

نخطيط الخدمات التعليمية (المدارس) لتحقيق التنمية الحضرية في مدينة ديرالبلح باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

الدكتور

صالح محمد أبو عمرة

أستاذ نظم المعلومات الجغرافية والتنمية الحضرية المساعد

قسم الجغرافيا - جامعة الأزهر - غزة

الدكتور

رائد احمد صالحة

أستاذ النخطيط الحضري المساعد

قسم الجغرافيا - الجامعة الإسلامية - غزة

ملخص:

تبحث هذه الدراسة في استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في نخطيط الخدمات التعليمية في مدينة ديرالبلح لسنة ٢٠١٣، وتهدف إلى تقييم الخدمات التعليمية القائمة والكشف عن الإيجابيات وأوجه القصور بالاستعانة بالمعايير التخطيطية الدولية، وتحديد الاحتياجات المستقبلية من الاستخدامات التعليمية، وتوصلت الدراسة أن تقنية نظم المعلومات الجغرافية تقنية جديدة بالاستخدام في دراسة الخدمات التعليمية لقدرتها على توفير معلومات مكانية شاملة عن مواقع الخدمات التعليمية بالنسبة لأحياء المدينة، وتهيئة بدائل أخرى بما يحقق حالة من التوازن المكاني في ضوء الكثافة السكانية ومنطقة الخدمة التي تؤديها الخدمات التعليمية، وذلك من خلال استخدام الأدوات المتنوعة في برنامج ArcGIS 9.3 مثل Network Analysis، وأبرزت الدراسة التباين في توزيع الخدمات التعليمية في المدينة والقصور في مستوياتها، ومن ثم حددت أفضل المواقع لإقامة مثل هذه الخدمات مع الاستفادة من المدارس القائمة، وذلك

بأقل جهد وتكلفة ممكنة، مما سيكون له الأثر الكبير في دعم المخططين وأصحاب القرار من اتخاذ قرارات صائبة لتحقيق التنمية الحضرية.

Abstract

Educational Services' Planning (schools) to achieve Urban Development in Deir Al Balah City by Using Geographic Information Systems

Dr. Raed Ahmad saleha

Assistant Professor of Urban Planning

Department of Geography – Islamic University–Gaza

Dr. Saleh Mohammad Abu Amra

Assistant Professor of Geography Information systems &Urban Development

Department of Geography– AL–Azhar University–Gaza

This study examines the use of GIS technology in the educational services' planning in Deir Al-Balah city in 2013, it aims to assess the current educational services and the disclosure of the positives and shortcomings with the help of the international planning standards, and determine the future needs of the educational uses. The study reached that GIS technology is worthy of use in the study of educational services due to its ability to provide comprehensive spatial information on the locations of educational services for the city's neighborhood, and the preparation of other alternatives in order to achieve a state of spatial balance according to the population density and the Service area performed by the educational services through the use of various tools in Arc GIS 9.3 software such as Network Analysis .

The study highlighted the contrast in the distribution of educational services in the city and deficiencies in its level, then select the best sites to establishment such these services with the benefit of existing schools. And that by minimal effort and cost, and that will have the big effect to support planners and decision people to take right decisions in order to achieve urban development.

الموضوع الأول: خطة البحث

مقدمة:

تعتبر الخدمات التعليمية إحدى ملامح التحضر في المجتمعات المعاصرة، وواحدة من المواضيع الحيوية التي تشغل بال المخططين وصانعي القرار، وتشير إحدى تعريفات التنمية بأنها تغيير في المجتمع لتحقيق رفاه الفرد من جيل إلى جيل، من أجل توسع خياراته في الصحة والتعليم والدخل، وتوسيع حرياته وفرص مشاركاته الفعالة في المجتمع^(١).

ولقد أدى ارتفاع مستوى التحضر على مستوى العالم إلى زيادة الاهتمام بنمط توزيع الخدمات العامة وخاصة التعليمية، فقد تعاني بعض المدارس من مشاكل سواء في اختيار مواقعها، أو عدم تناسب أحجامها مع عدد طلابها أو صعوبة الوصول إليها بسبب بعدها، أو مدى تناسب مساحتها مع حجم وكثافة السكان؛ ولما كانت عملية التخطيط الحضري ولا سيما توزيع الخدمات التعليمية تعتمد على كمية كبيرة من قواعد البيانات، فإن ذلك يجعل من نظم المعلومات الجغرافية وسيله مناسبة وفعالة لإدخال وتخزين وتحليل المعلومات وربطها بمواقعها الجغرافية؛ وذلك لما تتميز به نظم المعلومات الجغرافية من خاصية تكامل المعلومات من خلال ربط أو جمع مجموعة من البيانات المختلفة في طبقات مختلفة layer، يمكن التعامل معها آلياً والاستفادة منها دون أن يخل هذا الاختزال والإيجاز والتخزين بدقتها وصحتها أو دلالتها.

ولكي تتحقق التنمية الحضرية الشاملة لا بد من تغييرات في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية، في ظل الحفاظ على التوازن البيئي، ولا يمكن تصور تحقيق ذلك في ظلّ مجتمع تغلب على سكانه الأمية، ويسيطر الجهل على مواطنيه، وخاصة أن التنمية الحضرية لم تعد تعتمد فقط على رأس المال المادي، بل على المقومات البشرية المؤهلة والمدرية القادرة على الإنتاج والمنافسة.

من هنا تظهر أهمية التعليم في تنمية الموارد البشرية، والتي تساهم بدورها في خفض مستويات الفقر وتحقيق المساواة، ورفع مستويات المعيشة، وتحسين الصحة والتخفيف من حدة الضغوط السكانية، وخفض معدلات الجريمة، والحفاظ على بيئة مستدامة، وتحسين جودة الحياة، وتحقيق الاستقرار السياسي.^(٢)

أولاً : موضوع الدراسة وإشكالية البحث :-

شهدت مدينة ديرالبلح في السنوات الأخيرة كغيرها من المدن الفلسطينية نمو متسارعاً في السكان والعمران، الذي انعكس سلباً على سوء توزيع الخدمات العامة فيها ولاسيما التعليمية، ولأن تزايد أعداد السكان والتطور العمراني سيستمر، فإن ذلك سيفاقم من مشكلة توزيع الخدمات التعليمية مستقبلاً، فضلاً عن عدم مراعاة معايير التخطيط لهذه الخدمات.

وعليه كان من الضروري إجراء الدراسات القائمة على الأساليب العملية الحديثة ، من أجل وضع الحلول المناسبة، لذلك أخذت الدراسة الحالية على عاتقها تقييم الوضع الراهن لمواقع الخدمات التعليمية وذلك من خلال الاستفادة من تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية، من أجل تحديد كيفية توزيعها ومدى كفايتها ومراعاتها للشروط والمعايير الدولية في تقديم الخدمة للسكان على مستوى الأحياء السكنية في المدينة.

ومن هنا نجد انه لا بد من الإجابة عن الأسئلة الآتية :

- ١- هل استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في تخطيط الخدمات التعليمية في مدينة ديرالبلح سيسهم في تقييمها؟
- ٢- ما هو الوضع الراهن لتوزيع الخدمات التعليمية؟
- ٣- هل المواقع الحالية للخدمات التعليمية تتناسب مع المعايير التخطيطية؟
- ٤- ما هي الاحتياجات المستقبلية من الخدمات التعليمية ؟

ثانياً- منطقة الدراسة والحد الزمني:

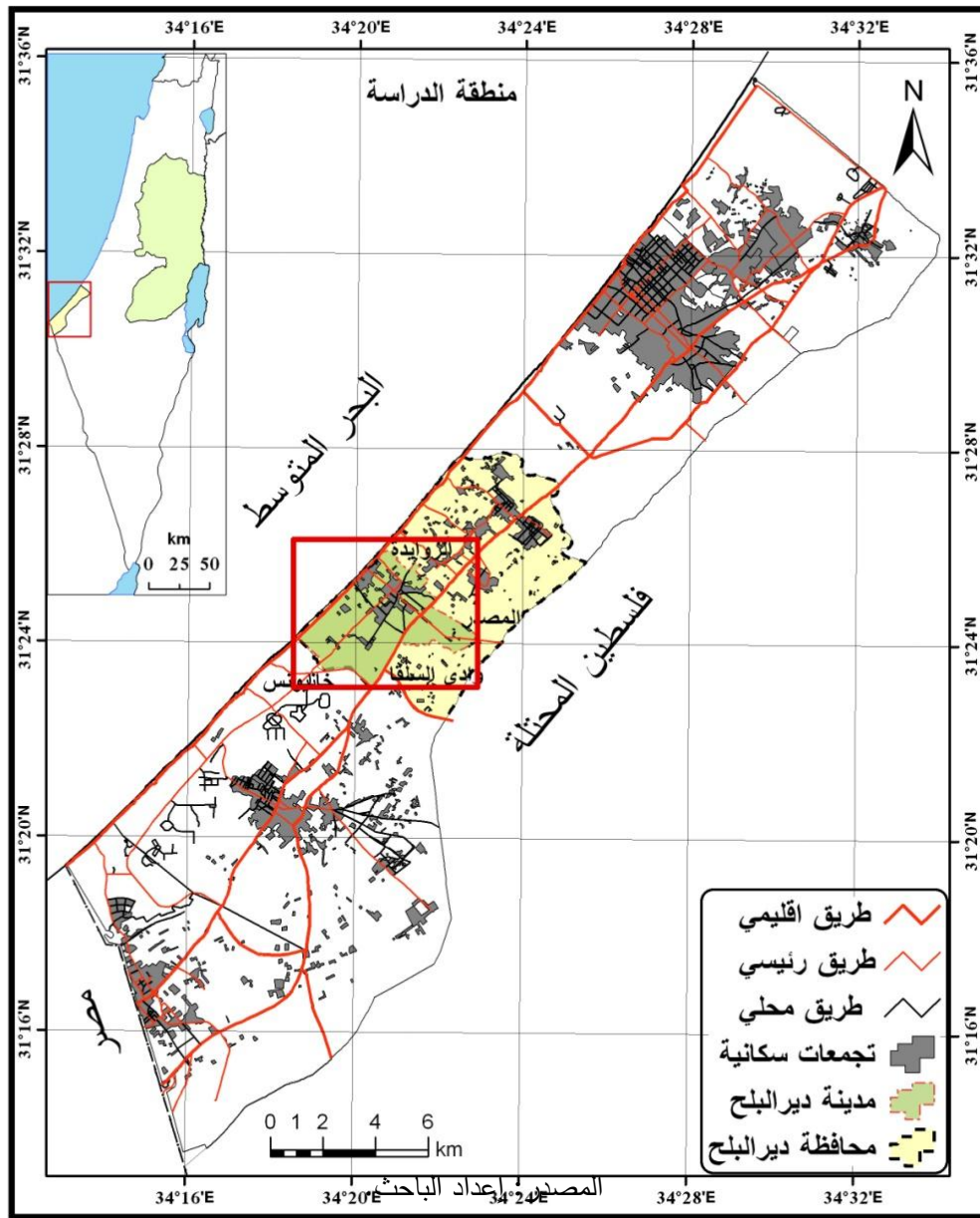
١- **الحد المكاني(منطقة الدراسة)**

تقع مدينة دير البلح وسط قطاع غزة، على شاطئ البحر المتوسط ضمن محافظة دير البلح إلى الجنوب من مدينة غزة بنحو (١٥) كم، وإلى الشمال من مدينة خان يونس بنحو (٨) كم، وتحيط بالمدينة بعض المدن والقرى مثل مدينة الزوايدة من ناحية الشمال الغربي ، وقرية المصدر من ناحية الشمال، وقرية وادي السلقا ومدينة القرارة من ناحية الجنوب الشرقي شكل (١) ومحافظة خان يونس من ناحية الجنوب. وتسجل المدينة المرتبة السادسة من حيث عدد السكان بين مدن محافظات غزة، إذ يبلغ عدد سكانها (٦٠٨٧٧) نسمة حسب تعداد ٢٠٠٧م^(٣)، وتبلغ مساحتها (١٦٣٣٨) دونم، وعليه تبلغ الكثافة السكانية فيها (٣,٧) نسمة/ دونم، وتبلغ معدلات الأمطار الساقطة عليها حوالي (٤٢٥) ملم سنوياً^(٤)، وتتميز مظاهر السطح بالتموج الخفيف.

٢- **الحد الموضوعي:** اقتصرَت الدراسة على تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دراسة الخدمات التعليمية لتحقيق التنمية الحضرية، من خلال دراسة الواقع وتقديم الحلول والمقترحات لمشكلات الخدمات التعليمية الحالية.

٣- **الحد الزمني:** اقتصرَت الدراسة على دراسة الواقع الحالي للخدمات التعليمية في منطقة الدراسة، خلال عام ٢٠١٣ حيث الإحصاءات المتوفرة لمنطقة الدراسة.

شكل (١)



ثالثاً: أهداف الدراسة :-

ترمي هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

- ١- بناء قاعدة بيانات جغرافية للاستخدامات التعليمية تمهيداً لتطبيق نظم المعلومات الجغرافية في تخطيط الخدمات التعليمية.
- ٢- تقييم الخدمات التعليمية القائمة والكشف عن الايجابيات وأوجه القصور بالاستعانة بالمعايير التخطيطية الدولية.

- ٣- إنتاج خرائط محوسبة مرتبطة بقواعد البيانات بهدف تخزين واسترجاع وتحليل ومعالجة وعرض البيانات وصولاً إلى صناعة القرار السليم.
- ٤- تحديد الاحتياجات المستقبلية من الاستخدامات التعليمية.
- ٥- تقديم توصيات من أجل العمل على تحسين كفاءة الخدمات التعليمية ووضع مقترحات لاماكن خدمات تعليمية جديدة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

رابعاً : أهمية الدراسة :-

تتجلى أهمية هذه الدراسة في عدد من النقاط أهمها:

- ١- تعد هذه الدراسة من أولي الدراسات التي تستخدم تقنية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة الخدمات التعليمية بشكل متكامل في قطاع غزة.
- ٢- تمثل الدراسة أساساً يمكن الاستناد عليه من قبل أصحاب القرار ذات العلاقة في مدينة دير البلح.
- ٣- الخروج بدراسة يمكن أن تكون أنموذجاً يستخدم في تخطيط وإعادة تخطيط مواقع الخدمات التعليمية مستقبلاً.
- ٤- تضيف هذه الدراسة إلى المكتبة العربية في فلسطين دراسة تطبيقية في نظم المعلومات الجغرافية مما يعد حافزاً لبحوث ودراسات أخرى يستفيد منها الطلاب والمؤسسات المختلفة.

خامساً : منهجية الدراسة :-

- هناك مناهج متعددة تستخدم في البحث الجغرافي، حيث إن كل منهج يفي بمتطلبات مرحلة معينة في البحث، ولكن ستعتمد الدراسة بشكل أساسي على:
- أ- المنهج التحليلي الآلي باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية، ومن ثم إجراء التمثيل الكارتوغرافي لنتائج التحليل المكاني.
 - ب- منهج الرفاهية: الذي يركز على إشباع الحاجات الأساسية للأفراد والجماعات، وذلك بالتركيز على دراسة الأنماط المكانية المؤثرة على الموقع والبيئة، وكيف أن تخصيص بعض المواقع للخدمات يفيد بعض السكان وينكرها على البعض الآخر والمواقع الأخرى.
 - ت- المنهج الموضوعي : حيث التعرض لموضوع تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في تخطيط الخدمات التعليمية، واختيار مدينة دير البلح كدراسة حالة.

سادساً : طرق معالجة وتحليل البيانات :

تم استخدام برنامج ArcGIS9.3 حيث يعتبر هذا البرنامج من أشهر برامج نظم المعلومات الجغرافية والتي تنتجها مؤسسة ESRI وهي اختصار لاسم المؤسسة معهد بحوث النظم البيئية Environmental

(Systems Research Institute) ولقد اعتمدت الدراسة على التطبيقات التي يتيحها البرنامج،

وذلك من خلال ما يأتي:

أ- تحليل الشبكات الخطية^(٥) Network Analysis

وهو من أوسع التطبيقات المستخدمة في نظم المعلومات الجغرافية وبالأخص فيما يتعلق بشبكات المياه والكهرباء والطرق، ويمكن استخدام هذا التطبيق لشبكة الطرق باستخدام نظامين الأول: يعتمد على العامل الزمني والثاني: يعتمد على عامل المسافة المقطوعة، وسيتم استخدام منطقة الخدمة Calculating service area حيث يمكن من خلال هذا التحليل تحديد المنطقة التي تغطيها الخدمات التعليمية.

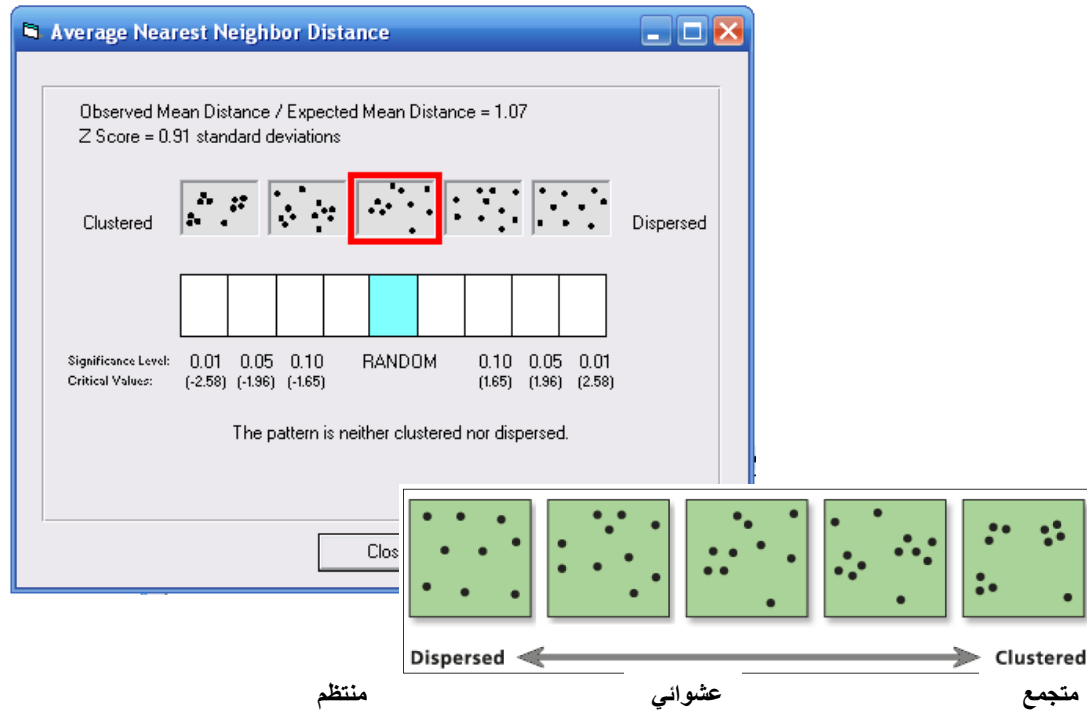
ب- مضلعات ثيسن Thiessen polygons

وتستخدم هذه الأداة لتحويل طبقة من نوع (point) إلى طبقة من نوع (polygon) بحيث يحتوي كل مضلع على نقطة واحدة فقط، وأن أي نقطة داخل هذه المساحة تعد الأقرب للنقطة أو المركز الموجود بغض النظر عن مكان وجود النقطة، وبالتالي، فهي تقوم بحساب المساحة المؤثرة لكل موقع من المواقع الموجودة في منطقة الدراسة.

ج - تحليل الجار الأقرب Nearest Neighbor Analysis

ويعتبر من أهم أدوات التحليل المكاني في الجغرافيا، وذلك لمعرفة نمط توزيع الظاهرة الجغرافية، إذ كان يتم الحصول يدوياً قبل استخدام نظم المعلومات الجغرافية، و تظهر نتائج التحليل على شكل نافذة شكل (٢) بحيث تتراوح قيمة الجار الأقرب من صفر إلى ٢،١٥، فإذا كانت صفراً يكون التوزيع المكاني نمط متجمع، وإذا كانت تساوي واحداً يكون نمط التوزيع عشوائياً ويشير إلى عامل الحظ والصدفة، وإذا كانت أكبر من واحد يكون النمط متقارباً إلى أن يصل إلى ٢،١٥، وبالتالي يكون النمط منتشرراً على سطح منطقة الدراسة كلها، ويعني ذلك وجود قوى وعوامل وراءه^(٦).

شكل (٢) نافذة تظهر نتيجة تحليل الجار الأقرب



المصدر: Arc GIS9.3 Desktop help

الموضوع الثاني:

الخدمات التعليمية (المدارس) في مدينة ديرالبلح

أولاً: واقع الخدمات التعليمية (المدارس) في مدينة ديرالبلح

يعد تخطيط الخدمات التعليمية أحد أشكال التخطيط الحضري في المدن، لذلك اهتم المخططون في وضع معايير لبناء المدارس في مراحلها المختلفة، لتوفير الخدمات التعليمية للسكان فيما يناسب أعدادهم ومواقعهم، وسيتم في هذه الدراسة دراسة المدارس فقط لكونها تستوعب أكبر نسبة من حيث عدد الطلبة في المدينة وتخدم المدينة بشكل مباشر، وكون الخدمات التعليمية الأخرى في المدينة تخدم على مستوى قطاع غزة مثل: الكلية الشرعية التابعة لوزارة الأوقاف وكلية فلسطين التقنية.

ويعرف تقرير الإدارة العامة للتخطيط التربوي في وزارة التربية والتعليم المدرسة: بأنها أي مؤسسة تعليمية غير رياض الأطفال والتي أدنى صف فيها الأول الأساسي وأعلى صف الثاني الثانوي، وقد قسم المراحل الدراسية إلى مرحلتين^(٧):

- ١- المرحلة الأساسية: وهي المرحلة التي يدخلها الطالب عندما يبلغ من العمر حوالي (٦) سنوات وتبدأ من الصف الأول وحتى الصف العاشر الأساسي.

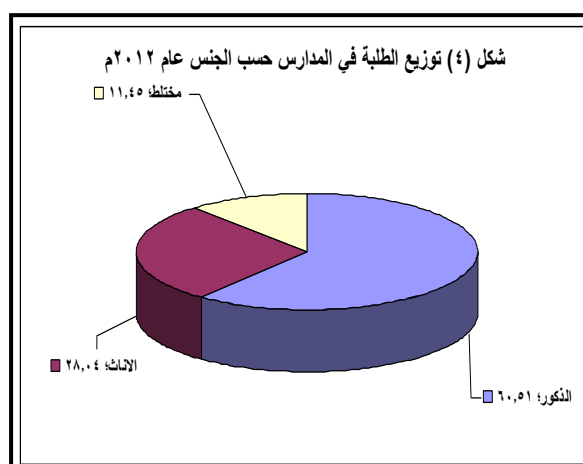
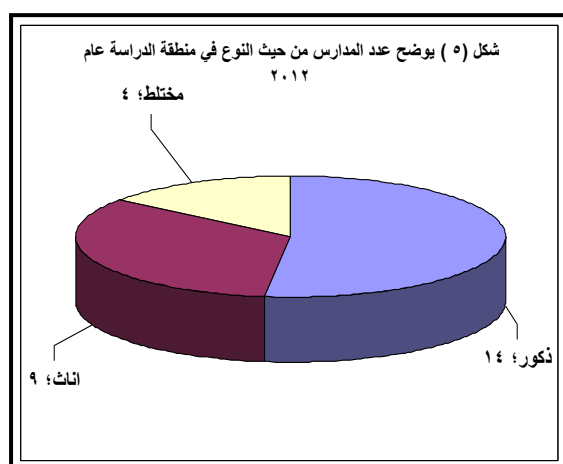
٢- المرحلة الثانوية: وتبدأ من الصف الأول الثانوي إلى نهاية الصف الثاني الثانوي ويكون متوسط عمر الطالب فيها (١٦) عاماً.

٣- أما من حيث جهة الإشراف من الناحية القانونية والإدارية، فإنها قد تكون للحكومة أو لوكالة الغوث وتشغيل اللاجئين، بحيث تقوم الأخيرة بتدريس المنهاج التابع لوزارة التربية والتعليم. ويوجد في مدينة ديرالبلح ستة وعشرون مدرسة، تتوزع بين أساسية وثانوية، وذكور وإناث ومختلطة.

الرقم	اسم المدرسة	المرحلة	الجنس	عدد الشعب	عدد الطلبة	عدد المعلمين	فترة الدوام	جهة الإشراف	الموقع
1	ديرالبلح الأساسية(أ)	ابتدائي	ذكور	13	507	19	صباحي	الحكومة	الحدبة
2	ديرالبلح الأساسية(ب)	ابتدائي	ذكور	13	480	21	مسائي	الحكومة	الحدبة
3	ديرالبلح للاجئين(أ)	ابتدائي	ذكور	22	977	32	مسائي	الوكالة	المعسكر
4	ديرالبلح للاجئين(ب)	ابتدائي	ذكور	30	1,106	37	مسائي	الوكالة	المعسكر
5	ديرالبلح مشتركة للاجئين(أ)	ابتدائي	مشتركة	29	1,024	32	صباحي	الوكالة	المعسكر
6	ديرالبلح مشتركة للاجئين(ب)	ابتدائي	مشتركة	29	1,046	33	مسائي	الوكالة	المعسكر
7	ديرالبلح مشتركة للاجئين(د)	ابتدائي	مشتركة	22	869	37	مسائي	الوكالة	أبو عريف
8	ديرالبلح مشتركة للاجئين(ج)	ابتدائي	مشتركة	24	842	29	صباحي	الوكالة	أبو عريف
9	عبد الله بن رواحه(أ)	ابتدائي إعدادي	ذكور	22	815	36	مسائي	الحكومة	أم ظهير
10	العائشة الأساسية(ب)	ابتدائي	إناث	22	723	33	مسائي	الحكومة	الحدبة
11	عبد الله بن رواحه(ب)	ابتدائي إعدادي	إناث	15	551	25	مسائي	الحكومة	أم ظهير
12	عبد الكريم العكوك	إعدادي	ذكور	30	997	45	مسائي	الحكومة	الحدبة
13	الاعدادية (ب) للاجئين	إعدادي	ذكور	30	972	45	مسائي	الوكالة	المعسكر
14	الاعدادية (أ) للاجئين	إعدادي	ذكور	22	815	36	صباحي	الوكالة	المعسكر
15	العائشة الأساسية(أ)	إعدادي	إناث	25	1,016	39	صباحي	الحكومة	الحدبة
16	بنات ديرالبلح للاجئين(ب)	إعدادي	إناث	26	1,088	40	مسائي	الوكالة	المعسكر
17	بنات ديرالبلح للاجئين(أ)	إعدادي	إناث	16	452	23	صباحي	الوكالة	المعسكر
18	عبد الكريم العكوك الثانوي	ثانوي	ذكور	18	784	29	صباحي	الحكومة	الحدبة
19	فلتر الثانوية(أ)	ثانوي	ذكور	11	339	17	صباحي	الحكومة	الحارة الشرقية
20	فلتر الثانوية(ب)	ثانوي	ذكور	11	435	31	مسائي	الحكومة	الحارة الشرقية
21	المنفلوطي(أ)	ثانوي	ذكور	21	741	38	صباحي	الحكومة	الحارة الشرقية

22	المنفلوطي(ب)	ثانوي	ذكور	19	770	34	مسائي	الحكومة	الحارة الشرقية
23	ديرالبلح الصناعية	ثانوي	ذكور	16	148	19	صباحي	الحكومة	البركة
24	سكينة (أ)	ثانوي	إناث	21	745	42	صباحي	الحكومة	الحارة الشرقية
25	سكينة (ب)	ثانوي	إناث	21	757	32	مسائي	الحكومة	الحارة الشرقية
26	شهداء ديرالبلح(ب)	ثانوي	إناث	13	460	22	مسائي	الحكومة	أبو عريف
27	شهداء ديرالبلح(أ)	ثانوي	إناث	15	521	28	صباحي	الحكومة	أبو عريف

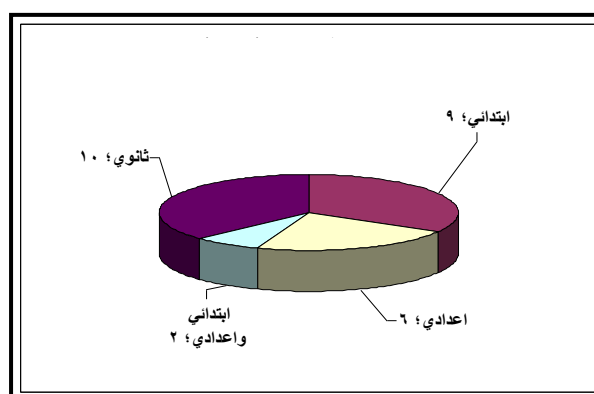
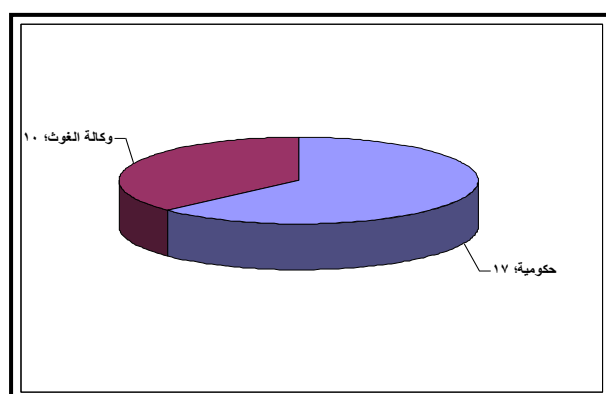
جدول (١) بيانات المدارس في مدينة ديرالبلح عام ٢٠١٣.



المصدر: مشتق من الكتاب الإحصائي السنوي، وزارة التربية والتعليم، الادارة العامة للتخطيط التربوي، ٢٠١٢-٢٠١٣.

شكل (٤) يوضح عدد المدارس من حيث النوع

شكل (٣) يوضح توزيع الطلبة في المدارس حسب الجنس



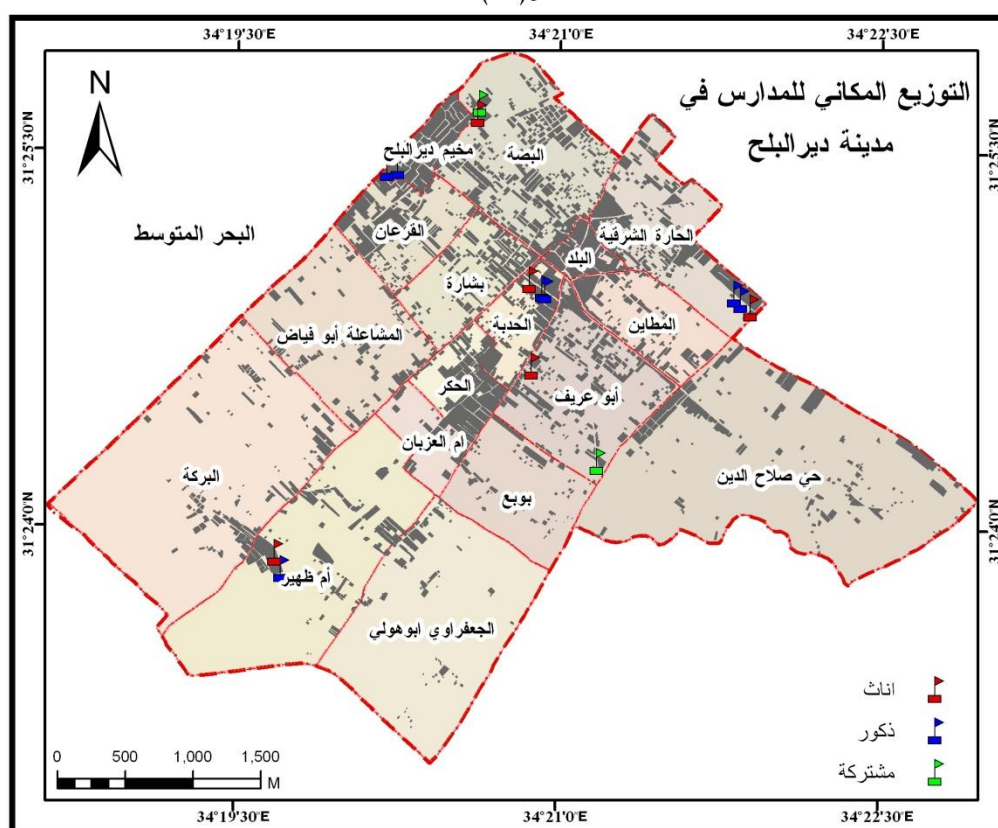
شكل (٦) توزيع المدارس من حيث جهة الإشراف

شكل (٥) يبين عدد المدارس في المراحل الدراسية

المصدر: الجدول رقم (١)

ثانياً: التوزيع المكاني للخدمات التعليمية

تهدف دراسة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية إلى التعرف على الاختلافات المكانية في توزيع المدارس على أحياء مدينة بيت لاهيا، مما يساعد متخذي القرار على التخطيط للخدمات التعليمية، وفقاً للاحتياجات الحالية والمستقبلية للسكان، عن طريق تقليلها من مناطق تزايدها أو تركزها، والتخفيف من مظاهر ألاتوازن المكاني وذلك للوصول إلى مستوى قاعدة التنمية الحضرية، وهو ذلك الوضع الذي يتساوى فيه أجزاء المنطقة في الإفادة من التنمية الحضرية،^(٨) و يتضح من الجدول (١) والأشكال (٣، ٤، ٥، ٦، ٧) ما يأتي:



شكل (٧)

المصدر: عمل الباحث.

- ١- إن مجموع مدارس الذكور (١٤) مدرسة، وبلغ مجموع مدارس الإناث (٩) مدارس بينما المدارس المختلطة فكانت (٤) مدارس للمرحلة الابتدائية.
- ٢- بلغ مجموع الطلبة الذكور ٩٢٨٢ طالباً يشكلون نسبة ٦٠,٥١% من المجموع الكلي بينما بلغ مجموع الطالبات ٦٩٤٠ طالبة يشكلون ٢٨,٠٨% من المجموع الكلي، بينما بلغ عدد الطلاب الذي

يدرسون بمدارس مختلطة (ذكور وإناث) ٣٧٨١ طالب وطالبة يشكلون نسبة ١١,٤٥% من المجموع الكلي للطلاب.

٣- معظم المدارس الحكومية والتابعة لوكالة الغوث وتشغيل اللاجئين تعمل بنظام الفترتين وهذا مؤشر على عدم القدرة على استيعاب الطلاب خلال فترة واحدة من ناحية، ويؤدي إلى استهلاك أثاث ومحتويات المدرسة بسرعة مما يقلل من كفاءة أدائها من ناحية أخرى، ومن البديهي أن تنعكس آثار ذلك سلباً على العملية التعليمية.

٤- كما يوجد في منطقة الدراسة من حيث المراحل التعليمية (٩) مدارس ابتدائية و(٦) مدارس إعدادية ومدرستين تضم مرحلتين ابتدائية وإعدادية و(١٠) مدارس ثانوية.

٥- عدد المدارس التابعة لوكالة الغوث ١٠ مدارس، وتبدأ الدراسة فيها من الصف الأول وحتى الصف التاسع، بينما المدارس التابعة للحكومة بلغت ١٧ مدرسة تبدأ الدراسة فيها من الصف الأول وحتى الصف الثاني عشر.

٦- من الأهمية بمكان ذكر أن عدد المدارس هو سبعة وعشرون مدرسة، لكن مباني المدارس الفعلية هي أربعة عشر مبنى فقط، وتتناوب باقي المدارس على هذه المباني من خلال نظام الفترتين.

٧- يلاحظ من الشكل (٧) الذي يوضح التوزيع المكاني للمدارس في مدينة ديرالبلح بأن المنطقة الجنوبية ممثلة بحي البركة الجعفرأوي والمشاعلة وبويع تكاد تخلو من المدارس سوى مدرسة ثانوية صناعية للذكور ومدرسة للمرحلة الأساسية للبنات، أما المنطقة الشرقية ممثلة بحي صلاح الدين غير مغطاة بالخدمات التعليمية، وتتركز باقي المدارس في المنطقة الشمالية والوسطى.

٨- يشير التوزيع العددي للمدارس أن المنطقة الشمالية يتركز فيها أكبر عدد من المدارس (المباني) بواقع سبعة مدارس، ثم تليها المنطقة الوسطى بخمسة مدارس، أما المنطقة الجنوبية، فكان نصيبها مدرستين، ولم تحظ المنطقة الشرقية بأي مدرسة.

ثالثاً: معايير تخطيط الخدمات التعليمية

تعتبر الخدمات التعليمية من الخدمات الضرورية في المجتمع، إذ يعتمد عليها في إعداد كوادر فنية ومهنية تعمل على تنمية الوطن^(٩)، فكلما كانت الخدمات التعليمية متوفرة وشاملة لجميع أنحاء البلاد، كلما دل على مقدار تقدم الدولة وكفاءة أجهزتها الإدارية، لذلك تحظى باهتمام كبير من جانب المسؤولين لما لها من أهمية حيوية^(١٠)، في ضوء ذلك اهتم المخططون في وضع معايير لمواقع ومساحة المباني المدرسية؛ لتناسب أعداد السكان ومواقع سكنهم.

ومن الطبيعي أن تختلف المعايير أو المعدلات للخدمات التعليمية من دولة إلى أخرى بل من مدينة إلى أخرى، وذلك بسبب الظروف المحلية الخاصة بكل تجمع سكاني، ولقد أورد سرحان^(١١) أهم المعايير التخطيطية العالمية جدول (٢)، هذا ولم يجد الباحث معايير تخطيطية متبعة في

فلسطين لإنشاء المدارس، وهذا ما اتضح من خلال المقابلة مع مدير دائرة التعليم والإشراف في قسم الأبنية في وزارة التربية والتعليم^(١٢) حيث أشار أنه لا توجد معايير تخطيطية واضحة أو مدونة في وزارة التربية والتعليم؛ لإنشاء المدارس من حيث شروط اختيار الموقع أو المسافة عن التجمعات السكانية أو عدد الصفوف، إلا أنه أوضح أن المعايير التي يتم التقيد بها تتعلق بالحالة الفيزيائية للمباني من حيث عدد الطوابق وارتفاعها واتجاهاتها والتهوية ونوع الدهان... الخ، إذ يتم تطبيق المعايير المتبعة في منظمة اليونسكو للتعليم، وعند سؤاله عن مساحة الأرض التي يجب أن تقام عليها المدرسة أوضح أنه لا توجد مساحة معينة لبناء المدرسة، وإنما يجب أن لا تقل عن أربع دونمات، وقد علل ذلك بسبب عدم وجود أراضٍ مخصصة للبناء، ونظراً لعدم وجود معايير فلسطينية سيتم تطبيق المعايير العالمية.

جدول (٢) المعايير التخطيطية العالمية للمدارس

المعيار	عالمياً		
	ابتدائي	إعدادي	ثانوي
عدد الطلبة/مدرسة	٢٥٠-١٢٠٠	٨٠٠-١٦٠٠	١٠٠٠-٢٧٠٠
مساحة الموقع - دونم/مدرسة	٣١-٧٩	٧٩-١٤١	١٤١-٢٢٠
المساحة المبنية - دونم/مدرسة	٨٠٨٢	٢٢٠٠	٢٧٠٠
نسبة المساحة المبنية/مدرسة	٢٨٠٥-١١٠٢	٢٧٠٨-١٥٠٦	١٩٠١-١٢٠٣
نصيب الطالب من مساحة الموقع	٣٥-٢٥	٣٠-٢٥	٣٠-٢٥
نصيب الطالب من المساحة المبنية	٣٥-٧٠٣	٢٧٠٥-١٣٠٧	٢٧-١٠
عدد الفصول/مدرسة	٣٨-٨	٥٠-٢٥	٧٧-٢٨
عدد طلبة الفصل	٣٢-٣٠	٣٢-٣٠	٣٥-٣٠
المسافة بين السكن والمدرسة - متر	٨٠٠-٤٠٠	١٢٠٠-٨٠٠	١٦٠٠-١٢٠٠
الموقع بالنسبة للشارع	فرعي	رئيسي	رئيسي

المصدر: بسام احمد سرحان، "المعايير التخطيطية في تطوير المدارس" (نابلس، فلسطين، رسالة ماجستير، جامعة النجاح، ٢٠٠٢)، ص ٨٥-٨٩.

١ - المدارس الابتدائية

يعتبر التعليم الابتدائي الركيزة الأساسية للتعليم العام، ويبدأ التحاق التلميذ به في سن السادسة من عمره، وهي تعد مرحلة إلزامية في فلسطين، ويعتبر التعليم الابتدائي في جميع الدول هو القاعدة لجميع المراحل التعليمية المختلفة، وكلما كانت مرحلة التعليم الابتدائي قوية كان العائد أكبر للمراحل التي تليها، وتعد من المراحل المهمة في حياة التلميذ لأنها تعتبر الفرصة الأولى التي يتلقى فيها التلميذ الخبرات التعليمية والمعارف والمهارات الأساسية بصورة علمية صحيحة تسمح له بالمشاركة الإيجابية في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية وممارسة دوره كمواطن منتج^(١٣)، ويوجد في مدينة ديرالبلح خمس مدارس ابتدائية

للكور وثلاث مدارس للإناث واثنان مشتركة موزعة على أحياء المدينة، ويتضح من تحليل بيانات جدولي (٤،٣) والأشكال (٨،٩،١٠،١١) ما يلي:

- إن جميع المدارس في منطقة الدراسة تحقق المعيار الأول الذي يتعلق بعدد الطلبة داخل المدرسة، وتقترب مدرسة اللاجئين (ب) من الحد الأعلى ليصل إلى ١٥٨ طالب.
- أما من ناحية مساحة المدرسة الكلية، فنجد أن كل المدارس لا تحقق المعيار العالمي.
- أما فيما يختص بالمساحة المبنية، فقد كانت في جميع المدارس أقل من (٨) دونمات باستثناء مدرسة عبدالله بن رواحه، وهي بذلك لا تحقق المعايير الدولية.
- تزيد المساحة المبنية بالنسبة للمساحة الكلية في جميع المدارس على المعيار العالمي، وهذا مؤشر واضح على صغر مساحة المدارس الكلية بالنسبة للمساحة المبنية، حيث يبلغ معدل المساحة المبنية حوالي ٢٨% من المساحة الإجمالية للمدارس، وهذا على حساب المساحة المخصصة للحدائق والملاعب.
- يقل نصيب الطالب من مساحة المدرسة عن المعيار العالمي في جميع المدارس ما عدا مدرسة عبدالله بن رواحه.
- كذلك يتضح أن نصيب الطالب من المساحة المبنية يقل عن المعايير العالمية باستثناء مدرسة عبدالله بن رواحه.
- يمكن القول أن عدد الفصول في جميع المدارس يطابق المعايير العالمية. أما فيما يختص بعدد الطلبة لكل فصل فنجد أن كل المدارس يزيد فيها عدد الطلاب على المعيار العالمي ما عدا مدرسة عبدالله بن رواحه، وبالتالي يبلغ الفائض من الطلبة الذكور (٥٨٨) طالب، بينما مدارس الإناث والمشاركة يبلغ الفائض فيها عن المعايير العالمية (٩٧٦) طالب وطالبة من الذين يحتاجون إلى فصول جديدة إذا طبقنا المعيار العالمي (٣٠) طالباً لكل فصل.
- لعل من أهم الحقائق التي يظهرها شكلي (٩،٨) أن موقع المدارس التي أقامتها وكالة الغوث مناسبة جداً لمعسكر ديرالبلح، وهذا ما يلاحظ بوضوح من خلال نطاق الخدمة الذي تم إنشاؤه من خلال (Network Analyst)، لكن يلاحظ إنها غير مناسبة للتجمع الثاني للاجئين وهو الحكر، حيث يلاحظ أن نطاق الخدمة للمدارس الابتدائية لا يغطي منطقة الحكر لا في الحد الأدنى ولا في الحد الأعلى بالنسبة للمعيار العالمي وهو (٨٠٠) متر.
- نجد منطقة الخدمة للمدارس الحكومية تغطي جزءاً كبيراً من المناطق السكنية خاصة المناطق السكنية الكثيفة سواء في منطقة البلد أم الحدية أم بشارة، أم البركة.

المعيار	عالمي	ديرالبلح (أ)	ديرالبلح (ب)	للاجئين (أ)	للاجئين (ب)	عبدالله (أ)
عدد الطلبة/ مدرسة	250-1200	507	480	977	1106	815
مساحة الموقع دونم/ مدرسة	31-79	5,000	5,000	9,000	6,740	5,000
المساحة المبنية - دونم/ مدرسة	8,82	1500	1500	2244	2100	1304
نسبة المساحة المبنية من المساحة الكلية (%)	11,2-28,5	30	30	24.93333	31.15727	26.08
نصيب الطالب من مساحة الموقع (م ^٢)	25-35	9.86	10.42	9.21	6.09	6.13
نصيب الطالب من المساحة المبنية (م ^٢)	7,3-35	5.92	6.25	5.35	3.66	4.80
عدد الفصول/ مدرسة	8 -- 32	13	13	22	30	16
عدد طلبة الفصل	30--32	39	37	44	37	51
الموقع بالنسبة للشارع	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي	رئيسي	فرعي
المساحة التي تغطيها حسب مضلعات ثيسن (دونم)		2737	2737	731	977	2723

جدول (٣) المدارس الابتدائية الذكور ومطابقتها للمعايير العالمية عام ٢٠١٢-٢٠١٣.

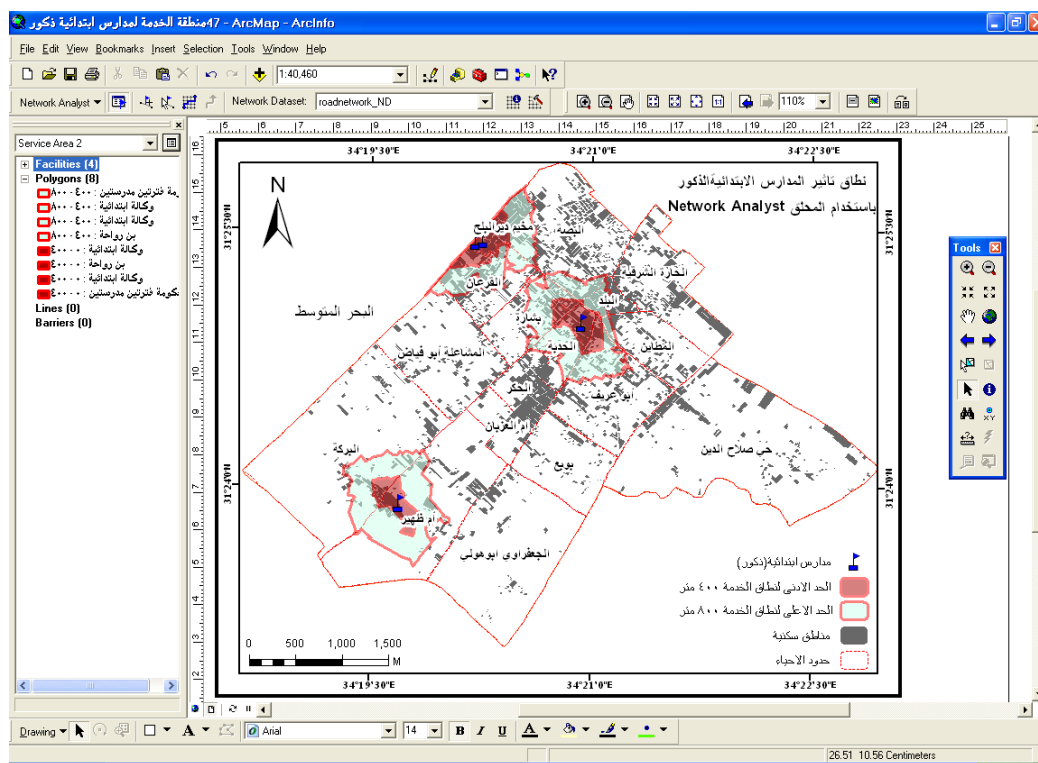
جدول (٤) بيانات المدارس الابتدائية الإناث ومطابقتها للمعايير العالمية عام ٢٠١٢-٢٠١٣.

المعيار	عالمي	مشتركة (أ)	مشتركة (ب)	مشتركة (ج)	مشتركة (د)	العائشية (ب)	عبدالله (ب)
عدد الطلبة/ مدرسة	250-1200	1024	1046	842	869	723	551
مساحة الموقع دونم/ مدرسة	31-79	5,650	5,650	4,620	4,620	5,000	5000
المساحة المبنية - دونم	8,82	1836	1836	1157	1157	914	1304
نسبة المساحة المبنية (%)	11,2-28,5	32.5	32.5	25.0	25.0	18.3	26.1
نصيب الطالب من مساحة الموقع (م ^٢)	25-35	5.52	5.40	5.49	5.32	6.92	9.07
نصيب الطالب من	7,3-35	3.95	3.87	4.12	3.99	3.79	7.10

المساحة المبنية (م ^٢)							
15	22	22	24	29	22	8 -- 32	عدد الفصول/ مدرسة
36.73	32.86	39.50	35.08	36.07	46.55	30-- 32	عدد طلبة الفصل
فرعي	فرعي	فرعي	فرعي	رئيسي	رئيسي	فرعي	الموقع بالنسبة للشارع
2521	3246	1996	1996	1264	1264		المساحة التي تغطيها حسب مضلعات ثيسن دونم

المصدر: مشتق من الجدول (١) والجدول (٢) والدراسة الميدانية، والمساحات باستخدام برنامج ArcGIS9.3

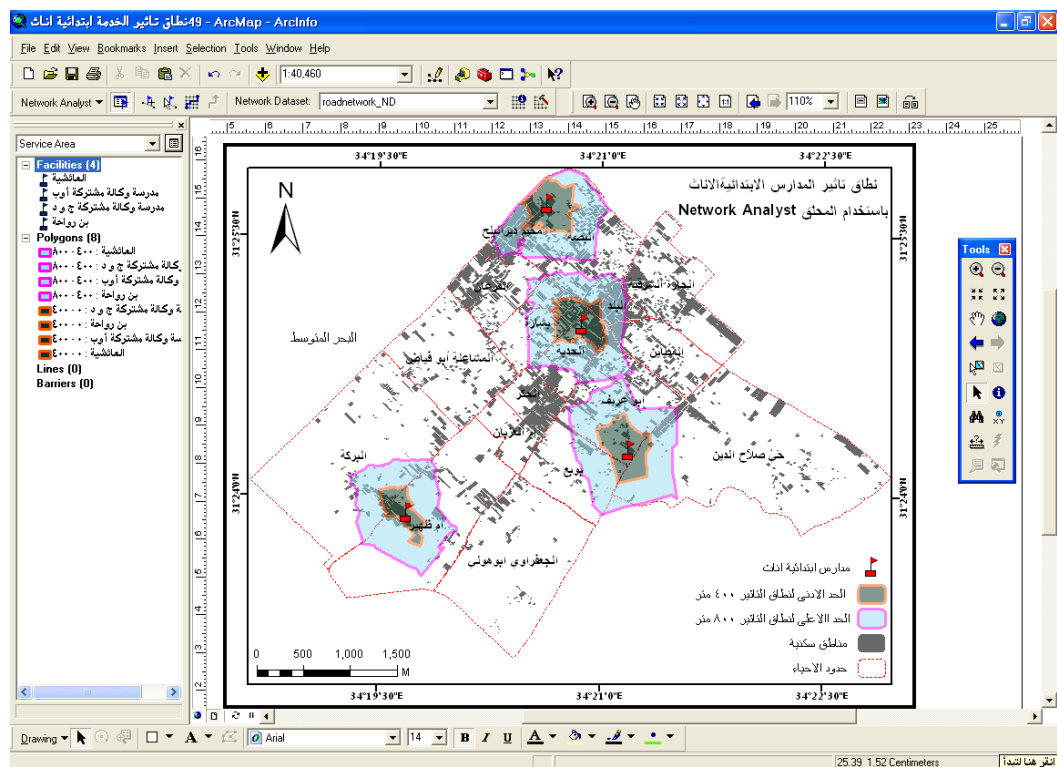
شكل (٨) نطاق الخدمة للمدارس الابتدائية الذكور في مدينة ديرالبلح



المصدر:
عمل
الباحث
باستخدام
الملحق
Network
Analyst
شكل (٩)
نطاق
الخدمة
للمدارس
الابتدائية
الإناث في
مدينة

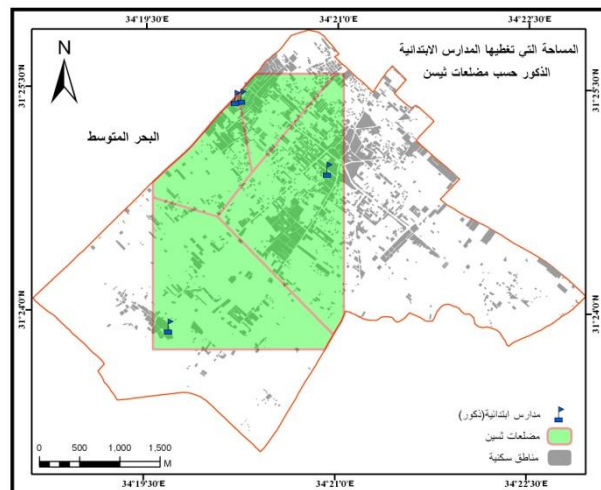
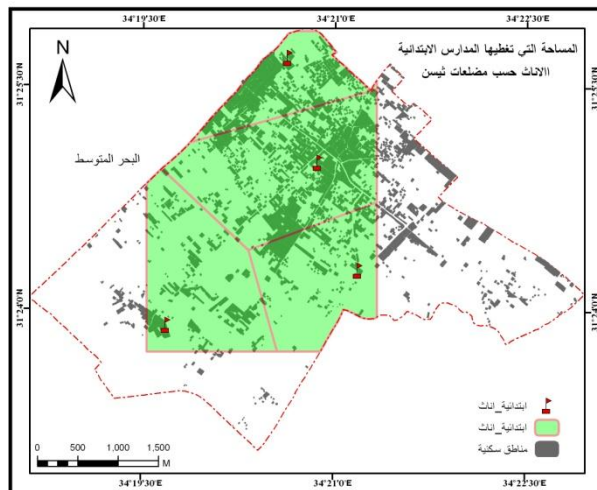
ديرالبلح

المصدر: عمل الباحث باستخدام الملحق Network Analyst



شكل (١٠)

شكل (١١)



المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS9.3

المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS9.3

- يلاحظ بوضوح أن المنطقة الشرقية وجزء كبير من المنطقة الشمالية الذي يتمثل في البصة والحارة الشرقية هي خارج التغطية الخدمية للمدارس حسب المعايير الدولية، ويعود ذلك إلى أن هذه المناطق عند تأسيس هذه المدارس كانت شبه خالية من السكان. ومن الطبيعي أن يترك النمط السائد

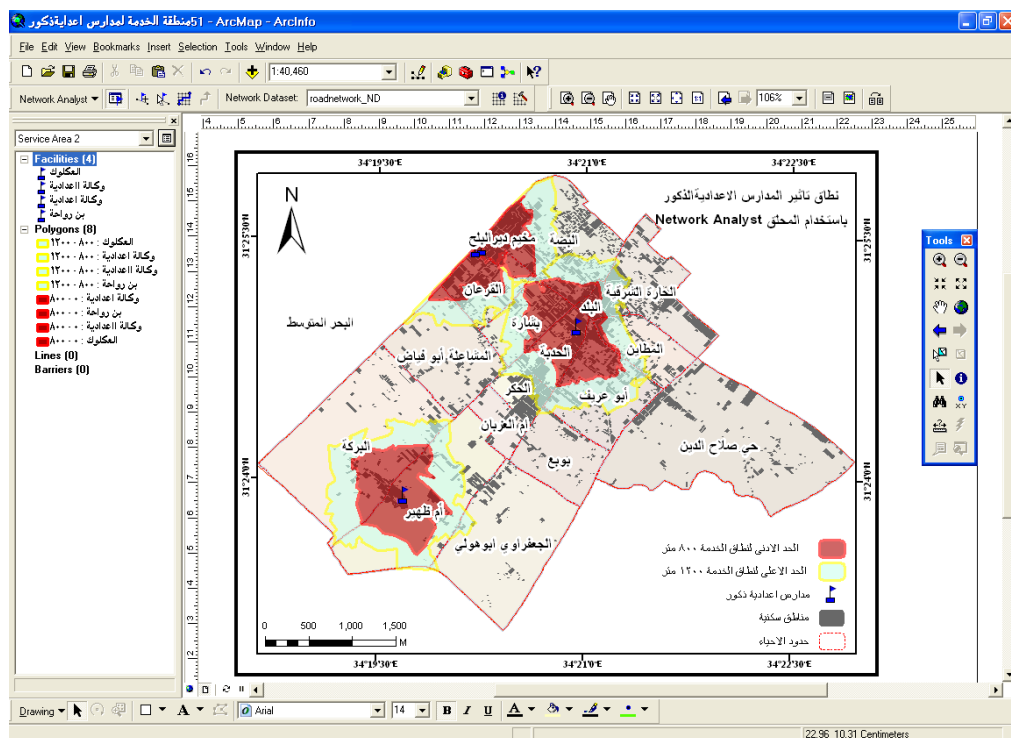
لاستخدامات الأراضي أثره في تشكيل النمط العام لشبكة الخدمات التعليمية بالمناطق الحضرية، فتظهر المناطق الصناعية والزراعية خالية من المدارس التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالاستخدام السكني فقط^(١٤).

• بلغ معامل صلة الجوار للمدارس الابتدائية الذكور (١,٠٧) وهذا يعني أن نمط توزيع المدارس الابتدائية عشوائي في منطقة الدراسة، بيد أن توزيع مدارس الابتدائية للإناث كان (١,٨) وهو يعد نمط متباعد قريب من المنتظم.

• تقع جميع المدارس الابتدائية على شارع فرعي ما عدا مدرسة الابتدائية المشتركة (أ،ب) حيث تقع على شارع رئيسي يربط المدينة مع الطريق الساحلي وهي بذلك تخالف المعايير الدولية.

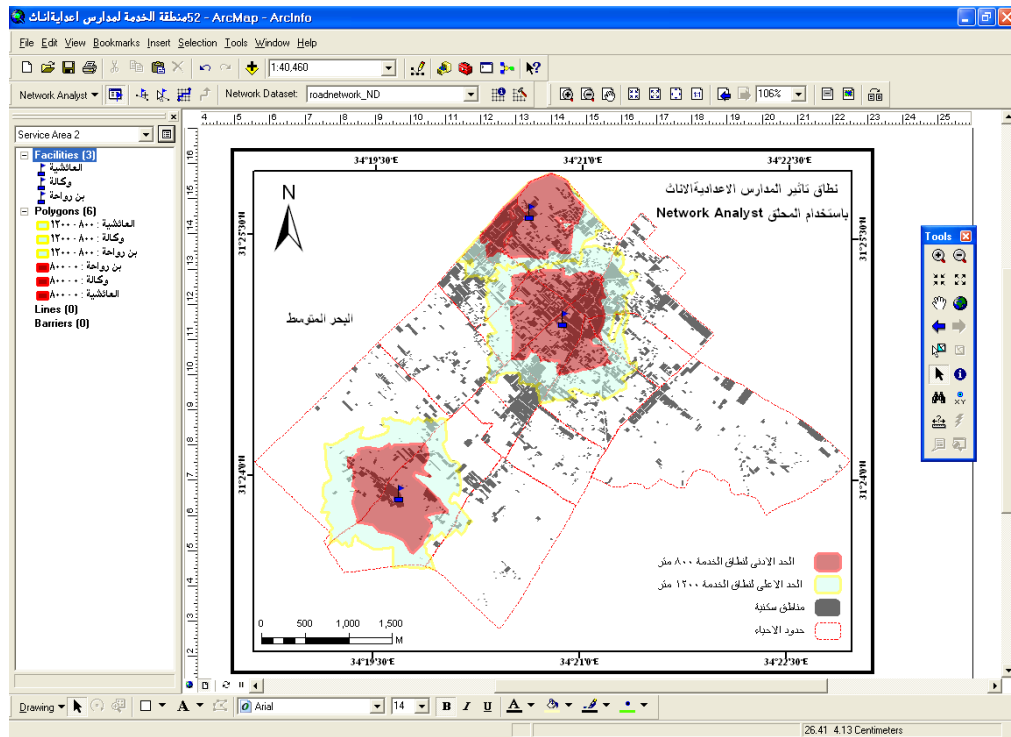
• أما بالنسبة للمساحة التي تغطيها مدارس الذكور حسب ماضلعات (ثيسن)، فهي (٩٩٠٥) دونم وهي تشكل ٦٠,٦% من إجمالي منطقة الدراسة، وبالتالي يبدو أن أكثر من خمسي المدينة غير مغطى بالمدارس الابتدائية للذكور، أما الإناث، فكانت ١٢٢٨٧ دونم وهي بذلك تغطي ثلاثة أرباع منطقة الدراسة (٧٥%)، شكل (١١،١٠).

شكل (١٢) نطاق الخدمة للمدارس الإعدادية الذكور في مدينة ديرالبلح

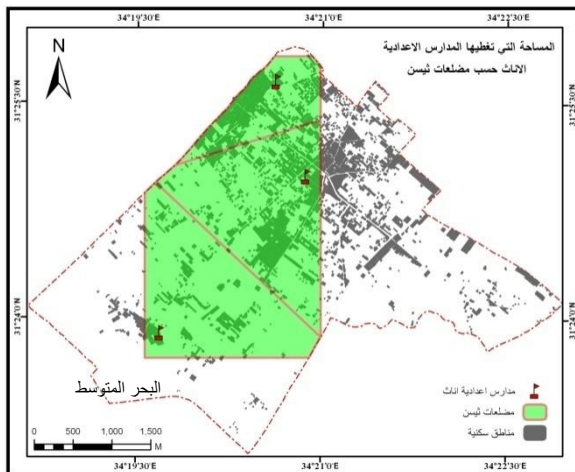


المصدر: عمل الباحث باستخدام الملحق Network Analyst

شكل (١٣) نطاق الخدمة للمدارس الإعدادية الإناث في مدينة ديرالبلح

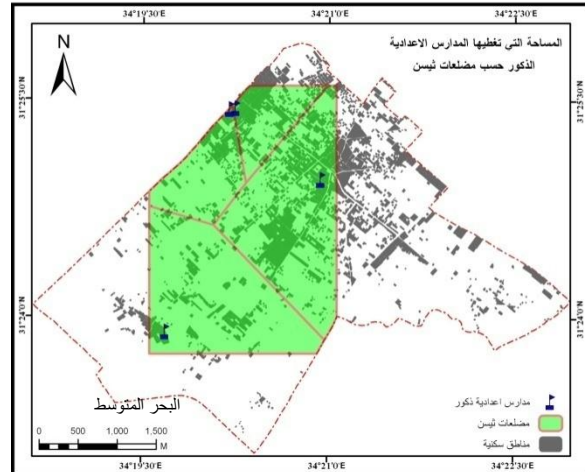


المصدر: عمل الباحث باستخدام الملحق Network Analyst



شكل (١٥)

المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS9.3



شكل (١٤)

المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS9.3

المعيار	عالمي	العكوك (ب)	للاجئين (أ)	للاجئين (ب)	عبدالله بن رواحه (أ)
عدد الطلبة/ مدرسة	800-1600	997	815	972	815
مساحة الموقع دونم/ مدرسة	79-141	5,000	9,000	6,740	5,000
المساحة المبنية - دونم/ مدرسة	22	1500	2244	2100	1304
نسبة المساحة المبنية (%)	15.6-27.8	30.00	24.93	31.16	26.08
نصيب الطالب من مساحة الموقع (م٢)	25--30	5.02	11.04	6.93	6.13
نصيب الطالب من المساحة المبنية (م٢)	13.7--27.5	7.52	6.41	4.16	4.80
عدد الفصول/ مدرسة	25--50	30	22	30	16
عدد طلبة الفصل	30--32	38	37	32	51
الموقع بالنسبة للشارع	رئيسي	فرعي	فرعي	رئيسي	فرعي
المساحة التي تغطيها حسب مضلعات ثيسن دونم		2777	749	987	2725

جدول (٥) بيانات المدارس الإعدادية للذكور ومطابقتها للمعايير العالمية عام ٢٠١٢-٢٠١٣.

المصدر: مشتق من الجدول (١) والجدول (٢) والدراسة الميدانية، والمساحات باستخدام برنامج ArcGIS9.3

المعيار	عالمي	العائشية (أ)	اللاجئين (أ)	اللاجئين (ب)	عبد الله (ب)
عدد الطلبة / مدرسة	800-1600	1016	452	1088	551
مساحة الموقع دونم/ مدرسة	79-141	5000	6440	6440	5000
المساحة المبنية - دونم/ مدرسة	22	914.00	1822	1822	1304
نسبة المساحة المبنية (%)	15.6-27.8	18.28	28.29	28.29	26.1
نصيب الطالب من مساحة الموقع (م٢)	25--30	4.92	14.25	5.92	9.07
نصيب الطالب من المساحة المبنية (م٢)	13.7--27.5	2.70	11.20	4.65	7.10
عدد الفصول/ مدرسة	25--50	25	16	26	15
عدد طلبة الفصل	30--32	40.64	28.25	41.85	36.73
الموقع بالنسبة للشارع	رئيسي	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي
المساحة التي تغطيها حسب مضلعات ثيسن دونم		3096	1180	1180	2960

جدول (٦) بيانات المدارس الإعدادية للإناث ومطابقتها للمعايير العالمية عام ٢٠١٢-٢٠١٣.

المصدر: مشتق من الجدول (١) والجدول (٢) والدراسة الميدانية، والمساحات باستخدام برنامج ArcGIS9.3

٢- المدارس الإعدادية

تمثل المدارس الإعدادية الحلقة الثانية من مراحل التعليم الأساسي، وتضم هذه المرحلة الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين (١٢-١٥ سنة)، وتعد من المراحل الدراسية المهمة في حياة الفرد كونها الأساس الذي يكسب التلاميذ قيم المواطنة التي تعد الركيزة الأساسية للمشاركة الإيجابية والفعالة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية.^(١) و يوجد في مدينة ديرالبلح ثمان مدارس إعدادية: أربع للذكور وأربع أخرى للإناث موزعة على أحياء المدينة، ويتضح من تحليل البيانات جدول (٨،٧) والأشكال (١٢، ١٣، ١٤، ١٥) ما يلي:

- يتضح أن مدرسة العلكوك ومدرسة عبدالله بن رواحه في منطقة الدراسة لا تحقق المعيار الأول الذي يتعلق بعدد الطلبة داخل المدرسة حيث تقل عن الحد الأدنى الذي يساوي (٨٠٠) طالب على الأقل، وتحقق مدرسة اللاجئين (أ و ب) هذا المعيار حيث يزيد عدد الطلاب عن (٨٠٠) طالب، أما مدارس الإناث، فيلاحظ أن جميعها تحقق المعيار الأول باستثناء مدرسة عبدالله بن رواحه؛ وذلك لأنها تضم طلبة من الصف الأول حتى التاسع، نظراً لقلّة السكان في المنطقة التي تغطيها هذه المدرسة.
- أما من ناحية مساحة المدرسة الكلية، فنجد أن كل المدارس لا تحقق المعيار العالمي.
- أما فيما يختص بالمساحة المبنية، فقد كانت في جميع المدارس أقل من (٨) دونمات وهي بذلك لا تحقق المعايير الدولية.
- تزيد المساحة المبنية بالنسبة للمساحة الكلية في جميع المدارس عن المعيار العالمي، وهذا مؤشر واضح على صغر مساحة المدارس الكلية بالنسبة للمساحة المبنية، وعلى الكثافة البنائية العالية في المدرسة.
- يمكن القول إن عدد الفصول في جميع المدارس يطابق المعايير العالمية.
- أما فيما يختص بعدد الطالبات لكل فصل، فنجد أن كل مدارس الإناث يزيد فيها عدد الطالبات عن المعيار العالمي ما عدا مدرسة عبدالله بن رواحه وبالتالي يبلغ الفائض من الطلبة الإناث (٧٥٦) طالبة إذا طبقنا المعيار العالمي (٣٠ طالباً لكل فصل)، بينما مدارس الذكور يمكن القول إنها تطابق المعايير في حدها الأعلى وهو (٣٢) طالباً لكل فصل.
- يقل نصيب الطالب من مساحة المدرسة عن المعيار العالمي في جميع المدارس ما عدا مدرسة عبدالله بن رواحه.
- يلاحظ من دراسة منطقة الخدمة للمدارس الإعدادية أنها تغطي تقريباً جميع المناطق السكنية باستثناء منطقة الحكر والمنطقة الشرقية وبعض التجمعات السكنية المتفرقة في أحياء المدينة.

(١) شيرين عيد موسى، " دور التعليم الأساسي في تنمية قيم المواطنة"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها، ٢٠٠٧، ص ٥.

- بلغ معامل صلة الجوار للمدارس الإعدادية الذكور (١,٥٢) وهذا يعني أن نمط توزيع المدارس الابتدائية متباعد مشنت في منطقة الدراسة، بيد أن توزيع مدارس الإعدادية للإناث كان (١,٠٨) وهو يعد نمطاً عشوائياً.
- تقع جميع المدارس الإعدادية على شوارع فرعية ما عدا المدرسة الإعدادية للاجئين (ب) حيث تقع على شارع رئيسي بمحاذاة الطريق الساحلي، وهي بذلك التي تحقق المعايير الدولية.
- أما بالنسبة للمساحة التي تغطيها مدارس الذكور حسب مزلعات (ثيسن)، فهي (٧٢٣٨) دونم وهي تشكل (٤٤,٣%) من إجمالي منطقة الدراسة، وبالتالي يبدو أن أكثر من أربع أخماس المدينة غير مغطى بالمدارس الابتدائية للذكور، أما الإناث فكانت (٨٤١٦) دونم، وهي بذلك تغطي نصف منطقة الدراسة (٥٠,٥%).

جدول (٧) بيانات المدارس الثانوية للذكور ومطابقتها للمعايير العالمية عام ٢٠١٢-٢٠١٣.

المعيار	عالمي	رودولف فلتر (أ)	رودولف فلتر (ب)	الكلوك	المنفلوطي (أ)	المنفلوطي (ب)
عدد الطلبة / مدرسة	1000-2700	339	435	784	741	770
مساحة الموقع دونم / مدرسة	141-220	7,940	7,940	8,000	8,000	8,000
المساحة المبنية - دونم / مدرسة	27	1,300	1,300	2,500	0,832	0,832
نسبة المساحة المبنية (%)	12.3-19.1	16.37	16.37	31.25	10.40	10.40
نصيب الطالب من مساحة الموقع (م٢)	25--30	23.42	18.25	10.20	10.80	10.39
نصيب الطالب من مساحة المبنية (م٢)	10--27	7.67	5.98	9.57	3.37	3.24
عدد الفصول / مدرسة	28--77	11	11	18	21	19
عدد طلبة الفصل	30--35	30.82	39.55	43.56	35.29	40.53
الموقع بالنسبة للشارع	رئيسي	رئيسي	رئيسي	فرعي	رئيسي	رئيسي

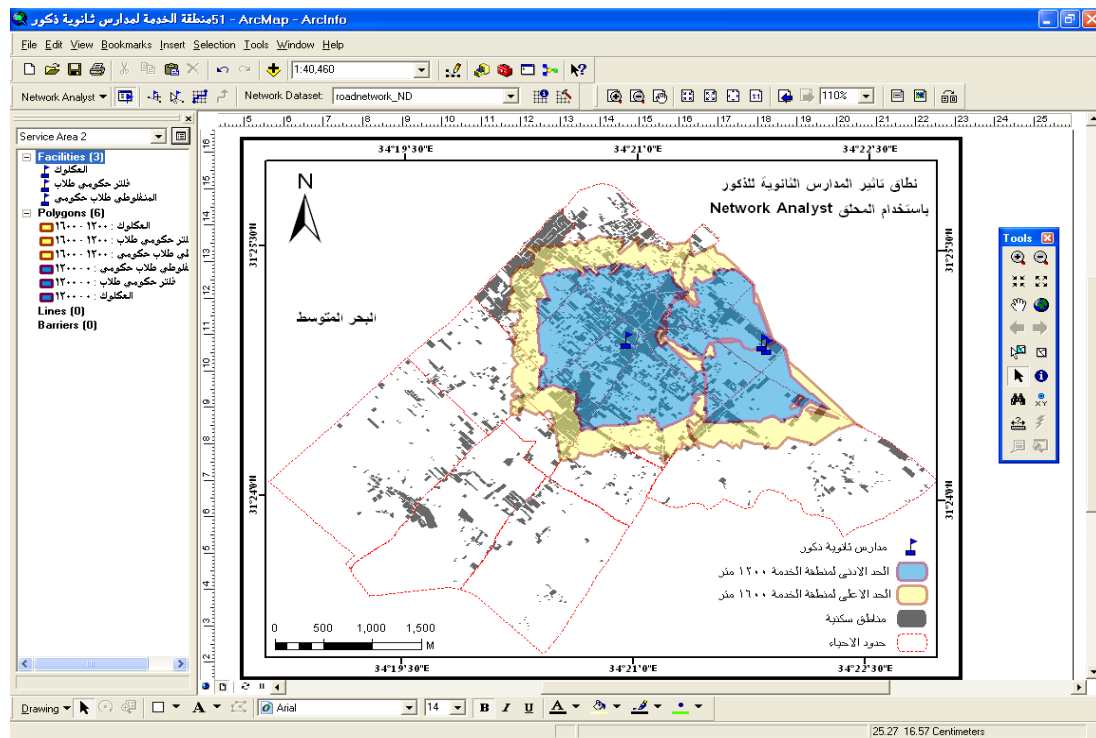
المصدر: مشتق الجدول (١) والجدول (٢) والدراسة الميدانية، والمساحات باستخدام برنامج ArcGIS9.3

جدول (٨) بيانات المدارس الثانوية للإناث ومطابقتها للمعايير العالمية عام ٢٠١٢-٢٠١٣.

المعيار	عالمي	سكينة (أ)	سكينة (ب)	الشهداء (أ)	الشهداء (ب)
عدد الطلبة/ مدرسة	1000-2700	745	757	521	460
مساحة الموقع دونم/ مدرسة	141-220	7,940	7,940	3,320	3,320
المساحة المبنية - دونم/ مدرسة	27	1,429	1,429	0,713	0,713
نسبة المساحة المبنية (%)	12.3-19.1	18.00	18.00	21.48	21.48
نصيب الطالب من مساحة الموقع	25---30	10.66	10.49	6.37	7.22
نصيب الطالب من المساحة المبنية (م٢)	10--27	3.84	3.78	4.11	4.65
عدد الفصول/ مدرسة	28--77	21	21	15	13
عدد طلبة الفصل	30--35	35.48	36.05	34.73	35.38
الموقع بالنسبة للشارع	رئيسي	رئيسي	رئيسي	فرعي	فرعي

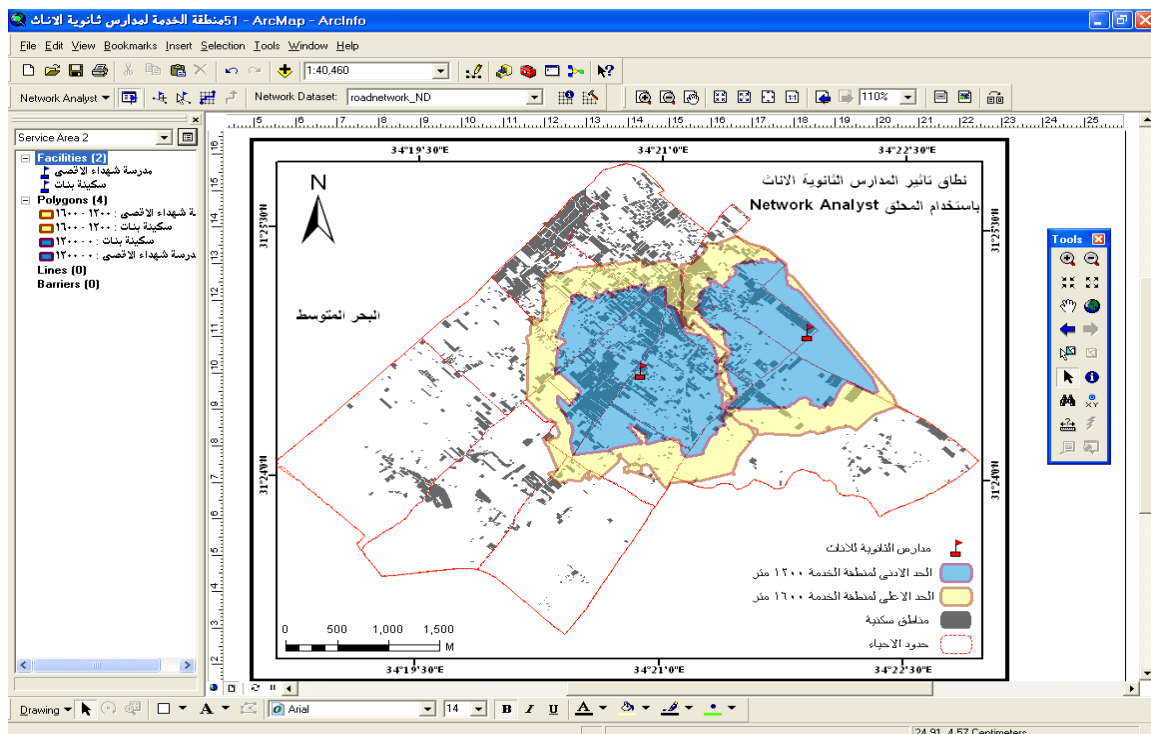
المصدر: مشتق من الجدول (١) والجدول (٢) والدراسة الميدانية، والمساحات باستخدام برنامج ArcGIS9.3

شكل (١٦) نطاق الخدمة للمدارس الثانوية الذكور في مدينة ديرالبلح



المصدر: عمل الباحث باستخدام الملحق Network Analyst

شكل (١٧) نطاق الخدمة للمدارس الثانوية الإناث في مدينة ديرالبلح



المصدر: عمل الباحث باستخدام الملحق Network Analyst

٣- المدارس الثانوية

يمثل التعليم الثانوي أهمية كبيرة من كونه يغطي مرحلة بناء الذات وتكوين الشخصية السوية، فالفترة العمرية (١٥ - ١٨) هي مرحلة الإعداد الجاد للمواطن الصالح- التي تقوم على أسس تربوية علمية- كي يستطيع أن يشغل الوظائف التي تتطلبها خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما تمثل هذه المرحلة حلقة وصل بين التعليم الثانوي والتعليم الجامعي الذي يلقي على عاتق المسؤولين المزيد من المسؤولية في تزويد الطلاب بالمهارات المعرفية والعملية، يوجد في مدينة ديرالبلح ثمانى مدارس ثانوية: أربع للذكور وأربع أخرى للإناث، ويتضح من تحليل بيانات الجداول (٨،٧) والأشكال (١٧،١٦) ما يلي:

- أن جميع المدارس في منطقة الدراسة لا تحقق المعيار الأول الذي يتعلق بعدد الطلبة داخل المدرسة، وهي اقل من الحد الأدنى، باستثناء مدرسة رودولف فلتر حيث يبلغ عدد الطلاب (١٢٠٠) طالب.

- أما من ناحية مساحة المدرسة الكلية، فنجد أن كل المدارس لا تحقق المعيار العالمي.
- أما فيما يختص بالمساحة المبنية، فقد كانت في جميع المدارس أقل من (١٣) دونم، وهي بذلك أقل من المعايير العالمية.

- إن المساحة المبنية بالنسبة للمساحة الكلية تحقق المعيار العالمي في بعض المدارس، بينما في بعض المدارس تزيد على المعيار العالمي مثل مدرسة العلكوك، وأخرى تقل عن المعيار العالمي مثل مدرسة الشهداء للإناث.

- يقل نصيب الطالب من مساحة المدرسة عن المعيار العالمي في جميع المدارس.
- كذلك يتضح أن نصيب الطالب من المساحة المبنية يقل عن المعايير العالمية باستثناء مدرسة العلكوك.

- يمكن القول إن عدد الفصول في جميع المدارس يطابق المعايير العالمية تقريباً.
- أما في ما يختص بعدد الطلبة لكل فصل، فنجد أن كل المدارس يزيد فيها عدد الطلاب على المعيار العالمي، وبالتالي يبلغ الفائض من الطلبة الذكور (٧٢٨) طالب، أما مدارس الإناث فيبلغ الفائض فيها عن المعايير العالمية ٩٧٦ طالبة إذا طبقنا العدد الأمثل لكل فصل (٣٠) طالباً.

- لعل من أهم الحقائق التي برزت هو ميل المدارس الثانوية إلى التركيز والتوطن في مواقع يمكن من خلالها زيادة عدد المترددين عليها للوصول إلى الحجم الأدنى لكلفة التشغيل بها، كما أثبتت بعض الدراسات ارتباط المدارس الثانوية بالمواقع الهامشية المطلة على الشوارع الشريانية الرئيسية المحيطة بالمناطق السكنية^(١٥). وتصدق هذه النتيجة على مدينة ديرالبلح، إذ نجد أن ست مدارس ثانوية تقع على الحدود الإدارية للمدينة في منطقة هامشية بعيدة عن الكتلة السكانية، ومع هذا فان منطقة الخدمة بحديها الأدنى والأعلى لمدارس الذكور تكاد تغطي كل المناطق السكانية باستثناء منطقة البركة وجزءاً من

المعسكر، ومن ناحية أخرى نجد أن منطقة المعسكر والبصة والبركة خارج منطقة الخدمة بالنسبة لمدارس الإناث.

• بلغ معامل صلة الجوار للمدارس الثانوية الذكور (٠,٤٤) وهذا يعني أن نمط توزيع المدارس الثانوية متقارب في منطقة الدراسة، بيد أن توزيع مدارس الثانوية للإناث كان (١,١٧) وهو يعد نمطاً عشوائياً.

• تقع جميع المدارس الثانوية على شارع رئيسي ما عدا مدرسة العكلوك ومدرسة الشهداء حيث تقع على شارع فرعي، وهي بذلك تخالف المعايير الدولية.

٤- المدارس الصناعية

يوجد في مدينة ديرالبلح مدرسة ثانوية صناعية للذكور في منطقة البركة تضم ١٤٨ طالباً التحقوا بها من جميع محافظات غزة.

٥- المدارس الخاصة

يوجد في مدينة ديرالبلح أربع مدارس خاصة وهي:

١- ديرالبلح النموذجية الخاصة ويوجد فيها ٥١ طالباً، أدنى صف فيها الأول الابتدائي وأعلى صف الرابع الابتدائي.

٢- مدرسة الصلاح الخيرية ويوجد فيها ٥٤٧ من الطلبة، وتبدأ فيها الدراسة من الصف الأول إلى الصف الثاني عشر.

٣- مدرسة السيدة خديجة الخيرية وفيها ٣٦٥ طالب وهي للمرحلة الثانوية فقط.

٤- مدرسة الحنان لتأهيل المعاقين سمعياً وفيها ٣٨ طالب وطالبة وتبدأ فيها الدراسة من الصف الأول إلى العاشر.

تبين من الدراسة الميدانية أن هذه المدارس تقدم خدماتها على مستوى محافظة ديرالبلح، وبعضها على مستوى قطاع غزة مثل: مدرسة الصلاح الخيرية، وكلها تمتلك حافلات لنقل الطلاب.

رابعاً: مشكلات الخدمات التعليمية

بعد تحليل الخدمات التعليمية تبين أن هذه الخدمات تعاني من عدة مشكلات سواء في العدد المطلوب من المدارس أو الموقع المثالي لمكان المدرسة، أو مساحة المدرسة وعدد الطلاب المفترض في كل شعبة ويمكن إبراز هذه المشكلات من خلال النقاط التالية:

• نجد أن مساحات المدارس الكلية في منطقة الدراسة ذات مساحات صغيرة، وانعكس ذلك بشكل واضح على نسبة المساحة المبنية من المساحة الكلية للمدرسة، كما أدى ذلك إلى انخفاض نصيب الطلبة من المساحة الكلية للمدرسة والمساحة المبنية أيضاً، وذلك في أغلب المدارس.

- تشير كثير من الدراسات إلى أن العدد الأمثل للطلاب داخل الفصل يجب أن لا يزيد على (٣٠) طالباً، وبالتطبيق على مدراس المدينة نجد أن الفائض من عدد الطلبة في المدارس الابتدائية (١٥٦٤) طالب وطالبة، وبالتالي هناك نقص في عدد الشعب في المدارس يقدر ٥٢ شعبة.
- بلغ الفائض في المدارس الإعدادية (٧٥٦) طالبة، وبالتالي تحتاج المدارس الإعدادية إلى (٢٥) شعبة جديدة.
- أما المدارس الثانوية فقد بلغ الفائض من الطلبة (١٨٠٣) وبالتالي تحتاج المدارس إلى (٥٦) شعبة جديدة.
- يلاحظ أن بعض الأحياء مخدومة بشكل جيد بمواقع المدارس الابتدائية في حين كثير من الأحياء خارج نطاق تأثير هذه المدارس، وأهمها منطقة الحكر وأم ظهير وحي صلاح الدين وأجزاء كبيرة من حي البصة والقرعان.
- تبين أن نطاق تأثير الخدمة للمدارس الإعدادية الذكور يغطي تقريباً كل المناطق السكنية ما عدا منطقة الحكر وحي صلاح الدين وأجزاء كبيرة من حي البصة، أما مدارس الإناث، فينطبق عليها ما ينطبق على مدارس الذكور من حيث التغطية وتزيد عليها منطقة القرعان و منطقة أم ظهير.
- أظهر نطاق الخدمة أن مدارس الثانوية تغطي جميع أجزاء المدينة ما عدا المعسكر ومنطقة البركة وأجزاء من منطقة البصة.

خامساً: الحلول المقترحة لحل مشكلات الخدمات التعليمية

- لحل مشكلة الخدمات التعليمية في منطقة الدراسة اعتمدت الدراسة على ثلاثة معايير رئيسة وهي الفائض في عدد الطلبة ونطاق الخدمة والسكان، حيث ستعتمد الحلول المقترحة على أساس إنشاء مدارس جديدة في منطقة الدراسة وتبادل أماكن بعض المدارس، هذا وراعت الدراسة الظروف الاقتصادية والحالة السياسية التي تعيشها الأراضي الفلسطينية، بحيث لم تقدم حلولاً خيالية لمشكلة المدارس ، وذلك من خلال المبالغة في إنشاء مدارس جديدة وتوزيعها على الخريطة بحيث تؤدي غرض الدراسة، وإنما اجتهدت الدراسة لإيجاد حلول واقعية عملية يمكن تطبيقها بشكل جدّي ومسئول وذلك على النحو التالي:
- يتبين من الفائض من طلبة المدارس الابتدائية أن المدينة تحتاج إلى مدرستين بواقع (٢٦) شعبة لكل مدرسة، واتضح أن منطقة الحكر وأم ظهير وأجزاء كبيرة من منطقة البصة غير مغطاة من المدارس كما سبق القول، وتعتبر هذه الأحياء من أكثر المناطق من حيث عدد السكان، لذلك تقترح الدراسة إنشاء مدرسة ابتدائية في منطقة الحكر وإنشاء مدرسة أخرى في منطقة البصة وذلك بواقع (٢٦) شعبة لكل مدرسة، وبالتالي أصبح في المدينة (١٣) مدرسة ابتدائية بدلاً من (١١) مدرسة، على أن تكون المدارس

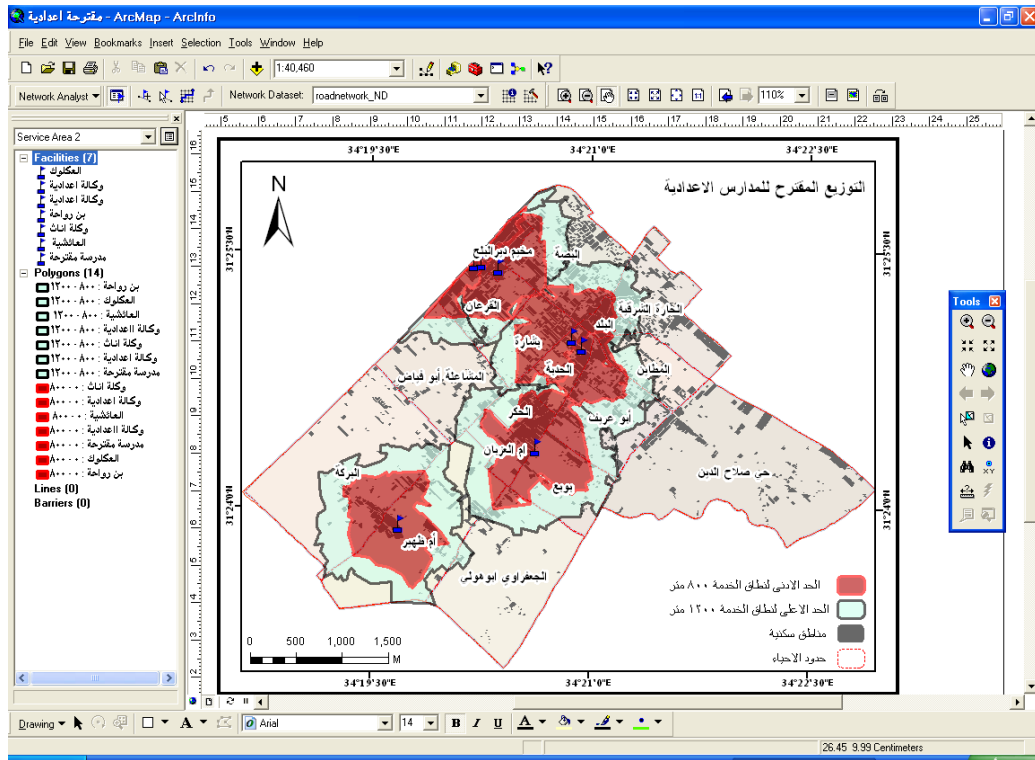
المقترحة فقط في الفترة الصباحية، حيث يلاحظ من الشكل (١٨) أن نطاق تأثير المدارس الابتدائية شمل كل المناطق السكنية تقريبا.

- يتبين من الفائض من المدارس الإعدادية أن المدينة تحتاج إلى مدرسة واحدة بواقع (٢٥) شعبة، وقد اقترحت الدراسة أن تكون هذه المدرسة في الحكر، وذلك للإناث بسبب أن الفائض في عدد الطالبات كان من الإناث، وتبين أيضا أن المدرسة الإعدادية للاجئين التي تقع في المعسكر ٩٠% من الطالبات من الحكر، لذلك وجود هذه المدرسة في الحكر يوفر على الطالبات عناء المشي للمدرسة، وخاصة مع وجود مدرسة (المدرسة الابتدائية المقترحة) الفترة المسائية فيها خالية، وبالتالي تصبح منطقة الخدمة للمدارس الإعدادية تقريبا تغطي كل المدينة ويصبح عدد المدارس الإعدادية (٩) مدارس بدلاً من (٨) مدارس شكل (١٩).

- يتضح من نطاق الخدمة للمدارس الثانوية والفائض في عدد الطلبة الذكور أن المدينة تحتاج إلى ٢٤ شعبة للذكور، ومن الفائض في عدد الطلبة الإناث أن المدينة تحتاج إلى (٣٢) شعبة وأن المدينة أيضا تحتاج إلى مدرسة تخدم المعسكر والبصة والقرعان، لذلك تقترح الدراسة أن تكون هذه المدرسة في الفترة المسائية للمدرسة الابتدائية التي اقترحتها الدراسة في منطقة البصة، وتكون مخصصة للذكور شكل (٢٠)، أما الإناث (فبما إن نطاق الخدمة لمدارسهن يغطي تقريبا كل منطقة الدراسة) فيمكن أن تستوعب مدرسة شهداء الأقصى في الفترة المسائية (٨) شعبة إضافية وخاصة أن المدرسة تحتوي على (٨) شعب فقط، وهي مخصصة لـ (١٦) شعبة، ويمكن أن تستوعب مدرسة عبد الله بن رواحة أيضاً (٨) شعب، لأنها أكبر المدارس مساحة ويمكن من خلالها بناء صفوف جديدة.

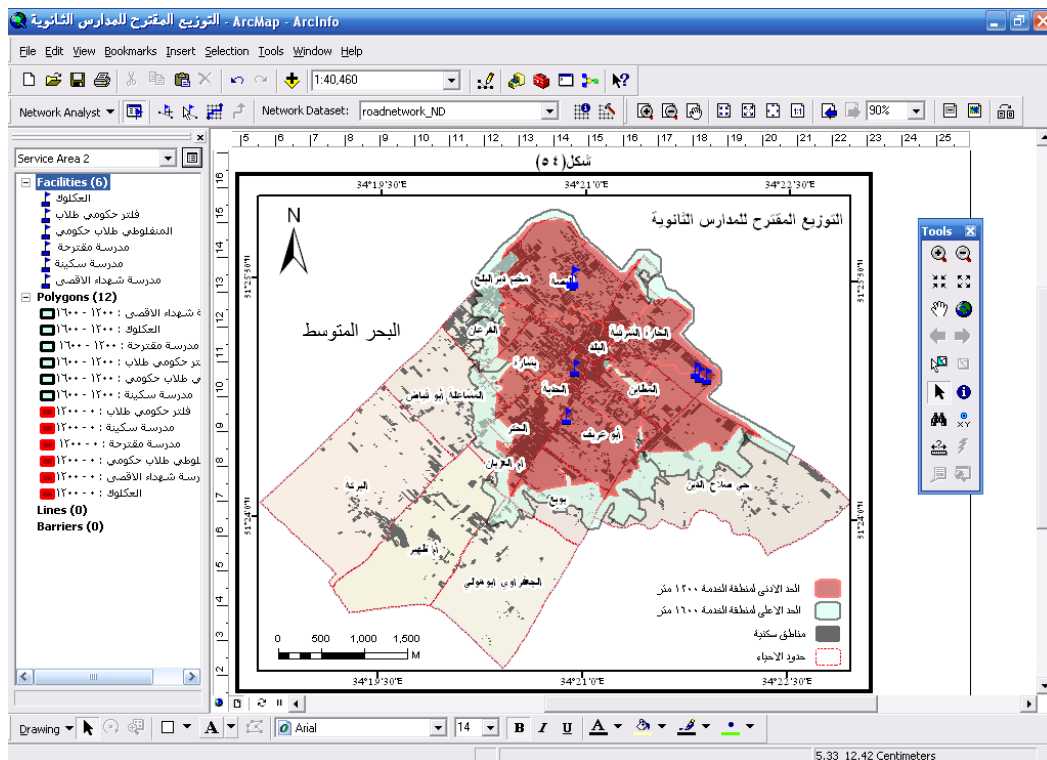
شكل (١٨) نطاق الخدمة للمدارس الابتدائية المقترحة

شكل (١٩) نطاق الخدمة للمدارس الإعدادية المقترحة



المصدر: عمل الباحث باستخدام الملحق Network Analyst

شكل (٢٠) نطاق الخدمة للمدارس الثانوية المقترحة



النتائج:

١- أثبتت تقنية نظم المعلومات الجغرافية أنها تقنية جديدة بالاستخدام في دراسة الخدمات التعليمية لقدرتها على توفير معلومات مكانية شاملة عن مواقع الخدمات التعليمية في المدينة، وتهيئة بدائل أخرى بما يحقق حالة من التوازن المكاني في ضوء الكثافة السكانية ومنطقة الخدمة التي تؤديها الخدمات التعليمية، وذلك من خلال استخدام الأدوات المتنوعة في برنامج ArcGIS9,3 مثل **Network Analyst**.

٢- اتضح أن معظم المدارس في المدينة لا تطابق المعايير العالمية من حيث مساحة موقع المدرسة ومساحة البناء وعدد الصفوف وعدد الطلاب في كل شعبة ونطاق الخدمة.

٣- كشفت الدراسة بأن مواقع الخدمات في ديرالبلح موزعة بشكل غير مناسب على أحياء المدينة، حيث تبين أن كثيراً من مواقع المدارس لا يغطي نطاق خدمتها كثير من الأحياء السكنية في المدينة، كما تبين أن هناك فجوة في توزيع المدارس على أحياء مدينة بيت لاهيا من قبل وزارة التربية والتعليم، بحيث لا يتناسب التوزيع الجغرافي لها مقارنة بعدد السكان لتلك الأحياء.

٤- حددت الدراسة أفضل المواقع لإقامة الخدمات التعليمية مع الاستفادة من الخدمات القائمة، مما سيكون له الأثر الكبير في دعم المخططين وأصحاب القرار من اتخاذ قرارات صائبة وذلك لتحقيق التنمية الحضرية، حيث تسعى التنمية الحضرية إلى تسوية الاختلافات المكانية المتعلقة بالخدمات عن طريق تقليلها من مناطق تزايدها وتركزها، ونقلها إلى مناطق تناقصها.

التوصيات :

١- تحتاج عملية تخطيط الخدمات التعليمية إلى كم هائل من المعلومات والبيانات، وأن عملية اتخاذ القرارات التخطيطية تعتمد بشكل كبير على هذه البيانات، مما يجعل من نظم المعلومات الجغرافية وسيلة مناسبة وفعالة لإدخال وتخزين وتحليل المعلومات وربطها بمواقعها الجغرافية، لذلك توصي الدراسة بضرورة اعتماد هذه التقنية.

٢- ضرورة الأخذ بالاعتبار عند إنشاء المدارس الجديدة الزيادة الطبيعية في عدد السكان.

٣- ضرورة دراسة اتجاهات التطور العمراني من أجل اختيار أفضل الأماكن للمدارس الجديدة.

٤- الابتعاد عن العشوائية في اختيار مواقع المدارس وإتباع الأسس والمعايير التخطيطية.

٥- العمل على توسيع المدارس سواء من حيث مساحة الموقع أو المبنى إذا كانت ظروف وخصائص الموقع تسمح بذلك.

المراجع :

- (١) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٣، "تقرير التنمية البشرية" ٢٠١٣، الأمم المتحدة، نيويورك، ص ٦٧.
- ٢ Walter. McMahon, Education and Development: Measuring the Social Benefits, Oxford University, New York, 1999, p270
- (٣) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، رام الله، فلسطين. ٢٠٠٧، ص ٦٢.
- (٤) وزارة النقل والمواصلات، الأرصاء الجوية الفلسطينية، النشرة المناخية، محطة أرصاد غزة، ١٩٨٢ - ٢٠٠٣.
- (٥) لمزيد من المعلومات راجع :
- 1-ESRI, (2006). Arc GIS Network Analyst. ESRI, USA.
- 2- ESRI, (2004). using Arc Map. ESRI, USA.
- 3- ESRI, (2006), Building Geodatabases Tutorial, ESRI, USA .
- (٦) راجع: صفوح خير، الجغرافيا موضوعها ومناهجها وأهدافها (دمشق: دار الفكر للنشر، ٢٠٠٠) ص ٢٨٨.
- (٧) وزارة التربية والتعليم، الإدارة العامة للتخطيط التربوي، الكتاب الإحصائي السنوي، ٢٠١٢-٢٠١٣.
- (٨) عبد العال، أحمد محمد، جغرافية التنمية - مفاهيم نظرية وأبعاد مكانية، ملتقى الخامس للجغرافيين العرب في دولة الكويت، جامعة الكويت، ٢٠٠٨، ص ٢٤.
- (٩) مصيلحي، فتحي محمد، جغرافية الخدمات الإطار النظري وتجارب عربية، (المنوفية: مطابع المنوفية، ٢٠٠٠) ص ٣٨٥.
- (١٠) الفاضلي، محمد علي بهجت، جغرافية الريف والحضر، مرجع سبق ذكره، ص ٢٨٨.
- (١١) سرحان، بسام احمد، "المعايير التخطيطية في تطوير المدارس" (نابلس، فلسطين، رسالة ماجستير، جامعة النجاح، ٢٠٠٢)، ص ٨٥، ٨٩.
- (١٢) الباري، جمال عبد، مقابلة، مدير دائرة التعليم والإشراف في قسم الأبنية في وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٣/١٠/١٠.
- (١٣) الحقييل، سليمان عبدالرحمن، نظام وسياسة التعليم في المملكة، مكتبة الملك فهد الوطنية الرياض، ط ١٢، ١٩٩٩م، ص ١١٨.
- (١٤) مصيلحي، فتحي محمد، جغرافية الخدمات الإطار النظري وتجارب عربية، مرجع سبق ذكره، ص ٣٩٧.
- (١٥) المرجع السابق، ص ٣٩١-٣٩٥.

