمدينة (بشاخة كفر سينجر) ، ويرجع ذلك لاقتصار استعمالات الأراضي بالمنطقة - فيما عدا مجموعة مساكن القوات المسلحة - على (الاستخدام غير السكني) المتمثل في
- منطقة تجنيد وتعبئة طنطا ، منطقة صوامع حفظ الغلال ، الهيئة الزراعية ، محطتي فحص البذور وإعداد التقاوي بالإضافة إلي محكمة طنطا العسكرية وبعض الأراضي الزراعية المتبقية داخل الكردون . شكل (4) .

ب - نطاق خدمة المدارس الإعدادية :

يجب أن تغطي المدرسة الإعدادية دائرة قطرها 1000 متر طبقاً للحد الأدنى لنطاق الخدمة ودائرة قطرها 1500 متراً طبقاً للحد الأقصى . (علام ، تخطيط المدن ، 1998 : 376)

- تتحسن الأرقام نسبياً عند الإشارة لنطاق خدمة المدارس الإعدادية بمنطقة الدراسة مع الأخذ في الاعتبار الحد الأدنى لنطاق الخدمة ؛ حيث تنخفض نسبة المساحة غير المخدومة لتصبح فقط (10.11٪) من إجمالي مساحة الكتلة العمرانية لمدينة طنطا ويتمثل ذلك في مساحات صغيرة أقصى هوامش الكتلة العمرانية بالمناطق الآتية :-

- جنوبي شرقي منطقة الدراسة حيث الاستخدام الصناعي المتمثل في (مصانع طنطا للألبان وشركة الدلتا للغزل والنسيج) .
- جنوبي غربي منطقة الدراسة حيث توجد (منطقة سكنية جديدة تابعة لحي كفر سنجر) ، نمت على حساب الأراضي الزراعية .
- شمالي غربي منطقة الدراسة وتحديدًا في منطقة مشغولة بالكامل



شكل (٤) الحد الأدنى والأقصى لنطاقات الخدمة المحيطة بالمدارس الابتدائية داخل الكتلة العمرانية الحضرية لمدينة طنطا ٢٠١٨م

المصدر : الخريطة وطبقاتها ترقيم وعمل الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS.v.10.4 ، اعتماداً على :-
 ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز نظم المعلومات الجغرافية ، خريطة مدينة طنطا الكدسترافية ، مقياس ١ : ٥٠٠٠ ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .

www.google earth.com 2018

بالاستعمالات الصناعية المتمثلة في مصانع شركة طنطا موتورز، شركة الشيني للأدوات الزراعية، مصنع فيبر جلاس طنطا؛ مما يفسر عدم الحاجة لوجود المدارس بتلك المنطقة .

- جزء صغير من الكتلة السكنية داخل الكردون على جانبي الطريق الواصل بين الكتلة الحضرية لمنطقة الدراسة وقرية (كفر عصام) الواقعة إلي الغرب منها .

- أقصى شمالي منطقة الدراسة حيث المنطقة التي يشغلها حرم جامعة طنطا .
- عند الأخذ في الاعتبار الحد الأقصى لنطاق خدمة المدارس الإعدادية نجد الكتلة العمرانية لمنطقة الدراسة (بالكامل) واقعة ضمن نطاق الخدمة . شكل (5) .

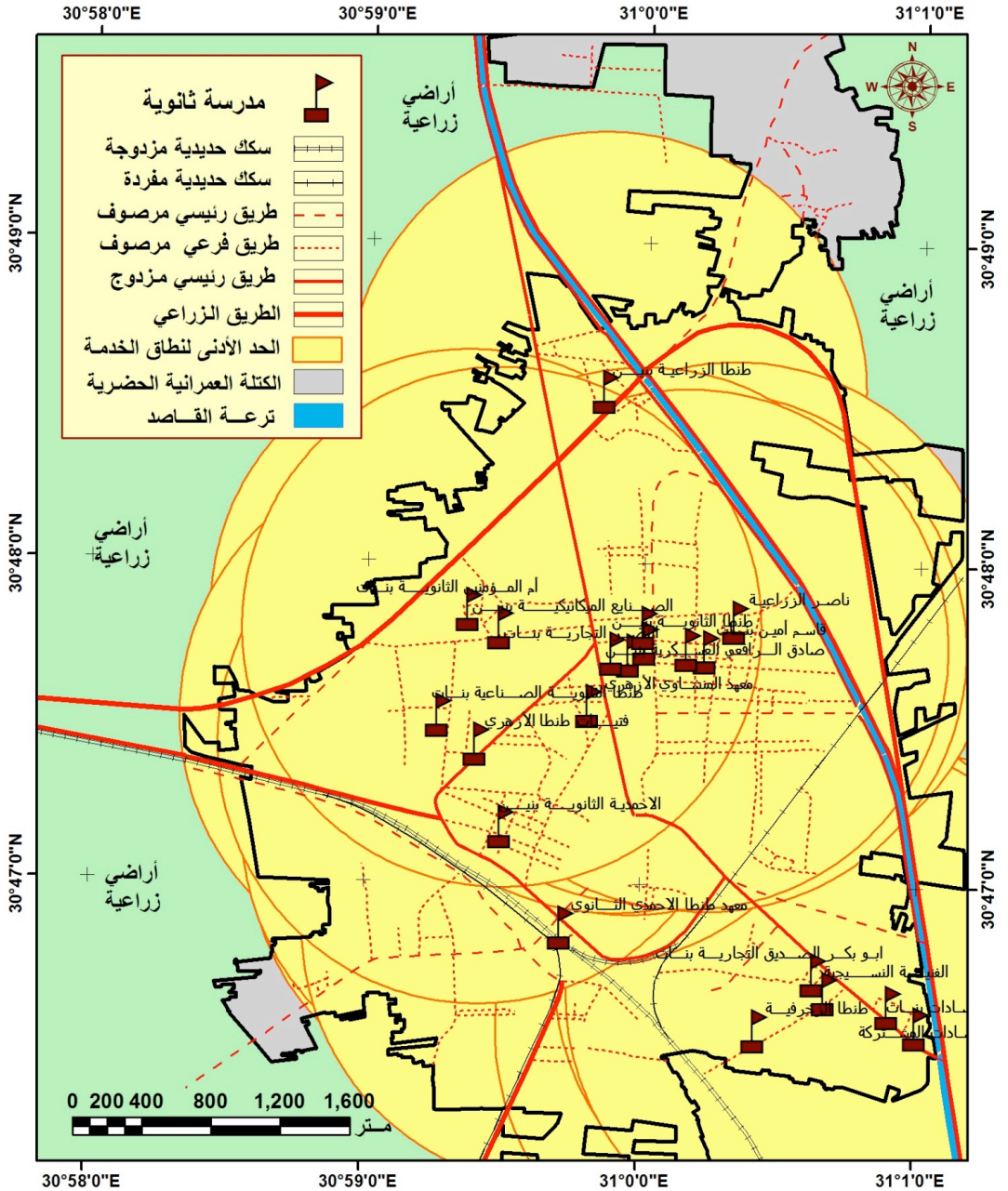
ج- نطاق خدمة المدارس الثانوية :

بالنسبة للمدارس الثانوية فإن الاشتراطات التخطيطية تقتضي أن تخدم المدرسة دائرة قطرها 1500 متراً طبقاً للحد الأدنى لنطاق الخدمة ودائرة قطرها 2000 متراً طبقاً للحد الأقصى . (علام، تخطيط المدن، 1998: 367).

-تواصل النتائج تحسينها فتصبح فقط (10.04%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة غير مخدوم بالمدارس الثانوية، وذلك عند الأخذ في الاعتبار الحد الأدنى لنطاق الخدمة، وتمثل المناطق غير المخدومة في :
-المنطقة السكنية الجديدة التابعة (لحي كفر سنجر) والسابق الإشارة إليها وذلك لنفس الأسباب السابقة .

- شمالي قرية (سبرباي) والمنطقة التي يشغلها الحرم الجامعي لجامعة طنطا .
- عند الأخذ في الاعتبار الحد الأقصى لنطاق خدمة المدارس الثانوية نجد الكتلة العمرانية لمنطقة الدراسة (بالكامل) واقعة ضمن نطاق الخدمة . شكل (6) .

- غير أنه من المنصف الإشارة إلى أن الغالبية العظمى من مدارس التعليم الأساسي والثانوي بمنطقة الدراسة تُشرف على شوارع داخلية وليس شرايين مرور رئيسية، كما أن المدارس المشرفة أو القريبة من خطوط



شكل (٦) الحد الأدنى لنطاقات الخدمة المحيطة بالمدارس الثانوية داخل الكتلة العمرانية الحضرية لمدينة طنطا ٢٠١٨م

المصدر : الخريطة وطبقتها ترقيم وعمل الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS.v.10.4 ، اعتماداً على :-
 ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز نظم المعلومات الجغرافية ، خريطة مدينة طنطا الكادستريالية ، مقياس ١ : ٥٠٠٠ ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .
 www.google earth.com 2018

السكك الحديدية وهي (مدرسة المهندس على محمد الابتدائية (بشياخة كفرسينجر)، نبيل الوقاد الإعدادية للبنات ونبيل الوقاد الابتدائية المشتركة ومدرسة العجيزي الابتدائية المشتركة (بشياخة كوبري المحطة) كلها قد تم فصلها عن حرم السكك الحديدية ويستثنى من ذلك مدرسة الجيل المسلم للبنات التي لاتزال بحاجة لسور عازل .

- غير أنه يتبقى مشكلة الضوضاء لدى تلك المدارس القريبة من السكك الحديدية . حيث أن مستوى الضوضاء وأنواع معينة منها داخل أو خارج الفصول الدراسية قد يؤثر على (سلوك) التلاميذ والطلاب داخل المدارس . (Karen Hyche & Vickie Maetrz . 2014 . p . 52) ، وتظهر مشكلة الضوضاء بشكل واضح أيضاً في موقع (مدرسة التربية الفكرية الابتدائية) المطلة على شارع حيوي ورئيسي (ش سعيد) بشياخة قحافة شمالي الكتلة العمرانية للمدينة .

جدول (2) بعض المعايير والاشتراطات التخطيطية للمنشآت التعليمية بمصر 2011 م

الحد الأدنى لمساحة الموقع الإجمالية بالمتر المربع	الحد الأقصى لنسبة مساحة المباني داخل المنشأة التعليمية (%)	المنشأة التعليمية	
1200	42	مدرسة ابتدائية	
1250	52	مدرسة إعدادية	
2500	61	تعليم ثانوي عام	مدارس ثانوية
11400	65	تعليم ثانوي تجاري	
16000	65	تعليم ثانوي صناعي	
18800	9.5	تعليم ثانوي زراعي	

المصدر : الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي بيانات : -
وزارة التربية والتعليم، الهيئة العامة للأبنية التعليمية، الإدارة العامة للبحوث والدراسات. معايير واشتراطات صلاحية الموقع والمباني المدرسية بمدارس التعليم الأساسي والثانوي العام (بالمدن والقرى القائمة)، القاهرة، مطبعة الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011م . ص 4.
علام، أحمد خالد . تخطيط المدن . القاهرة، الأنجلو المصرية، 1998م . ص ص 371.368 .
× بيانات الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، 2011م

جدول (3) مدى توافق منشآت التعليم الأساسي والثانوي بمدينة طنطا مع معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية للمنشأة 2018م

الإجمالي		المنشآت غير المتوافقة		المنشآت المتوافقة		المرحلة التعليمية
(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	
100	34	67.4	23	32.4	11	الابتدائية
100	17	47.1	8	52.9	9	الإعدادية
100	11	54.5	6	45.5	5	العامة والأزهرية والفندقية
100	3	33.3	1	66.7	2	التجارية
100	3	100	3	—	—	الصناعية
100	2	100	2	—	—	الزراعية
100	19	63.2	12	36.8	7	إجمالي المنشآت الثانوية
100	70	61.4	43	38.6	27	إجمالي المنشآت التعليمية بمنطقة الدراسة

المصدر : الجدول من عمل الباحث اعتماداً على بيانات - :

- 1 - وزارة التربية والتعليم ، الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، الإدارة العامة للبحوث والدراسات . معايير واشتراطات صلاحية الموقع والمباني المدرسية بمدارس التعليم الأساسي والثانوي العام (بالمدن والقرى القائمة) ، القاهرة ، مطبعة الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، 2011م . ص 4 .
- 2 - علام ، أحمد خالد . تخطيط المدن . القاهرة ، الأنجلو المصرية ، 1998م . ص 368 - 371 .
- 3 - المساحات من حساب الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS . V . 10.4.1

ثالثاً: مدى توافق المنشآت التعليمية مع معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية لموقع المنشأة والحد الأقصى لمساحة المباني داخل الموقع .
(أ) بالنسبة للحد الأدنى للمساحة الإجمالية لموقع المنشأة :

تقتضي الشروط التخطيطية الحاكمة أن يكون الحد الأدنى لمساحة موقع المدرسة الابتدائية والإعدادية الإجمالي هو (1200م²) وأن يكون الحد الأدنى للمدرسة الثانوية هو (1500م²) . (الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، 2011 ، ص 4) ، أيضاً من الشروط التي قد تعظم من قيمة اختيار موقع المدارس والمنشآت التعليمية بصفة عامة المرونة التي تتمثل في إمكانية التوسع في مساحة المنشأة التعليمية في المستقبل . (Thomas.J Dykiel.et al. 2009. p. 47)

من خلال الجدول (2) و(3) والملاحق (1) و(2) و(3) و(4) و(5) و(6) والشكل (7) يتضح الآتي - :

- على مستوى إجمالي المنشآت التعليمية بمنطقة الدراسة تتوافق (38.6٪) من المنشآت مع معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية للمنشأة، مقابل (61.4٪) من المنشآت غير المتوافقة .

- ترتفع نسبة المنشآت التعليمية غير المتوافقة لتصبح (52.9٪) على مستوى المنشآت التعليمية (الإعدادية)، في حين تهبط النسبة إلي (36.8٪) على مستوى إجمالي المنشآت التعليمية (الثانوية)، وتستمر في الانخفاض لتصل إلي أدنى حد لها مع منشآت المرحلة (الابتدائية) .

وبتفصيل أكثر وعلى مستوى مختلف أنواع التعليم الثانوي :

- تُسجل النسبة أفضل أرقامها على مستوى المدارس (الثانوية التجارية)؛ حيث تتوافق (66.7٪) من تلك المدارس مع الشرط الخاص بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية لموقع المنشأة .

- في المقابل تصل النسبة إلى أسوأ نتائجها لتصبح (100٪) بحيث لا تتوافق كل المدارس بمنطقة الدراسة على مستوى كل من المدارس الثانوية الصناعية والزراعية .

جدول (٤) مدى توافق منشآت التعليم الأساسي والثانوي بمدينة طنطا مع معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأقصى لمساحة المباني داخل المنشأة 2018م

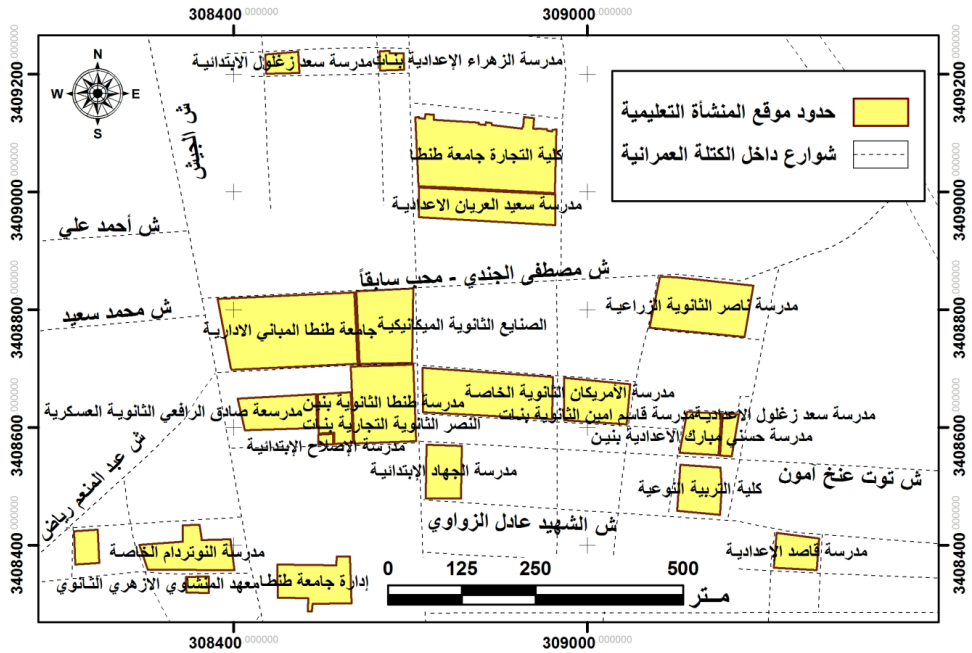
الإجمالي		المنشآت غير المتوافقة		المنشآت المتوافقة		المرحلة التعليمية
(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	
100	34	47.1	16	52.9	18	الابتدائية
100	17	23.5	4	76.5	13	الإعدادية
100	11	27.3	3	72.7	8	العامة والأزهرية والفندقية
100	3	33.3	1	66.7	2	التجارية
100	3	33.3	1	66.7	2	الصناعية
100	2	100	2	—	—	الزراعية
100	19	36.8	7	63.2	12	إجمالي المنشآت الثانوية
100	70	38.6	27	61.4	43	إجمالي المنشآت التعليمية بمنطقة الدراسة

المصدر : الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي بيانات :-

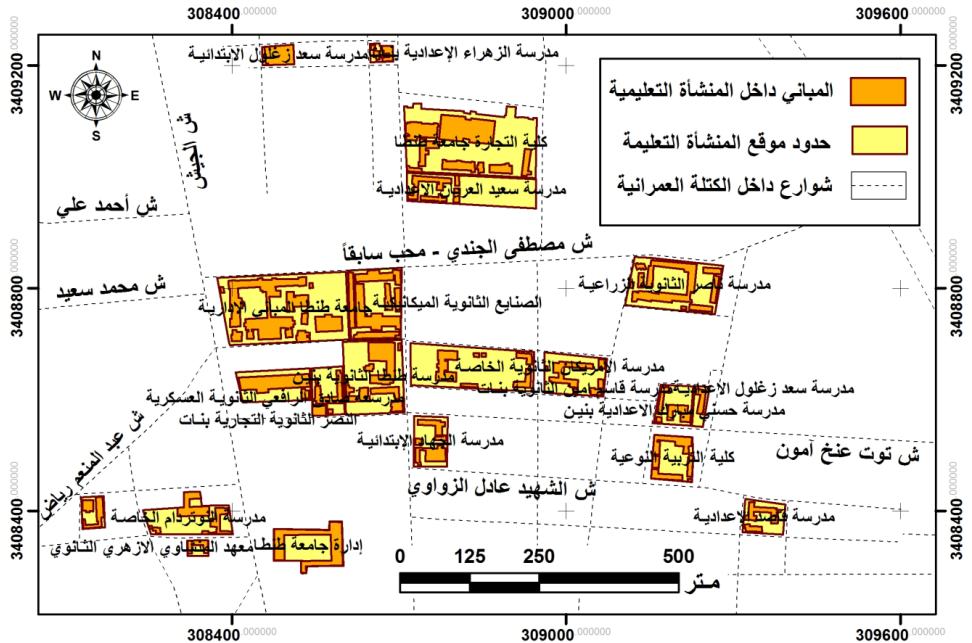
1 - وزارة التربية والتعليم، الهيئة العامة للأبنية التعليمية، الإدارة العامة للبحوث والدراسات. معايير واشتراطات صلاحية الموقع والمباني المدرسية بمدارس التعليم الأساسي والثانوي العام (بالمدن والقرى القائمة)، القاهرة، مطبعة الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011م . ص 4.

2 - علام، أحمد خالد . تخطيط المدن . القاهرة، الأنجلو المصرية، 1998م . ص 368 - 371 .

3 - المساحات من حساب الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS . V . 10.4.1



شكل (٧) أشكال وأبعاد المنشآت التعليمية بشياخة الملجأ بمدينة طنطا ٢٠١٨ م



شكل (٨) مساحة المباني داخل المنشآت التعليمية بشياخة الملجأ بمدينة طنطا ٢٠١٨ م

المصدر : الخريطة وطبقتها ترقيم وعمل الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS.v.10.4 ، اعتماداً علي :-
 ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز نظم المعلومات الجغرافية ، خريطة مدينة طنطا الكونستراتيية ، مقياس ١ : ٥٠٠٠ ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .
 www.google earth.com 2018

(ب) بالنسبة للحد الأقصى لمساحة المباني داخل موقع المنشأة:

تقتضي الاشتراطات التخطيطية عدم تجاوز مساحة المباني (42%) من إجمالي مساحة موقع المدرسة الابتدائية ونسبة (52 %) من إجمالي موقع المدرسة الإعدادية، و(61%) من إجمالي موقع المدرسة الثانوية. (علام، 1998م، ص ص 367-371).

من خلال الجدول (4) والملاحق (1) و(2) و(3) و(4) و(5) و(6) والشكل (7) يتضح الآتي :-

- تتوافق (61.4 %) من المنشآت التعليمية بمنطقة الدراسة مع معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأقصى لمساحة المباني داخل موقع المنشأة التعليمية، مقابل (38.6%) من المنشآت (غير المتوافقة).

- ترتفع نسبة المنشآت التعليمية (المتوافقة) لتسجل أفضل نسبة لها (76.5%) على مستوى منشآت التعليم (الإعدادية)، تليها النسبة (72.7%) على مستوى المدارس (الثانوية العامة والأزهرية) في حين تهبط النسبة إلي (63.2%) على مستوى (إجمالي المنشآت التعليمية الثانوية) وتواصل النسبة انخفاضها إلي أدنى حد لها (52.9.7%) على مستوى منشآت التعليم (الابتدائي). أيضاً وفيما يتعلق بمرحلة التعليم الابتدائي يجب أن يُراعى أيضاً اتساع مساحة الفصول نسبياً مقارنة بالمرحلة التعليمية الأخرى، أي أن تكون المساحة المخصصة لكل طفل أكبر نسبياً، نظراً لحاجة الأطفال للحركة بحرية لطبيعتهم. (Brad Ford & Raymond Bordwell . 2010 . p . 41)

وبتفصيل أكثر وعلى مستوى مختلف أنواع التعليم الثانوي :-

- تنخفض النسبة إلي أدنى حد لها (0%)؛ حيث لا تتوافق وتتجاوز جميع المدارس (الثانوية الزراعية) الحد الأقصى لنسبة البناء داخل موقع المنشأة التعليمية، في حين تتساوى النسبة لتسجل (33.3%) على مستوى كلا من المدارس الثانوية التجارية والصناعية .

رابعاً: مدى توافق المنشآت التعليمية مع معايير التخطيط العمراني الخاصة بشكل الموقع وأبعاده المكانية .

(أ) بالنسبة لشكل موقع المنشأة التعليمية :

تفضل معايير التخطيط العمراني مراعاة الشكل المربع بالنسبة لمواقع المنشآت التعليمية لمراحل التعليم الأساسي والثانوي؛ حيث الشكل المربع هو المثالي وفي المواقع المستطيلة الشكل يشترط ألا تزيد نسبة العرض إلى الطول عن 1:3 ولا يقل طول أقل ضلع بالموقع عن 25 متراً، أما في المواقع غير المنتظمة الشكل يشترط أن لا يزيد عمق الموقع عن ثلاثة أمثال الواجهة المطلة على الشارع، ويقصد بالعمق البعد العمودي على الواجهة. (الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011، ص 6).

من خلال الجدول (5) والملاحق (7) و(8) و(9) و(10) و(11) و(12) والشكل (8) يتضح الآتي :-

- تتخذ نسبة (12.8%) من إجمالي مواقع المنشآت التعليمية على مستوى مراحل التعليم الأساسي والثانوي بمنطقة الدراسة الشكل (المربع تقريباً والمثالي)، مقابل (42.9%) مستطيلة الشكل، في حين تتخذ (44.3%) منها شكلاً غير منتظم.

جدول (5) أشكال مدارس التعليم الأساسي والثانوي بمدينة طنطا 2018م

إجمالي المنشآت		الشكل غير المنتظم		الشكل المستطيل		الشكل المربع تقريباً (المثالي)		المرحلة التعليمية
عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	
34	100	16	47	14	41.2	4	11.8	الابتدائية
17	100	5	29.4	8	47.1	4	23.5	الإعدادية
11	100	4	36.4	6	54.5	1	9.1	العامة والأزهرية والفندقية
3	100	3	100	-	-	-	-	التجارية
3	100	2	66.7	1	33.3	-	-	الصناعية
2	100	1	50	1	50	-	-	الزراعية
19	100	10	52.6	8	42.1	1	5.3	إجمالي المنشآت الثانوية
70	100	31	44.3	30	42.9	9	12.8	إجمالي المنشآت التعليمية بمنطقة الدراسة

المصدر : الجدول من عمل الباحث اعتماداً :-

- 1 - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مركز نظم المعلومات الجغرافية، خريطة طنطا الكدستريالية، 5000: 2015م.
- 2 - وزارة التربية والتعليم، الهيئة العامة للأبنية التعليمية، الإدارة العامة للبحوث والدراسات. معايير واشتراطات صلاحية الموقع والمباني المدرسية بمدارس التعليم الأساسي والثانوي العام (بالمدين والقرى القائمة)، القاهرة، مطبعة الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011م. ص 4.
- 3 - علام، أحمد خالد. تخطيط المدن. القاهرة، الأنجلو المصرية، 1998م. ص 368- 371.
- 4 - المساحات من حساب الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS. V. 10.4.1.

- ترتفع نسبة المواقع (مربعة الشكل تقريباً) لتصل إلى حدها الأقصى (23.5٪) في حالة المدارس الإعدادية، في حين تنخفض إلي (11.8٪) في حالة المدارس الابتدائية، وتواصل انخفاضها لتصل إلى أدنى نسبة لها (5.3٪) على مستوى إجمالي المدارس الثانوية .

(ب) بالنسبة لأبعاد موقع المنشأة التعليمية :

جدول (6) مدى توافق (أبعاد مواقع) مدارس التعليم الأساسي والثانوي مع معايير التخطيط العمراني الحضري بمدينة طنطا 2018م

إجمالي المنشآت		غير متوافقة		متوافقة		المرحلة التعليمية
(%)	عدد المدارس	(%)	عدد المدارس	(%)	عدد المدارس	
100	34	23.5	8	76.5	26	الابتدائية
100	17	11.8	2	88.2	15	الإعدادية
100	11	9.1	1	90.9	10	العامه والأزهرية والفندقية
100	3	33.4	1	66.6	2	التجارية
100	3	—	—	100	3	الصناعية
100	2	—	—	100	2	الزراعية
100	19	10.5	2	89.5	17	إجمالي المنشآت الثانوية
100	70	17.3	12	82.7	58	إجمالي المنشآت التعليمية بمنطقة الدراسة

المصدر : الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي بيانات - :

- 1 - وزارة التربية والتعليم، الهيئة العامة للأبنية التعليمية، الإدارة العامة للبحوث والدراسات. معايير واشتراطات صلاحية الموقع والمباني المدرسية بمدارس التعليم الأساسي والثانوي العام (بالمدن والقرى القائمة)، القاهرة، مطبعة الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011م . ص 4.
- 2 - علام، أحمد خالد . تخطيط المدن . القاهرة، الأنجلو المصرية، 1998م . ص ص 368- 371 .
- 3 - المساحات من حساب الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS . V . 10.4.1

من خلال الجدول (6) والملاحق (7) و(8) و(9) و(10) و(11) و(12) والشكل (8) يتضح الآتي :-

- على مستوى مراحل التعليم الأساسي والثانوي بمنطقة الدراسة تتوافق (82.7٪) من المنشآت مع معايير التخطيط العمراني الخاصة (بأبعاد مواقع) المنشآت التعليمية، مقابل (17.3٪) من المنشآت غير المتوافقة .

- سجلت (المدارس الثانوية) أفضل النتائج ؛ حيث توافقت (82.7٪) من المنشآت مع معايير التخطيط العمراني الخاصة بأبعاد الموقع مقابل نسبة (10.5٪) فقط من المدارس الثانوية غير المتوافقة .

- جاءت (المدارس الإعدادية) في المرتبة الثانية بفارق ضئيل للغاية عن المدارس الثانوية ، بنسبة (88.2٪) من المدارس المتوافقة ، في حين تأتي (المدارس الابتدائية) في المركز الأخير ؛ حيث توافقت فقط نسبة (76.5٪) من المدارس الابتدائية مع معايير التخطيط العمرانية الخاصة بأبعاد موقع المنشأة التعليمية .

خامساً : الدراسة الميدانية :-

(أ) بالنسبة لوسيلة الوصول للمدرسة :

جدول (7) تفريغ استبيان سهولة الوصول للمدرسة بمدينة طنطا 2018م

إجمالي		أخرى		دراجة		ميكروباص أو أوتوبيس		سيراً على الأقدام	
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
100	150	3.1	2	7.2	4	18	27	78	117

المصدر / الجدول من عمل الباحث من خلال تفريغ بيانات الاستبيان .

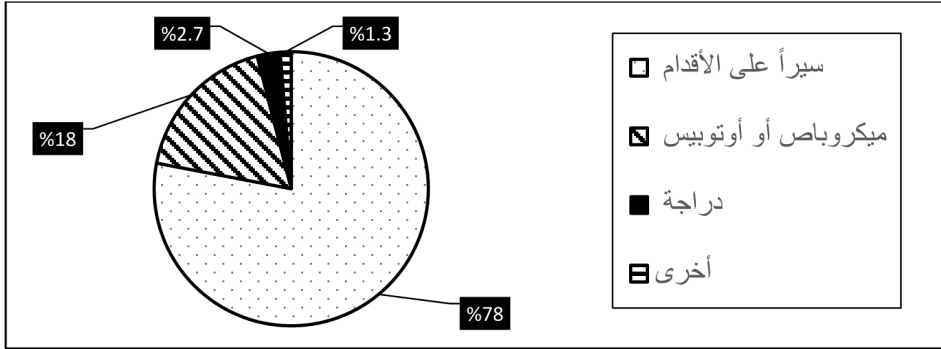
من خلال الجدولين (7) و(8) والشكلين (9) و(10) يتضح :-

- عكست نتائج الاستبيان صورة توزيع المدارس بمدينة طنطا ؛ حيث أشار (78٪) من أفراد عينة البحث أنهم يذهبون إلى المدرسة سيراً على الأقدام ، مقابل (48.7٪) منهم بأن مسافة الوصول إلى المدرسة قصيرة (أقل من 1 كم) ، في مقابل (23.3٪) فقط من أفراد العينة أشاروا إلى أن مسافة الوصول بعيدة (أكبر من 2 كم) .

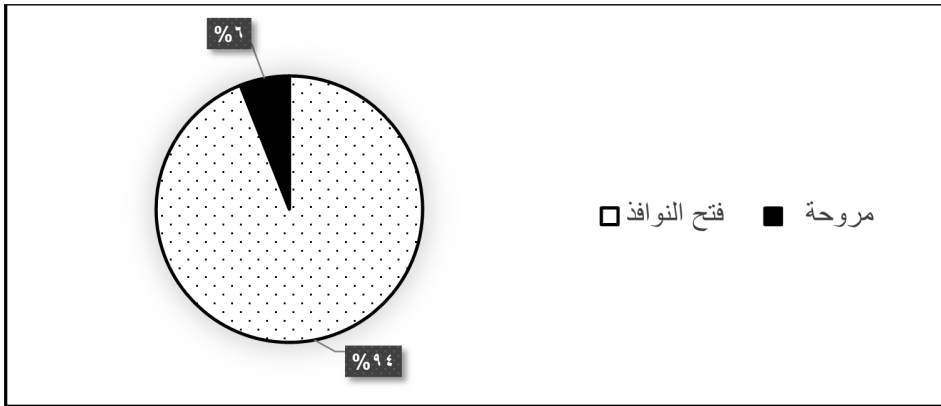
جدول (8) تفريغ استبيان مسافة الوصول للمدرسة بمدينة طنطا 2018م

إجمالي		بعيدة (أكبر من 2 كم)		متوسطة (من 1-2 كم)		قصيرة (أقل من واحد كم)	
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
100	150	3.23	35	28	42	7.48	73

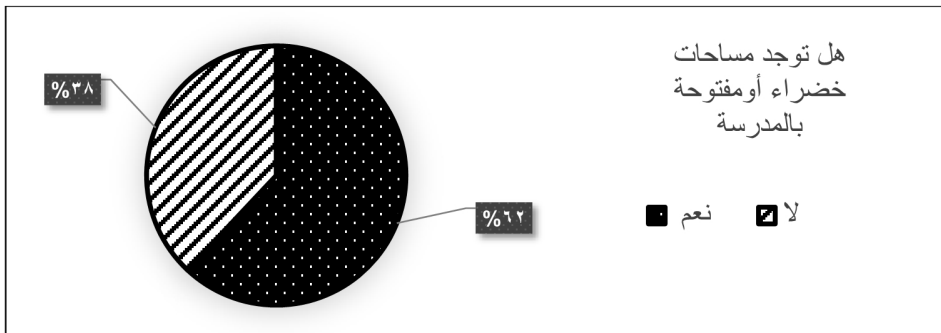
المصدر / الجدول من عمل الباحث من خلال تفريغ بيانات الاستبيان .



شكل (٩) وسيلة الوصول للمدرسة بمدينة طنطا ٢٠١٨م



شكل (١٠) مسافة الوصول للمدرسة بمدينة طنطا ٢٠١٨م



شكل (١١) نسبة المساحات الخضراء أو المفتوحة بمدارس العينة

المصدر : من عمل الباحث من خلال نتائج الدراسة الميدانية ٢٠١٨م

(ب) بالنسبة للمساحات الخضراء والفراغات داخل مدارس طلاب العينة بمدينة طنطا :

- من خلال الجدول (9) والشكلين (11) و(12) يتضح الآتي :
- جاءت نتائج الإجابة على سؤال يتعلق بوجود مساحات خضراء أو (مفتوحة) بالمدرسة، مشيرة إلى موافقة (62%) من جملة أفراد العينة، مقابل (38%) أشارت إلى عدم وجود مساحات خضراء أو مفتوحة، غير أنه يجب أن يؤخذ في الحسبان أن الإجابة على السؤال تتعلق أيضاً بالمناطق المفتوحة والتي قد تكون مجرد (فناء) عبارة عن قطعة جرداء أو ترابية من الأرض وليس حديقة ظليلة، وبالتالي فإن الإجابة بنعم والتي جاءت بنسبة (74.2%) رداً على التساؤل حول الفائدة من تلك المساحة أو المفتوحة لا تعكس الاستفادة من مساحات خضراء بالمنشأة التعليمية فقط ولكن أيضاً مجرد مساحة لتمكين التلميذ أو الطالب من مجرد تناول وجبة خلال فترة الاستراحة .

جدول (9) تفريغ استبيان المساحات الخضراء بمدارس العينة بمدينة طنطا 2018م

إجمالي		لا		نعم		هل توجد مساحات خضراء أو مفتوحة بمدرستك؟
عدد	%	عدد	%	عدد	%	
150	100%	57	38%	93	62%	
93	62%	24	8.25%	69	2.74%	إذا كانت الإجابة نعم هل شعرت بفائدتها؟

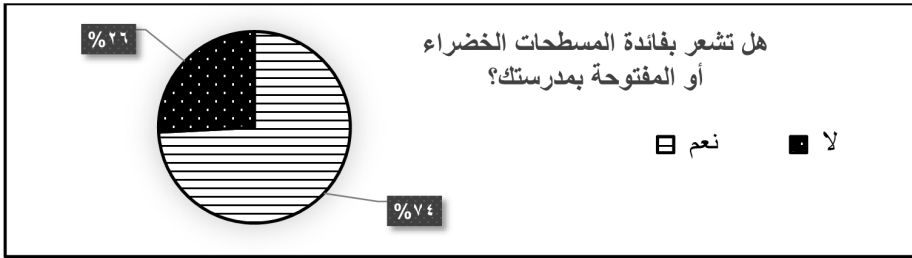
المصدر / الجدول من عمل الباحث من خلال تفريغ بيانات الاستبيان .

(ج) بالنسبة لتحقيق الراحة الحرارية والتهوية :

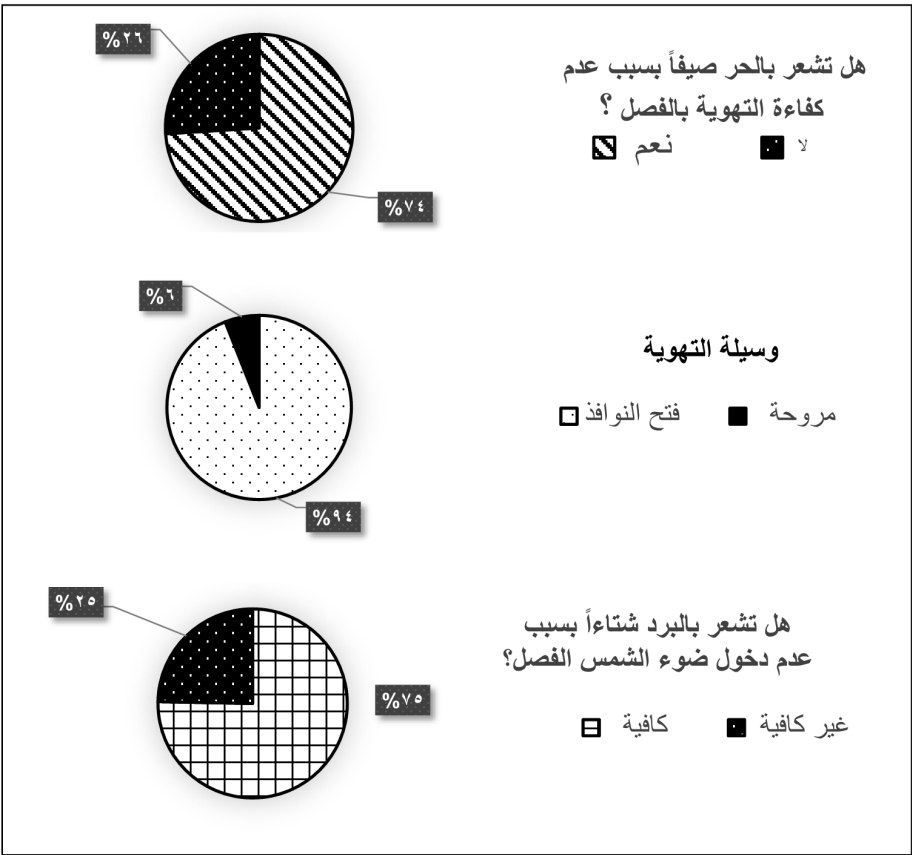
جدول (10) تفريغ استبيان تحقيق الراحة الحرارية والتهوية بمدارس مدينة طنطا 2018م

إجمالي		لا		نعم		هل تشعر بالحر صيفاً بسبب عدم كفاءة التهوية في الفصل؟
عدد	%	عدد	%	عدد	%	
150	100%	39	26%	111	74%	
إجمالي		مروحة		فتح النوافذ		ماهي وسيلة التهوية؟
عدد	%	عدد	%	عدد	%	
150	100%	9	6%	141	94%	
إجمالي		لا		نعم		هل تشعر بالبرد شتاءً بسبب عدم دخول ضوء الشمس للفصل؟
عدد	%	عدد	%	عدد	%	
150	100%	68	3.45%	82	7.54%	

المصدر / الجداول من عمل الباحث من خلال تفريغ بيانات الاستبيان



شكل (١٢) نسبة الشعور بفائدة المساحات الخضراء والمفتوحة بمدارس العينة بمدينة طنطا ٢٠١٨م



شكل (١٣) مدى الشعور بالتلاميذ والطلاب بالراحة الحرارية داخل مدارس العينة بمدينة طنطا ٢٠١٨م

المصدر: من عمل الباحث من خلال نتائج الدراسة الميدانية ٢٠١٨م

من خلال الجدول (10) والشكل (13) يتضح :-

- وجود مشكلة فيما يتعلق بتحقيق الراحة الحرارية؛ حيث أشارت (74%) من إجمالي أفراد العينة من التلاميذ والطلاب بأنهم يشعرون بالحر صيفاً بسبب عدم كفاءة التهوية بالفصل، كما ذكر (7.54%) منهم أنهم يشعرون بالبرد شتاءً داخل الفصول، بسبب عدم دخول ضوء الشمس للفصل.

- وعن التغلب على مشكلة ارتفاع درجة الحرارة كانت الوسيلة (استخدام المراوح) بنسبة (6%) فقط مقابل (94%) فتح نوافذ الفصول للتهوية. وفي هذا الشأن يُراعى في التصميم الإنشائي خصوصاً في المنشآت التعليمية في مرحلة ما بعد التعليم الإلزامي أن يُوظف نظام (الإضاءة الطبيعية) بحيث يخدم أيضاً نظام التهوية والعكس. . (Boys. 2011. p. 20)

(د) بالنسبة للإضاءة الطبيعية والصناعية :-

جدول (11) تفريغ استبيان الإضاءة الطبيعية والصناعية داخل الفصل

بمدارس العينة بمدينة طنطا 2018م

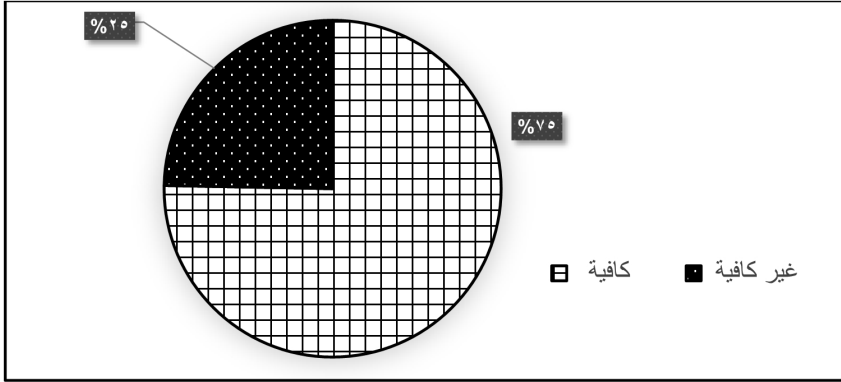
إجمالي		لا		نعم		هل الإضاءة الطبيعية كافية داخل الفصل ؟
عدد	%	عدد	%	عدد	%	
150	100	37	24.7	113	75.3	
عدد	%	عدد	%	عدد	%	هل تُستخدم إضاءة صناعية؟
150	100	116	77.4	34	22.6	

المصدر / الجداول من عمل الباحث من خلال تفريغ بيانات الاستبيان

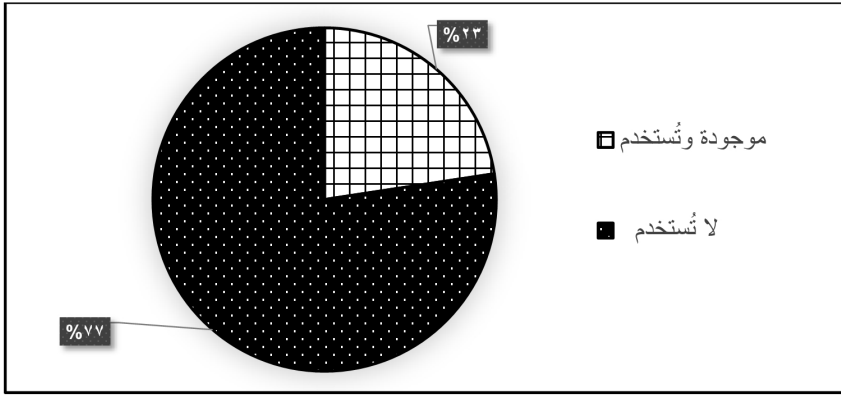
من خلال الجدول (11) والشكلين (14) و(15) يتضح الآتي :-

- أشارت (75.3%) من جملة أفراد عينة الدراسة إلى أن الإضاءة الطبيعية داخل الفصل كافية، مقابل (33.5%) أشاروا إلى عدم كفايتها، غير أن معظم من أشاروا إلى كونها غير كافية هم من طلاب الفترات المسائية بمدارس العينة بالمدينة .

- أشار (77.4%) من أفراد العينة إلى عدم استخدام وسيلة إضاءة صناعية داخل الفصل إما لعدم الحاجة إليها أو لعدم توافرها أو لعدم صلاحيتها بسبب الإهمال وعدم الصيانة .



شكل (١٤) مدى كفاية الإضاءة الطبيعية بالفصول بمدارس العينة بمدينة طنطا ٢٠١٨م



شكل (١٥) نسبة استخدام الإضاءة الصناعية بفصول مدارس العينة في حالة عدم كفاية الإضاءة الطبيعية بالمنشآت التعليمية بمدينة طنطا ٢٠١٨م

المصدر: من عمل الباحث من خلاغل نتائج الدراسة الميدانية 2018م

ويُفضل عند استخدام الإضاءة الصناعية في المؤسسات التعليمية أن تكون الإضاءة غير مباشرة؛ حيث يعطي ذلك نتائج أفضل للرؤية بالنسبة للدارسين ويحقق الراحة للعين كما يؤدي الضوء الصناعي غير المباشر نتائج أفضل بالنسبة للقدرة على التمييز بين الدرجات اللونية . (Fox . 2007 . pp . 49-51) ، أيضاً يراعى بعض المماريين تصميم المنشآت التعليمية بحيث يتم الاعتماد على الإضاءة الطبيعية المستمدة من الشمس في قاعات معينة لاحتياج لإضاءة قوية مثل قاعات الطعام ، أو يتم الاعتماد على الطاقة الضوئية

المخزنة المستمدة من الشمس لاستخدامها في ساعات متأخرة من الليل في (المهاجع). (Rotaru .2015 .p. 365)، وتوفر تلك الإجراءات الكهرباء والطاقة الإحفورية كما تمد المنشآت التعليمية بالمياه الساخنة للطلاب في معظم شهور العام خصوصاً في المناطق ذات المناخ الحار الجاف. (Winzenried . 212 . p. 2010)، كذلك يجب أن يؤخذ في الاعتبار وجود علاقة بين زيادة استخدام الإضاءة الطبيعية ودرجة الحرارة داخل الفصول أو المنشأة التعليمية؛ حيث يستخدم المهندس الإضاءة الطبيعية لأشعة الشمس لإحداث (التوازن) في درجة الحرارة وتحقيق ما يُعرف بالراحة الحرارية داخل المنشأة التعليمية . (Mohamed Abdltraouf & Mari Luomi . 2010 . p. 95)

أيضاً فإن اختيار لون الطلاء بالفصول هام نظراً لتأثير اللون على (درجة وكفاءة الإضاءة) في حجرة الدراسة، حيث يُفضل أن يُطلى السقف باللون الأبيض غير اللامع (white-off) كي تتراوح درجة انعكاس الضوء من سقف حجرة الدراسة بين 85 : %، مما يسبب راحة الإبصار للأطفال بصفة خاصة. (Levin . 1965 . p. 9)، أيضاً تُفضل الألوان (المحايدة والفاتحة) للجدران والأسقف في الفصول، لعدم التشبث البصري. (Piotrowski . 2016 . p. 361)

ولتأثير الألوان على سلوكيات الدارسين من الطلاب والتلاميذ، تُفضل الألوان مثل الأخضر والأبيض والأزرق الداكن والكاكي، وبصفة عامة يجب البعد عن الألوان الزاهية والصارخة والالتزام بالألوان الهادئة داخل حجرات الدراسة .

(Thomas . 2008 . p. 83)، فالألوان المشرقة والهادئة تساعد على زيادة تركيز الأطفال واستثارة الذهن كما أن الألوان مثل الإرجواني الداكن ودرجات الأخضر تساعد على زيادة هدوء واستقرار التلاميذ داخل قاعات التدريس، كما أن درجات اللون الأصفر تجلب الإحساس بالراحة، (Brad Ford & Raymond Bordwell . 2010 . p. 41)، أيضاً يجب أن يُراعى عند اختيار الألوان داخل حجرات الدراسة عدم التناقض القوي بحيث لا تكون ألوان السبورة داكنة ولون الخلفية أو الجدران فاتحة والذي قد يؤدي إلى إرهاق أعين الأطفال، كما يجب أن يُؤخذ في الاعتبار سن التلاميذ أو الطلاب عند اختيار الألوان وكون بعض الأطفال أو حتى الدارسين المصابين بعمى الألوان . (Walden . 2015 . 94)

النتائج :

- لا تعكس صورة توزيع المنشآت التعليمية الجامعية بمنطقة الدراسة (اتجاهاً تخطيطياً بعينه)؛ حيث تجمع بين فلسفتي التخطيط المعروفة (بالتصميم المركزي والتصميم الحر أو المنفصل) .
- تفتقر (44.6٪) من منطقة الدراسة وتحديداً المنطقة الواقعة شرقي الكتلة العمرانية للمدينة (للتغطية) بخدمة المدارس الابتدائية ، غير أن ذلك له ما يبرره؛ حيث يشغل معظم تلك المنطقة من الكتلة العمرانية استعمالات أراضى غير سكنية .
- تتحسن الأرقام عند التطرق لكل من نطاقى خدمة المدارس الإعدادية والثانوية فتصبح النسبة (10.11٪) و(10.04٪) لكلاً منهما على التوالي .
- تتوافق (38.6٪) من المدارس بمنطقة الدراسة مع معايير التخطيط العمراني الخاصة (بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية) اللازم لصلاحيه موقع المنشأة التعليمية مقابل (61.4٪) من المدارس غير المتوافقة .
- تتوافق (61.4٪) من المدارس بمنطقة الدراسة مع معايير التخطيط العمراني الخاصة (بالحد الأقصى للمساحة المبنية) داخل المنشأة، مقابل (38.6٪) من المنشآت غير المتوافقة .
- تتخذ نسبة (12.8٪) من إجمالي مواقع المدارس على مستوى مراحل التعليم الأساسي والثانوي بمنطقة الدراسة الشكل (المربع تقريباً والمثالي)، مقابل (42.9٪) مستطيلة الشكل ، في حين تتخذ (44.3٪) منها شكلاً غير منتظماً .
- فيما يتعلق بمعايير التخطيط العمراني الخاصة (بأبعاد موقع المنشأة التعليمية)، تتوافق (82.7٪) من إجمالي المنشآت مقابل (17.3٪) من المنشآت غير المتوافقة .

من خلال الدراسة الميدانية اتضح :-

- وجود مشكلة فيما يتعلق بتحقيق الراحة الحرارية داخل الفصول؛ حيث أشارت (74٪) من إجمالي أفراد العينة من التلاميذ والطلاب أفراد العينة بأنهم يشعرون بالحر صيفاً داخل الفصل لعدم كفاءة التهوية .

- وجود مشكلة فيما يتعلق بتوفر وكفاءة مصادر الإضاءة الصناعية أو عدم صلاحيتها كبديل عن الإضاءة الطبيعية؛ فقد أشار (77.4٪) من أفراد العينة - إلى عدم توافر أو استخدام وسيلة إضاءة صناعية داخل الفصل - إما لعدم صلاحيتها بسبب الإهمال وعدم الصيانة أو نتيجة لعدم الحاجة إليها نتيجة لتوافر الإضاءة النهارية بسبب ضوء الشمس، غير أن ذلك اقتصر على أفراد العينة من طلاب وتلاميذ مدارس الفترات الصباحية في حين كانت الشكوى أوضح متمثلة في عدم (كفاءة الإضاءة) لدى طلاب المدارس المسائية.

التوصيات :

- ضرورة اتخاذ مبدأ التوسع الرأسي قدر الإمكان إذا سمحت الاشتراطات الهندسية المعمارية عند تشييد كليات أو منشآت جامعية جديدة داخل الحرم الجامعي لجامعة طنطا بدلاً من التوسع الأفقي بتشييد مباني جديدة تؤدي إلى إهدار مساحات أخرى من الأراضي الزراعية الخصبة .
- نقل المدينة الجامعية للنبات داخل الحرم الجامعي بدلاً عن مكانها المنعزل الحالي .
- تشييد (سور عازل) يحمي مدرستي الطفل المسلم الابتدائية والجيل المسلم للنبات الواقعتين بالقرب من خط السكك الحديدية .
- مراعاة التلوث الصوتي عند اختيار مواقع مدارس ذوي الاحتياجات الخاصة بالمدينة وبصفة خاصة (موقع مدرسة التربية الفكرية الابتدائية التي تطل على شارع رئيسي (ش سعيد) بشياخة قحافة، شمالي المدينة .
- مراعاة اتخاذ الإدارات التعليمية المختلفة بمدينة طنطا حل مشكلة تحقيق الراحة الحرارية داخل قاعات التدريس، بصفة خاصة في فصل الصيف بالإضافة إلى حل مشكلة عدم صيانة مصادر الإضاءة الصناعية وعدم صلاحيتها، وذلك في حالة عدم توافر مصدر إضاءة طبيعية نهارية .
- مراعاة اتخاذ الإدارات التعليمية المختلفة بمدينة طنطا الإجراءات التي من شأنها (توظيف) المساحات المفتوحة بالمدارس في المراحل التعليمية المختلفة؛ بحيث لا تقتصر على كونها مجرد (أفنية جرداء) من خلال استزراعها حتى تمارس وظيفة (تنمية الإحساس بالجمال) لدى التلاميذ والطلاب وتوفير الظلال في فصل الصيف داخل تلك المنشآت التعليمية .

الملاحق

ملحق (1) مدى توافق المدارس الابتدائية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية للمنشأة والحد الأقصى لمساحة المباني 2018م

إسم المنشأة التعليمية	مساحة الكتلة المبنية بالمتر المربع	الحد الأدنى للمساحة الإجمالية 2م1200	إجمالي مساحة المنشأة بالمتر المربع	نسبة المساحة المبنية (%)	الحد الأقصى لنسبة مساحة المباني %42
مدرسة سبرباي الابتدائية المشتركة	833	غير متوافقة	5010.5	16.62	متوافقة
مدرسة النصر الابتدائية المشتركة	402.4	غير متوافقة	2606	15.44	متوافقة
المعهد الابتدائي الأزهرى المشترك بسبرباي	751.8	غير متوافقة	1634	46.01	غير متوافقة
مدرسة الطفل المسلم الابتدائية	954.8	غير متوافقة	بدون اسوار بطل مباشرة على شارع مرصوف	صفر	غير متوافقة
مدرسة مجد احمد حفيصة الابتدائية	661.1	غير متوافقة	1301	50.80	غير متوافقة
مدرسة الشهيد السيد النجار الابتدائية	465.7	غير متوافقة	467	99.74	غير متوافقة
مدرسة الإمام الشافعي الابتدائية	304.5	غير متوافقة	315	96.74	غير متوافقة
مدرسة التربية الفكرية الابتدائية	1273.8	متوافقة	2632	48.39	غير متوافقة
الإصلاح الابتدائية	428.4	غير متوافقة	432	99.22	غير متوافقة
الجهاد الابتدائية	2102.2	متوافقة	5408	38.87	متوافقة
مدرسة الشهيد مصطفى حشمت الابتدائية	920.9	غير متوافقة	1703	54.07	غير متوافقة
نوتردام الابتدائية الخاصة	2436.7	متوافقة	8147	29.91	متوافقة
مدرسة الفاتح الابتدائية	1163.8	غير متوافقة	2293	50.75	غير متوافقة
مدرسة صلاح سالم الابتدائية	2043.2	متوافقة	6015	33.97	متوافقة
مدرسة التربية القومية الابتدائية	1493	متوافقة	3978	37.53	متوافقة
مدرسة نبيل الوقاد الابتدائية	872.5	غير متوافقة	3475	25.11	متوافقة
مدرسة العجيزي الابتدائية	1083.3	غير متوافقة	1092	99.22	غير متوافقة
مدرسة مؤسسة العجيزي الابتدائية	1444.8	متوافقة	5335	27.08	متوافقة
معهد محمد عبد الرحيم الابتدائي الأزهرى	2680.8	متوافقة	2704	99.15	غير متوافقة
مدرسة السيد محمد عبد الرحيم الابتدائية المشتركة	905.5	غير متوافقة	2495	36.29	متوافقة
معهد السيد عبد الرحيم الابتدائي الأزهرى	970.5	غير متوافقة	7414	13.09	متوافقة
مدرسة الحمد الابتدائية	331.5	غير متوافقة	357	92.82	غير متوافقة
مدرسة الزهار الابتدائية	197.9	غير متوافقة	1375	14.40	متوافقة
مدرسة عمر بن الخطاب الابتدائية	831	غير متوافقة	2286	36.35	متوافقة
مدرسة الحرمين الابتدائية الخاصة	3621	متوافقة	5701	63.52	غير متوافقة
مدرسة عياد الدين الابتدائية	1891.5	متوافقة	4133	45.76	غير متوافقة
مدرسة مصطفى صادق الرفاعي الابتدائية	856	غير متوافقة	2182	39.23	متوافقة
مدرسة علي مبارك الابتدائية النموذجية	1105.2	غير متوافقة	1314	84.09	غير متوافقة
مدرسة سيدي مرزوق الابتدائية	478.8	غير متوافقة	2494	19.2	متوافقة
مدرسة احمد آغا الابتدائية	622.2	غير متوافقة	2785.5	22.33	متوافقة
مدرسة الست مباركة الابتدائية	1030.8	غير متوافقة	3404	30.28	متوافقة
معهد محمد عبد الرحيم الابتدائي الأزهرى	2680.8	متوافقة	2704	99.15	غير متوافقة
مدرسة السيد محمد عبد الرحيم الابتدائية المشتركة	2495	متوافقة	185	7.42	متوافقة
معهد السيد عبد الرحيم الابتدائي الأزهرى	970	غير متوافقة	7414	13.09	متوافقة
مدرسة الحمد الابتدائية	331.5	غير متوافقة	357	92.82	غير متوافقة
مدرسة عمر بن الخطاب الابتدائية	831	غير متوافقة	2286	36.35	متوافقة

المصدر : الجدول من عمل وحساب الباحث اعتماداً علي بيانات :-

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز نظم المعلومات الجغرافية ، خريطة طنطا الكدستريالية ، 5000:1، 2015م.
 - 2- وزارة التربية والتعليم ، الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، الإدارة العامة للبحوث والدراسات ومعايير واشتراطات صلاحية الموقع والمبان المدرسية بمدارس التعليم الأساسي والثانوي العام (بالمدرن والقرى القائمة) ، القاهرة ، مطبعة الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، 2011م . ص 4.
 - 3- علاء، أحمد خالد . تخطيط المدن. القاهرة ، الأنجلو المصرية ، 1998م . ص 368 – 371 .
 - 4- المساحات من حساب الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS.V.10.4.1
- *بيانات الهيئة العامة للأبنية التعليمية: 2011م

ملحق (2) مدى توافق المدارس الإعدادية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية للمنشأة والحد الأقصى لمساحة المباني داخل المنشأة 2018م

إسم المنشأة التعليمية	مساحة الكتلة المبنية بالمتري المربع	الحد الأدنى للمساحة الإجمالية 1250 متر مربع	إجمالي مساحة المنشأة بالمتري المربع	نسبة المساحة المبنية (%)	الحد الأقصى لمساحة المباني %52
مدرسة سبرياي الإعدادية المشتركة	926.6	غير متوافقة	2196.7	42.18	متوافقة
معهد توكل الإعدادي الأزهرى المشترك	1350.8	متوافقة	1866.8	72.36	غير متوافقة
مدرسة الزهراء الإعدادية بنات	676.6	غير متوافقة	1230.1	55.01	غير متوافقة
مدرسة سعيد العريان الإعدادية بنين	1935.2	متوافقة	11838.7	16.35	متوافقة
مدرسة القاصد الإعدادية للبنات	1321.6	متوافقة	4127.6	32.02	متوافقة
مدرسة الجيل المسلم الإعدادية للبنات	691	غير متوافقة	2320	29.78	متوافقة
مدرسة البنين الإعدادية	1979.4	متوافقة	2235	88.57	غير متوافقة
مدرسة نبيل الوقاد الإعدادية	913	غير متوافقة	2915.9	31.32	متوافقة
مدرسة خالد بن الوليد الإعدادية	1341	متوافقة	3761.8	35.66	متوافقة
مدرسة المهندس علي محمد أحمد الإعدادية بنات	368.1	غير متوافقة	382.9	96.13	غير متوافقة
مدرسة التربية الإسلامية الإعدادية الخاصة للبنات	1390	متوافقة	2845.1	48.87	متوافقة
مدرسة طنطا الإعدادية بنين	945.1	غير متوافقة	2913	32.44	متوافقة
مدرسة الأقباط الإعدادية للبنات	1704.8	متوافقة	4185	40.73	متوافقة
مدرسة الدواوين الإعدادية للبنات	431.3	غير متوافقة	1087	39.67	متوافقة
مدرسة جاج الإعدادية للبنين	949	غير متوافقة	2229.3	42.57	متوافقة
مدرسة حسني مبارك الإعدادية بنين	1881.7	متوافقة	4399	42.77	متوافقة
مدرسة السد العالي الإعدادية	1888.1	متوافقة	5028.6	37.55	متوافقة

المصدر : الجدول من عمل وحساب الباحث اعتماداً على بيانات :-

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مركزنظم المعلومات الجغرافية ، خريطة طنطا الكدستراتية ، 1:5000 ، 2015م.
 - 2- وزارة التربية والتعليم ، الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، الإدارة العامة للبحوث والدراسات بمعايير واشتراطات صلاحية الموقع والمباني المدرسية بمدارس التعليم الأساسي والثانوي العام (بالمدن والقرى القائمة) ، القاهرة ، مطبوعة الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، 2011م . ص4.
 - 3- علام، أحمد خالد . تخطيط المدن. القاهرة ، الأجلو المصرية ، 1998م . ص ص 368 – 371 .
 - 4- المساحات من حساب الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS.V.10.4.1
- *بيانات الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011م

ملحق (3) مدى توافق المنشآت الثانوية العامة والأزهرية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية للمنشأة والحد الأقصى لمساحة المباني داخل المنشأة 2018م

إسم المنشأة التعليمية	مساحة الكتلة المبنية بالمترب المربع	الحد الأدنى للمساحة الإجمالية *2500 متر مربع	إجمالي مساحة المنشأة بالمترب المربع	نسبة المساحة المبنية (%)	الحد الأقصى لنسبة مساحة المباني %61
مدرسة أم المؤمنين الثانوية بنات	1935.9	غير متوافقة	3219.1	60.14	متوافقة
مدرسة قاسم أمين الثانوية للبنات	2090.5	غير متوافقة	7628.5	27.40	متوافقة
مدرسة السلام الثانوية الخاصة (الأمريكية)	2687	متوافقة	16159.3	16.63	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية بنين	4678	متوافقة	13792.6	33.92	متوافقة
صادق الرفاعي الثانوية العسكرية بنين	3255.8	متوافقة	7133.2	45.64	متوافقة
مدرسة السادات الثانوية المشتركة	1006	غير متوافقة	5539.1	18.16	متوافقة
معهد الأحمدي الثانوي الأزهرى	3814.931	متوافقة	5381	70.89	غير متوافقة
مدرسة الأحمدية الثانوية للبنين	5728	متوافقة	6845.7	83.67	غير متوافقة
معهد طنطا الأحمدي الثانوي الأزهرى	3815	متوافقة	5381	70.89	غير متوافقة
معهد فتيات طنطا الثانوي الأزهرى	1218.6	غير متوافقة	1688.7	72.16	غير متوافقة
معهد المنشاوي الثانوي الأزهرى	551.8	غير متوافقة	1041.5	52.99	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية الفندقية	1242.5	غير متوافقة	3000	41.42	متوافقة

المصدر السابق مباشرة

*بيانات الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011م

ملحق (4) مدى توافق المدارس الثانوية التجارية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية للمنشأة والحد الأقصى لمساحة المباني داخل المنشأة 2018م

إسم المنشأة التعليمية	مساحة الكتلة المبنية بالمترب المربع	الحد الأدنى للمساحة الإجمالية *1250 متر مربع	إجمالي مساحة المنشأة بالمترب المربع	نسبة المساحة المبنية (%)	الحد الأقصى لنسبة مساحة المباني %65
مدرسة النصر الثانوية التجارية	1330.6	متوافقة	4366.7	30.47	متوافقة
مدرسة أبو بكر الصديق الثانوية التجارية بنات	1718.2	متوافقة	4004	42.91	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية التجارية الفنية المتقدمة	1137.3	غير متوافقة	1662.4	68.41	غير متوافقة

المصدر السابق مباشرة

*بيانات الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011م

ملحق (5) مدى توافق المدارس الثانوية الصناعية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية للمنشأة والحد الأقصى لمساحة المباني داخل المنشأة 2018م

إسم المنشأة التعليمية	مساحة الكتلة المبنية بالمترب المربع	الحد الأدنى للمساحة الإجمالية *16000 متر مربع	إجمالي مساحة المنشأة بالمترب المربع	نسبة المساحة المبنية (%)	الحد الأقصى لنسبة مساحة المباني %65
مدرسة الصناعات الثانوية الميكانيكية	5371.9	غير متوافقة	11632.1	46.18	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية الزخرفية	5595.5	غير متوافقة	18132.4	30.86	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية الصناعية بنات	6362.5	غير متوافقة	9497.7	66.99	غير متوافقة

المصدر : الجدول من عمل وحساب الباحث اعتماداً على بيانات :-
*بيانات الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011م

ملحق (6) مدى توافق المدارس الثانوية الزراعية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بالحد الأدنى للمساحة الإجمالية للمنشأة والحد الأقصى لمساحة المباني داخل المنشأة 2018م

إسم المنشأة التعليمية	مساحة الكتلة المبنية بالمتر المربع	الحد الأدنى للمساحة الإجمالية *18800 متر مربع	إجمالي مساحة المنشأة بالمتر المربع	نسبة المساحة المبنية (%)	الحد الأقصى لنسبة مساحة المباني 9.5 %
مدرسة طنطا الثانوية الزراعية بنين	7262.1	غير متوافقة	24959.2	29.09	غير متوافقة
مدرسة ناصر الثانوية الزراعية المشتركة	5138.3	غير متوافقة	14301.3	35.93	غير متوافقة

المصدر : السابق مباشرة *بيانات الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2011م

ملحق (7) مدى توافق المدارس الابتدائية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بشكل الموقع وأبعاده 2018م

إسم المنشأة التعليمية	شكل موقع المدرسة	العرض* أو عمق الموقع** بالمتر	الطول* أو طول الواجهة المطلّة على الشارع** بالمتر	نسبة العرض إلى الطول* أو عمق الموقع إلى طول الواجهة المطلّة على الشارع**	مدى التوافق مع معايير التخطيط العمراني
مدرسة سبرباي الابتدائية المشتركة	غير منتظم	74.7	110.59	1 : 1.48	متوافقة
مدرسة النصر الابتدائية المشتركة	غير منتظم	57.25	61.28	1 : 1.07	متوافقة
المعهد الابتدائي الأزهرى المشترك بسبرباي	غير منتظم	66.87	30.59	1 : 0.46	متوافقة
مدرسة الطفل المسلم الابتدائية	غير منتظم	44.30	19.05	1 : 0.43	متوافقة
مدرسة مجد أحمد حفيضة الابتدائية	غير منتظم	40.62	24.78	1 : 0.61	غير متوافقة
مدرسة الشهيد السعيد السيد النجار الابتدائية	مربع تقريبا	21.77	21.98	1 : 1.01	متوافقة
مدرسة الإمام الشافعي الابتدائية	مستطيل	8.59	34.31	1 : 3.99	غير متوافقة
مدرسة التربية الفكرية الابتدائية	غير منتظم	25.81	41.27	1 : 1.59	متوافقة
مدرسة الإصلاح الابتدائية	مستطيل	17.25	24.93	1 : 1.45	متوافقة
مدرسة الجهاد الابتدائية	مستطيل	58.03	91.06	1 : 1.57	متوافقة
مدرسة الشهيد مصطفى حشمت الابتدائية	مربع تقريبا	40.44	42.71	1 : 1.06	متوافقة
مدرسة نوتردام الابتدائية الخاصة	غير منتظم	75.93	148.57	1 : 1.96	متوافقة
مدرسة الفاتح الابتدائية	مستطيل	42.15	56.94	1 : 1.35	متوافقة
مدرسة صلاح سالم الابتدائية	غير منتظم	65.66	108.04	1 : 1.65	متوافقة
مدرسة التربية القومية الابتدائية	غير منتظم	69.07	55.69	1 : 0.80	متوافقة
مدرسة نبيل الوقاد الابتدائية	غير منتظم	65.56	69.96	1 : 1.07	متوافقة
مدرسة العجيزي الابتدائية	مستطيل	18.54	58.66	1 : 3.16	غير متوافقة
مدرسة مؤسسة العجيزي الابتدائية	غير منتظم	86.55	78.04	1 : 0.90	متوافقة
معهد محمد عبد الرحيم الابتدائي الأزهرى	غير منتظم	58.9	64.14	1 : 1.09	متوافقة
مدرسة السيد محمد عبد الرحيم الابتدائية المشتركة	مستطيل	41.23	60.96	1 : 1.48	متوافقة
معهد السيد عبد الرحيم الابتدائي الأزهرى	مربع تقريبا	84.68	87.61	1 : 1.03	متوافقة
مدرسة الحمد الابتدائية	مستطيل	8.17	42.03	1 : 5.14	غير متوافقة
مدرسة الزهر الابتدائية	غير منتظم	33.82	46.39	1 : 1.37	متوافقة
مدرسة عمر بن الخطاب الابتدائية	مستطيل	40.63	56.84	1 : 1.4	متوافقة
مدرسة الحرمين الابتدائية الخاصة	غير منتظم	85.74	90.80	1 : 1.06	متوافقة
مدرسة غياث الدين الابتدائية	مستطيل	52.35	79.14	1 : 0.51	متوافقة
مدرسة مصطفى صادق الرافعي الابتدائية	غير منتظم	57.13	38.18	1 : 0.67	متوافقة
مدرسة علي مبارك الابتدائية النموذجية	مستطيل	17.34	67.48	1 : 3.89	غير متوافقة
مدرسة سيدي مرزوق الابتدائية	مستطيل	33	80.68	1 : 2.44	غير متوافقة
مدرسة أحمد آغا الابتدائية	مستطيل	16.44	138.86	1 : 8.45	غير متوافقة
مدرسة الست مباركة الابتدائية	مستطيل	19.22	181.54	1 : 9.45	غير متوافقة
معهد محمد عبد الرحيم الابتدائي الأزهرى	غير منتظم	37.29	58.57	1 : 1.48	متوافقة

المصدر السابق مباشرة * في حالة الشكل المستطيل أو شبه المربع . ** في حالة الشكل غير المنتظم.

ملحق (8) مدى توافق المدارس الإعدادية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بشكل الموقع وأبعاده 2018م

إسم المنشأة التعليمية	شكل موقع المدرسة	العرض* أو عمق الموقع** بالمتر	الطول* أو طول الواجهة المطلة على الشارع** بالمتر	نسبة العرض إلى الطول* أو عمق الموقع إلى طول الواجهة المطلة على الشارع**	مدى التوافق مع معايير التخطيط العمراني
مدرسة سيريبي الإعدادية المشتركة	غير منتظم	41.63	50.79	1 : 1.22	متوافقة
معهد توكل الإعدادي الأزهرى المشترك	غير منتظم	44.11	72.04	1 : 1.63	متوافقة
مدرسة الزهراء الإعدادية بنات	مستطيل	32.75	40.9	1 : 1.25	متوافقة
مدرسة سعيد العريان الإعدادية بنين	مستطيل	51.2	231.44	1 : 4.52	غير متوافقة
مدرسة القاصد الإعدادية للبنات	مستطيل	56.90	72.68	1 : 1.28	متوافقة
الجيل المسلم الإعدادية للبنات	مستطيل	37.41	62.06	1 : 1.6	متوافقة
مدرسة البنين الإعدادية	مستطيل	25.68	87.55	1 : 3.4	غير متوافقة
مدرسة السد العالي الإعدادية	مستطيل	58.68	85.48	1 : 1.45	متوافقة
مدرسة نبيل الوقاد الإعدادية	غير منتظم	73.9	66.46	1 : 0.89	متوافقة
مدرسة خالد بن الوليد الإعدادية	مربع تقريباً	58.41	69.70	1 : 1.19	متوافقة
مدرسة المهندس علي محمد أحمد الإعدادية بنات	مستطيل	13.77	26.02	1 : 1.88	متوافقة
مدرسة التربية الإسلامية الإعدادية الخاصة للبنات	غير منتظم	51.88	62	1 : 1.19	متوافقة
مدرسة طنطا الإعدادية بنين	مربع تقريباً	51.34	56.71	1 : 1.10	متوافقة
مدرسة الأقباط الإعدادية للبنات	غير منتظم	50.76	69.99	1 : 1.38	متوافقة
مدرسة الداووين الإعدادية للبنات	مربع تقريباً	30.44	36.07	1 : 1.18	متوافقة
مدرسة جاج الإعدادية للبنين	مستطيل	35.37	62.68	1 : 1.77	متوافقة
مدرسة حسنى مبارك الإعدادية بنين	مربع تقريباً	62.25	70.93	1 : 1.14	متوافقة

المصدر السابق مباشرة * في حالة الشكل المستطيل أو شبه المربع . ** في حالة الشكل غير المنتظم .

ملحق (9) مدى توافق المدارس الثانوية العامة والأزهرية والفندقية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بشكل الموقع وأبعاده 2018م

إسم المنشأة التعليمية	شكل موقع المدرسة	العرض* أو عمق الموقع** بالمتر	الطول* أو طول الواجهة المطلة على الشارع** بالمتر	نسبة العرض إلى الطول* أو عمق الموقع إلى طول الواجهة المطلة على الشارع**	مدى التوافق مع معايير التخطيط العمراني
أم المؤمنين الثانوية بنات	غير منتظم	87.67	26.1	1 : 0.29	غير متوافقة
مدرسة قاسم أمين الثانوية للبنات	مستطيل	68.04	109.12	1 : 1.6	متوافقة
مدرسة السلام الثانوية الخاصة (الأمريكية)	مستطيل	75.4	222.93	1 : 2.96	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية بنين	مستطيل	106.12	131.30	1 : 1.24	متوافقة
صديق الرفاعي الثانوية العسكرية بنين	مستطيل	55.70	130.77	1 : 2.35	متوافقة
مدرسة السادات الثانوية المشتركة	غير منتظم	57.57	96.65	1 : 1.68	متوافقة
معهد الأحمدى الثانوي الأزهرى	مستطيل	52.54	119.25	1 : 2.27	متوافقة
مدرسة الأحمدية الثانوية للبنين	مربع تقريباً	81.55	86.84	1 : 1.06	متوافقة
معهد فتيات طنطا الثانوي الأزهرى	غير منتظم	43.73	60.17	1 : 1.37	متوافقة
معهد المنشاوي الثانوي الأزهرى	مستطيل	27.01	38.4	1 : 1.42	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية الفندقية	غير منتظم	57.51	74.45	1 : 1.29	متوافقة

المصدر السابق مباشرة * في حالة الشكل المستطيل أو شبه المربع . ** في حالة الشكل غير المنتظم .

ملحق (10) مدى توافق المدارس الثانوية التجارية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني الخاصة بشكل الموقع وأبعاده 2018م

إسم المنشأة التعليمية	شكل موقع المدرسة	العرض* أو عمق الموقع** بالمتر	الطول* أو طول الواجهة المطلة على الشارع** بالمتر	نسبة العرض إلى الطول* أو عمق الموقع إلى طول الواجهة المطلة على الشارع**	مدى التوافق مع معايير التخطيط العمراني
مدرسة النصر الثانوية التجارية بنات	غير منتظم	85.54	32	1: 0.37	غير متوافقة
مدرسة أبو بكر الصديق الثانوية التجارية بنات	غير منتظم	67.34	65.12	1: 0.97	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية التجارية الفنية المتقدمة	غير منتظم	168.48	128.31	1: 1.27	متوافقة

المصدر السابق مباشرة * في حالة الشكل المستطيل أو شبه المربع . ** في حالة الشكل غير المنتظم .

ملحق (11) مدى توافق المدارس الثانوية الصناعية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني

الخاصة بشكل الموقع وأبعاده 2018م

إسم المنشأة التعليمية	شكل موقع المدرسة	العرض* أو عمق الموقع** بالمتر	الطول* أو طول الواجهة المطلة على الشارع** بالمتر	نسبة العرض إلى الطول* أو عمق الموقع إلى طول الواجهة المطلة على الشارع**	مدى التوافق مع معايير التخطيط العمراني
مدرسة الصناعات الثانوية الميكانيكية	مستطيل	96.79	123.3	1: 1.27	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية الزخرقية	غير منتظم	145.46	161.78	1: 1.11	متوافقة
مدرسة طنطا الثانوية الصناعية بنات	غير منتظم	142.77	81.98	1: 0.57	متوافقة

المصدر السابق مباشرة * في حالة الشكل المستطيل أو شبه المربع . ** في حالة الشكل غير المنتظم .

ملحق(12) مدى توافق المدارس الثانوية الزراعية بمدينة طنطا مع بعض معايير التخطيط العمراني

الخاصة بشكل الموقع وأبعاده 2018م

إسم المنشأة التعليمية	شكل موقع المدرسة	العرض* أو عمق الموقع** بالمتر	الطول* أو طول الواجهة المطلة على الشارع** بالمتر	نسبة العرض إلى الطول* أو عمق الموقع إلى طول الواجهة المطلة على الشارع**	مدى التوافق مع معايير التخطيط العمراني
مدرسة طنطا الثانوية الزراعية بنين	غير منتظم	151.37	190.03	1: 1.26	متوافقة
مدرسة ناصر الثانوية الزراعية المشتركة	مستطيل	88.48	159.79	1: 1.8	متوافقة

المصدر : الجدول من عمل وحساب الباحث اعتماداً على بيانات :-

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز نظم المعلومات الجغرافية ، خريطة طنطا الكدسترالية ، 1:5000، 2015م.
 - 2- وزارة التربية والتعليم ، الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، الإدارة العامة للبحوث والدراسات.معايير واشتراطات صلاحية الموقع والمباني المدرسية بمدارس التعليم الأساسي والثانوي العام (بالمدن والقرى القائمة) ، القاهرة ، مطبعة الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، 2011م . ص 4.
 - 3- علام، أحمد خالد . تخطيط المدن. القاهرة ، الأنجلو المصرية ، 1998م . ص 371 .
 - 4- المساحات من حساب الباحث باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS.V.10.4.1
- *بيانات الهيئة العامة للأبنية التعليمية ، 2011م



ملحق (١٣)



نطاق الدراسة
مدينة طنطا

استمارة استبيان لتقييم المنشآت التعليمية قبل الجامعة
بمدينة طنطا وفقاً لبعض معايير التخطيط العمراني
الحضري والتصميم العمراني
موجهة لتلاميذ التعليم الأساسي والثانوي

معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة مدينة السادات

أولاً وسيلة الوصول للمنشأة التعليمية :

ماهي الوسيلة التي تذهب بها إلى المدرسة ؟

١ - سيراً على الأقدام ٢ - ميكروباص أو أوتوبيس ٣ - دراجة ٤ - أخرى

هل مسافة الوصول إلى المدرسة :

١ - قصيرة (أقل من كم) ٢ - متوسطة (من ١-٢) كم ٣ - بعيدة (أكبر من ٢ كم)

ثانياً : بالنسبة للمساحات الخضراء والفراغات داخل المدرسة :

هل توجد مساحات خضراء أو مفتوحة بمدرستك ١ - نعم ٢ - لا
إذا كانت الإجابة بنعم هل شعرت بفائدتها؟ ١ - نعم ٢ - لا

ثالثاً : بالنسبة لتحقيق الراحة الحرارية والتهوية :

هل تشعر بالحر صيفاً داخل الفصل نتيجة لعدم كفاءة التهوية؟ ١ - نعم ٢ - لا
ماهي وسيلة التهوية؟ ١ - فتح النوافذ ٢ - مروحة ٣ - تكييف
هل تشعر بالبرودة شتاءً داخل الفصل بسبب عدم دخول ضوء الشمس؟ ١ - نعم ٢ - لا

رابعاً : بالنسبة للإضاءة :

هل الإضاءة الطبيعية كافية في الفصل؟ ١ - نعم ٢ - لا
هل تُستخدم إضاءة صناعية بالفصل؟ ١ - نعم ٢ - لا

المراجع والمصادر والخرائط

الخرائط:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مركز نظم المعلومات الجغرافية، خريطة طنطا الكدسترالية، مقياس 1: 5000، 2015م.
- الهيئة المصرية العامة للبتروال، مشروع خرائط (كونوكورال)، مقياس 1: 500000، لوحة رقم Cairo NH36N . W .

المراجع باللغة العربية :

- أحمد، مرفت رشاد وعلي، أيمن جابر حسونة، (2014)، التطبيقات البيئية الخضراء لتكنولوجيا النانو في المستقبل . القاهرة .
- إسماعيل، أسماء السيد علي، (2017) نحو حرم جامعي مستدام في مطلع الألفية الثالثة، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان .
- البحيري، خلف محمد، (2014)، أسس تخطيط التعليم، دار الفجر للنشر والتوزيع . القاهرة .
- الزنفلي، أحمد محمود، (2013). التخطيط الإستراتيجي للتعليم الجامعي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .
- عسكر، أحمد على، (2015)، التحليل المكاني للمدارس الحكومية في مدينة غزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، (ماجستير)، كلية الهندسة، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين .
- علام، أحمد خالد، (1998م)، تخطيط المدن، مكتبة الأنجلو المصرية . القاهرة .
- الفرا، محمد عبد السلام، (2009)، استراتيجيات تحقيق تخطيط عمراني مستدام في قطاع غزة، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، (ماجستير)، كلية الهندسة، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين .
- الهيئة العامة للأبنية التعليمية، الإدارة العامة للبحوث والدراسات ، . (2011). معايير واشتراطات صلاحية الموقع والمباني المدرسية لمدارس التعليم الأساسي والثانوي بالمدن والقرى القائمة . القاهرة : مطبعة الهيئة العامة للأبنية التعليمية .
- محمد، مديحة فخري محمود (2017)، تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر، المجلة التربوية، 49، 79-76 .

المراجع الإنجليزية :

- Anastasiadou, S.D..et.al.(2014). The European foundation quality management evaluation of Greek primary and secondary education. Procedia- social and behavioral sciences . 143. 932-940.
- Boys. J. (2011). Towards creative learning spaces. rethinking the architecture of post-compulsory education. New York: Routledge.
- Brad Ford & Raymond Bordwell. (2010). Building types Basics for elementary and secondary schools. Hoboken: John Wiley & Sons.Inc.
- Bradford Perkins & Raymond Bordwell. (2010). Hoboken: Tohn Wiley& Sons.Inc.
- Coulson.et.al.. J. (2015). university planning and architecture. the search for perfection. London: Routledge.
- Davis. I. (2013). Impact of a research-led Entrepreneurial university on regional economy: Swansea university. In J. James (Ed.). Entrepreneurial learning city regions. Swansea: Springer.
- Fox. C. (2007). Educational Psychology. its problems and methods. Oxford: Routledge.
- Karen Hyche & Vickie Maetrz. (2014). Classroom strategies for children with ADHD.Autism & sensory processing disorders. Eau Claire: PESI publishing& Media.
- Koning. A. (2013). Regenerative sustainable development of universities and cities. Northampton: Edward Elgar Publishing limited.
- Levin. R. E. (1965). The visual environment in Today's schools. Stanford: Stanford university press library.
- Mohamed Abdhraouf & Mari Luomi. (2010). The Green economy in the Gulf. Cambridge: Routledge.
- Pérez. J. P.& Torres. E.M. (2015). Evaluation of the origazional image of university in higher education institution. Contaduria y administracion . 62. 123-140.

- Pfister. J. (2009). Managing organizational culture for effective internal control.from practice to theory.. lancaster.: Physica-Verlag.
- Piotrowski. C. M. (2016). Designing commercial interiors . Hoboken: John Wiley & Sons.Inc.
- Rodriguez. A.L.. et.al. (2017). Collaborative learning and mobile devices:an educational experience in primary education. Computer in human behavior . 72. 664 - 667.
- Rotaru. M. (2015). Romania: University and politics in the 1980S.case study: the university of Bucharest. Journal of education culture and society . 2. 365.
- Sirel. A. (2015). An ecological originated design in education structures: A case study of education campus in Anada.Turkey. In C. e. Tak (Ed.). Markting the green school:form.function.and future (p. 74). Hershey: information science reference.
- Thomas. M. (2008). What schools ban and why. London: Greenwood Publishing.
- Thomas.J. Dykiel.etal. (2009). A Gide to leading and managing school facilities. Bloomington: Author House.
- Walden. R. (2015). The school for he future- design proposals from Architectural Psychology. Wiesbaden: Springer.
- Winzenried. A. (2010). Visionary leaders for information. Wagga Wagga: centre for information studies.

تقييم المنشآت التعليمية وفقاً لبعض معايير التخطيط

العمراني الحضري، بمدينة طنطا - مصر

دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

الملخص:

تُعنى الدراسة بتوظيف قدرات نظم المعلومات الجغرافية في إجراء عمليات التحليل المكاني؛ بغرض بناء قاعدة بيانات جغرافية يمكن من خلالها الخروج بدراسة تبرز الاختلافات المكانية (لتقييم) المنشآت التعليمية لمراحل التعليم الأساسي والثانوي، فضلاً عن التعرّج بشكل أقل تفصيلاً إلى حالة المنشآت الجامعية، بمدينة طنطا بجمهورية مصر العربية؛ على أن يكون تقييم تلك المنشآت وفقاً لبعض معايير التخطيط العمراني بمصر، وأن يتطرق التقييم تحديداً لعدالة توزيع تلك المنشآت وفقاً لبعض اشتراطات صلاحية موقع المنشأة المتمثل في الحد الأدنى لمساحة الموقع الإجمالية والحد الأقصى للمساحة المبنية داخل موقع المنشأة، بالإضافة إلي تقييم تلك المنشآت فيما يتعلق (بشكل موقع المنشأة) وسمات أبعاده الجغرافية، كما اشتملت الدراسة على (استبيان ميداني) يهدف إلي الحصول على بعض البيانات الخاصة بالخصائص العمرانية الداخلية لتلك المنشآت والتي لا يمكن التعرف عليها من خلال المصادر الحكومية والمراجع المختلفة مثل مدى تحقيق (الراحة الحرارية والتهوية والإضاءة الطبيعية والصناعية) داخل الفصول وقاعات التدريس الجامعية، بالإضافة إلي الإجابة عن بعض التساؤلات الخاصة بمدى رضا الطلاب والتلاميذ عن (مسافة الوصول) إلى المنشأة التعليمية، ثم تُختتم الدراسة بإدراج أهم النتائج والتوصيات التطبيقية.

Evaluation of educational establishments according to Some urban planning standards, in the city of Tanta, Egypt

Geographical study applying Geographic Information Systems

Abstract:

The study is concerned with employing geographic information systems in order to build a geographical database by which a study is drawn out highlighting the spatial differences (to evaluate) the educational institutions for primary, preparatory and secondary education stages, , As well as discussing the status of university institutions in less details , in the city of Tanta, Egypt.

The assessment should be based on some of the criteria of urban planning in Egypt. The evaluation should specify the fair distribution of these institutions according to some requirements of the institution site appropriation, represented to the minimum of total site area and the maximum of the built area inside the institutions site, Also evaluating these institutions regarding (The institution site shape) and its geographical dimensions.

The study also included a field questionnaire that aimed to obtain some data concerning the internal architectural characteristics of these institutions which cannot be identified through governmental sources and references such as the extent of achieving thermal comfort, ventilation, natural and industrial lighting within the classrooms and university teaching rooms. Some questions about the degree of satisfaction of pupils and students about (covered distance) to the educational institutions, eventually the study concluded the most important results and applied recommendations.

السيرة الذاتية

البيانات الشخصية :

الاسم : إسماعيل علي إسماعيل محمد
الوظيفة الحالية : أستاذ مساعد جغرافية بشرية - عمران - قسم مسوح الموارد الطبيعية - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات
البريد الإلكتروني : Ismail.mohamed@esri.usc.edu.eg

المؤهلات العلمية:

- دكتوراه في الجغرافيا البشرية - عمران ، في موضوع بعنوان (الإستخدام السكني بالهوامش الصحراوية المعمورة لوادي النيل بمصر الوسطي - دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية) في 11/15/2006 م - جامعة المنوفية - كلية الآداب - قسم الجغرافيا . التقدير : مرتبة الشرف الأولى .
- ماجستير في الجغرافيا في موضوع بعنوان (المناطق العشوائية بمدينة أسيوط - دراسة جغرافية) في 7/6/1999 م - جامعة القاهرة - كلية الآداب - قسم الجغرافيا ، التقدير : ممتاز .
- ليسانس آداب - جغرافيا - جامعة المنيا - كلية الآداب - قسم الجغرافيا - دور مايو التقدير : جيد .

الخبرات الوظيفية :

- 1 - أستاذ مساعد جغرافية بشرية - عمران - قسم مسوح الموارد الطبيعية - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات في الفترة من 23/8/2017 م وحتى الآن .
- 2 - مدرس الجغرافيا البشرية بمعهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة المنوفية في الفترة من 24 ديسمبر 2006 م وحتى 22/8/2017 م .
- 3 - مدرس مساعد جغرافية بشرية - بمعهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة المنوفية في الفترة من 10 ديسمبر 2000 م وحتى 23 ديسمبر 2006 م .

المهارات :

- خبير بالهيئة العامة للتخطيط العمراني ، في مجال البحوث والدراسات - دراسة جغرافيا العمران - مستوى أعمال المدن التي يقل عدد سكانها عن 100 ألف نسمة والقرى التي يزيد عدد سكانها عن 8 آلاف نسمة .
- تدريس مواد نظم المعلومات الجغرافية تخطيط المدن - التخطيط العمراني والجغرافيا العامة وجغرافيا البيئة وجغرافية السكان لطلبة الدراسات العليا (دبلوم - ماجستير - دكتوراه) بأقسام (مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية - التنمية المتواصلة للبيئة - تقييم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها) بمعهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات من 2006 م وحتى الآن .

- تدريس مواد تحليل الخرائط الرقمية وتحديث الخرائط ومدخل للإستشعار من بُعد بقسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة المنوفية .
- تدريس مادة الجغرافيا العامة بكلية السياحة والفنادق - جامعة مدينة السادات .
- تدريس مادتي نظم المعلومات الجغرافية وعلم الخرائط بكلية التربية - جامعة مدينة السادات .
- شارك في إنشاء وحدة نظم المعلومات الجغرافية ومعمل نظم المعلومات الجغرافية بقسم مسوح الموارد الطبيعية بمعهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات .
- القدرة على استخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية ، وبصفة خاصة برنامج GIS Arc . V . 10.4.1 . وبرامج الاستشعار من بُعد وبصفة خاصة برنامج Erdas imagine v . 9.3 . والذي يتيح :-
- إجراء عمليات التحليل المكاني (analysis Spatial) لكافة الظواهر الجغرافية .
- رسم خرائط رقمية بنظام الاستكمال الداخلي تغطي كافة المتغيرات الجغرافية البيئية (Interpolation maps) .
- (تحليل صور الأقمار الصناعية) بهدف التعرف على الغطاء النباتي ودرجات الحرارة والإشعاع الشمسي ودراسة تطور ونمو العمران ، والتنبؤ بشكل العمران في المستقبل وإجراء عمليات التصنيف الهجين للمرتبات الفضائية (Hybrid classification) .
- تصنيف نسيج الكتل العمرانية الحضرية والريفية وتتبع التباين في درجات الحرارة وشكل الغطاء النباتي والإشعاع الشمسي على صور الأقمار الصناعية .

اللغة :

- دراية جيدة للغاية باللغة الإنجليزية : حاصل على شهادة ال From AMIDEAST / toefl Egypt Institution ،

الحاسب الآلي :

- إجادة برامج نظم المعلومات الجغرافية ، وبصفة خاصة برامج Arc GIS . V . 10.4.1 .
- إجادة التعامل مع برنامج الاستشعار من بُعد Erdas imagine v . 9.3 .
- استخدام جيد لبرامج ميكرو سوفت أوفيس .

الدورات التدريبية :

- حضور الدورة التدريبية بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد تحت عنوان "التقويم الذاتي لمؤسسات التعليم العالي" في الفترة من 17 يوليو 2011م إلى 21 يوليو 2011م .
- حضور الدورة التدريبية بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد تحت عنوان "نواتج التعلم وخرائط المنهج" في الفترة من 24 يوليو 2011م إلى 28 يوليو 2011م .
- حضور الدورة التدريبية بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد تحت عنوان "المراجعة الخارجية لمؤسسات التعليم العالي" في الفترة من 11 سبتمبر 2011م إلى 15 سبتمبر 2011م

- حضور الدورة التدريبية المعدة من قبل مركز ضمان الجودة والتطوير المستمر بجامعة مدينة السادات ، تحت عنوان ” التخطيط الاستراتيجي ” في الفترة من 20 أكتوبر إلي 21 أكتوبر 2014م
- حضور الدورة التدريبية المعدة من قبل مركز ضمان الجودة والتطوير المستمر بجامعة مدينة السادات ، تحت عنوان ” التقييم الذاتي ” في الفترة من 27 أكتوبر إلي 28 أكتوبر 2014م
- حضور الدورة التدريبية المعدة من قبل مركز ضمان الجودة والتطوير المستمر بجامعة مدينة السادات ، تحت عنوان ” التقييم الذاتي ” يوم 29 أكتوبر 2014م
- إعداد وتنفيذ الدورة التدريبية التي اقيمت بمعهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة مدينة السادات ، تحت عنوان ” نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها المختلفة ” في الفترة من 2014-12-6م وحتى 15-2014م .

العضوية:

- عضو عامل في الجمعية الجغرافية المصرية .
- عضو الجمعية الجيولوجية الطبية – جنوب البحر المتوسط .

الأبحاث والنشرات :

- المشاركة ببحث تحت عنوان : (المناطق العشوائية بمدينة أسبوط) ، في مؤتمر النمو العشوائي بمصر - المجلس الأعلى للثقافة - القاهرة - ٢٠٠٢م
- المشاركة ببحث تحت عنوان (Analysis of the extension of the built – up area in sixth of : October city , as one of the environmental variables – applying the GIS & remote sensing) في المؤتمر الدولي الأول للدراسات والبحوث البيئية ، المنوفية ، 2008 .
- المشاركة ببحث تحت عنوان : (رصد المحلات العمرانية المعرضة لأخطار السيول على الهوامش الصحراوية لوادي النيل بمصر الوسطي - دراسة جغرافية تطبيقية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية) . المؤتمر الدولي السادس (جيولوجية أفريقيا) ، أسبوط ، جامعة أسبوط ، كلية العلوم ، قسم الجيولوجيا ، 29-24 أكتوبر 2009م ، بحث مقبول ومنشور .
- المشاركة ببحث تحت عنوان : (العمران وتغير سواحل بحيرة البرلس (1909-2002م) ، المجلة الجغرافية العربية ، القاهرة ، الجمعية الجغرافية المصرية ، بحث مقبول ومنشور ، العدد الستون ، الجزء الثاني ، 2012م
- المشاركة ببحث تحت عنوان : (التحضر المفرط والإحتواء الحضري بمدينة سوهاج ، المجلة الجغرافية العربية ، القاهرة ، الجمعية الجغرافية المصرية ، بحث مقبول ومنشور ، العدد الواحد والستون ، الجزء الأول ، 2013م .
- المشاركة ببحث مقبول ومنشور تحت عنوان ” الضجة المرورية والسائدة بمدينة شبين الكوم – دراسة تحليلية لخرائط الاستكمال الداخلي . ” ، إصدار خاص (دراسة مستقلة) ضمن سلسلة بحوث جغرافية ، إصدارات الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد التاسع والسبعون ، 2014م .

- المشاركة ببحث مقبول ومنشور تحت عنوان ” حالة الهواء ومواقع المنشآت التعليمية والصحية بمدينة سوهاج ” ، اصدار خاص (دراسة مستقلة) ضمن سلسلة بحوث جغرافية ، اصدارات الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد المائة وأثنين ، 2017م
- المشاركة ببحث مقبول وتحت النشر تحت عنوان ” تطور الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بالسهل الفيضي لمركز قنا (١٩٤١-٢٠١٣م) باستخدام الاستشعار من بُعد ونظم المعلومات الجغرافية ، اصدار خاص (دراسة مستقلة) ضمن سلسلة بحوث جغرافية ، اصدارات الجمعية الجغرافية المصرية ، ٢٠١٨م .
- المشاركة ببحث تحت عنوان : (الاستخدام السكني بقرية كتامة الغابة بمحافظة الغربية - مصر) ، المجلة الجغرافية العربية ، القاهرة ، الجمعية الجغرافية المصرية ، بحث مقبول وتحت النشر ، 2018م .
- المشاركة بالحضور كمستمع في ورشة عمل بعنوان : “the international workshop on the environmental aspects and production of glass ceramic materials from industrial and urban wastewater sludge” يناير - 2011م بمعهد الدراسات والبحوث البيئية - مدينة السادات - جامعة المنوفية .
- المشاركة بالحضور كمستمع في المؤتمر العلمي السنوي لقسم الجغرافيا لعام 2011م تحت عنوان « الأبعاد الجغرافية لشكالات القاهرة الكبرى » - 24 - 11 - 2011م ، بقسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة .

الكتب والمؤلفات :

- إسماعيل علي إسماعيل . تحليل وتفسير المراتب الفضائية . القاهرة ، مطبعة كلية الآداب - جامعة القاهرة ، 2013م .
- إسماعيل علي إسماعيل . الجغرافيا العامة - قضايا ودراسات في علوم البيئة . القاهرة ، دار الثقافة العربية ، 2015م .