

**تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي  
في محافظة الغربية  
باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية**

**إعداد**

**د. شيماء خليل سالم جمعة**

**مدرس الجغرافيا الاقتصادية**

**كلية البنات للأداب والعلوم والتربية - جامعة عين شمس**

**Email: shimaa.khalil@women.asu.edu.eg**

**DOI: 10.21608/ aakj.2024.293578.1771**

**تاريخ الاستلام: ٢٩ / ٥ / ٢٠٢٤م**

**تاريخ القبول: ٩ / ٦ / ٢٠٢٤م**



### ملخص:

تسعى الدراسة الحالية الكشف عن واقع التوزيع الجغرافي لخدمات التعليم قبل الجامعي على مستوى مراكز محافظة الغربية، معتمدة على المنهج التاريخي - الموضوعي والتحليلي المكاني، وذلك بهدف تقييم الوضع الحالي لها وقياس مدى كفاءتها طبقاً للمعايير التخطيطية من حيث الكثافة الطلابية بالفصول - عدد المدرسين لكل طالب - معدل ما تخدمه المدرسة من سكان والكثافة الطلابية بالمدارس، بالإضافة إلى التحليل المكاني لها داخل بيئة نظم المعلومات الجغرافية باستخدام عدة أساليب كصلة الجوار - المسافة المعيارية - اتجاه التوزيع - تحليل كيرنل للكثافة والنقوذ الجغرافي، واتضح وجود خلل في التوزيع المكاني لها، وأخيراً عمل نموذج الملائمة المكانية للخروج بخريطة توضح أنسب الأماكن الملائمة لبناء مدارس جديدة بالمحافظة.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها ارتفاع الكثافة الطلابية بفصول التعليم الابتدائي والإعدادي عن المستهدف كما جاء بدليل المعايير وهو ٤٠ طالب/ فصل لكل منهما حيث بلغ المتوسط العام للمحافظة ٥٠ طالب/ فصل بالمدارس الابتدائية و٤٥,٧ طالب / فصل بالمدارس الإعدادية، وزادت الكثافة عن ذلك في مراكز (المحلة الكبرى - طنطا - كفر الزيات - زفتى)، أما بالنسبة للتعليم الثانوي فمن المفروض أن تصل الكثافة إلى ٣٦ طالب/ فصل، ولكن بلغ المتوسط العام للمحافظة ٣٩,٢ طالب/ فصل وزادت عن ذلك في مراكز (المحلة الكبرى - طنطا - زفتى - السنطة).

وبالنسبة للعجز في عدد المدارس بمراحلها المختلفة جاء مركز المحلة الكبرى في الترتيب الأول وذلك بعجز ٩٦٦ مدرسة بنسبة ٣٢,٦%، يليه مركز طنطا بحوالي ٨٣١ مدرسة بنسبة ٢٨,١%، فضلاً عن مراكز سمونود - كفر الزيات - زفتى - السنطة - بسيون بحوالي ١٠٥٥ مدرسة بنسبة ٣٥,٦%، في حين يعد أفضل مراكز المحافظة مركز قطور ويعاني من عجز في ١٠٨ مدرسة بنسبة ٣,٦%.

**الكلمات المفتاحية:** كفاءة الخدمات، خدمات التعليم قبل الجامعي، محافظة الغربية، المعايير التخطيطية، نظم المعلومات الجغرافية.

**Abstract:**

**Evaluating the efficiency of pre- university education services in Gharbia Governorate Using geographic information systems technology.**

By using a historical- objective and spatial analytical approach, the current study aims to shed light on the actual geographic distribution of pre-university education services at the level of the Gharbia Governorate's centers. It also measures the degree to which these services are efficient in terms of student density in classes in relation to planning standards. - the ratio of teachers to students; - the average population that the school serves; - the student density in the schools; and an examination of the data spatially inside a geographic information systems framework, employing various techniques including neighborhood relationships - distribution direction - standard deviation - density and spatial influence kernel analysis, on the other hand, a spatial distribution fault was eventually identified, leading to the creation of a model. A map illustrating the governorate's best locations for new school construction will be created based on spatial appropriateness.

The investigation yielded a number of findings, among them the fact that the general average for the governorate reached 50 students per class in primary schools and 45.7 students per class in middle schools, and the density increased beyond that. The objective as specified in the standards guide is 40 students per class for each of the two stages.

Regarding secondary education, the density is expected to be 36 students per class in the centres of (Mahalla El- Kubra - Tanta - Kafr El- Zayat - Zefta). However, the governorate's overall average was higher, at 39.2 student s per class, than in the centers of (Mahalla El- Kubra - Tanta). - Acacia - asphalt.

With a deficit of 966 schools at a rate of 32.6%, Centre ranked first. Tanta Centre, with roughly 831 schools at a rate of 28.1%, and the centres of Samanoud - Kafr El- Zayat - Zefta - Al- Santa - Basyoun, with roughly 1,055 schools at a rate of 35.6%, were next. Qatour Centre, with a deficit of 108 schools at a rate of 3.6%, is the best centre in the governorate.

**Keywords:** efficiency of services, pre- university education services, Gharbia Governorate, planning standards, geographic information systems.

## المقدمة:

تركزت الاتجاهات الجغرافية التطبيقية الحديثة على الاهتمام بالتوزيع الجغرافي للخدمات التي يحتاجها الفرد في حياته اليومية لتقديم أفضل خدمة له بكل يسر وسهولة (Ayeni, 1979, p112).

ولذا يسعى المخططون لدراسة واقع الخدمات في كافة أجزاء الدولة ويخططوا لإعادة توزيعها حسب احتياجات الواقع ومتطلباته؛ بهدف إعادة توجيه الخدمات مكانياً؛ لضمان عدالة التوزيع بهدف إعادة التنظيم حيث اهتم المخططون بتطوير معايير وأنظمة تمكنهم من التعرف على مدى كفاءة الخدمات في تلبية حاجات المجتمع (الجابري، ٢٠١١م، ص٧).

ولا يمكن دراسة الخدمات بدون قياس كفاءتها وكفايتها كونهما عمليتان مرتبطتان ببعضهما، حيث تعرف الكفاءة على أنها انجاز لعمل معين بأقل جهود مبذولة وهي من المفاهيم التي استخدمت قديماً في تقييم أداء خدمة أو عمل معين حيث تمثل مؤشر مهم في تقييم أداء الظاهرة أو الخدمة المدروسة (الغرابي، ٢٠١٩م، ص١٤٢).

ويعتبر التعليم أحد الركائز الأساسية لتقدم وتطور المجتمعات، ومعيار لقياس ذلك التقدم أو تأخره، فتوفير الكوادر العلمية والفنية والمهنية التي قد تساهم في بناء المجتمع في كافة المجالات المختلفة تعتمد على التعليم، حيث يمثل الحلقة الأولى في سلم التطور، ولا يقتصر التعليم على تعلم القراءة والكتابة بل تعلم الثقافة أو الحضارة (الدليمي، ٢٠١٥م، ص٦٢).

وسوف نتناول الدراسة التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية حيث يتكون من مرحلتين؛ وهما مرحلة التعليم الأساسي بحلقته الابتدائية ومدة الدراسة بها ٦ سنوات والإعدادية ومدة الدراسة بها ٣ سنوات، والمرحلة الثانوية وتشمل الثانوي العام ومدته ٣ سنوات والثانوي الفني ومدته ٣ سنوات أو ٥ سنوات، ويسبقهم مرحلة ما قبل الابتدائي ومدتها سنتان، بالإضافة إلى مدارس الفصل الواحد، وأخيراً مدارس التربية الخاصة.

### أولاً: تحديد منطقة الدراسة.

تعتبر محافظة الغربية إحدى محافظات إقليم الدلتا حيث تقع بوسط الدلتا وتمتد بين دائرتي عرض  $30^{\circ}19'$  و  $30^{\circ}36'$  شمالاً، وتمتد بين خطي طول  $30^{\circ}15'$  و  $30^{\circ}15'$  شرقاً، ويحدها شرقاً محافظة الدقهلية وفرع دمياط وغرباً محافظة البحيرة وفرع رشيد وشمالاً محافظتي الدقهلية وكفر الشيخ وجنوباً محافظة المنوفية ويوضح ذلك شكل رقم (١)، وتبلغ مساحتها ١٩٤٣,٢٧ كم<sup>٢</sup> موزعة على ثمانية مراكز إدارية (طنطا - المحلة الكبرى - كفر الزيات - السنطة - زفتى - سمندود - بسيون - قطور)، كما تضم ٨ أقسام و ٨ مدن و ٥٠ شياخة و ٣٢١ قرية (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، دليل الوحدات الإدارية للمحافظات، ٢٠١٦م).

وبلغ عدد سكان المحافظة ٥٤٠٩٧١٤ نسمة موزعين على الذكور بعدد ٢٧٦١٨٦٤ نسمة بنسبة ٥١,١%، في حين بلغ عدد الإناث ٢٦٤٧٨٥٠ نسمة بنسبة ٤٨,٩%، وبلغ عدد سكان الحضر ١٦٥٢٣٢٠ نسمة بنسبة ٣٠,٥%، بينما بلغ عدد سكان الريف ٣٧٥٧٣٩٤ نسمة بنسبة ٦٩,٥%، حيث يمثل مركز المحلة أكبر المراكز المحافظة من حيث المساحة وعدد السكان فبلغت مساحتها ٤٤٤,١٥ كم<sup>٢</sup> بنسبة ٢٢,٩%، عدد سكانه ١٤٣٩٦٩٠ نسمة بنسبة ٢٦,٦%، يليه مركز طنطا ويمثل حاضرة المحافظة وتتركز به معظم الهيئات الحكومية، وبلغت مساحته ٣٣١,٣٤ كم<sup>٢</sup> وعدد سكانه ١٣٠٩٧١٦ بنسبة ٢٤,٢% نسمة، وجاء مركز سمندود في الترتيب الأخير من حيث المساحة ١٤٤,٦٢ كم<sup>٢</sup> بنسبة ٧,٤%، بينما جاء مركز بسيون في الترتيب الأخير من حيث عدد السكان ١٨٣٧٠ نسمة بنسبة ٥,٩% (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، عدد السكان التقديري للأقسام والمراكز لمحافظة الغربية، ٢٠٢٣م).



### ثالثاً: أهداف الدراسة.

- ١- توضيح العلاقة بين حجم خدمات التعليم قبل الجامعي وتوزيع سكان المحافظة.
- ٢- التعرف على واقع التوزيع الجغرافي لخدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.
- ٣- قياس كفاءة توزيع خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.
- ٤- التعرف على نمط التوزيع الجغرافي لخدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.
- ٥- دراسة نطاق النفوذ المكاني لخدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.
- ٦- دراسة التباعد بين المدارس بمراكز المحافظة.
- ٧- الوصول إلى المشكلات التي تواجه خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.
- ٨- الخروج بخريطة توضح الأماكن الأمثل لإنشاء المدارس الجديدة بالمحافظة.

### رابعاً: مشكلة الدراسة.

تتمثل مشكلة الدراسة في عدم وجود تناسب بين أعداد المدارس مع أعداد الطلاب بالمحافظة، مما ترتب عليه ارتفاع الكثافة الطلابية داخل الفصول، وبالتالي وجود نظام الفترات الدراسية، مما أثر سلباً على كفاءة العملية التعليمية وانخفاض المستوى التحصيلي والتعليمي للطلاب، وتسعى الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

- ١- هل يتفق التوزيع الجغرافي للمدارس مع التوزيع الجغرافي للسكان بالمحافظة؟
- ٢- ما هو حجم خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة؟
- ٣- ما مستوى كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة؟
- ٤- ما هو نمط التوزيع الجغرافي لخدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة؟
- ٥- ما أهم المشكلات التي تواجه خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة؟
- ٦- كيف يمكن تحسين وتطوير خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة؟
- ٧- هل يمكن عمل نمذجة ملائمة مكانية لاختيار أفضل المواقع لإنشاء مدارس جديدة؟

#### خامساً: فرضيات الدراسة.

- ١- عدم تطابق خدمات التعليم قبل الجامعي مع معايير كفاءة المدارس بالمحافظة.
- ٢- التوزيع الجغرافي الحالي لخدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة غير منتظم.
- ٣- تواجه خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة العديد من المشكلات.
- ٤- يمكن الخروج بخريطة توضح الأماكن الأمثل لإنشاء المدارس الجديدة بالمحافظة.

#### سادساً: الدراسات السابقة.

١- دراسة فاطمة أحمد عبد الصمد (١٩٩٨م)، الخدمات التعليمية في محافظة القاهرة (دراسة جغرافية)، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، وتناولت توزيع وحجم الخدمات التعليمية بمحافظة القاهرة، والعوامل المؤثرة في توزيعها وحجمها، كما أهتمت بدراسة كفاءة الخدمات التعليمية على مستوى أقسام المحافظة.

٢- دراسة محمد شريف مصطفى (٢٠١٢م)، الحالة التعليمية لسكان محافظة الشرقية وآثارها في التنمية البشرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، وتناولت السكان من حيث النمو السكاني والتوزيع والكثافة والتركيب النوعي والعمرى وتوزيع السكان في سن التعليم، بالإضافة إلى توزيع المدارس والعلاقة بينها وبين السكان، وأخيراً معدلات أداء الخدمات التعليمية بالمحافظة.

٣- دراسة رشا حامد سيد حسن بندق (٢٠١٥م)، الخدمات التعليمية بمدينة القاهرة الجديدة (دراسة جغرافية)، العدد (٥)، مجلة بحوث الشرق الأوسط، وتناولت تحليل الوضع السكاني لمدينة القاهرة الجديدة، بالإضافة إلى دراسة حجم وتصنيف الخدمات التعليمية وقياس مدى كفاءتها ونطاق نفوذ الخدمات التعليمية.

٤- دراسة عصام عادل أحمد (٢٠١٧م)، التحليل الجغرافي لخريطة التعليم في مركز العدو - محافظة المنيا، العدد (٢)، المجلد (٢٠) مركز جامعة أسيوط للدراسات البيئية، وتناولت واقع التوزيع الجغرافي للخدمات التعليمية في مركز العدو، ومؤشرات قياس كفاءة التعليم العام بمراحله المختلفة، كما تناولت أهم المشكلات التي تواجه التعليم العام، وأخيرًا الرؤية المستقبلية للتعليم بمركز العدو.

٥- دراسة أنور سيد كامل عامر، علاء محمد حماد عبد القادر (٢٠١٨م)، التحليل المكاني للخدمات التعليمية بمدينة بني سويف وتقييم إمكانية الوصول إليها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، العدد (١١٣)، الجمعية الجغرافية المصرية، وقد تناولت واقع شبكة الطرق الداخلية والتوزيع المكاني للخدمات التعليمية بالمدينة ومدى كفاءتها وملائمتها لمعايير التخطيط المكاني التي تلبي احتياجات السكان، بالإضافة إلى تحليل وتقييم سهولة الوصول إليها عن طريق نظم المعلومات الجغرافية.

٦- دراسة أشرف زكريا العبد (٢٠١٩م)، تخطيط التعليم الابتدائي في محافظة القاهرة من منظور جغرافي، العدد (١١٧)، المجلد (٣٠)، مجلة كلية الآداب، جامعة المنوفية، وقد تناولت التوزيع الجغرافي للسكان بصفة عامة وتوزيع السكان في سن التعليم الابتدائي ٦- ١١ سنة بصفة خاصة، إلى جانب دراسة التوزيع الجغرافي للطلاب والمتعلمين والمدارس والفصول، بالإضافة إلى قياس مؤشرات كفاءة الخدمات التعليمية.

#### سابعاً: مناهج الدراسة وأساليبها.

##### ١- مناهج الدراسة.

أ- المنهج التاريخي: ويهتم بدراسة تتبع وتطور كثافة خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة خلال الفترة من ٢٠٠٩ إلى ٢٠٢٣م، لمعرفة التغيرات التي طرأت عليها.

- ب- المنهج الموضوعي: ويهدف إلى دراسة خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية من حيث توزيعها والعوامل المؤثرة فيها.
- ج- المنهج التحليلي المكاني: ويهتم بإبراز الخصائص المكانية لخدمات التعليم قبل الجامعي من حيث حجم السكان وتوزيع المدارس والفصول والطلاب والمدرسين على مراكز المحافظة؛ لتوضيح توزيع وانتشار تلك الخدمات ومدى كفايتها.

## ٢- أساليب الدراسة.

أ- الأسلوب الإحصائي: استعانت به الباحثة لإجراء التحليل الكمي باستخدام برنامج Microsoft Excel لتحويل جداول البيانات الإحصائية لخدمات التعليم قبل الجامعي إلى مجموعة أشكال بيانية لإظهار التوزيع المكاني لها على مستوى مراكز المحافظة، إلى جانب حساب بعض النسب والمتوسطات والمعدلات المختلفة ومعامل الارتباط بين الخدمات التعليمية والمستفيدين منها.

ب- الأسلوب الكارتوجرافي: استخدمته الباحثة لرسم الخرائط اعتمادًا على برمجيات نظم المعلومات الجغرافية حيث تم إنشاء قاعدة بيانات داخل برنامج ArcMap10.8 للمدارس بالمحافظة لعمل تحليل مكاني لها كتطبيق متوسط الجار الأقرب Nearest Neighbor Analysis، وتحليل الظاهرة المركزية Central Feature والمتوسط المكاني MeanCenter والمسافة المعيارية StandardDistance واتجاه التوزيع Directional Distribution وتحليل الكثافة لكيرنل Kernal Density، وأخيرًا تم عمل نموذج ملائمة مكانية للخروج بخريطة توضح الأماكن المناسبة لإنشاء مدارس جديدة بالمحافظة، وذلك عن طريق إدخال مجموعة معايير، وتم إعطاء كل معيار وزن مناسب حسب تأثيره، واستخدمت الباحثة الاستشعار عن بعد حيث تم تنزيل مرئية للمحافظة بتاريخ ١/ ٢ / ٢٠٢٤م للقمر الصناعي (ETM +landsat7) بدقة مكانية ٥٠ متر، وذلك لعمل تصنيف للمحافظة Classification Supervised، كما تم تنزيل DEM نموذج الارتفاع الرقمي

للمحافظة واستخراج منه الانحدار واتجاه الانحدار وشبكة الأودية لاستخدامهم في نموذج الملائمة المكانية لإنشاء العديد من المدارس.

ج- **الدراسة الميدانية:** قامت الباحثة بالدراسة الميدانية لاستكمال بعض البيانات الخاصة بالمشكلات التي تعاني منها خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة، وذلك عن طريق تطبيق استمارة استبيان على عينة من الطلاب قوامها ٦٥٠ استمارة بالمدارس الإعدادية والثانوية بمركز المحلة الكبرى، وتم استبعاد عدد ٤٩ استمارة غير صحيحة بنسبة ٧,٥%، وبالتالي أصبح عدد الاستمارات الصحيحة ٦٠١ استمارة بنسبة ٩٢,٥% من الإجمالي، وتم تطبيق الإستمارة خلال شهري أكتوبر - نوفمبر ٢٠٢٣ م، وتم اختيار مركز المحلة الكبرى لكونه من أكبر مراكز المحافظة كثافة سكانية، فضلاً عن وجود به أكبر نسبة عجز بالمدارس بمراحلها المختلفة.

#### ثامناً: خطة البحث.

من أجل تحقيق أهداف البحث فقد تناول العديد من النقاط وذلك على النحو التالي:

أولاً: العلاقة بين توزيع السكان وحجم خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.

ثانياً: حجم وتصنيف خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

ثالثاً: مؤشرات قياس كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

رابعاً: التحليل المكاني لخدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

خامساً: نطاق نفوذ خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

سادساً: متوسط التباعد بين خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

سابعاً: المشكلات التي تواجه خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

ثامناً: الرؤية المستقبلية لتنمية خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

تاسعاً: الملائمة المكانية لاختيار الأماكن الأمثل لإنشاء مدارس جديدة بمحافظة الغربية.

أولاً: العلاقة بين توزيع السكان وحجم خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.

تعتبر دراسة خصائص مستخدمي الخدمة هي أول خطوات التنمية الاستراتيجية للخدمة، وتتمثل تلك الخصائص في التركيب العمري والنوعي والتعليمي والاقتصادي للسكان، حيث تساعد تلك الخصائص على تقييم كفاءة الخدمة وتحديد اتجاه نموها بالدولة (Heskett, 1986, p7).

ولذا يعد السكان عنصراً مهماً في دراسة الخدمات التعليمية، حيث تعتبر المدرسة مؤسسة تعتمد في وجودها بالدرجة الأولى على السكان فهم من العوامل الهامة التي تؤدي إلى انتشار الخدمات التعليمية (شليبي، ٢٠٠٥م، ص ٤٠٤).

وبالتالي يؤثر السكان في حجم وتوزيع الخدمات التعليمية؛ لأنهم يحددون حجم الطلب عليها وذلك لارتباط الخدمات بحجم وتوزيع وخصائص السكان، ويلاحظ أن زيادة النمو السكاني يلزمه زيادة في الطلب على الخدمات التعليمية بمراحلها المختلفة، وسوف تتناول الدراسة سكان محافظة الغربية من حيث حجم وتوزيع وكثافة السكان، بالإضافة إلى التركيب النوعي والعمري والتعليمي للسكان.

#### ١- تطور حجم سكان محافظة الغربية.

ترتبط الزيادة في حجم السكان ارتباطاً وثيقاً بزيادة حجم الخدمات التعليمية، حيث لا تؤثر الزيادة السكانية على التعليم فقط بل تؤثر على مختلف نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث تؤثر على البطالة والصحة والصناعة والتجارة وغيرها (Bongaart, 1992, p299).

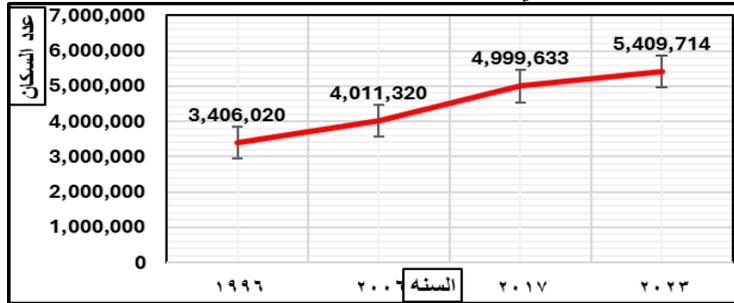
ويعتبر تغير حجم السكان من العوامل المهمة التي تؤثر على الخدمات التعليمية، حيث يفيد في تحديد أعداد السكان الذين هم بحاجة إلى الخدمات التعليمية، ويمكن توضيح تطور سكان المحافظة خلال الفترة من ١٩٩٦م إلى ٢٠٢٣م ويوضح ذلك جدول رقم (١) وشكل رقم (٢) حيث أن أعداد السكان عام ٢٠٢٣م أعداد فعلية بناءً على الزيادة الطبيعية والتركيب العمري بالاعتماد على تعداد ٢٠١٧م.

## جدول (١)

تطور أعداد السكان في محافظة الغربية خلال الفترة (١٩٩٦ - ٢٠٢٣م).

السنة	السكان (نسمة)	الزيادة الكلية	معدل النمو السنوي (%)
١٩٩٦	٣,٤٠٦,٠٢٠	-	-
٢٠٠٦	٤,٠١١,٣٢٠	٦٠٥,٣	١٧,٨
٢٠١٧	٤,٩٩٩,٦٣٣	٩٨٨,٣١٣	٢٤,٦
٢٠٢٣	٥,٤٠٩,٧١٤	٤١٠,٠٨١	٨,٢

المصدر: ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان للمحافظة لأعوام مختلفة.  
٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، ٢٠٢٣م، الزيادة الكلية ومعدل النمو السنوي من حساب الباحثة.



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (١).

شكل (٢) تطور أعداد السكان في محافظة الغربية خلال الفترة (١٩٩٦ - ٢٠٢٣م).

يتضح من جدول رقم (١) وشكل رقم (٢) ما يلي:

- شهدت المحافظة تطورًا في حجم السكان خلال الفترة من ١٩٩٦م إلى ٢٠٢٣م حيث بلغ عدد السكان عام ١٩٩٦م ٣,٤٠٦,٠٢٠ نسمة، ثم ارتفع عام ٢٠٠٦م إلى ٤,٠١١,٣٢٠ نسمة بزيادة سنوية ٦٠٥,٣ نسمة وبمعدل نمو سكاني سنوي ١٧,٨%، كما ارتفع عدد السكان عام ٢٠١٧م إلى ٤,٩٩٩,٦٣٣ نسمة بزيادة ٩٨٨,٣١٣ نسمة وبمعدل نمو سكاني سنوي ٢٤,٦% عن عام ٢٠٠٦م، وأخيرًا بلغت تقديرات الجهاز المركزي لعام ٢٠٢٣م ٥,٤٠٩,٧١٤ نسمة بزيادة ٤١٠,٠٨١ نسمة وبمعدل نمو سكاني سنوي ٨,٢% عن عام ٢٠١٧م، وقد يرجع ذلك إلى كون المحافظة زراعية بالمقام الأول بالإضافة إلى العادات والتقاليد التي تفضل الزواج المبكر وتفضيل انجاب الذكور، وزيادة عدد المواليد للعمل بالأراضي الزراعية، فضلًا عن أهمية المحافظة صناعيًا، مما أدى إلى توافد عدد من السكان للعمل والاستقرار بها.

## ٢ - التوزيع الجغرافي للسكان بمحافظة الغربية.

تعتبر دراسة توزيع السكان من الدراسات الهامة في جغرافية الخدمات بصفة عامة والخدمات التعليمية بصفة خاصة، حيث يعتبر توزيع السكان من العوامل المهمة التي توضح إلى أي مدى تفي الخدمات المتاحة باحتياجات السكان، كما تفيد البيانات السكانية في معرفة عدد السكان في سن التعليم وما يلزمهم من الخدمات التعليمية ويعتمد ذلك على التركيب السكاني حسب العمر والنوع (أحمد، ٢٠٢١م، ص ٢٠٦).

ويوجد تفاوت بين التوزيع العددي والنسبي لأعداد السكان والمدارس بالمحافظة ويوضح ذلك جدول رقم (٢) وشكل رقم (٣)، لذلك قامت الباحثة بحساب دليل التركيز<sup>(١)</sup> لقياس مدى تركيز توزيع خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة وبلغ دليل التركيز بالمحافظة (٨,٦) أي بعيداً عن صفر، وهذا يدل على عدم التوازن بين توزيع السكان وتوزيع المدارس على مستوى مراكز المحافظة، أي لا توجد عدالة في توزيع المدارس بما يتناسب مع أعداد السكان، لذلك يجب زيادة أعداد المدارس وإحلال وتجديد بعض المدارس.

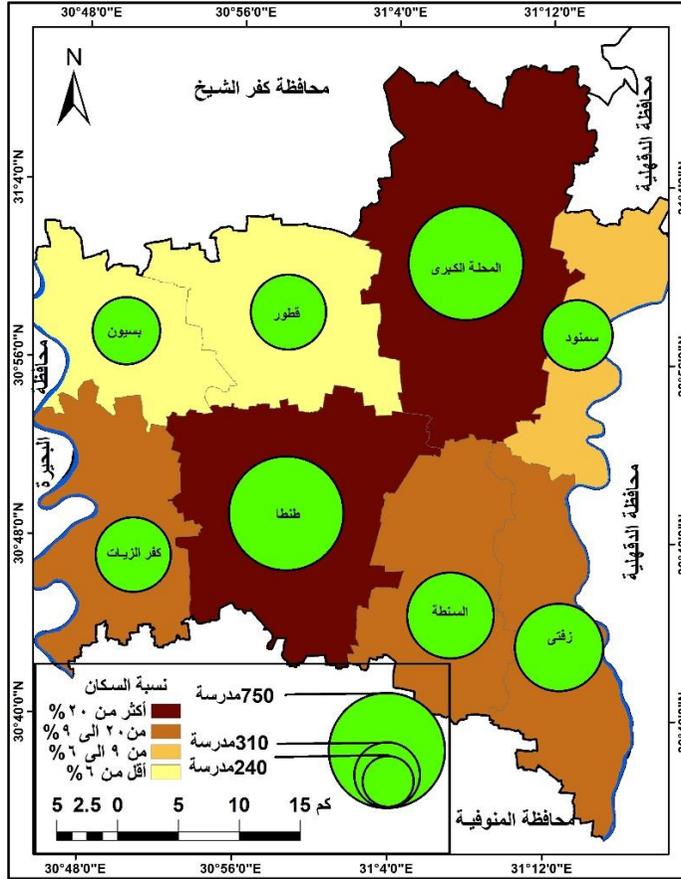
### جدول (٢)

تركز المدارس بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

المركز	عدد السكان	%	عدد المدارس	%	دليل التركيز
طنطا	١٣٠٩٧١٦	٢٤,٢	٧٢٣	٢١,١	٣,١
المحلة الكبرى	١٤٣٩٦٩٠	٢٦,٦	٧٢٣	٢١,١	٥,٥
كفر الزيات	٤٨٦٠٥٥	٩	٣١١	٩,١	٠,١
زفتى	٥٦٤٠٤٩	١٠,٤	٤٢٧	١٢,٤	٢
السنطة	٥٠٧٩٣٤	٩,٤	٤١٣	١٢	٢,٦
قطور	٣٥٧٦٤٣	٦,٦	٣١٢	٩,١	٢,٥
بسيون	٣١٨٣٧٠	٥,٩	٢٥١	٧,٣	١,٤
سمنود	٤٢٦٢٥٧	٧,٩	٢٧٤	٧,٩	٠
الإجمالي	٥٤٠٩٧١٤	١٠٠	٣٤٣٤	١٠٠	١٧,٢

- المصدر: ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٢٣م، سبق ذكره.  
 ٢- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣م، ودليل التركيز من حساب الباحثة.  
 ٣- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣م، والنسب المئوية من حساب الباحثة.

<sup>(١)</sup> يتم حساب دليل التركيز عن طريق إيجاد النسبة المئوية لكلاً من أعداد السكان والمدارس بكل مركز على حدة ثم إيجاد الفرق بين النسبة المئوية لكل منهما ثم نجمع الفروق ويكون دليل التركيز يساوى نصف مجموع الفروق، وإذا كانت قيمته تساوي صفر يكون التوزيع عادل، أما إذا كانت قيمته بعيدة عن صفر يكون التوزيع غير مثالي أي غير عادل.



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول رقم (٢) باستخدام برنامج ArcGIS10.8.  
شكل (٣) التوزيع النسبي لعدد السكان والمدارس بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

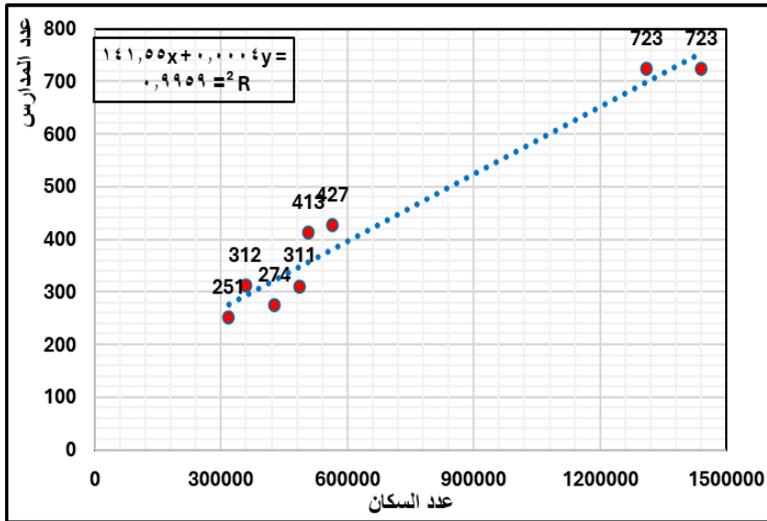
يتضح من جدول رقم (٢) وشكل رقم (٣) ما يلي:

- وجود تفاوت بين مراكز المحافظة في عدد السكان حيث جاء مركز المحلة في الترتيب الأول بنسبة ٢٦,٦%، وقد يرجع ذلك إلى تركيز النشاط الصناعي به مما جذب عدد كبير من السكان للاستقرار، بالإضافة إلى ارتفاع معدلات المواليد للعمل في الزراعة والزواج المبكر وكثرة الإنجاب، يليه مركز طنطا بنسبة ٢٤,٢% حيث يحتوي على المصالح والهيئات الحكومية مما دفع عدد كبير من السكان للعيش به، وأخيراً مركز بسيون بنسبة ٥,٩% من إجمالي سكان المحافظة.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

- وجود تفاوت بين المراكز في عدد المدارس، وجاء مركزي المحلة وطنطا في الترتيب الأول بنسبة ٢١,١ لكلاً منهما من إجمالي المدارس بالمحافظة، في حين جاء مركز بسيون في الترتيب الأخير بنسبة ٧,٣ % من الإجمالي.

وتساعد دراسة العلاقة بين توزيع السكان والمدارس بالمحافظة على معرفة مناطق توافرها للسكان ومناطق العجز ومدى كفاية أعداد المدارس مع أعداد سكانها، حيث توجد علاقة ارتباطية بين نمو السكان وزيادة أعداد المدارس، بمعنى أن حجم السكان يحدد مقدار الطلب على انشاء المدارس، ويؤكد ذلك معامل الارتباط<sup>(٢)</sup> Correlation بين أعداد السكان وأعداد المدارس بالمحافظة لمعرفة إذا كانت توجد بينهما علاقة أم لا حيث بلغت قيمته  $R=0,9959$  وهذا يدل على أن العلاقة بينهما علاقة طردية قوية ويوضح ذلك شكل رقم (٤).



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول رقم (٢).

شكل (٤) العلاقة الارتباطية بين أعداد السكان وأعداد المدارس بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

<sup>(٢)</sup> يتراوح قيمه معامل الارتباط بين ( +١ و -١) وكلما اقتربت قيمته من +١ دل ذلك على أن العلاقة تكون طردية قوية إيجابية على العكس إذا اقتربت قيمته من -١ تكون العلاقة سلبية، وإذا كانت قيمته تساوى صفر لا توجد علاقة بين المتغيرين.

واتضح من توزيع خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة وذلك لمعرفة مدى التوازن بينها وبين توزيع السكان أن محور التوزيع الفعلي يبتعد عن محور التوزيع المثالي، وهذا يدل على وجود تفاوت في توزيع تلك الخدمات، فيخدم مركزي طنطا والمحلة بالتساوي ٢١,١% من المدارس على الرغم من أن مركز المحلة أكبر سكاناً من مركز طنطا، وكذلك الأمر بالنسبة لمركزي كفر الزيات وقطور يخدم كل منهما بالتساوي ٩,١% من المدارس على الرغم من أن مركز كفر الزيات أكبر سكاناً من مركز قطور أي لا يوجد توافق بين توزيع السكان بمراكز المحافظة وتوزيع المدارس أي عدم عدالة في توزيع المدارس بمراكز المحافظة ويوضح ذلك جدول رقم (٣) وشكل رقم (٥) مما يؤدي ذلك إلى ارتفاع الكثافة الطلابية بالفصول مما يؤثر على تحصيل الطلاب وارتفاع معدل التسرب وزيادة صفوف الأمية.

### جدول (٣)

العلاقة بين أعداد المدارس والسكان بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

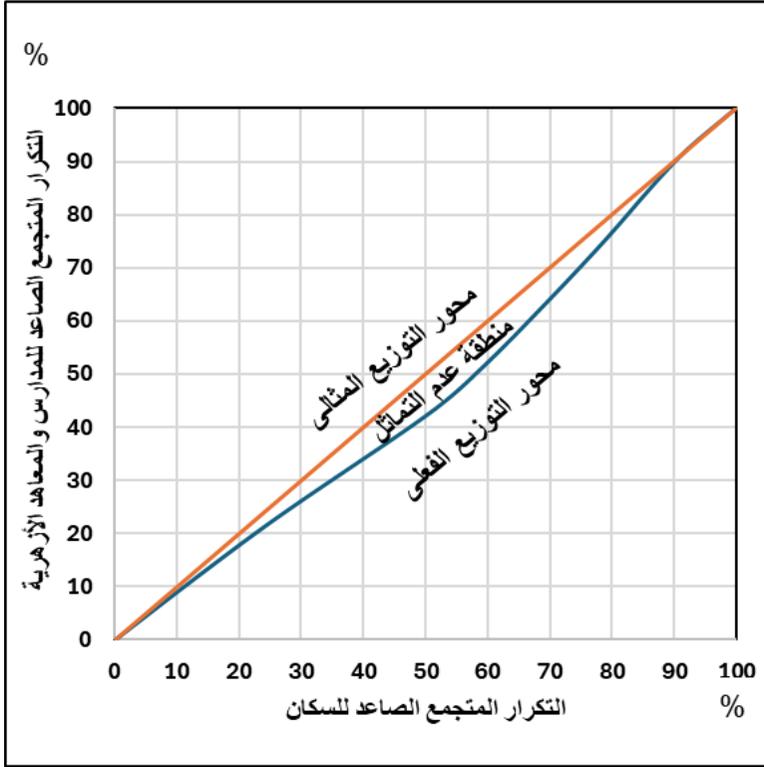
المركز	عدد السكان	%	عدد المدارس	%	التكرار المتجمع	التكرار المتجمع
					الصاعد للمدارس	الصاعد للسكان
طنطا	١٣٠٩٧١٦	٢٤,٢	٧٢٣	٢١,١	٠	٠
المحلة الكبرى	١٤٣٩٦٩٠	٢٦,٦	٧٢٣	٢١,١	٢١,١	٢٤,٢
كفر الزيات	٤٨٦٠٥٥	٩	٣١١	٩,١	٤٢,٢	٥٠,٨
زفتى	٥٦٤٠٤٩	١٠,٤	٤٢٧	١٢,٤	٥١,٣	٥٩,٨
السنطة	٥٠٧٩٣٤	٩,٤	٤١٣	١٢	٦٣,٧	٧٠,٢
قطور	٣٥٧٦٤٣	٦,٦	٣١٢	٩,١	٧٥,٧	٧٩,٦
بسيون	٣١٨٣٧٠	٥,٩	٢٥١	٧,٣	٨٤,٨	٨٦,٢
سمنود	٤٢٦٢٥٧	٧,٩	٢٧٤	٧,٩	٩٢,١	٩٢,١
الإجمالي	٥٤٠٩٧١٤	١٠٠	٣٤٣٤	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر: ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره.

٢- مديرية التربية والتعليم بالمحافظة، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره، التكرار المتجمع الصاعد من حساب الباحثة.

٣- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (٣).

شكل (٥) العلاقة بين أعداد المدارس والسكان بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

### ٣- توزيع السكان في سن التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية:

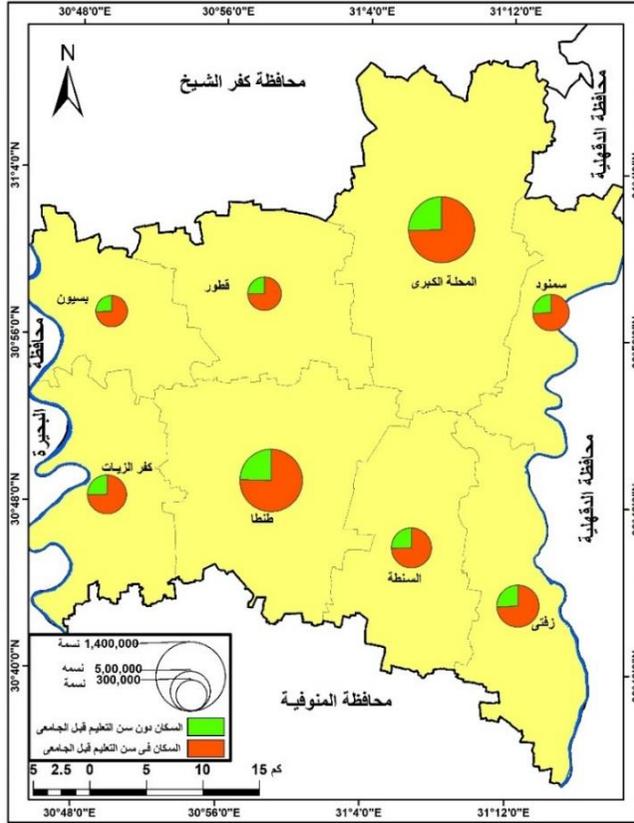
تعد دراسة توزيع السكان في سن التعليم قبل الجامعي على مستوى مراكز المحافظة أمر مهمًا وذلك لمعرفة مدى توازنها مع أعداد السكان، ويوجد حالة من التوازن بين نصيب مراكز المحافظة من السكان ونصيبها من السكان في سن التعليم قبل الجامعي حيث ضم مركزي المحلة وطنطا ٤٩,٥% من إجمالي السكان في سن التعليم قبل الجامعي، ويوجد بهما ٥٠,١% من إجمالي سكان المحافظة، بينما جاء مركز بسيون في الترتيب الأخير بنسبة ٥,٩% من إجمالي السكان في سن التعليم قبل الجامعي، وربما يرجع ذلك إلى كونه أقل مراكز المحافظة تركز سكاني ويوضح ذلك جدول رقم (٤) وشكل رقم (٦).

جدول (٤)

توزيع السكان في سن التعليم قبل الجامعي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠١٧م.

عدد السكان في سن التعليم قبل الجامعي			%	عدد السكان (نسمة)	المركز
% من إجمالي السكان في سن التعليم قبل الجامعي	% من إجمالي سكان المركز	عدد السكان (نسمة)			
٢٣	٣٢,٥	٣٨٦,٦٦٩	٢٣,٨	١,١٨٩,٨٩٣	طنطا
٢٦,٥	٣٤	٤٤٦,٦١٨	٢٦,٣	١,٣١٢,٤٨٤	المحلة الكبرى
٩,١	٣٣,٨	١٥٣,٨٥٨	٩,١	٤٥٥,٨٥٦	كفر الزيات
١٠,٩	٣٤,٩	١٨٤,٠٥٩	١٠,٥	٥٢٧,٣٧٤	زفتى
٩,٨	٣٤,٤	١٦٥,٣٢٢	٩,٦	٤٨٠,٨٨٨	السنطة
٦,٦	٣٣	١١١,٨٥٠	٦,٨	٣٣٨,٦٢٦	قطور
٥,٩	٣٤,١	١٠١,١١٨	٥,٩	٢٩٦,٣٥٥	بسيون
٨,٢	٣٤,٧	١٣٨,٣٤٧	٨	٣٩٨,١٥٧	سمنود
١٠٠	٣٣,٨	١,٦٨٧,٨٤١	١٠٠	٤,٩٩٩,٦٣٣	الإجمالي

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٧م، سبق ذكره، والنسب المئوية من حساب الباحثة.



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (٤) باستخدام برنامج ArcGis10.8.

شكل (٦) توزيع السكان في سن التعليم قبل الجامعي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠١٧م.

يتضح من جدول رقم (٤) وشكل رقم (٦) ما يلي:

- يوجد حالة من التوازن بين نصيب مراكز المحافظة من السكان ونصيبها من السكان في سن التعليم قبل الجامعي حيث ضم مركزي المحلة وطنطا ٤٩,٥% من إجمالي السكان في سن التعليم قبل الجامعي، ويوجد بهما ٥٠,١% من إجمالي سكان المحافظة، بينما جاء مركز بسيون في الترتيب الأخير بنسبة ٥,٩% من إجمالي السكان في سن التعليم قبل الجامعي، ويرجع ذلك إلى كونه أقل المراكز تركيز سكاني.

#### ٤- التركيب النوعي والعمري للسكان بمحافظة الغربية:

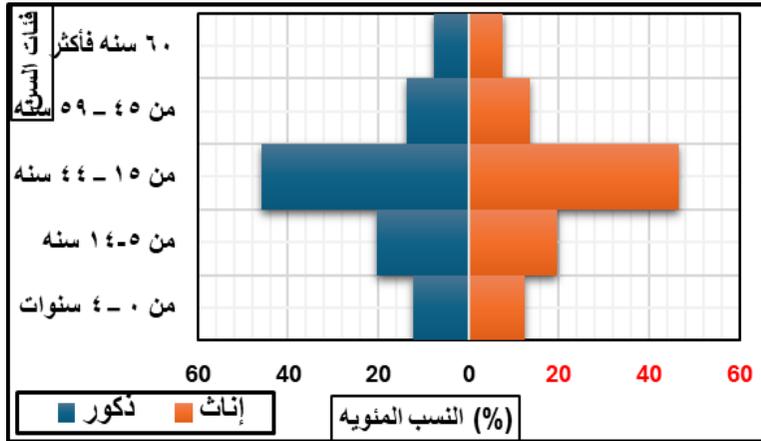
يتضح من خلال الهرم السكاني للتركيب النوعي والعمري للسكان في المحافظة ارتفاع الفئات العمرية (من ١٥-٤٤ سنة) و (من ٥-١٤ سنة) وذلك بنسبة ٤٦,٣% و ٢٠% لكل منهما على الترتيب ويوضح ذلك جدول رقم (٥) وشكل رقم (٧)، وهذا يدل على ارتفاع نسبة عدد السكان في سن التعليم قبل الجامعي من سكان المحافظة، حيث يوجد الطلاب بالمرحلة الابتدائية والإعدادية بالفئة العمرية (من ٥-١٤ سنة)، وبالنسبة للطلاب بالمرحلة الثانوية فهم بالفئة العمرية (من ١٥-٤٤ سنة).

#### جدول (٥)

التركيب النوعي والعمري للسكان بمحافظة الغربية عام ٢٠١٧ م.

الإجمالي		إناث		ذكور		الفئة العمرية
%	العدد	%	العدد	%	العدد	
١٢,٤	٦٢٢٠٧١	١٢,٥	٣٠٤٥٢٩	١٢,٤	٣١٧٥٤٢	من ٠ - ٤ سنوات
٢٠	٩٩٩٢٧٧	١٩,٧	٤٨٢٢٤٨	٢٠,٢	٥١٧٠٢٩	من ٥ - ١٤ سنة
٤٦,٣	٢٣١٣٧٥٣	٤٦,٧	١١٤٠٦٣٥	٤٦	١١٧٣١١٨	من ١٥ - ٤٤ سنة
١٣,٧	٦٨٢٨٧٥	١٣,٦	٣٣٣٠٩١	١٣,٧	٣٤٩٧٨٤	من ٤٥ - ٥٩ سنة
٧,٦	٣٨١٦٥٧	٧,٥	١٨٣٧٠٣	٧,٧	١٩٧٩٥٤	٦٠ سنة فأكثر
١٠٠	٤٩٩٩٦٣٣	١٠٠	٢٤٤٤٢٠٦	١٠٠	٢٥٥٥٤٢٧	الإجمالي

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة، ٢٠١٧ م، سبق ذكره، والنسب المئوية من حساب الباحثة.



المصدر: من عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (٥).

شكل (٧) التركيب النوعي والعمرى للسكان بمحافظة الغربية عام ٢٠١٧م.

#### ٥- الحالة التعليمية للسكان بمحافظة الغربية:

تتنوع الحالة التعليمية (١٠ سنوات فأكثر) لسكان محافظة الغربية حيث تختلف نسبة الذكور عن الإناث من حيث الحالة التعليمية ويوضح ذلك جدول رقم (٦) وشكل رقم (٨).

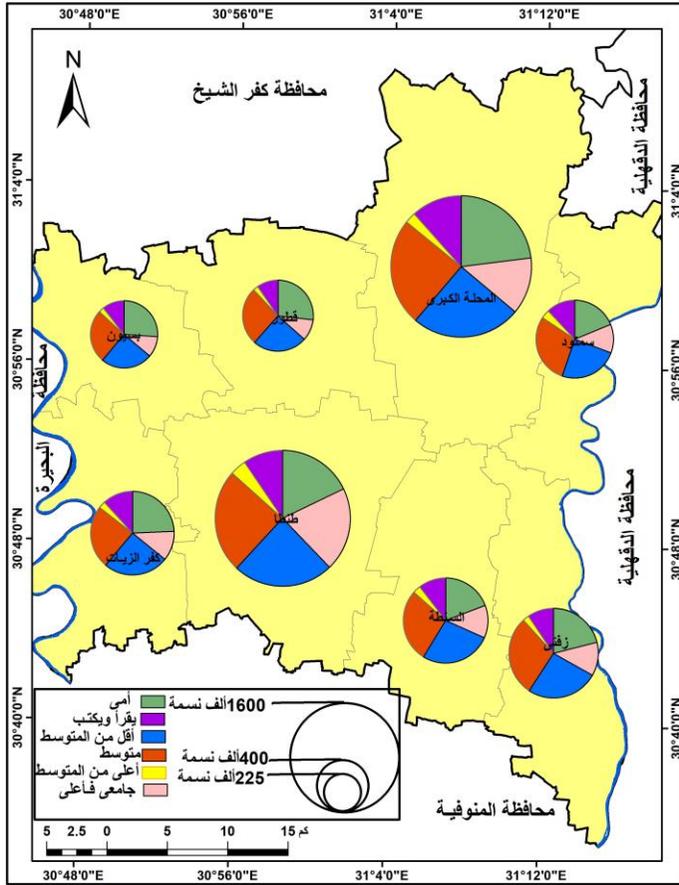
#### جدول (٦)

توزيع السكان طبقًا للحالة التعليمية والنوع (١٠ سنوات فأكثر) بمحافظة الغربية عام ٢٠١٧م.

الجملة	جامعي فاعلي	فوق المتوسط	متوسط	أقل من متوسط	يقرأ ويكتب	أمي	المركز
٩٢٧٧٨٧	١٨٥٠٤٠	٣٦٢٦٧	٢٢٨٩٧٥	٢٢٣٦٠١	٨٨٢٧٧	١٦٥٦٢٧	طنطا
١٠٠٦١٦٠	١٣١٤٩٣	٢٥٦٥٠	٢٤٧٨٣٠	٢٥٢٩٢٤	١١٦٦٦٨	٢٣١٥٩٥	المحلة
٣٥٣٢٧١	٤٠٥١٦	٩٦٥١	٨٥٧٤٤	٨٩٩٩٤	٤١٦٦٩	٨٥٦٩٧	كفر الزيات
٤٠٣١١٢	٤٨٦٩٢	٩٢٨٦	١١٦٩٦٩	١٠٤٧٠٣	٣٨٣٤٧	٨٥١١٥	زفتى
٣٦٤٩٨٩	٤٥٦٢٣	١١٢٢١	١٠١٠٠٧	٩٩٠٢٩	٣٨١١٤	٦٩٩٩٥	السنطة
٢٥٤٠٥٣	٢٤٨٨٦	٥٩٦٨	٦٧٣٧١	٦٣٢٧٣	٢٤٥١٢	٦٨٠٤٣	قطور
٢٢٨٣٩٦	٢٣٠٨٢	٥٧٤٧	٥٨٦٤٦	٥٧٢٢٠	٢٤٣١٠	٥٩٣٩١	بسيون
٣٠٤٩٤٧	٣٦٢٩٤	١١١٠٣	٨٨٧٨١	٧٤٨٧٦	٣٦٥٧٥	٥٧٣١٨	سمنود
٣٨٤٢٧١٥	٥٣٥٦٢٦	١١٤٨٩٣	٩٩٥٣٢٣	٩٦٥٦٢٠	٤٠٨٤٧٢	٨٢٢٧٨١	الإجمالي

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٧ م، سبق ذكره.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول رقم (٦).

شكل (٨) توزيع السكان طبقاً للحالة التعليمية بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠١٧م.

يتضح من جدول رقم (٦) وشكل رقم (٨) ما يلي:

- يأتي الحاصلين على مؤهل متوسط في المركز الأول بمتوسط عام نسبته ٢٥,٩% من إجمالي سكان المحافظة، حيث تمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في (زفتى ٢٩,١% - سمندوط ٢٩,١% - السنطة ٢٧,٧% - قطور ٢٦,٥%) في حين تمثلت المراكز التي قلت عن المتوسط العام في (كفر الزيات ٢٤,٣% - المحلة ٢٤,٦% - طنطا ٢٤,٧%)، تليها نسبة الحاصلين على مؤهل أقل من المتوسط بمتوسط عام نسبته ٢٥,١% من إجمالي سكان المحافظة حيث تمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في (السنطة ٢٧,١% - زفتى ٢٥,٩٥ - كفر الزيات ٢٥,٥)،

في حين تمثلت المراكز التي قلت عن المتوسط العام في (طنطا ١٠,١٪ - سمنود ٦,٦٪ - قطور ٩,٩٪) أما مركزي بسيون والمحلة تساوت نسبتهم مع المتوسط العام للمحافظة.

- يأتي الأميين في الترتيب الثالث بمتوسط عام نسبته ١١,٤٪ من إجمالي سكان المحافظة وتمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في (قطور ٦,٨٪ - بسيون ٦,٨٪ - كفر الزيات ٣,٣٪ - المحلة ٢٣٪)، أما المراكز التي قلت عن المتوسط العام فهي (طنطا ١٧,٩٪ - سمنود ١٨,٨٪ - السنطة ١٩,٢٪ - زفتى ٢١,١٪)، في حين جاء الحاصلين على مؤهل جامعي فأعلى في الترتيب الرابع بمتوسط عام نسبته ١٣,٩٪ من الإجمالي وتمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في طنطا ١٩,٩٪ من الإجمالي أما باقي المراكز فهي أقل من المتوسط العام.

- جاء في الترتيب الخامس الذين يقرأون ويكتبون بمتوسط عام نسبته ١٠,٦٪ حيث جاء مركز سمنود بالترتيب الأول بنسبة ١٢٪ من جملة المحافظة، أما مركزي طنطا وزفتى فهما بالمركز الأخير بنسبة ٩,٥٪ لكل منهما، وأخيراً جاءت نسبة الحاصلين على مؤهل فوق المتوسط في الترتيب الأخير بمتوسط نسبته ٣٪ من الإجمالي وأعلاها مركز طنطا ٣,٩٪ من الإجمالي وأقلها مركزي زفتى وقطور ٢,٣٪ من الإجمالي.

#### ثانياً: حجم وتصنيف خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

يعتبر حجم وتصنيف خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة أمراً مهماً، وذلك لمعرفة خصائصها وأنماطها على مستوى المراكز، إلى جانب التعرف على الواقع الفعلي لتوزيعها، بالإضافة إلى معرفة الاختلافات المكانية في التوزيع بين مراكز المحافظة مما يساعد ذلك على عملية التقييم الأمثل لكفاءة تلك الخدمات ومناطق انتشارها وتركزها، وتضم محافظة الغربية ٣٤٣٤ مدرسة ومعهداً تتنوع ما بين مدارس

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

التعليم ما قبل الابتدائي والابتدائي والإعدادي والثانوي العام والفني التجاري والصناعي والزراعي ومدارس الفصل الواحد ومدارس التربية الخاصة للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م وتستوعب ٩٥٦٢١١ طالب، وتتنوع تلك المدارس على مراكز المحافظة بنسب متفاوتة، ويأتي مركزي المحلة الكبرى وطنطا في الترتيب الأول من حيث عدد خدمات التعليم قبل الجامعي، أما مركزي سمنود وبسيون فهم في الترتيب الأخير، كما تبين أن أعداد المدارس أكبر من أعداد المعاهد الأزهرية بالمحافظة، حيث سجلت المدارس نسبة تتراوح بين (٧٤,٩% - ٧٧,٣%) من الإجمالي، بينما تراوحت نسبة أعداد المعاهد الأزهرية بين (٢٢,٧% - ٢٥,١%) من الإجمالي خلال الفترة الزمنية من ٢٠٠٨/٢٠٠٩م إلى ٢٠٢٢/٢٠٢٣م ويوضح ذلك جدول رقم (٧) وشكل رقم (٩).

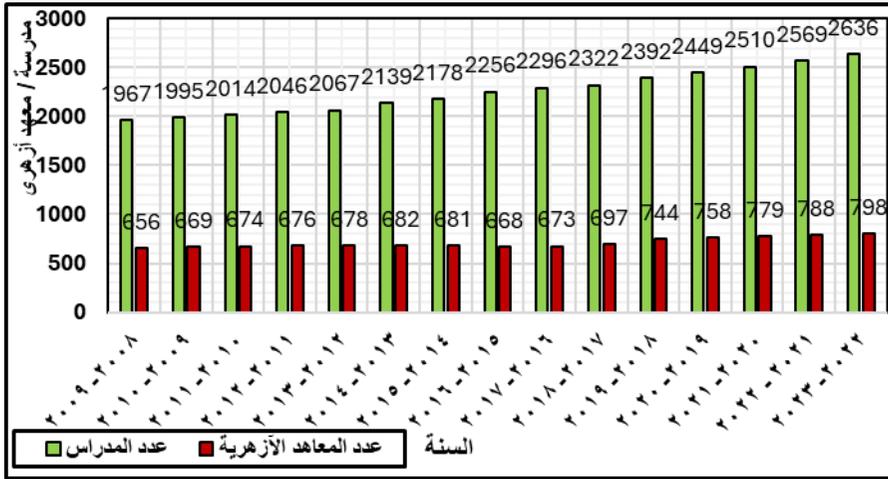
جدول (٧)

تطور أعداد المدارس والمعاهد بالمحافظة خلال الفترة (٢٠٠٨/٢٠٠٩ م - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م).

السنة	عدد المدارس	عدد المعاهد الأزهرية	الإجمالي	% للمدارس من الإجمالي	% للمعاهد من الإجمالي
٢٠٠٨ - ٢٠٠٩	١٩٦٧	٦٥٦	٢٦٢٣	٧٥	٢٥
٢٠٠٩ - ٢٠١٠	١٩٩٥	٦٦٩	٢٦٦٤	٧٤.٩	٢٥.١
٢٠١٠ - ٢٠١١	٢٠١٤	٦٧٤	٢٦٨٨	٧٥	٢٥
٢٠١١ - ٢٠١٢	٢٠٤٦	٦٧٦	٢٧٢٢	٧٥.٢	٢٤.٨
٢٠١٢ - ٢٠١٣	٢٠٦٧	٦٧٨	٢٧٤٥	٧٥.٣	٢٤.٧
٢٠١٣ - ٢٠١٤	٢١٣٩	٦٨٢	٢٨٢١	٧٥.٨	٢٤.٢
٢٠١٤ - ٢٠١٥	٢١٧٨	٦٨١	٢٨٥٩	٧٦.٢	٢٣.٨
٢٠١٥ - ٢٠١٦	٢٢٥٦	٦٦٨	٢٩٢٤	٧٧.٢	٢٢.٨
٢٠١٦ - ٢٠١٧	٢٢٩٦	٦٧٣	٢٩٦٩	٧٧.٣	٢٢.٧
٢٠١٧ - ٢٠١٨	٢٣٢٢	٦٩٧	٣٠١٩	٧٦.٩	٢٣.١
٢٠١٨ - ٢٠١٩	٢٣٩٢	٧٤٤	٣١٣٦	٧٦.٣	٢٣.٧
٢٠١٩ - ٢٠٢٠	٢٤٤٩	٧٥٨	٣٢٠٧	٧٦.٤	٢٣.٦
٢٠٢٠ - ٢٠٢١	٢٥١٠	٧٧٩	٣٢٨٩	٧٦.٣	٢٣.٧
٢٠٢١ - ٢٠٢٢	٢٥٦٩	٧٨٨	٣٣٥٧	٧٦.٥	٢٣.٥
٢٠٢٢ - ٢٠٢٣	٢٦٣٦	٧٩٨	٣٤٣٤	٧٦.٨	٢٣.٢

المصدر: ١- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، أعوام مختلفة.

٢- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، مركز المعلومات، بيانات غير منشوره، أعوام مختلفة، والنسب المئوية من حساب الباحثة.



المصدر: من عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (٧).

شكل (٩) تطور أعداد المدارس والمعاهد بالمحافظة خلال الفترة (٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م \_ ٢٠٢٣ / ٢٠٢٢ م).

#### ١ - حجم خدمات التعليم قبل الجامعي بمراكز محافظة الغربية.

يعتبر حجم خدمات التعليم قبل الجامعي أمرًا مهمًا لمعرفة التباين على مستوى ريف وحضر مراكز المحافظة، حيث جاء مركز المحلة في الترتيب الأول من حيث أعداد المدارس والفصول والتلاميذ بنسبة ٢١,١% و ٢٣,٤% و ٢٥% لكل منهم على الترتيب من إجمالي المحافظة، وقد يرجع ذلك إلى كبر مساحته وزيادة عدد سكانه، ويشترك معه مركز طنطا في عدد المدارس، يليه مركز طنطا بنسبة ٢١,١% و ٢٣,١% و ٢٢,٧% من الإجمالي، وتبين أن مركز طنطا يتفوق على مركز المحلة في عدد المدرسين بنسبة ٢٥,٩% من الإجمالي، في حين جاء مركز بسيون في الترتيب الأخير بنسبة ٧,٣% للمدارس و ٦,٦% للفصول و ٦,٥% للطلاب و ٦,٣% للمدرسين من إجمالي المحافظة حيث يسكنه عدد صغير من السكان، كما تبين أن ريف المحافظة ضم العدد الأكبر من المدارس والفصول والطلاب والمدرسين بنسبة ٧٨,٥% و ٦٨,٥% و ٦٨% و ٦٣,٨% من إجمالي المحافظة ويوضح ذلك جدول رقم (٨) وشكل رقم (١٠)، وقد يرجع ذلك إلى نسبة عدد سكان الريف الكبيرة ٦٩,٥% مقابل ٣٠,٥% لسكان الحضر.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

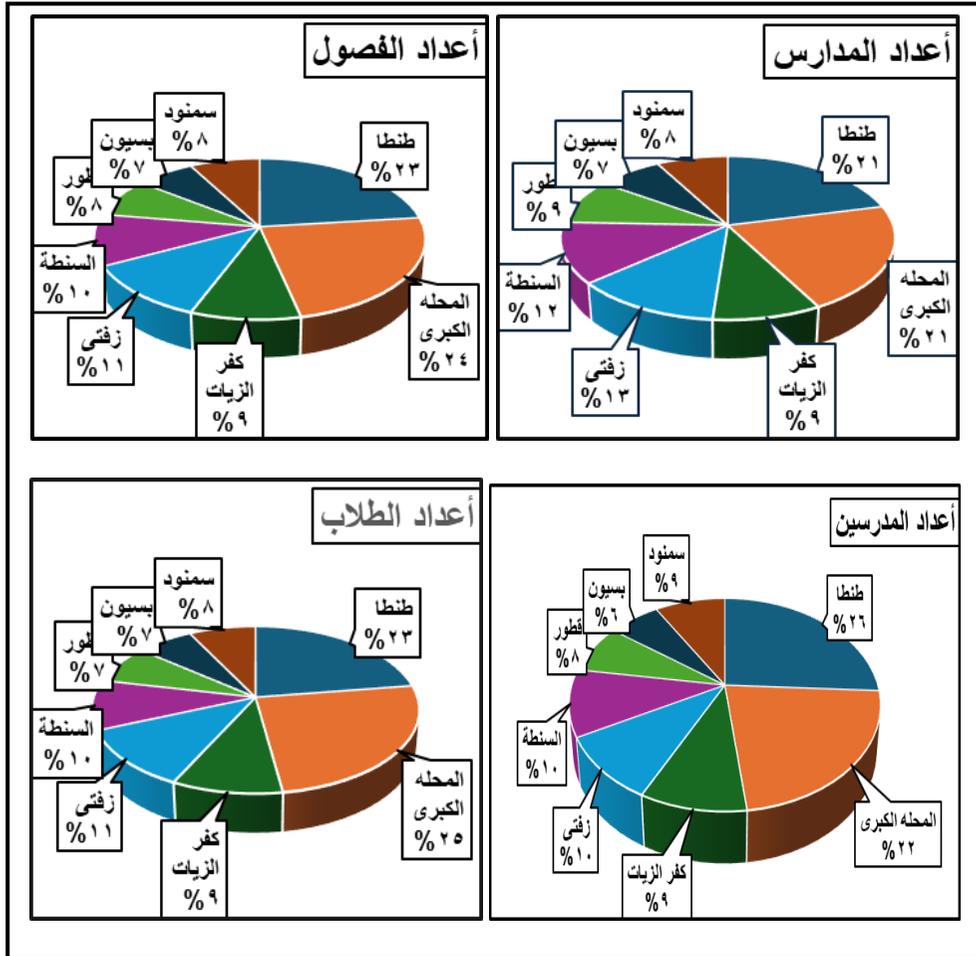
جدول (٨)

التوزيع العددي للمدارس والفصول والتلاميذ والمدرسين بالمحافظة عام ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م.

المركز	حضر / ريف	عدد المدارس	% من إجمالي المحافظة	عدد الفصول	% من إجمالي المحافظة	عدد التلاميذ	% من إجمالي المحافظة	عدد المدرسين	% من إجمالي المحافظة
طنطا	حضر	٢٥٤	٧,٤	٣٢٨٤	١٠,٧	١٤٠٧٨٤	١٠,٣	٨٣٠٧	١٣,٢
	ريف	٤٦٩	١٣,٧	٣٨١١	١٢,٤	١٧٠٨٤١	١٢,٤	٧٩٩٦	١٢,٧
	إجمالي	٧٢٣	٢١,١	٧٠٩٥	٢٣,١	٣١١٦٢٥	٢٢,٧	١٦٣٠٣	٢٥,٩
المحلة الكبرى	حضر	١٧٧	٥,٢	٢٦٦٤	٨,٧	١٣٥٠٠٣	٩,٨	٦٠٢٤	٩,٦
	ريف	٥٤٦	١٥,٩	٤٥٠٩	١٤,٧	٢٠٨٥٦٥	١٥,٢	٨٠٢٤	١٢,٨
	إجمالي	٧٢٣	٢١,١	٧١٧٣	٢٣,٤	٣٤٣٥٦٨	٢٥	١٤٠٤٨	٢٢,٣
كفر الزيات	حضر	٥٥	١,٦	٧١٢	٢,٣	٣١٠٠٤	٢,٣	١٨٣٢	٢,٩
	ريف	٢٥٦	٧,٥	٢١٣٩	٧	٩٨٩٦٧	٧,٢	٤٠٦٧	٦,٥
	إجمالي	٣١١	٩,١	٢٨٥١	٩,٣	١٢٩٩٧١	٩,٥	٥٨٩٩	٩,٤
زفتى	حضر	٦٣	١,٨	٨١٢	٢,٦	٣٩٤١٩	٢,٩	١٦٥٥	٢,٦
	ريف	٣٦٤	١٠,٦	٢٧٠٧	٨,٨	١١٧٨٠٤	٨,٦	٤٥١٥	٧,٢
	إجمالي	٤٢٧	١٢,٤	٣٥١٩	١١,٤	١٥٧٢٢٣	١١,٥	٦١٧٠	٩,٨
المنطة	حضر	٤٤	١,٣	٥٢١	١,٧	٢١٤١٩	١,٥	١١٢٤	١,٨
	ريف	٣٦٩	١٠,٧	٢٦٤٥	٨,٦	١١٢٣٩٣	٨,٦	٥٢٨٠	٨,٤
	إجمالي	٤١٣	١٢	٣١٦٦	١٠,٣	١٣٣٨١٢	٩,٧	٦٤٠٤	١٠,٢
قطور	حضر	٤٠	١,٢	٤٨٥	١,٦	٢٠١٧١	١,٦	١٠٨٧	١,٧
	ريف	٢٧٢	٧,٩	١٩٢٧	٦,٣	٨٣٣٤٦	٦,٣	٣٧٠٥	٥,٩
	إجمالي	٣١٢	٩,١	٢٤١٢	٧,٩	١٠٣٥١٧	٧,٩	٤٧٩٢	٧,٦
بسيون	حضر	٤٦	١,٣	٥٦٠	١,٨	٢٥٤٣٩	١,٩	١١٧٨	١,٩
	ريف	٢٠٥	٦	١٤٦٥	٤,٨	٦٣٦٦٠	٤,٦	٢٨٠٠	٤,٤
	إجمالي	٢٥١	٧,٣	٢٠٢٥	٦,٦	٨٩٠٩٩	٦,٥	٣٩٧٨	٦,٣
سمنود	حضر	٥٨	١,٧	٦٢٠	٢	٢٦٢١٩	٢	١٧٤٢	٢,٧
	ريف	٢١٦	٦,٣	١٧٩٧	٥,٩	٧٨٢٥٧	٥,٩	٣٧٥٤	٦
	إجمالي	٢٧٤	٨	٢٤١٧	٧,٩	١٠٤٤٧٣	٧,٦	٥٤٩٦	٨,٧
إجمالي المحافظة	حضر	٧٣٧	٢١,٥	٩٦٥٨	٣١,٥	٤٣٩٤٥٥	٣٢	٢٢٧٦٧	٣٦,٢
	ريف	٢٦٩٧	٧٨,٥	٢١٠٠٠	٦٨,٥	٩٣٣٨٣٣	٦٨,٥	٤٠١٤١	٦٣,٨
	إجمالي	٣٤٣٤	١٠٠	٣٠٦٥٨	١٠٠	١٣٧٣٢٨٨	١٠٠	٦٢٩٠٨	١٠٠

المصدر: ١- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره.

٢- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره، والنسب المئوية من حساب الباحثة.



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (٨).

شكل (١٠) التوزيع النسبي للمدارس والفصول والتلاميذ والمدرسين بالمحافظة ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م.

## ٢- تركيب المراحل الدراسية لخدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

يوضح جدول رقم (٩) وشكل رقم (١١) تركيب المراحل الدراسية لخدمات التعليم

الجامعي بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية  
باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

جدول (٩)

تركيب المراحل الدراسية لخدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م.

المرحلة الدراسية	المدارس		الفصول		الطلاب		المدرسين	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
ما قبل الابتدائي	٧٧٩	٢٢.٦	٢١٦٥	٧.١	٦٠٩٩٠	٤.٤	٤١١٣	٦.٥
الابتدائي	١١٤٢	٣٣.٣	١٤٦٤٩	٤٧.٨	٧٣٢٩١٨	٥٣.٤	٢٦٠١٨	٤١.٤
الإعدادي	٨٧٤	٢٥.٥	٧٠٤٧	٢٢.٩	٣٢٢٠٣١	٢٣.٤	١٦١٠٨	٢٥.٦
الثانوي	٥١٤	١٤.٩	٦٤٦١	٢١.١	٢٥٢٩٩١	١٨.٤	١٥٩٢١	٢٥.٣
فصل واحد	٧٢	٢.١	٧٢	٠.٢	١٠٦٩	٠.١	١٨٧	٠.٣
التربية الخاصة	٥١	١.٥	٢٤٨	٠.٨	٢٧٧٨	٠.٢	٤٧٥	٠.٨
معاهد القراءات	٢	٠.١	١٦	٠.١	٥١١	٠.٠٤	٨٦	٠.١
الإجمالي	٣٤٣٤	١٠٠	٣٠٦٥٨	١٠٠	١٣٧٣٢٨٨	١٠٠	٦٢٩٠٨	١٠٠

المصدر: ١- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره.

٢- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره، والنسب المئوية من حساب الباحثة.



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول رقم (٩).

شكل (١١) تركيب المراحل الدراسية لخدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م.

يتضح من جدول (٩) وشكل (١١) ما يلي:

– جاءت المرحلة الابتدائية بالمركز الأول بعدد ١١٤٢ مدرسة بنسبة ٣٣,٣% وتتكون من ١٤٦٤٩ فصل بنسبة ٤٧,٨% وتستوعب ٧٣٢٩١٨ طالب بنسبة ٥٣,٤%، ويقوم بالتدريس لهم ٢٦٠١٨ مدرس بنسبة ٤١,٤%، وتعتبر أوسع المدارس انتشاراً بالمحافظة حيث تستوعب طلاب رياض الأطفال ومن يتقدمون للالتحاق بالتعليم الإلزامي، بالإضافة إلى تعدد سنوات الدراسة وتبلغ ست أعوام.

– تليها مرحلة ما قبل الابتدائي بعدد ٧٧٩ مدرسة بنسبة ٢٥,١% وتتكون من ٢١٦٥ فصل بنسبة ٧,١% وتستوعب ٦٠٩٩٠ طالب بنسبة ٤,٤% ويقوم بالتدريس لهم ٤١١٣ مدرس بنسبة ٦,٥%.

– ثم المرحلة الإعدادية بعدد ٨٧٤ مدرسة بنسبة ٢٥,٥% وتتكون من ٧٠٤٧ فصل بنسبة ٢٢,٩% وتستوعب ٣٢٢٠٣١ طالب بنسبة ٢٣,٤%, ويقوم بالتدريس لهم ١٦١٠٨ مدرس بنسبة ٢٥,٦%, ونجد أن نسبة المرحلة الإعدادية منخفضة إذا ما قورنت بالمرحلة الابتدائية، وقد يرجع ذلك بسبب تسرب عدد كبير من الطلاب من التعليم بعد حصولهم على الشهادة الابتدائية.

– تليها المرحلة الثانوية بعدد ٥١٤ مدرسة بنسبة ١٤,٩% وتتكون من ٦٤٦١ فصل بنسبة ٢١,١% وتستوعب ٢٥٢٩٩١ طالب بنسبة ١٨,٤%, ويقوم بالتدريس لهم ١٥٩٢١ مدرس بنسبة ٢٥,٣%, ونسبتهم منخفضة بسبب تسرب التلاميذ من التعليم بعد حصولهم على الشهادة الإعدادية.

– ثم مدارس الفصل الواحد بعدد ٧٢ مدرسة بنسبة ٢,١% وتتكون من ٧٢ فصل بنسبة ٠,٢% لتستوعب ١٠٦٩ طالب بنسبة ٠,١% ويقوم بالتدريس لهم ١٨٧ مدرس بنسبة ٠,٣%, ثم مدارس التربية الخاصة بعدد ٥١ مدرسة بنسبة ١,٥% وتتكون من ٢٤٨ فصل بنسب ٠,٨% لتستوعب ٢٧٧٨ طالب بنسبة ٠,٢% ويقوم بالتدريس لهم ٤٧٥ مدرس بنسبة ٠,٨%.

### ٣- تصنيف منظومة خدمات التعليم قبل الجامعي بمراكز محافظة الغربية.

#### أ- مرحلة ما قبل التعليم الابتدائي.

يوجد بمحافظة الغربية ٧٧٩ مدرسة بنسبة ٢٢,٧% من إجمالي المدارس موزعين بين ١٦٠ مدرسة بالحضر بنسبة ٢٠,٥% من إجمالي مدارس ما قبل الابتدائي بالمحافظة، و ٦١٩ مدرسة بالريف بنسبة ٧٩,٥% من الإجمالي، وذلك لارتفاع معدلات نمو السكان في الريف عن الحضر، وتخدم هذه المدارس ٦٠٩٩٠ طالب بنسبة ٤,٤% من إجمالي طلاب التعليم قبل الجامعي ويوضح ذلك جدول رقم (١٠) وشكل رقم (١٢).

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

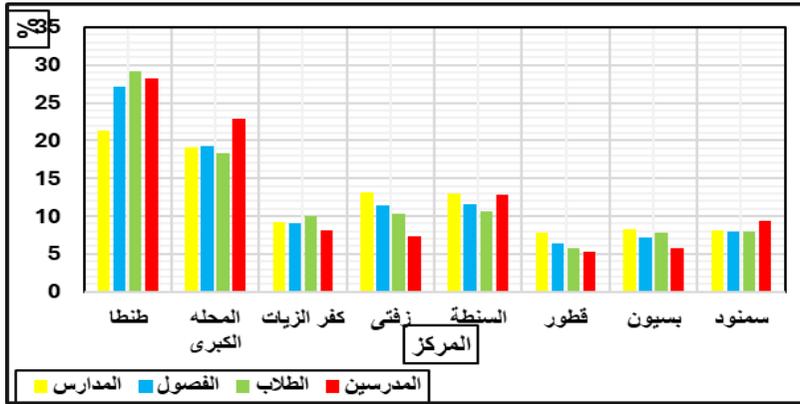
جدول (١٠)

التوزيع العددي والنسبي لخدمات التعليم ما قبل الابتدائي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

المركز	المدارس		الفصول		الطلاب		المدرسين	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
حضر طنطا	٥٤	٣٣,٨	٢٧٤	٤١,٢	٩٠٣٢	٣٩,٨	٦٠٢	٣٩,٣
ريف طنطا	١١٢	١٨,١	٣١٥	٢١	٨٧٥٠	٢٢,٩	٥٦٦	٢١,٩
جملة المركز	١٦٦	٢١,٣	٥٨٩	٢٧,٢	١٧٧٨٢	٢٩,٢	١١٦٨	٢٨,٣
حضر المحلة	٤٠	٢٥	١٦٤	٢٤,٧	٥٧٣٣	٢٥,٢	٤٦٣	٣٠,٢
ريف المحلة	١٠٩	١٧,٦	٢٥٤	١٦,٩	٥٤٨٧	١٤,٣	٤٨٢	١٨,٧
جملة المركز	١٤٩	١٩,١	٤١٨	١٩,٣	١١٢٢٠	١٨,٤	٩٤٥	٢٢,٩
حضر كفر الزيات	١٤	٨,٧	٤٨	٧,٢	١٧٣٣	٧,٦	٩٩	٦,٥
ريف كفر الزيات	٥٨	٩,٤	١٤٩	٩,٩	٤٣٤٥	١١,٤	٢٣٦	٩,١
جملة المركز	٧٢	٩,٢	١٩٧	٩,١	٦٠٧٨	١٠	٣٣٥	٨,١
حضر زفتى	١٤	٨,٧	٤٦	٦,٩	١٤٩٥	٦,٦	٦٥	٤,٢
ريف زفتى	٨٩	١٤,٤	٢٠٠	١٣,٣	٤٧٧١	١٢,٥	٢٤١	٩,٣
جملة المركز	١٠٣	١٣,٢	٢٤٦	١١,٤	٦٢٦٦	١٠,٣	٣٠٦	٧,٤
حضر السنطة	٧	٤,٤	٢٣	٣,٤	٦٧٩	٣	٦٧	٤,٤
ريف السنطة	٩٤	١٥,٢	٢٢٥	١٥	٥٨١٣	١٥,٢	٤٥١	١٧,٥
جملة المركز	١٠١	١٣	٢٤٨	١١,٥	٦٤٩٢	١٠,٦	٥١٨	١٢,٩
حضر قطور	٩	٥,٦	٣٤	٥,١	١١٤٠	٥	٥٥	٣,٦
ريف قطور	٥٢	٨,٤	١٠٥	٧	٢٣٦٦	٦,٢	١٦٥	٦,٤
جملة المركز	٦١	٧,٨	١٣٩	٦,٤	٣٥٠٦	٥,٧	٢٢٠	٥,٣
حضر بسيون	١١	٦,٩	٣٩	٥,٩	١٦٢٨	٧,٢	٧٨	٥,١
ريف بسيون	٥٣	٨,٥	١١٥	٧,٧	٣١٥٠	٨,٢	١٥٩	٦,٢
جملة المركز	٦٤	٨,٢	١٥٤	٧,١	٤٧٧٨	٧,٨	٢٣٧	٥,٨
حضر سمبود	١١	٦,٩	٣٧	٥,٦	١٢٧٢	٥,٦	١٠٤	٦,٨
ريف سمبود	٥٢	٨,٤	١٣٧	٩,١	٣٥٩٦	٩,٤	٢٨٠	١٠,٩
جملة المركز	٦٣	٨,١	١٧٤	٨	٤٨٦٨	٨	٣٨٤	٩,٣
جملة الحضر	١٦٠	٢٠,٥	٦٦٥	٣٠,٧	٢٢٧١٢	٣٧,٢	١٥٣٣	٣٧,٣
جملة الريف	٦١٩	٧٩,٥	١٥٠٠	٦٩,٣	٣٨٢٧٨	٦٢,٨	٢٥٨٠	٦٢,٧
جملة المحافظة	٧٧٩	١٠٠	٢١٦٥	١٠٠	٦٠٩٩٠	١٠٠	٤١١٣	١٠٠

المصدر: ١- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣م، سبق ذكره.

٢- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣م، سبق ذكره، والنسب المنوية من حساب الباحثة.



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (١٠).

شكل (١٢) التوزيع النسبي لخدمات التعليم ما قبل الابتدائي بالمحافظة عام ٢٠٢٣م.

يتضح من جدول (١٠) وشكل (١٢) ما يلي:

- أن العدد الأكبر من مدارس هذه المرحلة توجد بمركز طنطا بنسبة ٢١,٣% من إجمالي مدارس هذه المرحلة، وربما يرجع ذلك إلى زيادة الوعي بأهمية التعليم حيث يمثل مركز طنطا مركز الإشعاع الثقافي والحضاري، مما ترتب عليه ارتفاع خصائص التحضر وارتفاع مستوى المعيشة حيث توجد علاقة طردية بين مستوى التحضر ونسبة المتحقيين بالتعليم، بينما نجد أقل المراكز مركز قطور بنسبة ٧,٨% من الإجمالي.
- ضم ريف المحافظة النسبة الكبرى من مكونات تلك المرحلة بنسبة ٧٩,٥% و ٦٩,٣% و ٦٢,٨% و ٦٢,٧% للمدارس والفصول والطلاب والمدرسين على الترتيب، وهذا أمرًا طبيعيًا لمحافظة ريفية كالغربية.

#### ب- مرحلة التعليم الابتدائي.

تضم المحافظة ١١٤٢ مدرسة وذلك بنسبة ٣٣,٣% من إجمالي المدارس بالمحافظة تتوزع ما بين ٢١٥ مدرسة بحضر المحافظة بنسبة ١٨,٨% من جملة المدارس الابتدائية بالمحافظة و ٩٢٧ مدرسة بريف المحافظة بنسبة ٨١,٢% من جملة المدارس الابتدائية بالمحافظة، وتضم هذه المدارس ٧٣٢٩١٨ طالب بنسبة ٥٣,٤% من إجمالي الطلاب بالمحافظة ويوضح ذلك جدول رقم (١١) وشكل رقم (١٣).

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

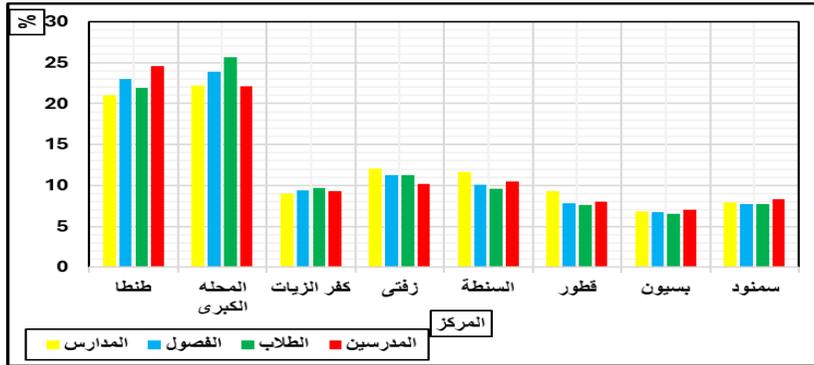
جدول (١١)

التوزيع العددي والنسبي لخدمات التعليم الابتدائي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

المركز	المدارس		الفصول		الطلاب		المدرسين	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
حضر طنطا	٧٧	٣٥,٨	١٣٤٠	٣٦	٦١٦٦٧	٣٢,٥	٢٧٠١	٣٧,٦
ريف طنطا	١٦٣	١٧,٦	٢٠٢٩	١٨,٦	٩٨٨٣٥	١٨,٢	٣٧١٠	١٩,٧
جملة المركز	٢٤٠	٢١	٣٣٦٩	٢٣	١٦٠٥٠٢	٢١,٩	٦٤١١	٢٤,٦
حضر المحلة	٦١	٢٨,٤	١١٧٤	٣١,٦	٦٦٦٥٣	٣٥,١	٢٢٠٧	٣٠,٧
ريف المحلة	١٩٣	٢٠,٨	٢٣٢٦	٢١,٣	١٢١٨٧٣	٢٢,٤	٣٥٣٨	١٨,٨
جملة المركز	٢٥٤	٢٢,٢	٣٥٠٠	٢٣,٩	١٨٨٥٢٦	٢٥,٧	٥٧٤٥	٢٢,١
حضر كفر الزيات	١٤	٦,٥	٢٠٥	٥,٥	١٠٥٥٥	٥,٦	٣٨٢	٥,٣
ريف كفر الزيات	٨٨	٩,٥	١١٧٨	١٠,٨	٦٠٤٢٢	١١,١	٢٠٢٩	١٠,٨
جملة المركز	١٠٢	٩	١٣٨٣	٩,٤	٧٠٩٧٧	٩,٧	٢٤١١	٩,٣
حضر زفتى	١٧	٧,٩	٣٠٦	٨,٢	١٧٠٥٤	٩	٥٤٤	٧,٦
ريف زفتى	١٢١	١٣,١	١٣٤٥	١٢,٣	٦٥٨٣٢	١٢,١	٢٠٩٨	١١,١
جملة المركز	١٣٨	١٢,١	١٦٥١	١١,٣	٨٢٨٨٦	١١,٣	٢٦٤٢	١٠,٢
حضر السنطة	١٠	٤,٧	١٤٩	٤	٦٩٧٤	٣,٧	٢٨٣	٣,٩
ريف السنطة	١٢٤	١٣,٤	١٣٣٧	١٢,٢	٦٣٢٩٢	١١,٧	٢٤٥٤	١٣
جملة المركز	١٣٤	١١,٧	١٤٨٦	١٠,١	٧٠٢٦٦	٩,٦	٢٧٣٧	١٠,٥
حضر قطور	٩	٤,٢	١٣٣	٣,٦	٦١٧٥	٣,٣	٢٣٩	٣,٣
ريف قطور	٩٧	١٠,٥	١٠٠٥	٩,٢	٤٩٦٨٦	٩,٢	١٨٢٩	٩,٧
جملة المركز	١٠٦	٩,٣	١١٣٨	٧,٨	٥٥٨٦١	٧,٦	٢٠٦٨	٨
حضر بسيون	١١	٥,١	١٩٦	٥,٣	١٠١٢٩	٥,٣	٤٠٨	٥,٧
ريف بسيون	٦٧	٧,٢	٧٩١	٧,٢	٣٧٦٤٥	٦,٩	١٤٢٣	٧,٦
جملة المركز	٧٨	٦,٨	٩٨٧	٦,٧	٤٧٧٧٤	٦,٥	١٨٣١	٧
حضر سمبود	١٦	٧,٤	٢١٦	٥,٨	١٠٧٧٥	٥,٦	٤٢٢	٥,٩
ريف سمبود	٧٤	٧,٩	٩١٩	٨,٤	٤٥٣٥١	٨,٤	١٧٥١	٩,٣
جملة المركز	٩٠	٧,٩	١١٣٥	٧,٧	٥٦١٢٦	٧,٧	٢١٧٣	٨,٣
جملة الحضر	٢١٥	١٨,٨	٣٧١٩	٢٥,٤	١٨٩٩٨٢	٢٥,٩	٧١٨٦	٢٧,٦
جملة الريف	٩٢٧	٨١,٢	١٠٩٣٠	٧٤,٦	٥٤٢٩٣٦	٧٤,١	١٨٨٣٢	٧٢,٤
جملة المحافظة	١١٤٢	١٠٠	١٤٦٤٩	١٠٠	٧٣٢٩١٨	١٠٠	٢٦٠١٨	١٠٠

المصدر: ١- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره.

٢- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره، والنسب المنوية من حساب الباحثة.



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (١١).

شكل (١٣) التوزيع النسبي لخدمات التعليم الابتدائي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

يتضح من جدول (١١) وشكل (١٣) ما يلي

– جاء مركز المحلة بالترتيب الأول من حيث عدد المدارس بنسبة ٢٢,٢% من إجمالي مدارس هذه المرحلة وتضم ٢٣,٩% من إجمالي الفصول وتستوعب ٢٥,٧% من إجمالي الطلاب، وجاء بالترتيب الثاني من حيث عدد المدرسين بنسبة ٢٢,١% من إجمالي المدرسين بعد مركز طنطا، وقد يرجع ذلك إلى كبر الحجم السكاني له حيث يحتل المركز الأول من حيث عدد السكان والمساحة بالمحافظة، بينما جاء مركز بسيون في الترتيب الأخير بنسبة ٦,٨% و ٦,٧% و ٦,٥% و ٧% من الإجمالي للمدارس والفصول والطلاب والمدرسين على الترتيب.

– تركز النسبة الأكبر من مدارس وطلاب وفصول ومدرسين تلك المرحلة بريف المحافظة لكونها محافظة ريفية ويمثل سكان الريف ٦٩,٥% مقابل ٣٠,٥% للحضر.

### ج- مرحلة التعليم الإعدادي.

بلغت أعداد مدارس هذه المرحلة نحو ٨٧٤ مدرسة بنسبة ٢٥,٥% من إجمالي المدارس بالمحافظة تتوزع ما بين ١٤٥ مدرسة بالحضر بنسبة ١٦,٦% من إجمالي المدارس الإعدادية و ٧٢٩ مدرسة بالريف بنسبة ٨٣,٤% من إجمالي المدارس الإعدادية، وتضم هذه المدارس ٣٢٢٠٣١ طالب بنسبة ٢٣,٤% من إجمالي طلاب التعليم قبل الجامعي ويوضح ذلك جدول رقم (١٢) وشكل رقم (١٤).

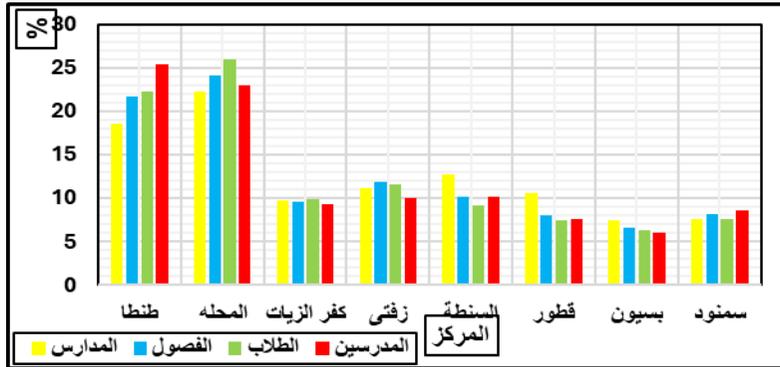
تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

جدول (١٢)

التوزيع العددي والنسبي لخدمات التعليم الإعدادي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

المركز	المدارس		الفصول		الطلاب		المدرسين	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
حضر طنطا	٤٤	٣٠,٣	٦١٣	٣٢,١	٢٨٦١٧	٣٠,٣	١٧٩٧	٣٦,٨
ريف طنطا	١١٩	١٦,٣	٩١٨	١٧,٩	٤٣١٣٧	١٨,٩	٢٣٠٢	٢٠,٥
جملة المركز	١٦٣	١٨,٦	١٥٣١	٢١,٧	٧١٧٥٤	٢٢,٣	٤٠٩٩	٢٥,٤
حضر المحلة	٤١	٢٨,٣	٦٠٩	٣١,٩	٣٢٣٩٣	٣٤,٣	١٥٢٤	٣١,٢
ريف المحلة	١٥٣	٢٠,٩	١٠٩١	٢١,٢	٥٠٩٠٦	٢٢,٤	٢١٧٠	١٩,٣
جملة المركز	١٩٤	٢٢,٢	١٧٠٠	٢٤,١	٨٣٢٩٩	٢٥,٩	٣٦٩٤	٢٣
حضر كفر الزيات	٩	٦,٢	١١٧	٦,١	٥٧٥٧	٦,١	٢٧٧	٥,٧
ريف كفر الزيات	٧٦	١٠,٤	٥٦٢	١٠,٩	٢٥٧٤٩	١١,٣	١٢١٥	١٠,٨
جملة المركز	٨٥	٩,٧	٦٧٩	٩,٦	٣١٥٥١	٩,٨	١٤٩٢	٩,٣
حضر زفتى	١٢	٨,٣	١٨٣	٩,٦	١٠٠٦٥	١٠,٧	٣٦٠	٧,٤
ريف زفتى	٨٦	١١,٨	٦٤٦	١٢,٦	٢٧١٣٩	١١,٩	١٢٥٠	١١,١
جملة المركز	٩٨	١١,٢	٨٢٩	١١,٨	٣٧٢٠٤	١١,٦	١٦١٠	١٠
حضر السنطة	٩	٦,٢	٩١	٤,٨	٣٨٥٦	٤,١	٢٠٩	٤,٣
ريف السنطة	١٠٢	١٣,٩	٦٢١	١٢,١	٢٥٨٠٩	١١,٣	١٤٣٤	١٢,٨
جملة المركز	١١١	١٢,٧	٧١٢	١٠,١	٢٩٦٦٥	٩,٢	١٦٤٣	١٠,٢
حضر قطور	١٠	٦,٩	٧٥	٣,٩	٣١٩٨	٣,٤	١٨٩	٣,٩
ريف قطور	٨٢	١١,٢	٤٨٣	٩,٤	٢٠٥١٨	٩	١٠٢٨	٩,١
جملة المركز	٩٢	١٠,٥	٥٥٨	٨	٢٣٧١٦	٧,٤	١٢١٧	٧,٦
حضر بسيون	١٠	٦,٩	١١٦	٦,١	٥٦٠٣	٥,٩	٢١٦	٤,٤
ريف بسيون	٥٥	٧,٥	٣٤١	٦,٦	١٤٨٣١	٦,٥	٧٥٧	٦,٧
جملة المركز	٦٥	٧,٤	٤٥٧	٦,٥	٢٠٤٣٤	٦,٣	٩٧٣	٦
حضر سمبود	١٠	٦,٩	١٠٥	٥,٥	٤٨٦٣	٥,١	٣٠	٦,٣
ريف سمبود	٥٦	٧,٧	٤٧٦	٩,٣	١٩٥٤٥	٨,٦	١٠٧٠	٩,٥
جملة المركز	٦٦	٧,٦	٥٨١	٨,٢	٢٤٤٠٨	٧,٥	١٣٨٠	٨,٥
جملة الحضر	١٤٥	١٦,٦	١٩٠٩	٢٧,١	٩٤٣٥٢	٢٩,٣	٤٨٨٢	٣٠,٣
جملة الريف	٧٢٩	٨٣,٤	٥١٣٨	٧٢,٩	٢٢٧٦٧٩	٧٠,٧	١١٢٢٦	٦٩,٧
جملة المحافظة	٨٧٤	١٠٠	٧٠٤٧	١٠٠	٣٢٢٠٣١	١٠٠	١٦١٠٨	١٠٠

المصدر: ١- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية ٢٠٢٣ م، سبق ذكره.  
 ٢- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره، والنسب المنوية من حساب الباحثة.



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (١٢).

شكل (١٤) التوزيع النسبي لخدمات التعليم الإعدادي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

يتضح من جدول (١٢) وشكل (١٤) ما يلي:

– جاء مركز المحلة في الترتيب الأول بنسبة ٢٢,٢% و ٢٤,١% و ٢٥,٩% للمدارس والفصول والطلاب بالترتيب من إجمالي المدارس الإعدادية، ولكنه جاء في الترتيب الثاني من حيث عدد المدرسين بنسبة ٢٣% من الإجمالي، يليه مركز طنطا بنسبة ١٨,٦% و ٢١,٧% و ٢٢,٣% للمدارس والفصول والطلاب من إجمالي المدارس الإعدادية، ولكنه جاء في الترتيب الأول من حيث عدد المدرسين بنسبة ٢٥,٤% من الإجمالي، بينما جاء مركز بسيون في الترتيب الأخير بنسبة ٧,٤% و ٦,٥% و ٦,٣% و ٦% للمدارس والفصول والطلاب والمدرسين.

– تركزت النسبة الكبرى من عناصر تلك الخدمة بريف المحافظة حيث تمثلت المراكز التي تزيد بها سكان الريف عن الخدمة في سمونود وبسيون وقطور وكفر الزيات، في حين تمثلت المراكز التي تنخفض بها سكان الريف عن الخدمة في طنطا والمحلة وزفتى والسنطة وبالتالي يفوق معدل الخدمة نسبة السكان مما يشير إلى جودة الخدمة.

#### د- مرحلة التعليم الثانوي.

بلغت أعداد مدارسها بالمحافظة ٥١٤ مدرسة بنسبة ١٥%، وتتوزع ما بين ١٧٥ مدرسة بالحضر بنسبة ٣٤% و ٣٣٩ مدرسة بالريف بنسبة ٦٦%، وتضم هذه المدارس نحو ٢٥٢٩٩١ طالب بنسبة ١٨,٤% من إجمالي الطلاب جدول (١٣) وشكل (١٥).

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

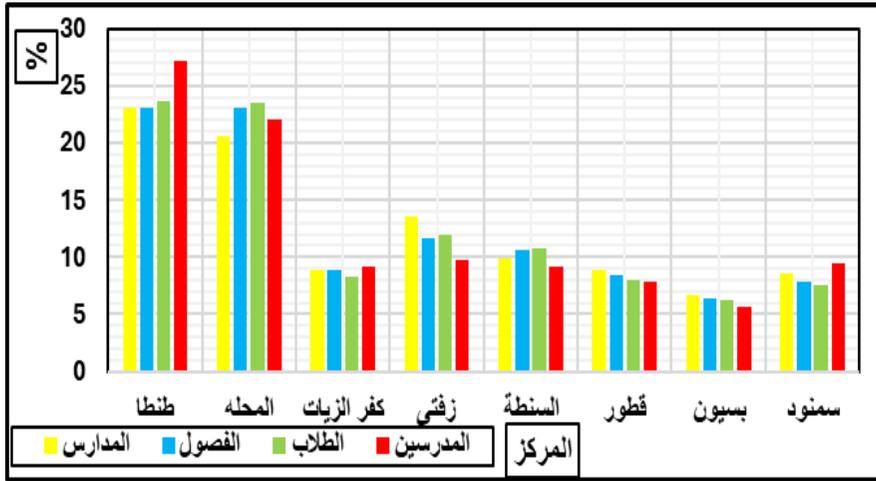
جدول (١٣)

التوزيع العددي والنسبي لخدمات التعليم الثانوي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

المركز	المدارس		الفصول		الطلاب		المدرسين	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
حضر طنطا	٦٣	٣٦	٩٧١	٣٠,٧	٣٩٩٩	٣٠,٨	٢٩٦٤	٣٤
ريف طنطا	٥٥	١٦,٢	٥٢١	١٥,٨	١٩٨٦٩	١٦,١	١٣٥٣	١٨,٨
جملة المركز	١١٨	٢٣	١٤٩٢	٢٣,١	٥٩٨٦٠	٢٣,٧	٤٣١٧	٢٧,١
حضر المحلة	٣٠	١٧,١	٦٩٥	٢٢	٢٩٨٣٧	٢٣	١٧٦٨	٢٠,٣
ريف المحلة	٧٦	٢٢,٤	٧٩٧	٢٤,١	٢٩٧٠١	٢٤,١	١٧٤٥	٢٤,٢
جملة المركز	١٠٦	٢٠,٦	١٤٩٢	٢٣,١	٥٩٥٣٨	٢٣,٥	٣٥١٣	٢٢,١
حضر كفر الزيات	١٧	٩,٧	٣٣٤	١٠,٦	١٢٨١٢	٩,٩	٨٨٥	١٠,١
ريف كفر الزيات	٢٨	٨,٣	٢٣٩	٧,٢	٨٣١١	٦,٧	٥٦٤	٧,٨
جملة المركز	٤٥	٨,٨	٥٧٣	٨,٩	٢١١٢٣	٨,٣	١٤٤٩	٩,١
حضر زفتى	١٥	٨,٦	٢٥٦	٧,٧	١٠٦٢٣	٨,٢	٦٤٤	٧,٤
ريف زفتى	٥٥	١٦,٢	٥٠٣	١٥,٢	١٩٨٠٨	١٦,١	٨٩٣	١٢,٤
جملة المركز	٧٠	١٣,٦	٧٥٩	١١,٧	٣٠٤٣١	١٢	١٥٣٧	٩,٧
حضر السنطة	١١	٦,٣	٢٣٢	٧,٣	٩٦٤٣	٧,٤	٥٢٢	٦
ريف السنطة	٤٠	١١,٨	٤٥٣	١٣,٧	١٧٤٠٤	١٤,١	٩٢٠	١٢,٨
جملة المركز	٥١	٩,٩	٦٥٨	١٠,٦	٢٧٠٤٧	١٠,٧	١٤٤٢	٩,١
حضر قطور	١٠	٥,٧	٢٢٣	٧,١	٩٥٩٥	٧,٤	٥٨٤	٦,٧
ريف قطور	٣٦	١٠,٦	٣١٩	٩,٧	١٠٦٢٣	٨,٦	٦٥٥	٩,١
جملة المركز	٤٦	٨,٩	٥٤٢	٨,٤	٢٠٢١٨	٨	١٢٣٩	٧,٨
حضر بسيون	١١	٦,٣	٢٠١	٦,٤	٨٠٠٢	٦,٢	٤٦٣	٥,٣
ريف بسيون	٢٣	٦,٨	٢١١	٦,٤	٧٩٠٤	٦,٤	٤٤٠	٦,١
جملة المركز	٣٤	٦,٦	٤١٢	٦,٤	١٥٩٠٦	٦,٣	٩٠٣	٥,٦
حضر سمنود	١٨	١٠,٣	٢٤٩	٧,٩	٩١٧٢	٧,١	٨٨٦	١٠,٢
ريف سمنود	٢٦	٧,٧	٢٥٧	٧,٨	٩٦٩٦	٧,٩	٦٣٥	٨,٨
جملة المركز	٤٤	٨,٦	٥٠٦	٧,٨	١٨٨٦٨	٧,٥	١٥٢١	٩,٥
جملة الحضر	١٧٥	٣٤	٣١٦١	٤٨,٩	١٢٩٦٧٥	٥١,٣	٨٧١٦	٥٤,٧
جملة الريف	٣٣٩	٦٦	٣٣٠٠	٥١,١	١٢٣٣١٦	٤٨,٧	٧٢٠٥	٤٥,٣
جملة المحافظة	٥١٤	١٠٠	٦٤٦١	١٠٠	٢٥٢٩٩١	١٠٠	١٥٩٢١	١٠٠

المصدر: ١- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره.

٢- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره، والنسب المئوية من حساب الباحثة.



المصدر: من عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (١٣).

شكل (١٥) التوزيع النسبي لخدمات التعليم الثانوي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

يتضح من جدول (١٣) وشكل (١٥) ما يلي:

- جاء مركز طنطا في الترتيب الأول بنسبة ٢٣% و ٢٣,١% و ٢٣,٧% للمدارس والفصول والطلاب والمدرسين من إجمالي المدارس الثانوية بأنواعها (العام - الفني الزراعي والتجاري والصناعي)، يليه مركز المحلة بنسبة ٢٠,٦% و ٢٣,١% و ٢٣,٥% و ٢٢,١% للمدارس والفصول والطلاب والمدرسين من الإجمالي، بينما جاء مركز بسيون في الترتيب الأخير بنسبة ٦,٦% و ٦,٤% و ٦,٣% و ٥,٦% للمدارس والفصول والطلاب والمدرسين من إجمالي المدارس الثانوية، مع العلم أنه لا يوجد بالمركز مدارس للتعليم الثانوي الفني الزراعي.

- تبين من دراسة عناصر الخدمة التعليمية الثانوية بريف وحضر مراكز المحافظة أنها مختلفة عن المراحل التعليمية السابقة والتي تميزت بأن الريف استحوذ على النسبة الكبرى من عناصر تلك الخدمة، ولكن المرحلة الثانوية تميزت بوجود مراكز استحوذ ريفها على النسبة الكبرى من عناصر تلك الخدمة وهي قطور والسنطة

وزفتى، في حين تمثلت المراكز التي استحوذ حضرها على النسبة الكبرى من عناصر تلك الخدمة في طنطا، أما باقي المراكز فتتفوق ريفها في أعداد المدارس وهي سمنود وبسيون وكفر الزيات والمحلة الكبرى ومراكز تفوق ريفها في أعداد الفصول وهي سمنود وبسيون والمحلة الكبرى، ومراكز تفوق ريفها في أعداد الطلاب وهو مركز سمنود.

#### هـ - مدارس الفصل الواحد.

نظرًا لاهتمام وزارة التربية والتعليم بتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص فقد صدر القرار الوزاري رقم ٢٥٥ لسنة ١٩٩٣م بإنشاء ٣٠٠٠ مدرسة ذات الفصل الواحد في المناطق التي لا تصل إليها الخدمات التعليمية مثل الكفور والنجوع والمناطق النائية أو ذات الكثافة السكانية المحدودة؛ وذلك لاتاحة فرص تعليمية لأطفال لم يسبق لهم الإلتحاق بالتعليم أو لعلاج مشكلة الإرتداد إلى الأمية أو لاستيعاب فئة المتسربين من التعليم النظامي (وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، دليل المعدلات والمعايير التخطيطية بجمهورية مصر العربية، ٢٠١٤م، ص ٢٥).

ويوجد بالمحافظة ٧٢ مدرسة للفصل الواحد يستحوذ منها مركز طنطا بمفرده على ٢٤,٩% من الإجمالي للمدارس والفصول و ٢٥,٤% للطلاب و ٢٦,٢% للمدرسين يليه مركز المحلة الكبرى، كما يستحوذ الريف بمفرده على ٩٥,٨% من إجمالي المحافظة للمدارس والفصول و ٨٨,٣% للطلاب و ٩٦,٨% للمدرسين ويوضح ذلك جدول رقم (١٤) وشكل رقم (١٦).

## جدول (١٤)

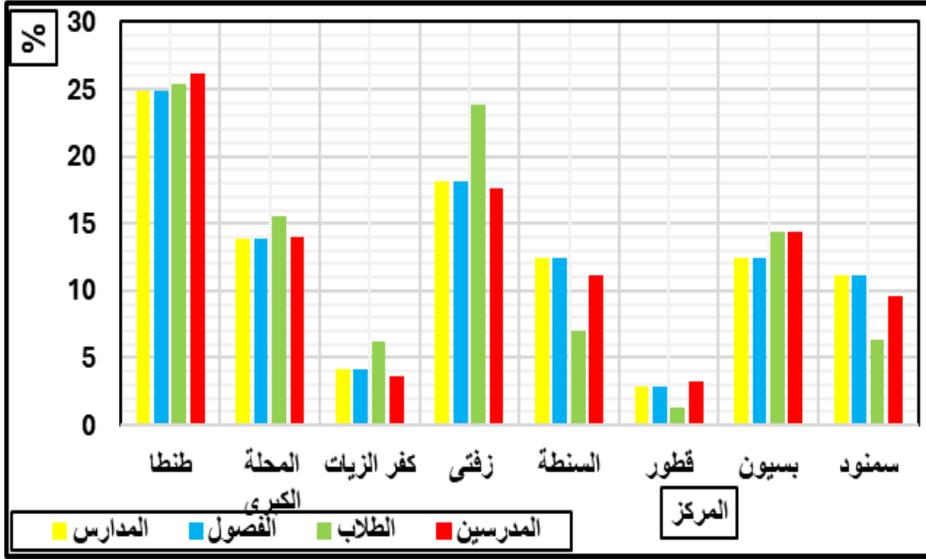
التوزيع العددي والنسبي لمدارس الفصل الواحد بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

المركز	المدارس		الفصول		الطلاب		المدرسين	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
حضر طنطا	١	٣٣,٣	١	٣٣,٣	١٠١	٨٠,٨	-	-
ريف طنطا	١٧	٢٤,٦	١٧	٢٤,٦	١٧٠	١٨	٤٩	٢٧,١
جملة المركز	١٨	٢٤,٩	١٨	٢٤,٩	٢٧١	٢٥,٤	٤٩	٢٦,٢
حضر المحلة	-	-	-	-	-	-	-	-
ريف المحلة	١٠	١٤,٥	١٠	١٤,٥	١٦٦	١٧,٦	٢٦	١٤,٤
جملة المركز	١٠	١٣,٩	١٠	١٣,٩	١٦٦	١٥,٥	٢٦	١٤
حضر كفر الزيات	-	-	-	-	-	-	-	-
ريف كفر الزيات	٣	٤,٣	٣	٤,٣	٦٦	٧	٧	٣,٩
جملة المركز	٣	٤,٢	٣	٤,٢	٦٦	٦,٢	٧	٣,٧
حضر زفتى	-	-	-	-	-	-	-	-
ريف زفتى	١٣	١٨,٨	١٣	١٨,٨	٢٥٤	٢٦,٩	٣٣	١٨,٢
جملة المركز	١٣	١٨,١	١٣	١٨,١	٢٥٤	٢٣,٨	٣٣	١٧,٦
حضر السنطة	-	-	-	-	-	-	-	-
ريف السنطة	٩	١٣	٩	١٣	٧٥	٧,٩	٢١	١١,٦
جملة المركز	٩	١٢,٥	٩	١٢,٥	٧٥	٧	٢١	١١,٢
حضر قطور	-	-	-	-	-	-	-	-
ريف قطور	٢	٢,٩	٢	٢,٩	١٤	١,٥	٦	٣,٣
جملة المركز	٢	٢,٨	٢	٢,٨	١٤	١,٣	٦	٣,٢
حضر بسيون	٢	٦٦,٧	٢	٦٦,٧	٢٤	١٩,٢	٦	١٠,٠
ريف بسيون	٧	١٠,١	٧	١٠,١	١٣٠	١٣,٨	٢١	١١,٦
جملة المركز	٩	١٢,٥	٩	١٢,٥	١٥٤	١٤,٤	٢٧	١٤,٤
حضر سمبود	-	-	-	-	-	-	-	-
ريف سمبود	٨	١١,٦	٨	١١,٦	٦٩	٧,٣	١٨	٩,٩
جملة المركز	٨	١١,١	٨	١١,١	٦٩	٦,٤	١٨	٩,٦
جملة الحضر	٣	٤,٢	٣	٤,٢	١٢٥	١١,٧	٦	٣,٢
جملة الريف	٦٩	٩٥,٨	٦٩	٩٥,٨	٩٤٤	٨٨,٣	١٨١	٩٦,٨
جملة المحافظة	٧٢	١٠٠	٧٢	١٠٠	١٠٦٩	١٠٠	١٨٧	١٠٠

المصدر: ١- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣م، سبق ذكره.

٢- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣م، سبق ذكره، والنسب المئوية من حساب الباحثة.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (١٤).

شكل (١٦) التوزيع النسبي لمدارس لفصل الواحد بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

### و- مدارس التربية الخاصة.

تقدم تلك المدارس رعاية تعليمية وتربوية للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة مثل المكفوفين والصم والمعاقين ذهنيًا، وهذه المدارس ذات مراحل دراسية مختلفة ويوجد بالمحافظة ٥١ مدرسة ويوضح ذلك جدول رقم (١٥) وشكل رقم (١٧) يستحوذ مركز طنطا بمفرده على ٣١,٤% للمدارس و٣٢,٣% للفصول و٣٤% للطلاب و٤٦,٤% للمدرسين يليه مركز المحلة الكبرى، كما يستحوذ الحضر على ٧٢,٥% من إجمالي المحافظة للمدارس و٧٤,٦% للفصول و٧٥,٥% للطلاب و٧٥,٤% للمدرسين.

## جدول (١٥)

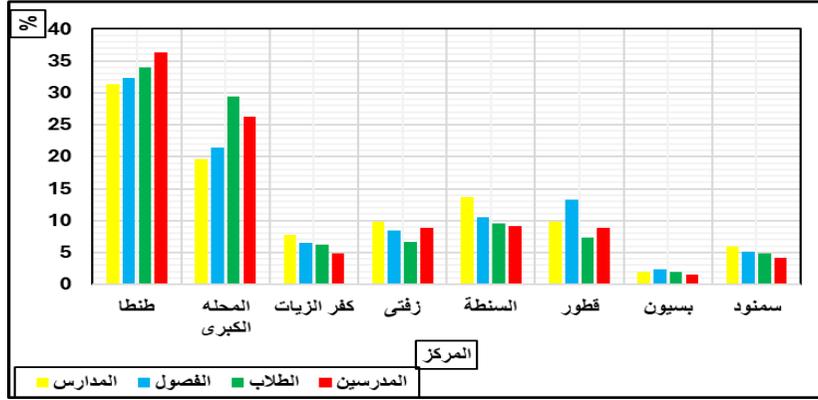
التوزيع العددي والنسبي لمدارس التربية الخاصة بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

المدرسين		الطلاب		الفصول		المدارس		المركز
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
٤٣,٩	١٥٧	٤١,٢	٨٦٥	٣٧,٣	٦٩	٣٥,١	١٣	حضر طنطا
١٣,٧	١٦	١١,٨	٨٠	١٧,٥	١١	٢١,٤	٣	ريف طنطا
٣٦,٤	١٧٣	٣٤	٩٤٥	٣٢,٣	٨٠	٣١,٤	١٦	جملة المركز
١٧,٣	٦٢	١٨,٤	٣٨٧	١١,٩	٢٢	١٣,٥	٥	حضر المحلة
٥٣,٨	٦٣	٦٣,٥	٤٣٢	٤٩,٢	٣١	٣٥,٧	٥	ريف المحلة
٢٦,٣	١٢٥	٢٩,٥	٨١٩	٢١,٤	٥٣	١٩,٦	١٠	جملة المركز
٢	٧	٧	١٤٧	٤,٣	٨	٢,٧	١	حضر كفر الزيات
١٣,٧	١٦	٤,٣	٢٩	١٢,٧	٨	٢١,٤	٣	ريف كفر الزيات
٤,٨	٢٣	٦,٣	١٧٦	٦,٥	١٦	٧,٨	٤	جملة المركز
١١,٧	٤٢	٨,٧	١٨٢	١١,٤	٢١	١٣,٥	٥	حضر زفتى
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	ريف زفتى
٨,٨	٤٢	٦,٦	١٨٢	٨,٥	٢١	٩,٨	٥	جملة المركز
١٢	٤٣	١٢,٧	٢٦٧	٤,١	٢٦	١٨,٩	٧	حضر السنطة
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	ريف السنطة
٩,١	٤٣	٩,٦	٢٦٧	١٠,٥	٢٦	١٣,٧	٧	جملة المركز
٥,٦	٢٠	٣	٦٣	١٠,٨	٢٠	٥,٤	٢	حضر قطور
١٨,٨	٢٢	٢٠,٤	١٣٩	٢٠,٦	١٣	٢١,٤	٣	ريف قطور
٨,٨	٤٢	٧,٣	٢٠٢	١٣,٣	٣٣	٩,٨	٥	جملة المركز
٢	٧	٢,٥	٥٣	٣,٢	٦	٢	١	حضر بسيون
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	ريف بسيون
١,٥	٧	١,٩	٥٣	٢,٤	٦	٢	١	جملة المركز
٥,٦	٢٠	٦,٤	١٣٤	٧	١٣	٨,١	٣	حضر سمند
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	ريف سمند
٤,٢	٢٠	٤,٨	١٣٤	٥,٢	١٣	٥,٩	٣	جملة المركز
٧٥,٤	٣٥٨	٧٥,٥	٢٠٩٨	٧٤,٦	١٨٥	٧٢,٥	٣٧	جملة الحضر
٢٤,٦	١١٧	٢٤,٥	٦٨٠	٢٥,٤	٦٣	٢٧,٥	١٤	جملة الريف
١٠٠	٤٧٥		٢٧٧٨	١٠٠	٢٤٨	١٠٠	٥١	جملة المحافظة

المصدر: ١- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره.

٢- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، ٢٠٢٣ م، سبق ذكره، والنسب المئوية من حساب الباحثة.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (١٥).

شكل (١٧) التوزيع النسبي لمدارس التربية الخاصة بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

### ثالثًا: مؤشرات قياس كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

يعتبر قياس كفاءة الخدمات التعليميه وتقييم عناصرها على قدر كبير من الأهمية للخدمة التعليمية حيث تعطي مزيدًا من الدلالات والمؤشرات الإحصائية لمعرفة مستوى الخدمة التعليمية المقدمة ومدى كفاءتها في الكم والنوع (عبدالله، ٢٠٠١م، ص ٤٢٩).  
 يتم قياس الكفاءة التعليمية من خلال الاعتماد على مجموعة من المؤشرات ومنها الكثافة الطلابية بالفصول ونسبة المعلمين لكلًا من الطلاب والفصول حيث أن انخفاض قيم هذه المؤشرات يعد دليل على زيادة كفاءة العملية التعليمية والتربوية لتحقيق الأهداف المرجوة، ويلاحظ أن الخدمات التعليمية ذات الجودة المرتفعة تعطي للطلاب مزيد من الرضا واشباع حاجاتهم (Luis Kalb, Norberto Others, 2009, p878).

#### ١- مؤشر متوسط نصيب المدرسة من الفصول.

ارتفع المتوسط العام لنصيب المدرسة من الفصول بحضر المحافظة عن الريف وبلغ بحضر المحافظة ٤,٢ فصل/ مدرسة مقارنة بالريف ٢,٤ فصل/ مدرسة للمدارس ما قبل الابتدائي، و١٧,٣ فصل/ مدرسة بالحضر مقارنة بالريف ١١,٨ فصل/ مدرسة بالمدارس الابتدائية، و١٣,٢ فصل/ مدرسة بالحضر مقارنة بالريف ٧ فصل/ مدرسة بالمدارس الإعدادية، و١٨,١ فصل/ مدرسة بالحضر مقارنة بالريف ٩,٧ فصل/ مدرسة بالمدارس الثانوية ويوضح ذلك جدول رقم (١٦) وشكل رقم (١٨).

## جدول (١٦)

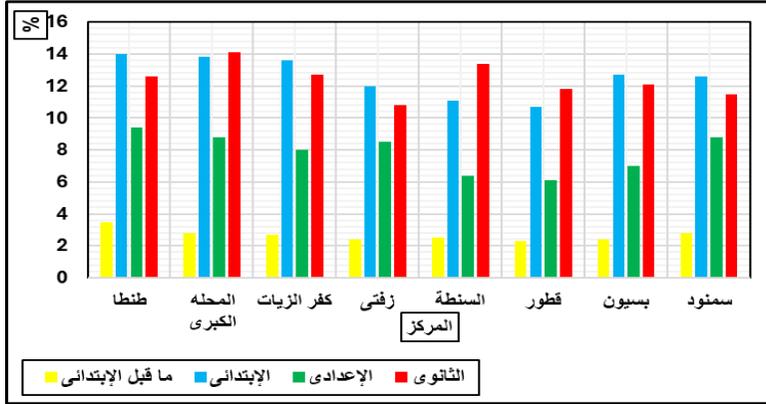
مؤشر كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي (فصل/ مدرسة) بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

المركز	ما قبل الابتدائي	الابتدائي	الإعدادي	الثانوي
حضر طنطا	٥,١	١٧,٤	١٣,٩	١٥,٤
ريف طنطا	٢,٨	١٢,٤	٧,٧	٩,٥
جملة المركز	٣,٥	١٤	٩,٤	١٢,٦
حضر المحلة	٤,١	١٩,٢	١٤,٩	٢٣,٢
ريف المحلة	٢,٣	١٢,١	٧,١	١٠,٥
جملة المركز	٢,٨	١٣,٨	٨,٨	١٤,١
حضر كفر الزيات	٣,٤	١٤,٦	١٣	١٩,٦
ريف كفر الزيات	٢,٦	١٣,٤	٧,٤	٨,٥
جملة المركز	٢,٧	١٣,٦	٨	١٢,٧
حضر زفتى	٣,٣	١٨	١٥,٣	١٧,١
ريف زفتى	٢,٢	١١,١	٧,٥	٩,١
جملة المركز	٢,٤	١٢	٨,٥	١٠,٨
حضر السنطة	٣,٣	١٤,٩	١٠,١	٢١,١
ريف السنطة	٢,٤	١٠,٨	٦,١	١١,٣
جملة المركز	٢,٥	١١,١	٦,٤	١٣,٤
حضر قطور	٣,٨	١٤,٨	٧,٥	٢٢,٣
ريف قطور	٢	١٠,٤	٥,٩	٨,٩
جملة المركز	٢,٣	١٠,٧	٦,١	١١,٨
حضر بسيون	٣,٥	١٧,٨	١١,٦	١٨,٣
ريف بسيون	٢,٢	١١,٨	٦,٢	٩,٢
جملة المركز	٢,٤	١٢,٧	٧	١٢,١
حضر سمبود	٣,٤	١٣,٥	١٠,٥	١٣,٨
ريف سمبود	٢,٦	١٢,٤	٨,٥	٩,٩
جملة المركز	٢,٨	١٢,٦	٨,٨	١١,٥
جملة الحضر	٤,٢	١٧,٣	١٣,٢	١٨,١
جملة الريف	٢,٤	١١,٨	٧	٩,٧
جملة المحافظة	٢,٨	١٢,٨	٨,١	١٢,٦

المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على جداول (١٠) و (١١) و (١٢) و (١٣) ولحساب المؤشر قامت الباحثة بقسمه

عدد الفصول / عدد المدارس بحضر وريف كل مركز لتلك المراحل التعليمية.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (١٦).

شكل (١٨) مؤشر كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي (فصل/ مدرسة) بمراكز المحافظة عام ٢٠٢٣م.

يتضح من جدول رقم (١٦) وشكل رقم (١٨) ما يلي:

- تقع المدارس الابتدائية بين الحد الأدنى والحد المفضل وفقًا للمعايير التخطيطية والتي تنص على أن الحد الأدنى ٨ فصل/ مدرسة والحد الأعلى ٤٠ فصل/ مدرسة والحد المفضل والمرغوب ٢٤ فصل/ مدرسة، وبالتالي تتفق هذه المدارس إلى حد كبير مع المعدلات التخطيطية حيث بلغ المتوسط العام للمحافظة ١٢,٨ فصل/ مدرسة، وتمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في (طنطا ١٤ فصل/ مدرسة- المحلة الكبرى ١٣,٨ فصل/ مدرسة- كفر الزيات ١٣,٦ فصل/ مدرسة).
- أما بالنسبة للمدارس الإعدادية فتقع بين الحد الأدنى والحد المفضل وفقًا للمعايير التخطيطية والتي تنص على أن الحد الأدنى ٩ فصل/ مدرسة والحد الأعلى ٣٠ فصل/ مدرسة والحد المفضل ٢٤ فصل/ مدرسة حيث بلغ المتوسط العام للمحافظة ٨,١ فصل/ مدرسة وتمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في (طنطا ٨,٤ فصل/ مدرسة- المحلة الكبرى ٨,٨ فصل/ مدرسة - زفتى ٨,٥ فصل/ مدرسة سمندود ٨,٨ فصل/ مدرسة)، وأخيرًا مدارس التعليم الثانوي فتقع بين الحد الأدنى والحد المفضل والتي تنص على أن الحد الأدنى ٩ فصل/ مدرسة والحد الأعلى ٣٠ فصل/ مدرسة والحد المفضل ٢١ فصل/ مدرسة وفقًا للمعايير التخطيطية حيث بلغ

المتوسط العام للمحافظة ٢٠٦،٦ فصل/ مدرسة وتمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في (المحلة ١، ٤ فصل/ مدرسة- كفر الزيات ٢،٧ فصل/ مدرسة- السنطة ١٣،٤ فصل/ مدرسة).

### ٣- مؤشر كثافة الفصول الدراسية.

تعتبر كثافة الفصل مؤشر دقيق لتقييم جودة الخدمات التعليمية حيث تساهم في التعرف على كفاءة الخدمات التعليمية، لأنها توضح العلاقة بين أعداد الفصول وأعداد التلاميذ، حيث يترتب على الزيادة السكانية ارتفاع أعداد الطلاب أكثر من أعداد الفصول، مما أدى ذلك إلى ارتفاع الكثافة الطلابية بالفصول، وبالتالي يؤثر ذلك على مخرجات العملية التعليمية فقد تناولها الكثير من الباحثين بالدراسة والتحليل، ففي الوقت الذي يرى فيه التربويون أن تقليل الكثافة أفضل ويعطي نتائج تعليمية أفضل يرى رجال الاقتصاد أنه من الأفضل أن يكون عدد التلاميذ في الفصل كبيراً (موسى، ٢٠١٤م، ص ١٢٤-١٢٥).

وتكون الكثافة الطلابية بفصول مدارس مرحلة التعليم الابتدائي بمصر مرتفعة للغاية مقارنة بالدول الأخرى سواء الدول الغنية أو الدول التي تتشابه مع مصر في الظروف الاقتصادية والاجتماعية (زكري، محمد، ٢٠٠٩م، ص ٣).

حيث حددت الدراسات المحلية أن الحد الأعلى لعدد التلاميذ بالفصل الدراسي لمرحلة ما قبل الابتدائي يكون ٣٠ تلميذ/ فصل، أما بالنسبة لمرحلتى الابتدائية والإعدادية فيكون ٢٥ طالب/ فصل كحد أدنى و ٤٠ طالب/ فصل كحد أقصى واعتبار ٣٠ طالب/ فصل حد مفضل ومرغوب فيه، وأخيراً المرحلة الثانوية فيكون ٢٥ طالب/ فصل كحد أدنى و ٣٦ طالب/ فصل كحد أقصى وإعتبار ٣٠ طالب/ فصل حد مفضل و مرغوب فيه ويوضح ذلك جدول رقم (١٧) وشكل رقم (١٩) نتائج مؤشر طالب/ فصل بالمحافظة (وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٤م، ص ٣٢، ص ٣٤).

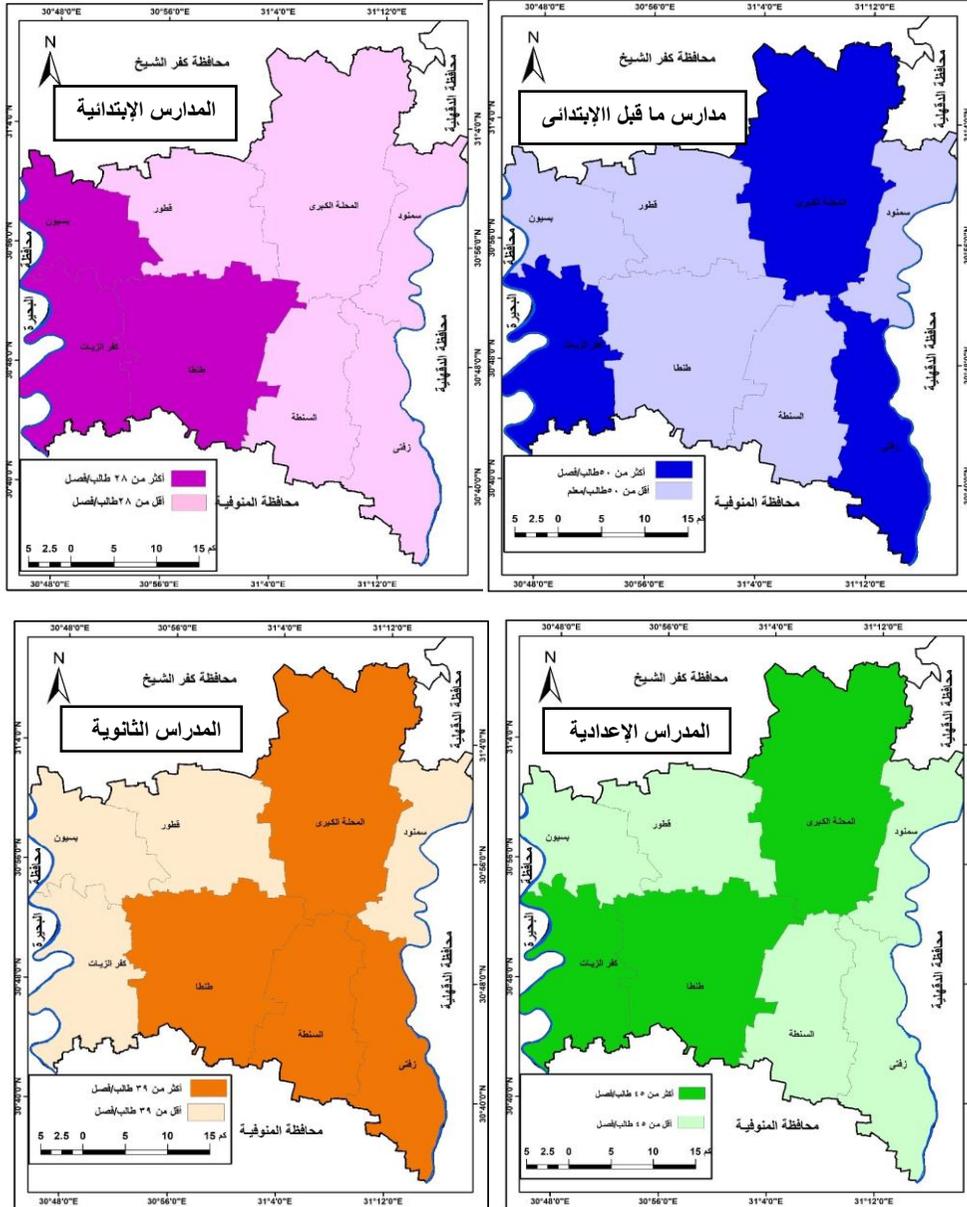
تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

جدول (١٧)

مؤشر كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي (طالب/ فصل) بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

المركز	ما قبل الابتدائي	الابتدائي	الإعدادي	الثانوي
حضر طنطا	٣٣	٤٦	٤٦,٧	٤١,٢
ريف طنطا	٢٧,٨	٤٨,٧	٤٧	٣٨,١
جملة المركز	٣٠,٢	٧٤,٦	٤٦,٩	٤٠,١
حضر المحلة	٣٥	٥٦,٨	٥٣,٢	٤٣
ريف المحلة	٢١,٦	٥٢,٤	٤٦,٧	٣٧,٣
جملة المركز	٢٦,٨	٥٣,٩	٤٩	٣٩,٩
حضر كفر الزيات	٣٦,١	٥١,٥	٤٩,٢	٣٨,٤
ريف كفر الزيات	٢٩,٢	٥١,٣	٤٥,٩	٣٤,٨
جملة المركز	٣٠,٩	٥١,٣	٤٦,٥	٣٦,٩
حضر زفتى	٣٢,٥	٥٥,٧	٥٥	٤١,٥
ريف زفتى	٢٣,٩	٤٩	٤٢	٣٩,٤
جملة المركز	٢٥,٥	٥٠,٢	٤٤,٩	٤٠,١
حضر السنطة	٢٩,٥	٤٦,٨	٤٢,٤	٤١,٦
ريف السنطة	٢٥,٨	٤٧,٣	٤١,٦	٣٨,٤
جملة المركز	٢٦,٢	٤٧,٣	٤١,٧	٣٩,٥
حضر قطور	٣٣,٥	٤٦,٤	٤٢,٦	٤٣
ريف قطور	٢٢,٥	٤٩,٤	٤٢,٥	٣٣,٣
جملة المركز	٢٥,٢	٤٩,١	٤٢,٥	٣٧,٣
حضر بسيون	٤١,٧	٥١,٧	٤٨,٣	٣٩,٨
ريف بسيون	٢٧,٤	٤٧,٦	٤٣,٥	٣٧,٥
جملة المركز	٣١	٤٨,٤	٤٤,٧	٣٨,٦
حضر سمنود	٣٤,٤	٤٩,٩	٤٦,٣	٣٦,٨
ريف سمنود	٢٦,٢	٤٩,٣	٤١,١	٣٧,٧
جملة المركز	٢٧,٩	٤٩,٥	٤٢	٣٧,٣
جملة الحضر	٣٤,٢	٥١,١	٤٩,٤	٤١
جملة الريف	٢٥,٥	٤٩,٧	٤٤,٣	٣٧,٤
جملة المحافظة	٢٨,٢	٥٠	٤٥,٧	٣٩,٢

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (١٠) و (١١) و (١٢) و (١٣) ولحساب المؤشر قامت الباحثة بقسمه عدد الطلاب / عدد الفصول بحضر وريف كل مركز لتلك المراحل التعليمية.



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول (١٧) وبرنامج ArcGIS 10.8.

شكل (١٩) كثافة الفصول بمدارس التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

يتضح من جدول رقم (١٧) وشكل رقم (١٩) ما يلي:

- بلغ المتوسط العام لكثافة الفصل بمرحلة التعليم ما قبل الابتدائي بالمحافظة ٢٨,٢ طالب/ فصل، وتمثلت المراكز المرتفعة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام في (بسيون ٣١ طالب/ فصل - كفر الزيات ٣٠,٩ طالب/ فصل - طنطا ٣٠,٢ طالب/ فصل) وتقترب من الحد الأقصى وهو ٣٠ طالب/ فصل، أما بالنسبة للمراكز المنخفضة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام هي (سمنود ٢٧,٩ طالب/ فصل - المحلة الكبرى ٢٦,٨ طالب/ فصل - السنطة ٢٦,٢ طالب/ فصل - زفتى ٢٥,٥ طالب/ فصل - قطور ٢٥,٢ طالب/ فصل) وهذه المراكز توفر فصول كثيرة للطلاب، مما أدى ذلك إلى انخفاض كثافة الفصل بها مقارنة بالمراكز السابقة.
- بلغ المتوسط العام للكثافة الطلابية بفصول مدارس المرحلة الابتدائية بالمحافظة ٥٠ طالب/ فصل أي يتعدى الحد الأقصى للمعدلات وهو ٤٠ طالب/ فصل حيث يلاحظ ارتفاع كثافتها بالحضر ٥١,١ طالب/ فصل عن الريف ٤٩,٧ طالب/ فصل باستثناء طنطا والسنطة وقطور ترتفع بها بالريف مقارنة بالحضر حيث تصل الكثافة الطلابية ذروتها في المرحلة الابتدائية، وتمثلت المراكز المرتفعة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام في (المحلة الكبرى ٥٣,٩ طالب/ فصل - كفر الزيات ٥١,٣ طالب/ فصل - زفتى ٥٠,٢ طالب/ فصل)، وذلك بسبب ارتفاع معدلات القيد والزيادة السنوية في أعداد الطلاب مع قلة أعداد المدارس والفصول، أما بالنسبة للمراكز المنخفضة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام هي (سمنود ٤٩,٥ طالب/ فصل - قطور ٤٩,١ طالب/ فصل - بسيون ٤٨,٤ طالب/ فصل - طنطا ٤٧,٦ طالب/ فصل - السنطة ٤٧,٣ طالب/ فصل)، وبالتالي جاءت كل مراكز المحافظة أكبر من الحد الأعلى لعدد التلاميذ بالفصل الدراسي للمرحلة الابتدائية وهو ٤٠ طالب/ فصل كما جاء بدليل المعدلات والمعايير التخطيطية، وهذا يؤكد قلة عدد المدارس مما أدى إلى ارتفاع كثافة الفصول، وبالتالي يتطلب ذلك انشاء العديد من المدارس الابتدائية بمراكز المحافظة لتخفيف التكدس الطلابي بالفصول مما يؤثر على مستوى تحصيلهم الدراسي.

- بلغ المتوسط العام للكثافة الطلابية بفصول مدارس المرحلة الإعدادية بالمحافظة ٤٥,٧ طالب/ فصل، وتمثلت المراكز مرتفعة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام في (المحلة الكبرى ٤٩ طالب/ فصل - طنطا ٤٦,٩ طالب/ فصل - كفر الزيات ٤٦,٥ طالب/ فصل)، وربما يرجع ذلك إلى ارتفاع معدلات القيد المدرسي بمدارس تلك المراكز بسبب قلة عدد الفصول التي لا تتماشى مع نمو السكان في هذه الفئة العمرية، ونتيجة ذلك تلجأ بعض المدارس إلى نظام تعدد الفترات الدراسية والتي يترتب عليها اختصار عدد الساعات الدراسية الأسبوعية وانخفاض المستوى التحصيلي للطلاب، وهذا يتطلب انشاء مدارس جديدة أو انشاء فصول إضافية جديدة بالمدارس الحالية لتقليل كثافة الفصول للحصول على مخرجات تعليمية ذات جودة عالية، أما بالنسبة للمراكز المنخفضة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام هي ( زفتى ٤٤,٩ طالب/ فصل - بسيون ٤٤,٧ طالب/ فصل - قطور ٤٢,٥ طالب/ فصل - سمند ٤٢ طالب/ فصل - السنطة ٤١,٧ طالب/ فصل)، وبالتالي جاءت كل مراكز المحافظة أكبر من الحد الأعلى لعدد التلاميذ بالفصل الدراسي للمرحلة الإعدادية وهو ٤٠ طالب/ فصل كما جاء بدليل المعدلات والمعايير التخطيطية، وهذا يؤكد قلة عدد المدارس وارتفاع أعداد الطلاب مقارنة بأعداد الفصول مما أدى إلى ارتفاع كثافة الفصول مما يتطلب ذلك انشاء العديد من المدارس الإعدادية بتلك المراكز لتقليل الكثافة الطلابية بالفصول.

- بلغ المتوسط العام للكثافة الطلابية بفصول مدارس التعليم الثانوي بالمحافظة ٣٩,٢ طالب/ فصل، وتمثلت المراكز المرتفعة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام في (طنطا ٤٠,١ طالب/ فصل - زفتى ٤٠,١ طالب/ فصل - المحلة الكبرى ٣٩,٩ طالب/ فصل - السنطة ٣٩,٥ طالب/ فصل)، وربما يرجع ارتفاع أعداد الطلاب نتيجة ارتفاع أعداد السكان بهم، أما بالنسبة للمراكز المنخفضة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام هي ( بسيون ٣٨,٦ طالب/ فصل - قطور ٣٧,٥ طالب/ فصل - سمند ٣٧,٣ طالب/ فصل - كفر الزيات ٣٦,٩ طالب/ فصل)، وبالتالي جاءت

كل مراكز المحافظة أكبر من الحد الأعلى وهو ٣٦ تلميذ/ فصل كما جاء بدليل المعدلات والمعايير التخطيطية، وهذا يؤكد قلة عدد المدارس وارتفاع أعداد الطلاب مقارنة بأعداد الفصول مما أدى إلى ارتفاع كثافة الفصول، مما يتطلب ذلك انشاء العديد من المدارس الثانوية بتلك المراكز لتقليل الكثافة الطلابية بالفصول. ونخلص مما سبق بأن الكثافة الطلابية بفصول مدارس المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية مرتفعة بكل مراكز المحافظة عن المعايير التي حددها دليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات التعليمية حيث تجاوز عدد الطلاب في الفصل الحد الأقصى وهو ٤٠ طالب/ فصل حيث يمثل مركز المحلة الكبرى أعلى المراكز والسنتة أقل المراكز بالنسبة لمرحلتَي الابتدائية والإعدادية، ومركزي طنطا وزفتى أعلى مركزين ومركزي قطور وسمنود أقل مركزين بالنسبة للمرحلة الثانوية، وذلك يعد من الأمور السلبية التي تؤثر في سير العملية التعليمية حيث يصعب في ظلها التعرف على قدرات التلاميذ كما أنها تقلل من أداء المعلم.

#### ٤- مؤشر نصيب المدرس من الطلاب.

يقيس مؤشر طالب/ مدرس مدى نجاح النظام التعليمي في تحقيق التوازن بين أعداد الطلاب وأعداد المدرسين، حيث يقابل كل مدرس ما بين ٢٥ - ٣٠ طالب وفي حالة عدم توافر كادر تدريسي كامل هذا يعني وجود ضغط على الكادر التدريسي الحالي، والذي يترتب عليه زيادة عدد الطلبة مقابل كل معلم والذي يؤدي إلى حدوث خلل في العملية التعليمية (الدليمي، ٢٠١٥م، مرجع سبق ذكره، ص ٦٩).

ويرتفع مؤشر طالب/ مدرس للمحافظة عن المعدل المقبول وهو ٢٥ تلميذ/ مدرس في مرحلة التعليم الابتدائي حيث يرتفع بالريف ٢٩ طالب/ مدرس مقابل ٢٦ طالب/ مدرس بالحضر، وبالنسبة لمرحلة ما قبل الابتدائي والمرحلتين الإعدادية والثانوية انخفضت عن المعدل المقبول فبلغ المتوسط العام للمحافظة ١٥ طالب/ مدرس و ٢٠ طالب/ مدرس و ١٦ طالب/ مدرس لكل منهم على الترتيب جدول (١٨) وشكل (٢٠).

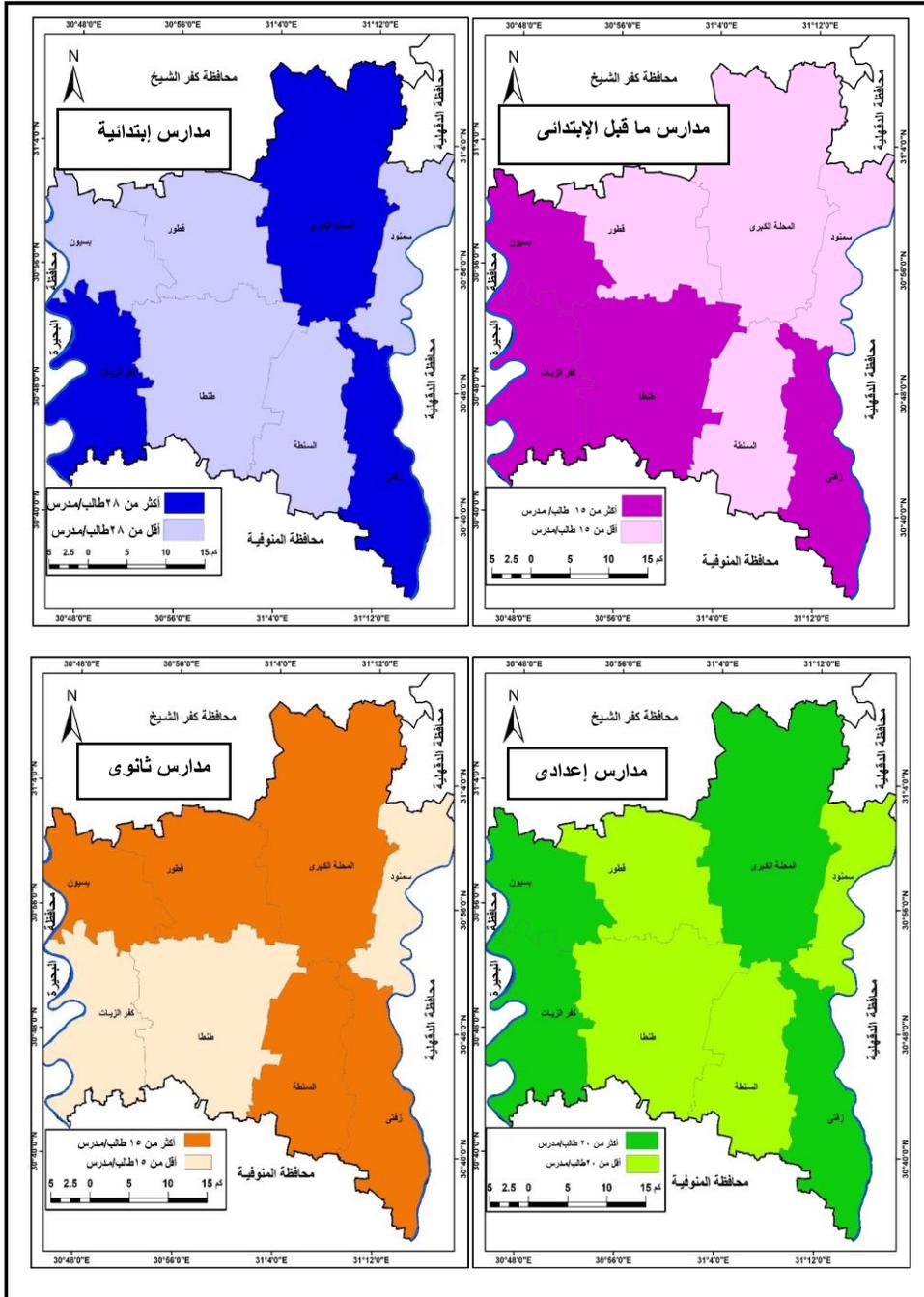
## جدول (١٨)

معيار كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي (طالب/ مدرس) بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

المركز	ما قبل الابتدائي	الابتدائي	الإعدادي	الثانوي
حضر طنطا	١٥	٢٣	١٦	١٣
ريف طنطا	١٥	٢٧	١٩	١٥
جملة المركز	١٥	٢٥	١٨	١٤
حضر المحلة	١٢	٣٠	٢١	١٧
ريف المحلة	١١	٣٤	٢٣	١٧
جملة المركز	١٢	٣٣	٢٣	١٧
حضر كفر الزيات	١٨	٢٨	٢١	١٤
ريف كفر الزيات	١٨	٢٨	٢١	١٥
جملة المركز	١٨	٢٩	٢١	١٥
حضر زفتى	٢٣	٣١	٢٨	١٦
ريف زفتى	١٨	٣١	٢٢	٢٢
جملة المركز	٢٠	٣١	٢٣	٢٠
حضر السنطة	١٠	٢٥	١٨	١٨
ريف السنطة	١٣	٢٦	١٨	١٩
جملة المركز	١٣	٢٦	١٨	١٩
حضر قطور	٢١	٢٦	١٧	١٦
ريف قطور	١٤	٢٧	٢٠	١٦
جملة المركز	١٦	٢٧	١٩	١٦
حضر بسيون	٢١	٢٥	٢٦	١٧
ريف بسيون	٢٠	٢٦	٢٠	١٨
جملة المركز	٢٠	٢٦	٢١	١٨
حضر سمنود	١٢	٢٦	١٦	١٠
ريف سمنود	١٣	٢٦	١٨	١٥
جملة المركز	١٣	٢٦	١٨	١٢
جملة الحضر	١٥	٢٦	١٩	١٥
جملة الريف	١٥	٢٩	٢٠	١٧
جملة المحافظة	١٥	٢٨	٢٠	١٦

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على جداول (١٠) و (١١) و (١٢) و (١٣) ولحساب المؤشر قامت الباحثة بقسمه عدد الطلاب / عدد المدرسين بحضر وريف كل مركز لتلك المراحل التعليمية.

## تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول (١٨) وبرنامج ArcGIS 10.8.

شكل (٢٠) نصيب المدرسين من الطلاب بمدارس بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

- يتضح من جدول رقم (١٨) وشكل رقم (٢٠) ما يلي:
- بلغ المتوسط العام لنصيب المدرسين من الطلاب بالمحافظة بمرحلة التعليم ما قبل الابتدائي ١٤,٨ طالب/مدرس، وتمثلت المراكز ذات الكثافة المرتفعة عن المتوسط العام في (زفتى ٢٠,٥ طالب/مدرس - بسيون ٢٠,٢ طالب/مدرس - كفر الزيات ١٨,١ طالب/مدرس - قطور ١٦ طالب/مدرس - طنطا ١٥,٢ طالب/مدرس)، أما المراكز ذات الكثافة المنخفضة عن المتوسط العام هي (سمنود ١٢,٧ طالب/مدرس - السنطة ١٢,٥ طالب/مدرس - المحلة الكبرى ١١,٩ طالب/مدرس).
  - بلغ المتوسط العام لنصيب المدرسين من الطلاب بالمحافظة بالمرحلة الابتدائية ٢٨,٢ طالب/مدرس، وتمثلت المراكز ذات الكثافة المرتفعة عن المتوسط العام في (المحلة الكبرى ٣٢,٨ طالب/مدرس - زفتى ٣١,٤ طالب/مدرس - كفر الزيات ٢٩,٤ طالب/مدرس)، وربما يرجع ذلك إلى قلة عدد المدارس والفصول بهم، ومن ثم ارتفاع الكثافة الطلابية مع قلة أعداد المدرسين العاملين بهم وعدم وجود تعيينات جديدة، لذلك تلجأ بعض المدارس إلى نظام التعاقد بالحصة مما أدى إلى ارتفاع نصيب المدرسين من الطلاب حيث تحتاج تلك المرحلة زيادة أعداد المعلمين لسد العجز بشكل يتلائم مع أعداد الطلاب، أما بالنسبة للمراكز ذات الكثافة المنخفضة عن المتوسط العام هي (سمنود ٢٥,٨ طالب/مدرس - السنطة ٢٥,٧ طالب/مدرس - قطور ٢٧ طالب/مدرس - بسيون ٢٦,١ طالب/مدرس - طنطا ٢٥ طالب/مدرس).
  - بلغ المتوسط العام لنصيب المدرسين من الطلاب بالمحافظة بالمرحلة الإعدادية ٢٠ طالب/مدرس، وتمثلت المراكز ذات الكثافة المرتفعة عن المتوسط العام في (زفتى ٢٣,١ طالب/مدرس - المحلة الكبرى ٢٢,٥ طالب/مدرس - كفر الزيات ٢١,١ طالب/مدرس - بسيون ٢١ طالب/مدرس)، وقد يرجع ذلك إلى زيادة أعداد المدرسين والطلاب الملتحقين بهذه المرحلة التعليمية مما يتطلب إعادة توزيع فائض المدرسين على المدارس التي يوجد بها عجز لكي تتوافق مع أعداد طلابها

لرفع كفاءة الخدمة التعليمية، أما بالنسبة للمراكز ذات الكثافة المنخفضة عن المتوسط العام هي (قطور ١٩,٥ طالب/مدرس - السنطة ١٨,١ طالب/مدرس - سمنود ١٧,٧ طالب/مدرس - طنطا ١٧,٥ طالب/مدرس).

- بلغ المتوسط العام لنصيب المدرسين من الطلاب بالمحافظة بالمرحلة الثانوية ١٥,٩ طالب/مدرس، وتتمثل المراكز ذات الكثافة المرتفعة عن المتوسط العام في (زفتى ١٩,٨ طالب/مدرس - السنطة ١٨,٨ طالب/مدرس - بسيون ١٧,٦ طالب/مدرس - المحلة الكبرى ١٧ طالب/مدرس - قطور ١٦,٣ طالب/مدرس)، أما بالنسبة للمراكز ذات الكثافة المنخفضة عن المتوسط العام هي (كفر الزيات ١٤,٦ طالب/مدرس - طنطا ١٣,٩ طالب/مدرس - سمنود ١٢,٤ طالب/مدرس).

#### ٥- مؤشر متوسط نصيب المدرسة من الطلاب.

حددت الدراسات المحلية أن الحد الأدنى من الطلاب بالمدارس الابتدائية ٣٢٠ طالب والحد الأعلى ١٦٠٠ طالب والحد المفضل والمرغوب ٧٢٠ طالب، أما بالنسبة للمدارس الإعدادية فيصل الحد الأدنى من الطلاب ٣٦٠ طالب والحد الأعلى ١٢٠٠ طالب والحد المفضل والمرغوب ٧٢٠ طالب، وأخيرًا المدارس الثانوية بلغ الحد الأدنى من الطلاب ٣٢٤ طالب والحد الأعلى ١١٨٨ طالب والحد المفضل والمرغوب ٦٣٠ طالب (وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٤م، ص ٣٢-٣٣).

حيث اتضح أن مؤشر طالب/مدرسة بالمحافظة بمرحلة التعليم ما قبل الابتدائي أقل من الحد الأدنى والحد الأعلى والحد المفضل والمرغوب، أما بالنسبة للمرحلة الابتدائية فجاءت كل مراكز المحافظة أعلى من الحد الأدنى وأقل من الحد الأعلى وتقترب من الحد المفضل والمرغوب باستثناء حضر مركز المحلة الكبرى زاد عن الحد المفضل والمرغوب ١٠٩٣ طالب/مدرسة، وبالنسبة للمرحلة الإعدادية فتراوحت بين الحد الأدنى والحد المفضل والمرغوب، وأخيرًا المرحلة الثانوية زادت عن الحد الأدنى باستثناء ريف مركزي كفر الزيات و قطور جدول (١٩) وشكل (٢١).

## جدول (١٩)

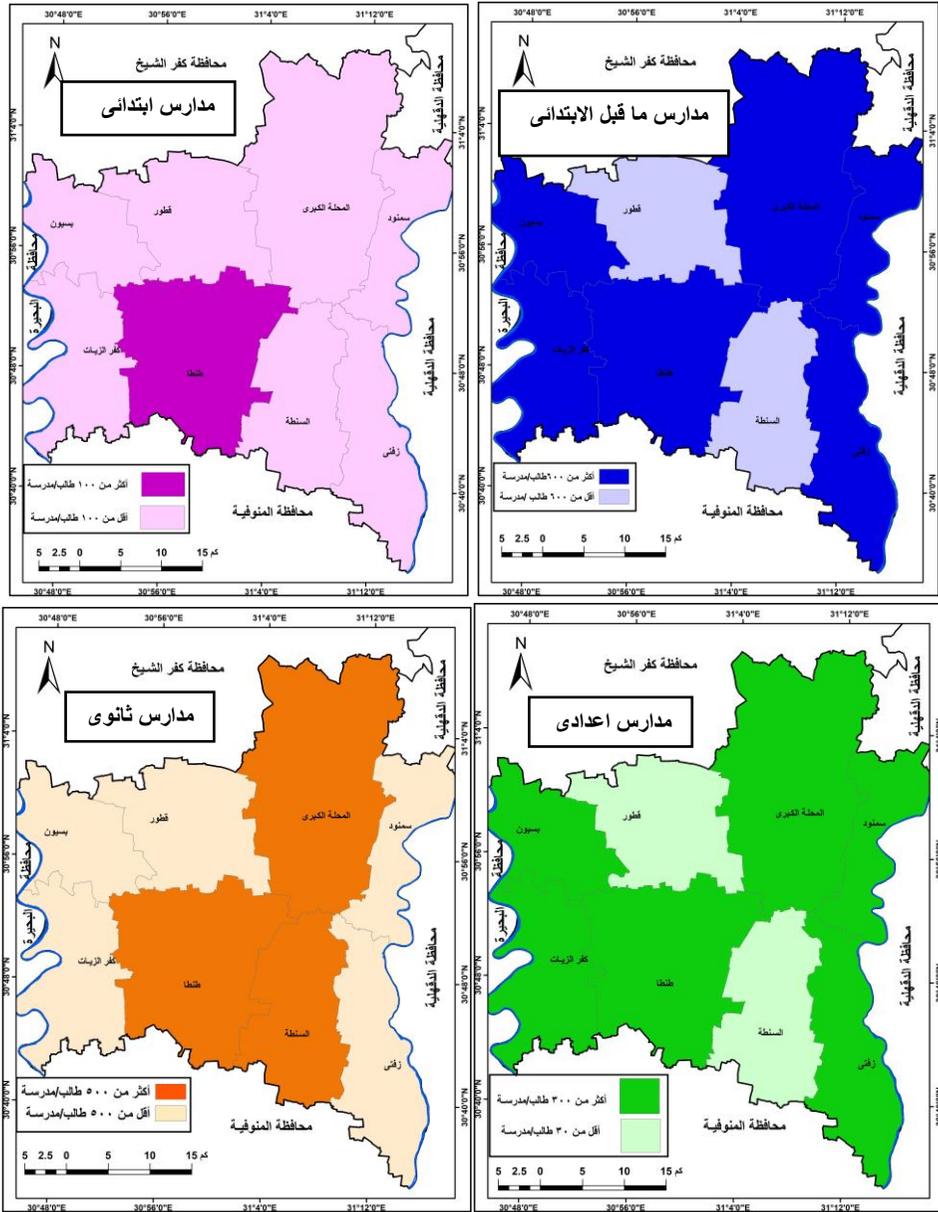
مؤشر كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي (طالب/ مدرسة) بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

المركز	ما قبل الابتدائي	الابتدائي	الإعدادي	الثانوي
حضر طنطا	١٦٧	٨٠١	٦٥٠	٦٣٥
ريف طنطا	٧٨	٦٠٦	٣٦٢	٣٦١
جملة المركز	١٠٧	٦٦٩	٤٤٠	٥٠٧
حضر المحلة	١٤٣	١٠٩٣	٧٩٠	٩٩٥
ريف المحلة	٥٠	٦٣١	٣٣٣	٣٩١
جملة المركز	٧٥	٧٤٢	٤٢٩	٥٦٢
حضر كفر الزيات	١٢٤	٧٥٤	٦٤٠	٧٥٤
ريف كفر الزيات	٧٥	٦٨٧	٣٣٩	٢٩٧
جملة المركز	٨٤	٦٩٦	٣٧١	٤٦٩
حضر زفتى	١٠٧	١٠٠٣	٨٣٩	٧٠٨
ريف زفتى	٥٤	٥٤٤	٣١٦	٣٦٠
جملة المركز	٦١	٦٠١	٣٨٠	٤٣٥
حضر السنطة	٩٧	٦٩٧	٤٢٨	٨٧٧
ريف السنطة	٦٢	٥١٠	٢٥٣	٤٣٥
جملة المركز	٦٤	٥٢٤	٢٦٧	٥٣٠
حضر قطور	١٢٧	٦٨٦	٣٢٠	٩٦٠
ريف قطور	٤٦	٥١٢	٢٥٠	٢٩٥
جملة المركز	٥٧	٥٢٧	٢٥٨	٤٤٠
حضر بسيون	١٤٨	٩٢١	٥٦٠	٧٢٧
ريف بسيون	٥٩	٥٦٢	٢٧٠	٣٤٤
جملة المركز	٧٥	٦١٢	٣١٤	٤٦٨
حضر سمند	١١٦	٦٧٣	٤٨٦	٥١٠
ريف سمند	٦٩	٦١٣	٣٤٩	٣٧٣
جملة المركز	٧٧	٦٢٤	٣٧٠	٤٢٩
جملة الحضر	١٤٢	٨٨٤	٦٥١	٧٤١
جملة الريف	٦٢	٥٨٦	٣١٢	٣٦٤
جملة المحافظة	٧٨	٦٤٢	٣٦٨	٤٩٢

المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على جدول (١٠) و (١١) و (١٢) و (١٣) ولحساب المؤشر قامت الباحثة بقسمه

عدد الطلاب / عدد المدارس بحضر وريف كل مركز لتلك المراحل التعليمية.

## تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول (١٩) وبرنامج ArcGIS 10.8.

شكل (٢١) نصيب المدارس من الطلاب بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

يتضح من جدول (١٩) وشكل (٢١) ما يلي:

- بلغ المتوسط العام لنصيب المدرسة من الطلاب بمرحلة التعليم ما قبل الابتدائي ٧٨ طالب/مدرسة، وتمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في مركزي طنطا

وكفر الزيات، أما باقي المراكز قلت عن المتوسط العام، في حين بلغ المتوسط العام بمرحلة التعليم الابتدائي ٦٤٢ طالب/مدرسة، وتمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في طنطا والمحلة الكبرى وكفر الزيات والباقي أقل من المتوسط العام، وبالنسبة للمتوسط العام للتعليم الإعدادي ٣٦٨ طالب/مدرسة وتمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في طنطا والمحلة الكبرى وكفر الزيات وزفتى وسمنود والباقي أقل من المتوسط، وأخيراً المتوسط العام للتعليم الثانوي ٤٩٢ طالب/مدرسة وتمثلت المراكز التي زادت عن المتوسط العام في طنطا والمحلة والسنتة والباقي أقل من المتوسط.

– يرتفع الفارق بين الحد المفضل والمرغوب والمتوسط العام للطلاب بمدارس التعليم ما قبل الابتدائي والإعدادي والثانوي ولكن يتقرب بمدارس التعلم الابتدائي.

#### ٥- مؤشر أعداد المدارس بالنسبة لأعداد السكان.

يقصد به معدل ما تخدمه المدرسة من السكان حيث توجد علاقة طردية بين عدد السكان وعدد المدارس أي كلما زادت أعداد السكان لأبد أن يصاحبها زيادة في أعداد المدارس، حيث يتباين مقدار ما تخدمه كل مدرسة باختلاف المرحلة التعليمية فمرحلة التعليم الأساسي بقسميها الابتدائي والإعدادي تتراوح ما بين ٢٠٠٠ إلى ٤٠٠٠ نسمة لكل مدرسة والحد المتوسط والمرغوب هو ٣٠٠٠ نسمة لكل مدرسة، ويرتفع المعدل للمدارس الثانوية إلى مدرسة لكل ١٠٠٠٠ نسمة وذلك لمرحلة التعليم الثانوي العام، وترتفع في كلاً من التعليم الثانوي الصناعي والتجاري إلى ٣٥٠٠٠ نسمة والثانوي الزراعي ٥٠٠٠٠٠ نسمة (وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٤م، ص ٣٣).

وقد قامت الباحثة بتطبيقه على المحافظة وتبين من خلاله وجود عجز بمدارس كل المراحل التعليمية ويوضح ذلك جدولي رقم (٢٠) و رقم (٢١) وشكل رقم (٢٢).

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

جدول (٢٠)

مقدار العجز والزيادة في أعداد المدارس بمراحل التعليم الأساسي بمراكز المحافظة عام ٢٠٢٣ م.

الإعدادي		الابتدائي		ما قبل الابتدائي		عدد المدارس وفقاً للمعدلات التخطيطية المتوسطة/مدرسة/٣٠٠٠ نسمة	عدد السكان	المركز
الفرق	المدارس الفعلية	الفرق	المدارس الفعلية	الفرق	المدارس الفعلية			
١٥٤ -	٤٤	١٢١ -	٧٧	١١٤ -	٥٤	١٩٨	٥٩٣٦٠٠	حضر طنطا
١٢٠ -	١١٩	٧٦ -	١٦٣	١٢٧ -	١١٢	٢٣٩	٧١٦١١٦	ريف طنطا
٢٧٤ -	١٦٣	١٩٧ -	٢٤٠	٢٧١ -	١٦٦	٤٣٧	١٣٠٩٧١٦	جملة المركز
١٦٢ -	٤١	١٤٢ -	٦١	١٦٣ -	٤٠	٢٠٣	٦٠٩٩٩٨	حضر المحلة
١٢٤ -	١٥٣	٨٤ -	١٩٣	١٦٨ -	١٠٩	٢٧٧	٨٢٩٦٩٢	ريف المحلة
٢٨٦ -	١٩٤	٢٢٦ -	٢٥٤	٣٣١ -	١٤٩	٤٨٠	١٤٣٩٦٩٠	جملة المركز
٢٠ -	٩	١٥ -	١٤	١٥ -	١٤	٢٩	٨٥٨٠٠	حضر كفر الزيات
٥٧ -	٧٦	٤٥ -	٨٨	٧٥ -	٥٨	١٣٣	٤٠٠٢٥٥	ريف كفر الزيات
٧٧ -	٨٥	٦٠ -	١٠٢	٩٠ -	٧٢	١٦٢	٤٨٦٠٥٥	جملة المركز
٢٦ -	١٢	٢١ -	١٧	٢٤ -	١٤	٣٨	١١٤٩٨٣	حضر زفتى
٦٤ -	٨٦	٢٩ -	١٢١	٦١ -	٨٩	١٥٠	٤٤٩٠٦٦	ريف زفتى
٩٠ -	٩٨	٥٠ -	١٣٨	٨٥ -	١٠٣	١٨٨	٥٦٤٠٤٩	جملة المركز
٧ -	٩	٦ -	١٠	٩ -	٧	١٦	٤٧١٥٩	حضر السنطة
٥٢ -	١٠٢	٣٠ -	١٢٤	٦٠ -	٩٤	١٥٤	٤٦٠٧٧٥	ريف السنطة
٥٩ -	١١١	٣٦ -	١٣٤	٦٩ -	١٠١	١٧٠	٥٠٧٩٣٤	جملة المركز
١ -	١٠	٢ -	٩	٢ -	٩	١١	٣٢٩٨٥	حضر قطور
٢٦ -	٨٢	١١ -	٩٧	٥٦ -	٥٢	١٠٨	٣٢٤٦٥٨	ريف قطور
٢٧ -	٩٢	١٣ -	١٠٦	٥٨ -	٦١	١١٩	٣٥٧٦٤٣	جملة المركز
١٦ -	١٠	١٥ -	١١	١٥ -	١١	٢٦	٧٧٢٩١	حضر بسيون
٢٥ -	٥٥	١٣ -	٦٧	٢٧ -	٥٣	٨٠	٢٤١٠٧٩	ريف بسيون
٤١ -	٦٥	٢٨ -	٧٨	٤٢ -	٦٤	١٠٦	٣١٨٣٧٠	جملة المركز
٢٠ -	١٠	١٤ -	١٦	١٩ -	١١	٣٠	٩٠٥٠٤	حضر سمنود
٥٦ -	٥٦	٣٨ -	٧٤	٦٠ -	٥٢	١١٢	٣٣٥٧٥٣	ريف سمنود
٧٦ -	٦٦	٥٢ -	٩٠	٧٩ -	٦٣	١٤٢	٤٢٢٢٥٧	جملة المركز
٤٠٦ -	١٤٥	٣٣٦ -	٢١٥	٣٩١ -	١٦٠	٥٥١	١٦٥٢٣٢٠	جملة الحضر
٥٢٣ -	٧٢٩	٣٢٥ -	٩٢٧	٦٣٣ -	٦١٩	١٢٥٢	٣٧٥٧٣٩٤	جملة الريف
٩٢٩ -	٨٧٤	٦٦١ -	١١٤٢	-	٧٧٩	١٨٠٣	٥٤٠٩٧١٤	جملة المحافظة

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول رقم (٢) و (١٠) و (١١) و (١٢) حيث يعتبر المعدل التخطيطي واحد لمدارس التعليم الأساسي وهو مدرسة/ ٣٠٠٠ نسمة وفقاً لدليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات بجمهورية مصر العربية، ونسبة العجز أو الزيادة من حساب الباحثة.

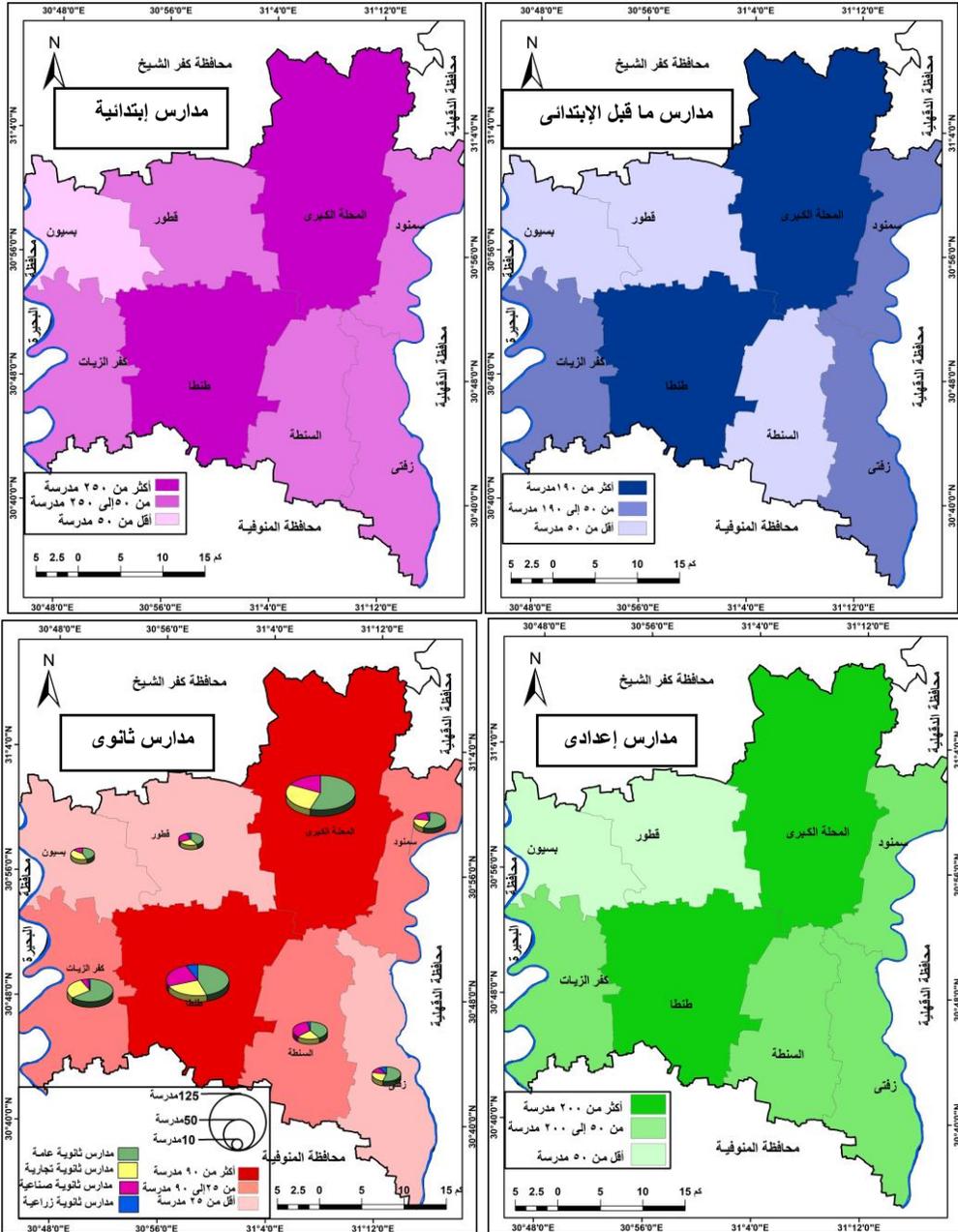
جدول (٢١)

مقدار العجز والزيادة في أعداد المدارس الثانوية بأنواعها المختلفة بمراكز المحافظة عام ٢٠٢٣.

الرقم	عدد السكان	المدارس الثانوية الموجودة				المدارس المطلوبة طبقاً للمعايير				الفرق بين الموجودة والمطلوبة			
		عام	تجاري	صناعي	زراعي	عام	تجاري	صناعي	زراعي	عام	تجاري	صناعي	زراعي
حضر طنطا	٥٩٣٦٠٠	٣٥	٦	١٦	٦	٥٩	١٧	١٧	١	٢٤-	١١-	١-	٥
ريف طنطا	٧١٦١١٦	٤٧	٥	٠	٣	٧٢	٢٠	٢٠	١	٢٥-	١٥-	٢٠-	٢
جملة المركز	١٣٠٩٧١٦	٨٢	١١	١٦	٩	١٣١	٣٧	٣٧	٢	٤٩-	٢٦-	٢١-	٧
حضر المحلة	٦٠٩٩٩٨	١٧	٣	١٠	٠	٦١	١٧	١٧	١	٤٤-	١٤-	٧-	١-
ريف المحلة	٨٢٩٦٩٢	٥٥	١٠	٨	٣	٨٣	٢٤	٢٤	٢	٢٨-	١٤-	١٦-	١
جملة المركز	١٤٣٩٦٩٠	٧٢	١٣	١٨	٣	١٤٤	٤١	٤١	٣	٧٢-	٢٨-	٢٣-	٠
حضر الزيات	٨٥٨٠٠	٥	٢	١٠	٠	٩	٢	٢	٠	٤-	٠	٨	٠
ريف الزيات	٤٠٠٢٥٥	٢٨	٠	٠	٠	٤٠	١١	١١	١	١٢-	١١-	١١-	١-
جملة المركز	٤٨٦٠٥٥	٣٣	٢	١٠	٠	٤٩	١٣	١٣	١	١٦-	١١-	٣-	١-
حضر زفتى	١١٤٩٨٣	٦	٢	٧	٠	١١	٣	٣	٠	٥-	١-	٤	٠
ريف زفتى	٤٤٩٠٦٦	٣٧	٩	٦	٣	٤٥	١٣	١٣	١	٨-	٤-	٧-	٢
جملة المركز	٥٦٤٠٤٩	٤٣	١١	١٣	٣	٥٦	١٦	١٦	١	١٣-	٥-	٣-	٢
حضر السنطة	٤٧١٥٩	٦	٢	٣	٠	٥	١	١	٠	١	١	٢	٠
ريف السنطة	٤٦٠٧٧٥	٣٢	٥	٣	٠	٤٦	١٣	١٣	١	١٤-	٨-	١٠-	١-
جملة المركز	٥٠٧٩٣٤	٣٨	٧	٦	٠	٥١	١٤	١٤	١	١٣-	٧-	٨-	١-
حضر قطور	٣٢٩٨٥	٤	٢	٤	٠	٣	١	١	٠	١	١	٣	٠
ريف قطور	٣٢٤٦٥٨	٢٩	٤	٣	٠	٣٢	٩	٩	١	٣-	٥-	٦-	١-
جملة المركز	٣٥٧٦٤٣	٣٣	٦	٧	٠	٣٥	١٠	١٠	١	٢-	٤-	٣-	١-
حضر بسيون	٧٧٢٩١	٦	١	٤	٠	٨	٢	٢	٠	٢-	١-	٢	٠
ريف بسيون	٢٤١٠٧٩	١٩	٢	٢	٠	٢٤	٧	٧	٠	٥-	٥-	٥-	٠
جملة المركز	٣١٨٣٧٠	٢٥	٣	٦	٠	٣٢	٩	٩	٠	٧-	٦-	٣-	٠
حضر سمندود	٩٠٥٠٤	٧	٢	٦	٣	٩	٢	٢	٠	٢-	٠	٤	٣
ريف سمندود	٣٣٥٧٥٣	٢٠	٥	١	٠	٣٤	١٠	١٠	١	١٤-	٥-	٩-	١-
جملة المركز	٤٢٦٢٥٧	٢٧	٧	٧	٣	٤٣	١٢	١٢	١	١٦-	٥-	٥-	٢
جملة الحضر	١٦٥٢٣٢٠	٨٦	٢٠	٦٠	٩	١٦٥	٤٧	٤٧	٣	٧٩-	٢٧-	١٣	٦
جملة الريف	٣٧٥٧٣٩٤	٢٦٧	٤٠	٢٣	٩	٣٧٦	١٠٧	١٠٧	٨	١٠٩	٦٧-	٨٤-	١
جملة المحافظة	٥٤٠٩٧١٤	٣٥٣	٦٠	٨٣	٨	٥٤١	١٥٤	١٥٤	١	١٨٨	٩٤-	٧١-	٧

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول رقم (٢) و (١٣) ومديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية حيث يعتبر المعدل التخطيطي للمدارس الثانوية العامة مدرسة / ١٠٠٠٠ نسمة والمدارس الفنية الصناعية والتجارية مدرسة / ٣٥٠٠٠ نسمة والمدارس الزراعية / ٥٠٠٠٠٠ نسمة وفقاً لدليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات بجمهورية مصر العربية، ونسبة العجز أو الزيادة من حساب الباحثة.

## تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: من عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدولي رقم (٢٠) و (٢١).

شكل (٢٢) حجم العجز بالمدارس بمرکز محافظة الغربية وفقًا للمعدلات التخطيطية.

يتضح من جدولي (٢٠) و (٢١) وشكل (٢٢) ما يلي:

– وجود عجز في مدارس التعليم ما قبل الابتدائي بلغ ١٠٢٤ مدرسة بنسبة ٣٤,٦% من إجمالي العجز بكل مدارس المحافظة، وتزداد بالريف عن الحضر حيث وصل عدد العجز بمدارس ريف المحافظة ٦٣٣ مدرسة بنسبة ٦١,٨% من إجمالي العجز بمدارس التعليم ما قبل الابتدائي مقابل ٣٩١ مدرسة بالحضر بنسبة ٣٨,٢% من إجمالي العجز بمدارس التعليم ما قبل الابتدائي.

– سجلت كل مراكز المحافظة عجزاً بمدارس التعليم ما قبل الابتدائي تراوح ما بين ٤٢ مدرسة بمركز بسيون و ٣٣١ مدرسة بمركز المحلة الكبرى، كما سجل ريف كل المراكز عجزاً تراوح بين ٢٧ مدرسة بريف مركز بسيون و ١٦٨ مدرسة بريف مركز المحلة، في حين سجل حضر كل مراكز المحافظة عجزاً تراوح بين ٢ مدرسة بحضر مركز قطور و ١٦٣ مدرسة بحضر مركز المحلة.

– وجود عجز أيضاً بمدارس المرحلة الابتدائية بلغ ٦٦١ مدرسة بنسبة ٢٢,٣% من إجمالي العجز بكل مدارس المحافظة، ويزداد بالحضر عن الريف حيث وصل عدد العجز بمدارس حضر المحافظة ٣٣٦ مدرسة بنسبة ٥٠,٨% من إجمالي العجز بمدارس التعليم الابتدائي بالمحافظة مقابل ٣٢٥ مدرسة بالريف بنسبة ٤٩,٢% من إجمالي العجز بمدارس التعليم الابتدائي.

– سجلت كل مراكز المحافظة عجزاً بمدارس المرحلة الابتدائية تراوح ما بين ١٣ مدرسة بمركز قطور و ٢٢٦ مدرسة بمركز المحلة الكبرى، كما سجل ريف كل المراكز عجزاً تراوح بين ١١ مدرسة بريف مركز قطور و ٨٤ مدرسة بريف مركز المحلة الكبرى، في حين سجل حضر كل مراكز المحافظة عجزاً تراوح بين ٢ مدرسة بحضر مركز قطور و ١٤٢ مدرسة بحضر مركز المحلة الكبرى.

– وجود عجز في مدارس المرحلة الإعدادية بلغ ٩٢٩ مدرسة بنسبة ٣١,٤% من إجمالي العجز بكل مدارس المحافظة، ويزداد بالريف عن الحضر حيث وصل عدد العجز بمدارس ريف المحافظة ٥٢٣ مدرسة بنسبة ٥٦,٣% من إجمالي العجز

بمدارس التعليم الإعدادي بالمحافظة مقابل ٤٠٦ مدرسة بالحضر بنسبة ٤٣,٧% من إجمالي العجز بمدارس التعليم الإعدادي.

– سجلت كل مراكز المحافظة عجزاً بمدارس المرحلة الإعدادية تراوح ما بين ٢٧ مدرسة بمركز قطور، و٢٨٦ مدرسة بمركز المحلة الكبرى، كما سجل ريف كل المراكز عجزاً تراوح بين ٢٥ مدرسة بريف مركز بسيون و١٢٤ مدرسة بريف مركز المحلة، في حين سجل حضر كل المراكز عجزاً تراوح بين مدرسة بحضر مركز قطور و١٦٢ مدرسة بحضر مركز المحلة.

– بلغ مقدار العجز بمراحل التعليم الثانوي بأنواعه المختلفة بالمحافظة ٣٤٦ مدرسة موزعة على مدارس التعليم الثانوي بأنواعه المختلفة بنسبة ١١,٧% من إجمالي العجز بكل مدارس المحافظة، ويزداد بالريف عن الحضر حيث وصل عدد العجز بمدارس ريف المحافظة ٢٥٩ مدرسة بنسبة ٧٤,٩% من إجمالي العجز بمدارس التعليم الثانوي بالمحافظة مقابل ٨٧ مدرسه بالحضر بنسبة ٢٥,١% من إجمالي العجز بمدارس التعليم الثانوي بالمحافظة.

ويتضح من جدول رقم (٢٢) وشكل رقم (٢٣) أن مركز المحلة الكبرى جاء في الترتيب الأول من حيث نسبة العجز حيث يحتاج إلى ٩٦٦ مدرسة بجميع المراحل التعليمية بنسبة ٣٢,٦% من إجمالي عجز المدارس بالمحافظة بمتوسط نسبة عجز ١٤٤% بالمراحل الأربعة، يليه مركز طنطا حيث يحتاج إلى ٨٣١ مدرسة بنسبة ٢٨,١% بمتوسط نسبة عجز ١٢٢%، أما بالنسبة للمراكز التي تتراوح بها نسبة العجز بين ٥٠ إلى ١٠٠% فهي (سمنود - كفر الزيات - زفتى - بسيون - السنطة) حوالي ١٠٥٥ مدرسة بنسبة ٣٥,٦% من الإجمالي، في حين يعد أفضل مراكز المحافظة قطور يعاني من عجز في ١٠٨ مدرسة بنسبة ٣,٦% من الإجمالي بمتوسط عجز ٤٠%.

جدول (22) نسبة العجز بمدارس كل مرحلة بمرکز محافظة الغربية عام 2023م.

متوسط نسبة العجز بمرآل التعليم قبل الجامعي	حجم عجز المدرس بمرآل التعليم قبل الجامعي	الثانوي				الإعدادي				الابتدائي			ما قبل الابتدائي			المركز
		العجز		مدرس موجودة	العجز		مدرس موجودة	العجز		مدرس موجودة	العجز		مدرس موجودة			
		%	العدد		%	العدد		%	العدد		%	العدد				
122	831	75	89	118	168	274	163	82	197	240	163	271	166	منظف		
144	966	116	123	106	147	286	194	89	226	254	222	331	149	المحلة		
86	258	69	31	45	91	77	85	59	60	102	125	90	72	كل الرياض		
60	244	27	19	70	92	90	98	36	50	138	83	85	103	زفتى		
51	194	57	29	51	53	59	111	27	36	134	68	69	101	المنطقة		
40	108	22	10	46	29	27	92	12	13	106	95	58	61	قطور		
53	128	47	16	34	63	41	65	36	28	78	66	42	64	بسيون		
88	231	55	24	44	115	76	66	58	52	90	125	79	63	سمنود		
91	2960	67	346	514	106	929	874	59	661	1142	131	1024	779	المحافظة		

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على جولى (20) (21).



الدرجة الأولى ويمثلها مركزي المحلة الكبرى وطنطا ويوجد بهما أعلى نسبة عجز بالمدراس، وبهما الكثافة الطلابية بالفصول مرتفعة حيث زادت عن الحد الأعلى طبقاً للمعايير التخطيطية، ومراكز تحتاج للتدخل التخطيطي من الدرجة الثانية ويمثلها مراكز (سمنود- كفر الزيات- زفتى- السنطة- بسيون) ويوجد بهم نسبة عجز كبيرة أيضاً والكثافة طلابية بالفصول مرتفعة حيث زادت عن الحد الأعلى طبقاً للمعايير التخطيطية وأخيراً مراكز تحتاج للتدخل التخطيطي من الدرجة الثالثة ويمثلها مركز (قطور).

#### رابعاً: التحليل المكاني لخدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

يهدف التحليل المكاني لخدمات التعليم قبل الجامعي إلى التعرف على الاختلافات المكانية في توزيعها على مراكز المحافظة، ويعرف التحليل المكاني بأنه أسلوب يهتم بقياس العلاقات والارتباطات المكانية المتبادلة بين مفردات الظاهرة الجغرافية وأيضاً بين عدة أنواع من الظواهر في نفس الحيز المكاني، وبما يضمن تفسير تلك العلاقات المكانية والإستفادة منها، وفهم أسباب وجود وتوزيع الظواهر على سطح الأرض، وذلك عن تطبيق عدة مقاييس ومنها أنماط التوزيعات المكانية ومقاييس التشتت والانتشار المكانية وكثافة التوزيع لكيرنل وغيرها (داود، ٢٠١٢م، ص٥).

#### ١- تحليل أنماط التوزيعات المكانية (Analyzing Patterns):

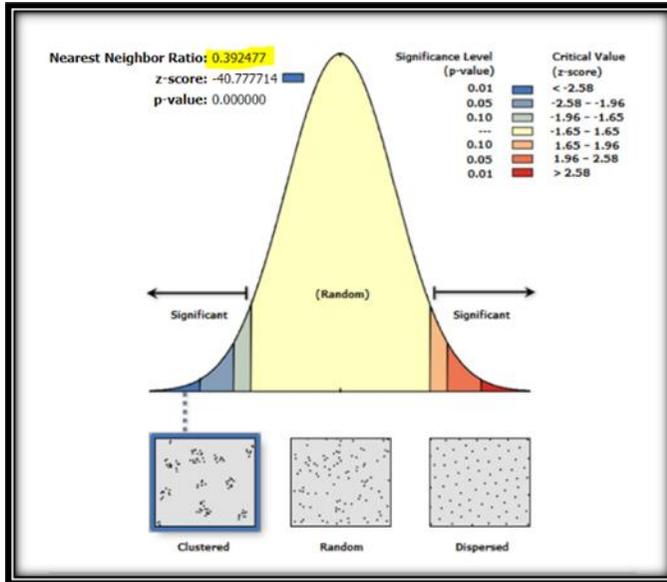
تم الاستعانة ببعض التحليلات المكانية لبيان أنماط توزيع الخدمات التعليمية ومنها متوسط الجار الأقرب ويهدف إلى تحليل المسافة الحقيقية الفاصله بين الظاهرة الموزعة على هيئة نقاط على الخريطة (الدليمي، ٢٠١٥، مرجع سبق ذكره، ص٧٩).

ويتم حسابه من المعادلة الآتية =  $(2 * d) * n / m$  حيث (د) هي متوسط المسافة بين النقاط و (ن) عدد النقاط و (م) مساحة منطقة الدراسة، وتتراوح قيمته بين صفر و ٢,١٥ ويكون نمط التوزيع متقارب متجمع عندما تتراوح قيمته بين صفر إلى

## تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

أقل من واحد وفيه اذا كانت قيمته = صفر فيكون متجمع تمامًا، أما إذا كانت قيمته من صفر إلى ٠,٥ فإنه يكون متقارب غير منتظم، وإذا كانت قيمته من ٠,٥ إلى ١ فإنه يكون متقارب يتجه ناحية العشوائية، ويكون نمط التوزيع عشوائي عندما تكون قيمته تساوي واحد ويكون نمط التوزيع متباعد ومشتت عندما تتراوح قيمته ما بين ١ إلى أقل من ٢ (Moghayer, Abdelhamid & others, 2018, p3).

وقامت الباحثة باستخراج متوسط الجار الأقرب لخدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة لمعرفة نمط التوزيع الجغرافي لها (متجمع- عشوائي- مشتت) واتضح من شكل (٢٤) أن قيمة متوسط الجار الأقرب لتلك الخدمات بالمحافظة ٠,٣٩٢٤٧٧ مما يدل على أن نمط توزيعها يكون متقارب غير منتظم أي غير طبيعي بمراكز المحافظة، وبالتالي نجد أن هناك أماكن تتمتع بالعديد من الخدمات على عكس أماكن أخرى يعاني سكانها من صعوبة الحصول على الخدمات وكيفية الوصول إليها.



المصدر: الباحثة اعتمادًا على قاعدة بيانات للمدارس من وزارة التربية والتعليم بالمحافظة وبرنامج ArcGIS 10.8.  
شكل (٢٤) متوسط الجار الأقرب لخدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

## ٢- مقاييس التشتت والانتشار المكانية.

وتوضح نمط توزيع الظاهرات الجغرافية المختلفة، وتوجد عدة مؤشرات إحصائية لقياس مدى التشتت والانتشار المكاني للخدمات التعليمية بالمحافظة ويوضح ذلك شكل رقم (٢٥) ومنها:

### أ- تحليل الظاهرة المركزية (Central Feature):

قامت الباحثة بتطبيقها لتحديد خدمة التعليم قبل الجامعي المركزية الأكثر موقعًا التي تقع أقرب ما يكون لمركز توزيع باقي الخدمات بالمحافظة، حيث تمثل الظاهرة المركزية أقصر مسافة للوصول إلى باقي الظاهرات وتعتمد على قياس المسافات، واتضح أن المركز الجغرافي الفعلي يقع بمركز طنطا حيث الكثافة السكانية المرتفعة.

### ب- تحليل المتوسط المكاني (Mean Center):

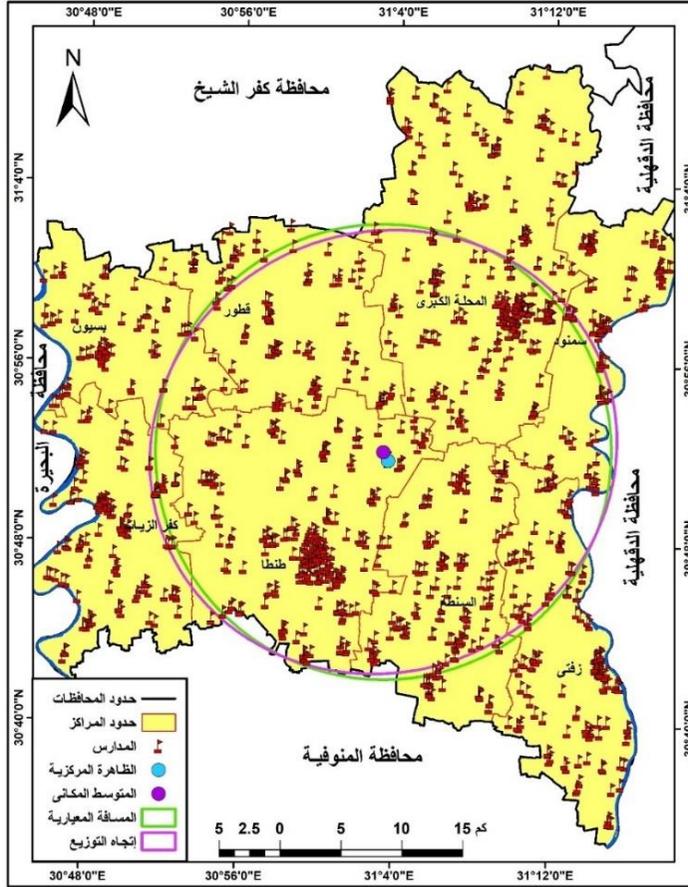
قامت الباحثة بتطبيقها لمعرفة المركز الجغرافي لخدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة، ويتم من خلالها حساب متوسط كل إحداثيات (X, Y) لمواقع تلك الخدمات ومن ثم يتم تحديد نقطة جديدة تمثل المركز المتوسط ويطلق عليها المركز المتوسط الافتراضي المثالي واتضح أن المركز المتوسط للخدمات يقع بمركز طنطا حيث يسكنه عدد كبير من السكان ويوجد به أكبر تركيز للخدمات، ولا يبعد عن المركز الجغرافي الفعلي إلا بنحو ٩٧١,٢٣ متر وهذا يدل على مدى تقارب المركز الجغرافي الفعلي مع المركز المتوسط الافتراضي مع انحراف بسيط للمركز المتوسط الفعلي نحو الجنوب الشرقي من المركز المتوسط الافتراضي نظرًا لتركز عدد كبير من المدارس بمركز طنطا.

### ج- تحليل المسافة المعيارية (Standard Distance):

تستخدم المسافة المعيارية لقياس درجة تركيز أو تشتت خدمات التعليم حول المركز المتوسط الفعلي، والمسافة المعيارية تعد نصف قطر الدائرة المعيارية التي تحدد منطقة تركيز أغلب تلك الخدمات، وكلما كانت الدائرة أكبر كلما كان التوزيع مشتت والعكس كلما صغرت دل على تركيز التوزيع، ومن المفروض أن تضم الدائرة ٦٨,٢% من القيم حول المتوسط إذا كان التوزيع طبيعيًا فيما عدا ذلك يكون غير طبيعي، وأتضح أن ٥٨,٨% توجد داخل الدائرة المعيارية حول المركز المتوسط الفعلي لها أي ضمن المراكز ذات الكثافة السكانية المرتفعة وهذه النسبة أقل من نسبة التوزيع الطبيعي للخدمات وهذا يعني أن نمط توزيعها غير منتظم، بينما بلغت نسبة الخدمات التعليمية المشتتة خارج نطاق الدائرة المعيارية ٤١,٢% من إجمالي خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.

### د- اتجاه التوزيع (Directional Distribution):

يتم تحديد الاتجاه التوزيعي للظواهر من خلال رسم شكل بيضاوي حول المنطقة التي تحتوي على أغلبية الظواهر، وقامت الباحثة بتطبيقها على خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة لمعرفة الاتجاه العام لها مكانيًا بالمحافظة وتبين أن الاتجاه العام لها يكون شمال شرقي - جنوب غربي بزاوية تصل إلى ٦٨,٧ درجة أي باتجاه المراكز ذات الكثافة السكانية المرتفعة كمركزي المحلة الكبرى وطنطا ويضم اتجاه التوزيع بداخله ٦٠% من إجمالي خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.

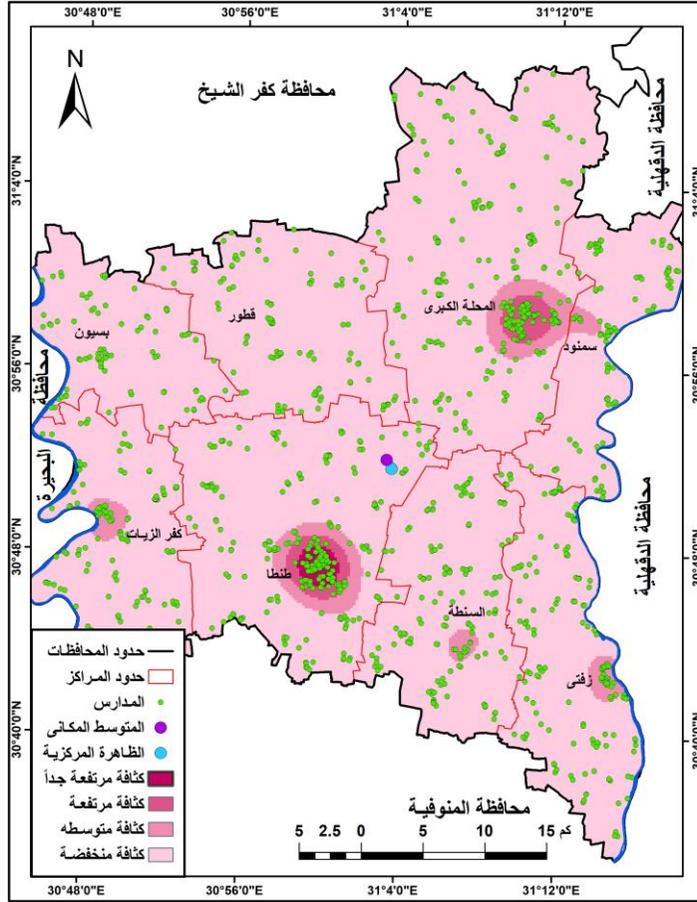


المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على قاعدة بيانات من وزارة التربية والتعليم بالمحافظة وبرنامج ArcGIS 10.8. شكل (٢٥) المركز المتوسط والمسافة المعيارية وإتجاه التوزيع لخدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة عام ٢٠٢٣م.

### ٣- تحليلات الكثافة (Density):

يهدف تحليل كيرنل للكثافة إلى تقدير كثافة التوزيع الجغرافي لتوزيع أي ظاهرة معينة على مساحة محددة وتحديد المناطق التي تتركز بها توزيع الظاهرة، وقامت الباحثة بحساب كثافة توزيع خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة باستخدام معادلة كيرنل وتم حسابها بناءً على مساحة المحافظة حيث يظهر هذا التحليل صلة جوار دائرية على شكل حلقات تعكس كثافة تلك الخدمات في كل مراكز المحافظة ويوضح ذلك شكل رقم (٢٦).

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً قاعدة بيانات من وزارة التربية والتعليم للمحافظة وبرنامج ArcGIS 10.8.

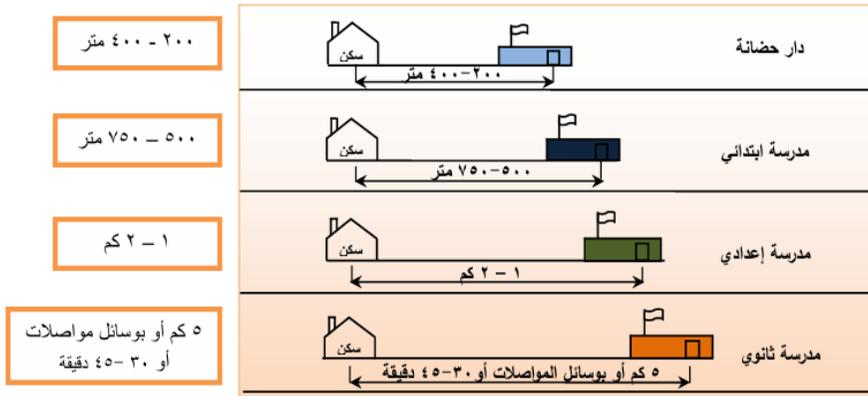
شكل (٢٦) كثافة خدمات التعليم قبل الجامعي بتحليل كيرنل بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

يتضح من الشكل السابق أن المراكز ذات الكثافة المرتفعة جداً والمرتفعة تتمثل في مركزي طنطا والمحلة الكبرى، ويرجع ذلك إلى كبر مساحتهما وتركز بهما أكبر عدد من سكان المحافظة بالإضافة إلى تعدد المصالح والهيئات الحكومية بهما، وبالنسبة للمراكز ذات الكثافة المتوسطة فتتمثل في زفتى والسنطة وكفر الزيات، ثم تنخفض الكثافة بمراكز (قطور - بسيون - سمنود) وهذا يعد انعكاس مباشر للتوزيع العددي لها في المحافظة.

### خامساً: نطاق نفوذ خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

تعتبر العلاقة بين مواقع المدارس وأماكن وجود السكان من الأمور المهمة في رسم السياسات التخطيطية، لذا يلاحظ أن دراسة المنطقة التي تخدمها المدرسة وامكانية الوصول إليها يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند التخطيط لهذه الخدمات، ولذا يعد تحليل نطاق نفوذ الخدمات من التحليلات التي توفرها تقنية نظم المعلومات الجغرافية (عبد الصمد، ٢٠١٤م، ص ١٤).

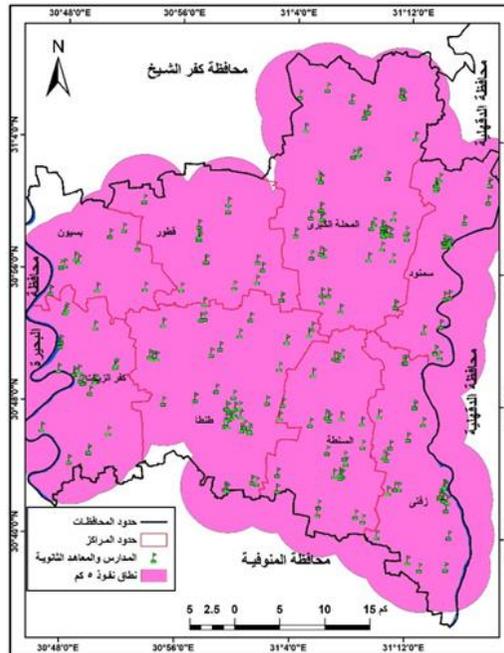
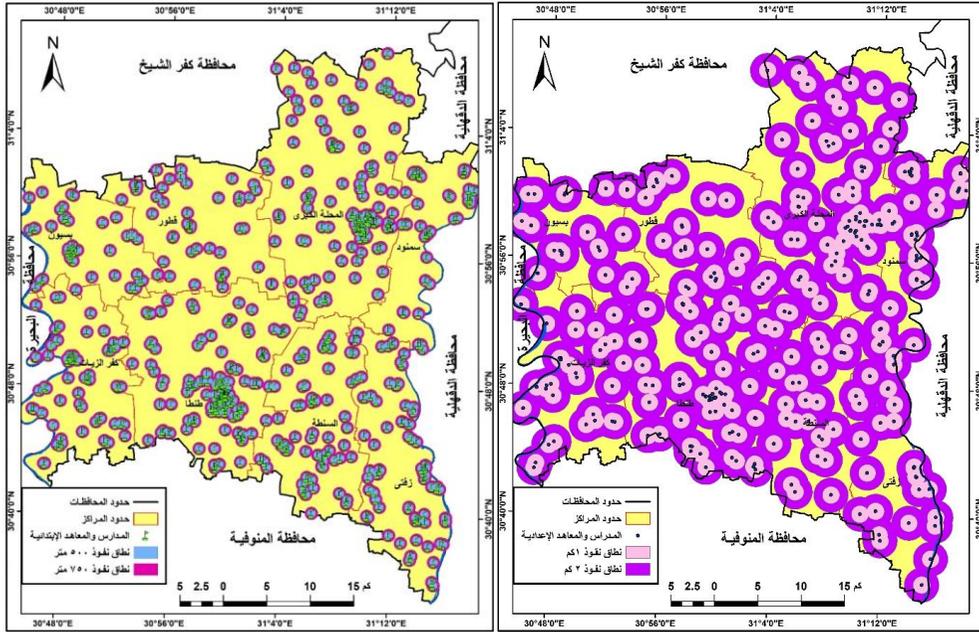
تعد المسافة بين مسكن الطالب والمدرسة من المعايير المهمة لتقييم الخدمات التعليمية حيث تم وضع مسافات محددة لكل مرحلة تتناسب مع عمر الطالب، وقد تم الاعتماد على معايير التخطيط المصرية لقياس النفوذ الجغرافي للمدارس بالمحافظة ويوضح ذلك شكلي رقم (٢٧) و رقم (٢٨).



المصدر: وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠١٤م)، ص ٢٩.

شكل (٢٧) المسافة بين موقع المبني المدرسي وموقع السكن.

## تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا قاعدة بيانات من وزارة التربية والتعليم بمحافظة الغربية وبرنامج ArcGIS 10.8.

شكل (٢٨) نطاق نفوذ خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

## جدول (٢٣)

أعداد المستفيدين من خدمات التعليم قبل الجامعي بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

المركز	المدارس الابتدائية		المدارس الإعدادية		المدارس الثانوية	
	عدد المستفيدين	% من إجمالي سكان المركز	عدد المستفيدين	% من إجمالي سكان المركز	عدد المستفيدين	% من إجمالي سكان المركز
طنطا	٢١٩٥١٥	١٨.٤	٤٣٨٥٠٩	٣٦.٩	١١٦٢٤٢٨	٩٧.٧
المحلة الكبرى	٢٠١٤٢٣	١٥.٣	٣٩١٢٥٩	٢٩.٨	١٣٠٥٩٤٦	٩٩.٥
كفر الزيات	٧٤٣٩٣	١٦.٣	١٤١٦٦٤	٣١.١	٤٤٩٣٦٢	٩٨.٦
زفتى	١٠٠٨٢٥	١٩.١	١٦٩٧٨٣	٣٢.٢	٥٢٠٤٥٠	٩٨.٧
السنطة	٨٢٩٤١	١٧.٢	١٤٧٤٥٥	٣٠.٧	٤٨٠٨٨٧	٩٩.٩
قطور	٤١٤٥٩	١٢.٢	٨٨٣٠٢	٢٦.١	٣٣٤٤٥٠	٩٨.٨
بسيون	٤٣٣٨٨	١٤.٦	٧٢٥٦٣	٢٤.٥	٢٥٠٦٠٠	٨٤.٦
سمنود	٥٣٠٥١	١٣.٣	١٣٠٣٨٣	٣٢.٧	٣٩٨١٥٦	٩٩.٩
الإجمالي	٨١٦٩٩٥	١٦.٣	١٥٧٩٩١٨	٣١.٦	٤٩٠٢٢٧٩	٩٨.١

المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على برنامج ArcGIS 10.8.

يتضح من جدول (٢٣) وشكل (٢٨) مايلي:

– تم الاعتماد على مسافة ٥٠٠ متر للمدارس الابتدائية كنطاق لتأثير الخدمة وقد تبين أن نفوذها يظهر بقوة بمركزي طنطا والمحلة، وكلما بعدنا عن قلب المركز تقل أعداد المدارس، وهذا يوضح عدم وجود عدالة في توزيعها، حيث بلغ المتوسط العام للمحافظة للمستفيدين منها ١٦,٣% من إجمالي سكان المحافظة، وقد اختلف أعداد المستفيدين من مركز إلى آخر، فيلاحظ أن مراكز زادت عن المتوسط العام وهي زفتى وطنطا والسنطة وتتجمع بشكل كبير داخل إطار المدن وموزعة بشكل جيد في الوسط ومتلاحمين مع بعضهم البعض، ويرجع ذلك إلى زيادة أعداد السكان في مرحلة سن التعليم الابتدائي حيث يصل عدد طلاب المرحلة الابتدائية ٧٣٢٩١٨ طالب.

– بالنسبة للمدارس الإعدادية فتم الاعتماد على مسافة ١٠٠٠ متر كنطاق لتأثير الخدمة، وقد تبين أن نفوذها الجغرافي يظهر بقوه بنفس مناطق نفوذ المدارس

الابتدائية ولكنه يمتد لنطاق أوسع، وبلغ المتوسط العام للمحافظة للمستفيدين منها ٣١,٦ % من إجمالي سكان المحافظة، وقد اختلف أعداد المستفيدين من مركز إلى آخر، فهناك مراكز زادت عن المتوسط العام وهي طنطا وسمنود وزفتى.

– يلاحظ مما سبق أن المحافظة تعاني من سوء توزيع خدمات التعليم قبل الجامعي، حيث تتداخل دوائر تأثير المدارس نتيجة تركزها في بعض المناطق دون غيرها مما يقلل من كفاءة التوزيع وفق مسافات السير المنصوص عليها في دليل المعايير التخطيطية للخدمات التعليمية.

#### سادسًا: متوسط التباعد بين خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

يعتبر تباعد مؤسسات الخدمات التعليمية وامكانية الوصول إليها من المعايير الجغرافية المهمة التي تحدد طول الرحلة المدرسية للطلاب وتحدد انشاء المدارس في المجتمعات العمرانية الجديدة، حيث ترتفع طول الرحلة المدرسية للطلاب المقطوعة من الريف إلى الحضر، ولا تقاس رحلة الطالب بالمسافة المكانية بل بالمسافة الزمنية (مصيلحي، ٢٠٠١م، ص ٣٩٠).

يوضح متوسط التباعد<sup>(٣)</sup> بين المدارس نمط انتشارها بمراكز المحافظة، وكلما قل متوسط التباعد بين بينها كلما دل ذلك على تجمعها، أما إذا ارتفع دل على انتشارها وتباعدها، ويوضح ذلك جدول رقم (٢٤) وشكل رقم (٢٩) متوسط التباعد بين المدارس بالمحافظة (بندق، ٢٠١٥م، ص ٦٢).

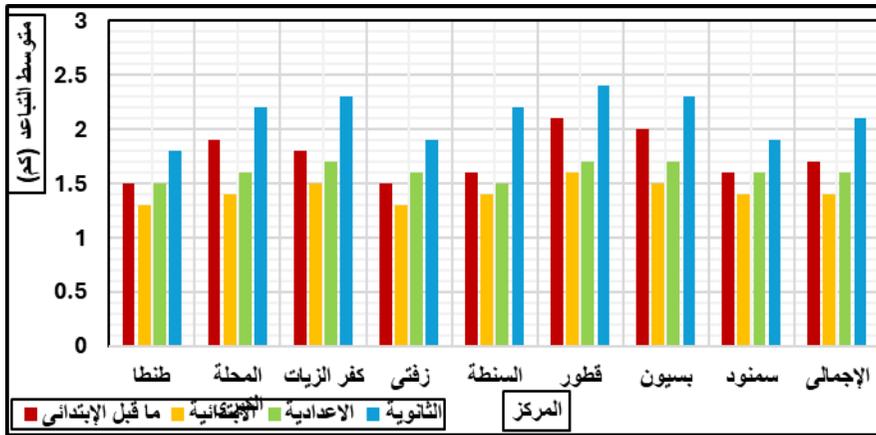
(٣) وتم حساب هذا المتوسط من خلال المعادلة الآتية  $S = 1.0746 * \sqrt{A}$  م ÷ ع حيث أن تمثل س تمثل متوسط التباعد و ١.٠٧٤٦ رقم ثابت و م تمثل مساحه المنطقة وع تمثل عدد المدراس.

جدول رقم (٢٤)

متوسط التباعد (كم) بين المدارس بالمراحل الدراسية بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠٢٣م.

المركز	المساحة (٢ كم)	قبل الابتدائي		الابتدائية		الإعدادية		الثانوية	
		متوسط التباعد	العدد						
طنطا	٣٣١,٣٤	١,٥	١٦٦	١,٣	٢٤٠	١,٥	١٦٣	١,٨	١١٨
المحلة	٤٤٤,١٥	١,٩	١٤٩	١,٤	٢٥٤	١,٦	١٩٤	٢,٢	١٠٦
كفر الزيات	٢٠٣,٤٤	١,٨	٧٢	١,٥	١٠٢	١,٧	٨٥	٢,٣	٤٥
زفتى	٢١٠,١١	١,٥	١٠٣	١,٣	١٣٨	١,٦	٩٨	١,٩	٧٠
السنتة	٢١٨,٥٣	١,٦	١٠١	١,٤	١٣٤	١,٥	١١١	٢,٢	٥١
قطور	٢٣٠,١٩	٢,١	٦١	١,٦	١٠٦	١,٧	٩٢	٢,٤	٤٦
بسيون	١٦٠,٨٩	٢	٦٤	١,٥	٧٨	١,٧	٦٥	٢,٣	٣٤
سمنود	١٤٤,٦٢	١,٦	٦٣	١,٤	٩٠	١,٦	٦٦	١,٩	٤٤
الإجمالي	١٩٤٣,٢٧	١,٧	٧٧٩	١,٤	١١٤٢	١,٦	٨٧٤	٢,١	٥١٤

المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جداول (٣) و (١٠) و (١١) و (١٢) و (١٣).



المصدر: عمل الباحثة اعتمادًا على بيانات جدول رقم (٢٤).

شكل (٢٩) متوسط التباعد بين مدارس المراحل الدراسية المختلفة بمراكز المحافظة عام ٢٠٢٣م.

يتضح من جدول (٢٤) وشكل (٢٩) ما يلي:

– بلغ المتوسط العام لمتوسط التباعد العام بين مدارس مرحلة ما قبل الابتدائي بالمحافظة نحو ١,٧ كم، وتمثلت المراكز التي ارتفعت عن المتوسط العام في

(قطور ٢,١ كم - بسيون ٢ كم - المحلة الكبرى ١,٩ كم - كفر الزيات ١,٨ كم)، وهذه معدلات تباعد كبيرة بالنسبة لتلك المرحلة بهذه المراكز نظراً لقلّة مدرّاس رياض الأطفال بهم، في حين بلغ المتوسط العام بالمحافظة للمدارس بالمرحلة الابتدائية نحو ١,٤ كم، وتمثّلت المراكز التي ارتفعت عن المتوسط العام في (قطور ١,٦ كم - كفر الزيات ١,٥ كم - بسيون ١,٥ كم)

- وبالنسبة لمتوسط التباعد بين المدارس بالمرحلة الإعدادية فبلغ المتوسط بالمحافظة ١,٦ كم، وهو لم يختلف كثيراً عن المرحلة الابتدائية، وتمثّلت المراكز التي ارتفعت عن المتوسط العام في (قطور ١,٧ كم - كفرالزيات ١,٧ كم - بسيون ١,٧ كم)، نظراً لقلّة المدارس الإعدادية بهم، وأخيراً المرحلة الثانوية بلغ المتوسط العام بالمحافظة للتباعد بين المدارس ٢,١ كم وهو أكبر من المراحل التعليمية السابقة، وتمثّلت المراكز التي ارتفعت عن المتوسط العام في (قطور ٢,٤ كم - كفر الزيات ٢,٣ كم - بسيون ٢,٣ كم - السنطة ٢,٢ كم - المحلة الكبرى ٢,٢ كم).

#### سابعاً: المشكلات التي تواجه التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.

يواجه التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية مجموعة من المشكلات والتعرف عليها أمراً ضرورياً من أجل معرفة الوضع الحالي لها والوقوف على سلبياتها ومحاولة حلها والتخطيط المستقبلي لها لتفادي تلك المشاكل ومنها ما يلي:

#### ١ - عدم التوازن بين توزيع أعداد السكان وأعداد المدارس بالمحافظة.

تبين من خلال دراسة أعداد السكان والمدارس بالمحافظة وجود تفاوت بين التوزيع العددي لهما، وظهر ذلك من خلال حساب دليل التركيز والذي بلغ قيمته (٨,٦) وهذا يدل على عدم التوازن بين توزيع السكان وتوزيع المدارس على مستوى مراكز المحافظة، أي لا توجد عدالة في التوزيع نظراً لقلّة المدارس من ناحية، وتركز بعضها في مراكز بعينها كمركزي المحلة الكبرى وطنطا من ناحية أخرى بنسبة ٤٢,٢ % من إجمالي مدارس المحافظة بسبب الزيادة السكانية بهما وما يلازمها من زيادة الفئة

العمرية في سن التعليم قبل الجامعي، مما أدى ذلك إلى ارتفاع الكثافة الطلابية بالفصول وارتفاع معدل التسرب من التعليم وزيادة صفوف الأمية، والعمل بنظام الفترات الدراسية ببعض المدارس حيث اتضح من الدراسة الميدانية أن ١٠٦ طالب أفادوا بأن المدرسة تعمل بنظام الفترات وذلك مقابل ٤٩٥ طالب أفادوا بأن المدرسة لا تعمل بنظام الفترات.

كما اتضح من العلاقة بين أعداد السكان وأعداد المدارس أن محور التوزيع الفعلي يبتعد عن محور التوزيع المثالي، وهذا يدل على وجود تفاوت في توزيع خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة، فنجد أن مركزي طنطا والمحلة الكبرى يخدم كل منهما بالتساوي ٢١,١% من المدارس على الرغم من أن مركز المحلة الكبرى أكبر سكاناً من مركز طنطا، وكذلك الأمر بالنسبة لمركزي كفر الزيات وقطور يخدم كل منهما بالتساوي ٩,١% من المدارس على الرغم من أن مركز كفر الزيات أكبر سكاناً من مركز قطور أي توجد حالة من عدم العدالة في توزيع المدارس بمراكز المحافظة.

## ٢ - عدم كفاية المدرسين بمدارس المحافظة.

تعاني بعض المدارس الابتدائية بالمحافظة من عدم كفاية المدرسين بها حيث يعتمد نجاح العملية التعليمية على تحقيق التوازن بين أعداد الطلاب وأعداد المدرسين، حيث بلغ عدد المدرسين بالمرحلة الابتدائية ٢٦٠١٨ مدرس بنسبة ٤١,٤% من إجمالي المدرسين، وبمتوسط عام بلغ ٢٨,٢ طالب/مدرس وتمثلت المراكز التي ارتفعت عن المتوسط العام في (المحلة الكبرى - زفتى - كفر الزيات)، لذلك ينبغي توافر مدرسين مع ضرورة الاهتمام بكفاءة المدرس من خلال مشاركته في العديد من الندوات التعليمية والدورات التدريبية لكي يساير تغييرات المناهج الجديدة وبالتحديد بالمرحلة الابتدائية.

## ٣ - ارتفاع الكثافة الطلابية بفصول مدارس المحافظة.

بلغت أعداد فصول مرحلة ما قبل الابتدائي بالمحافظة ٢١٦٥ فصلاً تستوعب ٦٠٩٩٠ طالب، حيث بلغ المتوسط العام لكثافة الفصل بالمحافظة ٢٨,٢ طالب/فصل،

وتمثلت المراكز المرتفعة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام في (بسيون ٣١ طالب/ فصل - كفر الزيات ٣٠,٩ طالب/ فصل - طنطا ٣٠,٢ طالب/ فصل)، ويلاحظ أن الحد الأعلى لعدد الطلاب بالفصل الدراسي لتلك المرحلة يكون ٣٠ طالب/ فصل كما جاء في دليل المعايير الخاص بالخدمات التعليمية.

في حين بلغ عدد فصول المرحلة الابتدائية بالمحافظة ١٤٦٤٩ فصل تستوعب ٧٣٢٩١٨ طالب، حيث بلغ المتوسط العام لكثافة الفصل بالمحافظة ٥٠ طالب/ فصل، وتمثلت المراكز المرتفعة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام في (المحلة الكبرى ٥٣,٩ طالب/ فصل - كفر الزيات ٥١,٣ طالب/ فصل - زفتى ٥٠,٢ طالب/ فصل)، وذلك بسبب ارتفاع معدلات القيد والزيادة السنوية في أعداد الطلاب مع قلة أعداد المدارس والفصول، الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع الكثافة الطلابية، وبالتالي تحتاج هذه المراكز إلى زيادة مدارسها، وبالتالي كل المراكز أكبر من الحد الأعلى لعدد التلاميذ بالفصل وفقاً لدليل المعايير التخطيطية للخدمات التعليمية.

أما بالنسبة لعدد فصول المدارس الإعدادية فبلغت ٧٠٤٧ فصل تستوعب ٣٢٢٠٣١ طالب حيث بلغ المتوسط العام لكثافة الفصل ٤٥,٧ طالب/ فصل، وتمثلت المراكز المرتفعة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام في (المحلة ٤٩ طالب/ فصل - طنطا ٤٦,٩ طالب/ فصل - كفر الزيات ٤٦,٥ طالب/ فصل)، وذلك بسبب تزايد أعداد الطلاب وقلة أعداد المدارس مما ترتب عليه ارتفاع معدلات القيد المدرسي بمدارس تلك المراكز بسبب قلة عدد الفصول، وبالتالي كل مراكز المحافظة أكبر من الحد الأعلى لعدد التلاميذ بالفصل وفقاً لدليل المعايير.

وأخيراً بلغت أعداد فصول المرحلة الثانوية ٦٤٦١ فصل تستوعب ٢٥٢٩٩١ طالب حيث بلغ المتوسط العام لكثافة الفصل بالمحافظة ٣٩,٢ طالب/ فصل، وتمثلت المراكز المرتفعة الكثافة الطلابية عن المتوسط العام في (طنطا ٤٠,١ طالب/ فصل - زفتى ٤٠,١ طالب/ فصل - المحلة ٣٩,٩ طالب/ فصل - السنطة ٣٩,٥ طالب/ فصل -

كفر الزيات ٣٦,٩ طالب/ فصل)، وبالتالي كل مراكز المحافظة أكبر من الحد الأعلى لعدد التلاميذ بالفصل وفقاً لدليل المعايير، وهذا يؤكد النقص في عدد المدارس والزيادة في أعداد الطلاب مقارنة بأعداد الفصول مما أدى إلى ارتفاع كثافة الفصول وعدم استيعاب التلاميذ للشرح وغياب الطلاب وقلة ممارسة الأنشطة الطلابية، مما يتطلب ذلك انشاء العديد من المدارس الثانوية بتلك المراكز لتخفيف الكثافة الطلابية بالفصول.

#### ٤- الدروس الخصوصية.

تعتبر الدروس الخصوصية من مشكلات التعليم التي تواجه الأسرة من حيث الاتفاق عليها خصوصاً مع زيادة عدد أفراد الأسرة من هم في سن التعليم، وتبين من الدراسة الميدانية أن ٥٧٤ طالب يعتمدون على الدروس الخصوصية وذلك بنسبة ٩٥,٥% من إجمالي العينة، وذلك مقابل ٢٧ طالب لا يعتمدون على الدروس الخصوصية بنسبة ٤,٥% من إجمالي العينة، وقد تكون للطلاب بمفرده أو طالبين أو ثلاثة مع بعض بالمنزل على حسب اتفاق الأسر مع بعضها لتخفيف سعر الحصة خاصة إذا كان الطالب لديه أخوة بالتعليم وتبين من الدراسة الميدانية أن ٢٣٩ طالب من العينة لديهم أكثر من أخين و ٢٩٥ طالب لديهم أخين و ٦٧ طالب لديهم أخ واحد، إلى جانب المراكز التعليمية والتي لم تعتمد على حضور الطالب مباشرة فقط ولكنها تعطيه دروساً على الإنترنت بمقابل مادي وخاصة على برامج Zoom وغيرها.

وتوجد مجموعة من الأسباب جعلت ولي الأمر يرجع إلى الدروس الخصوصية ومنها أن ولي الأمر يرغب في رفع قدرة أبنائه التعليمية خصوصاً مع التغيرات والتطورات التي حدثت بالمناهج الدراسية حيث تبين من الدراسة الميدانية أن المؤهل أقل من المتوسط هو السائد للأولياء الأمور حيث أفاد بذلك ١٧٥ طالب للأبء و ١٦٣ طالب للأمهات ثم المؤهل المتوسط وأفاد به ١٣٤ طالب للأبء و ١٢٣ طالب للأمهات ثم الأميين وأفاد به ١٢٧ طالب للأبء و ١١٩ طالب للأمهات ثم المؤهل الجامعي وأفاد به ١١٩ طالب للأبء و ١٠٣ طالب للأمهات وأخيراً مؤهل يقرأ ويكتب وأفاد به ٤٦

طالب للأباء و٩٣ طالب للأمهات، بالإضافة إلى قصر مدة الترم الدراسي، كما يلجأ إليها أيضاً بسبب كبر حجم المناهج الدراسية وتزويدها بمقررات ومعارف أكبر من قدرة الطالب على استيعابها، إلى جانب أن المدرسين يشجعون الطلاب على ذلك بالفعل نظراً لتدني رواتبهم مما يدفعهم إلى البحث عن بديل آخر من أجل رفع مستوى دخلهم.

#### ٥- ارتفاع معدلات التباعد بين المدارس بالمحافظة.

يعد التباعد بين المدارس من المعايير الجغرافية المهمة التي تحدد طول الرحلة المدرسية للطلاب، وبلغ المتوسط العام للتباعد بين المدارس بمرحلة ما قبل الابتدائي بالمحافظة نحو ١,٧ كم، وارتفع عن ذلك بمركزي قطور ٢,١ كم وبسيون ٢ كم وهذه معدلات تباعد كبيرة بالنسبة لتلك المرحلة التعليمية، في حين وصل المتوسط العام للمدارس الابتدائية بالمحافظة ١,٤ كم وارتفع عن ذلك بمركز قطور ١,٦ كم ومركزي كفر الزيات وبسيون ١,٥ كم لكل منهما بالتساوي، أما بالنسبة للمتوسط العام للمدارس الإعدادية بالمحافظة بلغ ١,٦ كم، وارتفع عن ذلك بمركز قطور ومركز كفر الزيات ومركز بسيون ١,٧ كم لكل منهم بالتساوي، وأخيراً المرحلة الثانوية بلغ المتوسط العام للمدارس بالمحافظة نحو ٢,١ كم، وارتفع عن ذلك بمركز قطور ٢,٤ كم ومركزي كفر الزيات وبسيون ٢,٣ كم لكل منهما بالتساوي ومركزي السنطة والمحلة الكبرى ٢,٢ كم لكل منهما بالتساوي.

#### ٦- التسرب التعليمي.

يعرف بأنه ترك الطالب الدراسة خلال سنوات تعلمه وتحسب نسبة التسرب بناءً على عدد المسجلين لصف ما في عام معين وعدد الطلبة الذين أنهوا ذلك العام الدراسي دون أن يتركوا مدارسهم، وتعتبر مؤشرات التسرب من أهم المؤشرات التي تساعد على تقدير مدى كفاءة النظام التعليمي وهي أكثر انتشاراً بين طلاب المرحلتين الابتدائية والإعدادية ويترتب عليها العديد من المشاكل كالأمية والبطالة وعمالة الأطفال وغيرها (أحمد، ٢٠١٧م، ص ٣٠-٣١).

ويتضح أن عدد المتسربين من التعليم بالمرحلة الإعدادية أكبر من المرحلة الابتدائية وخاصة الإناث عن الذكور وقد يكون ذلك بسبب الزواج المبكر دون السن القانوني لهم وخاصة بالمناطق الريفية من المحافظة ويوضح ذلك جدول رقم (٢٥).

#### جدول (٢٥)

أعداد المتسربين من التعليم بمحافظة الغربية ما بين عامي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ - ٢٠٢٠ / ٢٠٢١.

الإعدادية		الابتدائية		المرحلة الدراسية
نسبة التسرب	العدد	نسبة التسرب	العدد	
٠.٦	٧٣٩	٠.٣	٩٢٥	ذكور
٠.٨	١٠١٩	٠.٢	٦٠٠	إناث
١,٤	١٧٥٨	٠.٥	١٥٢٥	الإجمالي

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية للتعليم قبل الجامعي، ٢٠٢٣م، ص ١٢٥.

وتبين من الدراسة الميدانية أنه توجد مجموعة من الأسباب وراء التسرب التعليمي للطلاب ومنها الظروف المادية للأسرة حيث انخفاض المستوى الاقتصادي للأسرة يجعل الطالب يتجه إلى العمل بإحدى الورش والمحلات وغيرها لعدم قدرة الأسرة على الإنفاق على التعليم، إلى جانب أن المحافظة زراعية مما جعلت ولي الأمر لم يلحق أبناءه بالتعليم للعمل معه حيث بلغت المساحة المنزرعة بالمحافظة نحو ٣٧٩٢٧٤ فدان والمساحة المحصولية ٧٣٥٩٩٢ فدان وذلك وفقاً للنشرة السنوية لإحصاء المساحات المحصولية والإنتاج النباتي للمحافظة، بالإضافة إلى مجموعة من العوامل الأخرى وتتمثل في صعوبة الوصول إلى المدرسة خاصة للمقيمين بريف المحافظة، ووفاة أحد الوالدين مما جعل الطالب يترك التعليم ويعمل للإنفاق على الأسرة، والعادات والتقاليد الموروثة بالريف كالزواج المبكر للإناث، وأخيراً الإعاقة قد يكون الطالب عنده إعاقة ولم يقدر على الاستمرار بالدراسة.

ويترتب على تسرب الطلاب انتشار الأمية حيث توجد علاقة بين النمو الاقتصادي والأمية، فالتعليم يؤثر على الإنتاجية لذلك كان من الضروري محو الأمية بكل الطرق، وتفوقت نسبة الإناث المقيدون بفصول محو الأمية عن الذكور ٥٦% من الإجمالي ويوضح ذلك جدول رقم (٢٦) ولمواجهة هذه المشكلة لابد من الاهتمام بمدارس الفصل الواحد بالمحافظة.

#### جدول (٢٦)

عدد المقيدون بفصول محو الأمية بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م.

تم محو أميتهم		المقيدون بفصول محو الأمية		الحالة
%	العدد	%	العدد	
٤٤.٤	٢٣٤٥٦	٤٤	٤٤٠٣١	الذكور
٥٥.٦	٢٩٣٩٤	٥٦	٥٥٩٤١	الإناث
١٠٠	٥٢٨٥٠	١٠٠	٩٩٩٧٢	الإجمالي

المصدر: الهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار، محافظة الغربية، ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م.

#### ٧- عجز البنية التكنولوجية.

تعتبر معامل المدارس وما تحتويه من أجهزة حاسب آلي وداتا شو تستخدم لعرض المادة العلمية للتلاميذ، بالإضافة إلى أدوات تحليل العينات وإجراء التجارب من المتطلبات الضرورية للطلاب، وقد تبين من الدراسة الميدانية خلو العديد من المدارس من هذه المتطلبات مما يؤثر ذلك على مخرجات العملية التعليمية حيث أفاد ٣٧٠ طالب بأن المدرسة لا تحتوي على أجهزة وذلك مقابل ٢٣١ طالب أفادو بأن المدرسة تحتوي على أجهزة، ويوضح جدول رقم (٢٧) مدارس المحافظة المزودة بحاسب آلي.

## جدول (٢٧)

أعداد المدارس المزودة بحاسب آلي بمحافظة الغربية عام ٢٠٢٣ م.

الجمالي	سمنود	بسيون	قطور	السنبطة	زفتى	الزيتك	المحلة	طنطا	المرز
٣٤٣٤	٢٧٤	٢٥١	٣١٢	٤١٣	٤٢٧	٣١١	٧٢٣	٧٢٣	المدارس الكلية
٢٥٦٩	٢١٨	١٧٨	٢١٧	٣٠٣	٣٣٠	٢١٩	٥٥٣	٥٥١	مدارس بحاسب آلي
١٠٠	٨,٥	٦,٩	٨,٤	١٢	١٣	٨,٥	٢١,٥	٢١,٤	% من الإجمالي
٧٤,٨	٧٩,٦	٧٠,٩	٦٩,٦	٧٣,٤	٧٧,٣	٧٠,٤	٧٦,٥	٧٦,٢	% من المدارس الكلية

المصدر: مديرية التربية والتعليم، محافظة الغربية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٣ م.

## ٨- مشكلات خاصة بالإشترطات البيئية.

تبين من الدراسة الميدانية أن بعض مدارس المحافظة لا تتوافر بها الإشرطات البيئية وخاصة فيما يتعلق بوجود بعضها بالقرب من الشوارع الرئيسية مما يشكل خطراً على الطلاب كمدرسة الأمل الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع صورة (١)، إلى جانب تراكم المخلفات أمام المدارس وتطل على مقابر من الجهة الأخرى كمدرسة المحلة الرسمية للغات صورة (٢)، إلى جانب قرب بعض المدارس من المصانع والأسواق التجارية والشركات مثل معهد المحلة الديني بمنطقة السوق صورة (٣) ومعهد الأمام الشافعي النموذجي بجوار مصانع الغزل والنسيج والسوق صورة (٤) ومدرسة الشهيد عبد المنعم رياض الإعدادية بنات بمساكن شركة المحلة للغزل والنسيج صورة (٥)، كما يوجد العديد من المدارس التي تعمل بنظام الفترتين مما تؤثر على استيعاب الطلاب كمدرسة طلعت حرب الثانوية العسكرية صورة (٦) ومدرسة ناصر الابتدائية صورة (٧)، بالإضافة إلى المساحات المخصصة لممارسة الأنشطة حيث أفاد ٣٨٤ طالب بأن المدرسة لا يوجد بها مساحات كافية لممارسة الأنشطة المختلفة وذلك مقابل ٢١٧ طالب أفادوا بأن المدرسة توفر لهم مساحة لممارسة تلك الأنشطة.

#### ٩- كيفية الوصول إلى المدارس.

ويقصد بها وسيلة الانتقال التي يستخدمها الطلاب للوصول إلى المدرسة بالإضافة إلى المسافة والمدة الزمنية وتبين من الدراسة الميدانية أن ٤١٦ طالب يستخدمون وسيلة نقل للوصول إلى المدرسة قد تكون سرفيس أو توكتوك صورة (٨) أمام مدرسة طلعت حسين الإعدادية بنات أو وسيلة نقل خاصة سواء بالمدرسة أو بولي الأمر وذلك مقابل ١٨٥ طالب يسيرون على الأقدام، كما اتضح أن ٣٨٦ طالب يسيرون مسافة ٢ كم فأكثر للوصول إلى المدرسة و ١٢٠ طالب يسيرون مسافة تتراوح بين ١ كم إلى ٢ كم وأخيراً ٩٥ طالب يسيرون مسافة أقل من ١ كم، أما بالنسبة للمدة الزمنية التي يستغرقها الطالب للوصول إلى المدرسة أفاد ٢٨٠ طالب بأنهم يستغرقون وقت يتراوح بين ١٥ - ٣٠ دقيقة و ١٧٥ طالب أقل من ١٥ دقيقة و ١٤٦ طالب أكثر من ٣٠ دقيقة.

#### ثامناً: مستقبل خدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية:

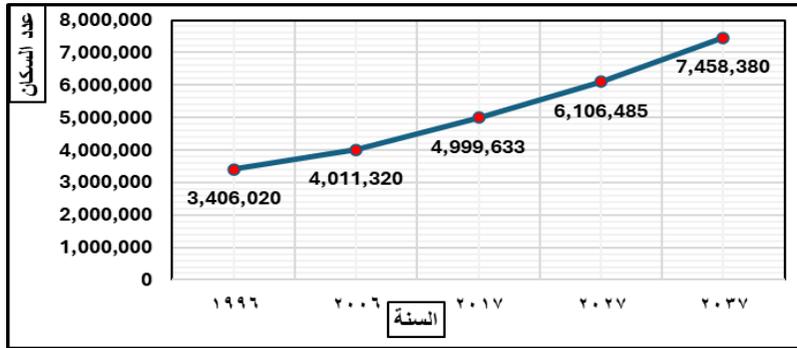
تعتبر مشكلات خدمات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة من الأمور المهمة عند التخطيط المستقبلي لتلك الخدمات بالمحافظة، وذلك لتحقيق رضا الطلاب عن الخدمة التعليمية المقدمة لهم ورفع مستوى تحصيلهم الدراسي، وكان من الضروري عمل اسقاطات للسكان حتى عام ٢٠٣٧م لمعرفة أعدادهم المتوقعة، وبالتالي يساعد ذلك في تقدير عدد المدارس المراد بنائها، وسيصل أعداد السكان بحلول عام ٢٠٢٧ (٦١٠٦٤٨٥) نسمة بزيادة كلية مقدارها (١١٠٦٨٥٢) نسمة عن عام ٢٠١٧م، وسيواصل السكان في الزيادة حتى عام ٢٠٣٧م وسيصل عددهم نحو ٧٤٥٨٣٨٠ نسمة بزيادة كلية مقدارها ١٣٥١٨٩٥ نسمة عن عام ٢٠٢٧م، وربما يرجع ذلك إلى عامل الزيادة الطبيعية للسكان بالمحافظة، ومن الضروري أن يقابل الزيادة السكانية زيادة في أعداد المدارس ويوضح ذلك جدول رقم (٢٨) وشكل رقم (٣٠).

## جدول (٢٨)

أعداد السكان المتوقعة مستقبلاً بمحافظة الغربية حتى عام ٢٠٣٧م.

السنة	١٩٩٦	٢٠٠٦	٢٠١٧	٢٠٢٧	٢٠٣٧
عدد السكان	٣,٤٠٦,٠٢٠	٤,٠١١,٣٢٠	٤,٩٩٩,٦٣٣	٦,١٠٦,٤٨٥	٧,٤٥٨,٣٨٠

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت لأعوام ٢٠٠٦ و ٢٠١٧، وتقديرات أعداد السكان من عمل الباحثة بتطبيق المعادلة الأسية على برنامج Excel.



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (٢٨).

شكل (٣٠) أعداد السكان المتوقعة مستقبلاً بمحافظة الغربية حتى عام ٢٠٣٧م.

كان من الضروري أيضاً عمل اسقاطات للتنبؤ بأعداد السكان بمراحل التعليم قبل الجامعي بالمحافظة حتى يضعها المخططون في الاعتبار والقيام بإنشاء العديد من المدارس لخدمة هذا العدد من السكان ويوضح ذلك جدول رقم (٢٩) وشكل رقم (٣١).

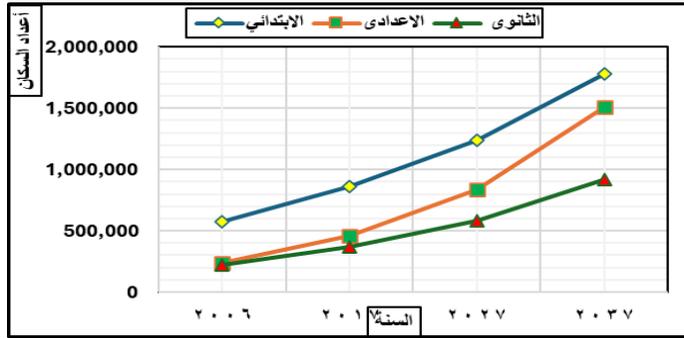
## جدول (٢٩)

أعداد السكان المتوقعة بمراحل التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية حتى عام ٢٠٣٧م.

السنة	٢٠٠٦	٢٠١٧	٢٠٢٧	٢٠٣٧
المرحلة الابتدائية	٥٧٦,٣٢٧	٨٥٩,٤٨٣	١,٢٣٦,٠١٨	١,٧٧٧,٥١١
المرحلة الإعدادية	٢٤١,١٧٥	٤٦٢,٣٤٦	٨٣٥,٠٤٨	١,٥٠٨,١٩٠
المرحلة الثانوية	٢٢١,١٧٥	٣٦٦,٠١٢	٥٧٨,٨٢٥	٩١٥,٣٧٥
الإجمالي	١,٠٣٨,٦٧٧	١,٦٨٧,٨٤١	٢,٦٢٣,٦٧٥	٤,٠٧٨,٣٨٨

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان ٢٠٠٦ و ٢٠١٧، وتقديرات أعداد السكاؤن بمراحل التعليم قبل الجامعي من عمل الباحثة بتطبيق المعادلة الأسية على برنامج Excel.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على جدول رقم (٢٩).

شكل (٣١) أعداد السكان المتوقعة بمراحل التعليم قبل الجامعي بالمحافظة حتى ٢٠٣٧م.

يتضح من جدول (٢٩) وشكل (٣١) ما يلي:

– يزداد أعداد السكان في سن المرحلة الابتدائية بالمحافظة بحلول عام ٢٠٣٧م ليصل عددهم نحو ١,٧٧٧,٥١١ نسمة وبالتالي تحتاج تلك المرحلة التعليمية طبقاً للمعايير التخطيطية للخدمات التعليمية الواردة بدليل المعايير (٤٠ طالب/ فصل كحد أعلى و ٤٠ فصل/ مدرسة كحد أعلى و ٢٥ طالب/ مدرس) إلى ١١١١ مدرسة ابتدائي تضم ٤٤٤٣٨ فصل، وتحتاج إلى ٧١١٠٠ مدرس.

– يزداد أعداد السكان في سن المرحلة الإعدادية بالمحافظة بحلول عام ٢٠٣٧م ليصل عددهم نحو ١,٥٠٨,١٩٠ نسمة، وبالتالي تحتاج تلك المرحلة التعليمية طبقاً للمعايير التخطيطية للخدمات التعليمية الواردة بدليل المعايير (٤٠ طالب/ فصل كحد أعلى و ٣٠ فصل/ مدرسة كحد أعلى و ٢٥ طالب/ مدرس) إلى ١٢٥٧ مدرسة إعدادي تضم ٣٧٧٠٥ فصل وتحتاج إلى ٦٠٣٢٨ مدرس.

– يزداد أعداد السكان في سن المرحلة الثانوية بالمحافظة بحلول عام ٢٠٣٧م ليصل عددهم نحو ٩١٥,٣٧٥ نسمة، وبالتالي تحتاج تلك المرحلة طبقاً للمعايير التخطيطية للخدمات التعليمية الواردة بدليل المعايير (٣٦ طالب/ فصل و ٣٠ فصل/ مدرسة و ٢٥ طالب/ مدرس) إلى ٨٤٨ مدرسة تضم ٢٥٤٢٧ فصل، وتحتاج إلى ٣٦٦١٥ مدرس.

تاسعاً: الملائمة المكانية لاختيار الأماكن الأمثل لإنشاء مدارس جديدة بالمحافظة.

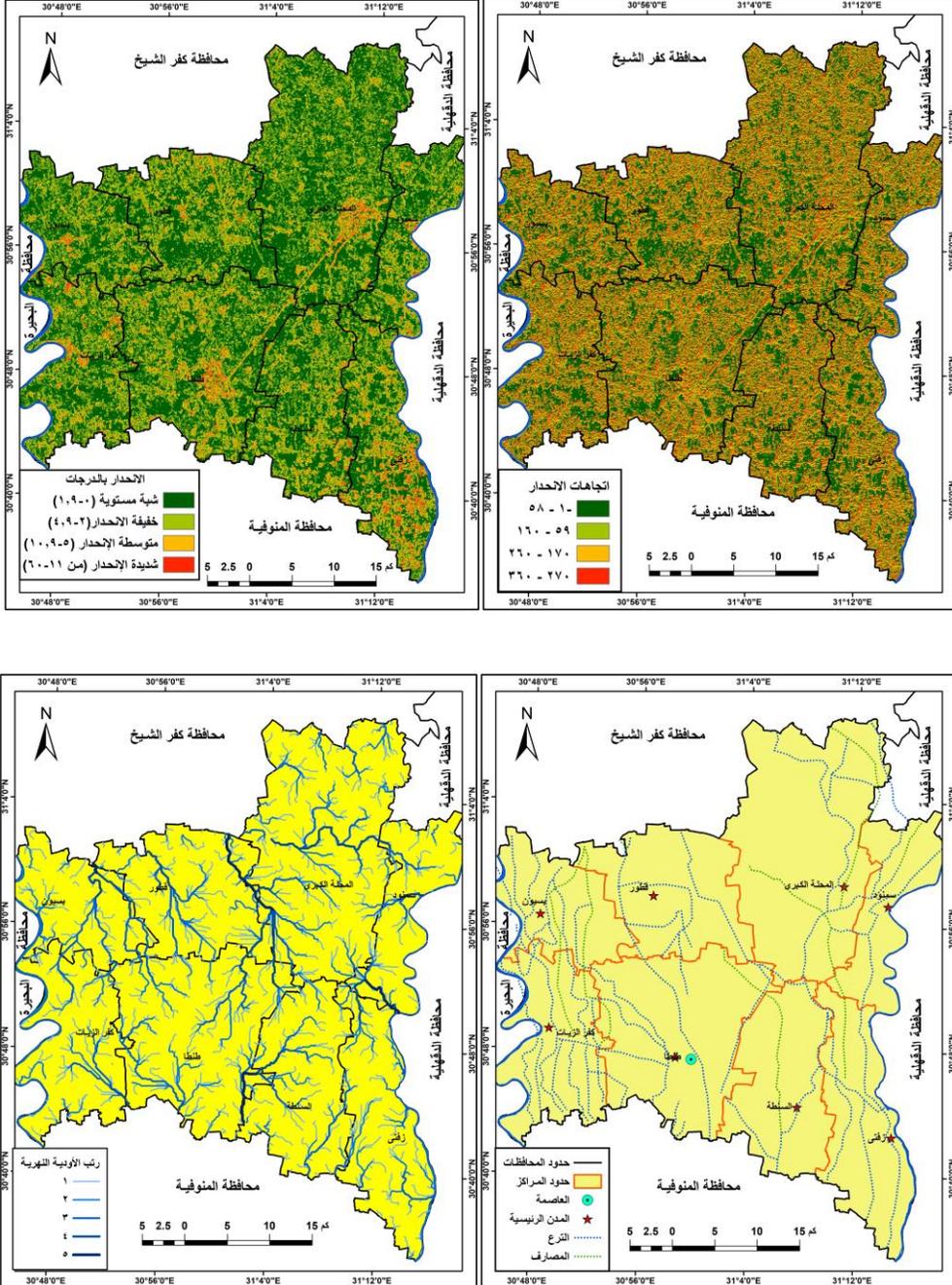
بعد تقييم الوضع الراهن لأماكن المدارس بالمحافظة والمشاكل التي تعاني منها قامت الباحثة باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في بناء نموذج الملائمة المكانية للخروج بخريطة تبين أفضل المواقع الملائمة لإنشاء مدارس جديدة، وذلك عن طريق مجموعة من المعايير وتتمثل في طبقات من البيانات المكانية بأوزان مبنية على معاملات رياضية حسب مدى تأثيرها في الموقع النهائي للخدمة.

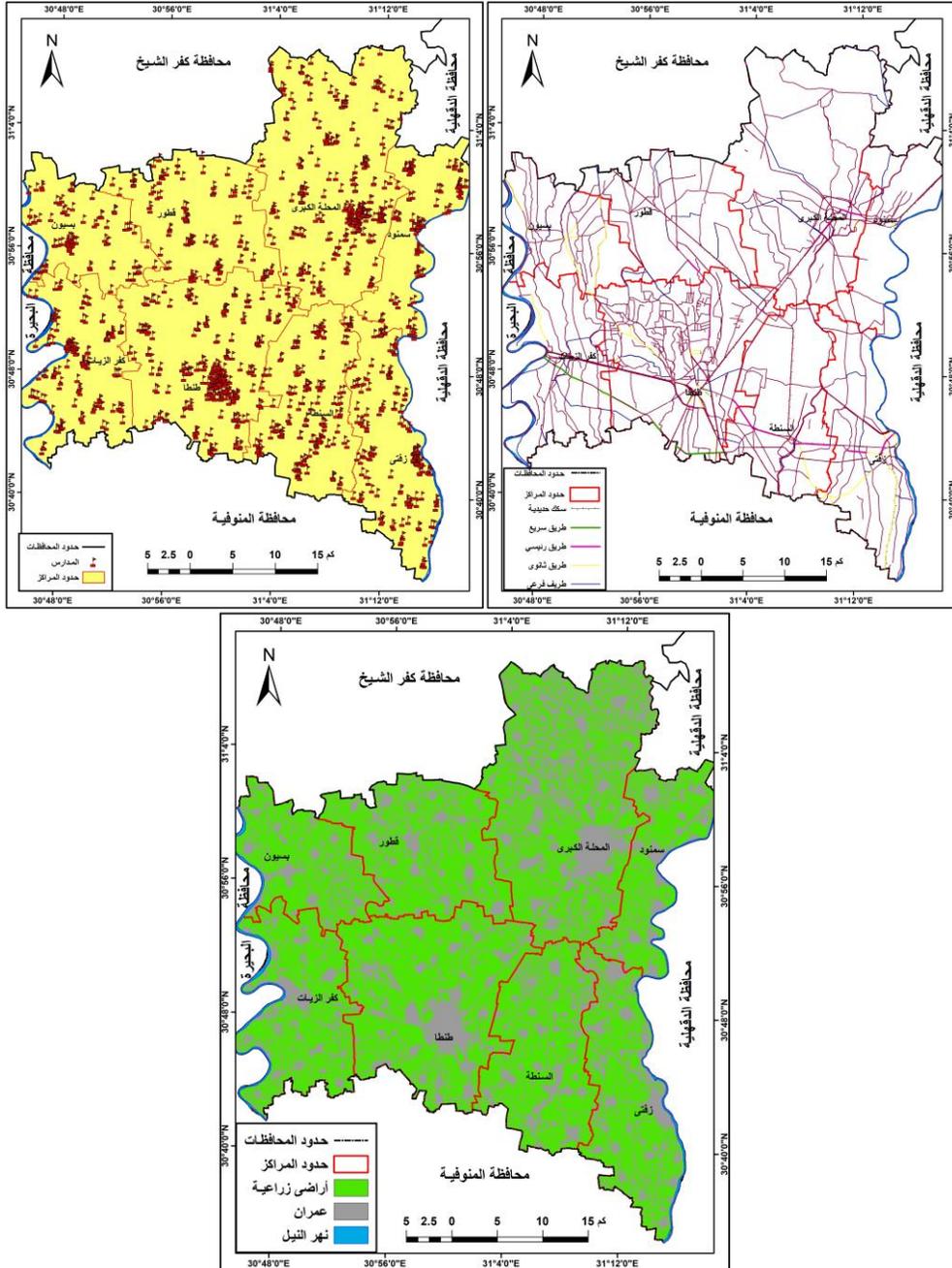
#### ١- المعايير وأوزانها المحددة لبناء نموذج الملائمة المكانية.

وتتمثل في مجموعة من الطبقات شكل (٣٢) في بناء نموذج الملائمة المكانية شكل (٣٣) للخروج بخريطة توضح الأماكن الملائمة لبناء مدارس جديدة شكل (٣٤)، ومن الضروري أن يتم تحديد معايير الموقع المناسبة لبناء المدارس وإعطاء كل معيار وزن على حسب أهميته في بناء النموذج بشرط يكون مجموع الأوزان يساوي ١٠٠، وهي الطرق السريعة والسكك الحديدية بوزن ١٥ لكل منهما ومن الضروري أن تبعد المدارس عنهما لتجنب الحوادث، واستخدام الأرض بوزن ١٠ ويجب أن يكون موقع المدارس في مركز التكتلات السكنية وتبتعد عن الخدمات الصناعية والتجارية والزراعية والمقابر وغيرها من المنشآت التي تحدث خلل في العملية التعليمية، ونموذج الارتفاع الرقمي (DEM) ويأخذ الانحدار واتجاه الانحدار بوزن ٥ لكل منهما، ويجب أن يكون موقع المدارس في مكان مستوى بعيداً عن المناطق شديدة الانحدار وشبكة الأودية بوزن ٥ ومن الضروري أن تكون بعيدة عن الأودية، والترع والمصارف بوزن ١٠ لكلاً منهما ومن الضروري أن تبعد المدارس عنهما ومواقع المدارس الحالية بوزن ٢٥ ويجب أن تكون المدارس الجديدة بعيدة عن المدارس الموجودة بالفعل.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

٣- الطبقات الداخلة في بناء نموذج الملازمة المكانية لبناء مدارس جديدة.

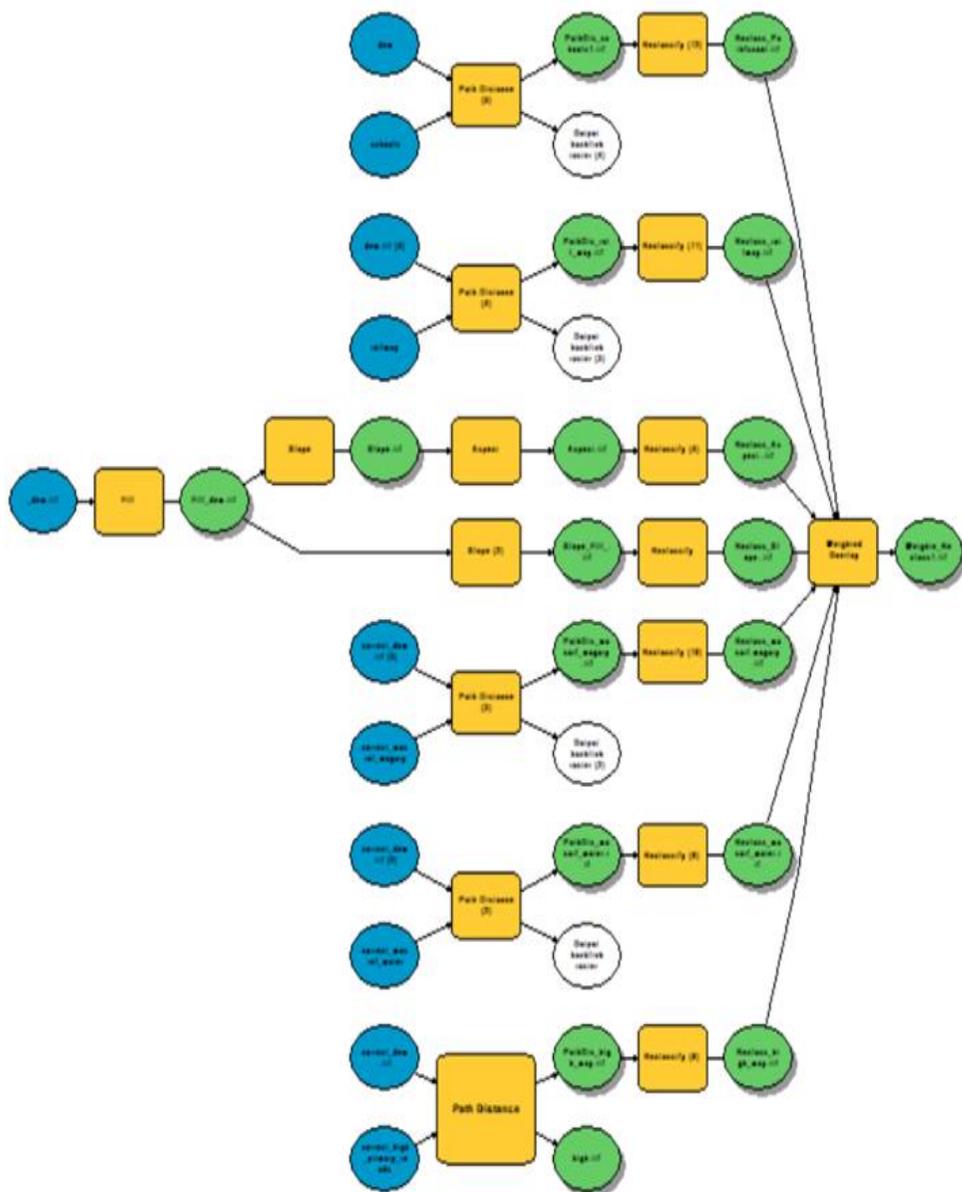




المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج Arc Map 10.2.2.

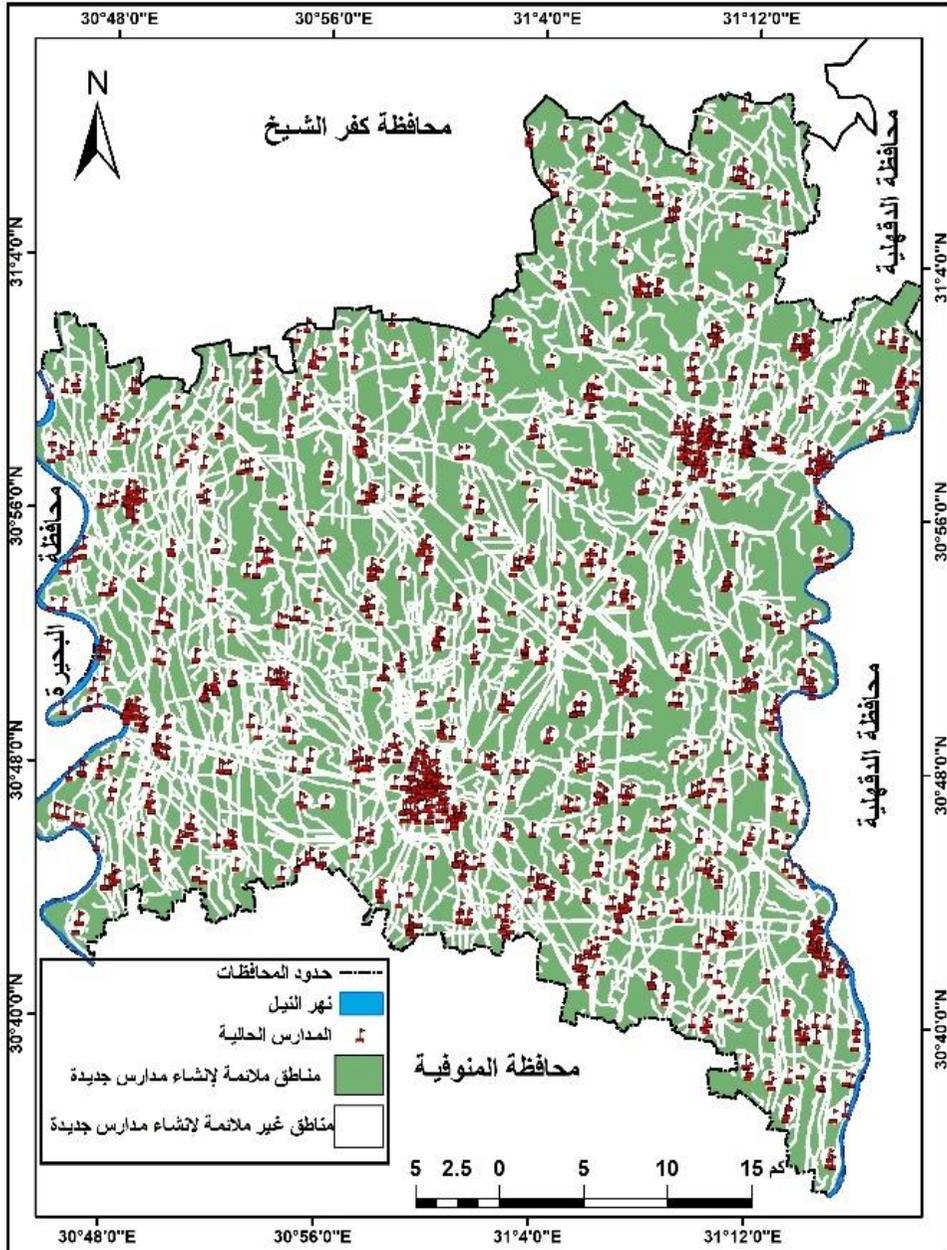
شكل (٣٢) الطبقات الداخلة لإنشاء نموذج الملائمة المكانية.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية



المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج Arc Map 10.2.2.

شكل (٣٣) نموذج يوضح المعايير المتبعة لإنشاء خريطة أفضل أماكن للمدارس بمحافظة الغربية.



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج Arc Map 10.8  
شكل (٣٤) المناطق الأفضل لإنشاء مدارس جديدة بمحافظة الغربية.

## الختامة:

### أولاً: النتائج:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج ومن أهمها:

- بلغت نسبة السكان في سن التعليم قبل الجامعي ٣٣,٨% من إجمالي عدد سكان المحافظة ويوجد أكبر عدد بمركزي المحلة الكبرى وطنطا بنسبة ٢٦,٥% و ٢٣% لكل منهما على الترتيب من إجمالي السكان في سن التعليم قبل الجامعي بالمحافظة.
- وجود تفاوت في حجم خدمات التعليم قبل الجامعي بين مراكز المحافظة حيث جاء مركزي المحلة الكبرى وطنطا في الترتيب الأول من حيث عدد المدارس بنسبة ٢١,١% لكل منهما بالتساوي على الرغم من أن مركز المحلة الكبرى أكبر من مركز طنطا مساحة بنسبة ٢٢,٩% وسكانًا بنسبة ٢٦,٦%، كما أن مركز قطور يزيد مدرسة واحدة عن مركز كفر الزيات بالرغم من أن مركز كفر الزيات أكبر سكانًا من مركز قطور وذلك بفارق ١٢٨٤١٢ نسمة، في حين جاء مركزي بسيون وسمنود في الترتيب الأخير بنسبة ٧,٣% و ٧,٩% على الرغم من أن مركز بسيون أكبر مساحة من مركز سمنود، مما يدل ذلك على عدم العدالة في توزيع الخدمات التعليمية على مراكز المحافظة بما لا يتناسب مع التوزيع الجغرافي للسكان بها.
- تضم المحافظة ٧٧٩ مدرسة ما قبل الابتدائي بنسبة ٢٢,٧% بعدد فصول ٢١٦٥ بنسبة ٧,١% وتستوعب ٦٠٩٩٠ طالبًا بنسبة ٤,٤% بعدد مدرسين ٤١١٣ بنسبة ٦,٥% من إجمالي المحافظة، ويحتوي مركز طنطا على العدد الأكبر من مكونات تلك المرحلة فيوجد به ١٦٦ مدرسة بنسبة ٢١,٣% ويتفوق الريف ١١٢ مدرسة عن الحضر ٥٤ مدرسة بعدد فصول ٥٨٩ بنسبة ٢٧,٢% ويتفوق الريف ٣١٥ فصل عن الحضر ٢٧٤ فصل وتستوعب ١٧٧٨٢ طالب بنسبة ٢٩,٢% ويتفوق الحضر ٩٠٣٢ عن الريف ٨٧٥٠ ويعمل بهم ١١٦٨ مدرس بنسبة ٢٨,٣% ويتفوق الحضر ٦٠٢ عن الريف ٥٦٦.

- تحتوي المحافظة على ١١٤٢ مدرسة ابتدائية بنسبة ٣٣,٣% بعدد فصول ١٤٦٤٩ بنسبة ٤٧,٨% وتستوعب ٧٣٢٩١٨ طالبًا بنسبة ٥٣,٤% بعدد مدرسين ٢٦٠١٨ بنسبة ٤١,٤%، وجاء مركز المحلة في الترتيب الأول حيث يضم ٢٥٤ مدرسة بنسبة ٢٢,٢% ويتفوق الريف ١٩٣ مدرسة عن الحضر ٦١ مدرسة بعدد فصول ٣٥٠٠ بنسبة ٢٣,٩% ويتفوق الريف ٢٣٢٦ فصل عن الحضر ١١٧٤ فصل وتستوعب ١٨٨٥٢٦ طالب بنسبة ٢٥,٧% ويتفوق الريف ١٢١٨٧٣ عن الحضر ٦٦٦٥٣، ولكنه جاء بالترتيب الثاني من حيث عدد المدرسين بعد مركز طنطا بعدد ٥٧٤٥ مدرس بنسبة ٢٢,٧% ويتفوق الريف ٣٥٣٨ عن الحضر ٢٢٠٧، وقد بلغ المتوسط العام لكثافة الفصل ٥٠ طالب/ فصل وارتفع بمركزي المحلة ٥٤ طالب/ فصل وكفر الزيات ٥١ طالب/ فصل عن المتوسط العام للمحافظة، حيث ترتفع بها كثافة الفصول عن الحد المنصوص عليه في دليل المعايير التخطيطية وهو ٢٥ - ٤٠ طالب/ فصل.

- تحتوي المحافظة على ٨٧٤ مدرسة إعدادية بنسبة ٢٥,٥% تضم ٧٠٤٧ فصل بنسبة ٢٢,٩% وتستوعب ٣٢٢٠٣١ طالبًا بنسبة ٢٣,٤% بعدد مدرسين ١٦١٠٨ بنسبة ٢٥,٦%، وجاء مركز المحلة الكبرى في الترتيب الأول من حيث احتواءه على مكونات تلك المرحلة فيوجد به ١٩٤ مدرسة بنسبة ٢٢,٢% ويتفوق الريف ١٥٣ عن الحضر ٤١ بعدد ١٧٠٠ فصل بنسبة ٢٤,١% ويتفوق الريف ١٠٩١ عن الحضر ٦٠٩ وتستوعب ٨٣٢٩٩ طالبًا بنسبة ٢٥,٩% ويتفوق الريف ٥٠٩٠٦ عن الحضر ٣٢٣٩٣، ولكنه جاء بالترتيب الثاني من حيث عدد المدرسين بعد مركز طنطا بعدد ٣٦٩٤ بنسبة ٢٣% ويتفوق الريف ٢١٧٠ عن الحضر ١٥٢٤، وقد بلغ المتوسط العام لكثافة الفصل ٤٥,٧ طالب/ فصل وارتفع مركز المحلة ٤٩ طالب/ فصل ومركزي طنطا وكفر الزيات ٤٧ طالب/ فصل عن المتوسط العام حيث ترتفع بهما كثافة الفصول عن الحد المنصوص عليه في دليل المعايير التخطيطية وهو ٢٥ - ٤٠ طالب/ فصل.

– تحتوي المحافظة على ٥١٤ مدرسة ثانوية بنسبة ١٤,٩% تضم ٦٤٦١ فصل بنسبة ٢١,١% وتستوعب ٢٥٢٩٩١ طالبًا بنسبة ١٨,٤% بعدد مدرسين ١٥٩٢١ بنسبة ٢٥,٣%، وجاء مركز طنطا في الترتيب الأول من حيث احتواءه على مكونات تلك المرحلة بعدد ١١٨ مدرسة بنسبة ٢٣% ويتفوق الحضر ٦٣ مدرسة عن الريف ٥٥ مدرسة ويتفق مع مركز المحلة من حيث عدد الفصول وعدد الطلاب بنسبة ٢٣,١% و٢٣,٧% لكل منهما على الترتيب، أما بالنسبة لعدد المدرسين فجاء مركز طنطا بالترتيب الأول بعدد ٤٣١٧ مدرس بنسبة ٢٧,١% ويتفوق الحضر ٢٩٦٤ عن الريف ١٣٥٣، وقد بلغ المتوسط العام لكثافة الفصل ٣٩ طالب/فصل وارتفعت مراكز زفتى وطنطا والمحلة والسنطة ٤٠ طالب/فصل عن المتوسط العام حيث ترتفع بهم كثافة الفصول عن الحد المنصوص عليه في دليل المعايير التخطيطية وهو ٢٥ - ٣٦ طالب/فصل.

– تعاني المحافظة من عجز بالمدارس بناءً على المعايير التخطيطية التي طبقتها الباحثة حيث يوجد عجز في مدارس التعليم ما قبل الابتدائي حوالي ١٠٢٤ مدرسة وتراوح نسبة العجز بين ٤٢ مدرسة بمركز بسيون و ٣٣١ مدرسة بمركز المحلة الكبرى، ويزداد العجز بالريف ٦٣٣ مدرسة بنسبة ٦١,٨% ويتراوح بين ٢٧ بريف مركز بسيون و ١٦٨ بريف مركز المحلة الكبرى عن الحضر ٣٩١ مدرسة بنسبة ٣٨,٢% ويتراوح بين مدرستين بحضر مركز قطور و ١٦٣ بحضر المحلة الكبرى.

– تعاني المحافظة من عجز بمدارس التعليم الابتدائي حوالي ٦٦١ مدرسة وتراوح نسبة العجز بين ١٣ مدرسة بمركز قطور و ٢٢٦ مدرسة بمركز المحلة الكبرى، ويزداد العجز بالحضر ٣٣٦ مدرسة بنسبة ٥٠,٨% وتتراوح بين مدرستين بحضر قطور و ١٤٢ مدرسة بحضر المحلة الكبرى عن الريف ٣٢٥ مدرسة بنسبة ٤٩,٢% ويتراوح بين ١١ مدرسة بريف مركز قطور و ٨٤ مدرسة بريف مركز المحلة الكبرى.

– تعاني المحافظة من عجز بمدارس التعليم الإعدادي حوالي ٩٢٩ مدرسة وتراوح نسبة العجز بين ٢٧ مدرسة بمركز قطور و ٢٨٦ بمركز المحلة الكبرى، ويزداد

العجز بالريف ٥٢٣ مدرسة بنسبة ٥٦,٣% ويتراوح بين ٢٥ بريف مركز بسيون و١٢٤ بريف مركز المحلة الكبرى عن الحضر ٤٠٦ مدرسة بنسبة ٤٣,٧% ويتراوح بين مدرسة واحدة بحضر قطور و١٦٢ مدرسة بحضر المحلة الكبرى.

– تعاني المحافظة من عجز بمدارس التعليم الثانوي حوالي ٣٤٦ مدرسة ويزداد العجز بالريف ٢٥٩ مدرسة بنسبة ٧٤,٩% عن الحضر ٨٧ مدرسة بنسبة ٢٥,١%.

– بلغ المتوسط العام لنصيب المدرسة من الفصول بمرحلة التعليم ما قبل الابتدائي بالمحافظة ٢,٨ فصل/مدرسة وارتفع مركز طنطا عن المتوسط العام، والمرحلة الابتدائية ١٢,٨ فصل/مدرسة وارتفع مركزي المحلة الكبرى وكفر الزيات عن المتوسط العام، والمرحلة الإعدادية ٨,١ فصل/مدرسة وارتفعت مراكز طنطا والمحلة الكبرى وزفتى وسمنود عن المتوسط العام، والمرحلة الثانوية ١٢,٦ فصل/مدرسة وارتفع بمركزي كفر الزيات والسنطة عن المتوسط العام، ويرتفع هذا المؤشر بحضر المحافظة ٤,٢ و١٧,٣ و١٣,٢ و١٨,١ أكثر من الريف ٢,٤ و١١,٨ و٧ و٩,٧ للتعليم ما قبل الابتدائي والابتدائي والإعدادي والثانوي على الترتيب.

– ارتفع نصيب المدرسين من الطلاب بمدارس المرحلة الابتدائية عن الحد المقبول به وهو ٢٥ طالب/مدرس، ووصل المتوسط العام للمحافظة بهذه المرحلة التعليمية ٢٨ طالب/مدرس ويرتفع أكثر بالريف ٢٩ طالب/مدرس عن الحضر ٢٦ طالب/مدرس وجاء مركز المحلة الكبرى في الترتيب الأول ٣٣ طالب/مدرس يليه مركز زفتى ٣١ طالب/مدرس، وبالنسبة لباقي المراحل انخفض عن ٢٥ طالب/مدرس ما عدا حضر مركز زفتى للتعليم الإعدادي ٢٨ طالب/مدرس.

– اتضح من تطبيق مؤشر عدد التلاميذ بمدارس التعليم ما قبل الابتدائي أنها أقل من الحد الأدنى والحد الأعلى والحد المفضل والمرغوب، أما بالنسبة للمرحلة الابتدائية فجاءت كل المراكز أعلى من الحد الأدنى وأقل من الحد الأعلى وتتقارب من الحد المفضل والمرغوب بإستثناء حضر مركز المحلة الكبرى زاد عن الحد المفضل والمرغوب ١٠٩٣ طالب/مدرسة، وبالنسبة للمرحلة الإعدادية فتراوحت بين الحد

الأدنى والحد المفضل والمرغوب، وأخيرًا المرحلة الثانوية زادت عن الحد الأدنى باستثناء ريف مركزي كفر الزيات وقطور.

– وجود تداخل كبير في نطاقات النفوذ لغالبية المدارس طبقًا للمسافات المنصوص عليها في دليل المعايير التخطيطية للخدمات التعليمية وتتراوح بين ٥٠٠ - ٧٥٠ متر للمدرسة الابتدائية، و ١ - ٢ كم في المدرسة الإعدادية، و ٥ كم للمدرسة الثانوية وذلك نتيجة تركزها في بعض المناطق دون غيرها مما يقلل من كفاءة التوزيع للمدارس.

– بلغ متوسط المعدل العام للتباعد بين المدارس الابتدائية بالمحافظة نحو ١,٤ كم ومركز قطور أعلى المراكز تباعدًا ١,٦ كم، أما بالنسبة للمدارس الإعدادية فبلغ المتوسط العام ١,٦ كم ومراكز كفر الزيات وقطور وبسيون أعلى المراكز تباعدًا ١,٧ كم، وأخيرًا المدارس الثانوية بلغ متوسطها العام ٢,١ كم وارتفعت كل المراكز عن المتوسط العام ما عدا طنطا وزفتى وسمنود.

– تبين من خلال التحليل المكاني لتلك الخدمات أن نمط توزيعها يكون متقارب غير منتظم أي غير طبيعي، حيث توجد أماكن تتمتع بالعديد من الخدمات على عكس أخرى يعاني سكانها من صعوبة الحصول على الخدمات، وتبين ذلك من خلال تحليل متوسط الجار الأقرب لها، أما بالنسبة للمسافة المعيارية فأتضح أن ٥٨,٨% من إجمالي الخدمات توجد حول المركز المتوسط الفعلي وهذه النسبة أقل من نسبة التوزيع الطبيعي والتي تبلغ ٦٨,٢% وهذا يعني أن نمط توزيعها غير منتظم، بينما بلغت نسبة الخدمات المبعثرة خارج نطاق الدائرة ٤١,٢% من إجمالي الخدمات، كما أظهر تحليل كيرنل للكثافة أنه يوجد تباين في مواقع تلك الخدمات بالمحافظة حيث تتمثل المراكز ذات الكثافة المرتفعة جدًا والمرتفعة في مركزي طنطا والمحلة الكبرى، أما بالنسبة للمراكز المنخفضة الكثافة هي قطور وبسيون وسمنود وهذا يعد انعكاس مباشر للتوزيع العددي لخدمات التعليم قبل الجامعي في المحافظة.

- يعاني التعليم قبل الجامعي بالمحافظة من مجموعة مشكلات ومنها نسبة التسرب التعليمي والتي ارتفعت بالمرحلة الإعدادية ١,٤% عن المرحلة الابتدائية ٠,٥% وارتفعت نسبة التسرب للإناث ٠,٨% أكثر من الذكور ٠,٦% بالمرحلة الإعدادية وتعتبر العوامل الاقتصادية هي السبب وراء تسرب الذكور أما الإناث فظاهرة الزواج المبكر بالريف هي سبب تسربهم، بالإضافة إلى نقص التجهيزات والمعامل وغيرها من المشاكل الأخرى التي تؤثر على مخرجات العملية التعليمية.
- اتضح من خلال تقديرات السكان المتوقعة في سن التعليم قبل الجامعي حتى عام ٢٠٣٧م بأن المحافظة سوف تحتاج إلى ١١١١ مدرسة ابتدائية بكل مدرسة ٤٠ فصل، كما تحتاج إلى ١٢٥٧ مدرسة إعدادية بكل مدرسة ٣٠ فصل، بالإضافة إلى ٨٤٨ مدرسة ثانوية بكل مدرسة ٣٠ فصل.

#### ثانياً: التوصيات.

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة خرجت بمجموعة من التوصيات وذلك للمساهمة في حل مشكلات التعليم قبل الجامعي بالمحافظة والتي يمكن أن نجملها فيما يلي:
- الأخذ بعين الاعتبار النمو السكاني في رسم صورة التطور المستقبلي لخدمات التعليم قبل الجامعي بمحافظة الغربية.
- ضرورة الأخذ بالمعايير التخطيطية الواردة بدليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات التعليمية وتتمثل تلك المعايير في كثافة الفصول ونصيب المدرس من الطلاب ونصيب المدرسة من الفصول والمسافة بين مكان السكن والمدرسة عند بناء مدارس جديدة بمراكز المحافظة للوصول إلى خدمة تلبي الغرض المطلوب على مستوى مراكز المحافظة.
- تقليل كثافة الفصول بمدارس المحافظة، ويكون ذلك بتوسيع المدارس الموجودة بالفعل وإضافة العديد من الفصول إليها لتقليل الكثافة الطلابية بها، وذلك لرفع معدل استيعاب الطلاب، بالإضافة إلى زيادة المباني المدرسية ويكون بتوسعها رأسياً حتى

يسمح بزيادة عدد الطوابق، وبالتالي توفر أكبر عدد من الفصول الدراسية، وتجهيزها بكافة المستلزمات التعليمية بمعدل يتماشى مع زيادة أعداد الطلاب، ويساعد ذلك على تقليل نسبة التسرب التعليمي وتقليل عدد المدارس التي تعمل بنظام الفترات الدراسية، حيث وصلت الكثافة الطلابية بمدارس المحافظة فوق الحد الأعلى كما جاء بدليل المعايير.

– العمل على زيادة أعداد المدرسين نظرًا لارتفاع عدد الطلاب لكل مدرس حيث وصل المتوسط العام للمرحلة الابتدائية ٢٨ طالب/ مدرس بالإضافة إلى رفع كفاءتهم التدريسية عن طريق أخذ البرامج والدورات التدريبية لتأهيلهم علميًا وتربويًا للقيام بالعملية التعليمية على أكمل وجه لأن المدرس يعتبر أحد الركائز الأساسية في المنظومة التعليمية والتي تتكون من المدرس والطالب والمدرسة، لذلك يجب تفعيل موضوع الخدمة العامة للخريجين بالمدارس القريبة منهم.

– ضرورة الاهتمام بالأمن الموجود على بوابات بعض مدارس المحافظة حيث لاحظت الباحثة من خلال الدراسة الميدانية أن أولياء الأمور ينتظرون أبناءهم خارج المدرسة خوفًا عليهم، بالإضافة إلى ضرورة الاهتمام بأمن السلامة داخل المدارس حفاظًا على الطلاب ويكون ذلك بالصيانة المستمرة لممتلكات المدرسة بما فيها من مباني ومعامل وأجهزة وغيرها.

– ضرورة مكافحة ظاهرة التسرب من التعليم وما ينجم عنها من مشكلات كالأمية والبطالة، ويكون ذلك عن طريق إعادة تعليم هؤلاء الطلاب مرة أخرى لإكسابهم بعض المهارات والخبرات الضرورية.

– ضرورة حل مشكلة الدروس الخصوصية وذلك عن طريق عمل مجموعات تقوية للطلاب بالمدارس مع التزام المعلمين بها، بالإضافة إلى تحسين رواتبهم.

– ضرورة الاهتمام بالأنشطة الطلابية بالمدارس واتضح ذلك من خلال الدراسة الميدانية أن تلك الأنشطة مهمة في بعض المدارس لذلك لابد من توفير القاعات والحجرات لممارستها.

- ضرورة وضع نظام الدعم للأسر غير القادرة على دفع المصروفات الدراسية، ولاحظت الباحثة أن بعض المدارس تقوم بتجميع مبلغ من الطلاب شهرياً لشراء ورق امتحانات الشهور، بالإضافة إلى أن بعض المدرسين يطلبون من الطلاب إحضار أقلام سبورة وخلافه.
- يراعي عند اختيار مكان لإنشاء مدرسة تعليمية الاعتبارات البيئية حتى تكون فعالة في إداء وظائفها ومقبولة كإبعاد المدارس عن الطرق الرئيسية قدر الإمكان والتأكد من جعل مدخل المدرسة بعيداً عن الطرق الرئيسية لتقليل حوادث المرور المحتملة، كما يجب أن يكون موقع المدرسة بعيداً عن المصانع والأسواق التجارية والمقابر وغيرها وأن تكون قريبة من مناطق سكن الطلاب ومواقف السيارات.
- إنشاء مدارس جديدة فعالة للتعليم الأساسي الابتدائي والإعدادي بالإضافة إلى التعليم الثانوي تقدم تعليمًا عالي الجودة في بيئة تعليمية مختلفة تستخدم التكنولوجيا الحديثة، إلى جانب صيانة وترميم الفصول بالمدارس الحالية وذلك لتقليل الكثافة بالفصول وتقليل معدلات التباعد والحد من تعدد الفترات الدراسية حيث تحتاج المحافظة إلى ١١١١ مدرسة ابتدائي تضم ٤٤٤٣٨ فصل ويعمل بها ٧١١٠٠ مدرس، و ١٢٥٧ مدرسة إعدادية تضم ٣٧٧٠٥ فصل ويعمل بها ٦٠٣٢٨ مدرس، و ٨٤٨ مدرسة تضم ٢٥٤٢٧ فصل ويعمل بها ٣٦٦١٥ مدرس لعام ٢٠٣٧م.
- تحتاج كل مراكز المحافظة إلى التدخل التخطيطي من قبل المحافظة لبناء مدارس جديدة وصيانة وترميم المدارس الموجودة بها لزيادة الفصول لتقليل الكثافة الطلابية المرتفعة وسد العجز في أعداد المدارس وهم بالترتيب حسب عدد العجز في مدارس التعليم قبل الجامعي مركز المحلة الكبرى ويحتاج ٩٦٦ مدرسة ثم مركز طنطا ويحتاج ٨٣١ مدرسة ثم مركز سمونود ويحتاج ٢٣١ مدرسة ثم مركز كفر الزيات ويحتاج ٢٥٨ مدرسة ثم مركز زفتى ويحتاج ٢٤٤ مدرسة ثم مركز السنطة ويحتاج ١٩٤ مدرسة ثم مركز بسيون ويحتاج ١٢٨ مدرسة وأخيراً مركز قطور ويحتاج ١٠٨ مدرسة.

## قائمة المصادر والمراجع

أولاً: قائمة المصادر:

- ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (١٩٩٦م) و (٢٠٠٦م) و (٢٠١٧م)، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، محافظة الغربية.
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٦م)، دليل الوحدات الإدارية لمحافظة الجمهورية.
- ٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٣م)، عدد السكان التقديري للأقسام والمراكز لمحافظة الغربية.
- ٤- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٣م)، الكتاب الإحصائي السنوي.
- ٥- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٣م)، النشرة السنوية لإحصاء المساحات المحصولية والإنتاج النباتي.
- ٦- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٣م)، النشرة السنوية للتعليم قبل الجامعي.
- ٧- المنطقة الأزهرية التعليمية بمحافظة الغربية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، أعوام مختلفة.
- ٨- الهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار (٢٠٢٢)، محافظة الغربية.
- ٩- مديرية التربية والتعليم بمحافظة الغربية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، أعوام مختلفة.
- ١٠- وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠١٤م)، دليل المعدلات والمعايير التخطيطية بجمهورية مصر العربية، الإدارة المركزية للبحوث والدراسات والتخطيط الإقليمي، المجلد الأول، الخدمات التعليمية.

ثانياً: قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- ١- جمعة محمد داود (٢٠١٢)، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية GIS، النسخة الأولى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- ٢- حسين سلام على بشاره الغرابي (٢٠١٩م)، تقييم واقع خدمات التعليم الابتدائي وتنميتها في قضاء الهندية، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل.
- ٣- خلف حسين على الدليمي (٢٠١٥م)، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية أسس- معايير - تقنيات، الطبعة الثانية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- ٤- رشا حامد سيد حسن بندق (٢٠١٥)، الخدمات التعليمية بمدينة القاهرة الجديدة (دراسة جغرافية)، العدد الخامس، مجلة بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس.
- ٥- رياض عبد الله أحمد (٢٠٢١م)، التحليل المكاني لتوزيع المدارس الابتدائية في مدينة الموصل باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية، العدد (٥١)، الجزء الأول، مجلة الجامعة العراقية.
- ٦- عصام عادل أحمد (٢٠١٧م)، التحليل الجغرافي لخريطة التعليم في مركز العدوة بمحافظة المنيا، العدد الثاني، المجلد ٢٠، مجلة كلية الآداب، جامعة أسيوط.
- ٧- علاء سيد محمود عبدالله (٢٠٠١م)، التعليم الابتدائي في مصر (دراسة في جغرافية الخدمات)، العدد (٣٧)، الجزء الأول، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية.
- ٨- فاطمة محمد أحمد عبد الصمد (٢٠١٤)، التحليل المكاني والوظيفي لخدمات التعليم الابتدائي الحكومي في مدينة الجيزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، العدد الثاني، سلسلة مركز بحوث الشرق الأوسط.
- ٩- فتحي إبراهيم أحمد شلبي (٢٠٠٥م)، أثر الخدمة التعليمية على النمو العمراني (دراسة تطبيقية على قرية مصرية)، العدد (٤٥)، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية.
- ١٠- فتحي محمد مصيلحي (٢٠٠١م)، جغرافية الخدمات الإطار النظري وتجارب عربية، مطابع جامعة المنوفية.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي في محافظة الغربية  
باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

- ١١- كريمة محمد أحمد (٢٠٢١م)، التحليل الجغرافي لخدمات التعليم قبل الجامعي في مدينة بدر - محافظة القاهرة (دراسة في جغرافية الخدمات)، المجلد (٩٢)، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة المنيا.
- ١٢- لورنس بسطا زكري، مصطفى عبدالسميع محمد (٢٠٠٩م)، كثافة الفصول في التعليم الأساسي المشكله وأساليب مواجهتها، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية، القاهرة.
- ١٣- موسى فتحي موسى (٢٠١٤م)، التعليم العام قبل الجامعي في مركز أشمون (دراسة في جغرافية الخدمات)، العدد (٩٧)، مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية.
- ١٤- نزهه يقطان الجابري (٢٠١١م)، مؤشرات التباين الإقليمي للخدمات التعليمية بالمملكة العربية السعودية، الجزء الأول، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية.

المراجع باللغة الإنجليزية.

1. Taher j moghayer, Ali Abdelhamid & others (2018) , Spatial Analysis of Public Services (schools) in Nablus City Using the Tool of Geographic Information System (GIS) , The Academic Research Community Publication 2 (1).
2. Bola Ayeni (1979) , concepts and techniques in Urban Analysis, 1St Edition, Routledge Library Editions, Urban Studies, London.
3. James L. Heskett (1986) , Managing in the service economy, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
4. John Bongaarts (1992) , Population Growth and Global Warming, no (2) , Vol (18) , Published by Population Council, New York.
5. Roses, Hoppen & Others (2009), Management of perceptions of information technology service quality, Journal of Business Research, Elsevier, vol (62)



جامعة عين شمس

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية

قسم الجغرافيا

### ملحق (١)

استمارة استبيان عن خدمات التعليم ما قبل الجامعي في محافظة الغربية  
(استبيان لأغراض البحث العلمي فقط).

بيانات أولية:

- ١- اسم الطالب:..... ( لمن يرغب )
- ٢- اسم المدرسة:.....
- ٣- عنوان المدرسة:.....

بيانات خاصة بالطالب.

- ١- المرحلة التعليمية: أ- الإعدادية ( ) ب- الثانوية ( ).
- ٢- ما وسيلة الانتقال للمدرسة: أ- السير على الأقدام ( ) ب- وسيلة نقل ( )  
وفي حالة وجود وسيلة نقل حدد نوعها.....
- ٣- ما هي المسافة بين المنزل والمدرسة: أ- أقل من كيلو متر ( )  
ب- من ١ - ٢ كيلومتر ( ) ج- أكثر من ٢ كيلو متر ( ).
- ٤- ما هي المدة الزمنية التي تستغرقها للوصول للمدرسة: أ- أقل ١٥ دقيقة ( )  
ب- من ١٥ - ٣٠ دقيقة ( ) ج- أكثر من ٣٠ دقيقة ( ).
- ٥- هل المدرسة تعمل بنظام الفترات الدراسية: أ- نعم ( ) ب- لا ( ).

- ٦- ما هو المستوى التعليمي للأب: أ- أمي ( ) ب- يقرأ ويكتب ( )  
ج- أقل من المتوسط ( ) د- متوسط ( ) هـ- جامعي فأعلى ( ).
- ٧- ما هو المستوى التعليمي للأم: أ- أمي ( ) ب- يقرأ ويكتب ( )  
ج- أقل من المتوسط ( ) د- متوسط ( ) هـ- جامعي فأعلى ( ).
- ٨- عدد الأخوة والأخوات الملتحقين بالتعليم: أ- واحد ( ) ب- اثنان ( )  
ج- ثلاثة فأكثر ( ).
- ٩- هل تأخذ درسي خصوصي: أ- نعم ( ) ب- لا ( )  
وفي حالة الإجابة بنعم اذكر الأسباب:

.....  
.....

#### بيانات خاصة بالمدرسة.

- ١- هل توفر المدرسة أنشطة طلابية: أ- نعم ( ) ب- لا ( ).
- ٢- هل توفر المدرسة أجهزة لشرح المادة التعليمية: أ- نعم ( ) ب- لا ( ).
- ٣- هل توجد مساحة كافية بالمدرسة لممارسة الأنشطة الرياضية: أ- نعم ( ) ب- لا ( )
- ٤- ما هي أسباب التسرب التعليمي من وجهة نظرك ؟

.....  
.....

- ٥- ما هي المشكلات التي تواجه العملية التعليمية بالمدرسة من وجهة نظرك ؟

.....  
.....

## ملحق (٢)

## تحليل بيانات استمارات استبيان الدراسة الميدانية.

الاستجابة وعددها										السؤال
العدد	الاستجابة	العدد	الاستجابة	العدد	الاستجابة	العدد	الاستجابة	العدد	الاستجابة	بيانات خاصة بالطلاب.
						٣٥١	الثانوية	٢٥٠	الإعدادية	١- المرحلة التعليمية
						٤١٦	وسيله نقل	١٨٥	السير على الأقدام	٢- وسيله الانتقال للمدرسة
				٣٨٦	٢ كيلو متر فأكثر	١٢٠	١ - ٢ كيلومتر	٩٥	أقل من كيلو متر	٣- المسافة بين المنزل والمدرسة
				١٤٦	أكثر ٣٠ دقيقة	٢٨٠	من ١٥ - ٣٠ دقيقة	١٧٥	أقل من ١٥ دقيقة	٤- المدة الزمنية التي تستغرقها للوصول للمدرسة
						٤٩٥	لا	١٠٦	نعم	٥- هل المدرسة تعمل بنظام الفترات
١١٩	جامعي فأعلى	١٣٤	متوسط	١٧٥	أقل من المتوسط	٤٦	يقرأ ويكتب	١٢٧	أمي	٦- المستوى التعليمي للأب
١٠٣	جامعي فأعلى	١٢٣	متوسط	١٦٣	أقل من المتوسط	٩٣	يقرأ ويكتب	١١٩	أمي	٧- المستوى التعليمي للأم
				٢٣٩	ثلاثة فأكثر	٢٩٥	اثنان	٦٧	واحد	٨- عدد الأخوة والأخوات الملتحقين بالتعليم
						٢٧	لا	٥٧٤	نعم	٩- هل تأخذ درس خصوصي
بيانات خاصة بالمدرسة.										
						٢٢٥	لا	٣٧٦	نعم	١- هل توفر المدرسة أنشطة طلابية
						٣٧٠	لا	٢٣١	نعم	٢- توفر المدرسة أجهزة لشرح المادة التعليمية
						٣٨٤	لا	٢١٧	نعم	٣- توجد مساحات فضاء كافية لممارسة الأنشطة الرياضية

المصدر: عمل الباحثة من تفرغ استمارات الاستبيان الموزعة لعينة الدراسة.

تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعى في محافظة الغربية  
باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية

ملحق (٣)



صورة (٢) تراكم المخلفات أمام إحدى المدارس وتطل على مقابر

صورة (١) مدرسة الامل الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع



صورة (٤) معهد الامام الشافعى النموذجى بجوار منطقة مصانع وسوق

صورة (٣) معهد المحلة الكبرى الدينى بمنطقة السوق



صورة (٦) مدرسة طلعت حرب الثانوية العسكرية  
بمساكن شركة الغزل تعمل بنظام الفترتين



صورة (٥) مدرسة الشهيد عبد المنعم رياض الإعدادية بنات



صورة (٨) وسيلة نقل يستخدمها الطلاب بمدرسة طلعت حسين  
الإعدادية بنات



صورة (٧) مدرسة ناصر الابتدائية تعمل بنظام الفترتين  
المصدر: من تصوير الباحثة ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م.