

تحليل التوزيع المكاني للمدارس غير المستثمرة الاستثمار الأمثل وترشيد القرار الإداري التربوي (دراسة تطبيقية باستخدام تحليل نظم المعلومات الجغرافية)

إعداد

د/ ريم الخاروف

أستاذ مساعد – علم اجتماع – كلية الآداب - جامعة اليرموك - الأردن

د/ مصطفى محمد مصطفى عيروط

أستاذ مشارك الإدارة التربوية - كلية الأميرة عالية الجامعية - جامعة البلقاء التطبيقية

د/ هبة إبراهيم عبد الله حماد

أستاذ مشارك علم النفس التربوي - قياس وتقويم - كلية الأميرة عالية الجامعية -
جامعة البلقاء التطبيقية

الملخص:

هدفت دراسة استخدام نظم المعلومات الجغرافية في دراسة التوزيع المكاني للمدارس غير المستثمرة استثماراً أمثلاً وترشيد القرار الإداري التربوي بصورة عامة إلى فهم واقع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن العدد الذي يؤهلها أن تستمر ضمن بيئة تربوية آمنة وداعمة للتعليم، وفي كافة أقاليم المملكة الأردنية للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥ م، وذلك سعياً لاستثمار أفضل للبيئات المدرسية، مما قد يساهم في خلق جو تربوي أكثر كفاءة. واعتمدت الدراسة في تحليل البيانات على المنهج الوصفي التحليلي واليات بناء السيناريوهات والبدائل المتعلقة بواقع هذه المدارس، وحل المشكلات المترتبة على عدم استثمارها من خلال تحليل البيانات المتعلقة بها وبذلك المجاورة لها، وذلك بالاستعانة بنظام إدارة المعلومات التربوي وتحليل البيانات الوصفية المرتبطة بالمعلومات المكانية للمدارس التي تقل عن خمسين طالب بواسطة نظم المعلومات الجغرافية. توصلت الدراسة إلى تحديد المدارس التي عدد طلابها خمسون طالباً فأقل، وحددت ملكيتها وجنسها ومرحلتها والصف الأدنى والأعلى فيها. كما حددت الدراسة أعداد الطلبة في كل مدرسة منها، والمديرية التابعة لها والإقليم. وقد تم وضع عدد من السيناريوهات لحل مشكلة هذه المدارس والتي من شأنها زيادة كفاءة العملية التعليمية التعلمية، وتقليص الهدر المالي والتربوي، وترشيد القرار الإداري التربوي.

كلمات مفتاحية: التخطيط المكاني، نظام المعلومات الجغرافي GIS، الخدمات التعليمية، التوزيع المكاني الأمثل، ترشيد الموارد، ترشيد القرار الإداري التربوي، المنهج الوصفي الإحصائي التحليلي.

Abstract

This study was to optimize the resources in these schools ،and to maximize the benefit of available resources ،which will reflect positively on the teaching-learning process.

This study is based on analysis at the level of the school and its neighboring/surrounding schools resources. The methodology and mechanisms are used for building scenarios and alternatives related to schools ،the redistribution of their locations ،and solve problems resulting from lack of their best resources investment. The use of (MoE) Educational Management Information System (EMIS) ،and the analysis of metadata associated with spatial information of schools using Geographical Information System.

The study found the number of schools to identify the number of students with population of fifty students or less ،and identified the ownership ،sex and stage of these schools. Also ،identified the number of students in each of these schools ،directorate affiliated ،and the districts to which they belong. The study recommends alternatives and scenarios in which they can re-distribute geographically of schools to solve the lack of investment resources problem.

Key words: spatial planning ،geographic information system ،educational services ،the spatial distribution optimization ،rationalization of resources.

المقدمة:

تعد الدراسات التي تتعلق بالعملية التعليمية والتربوية من أهم الدراسات التي تساهم في تطوير المسيرة التعليمية ونهوضها في معظم المجتمعات، باعتبار المدرسة هي الأساس الذي تنطلق منه القوى البشرية بكل تخصصاتها في بناء اقتصاد دولهم؛ والطريقة التي تدار بها، وأساليب العمل المتبعة فيها، تمثل العمود الفقري لنجاحها في أداء رسالتها على الوجه المطلوب (السبيل، ٢٠١٣)، وكون العملية التعليمية تعد المحرك الرئيس في تقدم المجتمعات وتنميتها وتعتبر كمؤشر يستشف من خلاله عن نمو وتقدم الحضارات، لذلك تبذل الحكومات والجهات الصانعة للقرار الإداري والتربوي كامل جهودها لتوفير بيئة تعليمية عالية الجودة ضمن الإمكانيات المتاحة للتغلب على التحديات التي تواجه قطاع التعليم وتحدها من كفاءة المخرج التعليمي، وقد ساهم انتشار المدارس وتوزعها في كافة أقاليم المملكة الأردنية في الآونة الأخيرة إلى انتشار العديد من المدارس التي يقل عدد طلابها عن خمسين طالب، ومن هذا المنطلق وسعيًا للوصول إلى توزيع جغرافي اقرب للمثالية بعيدا عن العشوائية، وبعيدا عن التوزيع الارتجالي للمدارس سيتم في هذه الدراسة مناقشة واقع التوزيع الجغرافي للمدارس التي لا يزيد عدد طلابها عن خمسين طالب محاولة فهم أبعاد القضية وانعكاساتها للتوصل إلى خارطة توزيع جغرافية تضمن استثمار أفضل للمدارس ترفع من مستوى كفاءة وسوية العملية التعليمية التعلمية وخفض مستوى الهدر التربوي والمالي.

مشكلة الدراسة:

وفقا لما وصلت إليه المملكة الأردنية الهاشمية في الآونة الأخيرة من ارتفاع بالمستوى الخدمي بشكل عام والتعليمي بشكل خاص مما أدى لانتشار المدارس في كافة أنحاء المملكة، وبناء عليه برزت بشكل واضح عدة تحديات واجهت استثمار عناصر العملية التعليمية بالشكل المطلوب مثل تحدي المدارس التي يقل عدد الطلاب فيها عن الحد الذي يؤهلها لاستمرار التعليم فيها بشكل جيد دون حدوث الهدر التربوي، ومن غير المنطقي أن يتم تأسيس مدرسة أعضاء الهيئة التدريسية فيها يفوق عدد الطلاب مما يعطي لمحة عن العشوائية في عملية إنشاء المدارس في المناطق الجغرافية المختلفة، ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة للوقوف على واقع المدارس التي لم تستثمر استثمارا أمثلا ومعالجة هذه المشكلة، لتثمر عن خارطة جغرافية ترصد المدارس المقترحة لنقل الطلبة إليها، وذلك من حيث تشابهها في الخصائص، كي لا يؤثر سلبا على المدرسة البديلة، مما يساهم في خلق بيئة مدرسية صحية والتي تعتبر عصب المناخ المدرسي، حيث يدخل في تشكيلها مجموعة العمليات التي تحدث داخل حجرة الصف وفي المدرسة ككل (العاجز، ٢٠٠٧)، وبالتالي استثمار المدارس استثمارا أمثلا وذلك وفقا لطاقتها الاستيعابية والتقليل من الكلف التشغيلية.

أهمية الدراسة ومبرراتها:

خلال السنوات القليلة الماضية أنشئت وزارة التربية والتعليم منذ عام ٢٠٠٣ العديد من المدارس، ضمن مشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي في مرحلته الأولى والثانية (www.moe.gov.jo/Projects.aspx)، وذلك وفقا لقانون التربية والتعليم رقم (٣) لسنة ١٩٩٤ وأسس التشكيلات المدرسية بشكل يتيح الخدمة التعليمية في جميع أقاليم المملكة مما أدى إلى وجود مدارس غير مستثمرة استثمارا أمثلا، ولأهمية المراكز التعليمية وأبرزها المدارس كون المدرسة بوظائفها العديدة واعتبارها بيت الطلبة الثاني (الحريري، ٢٠١٤) تعد الركيزة الأساسية واللبنة الأولى في بناء المجتمعات، تم السعي إلى حل مشكلة هذا النوع من المدارس حيث إن عدد طلبتها اقل من الطاقة الاستيعابية للمدرسة بشكل كبير، ولهذا السبب أنت هذه الدراسة لطرح سيناريوهات وبدائل لاستثمار أمثل لهذه المدارس وتقليص الهدر التربوي والهدر المالي، ليتم التوجه إلى دمج المدارس غير المستثمرة ذات العدد القليل من الطلبة والذين لا يتجاوزون الخمسين طالب مع مدارس محيطية، وتكمن أهمية الدراسة بأنها إحدى الدراسات التي

تلقي الضوء على أهم المشاكل التي يعاني منها النظام التربوي، وهو سوء التخطيط لبناء المدارس الجديدة آخذة بعين الاعتبار ترشيد القرار الإداري التربوي في حين التخطيط المستقبلي وحل مشكلة المدارس غير المستثمرة بالشكل المطلوب.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على التوزيع الجغرافي للمدارس التي يقل عدد طلابها عن خمسين طالب في الأقاليم الثلاثة.
- اقتراح سيناريوهات من شأنها أن تقلل من المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب، في حل مشكلة الموارد القائمة وغير المستثمرة.
- إيجاد خارطة جغرافية جديدة تضم مواقع للمدارس غير المستثمرة التي تم دمجها بالمدارس المحيطة بها مما يقلص من الهدر المالي والتربوي وتزيد من جودة العملية التعليمية.

أسئلة الدراسة:

تحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة الرئيسية والفرعية التالية:

السؤال الرئيس: كيف يكمن حل مشكلة الهدر التربوي الذي تمثله المدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالبا مع الإبقاء على كفاءة العملية التعليمية؟
الأسئلة الفرعية؟

١. ما نمط التوزيع المكاني للمدارس التي يقل عدد الطلبة فيها عن ٥٠ طالبا في المملكة الأردنية الهاشمية وأقاليمها كافة؟
٢. هل يختلف توزيع المدارس في مديريات التربية التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالبا حسب الأقاليم الجغرافية في المملكة الأردنية الهاشمية؟
٣. هل تختلف خصائص المدارس في مديريات التربية التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالبا في أقاليم المملكة الأردنية الهاشمية؟

الدراسات السابقة والتعليق عليها:

تعددت الدراسات التي طرحت قضايا تتعلق بالعملية التربوية والتعليمية وتنوعت غاياتها من حيث التحليلات المكانية ولأهداف تخطيطية، ولكنها اشتركت جميعها في سعيها لتحسين البيئة التعليمية والمدرسية سواء لتحسين الخدمة التعليمية المقدمة من جهة و التحليل المكاني لمواقع المدارس وذلك لاستثمار الموارد التربوية والمالية المتاحة بصورة أكثر كفاءة وجودة. وبحث عدد من الدارسين التوزيع الحالي والمثالي للمدارس، من خلال التحليل المكاني، والتنقيب بمتغيرات عدد الطلاب، والطاقة الاستيعابية، والفائض، والعجز. (كامران، ٢٠٠٦) و(العامري، ٢٠٠٩) و (غزول، ٢٠٠٦) و(آل سالم، ٢٠١١) و(dicker، 2011) و(zhang، 2011).

وعنيت عدد من الدراسات في مسح الخدمات التعليمية، للتعرف على مدى تطابق مواقعها، ومواصفاتها مع المعايير المحلية و العالمية لاختيار موقع المدرسة، ووضع تصور واضح لتوزيع تلك الخدمات، مع تناول أهم المعوقات، التي تعترض تطبيق تلك المعايير، (الحاج محمد، ٢٠١٠) و(شقيير، ٢٠٠٩).

وحاولت دراسات أخرى اكتشاف مدى رضا الطلبة عن مستوى الخدمات التعليمية المقدمة لهم. فضلا عن توفير قاعدة بيانات تتعلق بمواقع تلك الخدمات، بالإضافة إلى بيانات تتعلق بأعداد الطلبة، والمدرسين، والخصائص المعمارية للأبنية، والخدمات المرافقة (يوسف، ٢٠٠٩).

كما عنيت بعض الدراسات باختيار أفضل المواقع مستقبلاً؛ من خلال تطبيق الضوابط والمعايير، التي تتبع في اختيار المواقع الملائمة لإنشاء المدارس، (زبيدي، ٢٠٠٩) و(سعد، ٢٠١٢) و(الخريسات، ٢٠٠٧) و(Parolin، 2008).
وركزت عدد من الدراسات على عمليات التخطيط التربوي، وإعادة هيكلة الخريطة المدرسية من خلال انشاء قاعدة بيانات توفر إطار شامل حول النظام التعليمي المكاني والوصفي من خلال نظم المعلومات الجغرافية وإنشاء موقع الكتروني web-GIS لها وربطها بالحكومة الالكترونية لتصبح أداة حيوية لمساعدة صانعي القرار (Dan، 2014، Gairola، Bisht) و(2011).

وتناولت بعض الدراسات المدارس الصغيرة الحجم ودورها في التعليم في المناطق الريفية وأهمية عدم دمجها مع المدارس الكبيرة وإغلاقها وكذلك أهم المواصفات الواجب توفرها في ها النوع من المدارس (Dan) ٢٠١١، Parolin
* بالرغم من أن معظم الدراسات استخدمت نظم المعلومات الجغرافية في معالجة البيانات المدرسية إلا أن الدراسات انفه الذكر وغيرها حسب علم الباحثين ومعرفتهم لم تناقش واقع المدارس غير المستثمرة استثماراً أمثلاً والتي يقل عدد طلبتها عن طاقتها الاستيعابية، ومن هنا جاءت دراستنا لمعالجة أوضاع المدارس التي لا يزيد عدد الطلبة فيها عن خمسين طالباً بصفة خاصة، وبناء سيناريوهات وبدائل ترشد القرار الإداري التربوي لحل هذه المشاكل.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المدارس التي لا يزيد عدد طلابها عن خمسين طالباً والبالغ عددها (٢٠٦) مدرسة، حسب إحصائيات وزارة التعليم والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية خلال الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م، تتوزع على (٢٧) مديرية تربية وتعليم في الأقاليم الثلاث (إقليم الشمال، وإقليم الوسط، وإقليم الجنوب). ونظراً لأن الدراسة الحالية معنية بجميع هذه المدارس فقد تشكلت عينة الدراسة من المدارس جميعها.

متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغيرات الوسيطة:

١. جنس المدرسة: وله ثلاث فئات (ذكور، إناث، مختلطة).
٢. الإقليم الجغرافي: وله ثلاث فئات (إقليم الشمال، إقليم الوسط، إقليم الجنوب).
٣. مرحلة المدرسة: ولها فئتان (أساسي، ثانوي)
٤. ملكية المدرسة: لها ثلاث فئات (مملوكة، مستأجرة، مملوكة ومستأجرة)
٥. الصف الأدنى والأعلى للمدرسة (الأول الأساسي، الثاني الثانوي)
٦. فترة دوام المدرسة (فترة واحدة، فترتين)

ثانياً: المتغير التابع:

تكرارات المدارس التي لا يزيد عدد طلابها عن خمسين طالباً وموقعها الجغرافي الذي تم رصده باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS.

منهجية الدراسة وجراءتها:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للوصول إلى أهدافها والإجابة عن أسئلتها، ويركز هذا المنهج على دراسة الظواهر كما هي على أرض الواقع كما وكيفا، من حيث مواقع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب في جميع أنحاء المملكة، وعدد الطلبة في كل مدرسة، ووصف المدارس من حيث جنسها وملكيته، وفترة كل مدرسة منها، والصف الأدنى والأعلى لها، والمديرية التابعة لها. كما استخدم المنهج التحليلي المكاني من خلال تطبيق وظائف التحليل الملائمة التي توفرها نظم المعلومات الجغرافية لبناء بدائل ومقترحات لمدارس جديدة يتم نقل الطلاب إليها، وفق المعايير المعتمدة للوصول من قبل وزارة التربية والتعليم. وكذلك تم استخدام الطرق الكمية

والكيفية والكارتوغرافية لغايات إجراء التحليل على مدارس موضوع الدراسة، كما استفادت الدراسة من إمكانات برمجية نظم المعلومات الجغرافية (Arc map/ GIS 9.3) في إجراء التحليلات المكانية وإنشاء خارطة جديدة تضم المدارس المقترحة البديلة، اعتماداً على ملحق التحليلات المكانية، والملحق الإحصائي التابع لها.

إجراءات الدراسة

لتحقيق ذلك تم القيام بما يلي:

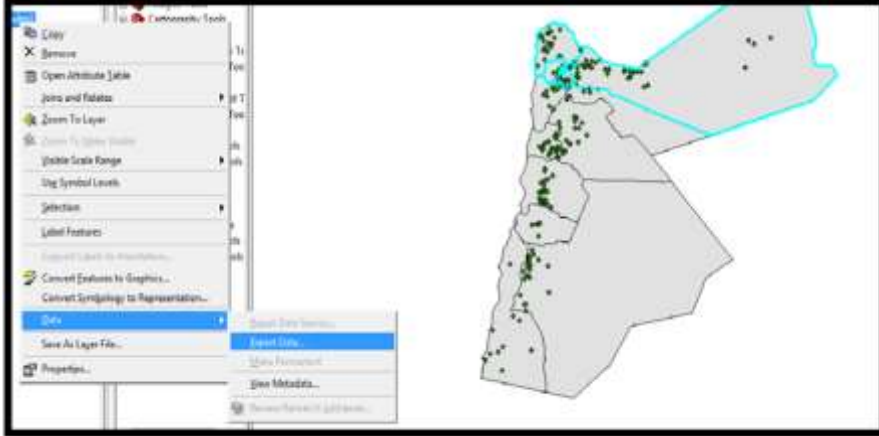
إجراءات الدراسة

١. **المرحلة التحضيرية:** تم الرجوع إلى قاعدة بيانات نظام إدارة المعلومات التربوية في وزارة التربية والتعليم للحصول على بيانات حول عدد الطلبة ضمن المدارس التي لا يزيد عدد طلبتها عن خمسين طالب و جنس المدرسة والإقليم والمديرية، وكذلك وفقاً لمرحلة المدرسة وملكيته وحسب أدنى وأعلى صف كما يبين ملحق (١)، الحصول على خرائط رقمية (Digital Mapping) ذات العلاقة بموضوع الدراسة من وزارة التربية والتعليم_قسم الخريطة المدرسية، وتشمل خريطة رقمية لجميع المدارس المنتشرة في كافة أنحاء المملكة الأردنية الهاشمية وكذلك خريطة رقمية لمديريات التربية والتعليم.

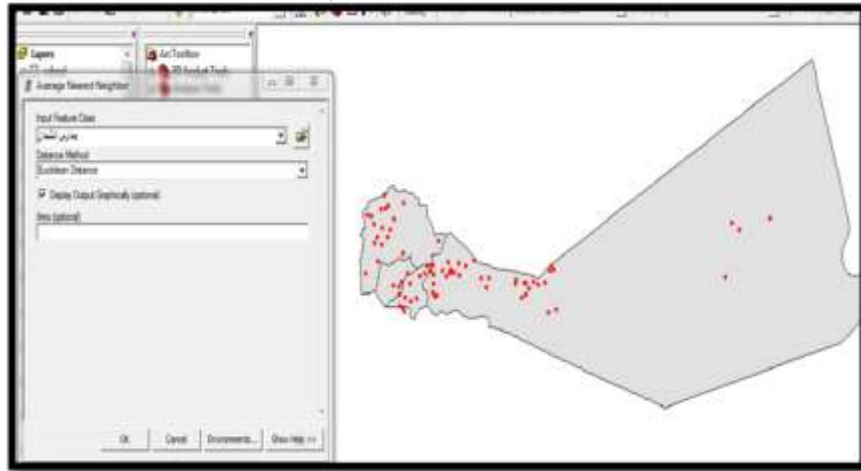
٢. استخدام بيئة نظم المعلومات الجغرافية:

اشتقاق خريطة للمدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالب من خريطة مدارس المملكة. تحضير خرائط منفصلة لكل إقليم باستخدام برمجية نظم المعلومات الجغرافية (Arc map/ GIS 9.3) و تم تحديد نمط توزيع المدارس فيها من خلال تحليل Average Nearest (Negihbor). والأشكال (١، ٢، ٣) تبين ذلك.

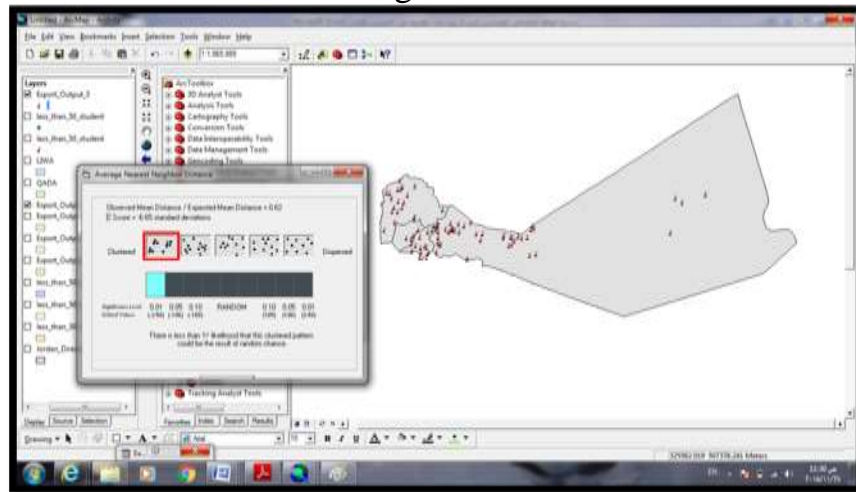
شكل (١) إنشاء خريطة منفصلة لكل إقليم من خلال أمر export data



شكل (٢) خريطة منفصلة لإقليم الشمال، و إجراء اختبار Average Nearest Neighbor على كل اقليم



شكل (٣) تحديد نمط توزيع المدارس التي عدد طلبتها أقل من خمسين من خلال تقنية Average Nearest Neighbor



٣. تحديد المديرية التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالبا بواسطة التحليلات المكانية في نظم المعلومات الجغرافية (Special Quarry) وبلغ عددها سبع وعشرين مديريةية بينها الشكل (٤).

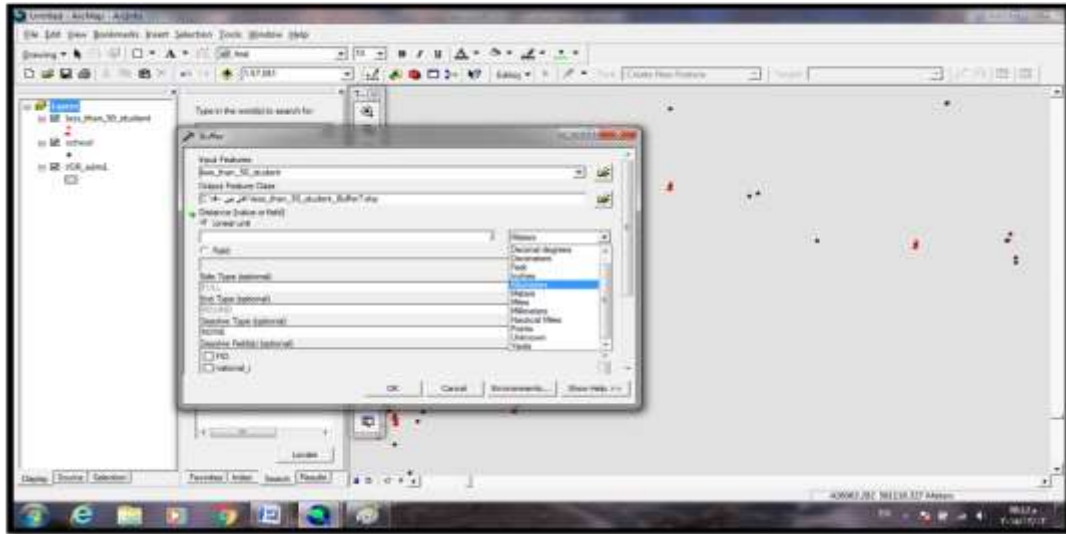
شكل (٤) جدول البيانات (Attributes table) يبين المديرية التي تحتوي مدارس عدد طلبتها أقل من خمسين

FID	Shape	Directorat	Directorat	Gov_Name_E	Gov_Name	Gov_ID	عدد المدارس
28	Polygon	20	عمان	M'aan	عمان	27	١
4	Polygon	21	الكرام	Karak	الكرام	20	١٠
8	Polygon	6	الزرقاء	Zarqa	الزرقاء	0	١٠
24	Polygon	33	الزرقاء	maan	عمان	27	١٠
25	Polygon	22	العراق الجنوبي	Karak	الكرام	3	١٠
22	Polygon	26	العقبة	Aqaba	العقبة	4	١١
17	Polygon	17	جرش	Jarash	جرش	13	١٢
21	Polygon	0	مدابح	madaba	madaba	33	١٨
5	Polygon	0	عمان	amman	محافظة العاصمة	37	٢
7	Polygon	6	الزرقاء	Zarqa	الزرقاء	0	٢
12	Polygon	12	إربد	irbid	إربد	29	٢
14	Polygon	0	إربد	irbid	إربد	35	٢
15	Polygon	0	إربد	irbid	إربد	36	٢
16	Polygon	2	عمان	Private	العاصمة	5	٢
19	Polygon	28	عين الباشا	Balqa	البلقاء	23	٢
2	Polygon	19	المفرق	Mafraq	المفرق	10	٢٠
0	Polygon	20	البادية الشمالية الشرقية	Mafraq	المفرق	12	٢٣
6	Polygon	0	البادية الوسطى	amman	محافظة العاصمة	39	٢٣
1	Polygon	30	البادية الشمالية الغربية	Mafraq	المفرق	8	٢٣
10	Polygon	15	الأحواز الشمالية	irbid	إربد	24	٢٣
20	Polygon	23	القصر	Karak	الكرام	1	٢٣
3	Polygon	24	العقبة	Tafila	العقبة	19	٢٣
11	Polygon	13	الكورة	irbid	إربد	25	٢٣
13	Polygon	14	بني كنانة	irbid	إربد	22	٢٣
23	Polygon	31	الشراب	M'aan	عمان	14	٢٣
18	Polygon	8	السلط	Balqa	البلقاء	17	٢٣
9	Polygon	0	البادية الجنوبية	maan	عمان	0	٢٣

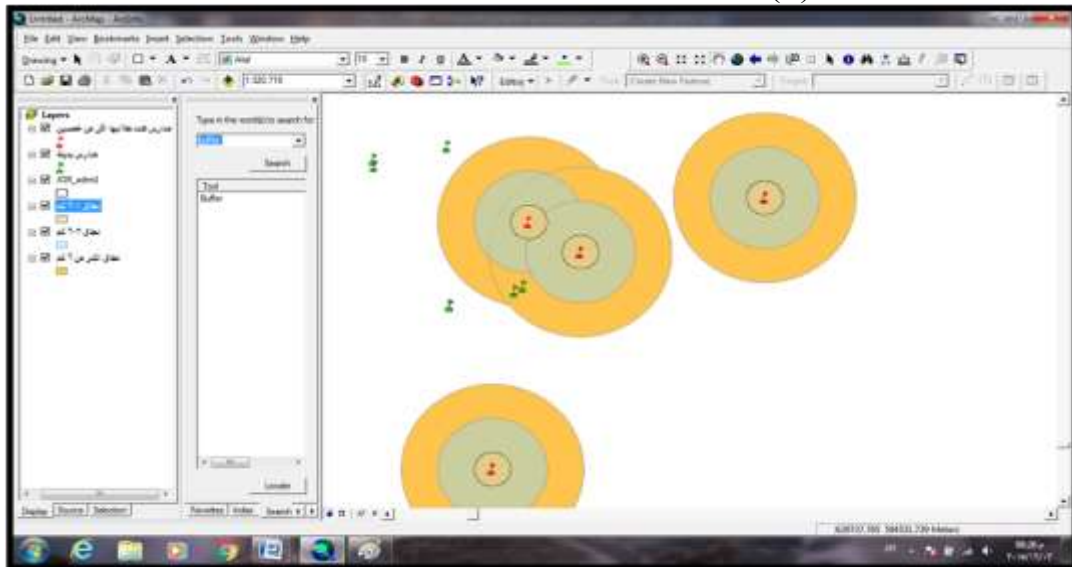
٤. تحديد المدارس المقترحة كبديلة ضمن ثلاثة نطاقات محيطة بالمدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب وذلك باستخدام تقنية (buffer) وفقا للمسافات المعتمدة للوصول والممتلة في دوائر أنصاف أقطارها تعادل المسافة المحيطة بمدارس موضوع الدراسة، وقد تم تحديدها كالتالي:

- النطاق الأول يضم مدارس تبعد من ١-٢ كم عن المدارس التي يقل عدد الطلاب فيها عن خمسين طالب.
- النطاق الثاني يضم مدارس يبعد من ٢-٦ كم عن المدارس التي يقل عدد الطلاب فيها عن خمسين طالب.
- النطاق الثالث يضم المدارس التي تبعد عن مدارس موضوع الدراسة أكثر من ٦ كم.

شكل (٥) إجراء تقنية (buffer) لتحديد المناطق الثلاث المحيطة بالمدارس التي عدد طلبتها اقل من خمسين

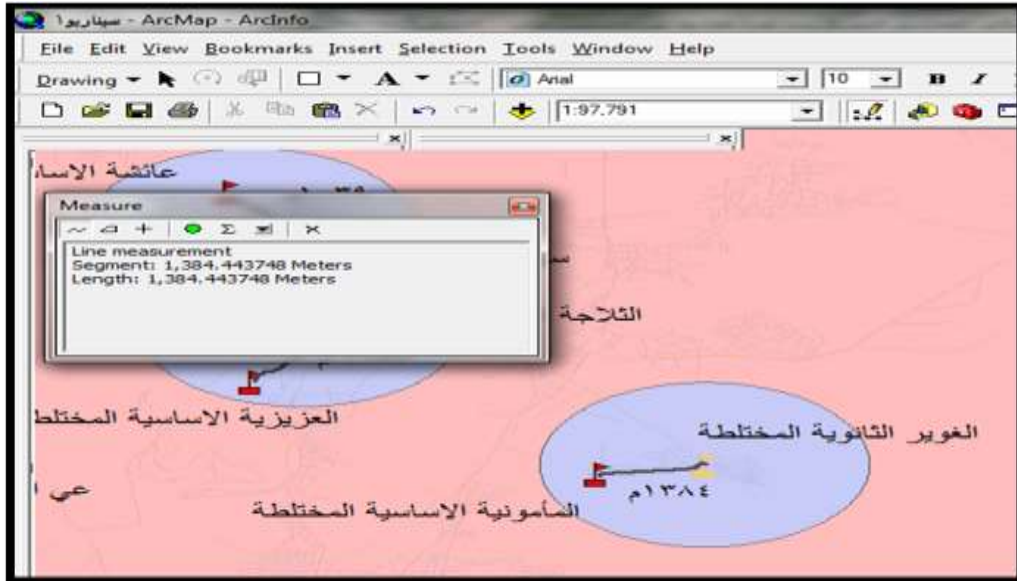


شكل (٦) المناطق المحيطة بالمدارس وفقا لمعايير الوصول.



٥. قياس المسافات الواقعية التي سيسيرها الطلبة بين المدارس التي تم حصرها بنطاقات حول المدارس التي يقل عدد طلبتها خمسين طالب والمدارس المجاورة لها اعتمادا على طبقة الشوارع في قياس المسافات كما هو موضح بالشكل (٧)

شكل (٧) قياس المسافات الواقعية بين المدارس التي عدد طلابها أقل من خمسين وبين المدارس المجاورة



٦. بناء سيناريوهات وبدائل لترشيد القرار التربوي والإقلال من الهدر التربوي بناء على الواقع التربوي للمدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالبا والمدارس المحيطة من خلال البيانات المرتبطة بالخرائط الرقمية (Attribute data) كجنس المدرسة، وعدد الطلبة حسب الصف، ومرحلة المدرسة، السلطة المشرفة، أعلى صف وأدنى صف بالمدرسة، عدد الشعب، المديرية التي تتبع لها المدرسة، والبيانات المكانية (Special Data) والمسافات الواقعية بين المدارس وفقا للمعايير المعتمدة للوصول.

٧. الاستعانة ببعض المعالجات الإحصائية كالتكرارات والنسب المئوية، ومنحنى لورنز وذلك لتبسيط التعامل مع البيانات الكمية وتسهيلها.

المناقشة والتحليل:

*** نمط توزع المدارس التي عدد طلبتها أقل من خمسين طالب:**

أظهرت نتائج التحليل باستخدام برمجية نظم المعلومات الجغرافية، والإجراءات آنفة الذكر، بان هنالك العديد من المدارس المنتشرة في كافة أنحاء المملكة ويقل عدد طلبتها عن خمسين طالب حيث بلغ عددها ٢٠٦ مدرسة موزعة على سبع وعشرين مديرية من أصل واحد وأربعين مديرية توزعت على أقاليم المملكة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (١) توزيع المدارس التي عدد طلبتها أقل من خمسين على أقاليم المملكة

الأقاليم	عدد المدارس	النسبة المئوية
إقليم الوسط	٦٥	٣١,٥٦%
إقليم الجنوب	٦٣	٣٠,٥٨%
إقليم الشمال	٧٨	٣٧,٨٦%
المجموع	٢٠٦	١٠٠%

يبين الجدول رقم (١) أن مجموع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالبا حسب الأقاليم الجغرافية في المملكة الأردنية الهاشمية بلغ (٢٠٦) مدارس، حيث احتل المرتبة الأولى إقليم

الشمال بتكرارات بلغت (٧٨) مدرسة، وبنسبة مئوية (٣٧,٨٦%)، وجاء إقليم الوسط في المرتبة الثانية بتكرارات (٦٥) مدرسة، وبنسبة مئوية (٣١,٥٦%)، بينما احتل إقليم الجنوب المرتبة الأخيرة بتكرارات بلغت (٦٣) مدرسة، وبنسبة مئوية (٣٠,٥٨%).

وتبين أن المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب لم تتبع إقليماً معيناً. وإنما هي موجودة ضمن الأقاليم الثلاثة (وسط، شمال، جنوب) وانتشرت على سبع وعشرين مديرية تربية وتعليم. كما أننا نلاحظ أن مديرية البادية الشمالية الشرقية والبادية الوسطى هي أكثر مديريات التربية والتعليم التي يوجد فيها مدارس تقل عدد طلبتها عن خمسين طالب، حيث كانت نسبتها ١١,٢% من مجمل المدارس، واحتلت مديرية معان أقل نسبة مدارس يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب حيث بلغت ٠,٥% ويبين ذلك جدول (٢).

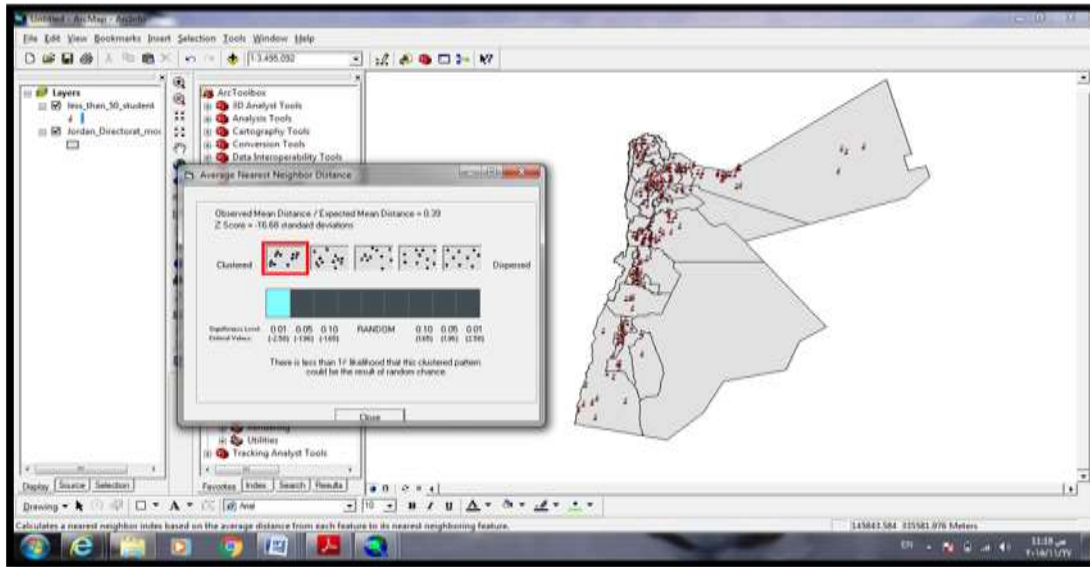
جدول (٢) عدد المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب حسب مديريات التربية والتعليم

الرقم	المديرية	عدد المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب
1	اربد الأولى	2
2	اربد الثانية	2
3	اربد الثالثة	2
4	الأغوار الشمالية	3
5	البادية الشمالية الشرقية	23
6	البادية الشمالية الغربية	4
7	البادية الجنوبية	7
8	البتراء	5
9	الزرقاء الأولى	2
10	الزرقاء الثانية	10
11	البادية الوسطى	23
12	الشوبك	10
13	الطفيلة	5
14	العقبة	11
15	القصر	4
16	الكورة	5
17	المزار الجنوبي	10
	قصبه المفرق	20
19	بني كنانة	5
20	جرش	12
21	ذيبان	18
22	عمان الثانية	2
23	عمان الرابعة	2
24	عين الباشا	2
25	قصبه السلط	6
26	قصبه الكرك	10

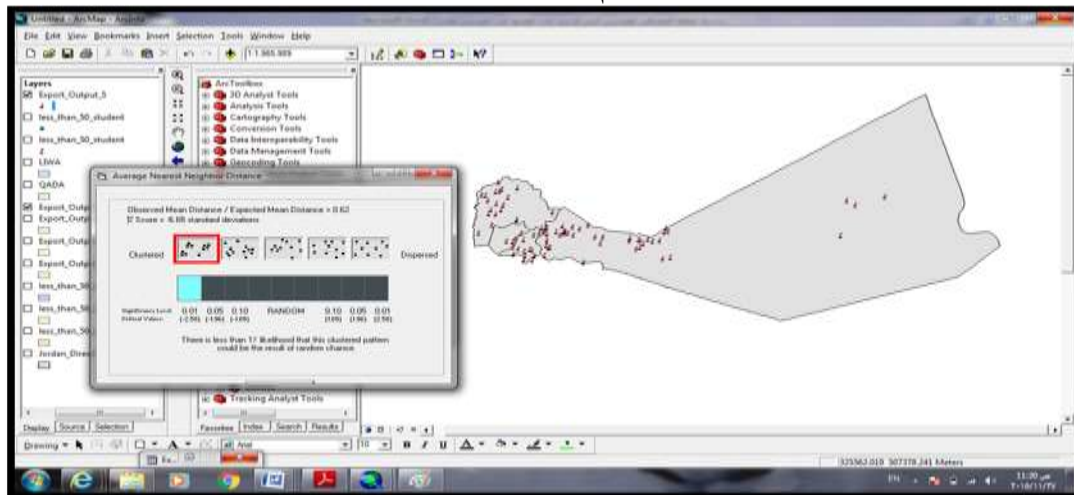
1	معان	27
206		

أما عن نمط التوزيع للمدارس التي تقل عن خمسين طالب فقد أظهره تحليل معامل صلة الجوار على انه توزيع متكامل للمدارس التي تقل عن خمسين طالب سواء على مستوى المملكة أو الأقاليم وفقا لتحليل نظم المعلومات الجغرافية (Average Nearest Neighbor) ويتبين ذلك في الأشكال (٨، ٩، ١٠، ١١)

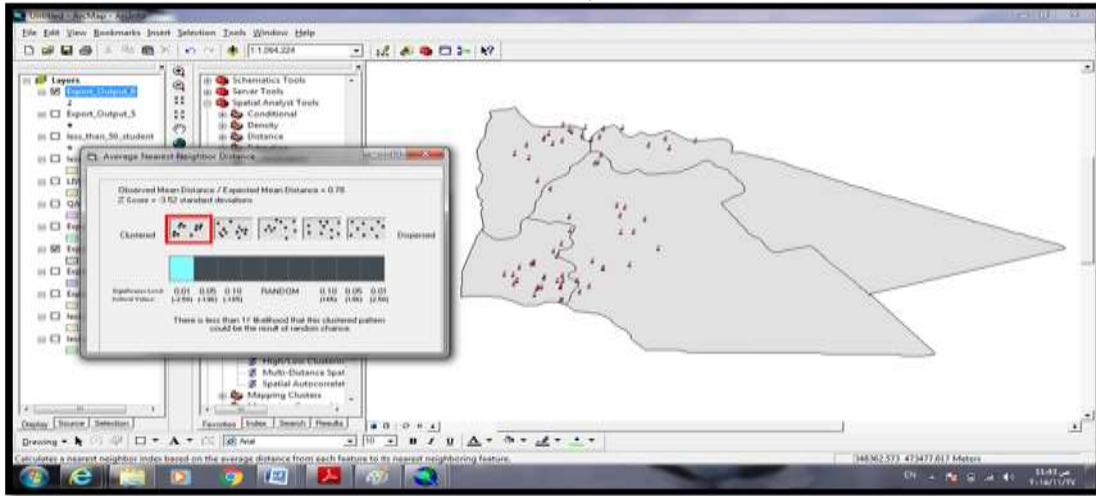
شكل (٨) تحليل معامل صلة الجوار على المدارس التي عدد طلبتها أقل من خمسين طالب على كافة أنحاء المملكة الأردنية الهاشمية.



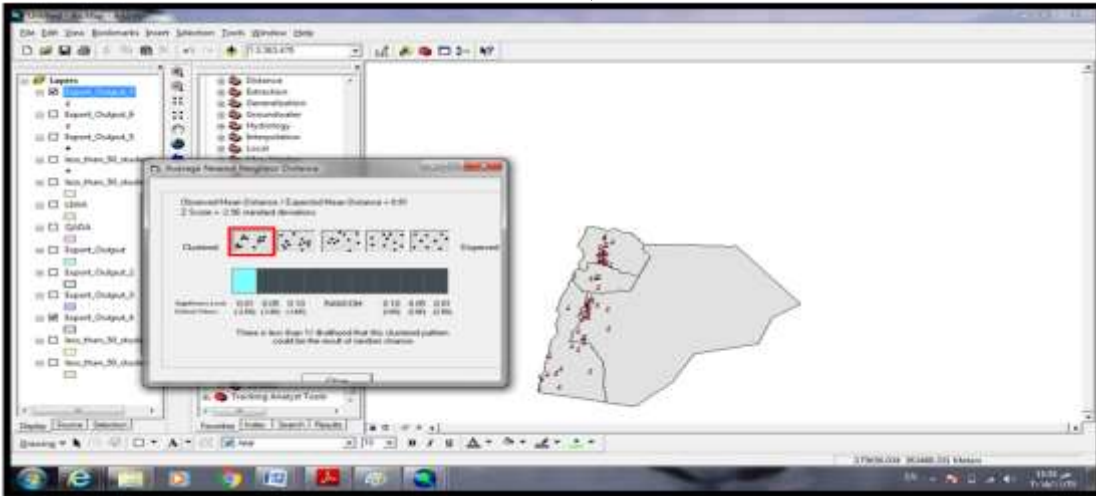
شكل (٩) تحليل معامل صلة الجوار على المدارس التي عدد طلبتها اقل من خمسين طالب على إقليم الشمال



شكل (١٠) تحليل معامل صلة الجوار على المدارس التي عدد طلبتها اقل من خمسين طالب على إقليم الوسط.



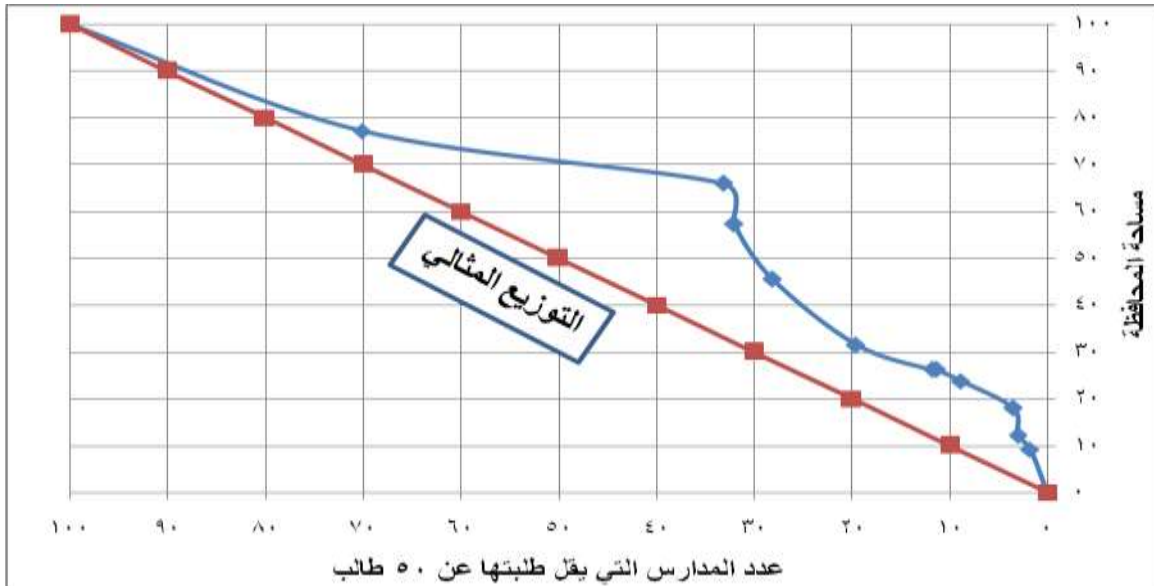
شكل (١١) تحليل معامل صلة الجوار على المدارس التي عدد طلبتها اقل من خمسين طالب على إقليم الجنوب.



* منحنى لورنز

ينتمي هذا النوع من المنحنيات إلى ما يسمى بالرسوم البيانية التحليلية التي تظهر نوع من التحليل والتفسير الإحصائي، ومنحنى لورنز هو إحدى أبرز الوسائل التي يعتمد عليها الجغرافيون لقياس درجة تركيز ظاهرة جغرافية، ومعرفة مدى العدالة في توزيع الظاهرة بالنسبة لظواهر أخرى، حيث يتم استخدام هذه التقنية الإحصائية البيانية لقياس درجة التشتت أو التركيز للظواهر الجغرافية، على صفحة اللاند سكيب، وتم استخدامه في هذه الدراسة للكشف عن نمط توزيع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب بالنسبة لمساحة محافظات المملكة. ويظهر الشكل (١٢) المنحنى وقد تم الإشارة إلى خط التوزيع المثالي. لتوضيح التباين بين خط التوزيع الحقيقي والمثالي.

شكل (١٢) منحني لورنز لتوزيع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالب في محافظات الاردن.



ووفقا للشكل السابق، يتبين أن هناك انكماشاً قليلاً في حجم الفجوة بين خط التوزيع المثالي وخط التوزيع الحقيقي، الأمر الذي يعكس توزيعاً عادلاً إلى حد ما، في توزيع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب بين محافظات المملكة.

*طبيعة توزيع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالباً حسب جنس المدرسة (ذكور، وإناث، ومختلطة) في أقاليم المملكة الأردنية الهاشمية.

تم حساب التكرارات والنسب المئوية للمدارس في مديريات التربية التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالباً حسب جنس المدرسة في الأقاليم الجغرافية في المملكة الأردنية الهاشمية، حيث كانت كما هي موضحة في جدول (٣).

جدول (٣) التكرارات والنسب المئوية للمدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالباً حسب جنس المدرسة في الأقاليم الجغرافية في المملكة الأردنية الهاشمية

المجموع	مختلطة	إناث	ذكور	جنس المدرسة الأقاليم
٧٨	٦٨	٣	٧	إقليم الشمال
٦٥	٤٤	٧	١٤	إقليم الوسط
٦٣	٤٤	٤	١٥	إقليم الجنوب
٢٠٦	١٥٦	١٤	٣٦	الأقاليم ككل

يبين الجدول رقم (٣) أن هناك فروقاً ظاهرية بين تكرارات المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالباً حسب جنس المدرسة في الأقاليم الجغرافية في المملكة الأردنية الهاشمية حيث تصدرت المدارس المختلطة النسبة الأعلى بين التكرارات وكانت نسبتها ٧٥,٧٣% من بين المدارس تتبعها مدارس الذكور بنسبة ١٧,٥%، ويعزى السبب في ذلك وحسب وجهة نظر الباحثين إلى أن المدارس المختلطة تضم صفوفاً أساسية ثلاث (الأول، والثاني، والثالث) ويبلغ أعمار طلاب هذه الصفوف ما بين ٥ سنوات وثمان شهور و٨ سنوات مما يدعو الوزارة إلى إنشاء مدارس لهذه الفئة قريبة من منازلها لعدم قدرتهم للسير مسافات بعيدة حتى لو كان عدد الطلبة من هذه الفئة قليل.

* طبيعة توزيع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالباً حسب ملكية المدرسة وفترتها في أقاليم المملكة الأردنية الهاشمية.

تم حساب التكرارات والنسب المئوية للمدارس في مديريات التربية التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالباً حسب ملكية المدرسة في الأقاليم الجغرافية في المملكة الأردنية الهاشمية، حيث كانت كما هي موضحة في الجدول رقم (٤).

جدول (٤) التكرارات والنسب المئوية للمدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالباً حسب ملكية المدرسة في الأقاليم الجغرافية في المملكة الأردنية الهاشمية

مجموعة	مملوكة ومستأجرة	مستأجرة	مملوكة	ملكية المدرسة الأقاليم
٧٨	١	٣٨	٣٩	إقليم الشمال
٦٥	٢	٢٣	٤٠	إقليم الوسط
٦٣	١	٢٢	٤٠	إقليم الجنوب
٢٠٦	٤	٨٣	١١٩	الأقاليم ككل

تصدرت المدارس المملوكة النسبة الأعلى بين تكرارات المدارس الأخرى وكانت بنسبة ٥٨% وأقلها كانت تكرارات المدارس المملوكة- المستأجرة حيث لم تتعدى نسبتها ٢% من تكرارات المدارس. أما عن فترة المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب فاتفقت جميعها على فترة صباحية بنسبة ٩٩,٥% لجميع الأقاليم وتعد نتيجة منطقية لقلة عدد الطلاب مرتادي هذه المدارس فلا حاجة لوجود فترة ثانية في المدرسة. ويبين ذلك جدول (٥)، ويعود السبب في ذلك إلى أن الوزارة تقوم ببناء المدارس لتوفير البيئة التعليمية التعليمية الآمنة لتوفير جميع المرافق التي يحتاجها الطلبة والتي ترفع من سوية العملية التعليمية وتبتعد بقدر الإمكان عن استئجار المباني لاستخدامها كمدارس إلا في الحالات القصوى كون هذه المباني لا يتوفر بها كافة المرافق المطلوبة التي ترفع من سوية العملية التعليمية.

جدول (٥) التكرارات والنسب المئوية للمدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالباً حسب فترة المدرسة في الأقاليم الجغرافية في المملكة الأردنية الهاشمية

مجموعة	فترتين	فترة صباحية	الفترة الأقاليم
٧٨	١	٧٧	إقليم الشمال
٦٥	—	٦٥	إقليم الوسط
٦٣	—	٦٣	إقليم الجنوب
٢٠٦	١	٢٠٥	الأقاليم ككل

* تكرارات المدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالب وفقاً لأدنى صف وأعلى صف.

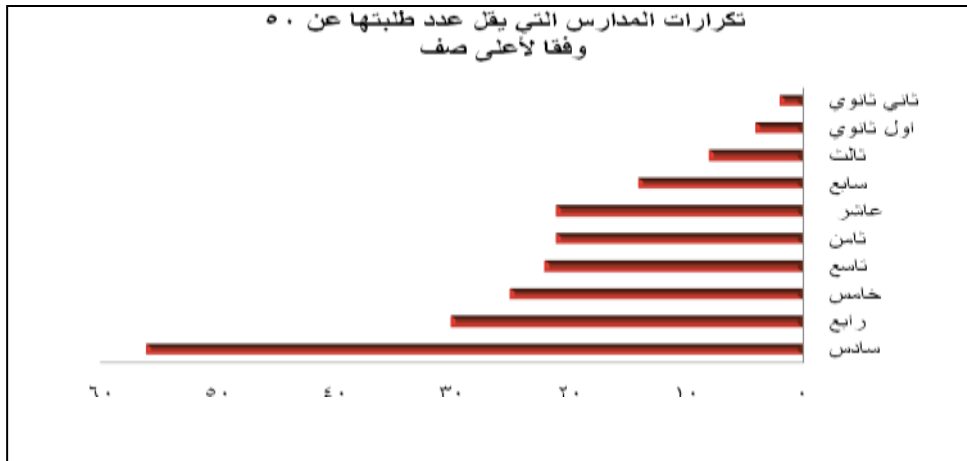
تم حساب التكرارات للمدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب وفقاً لأدنى صف وأعلى صف كما توضحها الأشكال (١٣، ١٤) ويتبين أن المدارس التي ابتدأت بالصف الأول كان لها النصيب الأكبر بين التكرارات، وأقلها المدارس التي ابتدأت بالصف السابع، أما عن المدارس التي يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب وانتهت بالصف السادس كانت أعلى تكرارات، وأقلها تلك التي انتهت بالصف الثاني الثانوي، ويعود السبب في ذلك أن الطلبة في الصف الأول الأساسي لا

يستطيعون السير مسافات بعيدة عن منازلهم ولا بد للوزارة أن توفر مدارس وصفوف لهؤلاء الطلبة وينطبق الأمر كذلك على بقية طلبة صفوف المرحلة الأساسية الدنيا من الأول الأساسي وحتى السادس الأساسي، أما طلبة المرحلة الأساسية العليا والتي تبدأ بالصف السابع وكذلك المرحلة الثانوية يستطيع طلبتها السير لمسافات أطول لذلك شكلت التكرارات الأقل.

شكل (١٣) تكرارات المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب وفقا لأدنى صف.



شكل (١٤) تكرارات المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب وفقا لأعلى صف.



* البدائل والسيناريوهات والحلول المناسبة والمقترحة للتقليل من الهدر التربوي، وترشيد القرار الإداري التربوي.

تقترح الدراسة ثلاث بدائل وسيناريوهات للحد من الهدر التربوي الذي تمثله المدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالبا مع الإبقاء على كفاءة العملية التعليمية التعلمية، واعتمادا على النتائج السابقة تم بناء عدد من السيناريوهات لحل مشكله هذه المدارس والتقليل من الهدر التربوي، وإتاحتها لصانع القرار كحلول وسيناريوهات لترشيد القرار الإداري التربوي، وتتلخص السيناريوهات والحلول بما يلي:

السيناريو رقم (١):

يستطيع صانع القرار اعتماد هذا السيناريو لحل مشكلة ٥٧ مدرسة من المدارس موضوع الدراسة في ٢٠ مديرية تربية وتعليم ٣٣ منها مستأجرة ومدرستين صنفت ضمن مدارس مملوكة ومستأجرة و ٢٢ مدرسة مملوكة، وذلك بإخلاء المدارس الأساسية ونقل طلبتها إلى مدارس مجاورة تبعد عنها من ٢_١ كم حسب المعيار المعتمد للمسافات التي يمكن أن يقطعها الطالب وصولاً إلى المدرسة مشياً على الأقدام. ونتيجة لهذا السيناريو يمكن التقليل من عدد المدارس المستأجرة بإخلائها وتوفير كلفتها التشغيلية والاستفادة من الموارد البشرية والمادية في مدارس أخرى.

ولإلقاء الضوء على هذا السيناريو بشكل مفصل عرضت عينة لحالة دراسة لمدارس مديرية الكرك التي تم التوصل إليها باعتماد هذا السيناريو، والتي تبين المدارس البديلة التي يمكن نقل طلبة المدارس التي لا يزيد عدد طلبتها عن خمسين طالبا إليها، والمسافات الفعلية بين المدرسة والمدرسة البديلة. مثال على ذلك مدرسة خولة بنت الأزور الأساسية المختلطة التي يبلغ عدد طلبتها ١٠ طلاب ومدرسة عي الأساسية المختلطة والتي يبلغ عدد طلبتها ١٦٦ طالبا، كما هو موضح بجدول (٦) وتبدأ مدرسة خولة بالصف الأول الأساسي وتنتهي بالصف الرابع حيث يمكن ضمها إلى صفوف مدرسة عي المماثلة لها كونها تبدأ من الروضة إلى الصف السادس، ويتضح من الجدول أن مدرسة خولة بنت الأزور مستأجرة أما مدرسة عي فهي مملوكة وهذا يقلص من الهدر المالي ويوفر الكلفة التشغيلية لاحتياجات تربوية أخرى، والمسافة الفعلية بينهما ١٦٠١م. ويوضح جدول (٦) وشكل (١٥) عينة من الحالات الدراسية التي تم التوصل إليها بهذا السيناريو، للاطلاع على بقية الحالات يمكن الرجوع إلى ملحق (٢).

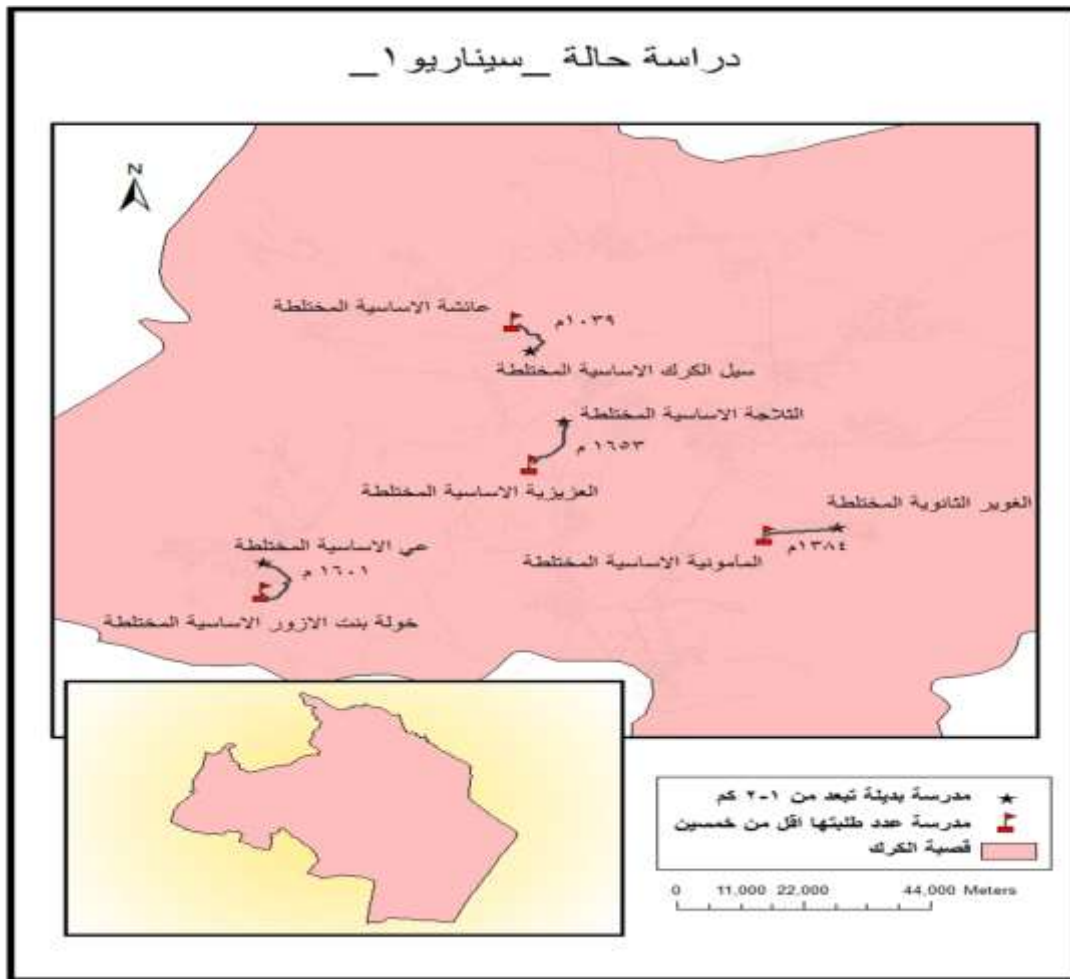
جدول (٦) يبين حالات طبق عليها سيناريو ١- ضمن مديرية الكرك.

المسافة	اسم المدرسة	جنس المدرسة	المديرية	ملكية المدرسة	الصف الأعلى	الصف الأدنى	ذكور	إناث	المجموع
0	خولة بنت الأزور الأساسية المختلطة	مختلطة	قصبة الكرك	مستأجرة	الرابع	الأول	1	9	10
1601	عي الأساسية المختلطة	مختلطة	قصبة الكرك	مملوكة	السادس	روضة ٢	64	102	166
0	عائشة الأساسية المختلطة	مختلطة	قصبة الكرك	مستأجرة	السادس	الأول	10	10	20
1093	سيل الكرك الأساسية المختلطة	مختلطة	قصبة الكرك	مستأجرة	الثامن	الأول	29	53	82
0	المأمونية الأساسية المختلطة	مختلطة	قصبة الكرك	مملوكة	السادس	الأول	17	16	33
1384m	الغوير الثانوية المختلطة	مختلطة	قصبة الكرك	مملوكة	الثاني الثانوي	الأول	85	248	333
0	العزيرية الأساسية المختلطة	مختلطة	قصبة الكرك	مستأجرة	الخامس	الأول	28	15	43
1653	الثلاجة الأساسية المختلطة	مختلطة	قصبة الكرك	مملوكة	التاسع	الأول	43	140	183

مفتاح الجدول

مدارس بديلة	
مدارس عدد طلبتها اقل من ٥٠	

شكل (١٥) حالة دراسية مديرية تربية الكرك



السيناريو رقم (٢):

يستطيع صانع القرار اعتمادا على هذا السيناريو حل مشكلة ٦٥ مدرسة من المدارس موضوع الدراسة في ٢٢ مديرية تربية وتعليم ١٨ مدرسة منها مستأجرة ومدرستين مصنفتان كمملوكة ومستأجرة و ٤٥ مدرسة مملوكة، ويشمل هذا السيناريو الحلول المقترحة في السيناريو رقم (١) إضافة إلى إخلاء المدارس الأساسية ونقل طلبتها إلى مدارس مجاورة تبعد عنها من ٢-٦ كم وتوفير وسيلة نقل لهم. ونتيجة لهذا السيناريو يمكن التقليل من عدد المدارس المستأجرة بإخلائها وتوفير كلفتها التشغيلية والاستفادة من الموارد البشرية والمادية في مدارس أخرى.

ولتوضيح فكرة السيناريو ٢- تم عرض عينة لحالة دراسة لمدارس مديرية الزرقاء الثانية التي تم التوصل إليها باعتماد هذا السيناريو، والتي تبين المدارس البديلة التي يمكن نقل طلبة المدارس التي لا يزيد عدد طلبتها عن خمسين طالبا إليها، والمسافات الفعلية بين المدرسة والمدرسة البديلة.

مثال على ذلك مدرسة طواحين العدوان الأساسية المختلطة التي يبلغ عدد طلبتها ٧ طلاب ومدرسة الحصب الأساسية المختلطة والتي يبلغ عدد طلبتها ٢٧ طالب، كما هو موضح بالجدول (٧) وتبدأ مدرسة طواحين بالصف الأول الأساسي وتنتهي بالصف السابع حيث يمكن ضمها إلى صفوف مدرسة الحصب الممثلة لها كونها تبدأ من الأول إلى الصف العاشر، والمسافة الفعلية بينهما ٤١٤٠م.

ويوضح الجدول (٧) والشكل (١٦) عينة من الحالات الدراسية التي تم التوصل إليها بهذا السيناريو، وللإطلاع على بقية الحالات يمكن الرجوع إلى الملحق رقم (٣).

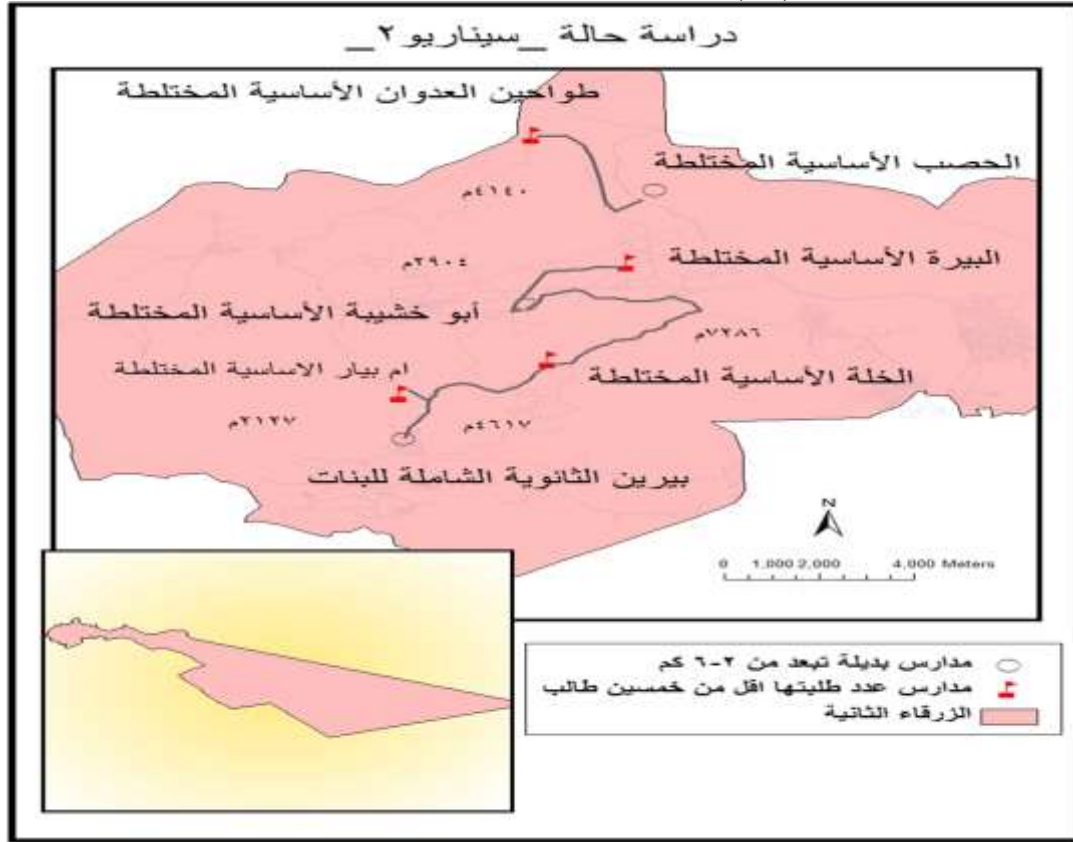
جدول (٧) يبين حالات طبق عليها سيناريو ٢- ضمن مديرية الزرقاء ٢

7	2	5	الأول	السابع	مملوكة	الزرقاء ٢	مختلطة	طواحين العدوان الأساسية المختلطة	0
26	5	21	الأول	العاشر	مملوكة	الزرقاء ٢	مختلطة	الحصب الأساسية المختلطة	4140 M
14	5	9	الأول	الرابع	مملوكة	الزرقاء ٢	مختلطة	البيرة الأساسية المختلطة	0
50	13	37	الأول	السادس	مستأجرة	الزرقاء ٢	مختلطة	أبو خشبية الأساسية المختلطة	2904 m
31	18	13	الأول	السادس	مملوكة	الزرقاء ٢	مختلطة	الخلة الأساسية المختلطة	0
391	381	10	روضة ١	الثاني الثانوي	مملوكة	الزرقاء ٢	إناث	بيرين الثانوية الشاملة بنات	4617 m
50	13	37	الأول	السادس	مستأجرة	الزرقاء ٢	مختلطة	أبو خشبية الأساسية المختلطة	7286 m
49	22	27	الأول	الخامس	مستأجرة	الزرقاء ٢	مختلطة	أم البيار الأساسية المختلطة	0
391	381	10	روضة ١	الثاني الثانوي	مملوكة	الزرقاء ٢	إناث	بيرين الثانوية الشاملة بنات	2174 m

مفتاح الجدول

مدارس بديلة	
مدارس عدد طلبتها أقل من ٥٠	

شكل (١٦) حالة دراسية مديرية تربية الزرقاء الثانية.



السيناريو رقم (٣):

يستطيع صانع القرار اعتمادا على هذا السيناريو حل مشكلة ٢٥ مدرسة من المدارس موضوع الدراسة في ٩ مديريات تربية وتعليم ١٥ منها مدارس مملوكة و ١٠ مدارس مستأجرة، ويقوم هذا السيناريو على إخلاء المدارس الأساسية، ونقل طلبتها إلى مدارس تبعد عنها أكثر من ٦ كم، وتوفير وسيلة نقل لهم، وإخلاء المدارس الثانوية، ونقل طلبتها إلى مدارس تبعد أكثر من ٦ كم، وتوفير وسيلة نقل لهم أيضا. نتيجة لهذا السيناريو يمكن التقليل من عدد المدارس المستأجرة بإخلائها وتوفير كلفتها التشغيلية، والاستفادة من الموارد البشرية والمادية في مدارس أخرى، ويترتب على هذا السيناريو القيام بدراسة جدوى اقتصادية للتعرف على مقدار الكلفة التشغيلية وكلفة الصيانة، وكلفة شراء أو استئجار وسائل النقل اللازمة لنقل الطلبة إلى المدارس.

ولتوضيح فكرة السيناريو -٣- تم عرض عينة لحالة دراسة لمدارس مديرية العقبة التي تم التوصل إليها باعتماد هذا السيناريو، والتي تبين المدارس البديلة التي يمكن نقل طلبة المدارس التي لا يزيد عدد طلبتها عن خمسين طالبا إليها، والمسافات الفعلية بين المدرسة والمدرسة البديلة.

مثال على ذلك مدرسة قطر الأساسية المختلطة التي يبلغ عدد طلبتها ٣٩ طالبا ومدرسة رحمة الثانوية الشاملة للبنات والتي يبلغ عدد طلبتها ١٣٧ طالبا، كما هو موضح بالجدول (٨) وتبدأ مدرسة قطر بالصف الروضة وتنتهي بالصف العاشر حيث يمكن ضمها إلى صفوف مدرسة الرحمة الممثلة لها كونها تبدأ من الروضة إلى الصف الثاني الثانوي، والمسافة الفعلية بينهما ١٥٤٤٢ م.

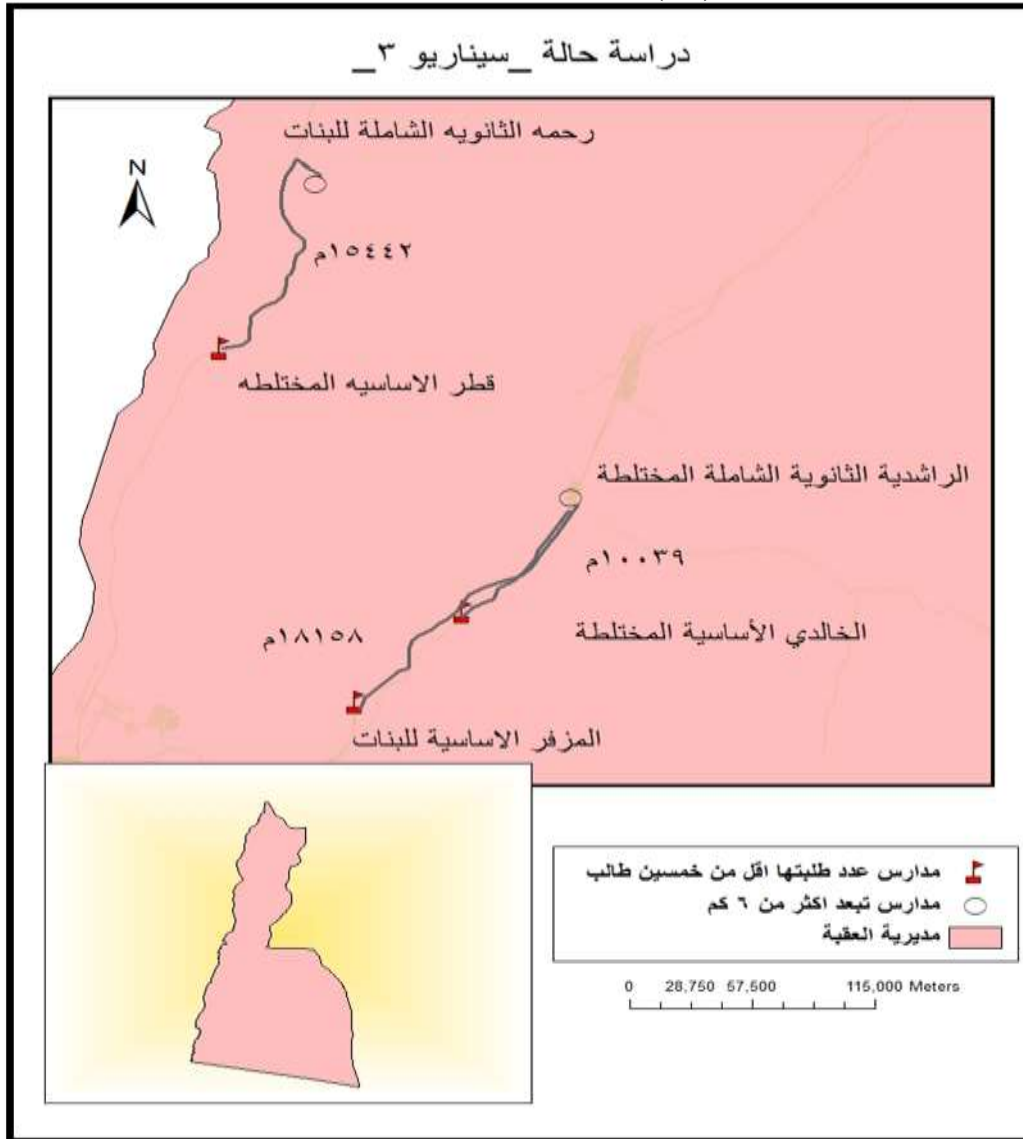
المجموع	ذكور	ناث	أدنى صف	أعلى صف	ملكية المدرسة	المديرة	جنس المدرسة	المدرسة	المسافة
39	4	5	روضة ٢	العاشر	مملوكة	العقبة	مختلطة	مدرسة قطر الأساسية المختلطة	0
187	77	0	روضة ٢	الثاني الثانوي	مملوكة	العقبة	إناث	مدرسة رحمة الثانوية الشاملة للبنات	5442 m
3	2	1	الأول	السابع	مملوكة	العقبة	مختلطة	مدرسة المزفر الأساسية المختلطة	0
410	58	52	روضة ٢	الثاني الثانوي	مملوكة و مستأجرة	العقبة	مختلطة	مدرسة الراشدية الثانوية الشاملة المختلطة	8158
23	0	3	الأول	السابع	مملوكة	العقبة	مختلطة	مدرسة الخالدي الأساسية المختلطة	0
410	58	52	روضة ٢	الثاني الثانوي	مملوكة و مستأجرة	العقبة	مختلطة	مدرسة الراشدية الثانوية الشاملة المختلطة	10039

ويوضح الجدول (٨) والشكل (١٧) عينة من الحالات الدراسية التي تم التوصل إليها بهذا السيناريو، وللإطلاع على بقية الحالات يمكن الرجوع إلى الملحق رقم (٤).
جدول (٨) يبين حالات طبق عليها سيناريو -٣- ضمن مديرية العقبة

مفتاح الجدول

مدارس بديلة	
مدارس عدد طلبتها اقل من ٥٠	

شكل (١٧) حالة دراسية مديرية تربية العقبة



الحالات الخاصة:

أما الحالات الخاصة من المدارس موضوع الدراسة التي لا يمكن نقل طلبتها إلى مدارس مجاورة لعدم توفر البدائل، فقد بلغ عددها ٥٤ مدرسة في ٢٢ مديرية في التربية والتعليم ١٩ مدرسة منها مستأجرة و ٣٥ مدرسة مملوكة. وهي المدارس التي يعد طلابها من ذوي الاحتياجات الخاصة، والمدارس التي تملكها الوزارة والمدارس البديلة المستأجرة، ويمكن حل هذه المشكلة بنقل طلبة المدارس المستأجرة إلى مدارس الملك، والمدارس البديلة التي تحتاج إلى إضافات صافية كون المدارس مكتملة الطاقة الاستيعابية من الطلبة لكن هنالك إمكانية للتوسعة الأفقية والعمودية في المدرسة لاستيعاب الطلبة القادمين من المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالبا.

يمثل الجدول (٩) والشكل (١٨) بعض الأمثلة على مدارس الحالات الخاصة ضمن مديرية الكورة، على الرغم من وجود مدرستي دير ابي سعيد الثانوية ومدرسة خولة بنت الأزور الأساسية المختلطة كمدارس بديلة عن مدرسة الكورة للتربية الخاصة إلا أنه لا يمكن ذلك كون طلبة مدرسة الكورة للتربية الخاصة من الأشخاص ذوي الإعاقة.

أما عن المدارس البديلة التي لا تصلح لنقل الطلاب إليها تم أخذ مدرسة الناحة الأساسية كحالة دراسية لها حيث إن مدرسة الناحة الأساسية المختلطة مدرسة مستأجرة وعدد طلابها ٢٠ طالب تم اقتراح مدرسة اروى بنت عبد المطلب كمدرسة بديلة لها، لكن الصف الأدنى والأعلى لكلا المدرستين لم يكن متوافقا حيث ان مدرسة الناحة ابتدأت بالصف الأول وانتهت بالصف السادس أما عن تلك المقترحة كمدرسة بديلة فإنها تنتهي بالصف الرابع وبهذه الحالة فان المشكلة ما زالت قائمة للصفوف الخامس والسادس، مع العلم أن المسافة الفعلية بينهما ٥٢٣م وكلاهما مبنى مستأجر. للاطلاع على بقية الحالات يمكن الرجوع إلى الملحق رقم (٥).

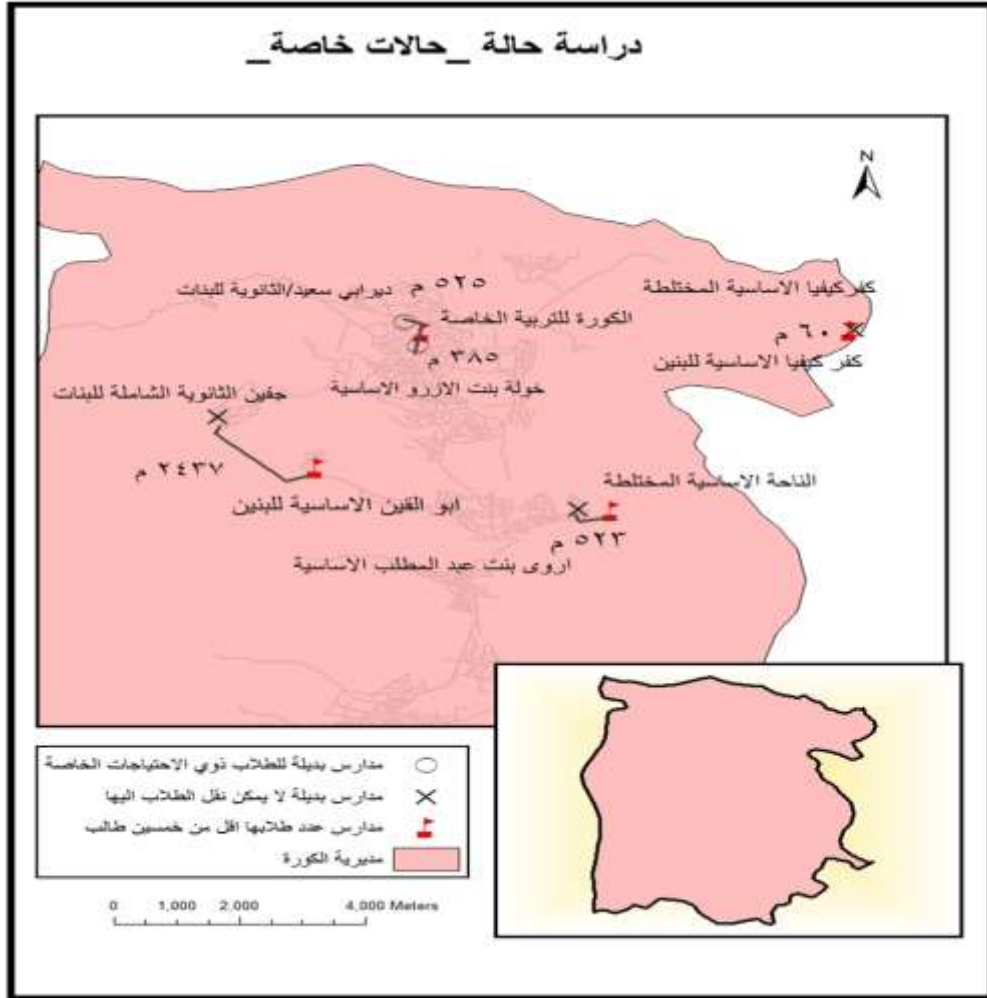
جدول (٩) يبين حالات دراسية للحالات الخاصة ومدارسها البديلة.

المجموعة	ذكور	إناث	ادنى صف	اعلى صف	ملكية المدرسة	المديرية	جنس المدرسة	المدرسة	المسافة
42	22	20	روضة ٢	التاسع	مستأجرة	الكورة	مختلطة	الكورة للتربية الخاصة	0
907	907	0	السابع	الثاني الثانوي	مملوكة	الكورة	إناث	ديرابي سعيد الثانوية الشاملة للبنات	525 m
162	97	65	الأول	السادس	مستأجرة	الكورة	مختلطة	خولة بنت الأزور الأساسية المختلطة	358 m
20	12	8	الأول	السادس	مستأجرة	الكورة	مختلطة	الناحة الأساسية المختلطة	0
100	48	52	الأول	الرابع	مستأجرة	الكورة	مختلطة	اروى بنت عبد المطلب الأساسية المختلطة	523 m
38	0	38	الثالث	الثامن	مملوكة	الكورة	ذكور	كفر كيفيا الأساسية للبنين	0
81	61	20	روضة ٢	التاسع	مملوكة	الكورة	مختلطة	كفر كيفيا الأساسية المختلطة	60 m
43	0	43	الخامس	التاسع	مستأجرة	الكورة	ذكور	أبو القين الأساسية للبنين	0
324	324	0	السادس	الثاني الثانوي	مملوكة	الكورة	إناث	جفين الثانوية الشاملة للبنات	2437

مفتاح الجدول

مدارس بديلة	
مدارس عدد طلبتها أقل من ٥٠	

شكل (١٨) حالة دراسية للحالات الخاصة ومدارسها البديلة مديرية الكورة



النتائج:

- لقد تناولت الدراسة الحالية واقع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالب لاستثمارها استثماراً أمثلاً لترشيد القرار الإداري والتربوي، وقد توصلت الدراسة إلى الآتي:
- أ- حققت الدراسة الهدف الأول المرجو منها، وتم من خلالها التعرف على التوزيع الجغرافي للمدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالب، سواء على مستوى المملكة الأردنية بصورة عامة، أو على مستوى الأقاليم الثلاث. حيث تبين أن إقليم الشمال احتوى على أعلى نسبة من هذه المدارس، وأقلها كان إقليم الجنوب، كما تبين أن نمط انتشار هذه المدارس سواء على مستوى المملكة، أو الأقاليم كان نمطاً متجمعاً.
- ب- بينت الدراسة خصائص كل مدرسة من مدارس موضوع الدراسة حيث وضحت أن المدارس المملوكة من قبل الحكومة كانت الأكثر تكراراً بنسبة ٦٠%، وتبين أن المدارس المختلطة هي

أكثر فئة تكررًا ضمن جنس المدارس التي يقل عدد طلبتها عن خمسين طالب، بنسبة ٧٥,٧%، الفترة الصباحية كانت صفة مشتركة بين جميع المدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالب بنسبة ٩٩,٩% حيث شملت الفترة الصباحية جميع المدارس باستثناء مدرسة السليخات الأساسية للبنين التابعة لمديرية الأغوار الشمالية. وتلك نتيجة معقولة لقلة عدد الطلاب مرتادي هذه المدارس.

ج- تمكنت الدراسة من تحديد المدارس الأكثر تكررًا وفقًا لأدنى وأعلى صف، وكانت للصفوف الأولى الحصة الأكبر بابتداء المدارس بها، حيث تصدر الصف الأول والروضة المرتبة الأولى والصف السابع المرتبة الأخيرة، أما عن الصفوف التي انتهت بها المدارس التي يقل عدد طلبتها عن ٥٠ طالب، فكانت أعلاها نسبة الصف الثاني ثانوي وأقلها الصف السادس.

د- تم حل مشكلة ١١٦ مدرسة من ٢٠٦ مدرسة لم تستثمر استثمارًا أمثلاً لكون عدد طلبتها أقل من ٥٠ طالبًا، وفقًا لثلاث سيناريوهات مقترحة تم اعتماد المسافات المعتمدة للوصول في تطبيقها ووفقًا لخصائص المدارس المحيطة.

هـ- توصلت الدراسة إلى فاعلية برنامج نظم المعلومات الجغرافية، في المساهمة بحل مشكلة المدارس غير المستثمرة بالطريقة الفضلى، حيث تم من خلال ملحقه للتحليل المكاني والإحصائي إنشاء خارطة جغرافية جديدة تضم المواقع الجديدة للمدارس التي سيتم نقل الطلاب إليها.

التوصيات:

١. بناء على النتائج التي خلصت إليها الدراسة، توصي الباحثة بما يأتي:
١. تطبيق السيناريوهات والبدائل التي أعدتها الباحثة وتعميمه على كافة المدارس التي لديها مشكلة عدد طلاب يقل عن ٥٠ طالبًا.
٢. على الجهات المعنية في العملية التربوية والإدارية تفعيل برنامج نظم المعلومات الجغرافية بصورة رئيسية في القطاع التعليمي لغرض تسهيل فهم واقع التوزيع الجغرافي للمدارس التي لم تستثمر استثمارًا أمثلاً ومحاولة معالجتها سواء على مستوى المديرية أو الأقاليم أو المملكة.
٣. إجراء دراسات أخرى تركز على المدارس التي يقل عدد طلابها عن الحد الذي يؤهلها إلى الاستمرار بالشكل المطلوب، ومراعاة عدد الطلاب في كل منطقة جغرافية في حين إنشاء مدرسة ضمن عمليات التخطيط المستقبلية.
٤. إجراء دراسات مستقبلية على غرار هذه الدراسة للمدارس التي يقل طلبتها عن ١٠٠ طالبًا.

الخاتمة:

بناء على ما تقدم نرى أن هذا النوع من الأبحاث والتي تدعى ببحوث السياسات ضرورية لدعم القرار الإداري التربوي وترشيده وترشيد الموارد واستثمارها استثمارًا أمثلاً ما أمكن ذلك، ولا بد من إجراء أبحاث أخرى من هذا النوع على مستويات إدارية مختلفة (المملكة أو المحافظة أو مديرية التربية والتعليم)، والأبحاث المستقبلية يمكن أن تركز على المدارس التي يقل طلبتها عن مئة طالب والمدارس المستأجرة والمدارس المكتظة وتوزيعها الجغرافي على المستويات الإدارية الثلاثة وكيفية إيجاد سيناريوهات وحلول جغرافية للمشكلات للتقليل من الهدر التربوي.

المراجع العربية:

- آل سالم، مبارك، أنماط وخصائص التوزيع المكاني لمدارس التعليم العام للبنين بمدينة نجران، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية، ٢٠١١.
- الحاج محمد، فريال، تقييم وتخطيط الخدمات التعليمية في مدينة طوباس بالاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، ٢٠١٠.
- الحريري، رافدة وآخرون، (٢٠٠٧) الإدارة والتخطيط التربوي، ط١، دار الفكر، عمان.
- الخريسات، مروان (٢٠٠٧) التحليل المكاني لمدارس التعليم الأكاديمي لمدارس مدينة السلط باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البلقاء التطبيقية، المملكة الأردنية الهاشمية.
- زبيدي، الجوهرة (٢٠٠٩) التحليل المكاني لمواقع مدارس البنات الأهلية في مدينة جدة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.
- السليل، مضاي، (٢٠١٣)، الإبداع في الإدارة المدرسية والإشراف التربوي، ط١، عنيزة: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- سعد، علي، زينة جابر، التحليل المكاني لمواقع المدارس الحكومية في مدينة النجف الأشرف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، المجلد الأول، العدد ٢٠١٢، ١٤، ص ٣٣٩-٣٧٧.
- شقير، هبة (٢٠٠٩) توزيع وتخطيط الخدمات التعليمية في محافظة سلفيت باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين.
- العاجز، فؤاد، محمد البنا (٢٠٠٧)، الإدارة الصفية بين النظرية والتطبيق، ط٣، غزة: الجامعة الإسلامية.
- العامري، رافد، الشيباني، عدنان (٢٠٠٩)، التحليل المكاني لوظيفة التعليم الابتدائي في مدين السماوة للفترة (٢٠٠٦ - ٢٠٠٤) م، مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية، العراق، المجلد ٨، العدد ٤، ص ١٥٣ - ١٦٦.
- غزول، هاني (٢٠٠٦)، التحليل المكاني لتوزيع مدارس مرحلة التعليم الأساسي بحي المنتزه باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، مصر.
- كامران، محمود، (٢٠٠٦)، التوزيع الجغرافي الحالي والمثالي للمدارس الإعدادية في مدينة أربيل دراسة مقارنة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة صلاح الدين، أربيل-العراق.
- يوسف، طاهر، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة نابلس باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية "GIS"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين، (٢٠٠٧).

المراجع الأجنبية:

- Bish ،Gairola ،Hemant ،Sushma School Mapping of Uttarakhand State: GEO-SPATIAL Frame Work for Decision Support System _International Journal of Advancement Remote sensing ،GIS ،and Geography ،Vol 2 ، No2(2014).

- [Dan and Parolin](#) ،[ZHAO](#) ،[Bruno](#) ،School Mapping Restructure in China ، frontiers of_education ،chine ،Frontiers of Education in China ،Volume 6 ، Issue 2 ،-(2011) ،248-278
- Haifeng (Charlie) Zhang. ،et al. ،'A Geographic Analysis of Public-Private School choice in South Carolina ،USA' ،International Journal of Applied Geospatial Research ،1(4)(2011) 1-15.
- Maryann Dickar ،and Corridor Cultures. ،'Mapping Student Resistance at an Urban High School' ،Urban Geography ، (32) ،2011 ، 147-148.
- Parolin ،Bruno ،Project Preparation Study 1: School Planning ،Final Report Ministry of Education ،The Hashemite Kingdom of Jordan ،2008.

الملاحق ملحق (١)

مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب	مدرسة بدئية	المديرية	المسافة الفاصلة	مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب	مدرسة بدئية	المديرية	المسافة الفاصلة	مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب	مدرسة بدئية	المديرية	المسافة الفاصلة	مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب	مدرسة بدئية	المديرية	المسافة الفاصلة
زيد بن حارثة الأساسية المختلطة	جمحا الأساسية للبنات	اردب الأولى	1782 m	بنات العمقة الأساسية المختلطة	بنات المزار الأساسية المختلطة	المزار الجنوبي	1233	بنات العمقة الأساسية المختلطة	بنات المزار الأساسية المختلطة	المزار الجنوبي	916	بنات العمقة الأساسية المختلطة	بنات المزار الأساسية المختلطة	المزار الجنوبي	1240
زبدة الوسطية الأساسية للبنين	مخربا الثانوية لشاملة للبنين	اردب الثالثة	1023	بنات الفيصلية الأساسية المختلطة	بنات الخالدية الثانوية	المزار الجنوبي	1425	بنات الفيصلية الأساسية المختلطة	بنات الخالدية الثانوية	المزار الجنوبي	1585	بنات الفيصلية الأساسية المختلطة	بنات الخالدية الثانوية	المزار الجنوبي	1054
القرية السياحية الأساسية المختلطة	الرصانة الأساسية للبنات	الأغوار الشمالية	1650 m	بنات الحارثية الأساسية المختلطة	بنات المنشية الثانوية	المزار الجنوبي	670	بنات الحارثية الأساسية المختلطة	بنات المنشية الثانوية	المزار الجنوبي	1627	بنات الحارثية الأساسية المختلطة	بنات المنشية الثانوية	المزار الجنوبي	362
الريسيس الأساسية المختلطة	بلاغه الثانوية المختلطة	البتراء	1809 m	بنات مطل المزار لجنوبي س م	بنات المزار الأساسية المختلطة	المزار الجنوبي	763	بنات المطل المزار لجنوبي س م	بنات المزار الأساسية المختلطة	المزار الجنوبي	604	بنات المطل المزار لجنوبي س م	بنات المزار الأساسية المختلطة	المزار الجنوبي	1326
المسرة الشرقية الأساسية	العالك الثانوية المختلطة	الزرقاء ٢	1305 m	بنات الحدية الأساسية المختلطة	سول س م	المزار الجنوبي	1097	بنات الحدية الأساسية المختلطة	سول س م	المزار الجنوبي	389	بنات الحدية الأساسية المختلطة	سول س م	المزار الجنوبي	1447
الدهيثم الأساسية المختلطة	لقبيس الثانوية للبنات	الزرقاء ٢	1697 m	سيفين الأساسية المختلطة	المنصورة الثانوية لشاملة للبنات	بني كنانة	1710 m	سيفين الأساسية المختلطة	المنصورة الثانوية لشاملة للبنات	بني كنانة	400	سيفين الأساسية المختلطة	المنصورة الثانوية لشاملة للبنات	بني كنانة	1553
أم المكنان الجنوبية الأساسية المختلطة	أم المكنان الشمالي الأساسية المختلطة	الزرقاء ٢	1746 m	وادي الشتاء الأساسية المختلطة	الديه / س /	عمان ٢	1956 m	وادي الشتاء الأساسية المختلطة	الديه / س /	عمان ٢	1973	وادي الشتاء الأساسية المختلطة	الديه / س /	عمان ٢	1931
الشماع الأساسية المختلطة	البقعة الثانوية المختلطة	الشوبك	1482	ام عقنان / س/م	لمزير الثانوية المختلطة	عمان ٤	1537 m	ام عقنان / س/م	لمزير الثانوية المختلطة	عمان ٤	100	ام عقنان / س/م	لمزير الثانوية المختلطة	عمان ٤	1884
ذکور حواله الأساسية	حواله الأساسية المختلطة	الشوبك	1085	أم سندیات	ام نجاصه الأساسية المختلطة	عين الباشا	1438 m	أم سندیات	ام نجاصه الأساسية المختلطة	عين الباشا	588	أم سندیات	ام نجاصه الأساسية المختلطة	عين الباشا	380
ذکور المنصوره الأساسية	ذکور المنصوره الأساسية المختلطة	الشوبك	213	كفرهود الأساسية المختلطة	رقية بنت الرسول الثانوية المختلطة	قصبه السلط	1284	كفرهود الأساسية المختلطة	رقية بنت الرسول الثانوية المختلطة	قصبه السلط	1162	كفرهود الأساسية المختلطة	رقية بنت الرسول الثانوية المختلطة	قصبه السلط	1413
-	ذکور صلاح الدين الثانوية	الشوبك	1521	خوله بنت الأرو الأساسية المختلطة	عي الأساسية المختلطة	قصبه الكرك	1601	خوله بنت الأرو الأساسية المختلطة	عي الأساسية المختلطة	قصبه الكرك	1973	خوله بنت الأرو الأساسية المختلطة	عي الأساسية المختلطة	قصبه الكرك	215
ذکور بنر الدباغات الأساسية	مقدس الأساسية المختلطة	الشوبك	1797	عائشه الأساسية المختلطة	سيل الكرك الأساسية المختلطة	قصبه الكرك	1093	عائشه الأساسية المختلطة	سيل الكرك الأساسية المختلطة	قصبه الكرك	1522	عائشه الأساسية المختلطة	سيل الكرك الأساسية المختلطة	قصبه الكرك	1862
الانصار الأساسية المختلطة	بلاط الشهداء الأساسية المختلطة	الطفيلة	915 m	المامونية الأساسية المختلطة	لقوير الثانوية المختلطة	قصبه الكرك	1384m	المامونية الأساسية المختلطة	لقوير الثانوية المختلطة	قصبه الكرك	506	المامونية الأساسية المختلطة	لقوير الثانوية المختلطة	قصبه الكرك	1871
بنات الظاهريه الأساسية	بنات أجدرا الأساسية	المزار الجنوبي	1056	العزیزية الأساسية المختلطة	الثلاجة الأساسية المختلطة	قصبه الكرك	1653	العزیزية الأساسية المختلطة	الثلاجة الأساسية المختلطة	قصبه الكرك	193	العزیزية الأساسية المختلطة	الثلاجة الأساسية المختلطة	قصبه الكرك	4317
وادي البيضاء الأساسية المختلطة	بنات العراق الثانوية	المزار الجنوبي	1033	الشماع الأساسية المختلطة	الفيصلية الأساسية المختلطة	البيادية الجنوبية	1396 m	الشماع الأساسية المختلطة	الفيصلية الأساسية المختلطة	البيادية الجنوبية	40	الشماع الأساسية المختلطة	الفيصلية الأساسية المختلطة	البيادية الجنوبية	571
مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب	مدرسة بدئية	المديرية	المسافة الفاصلة	مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب	مدرسة بدئية	المديرية	المسافة الفاصلة	مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب	مدرسة بدئية	المديرية	المسافة الفاصلة	مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب	مدرسة بدئية	المديرية	المسافة الفاصلة
ابسر ابو علي الأساسية المختلطة	الطيبه الأساسية المختلطة	اردب الثالثة	3735 m	اسماء بنت ابي بكر الأساسية المختلطة	قصبه السلط	3629 m	مدرسة الطويل الأساسية المختلطة	اسماء بنت ابي بكر الأساسية المختلطة	قصبه السلط	3629 m	مدرسة الطويل الأساسية المختلطة	منشیر الأساسية الدنيا للبنات	6000M	العقبه	

العقبة	5500m	مدرسة منيشير الأساسية العليا للنبات		قصبة الكرك	2184	بتير الثانوية المختلطة	بتير الأساسية المختلطة	اربد الثانية	4543 m	النعيمة الأساسية المختلطة	شطنا الأساسية المختلطة
العقبة	3100m	مدرسة الطويسة الثانوية للنبات		البادية الجنوبية	4922 m	راشد الثانوية المختلطة	بئر البيطار الأساسية المختلطة	الاغوار الشمالية	4399	الساخنه الأساسية المختلطة	قرية وادي العرب الأساسية المختلطة
القصر	3340 m	امرع الثانوية الشاملة المختلطة	شحتور الأساسية المختلطة	جرش	2400	الامير فيصل الأساسية المختلطة	مشتل فيصل الأساسية المختلطة	البادية الشمالية الغربية	3441 m	الاكيدر الثانوية للنبات	المشرفه الأساسية المختلطة
القصر	2216 m	السماكية الثانوية الشاملة المختلطة	حمود الأساسية المختلطة	جرش	4300	جبه الثانوية الشاملة المختلطة	الشيخ مفرج الأساسية المختلطة	البادية الشمالية الغربية	2488 m	السويلمه الثانوية للنبات	
الكورة	4090 m	جدينا الثانوية الشاملة المختلطة	الرهوة الأساسية المختلطة	جرش	3600	عنية الأساسية المختلطة	ام راح الأساسية المختلطة	البادية الشمالية الغربية	3074 m	نسيبة المازنية.س.م	الفحيلية.س.م
المزار الجنوبي	5646	بنات الها شمية الثانوية م	بنات دبة الخرشه س م	جرش	2936	الراية الأساسية المختلطة	الداهامشه الأساسية المختلطة	البادية الشمالية الغربية	3998 m	الزبيديه الثانوية الشاملة للنبات	حويجة الأساسية للبنين
المزار الجنوبي	2397	شقيرا الغربية س م	بنات النعيمه الأساسية	ذيبان	2900	فلحا الأساسية المختلطة	ام شجيرة الغربية الأساسية المختلطة	البتراء	3027 m	اروى بنت عبد المطلب الأساسية	عين امون الأساسية المختلطة
عين الباشا	2692 m	السليحي الثانوية /م	حليمه السعديه الأساسية المختلطة	ذيبان	2539	الجبل الثانوية الشاملة للنبات	الزهراء الأساسية المختلطة	البتراء	3348 m	الخنساء الأساسية المختلطة	حليمه السعديه المختلطة
قصبة السلط	3323 m	ام العمد الأساسية المختلطة	جلعد الأساسية للنبات	ذيبان	2924	لب الثانوية الشاملة للنبات	الحياض الأساسية المختلطة	البتراء	4272 m	ذكور البتراء الأساسية	ذكور بيضا الأساسية
قصبة السلط	3245 m	ام العمد الأساسية للبنين	جلعد الأساسية للبنين	ذيبان	2924	لب الأساسية المختلطة	الزرقاء ١	الزرقاء ١	5369 m	الطافح الأساسية بنات	خو الأساسية المختلطة
قصبة السلط	3323 m	ام العمد الأساسية المختلطة		ذيبان	4329	فلحا الأساسية المختلطة	ام عمارة الأساسية المختلطة	الزرقاء ٢	4140 M	الحصب الأساسية المختلطة	طواحين العدوان الأساسية المختلطة
البادية الوسطى	2339	العرين الثانوية الشاملة المختلطة	العرين الأساسية المختلطة	ذيبان	2382	لب الثانوية الشاملة للنبات	موسى بن نصير الأساسية المختلطة	الزرقاء ٢	2904 m	ابو خشبية الأساسية المختلطة	البيرة الأساسية المختلطة
البادية الوسطى	2344	منجا الثانوية الشاملة المختلطة	أم رمانة الأساسية المختلطة	ذيبان	2382	لب الأساسية المختلطة		الزرقاء ٢	2560 m	نازك الملايكة الأساسية المختلطة	حي عرنوس الأساسية المختلطة
البادية الوسطى	2887	جلول الثانوية المختلطة	حوارة بني صخر الأساسية المختلطة	ذيبان	2784	برزا بني حميدة الأساسية للنبات	الذهبية الأساسية الجديدة مختلطة	الزرقاء ٢	4617 m	بيرين الثانوية الشاملة بنات	الخلة الأساسية المختلطة
البادية الوسطى	3317	اللسين الأساسية المختلطة	الكتيفة الأساسية للبنين	ذيبان	3267	برزا بني حميدة الأساسية للبنين		الزرقاء ٢	7286 m	ابو خشبية الأساسية المختلطة	
البادية الشمالية الشرقية	3356	دير الكهف ث.ش.م.	الجدعاء س م	ذيبان	3163	الجبل الثانوية الشاملة للنبات	مكاور الأساسية للنبات	الزرقاء ٢	2076 m	المشيدة الأساسية المختلطة	حي السانح الأساسية المختلطة
البادية الشمالية الشرقية	2739	الرفاعيات ث.م	الرفاعيات الشمالية.س.م	ذيبان	3537	الجبل الثانوية الشاملة للبنين	القريات الأساسية للبنين	الزرقاء ٢	4059 m	نازك الملايكة الأساسية المختلطة	
البادية الشمالية	2345	الرفاعيات ث.م	حي البريك الأساسية	ذيبان	2116	اسكان ذيبان	القاسمية الأساسية	الزرقاء ٢	2127m	ام الصليح الثانوية	غريسا الأساسية بنات

الشرقية			المختلطة			الأساسية المختلطة	المختلطة			الشاملة بنات	
البادية الشمالية الشرقية	3562	المكيفة.ث.ش	المعزولة.س.م	ذبيان	2116	لب الثانوية الشاملة للبنات	عائشه ام المؤمنين المختلطة	الزرقاء ٢	2174 m	بيرين الثانوية الشاملة بنات	أم البيار الأساسية المختلطة
البادية الشمالية الشرقية	2446	الجبية الثانوية بنات	روضة الامير حسين بن عبد الله الثاني س.م	ذبيان	3904	الجبيل الثانوية الشاملة للبنات	القريات الأساسية المختلطة	الشوبك	2572	سكينة بنت الحسين الثانوية المختلطة	ابو مخطوب الأساسية المختلطة
البادية الوسطى	2717	حي البراك الأساسية المختلطة	الخالدية الأساسية للبنات	ذبيان	2081	برزا بنى حميدة الأساسية للبنات	الذهبية الغربية الأساسية المختلطة	الشوبك	4178	جعفر الصادق الثانوية للذكور	ذكور بنر الدباغات الأساسية
البادية الوسطى	2433	الخضراء الأساسية المختلطة	الغبية الأساسية المختلطة	قصبة المفرق	2408	ام النعام الشرقية الأساسية للبنين	المدور الأساسية للبنين	الشوبك	3102	السراب الأساسية المختلطة	النهضة الأساسية المختلطة
الطفيلة	3116 m	صنفحه الأساسية للبنات	التمتة الأساسية المختلطة	البادية الوسطى	2027	الشهيد سند ناصر أخو صحينة الأساسية المختلطة	رجم العقاب الأساسية المختلطة	الشوبك	2838	السراب الأساسية المختلطة	ذكور الجهير الأساسية
الطفيلة	2246 m	غرندل الثانوية للبنات	الخنساء الأساسية المختلطة	البادية الوسطى	2945	الدبيلة الأساسية المختلطة	صوفة الأساسية المختلطة	الشوبك	2984	ذكور الشوبك الأساسية	

ملحق (٢)

المديرية	المسافة الفاصلة	مدرسة بديلة	مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب	المديرية	المسافة الفاصلة	مدرسة بديلة	مدرسة يقل عدد طلابها عن ٥٠ طالب
البادية الشمالية الشرقية	10703	الرويشد الثانوية الشاملة للبنات	جسر الرويشد الأساسية المختلطة	الزرقاء ١	6363 m	حي نصار س / ١	جريبا الأساسية المختلطة للبنين
البادية الشمالية الشرقية	30242	الرويشد الثانوية الشاملة للبنات	صالحه النعيم الأساسية المختلطة	الشوبك	7068	الزيتونة الأساسية المختلطة	ذكور زيد بن حارثة الأساسية
البادية الشمالية الشرقية	10166	مناه راجل الأساسية المختلطة	المنصوره الشرقيه الأساسية المختلطة	الشوبك	8938	ذكور الزبيرية الأساسية	
البادية الشمالية الشرقية	10397	البشرية الثانوية الشاملة المختلطة	الهاشميه الأساسية المختلطة	بني كنانة	6576	الخريبة الأساسية المختلطة	برشتا الأساسية المختلطة
البادية الشمالية الشرقية	5177	روضة الامير حمزة بن الحسين ث.م	ارينة الأساسية المختلطة	قصبة السلط	6658 m	ام العمد الأساسية المختلطة	المشرفه الأساسية المختلطة
البادية الشمالية الشرقية	15057	البشرية الثانوية الشاملة المختلطة	منشيه الخليفة.س.م	البادية الجنوبية	8030 m	ميمونة بنت الحارث الثانوية المختلطة	ابو العلق الأساسية المختلطة
العقبة	m15733	مدرسة رحمة الثانوية الشاملة للبنات	مدرسة قطر الأساسية المختلطة	ذبيان	6620	لب الأساسية المختلطة	بقبع القباعي الأساسية المختلطة
العقبة	25000m	مدرسة الحميمة الثانوية الشاملة للبنات	مدرسة العباسية الأساسية المختلطة	البادية الوسطى	6108	الكتيفة الثانوية المختلطة	الماجدية الأساسية المختلطة

العقبة	16833m	مدرسة الحميمة الأساسية للبنات	مدرسة العسيلة الأساسية المختلطة	البيادية الوسطى	6045	إجميل الثانوية الشاملة للبنات	الياهوون الأساسية المختلطة
الثقافة العسكرية	36286m	الحسين الثانوية/القبويرة	مدرسة تنن الأساسية للبنين	البيادية الوسطى	20762	العرين الثانوية الشاملة المختلطة	حوض المحارب الأساسية المختلطة
العقبة	15442m	مدرسة رحمة الثانوية الشاملة للبنات	مدرسة قطر الأساسية المختلطة	البيادية الشمالية الشرقية	22254	الرويشد الثانوية الشاملة للبنات	روضه البندان الأساسية المختلطة
العقبة	18158	مدرسة الراشدية الثانوية الشاملة المختلطة	مدرسة المزفر الأساسية المختلطة	البيادية الشمالية الشرقية	8151	الرويشد الثانوية الشاملة للبنات	الفيضة س.م
العقبة	10039	مدرسة الراشدية الثانوية الشاملة المختلطة	مدرسة الخالدي الأساسية المختلطة	البيادية الشمالية الشرقية	12955	تل الرماح ث.بنات	الجدعاء س م

ملحق (٣)

مدرسة عدد طلابها أقل من ٥٠	المسافة الفاصلة	مدرسة بديلة	مدرسة أقل عدد طلابها ٥٠ من	مدرسة عدد طلابها أقل من ٥٠	المسافة الفاصلة	مدرسة عدد طلابها أقل من ٥٠	المديرية	المسافة الفاصلة	مدرسة بديلة	مدرسة عدد طلابها أقل من ٥٠
مدرسة عدد طلابها أقل من ٥٠	104 m	المزير الثانوية المختلطة	ابن البيطار /س بنين	قصبة المفرق	626	رفيدة الاسلمية الاساسية للبنات	الطفيلة	204 m	فاطمه الزهراء الثانوية/م	الامل للتربية الخاصة
قصبة السلط	264 m	طباعه الاساسية المختلطة	طباعه الاساسية للبنين	قصبة المفرق	5098	رحاب ث الشاملة للبنين	الطفيلة	147 m	الطفيله الاساسية للبنات	
قصبة الكرك	5794	العذائبة الاساسية للبنين	عينون الاساسية للبنين	قصبة المفرق	2591	مثلث المزرعه الاساسية للبنين	الكورة	525 m	ديرابي سعيد الثانوية الشاملة للبنات	الكورة للتربية الخاصة
قصبة الكرك	5990	العذائبة الثانوية للبنات	عينون الاساسية المختلطة	قصبة المفرق	3640	الحباب بن المنذر المونثة	الكورة	358 m	خولة بنت الازور الاساسية المختلطة	
قصبة الكرك	6300	العذائبة الاساسية للبنين		قصبة المفرق	284	ام بطيمه الاساسية للبنين	اريد الاولى	1465 m	حليمة السعيدة المختلطة	ام الجداول الاساسية المختلطة
قصبة الكرك	613	عي الثانوية للبنات	المنطره الاساسية المختلطة	قصبة المفرق	2843	بنات الزيتونة الاساسية المختلطة	اريد الثانية	4743 m	النعيمه الاساسية المختلطة	شطنا الاساسية للبنين
قصبة الكرك	1487	العذائبة الثانوية للبنات	المحموديه الاساسية المختلطة	قصبة المفرق	770	الدجنية الثانوية الشاملة للبنين	اريد الثانية	4360 m	النعيمه الثانويه الشاملة للبنات	
معان	2977 m	ذات النطاقين س/م	المحطه الاساسية المختلطة	قصبة المفرق	1343	رحاب الحي الشمالي الاساسية المختلطة	الاعوار الشمالية	3243 m	القرن الاساسية المختلطة	السليخات الاساسية للبنين
البادية الجنوبية	1396 m	الفصيليه الاساسية المختلطة	بنات القاسمه الاساسية	البادية الوسطى	830	طور الحشاش الاساسية المختلطة	البادية الشمالية الغربية	3531 m	صفيه بنت عبدالمطلب الثانوية للبنات	روضة ابو الهيال.س.م
البادية الجنوبية	1874 m	مثلث طاسان الاساسية المختلطة	ذكور طاسان الاساسية	البادية الوسطى	6643	الموقر الثانوية الشاملة للبنات	الشوبك	3593	ذكور الشوبك الاساسية	الحداده الاساسية المختلطة
البادية الجنوبية	177 m	المحمديه الثانوية المختلطة	ذكور المحمديه الثانوية	البادية الوسطى	5811	مشيرفة الجزيرة الاساسية المختلطة	الشوبك	163	بنر خداد الاساسية المختلطة	ذكور بنر خداد الاساسية
البادية الجنوبية	831 m	النقب الاساسية المختلطة	ذكور النقب الاساسية	البادية الوسطى	2717	حي البراك الاساسية المختلطة	القصر	957 m	ذات النطاقين الاساسية المختلطة	الروضة الاساسية المختلطة الاولى
جرش	2317	دير الليات الثانوية الشاملة للبنين	انس بن مالك الاساسية المختلطة	البادية الوسطى	247	الفصيلية الثانوية الشاملة للبنين	الكورة	523 m	اروى بنت عبدالمطلب الاساسية المختلطة	الناحه الاساسية المختلطة
البادية الشمالية الشرقية	1525	عمرة وعميرة ث.ش.م	عمرة وعميرة.س.م	البادية الوسطى	164	الفصيلية الثانوية الشاملة للبنات	الكورة	60 m	كفر كيفيا الاساسية المختلطة	كفر كيفيا الاساسية للبنين

بنات الجوزة الأساسية	بنات الدباكة الأساسية	1954	المزار الجنوبي	الدليّة الأساسية للبنين	الدليّة الأساسية المختلطة	523	البادية الوسطى	مدرسة الرايبة الأساسية المختلطة	100m	العقبة
الحجاج /س/م	ابو عبيدة الأساسية للبنين	1670 m	بني كنانة	المقاطع الأساسية المختلطة	الكوم الاحمر ث.ش للبنات	6014	البادية الشمالية الشرقية	زبد الأساسية للبنات	218 m	عمان ٢
	فاطمه الزهران للبنات	1740 m	بني كنانة		الكوم الاحمر.ث.ش	6000	البادية الشمالية الشرقية	السويسه الثانوية الشاملة للبنين	692 m	عمان ٢
العشة الأساسية المختلطة	سحم الأساسية المختلطة	3521 m	بني كنانة	المنترزة الأساسية المختلطة	ابدر الثانوية للبنات	2894 m	بني كنانة	جفين الثانوية الشاملة للبنات	2437	الكورة
الجروان الأساسية المختلطة	بلوطة الأساسية المختلطة	2130	ذبيان	الثلاج /س/م	المنيصه.س.م	1840	البادية الشمالية الشرقية	الوالدة الأساسية للبنين	3280	ذبيان
	الجديدة الأساسية للبنات	2477	ذبيان	ام شجيرة الغربية الأساسية للبنين	فلحا الأساسية للبنين	2282	ذبيان	ام حبيبه الأساسية المختلطة	5861	قصبه المفرق
حمزه بن عبد المطلب /س/م	ثغرة الأساسية للبنين	2413	جرش	مدرسة وادي السلام الأساسية للبنين	مدرسة بنر مذكور الأساسية المختلطة	m500	العقبة	الوالدة الأساسية للبنات	2751	ذبيان
	الشواهد الأساسية المختلطة	4382	جرش	مدرسة المزفر الأساسية للبنين	مدرسة الراشدية الثانوية الشاملة المختلطة	18158	العقبة	المشرفة الأساسية للبنات	5269	ذبيان
الياهو الأساسية للبنين	مشيرفة الجيزة الأساسية المختلطة	2950	البادية الوسطى		دير اللبات الثانوية الشاملة للبنات	1776	جرش	الحراره الأساسية المختلطة	3246	البادية الشمالية الشرقية

ملحق (٤)
مفتاح الجدول

	مدارس عدد طلبتها أقل من ٥٠
	مدارس بديلة لا يمكن النقل إليها
	مدارس بديلة للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة

ملحق (٥)

