مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

التحليل المكاني للمدارس الثانوية والمهنية العامة بمنطقة وادي عتبة

*إبراهيم الزبير عبدالقادر الزبير[1]
[1]قسم التخطيط والدراسات السكانية – كلية الآداب والعلوم وادي عتبة –جامعة فزان – ليبيا

الملخص

القلة في عدد السكان وانتشارهم أفقياً في عدة محال عمرانية من الأمور التي تزيد من اهتمام الجهات المسؤولة عن التخطيط المكاني للخدمات المجتمعية، ومنها الخدمات التعليمية (كما هو الحال بمنطقة الدراسة)، بما يحقق التوازن بين إمكانات الدولة ومتطلبات السكان، ومن هنا جاءت هذه الدراسة؛ لتسليط الضوء على الخدمات التعليمية بالمرحلة الثانوية والمهنية بوادي عتبة، للعام 2022 م، وتم الاستعانة بالأساليب الإحصائية والمعايير التخطيطية للوقوف على التوزيع المكاني لهذه الخدمات، ومدى تناسبها لحجم السكان، والمعايير التخطيطية بالدولة، حيث تبين من الدراسة أن المنطقة تحتاج إلى خمس مدارس ثانوية ثلاث منها كإحلال للمدارس القائمة؛ لأنها متهالكة وغير صالحة للقيام بالخدمات التعليمية، واثنتين جديدتين كمواكبة للزيادة في حجم السكان وتوزيعهم بمنطقة الدراسة، بالإضافة لإنشاء معهد للعلوم الزراعية، يكون مكانه محلة إنجارن وظيفته توفير العمالة اللازمة للمشاريع الزراعية بمنطقة الدراسة (مكنوسة – تساوة – برجوج) وباقي المشاريع الزراعية في إقليم فزان.

الكلمات المفتاحية: وادي عتبة، تحليل صلة الجوار، التعليم الثانوي، التوزيع المكاني، المعايير التخطيطية.

Spatial analysis of public secondary and vocational schools in Municipality of Wadi Etba

*Abraheem Alzubayr Abdulqadir Alzubayr[1]
[1]Department of Planning and Population Studies - College of Arts and Sciences, Wadi Otba - University of Fezzan – Libya

Abstract:

The small number of people and the horizontal spread in several villages are things that increase the interest of the responsible authorities in spatial planning for community services, including educational services (as is the case in the study area), In order to achieve a balance between the capabilities of the state and the requirements of the population, hence this study came to highlight the educational services at the secondary and vocational levels in Wadi Etba, for the year *2022* AD, Statistical methods and planning standards have been used to determine the spatial distribution of these services, their suitability to the size of the population, and the planning standards in the country. it was found through the study that the region needs five new secondary schools, three of them as a replacement for the existing schools because they are dilapidated and unfit to carry out the educational service, and two

مؤلف البحث: عناوين البريد الإلكتروني ibr.alzubair@fezzanu.edu.ly تاريخ استلام البحث 10مايو2023
استلام رد المحكمين 25 يونيو 2023 - تم قبوله 30 يونيو 2023

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

of them are new as a coping with the increase in the size of the population and their distribution in the study area, Two of them are new according to the increasing of the size of the population and their distribution in the study area, in addition to the establishment of an institute of agricultural sciences, place in the village of Anjarn and its function is to provide the necessary labor for agricultural projects in the study area (Maknusa - Tsawa - Barjouj) as well as the rest of the agricultural projects in the Fezzan region.

Keywords: Ataba Valley, Neighborhood Analysis, Secondary Education, Spatial Distribution, Planning Standards.

المقدمة:

الخدمات التعليمية وسيلة تقدم الأمم ونهضتها، والاهتمام بها دليل وعي جهات الاختصاص بدور العلم في تحقيق التنمية والرخاء للمجتمع، وإن كان التعليم في مراحله الأولى (التعليم الأساسي) يُعدُّ اللبنة الأولى في سلم المعرفة، فإن التعليم في المرحلة الوسطى لا يقل أهمية عنه؛ كونه يحقق هدفين مهمين من مخرجاته فهو يهدف أولاً إلى: الإعداد والتأسيس السليم للمرحلة الجامعية، وثانياً: تلبية احتياجات سوق العمل المهنية، ولهذا فإن دور العلم لا يقتصر على تقليص ومحو الأمية بقدر ما يُعدُّ مجالاً خصباً ويزود مكتسبيه بالأدوات والإمكانات المعرفية التي تحقق الغايات المرجوة من العملية التعليمية في شتى المجالات.

إن الاهتمام بكفاءة الخدمات يُعدُّ أساس الأداء السليم للمؤسسات التعليمية لعملها، وضمان لقوة مخرجاتها التي تمثل أداة التنمية وبناء الأوطان؛ ولأجل الوصول بهذه المخرجات إلى المرحلة التي تؤهلها للقيام بالعمل المناط بها تضع الدول المعايير اللازمة التي تمكنها من تقديم خدماتها بالكفاءة المطلوبة، والتي يزيد من أهمية اتباعها بواعث عدم الاستقرار في البيئة الصحراوية التي توصف بها مناطق الجنوب الليبي، وما تعانيه هذه المناطق من انخفاض الكثافة السكانية بها، كما هو الحال بمنطقة الدراسة

(الشكل رقم 1) التي لم يتجاوز عدد سكانها 24 ألف نسمة حسب إحصائية 2021م.

إن العملية التعليمية للمرحلة الثانوية بمنطقة الدراسة جاءت متأخرة، حيث كانت الشهادة الابتدائية بمدينة مرزق التي تقع على مسافة تزيد عن 30 كيلو متراً باتجاه الجنوب الشرقي عن محال منطقة الدراسة، بينما كانت الدراسة بالمرحلة الثانوية بمدينة سبها، خلال فترة الخمسينيات والستينيات، وفترة السبعينيات كانت الشهادة الثانوية بمدينة مرزق.

وتم افتتاح المدارس الثانوية بمنطقة الدراسة في الفترة 1983م – 1992م، كانت الأولى بمحلة السبيطات، أما الأخيرة بمحلة آقار. إضافة للمدارس الثانوية يوجد معهد متوسط تم افتتاحه بمحلة آقار سنة 1993م، ثم نُقل لمحلة تساوة فيما بعد.

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

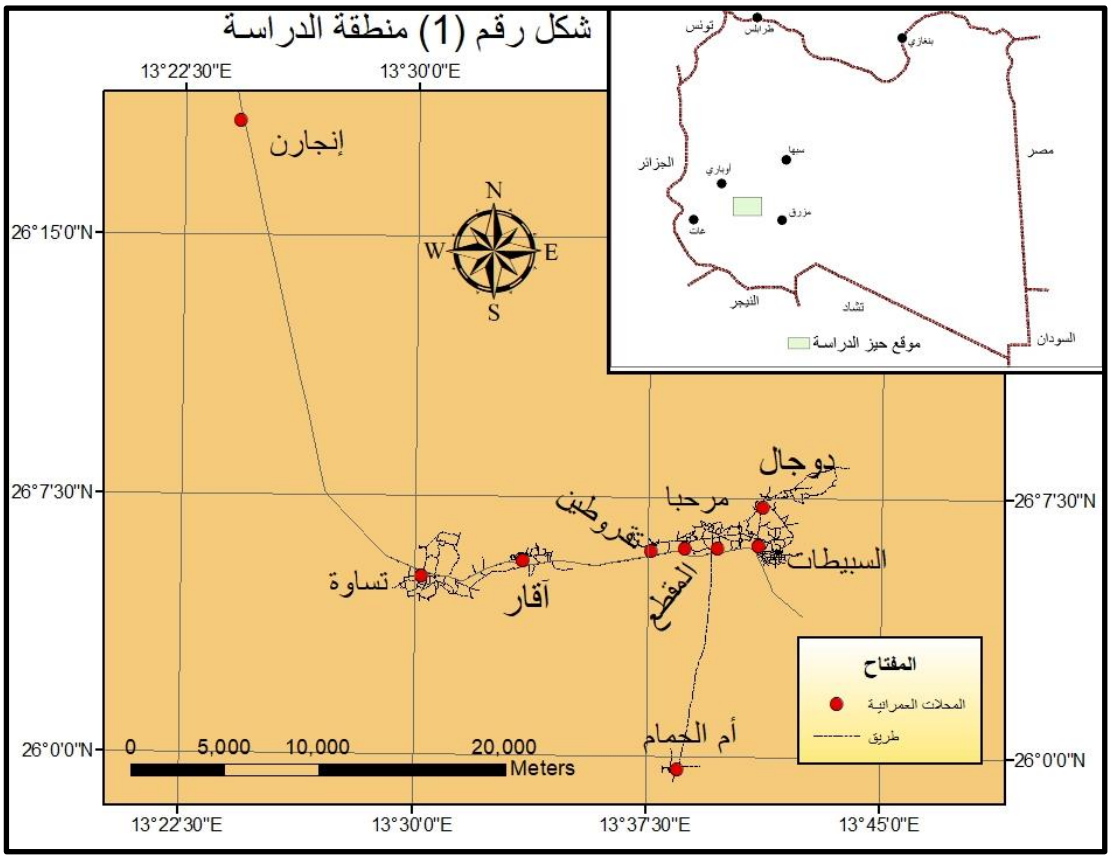
أولاً/ مشكلة الدراسة:

تَكْمُن مشكلة الدراسة في توصيل الخدمات التعليمية للمواطن في ظل ما تعنيه المنطقة من قلة في عدد السكان، وانتشارهم في عدة محال عمرانية متباعدة، وتناقش محاولة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

[1]–هل تتناسب الخدمات التعليمية للمرحلة الثانوية والمهنية العامة مع حجم السكان بمنطقة الدراسة.؟

[2]– هل توزيع هذه الخدمات التعليمية يتوافق ومعايير تخطيط الخدمات التعليمية المعتمدة بالدولة.؟

[3]– ما هي احتياجات سكان منطقة الدراسة من هذه الخدمات، وما التوزيع المكاني المناسب لها.؟



المصدر: الباحث استناداً على:

[1] – مصلحة المساحة، ليبيا، الأطلس الوطني، شركة ايسيلت لخدمة الخرائط، استكلهوم، السويد، السنة 1978م، ص 25–62.

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

[2] – اللجنة الشعبية لشعبية مرزق، ليبيا، خريطة التقسيم الإداري، 2002.
[3] – أمانة مؤتمر الشعب العام، ليبيا، قرار بتعديل حكم في المادة الثالثة من قرار رقم (86) لسنة 1369 و.ر. بشأن إنشاء مؤتمرات شعبية أساسية وتحديد حدودها الإدارية.
[4] – مصلحة المساحة ليبيا، خريطة ليبيا (حائطية)، الشركة المصرية للأعمال المساحية وإنتاج الخرائط، القاهرة، السنة 2005م.

ثانياً: منهجية البحث:

تم الاعتماد في جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بموضع الدراسة على:

- الكتب والدوريات التي تناولت موضوع الدراسة، أو لها علاقة بمنطقة الدراسة.
- الدراسة الميدانية والمتمثلة في البيانات والمعلومات التي جمعت عن طريق الملاحظة المباشرة أو من خلال المقابلة الشخصية مع المسؤولين بهذه الخدمات.
- الإحصائيات الرسمية التي صدرت عن جهات الاختصاص سواء الخاصة بالسكان أو الخدمات التعليمية المستهدفة.

واتبعت الدراسة منهجاً تاريخاً؛ لتتبع تطور التوزيع المكاني للخدمات التعليمية بمنطقة الدراسة، إضافة إلى استخدام المنهج الوصفي، عن طريق جمع البيانات الخاصة بالظاهرة المدروسة ومعالجتها وتحليلها بالأساليب الإحصائية المناسبة. كتحليل صلة الجوار، وتحليل معامل الارتباط بيرسون بغية التعرف على واقعها وتوزيعها المكاني، والوصول إلى نتائج وتوصيات يمكن أن توصف بالدقة والموضوعية، وتسهم في معالجة الوضع الحالي لهذه الخدمات. ودعمت الدراسة بالخرائط والجداول والأشكال البيانية.

ثالثاً: أهداف الدراسة:

[1] –دراسة أنماط التوزيع المكاني للمدارس الثانوية بمنطقة الدراسة.
[2] –إجراء تقييم مكاني للخدمات التعليمية المستهدفة بمنطقة الدراسة.
[3] –تقدير الاحتياجات من الخدمات التعليمية بمنطقة الدراسة بناءً على المعايير التخطيطية.
[4] –المساهمة في رسم خطط التنمية المكانية، وتقديم تصور للمكان الأنسب؛ لإقامة الخدمات التعليمية المستهدفة بمنطقة الدراسة.

رابعاً: الدراسات السابقة:

إن تحليل التوزيعات المكانية للخدمات التعليمية بالاعتماد على المعايير الموضوعة من جهات الاختصاص، الغاية منها تقديم حلول للمشاكل والصعوبات التي تعيق تقديم الخدمات التعليمية بالكفاءة المطلوبة، من اهتمامات الدراسات الجغرافية التي تسعى؛ لتبيان واقع هذه الخدمات بالحيز الجغرافي، وتأثرها بحجم وتوزيع السكان، وفيما يلي بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع:

[1] –قدم مصطفى توفيق بيومي بحثاً بعنوان:(تقييم واقع الخدمات التعليمية في مدينة سرت) (2013 م)، تناول فيه واقع الخدمات التعليمية للمرحلة قبل الجامعية، من حيث توزيعها العددي والمكاني بأحياء المدينة، وعلاقتها بالسكان،

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

أوضحت الدراسة أن المدينة بها 161 فصلا دراسياً موزعاً على ثمان مدارس ثانوية منتشرة في أحياء المدينة، وإن هذه الأحياء في حاجة إلى أربع عشرة مدرسة ثانوية أخرى. [1]

[2] –قدم بشير عمران أبو ناجي وآخران بحثاً بعنوان:(واقع الخدمات التعليمية للتعليم العام في واحات منطقة الكفرة (2021 م)، ناقش البحث الخدمات التعليمية بمنطقة الكفرة الواقعة بالجنوب الشرقي لليبيا؛ بهدف التعرف على التوزيع الجغرافي للخدمات التعليمية وكفاءتها وكفايتها لسكان المنطقة، وبالاستعانة بالمعايير التخطيطية، أوضحت الدراسة أن التعليم الثانوي يتركز في واحة الجوف دون غيرها، وبعدد ست مدارس.[2]

[3] –قدم على خلف منصور، ورعد ياسين محمد، بحثاً بعنوان:(التحليل المكاني لكفاءة خدمات التعليم الثانوي في مدينة الدير) (2021 م)، هدفت الدراسة؛ لمعرفة واقع خدمات التعليم الثانوي وتوزيعه المكاني وكفاءته الوظيفية قياساً بحجم السكان، وبالاعتماد على المعايير التخطيطية بينت الدراسة أن التوزيع المكاني لخدمات التعليم الثانوي على مستوى الأحياء السكنية غير عادل، وغير مخطط له، مقارنة بعدد السكان، وإن هذه المدارس تعاني من ازدحام في طاقتها الاستيعابية من ناحية عدد الطلبة في الشعبة الواحدة.[3]

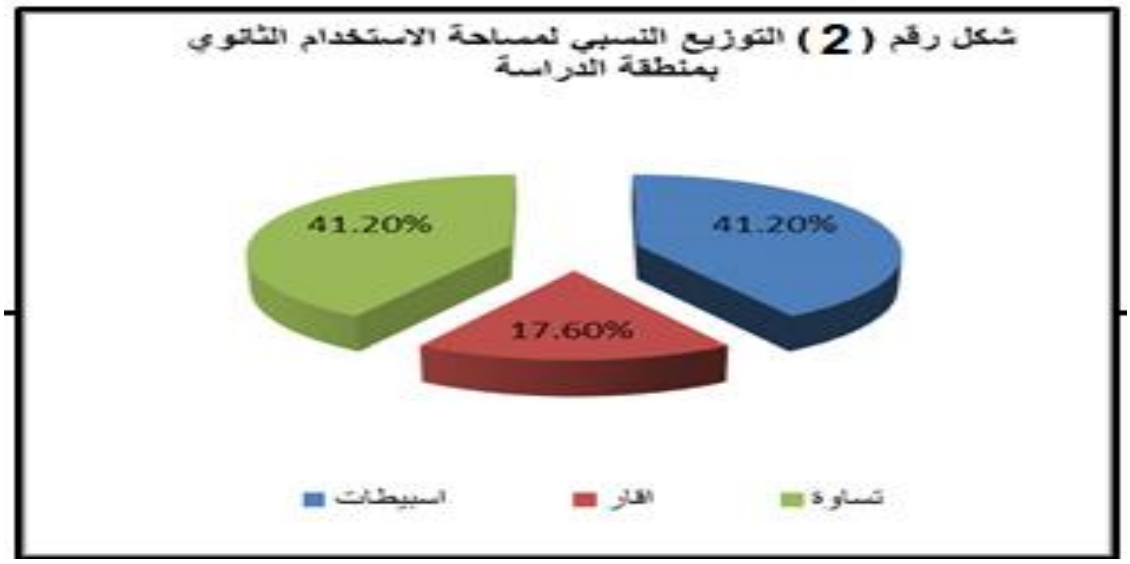
[4] –قدمت بشرى رمضان ياسين بحثاً بعنوان:(الخدمات التعليمية وأثرها على التنمية الريفية في محافظة المثنى (2022 م). قارنت الدراسة الخدمات التعليمية مع المعايير التخطيطية، وأوضحت أن معيار تلميذ / مدرسة سجل انخفاضاً بالنسبة للمدارس الثانوية، ومع هذا فإن الخدمات بشكل عام تقع ضمن المستوى المقبول قياساً مع المعايير.[4]

التوزيع الجغرافي للثانويات العامة بمنطقة الدراسة:

منطقة الدراسة بها ثلاث ثانويات موزعة على أكبر ثلاث محلات عمرانية وهي: تساوة وآقار عتبة والسبيطات، وهذه المدارس تقدم خدماتها التعليمية إلى سكان محلات منطقة الدراسة البالغ عددها تسع محلات عمرانية حسب قربها لموقع هذه المدارس، فمدرسة تساوة الثانوية تقدم خدماتها إلى محلتي إنجارن وتساوة، بينما مدرسة السبيطات الثانوية تقدم خدماتها للمحلات الشرقية من منطقة الدراسة وهي: تقروطين – المقطع– مرحبا – أم الحمام – السبيطات ودوجال.

وتبلغ المساحة المخصصة للتعليم الثانوي بمنطقة الدراسة حوالي (26240)[5] متراً مربعاً، أي قرابة الـ 3 هكتارات موزعة على الثانويات الثلاثة حسب الشكل رقم (2)

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/



شكل رقم (2) التوزيع النسبي لمساحة الاستخدام الثانوي بمنطقة الدراسة

بحيث شكلت ثانويات تساوة والسبيطات ما نسبته 41.2% لكلٍ منهما من المساحة الإجمالية لاستخدامات الأرض التعليمية بالمرحلة الثانوية، أما مدرسة آقار الثانوية فقد شكلت ما نسبته 17.60% من مساحة استخدام الأرض للتعليم الثانوي، ويرجع السبب في تدني نسبة مدرسة آقار الثانوية؛ لمبناها غير المخصص للاستخدام التعليمي وتمت محورته بالجهود الأهلية لتقديم الخدمة التعليمية، كما يقدم الخدمات التعليمية لطلاب الصفوف الأولى من المرحلة الإبتدائية كاستضافة؛ لحل إشكالية الاكتظاظ بالتعليم الأساسي.

بالإضافة للثانويات العامة يوجد المعهد المتوسط للمهن الكهربائية والميكانيكية والهندسية وادي عتبة (وتم افتتاحه سنة 1993م تحت مسمى معهد التكوين الأساسي، ثم طور في العام 1996م إلى معهد متوسط، ويشمل حالياً ثلاث تخصصات علمية هي الميكانيكا، والكهربائية، والهندسية)[6] يقدم خدماته التعليمية لجميع محلات وادي عتبة، وتبلغ المساحة المخصصة لهذا المعهد 9630 متراً مربعاً.[7]

التحليل المكاني للمدارس الثانوية بوادي عتبة:

باستخدام تحليل صلة الجوار، والذي يمكن استخراجه من خلال المعادلة الآتية:

$$ل = 2 \bar{م} \times \sqrt{\frac{ن}{ح}}$$

حيث ان:

ل = صلة الجوار

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

مَ = متوسط المسافة بين النقاط.

ن = عدد النقاط المدروسة.

ح = مساحة المنطقة المدروسة.[8]

ومن خلال الجدول رقم (1) الخاص بالمسافات بين المدارس الثانوية موضوع البحث، وبتطبيق المعادلة السابقة يتبين لنا أن قيمة الجار الأقرب تساوي 0.93، وهي قيمة تقع بين 0.5 والواحد الصحيح مما يشير إلى أن نمط توزيع هذه المدارس متقارب يتجه نحو العشوائية،[9] وبالنظر إلى الشكل رقم (3) الخاص بالجار الأقرب للمدارس الثانوية، نلاحظ تقارب مدرستي آقار الثانوية ومدرسة تساوة الثانوية بمسافة منتظمة بينهما 6466 مترا، بينما نجد أن مدرسة السبيطات تبعد مسافة 12360 مترا عن أقرب جيرانها مدرسة آقار الثانوية، وهذا اتجاه نحو العشوائية ،

ولعل الأمر راجع لسببين:

لأول: مساحة المنطقة المدروسة، والتي تبلغ (98096 كيلومتر مربع).[10]

الثاني: توزيع السكان، فالمنطقة بها مساحات خالية من السكان شكلت فراغًا مكانيًا لمسافة تبلغ 6 كيلومترات ما بين محلتي آقار وتقروطين كفاصل بين المحال الشرقية للمنطقة والمحال الغربية لها. مما ساهم في إحداث توزيع للخدمات التعليمية يتماشى وتوزيع السكان، أما عند تحليل العلاقة بين هذه المدارس والحجم السكاني بالمحلات العمرانية باستخدام معامل الارتباط بيرسون نجد أن القيمة المحسوبة تساوي 0.91 وهي أكبر من القيمة الجدولية 0.754 (كما في الجدول رقم 2)، مما يعني وجود علاقة قوية بين المتغيرين، فتوزيع المدارس الثانوية مرتبط بالحجم السكاني بالمحلات، وهذا يتفق مع واقع توزيع هذه المدارس، فهي تتمركز بالمحال العمرانية ذات الحجم السكاني الكبير والتي تحمل هذه المدارس أسماءها.

الجدول رقم (1) المدارس الثانوية (تحليل الجار الأقرب)

المجموعة	المدرسة	الجار الأقرب	المسافة بالكيلومتر
أ	تساوة الثانوية	أقار الثانوية	6.466
	أقار الثانوية	تساوة الثانوية	6.466
المجموع	2	-	12.932

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

ب	السبيطات الثانوية	أقار الثانوية	12.360
المجموع	1	-	12.360
المجموع النهائي	3	-	25.292
ل= 0.93			

الجدول رقم (2) التحليل المكاني للمدارس الثانوية
باستخدام معامل الارتباط بيرسون

المحلات العمرانية	حجم السكان	عدد مرافق التعليم الثانوي
انجارن	1200	0
تساوه	7569	1
أقار	4789	1
تقروطين	578	0
المقطع	* 489	0
مرحبا	1409	0
أم الحمام	982	0
السبيطات	4075	1
دوجال	1976	0
مستوى المعنوية = 0.05 القيمة الجدولية = 0.754 القيمة المحسوبة = 0.91		

المصدر: الباحث بالاعتماد على:

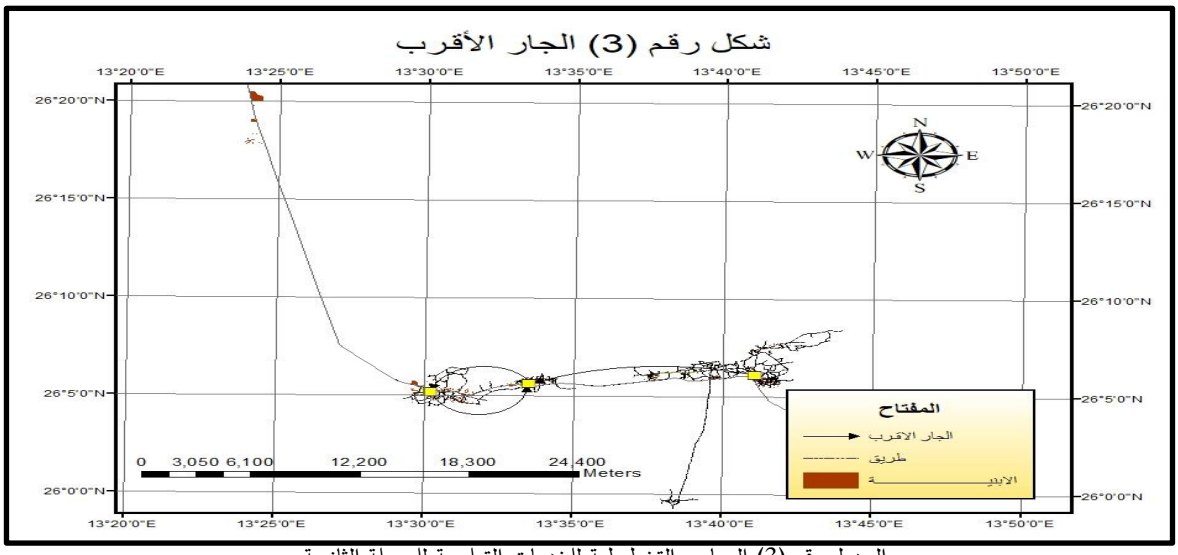
[1] –ليبيا، مكتب السجل المدني وادي عتبة، إحصائية السكان 2021م، بيانات غير منشورة، السنة 2022م

[2] –* الدراسة الميدانية.

تقييم المدارس الثانوية باستخدام المعايير التخطيطية:

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

تضع الدول المعايير اللازمة التي تمكنها من تقديم خدماتها المختلفة حسب الإمكانات المتوفرة لها، وبما يحقق الجودة في الأداء والمخرجات بالنسبة للعملية التعليمية، ومن خلال الجدول رقم (3) يعرض معايير التخطيط؛ لإقامة المرافق التعليمية بالمرحلة الثانوية، والجدول رقم (4) الخاص ببيانات المدارس الثانوية بمنطقة الدراسة يتبين الآتي



الجدول رقم (3) المعايير التخطيطية للخدمات التعليمية للمرحلة الثانوية

المعيار التخطيطي	نسبة المعيار
% من عدد سكان منطقة الخدمة	1.7% التعليم ثانوي – 3.3% التعليم المهني
عدد الطلاب لكلّ فصل	30–20
نصيب الطالب من مساحة الموقع	20–30م
نصيب الطالب من مساحة الفصل	2.2 – 2.3 م^2
المسافة بين المسكن والمدرسة (نطاق الخدمة)	1.2 – 1.6 كم
متوسط عدد الطلبة للمعلم	–
عدد الفصول الدراسية	8 – 24
نصيب الطالب من المساحة المسقوفة	10 – 12 م^2

المصدر:

[1] –ليبيا، أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، لجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الإقليمية والمحلية، التقرير رقم 2، دليل التخطيط العمراني، دون سنة، ص 12 –13

[2] –تقرير التنمية البشرية، ليبيا، السنة 2002م، ص 273.

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

الجدول رقم (4) البيانات الخاصة بالمدارس الثانوية

المدارس	% من جملة سكان المحلة	متوسط عدد الطلاب	نصيب الطالب من مساحة الموقع	نصيب الطالب من مساحة الفصل	المسافة بين المسكن والمدرسة (نطاق	عدد الفصول الدراسية	نصيب الطالب من المساحة المسقوفة
السبيطات الثانوية	%2.63	31	43.06 م^2	1.54م^2	2280م	8	8.16 م^2
أقار الثانوية	%4.09	20	23.57م^2	2.18م^2	1890م	9	4.48 م^2
تساوة الثانوية	%3.58	39	34.42م^2	1.23م^2	1800م	8	6.52 م^2
المعهد المتوسط للمهن	%0.26	12	155.3م^2	10.3م^2	27000م	5	23م^2

المصدر: الباحث استناداً إلى:

[1] –بيانات الجدول رقم 3

[2] –مراقبة تعليم وادي عتبة، احصائية بعدد الطلبة بالمدارس الثانوية للعام 2023/22م، بيانات غير منشورة، السنة 2022م.

[3] –المعهد المتوسط للمهن الميكانيكية الكهربائية والهندسية، إحصائية عامة للعام الدراسي 2023/22م، بيانات غير منشورة، السنة 2023م.

[4] –برنامج Google Earth pro

[1]– المعيار الأول: (نسبة عدد الطلبة إلى سكان منطقة الخدمة) بعكس الخدمات التعليمية الإبتدائية والإعدادية، فإن المدارس الثانوية تخدم مجتمعًا أكبر يصل إلى مدرستين لكل 18000 نسمة، وبشكل عام فإن النسبة تكون مدرستين لكل 1.7 % من السكان، وبتطبيق هذه المعايير فإن النسبة المئوية لمجمل الطلبة بالمدارس الثانوية نسبةً إلى السكان تشكل 3.29 %، يدرسون بثلاث مدارس، أي إنها ضمن المعيار. وعلى العكس من ذلك بلغت نسبة عدد الطلبة لعدد سكان منطقة الدراسة بالمهعد المتوسط للمهن الكهربائية والميكانيكية والهندسية 0.26% من مجمل عدد السكان البالغ عددهم 23067 نسمة سنة 2021م، وبواقع 62 طالباً، وهذا يعني أن نسبة عدد الطلبة بهذا المعهد أقل من المعيار التخطيطي 3.3% الخاص بنسبة عدد الطلبة لعدد سكان المنطقة.

[2]– المعيار الثاني: (نسبة عدد الطلبة لعدد الفصول) حددت المعايير التخطيطية نسبة الطلبة للفصل الواحد ب (20–30) طالب، وبصفة عامة فإن إجمالي عدد الفصول بالمدارس الثانوية بلغ 27 فصلا دراسيًا، وإجمالي عدد الطلبة بهذه المدارس بلغ 761 طالبًا وطالبةً، وعليه فإن متوسط عدد الطلبة 28 طالباً وطالبة، هذا بشكل عام، ولكن عند النظر لواقع المدارس نجد أن الأمر مختلف كليًا ، ففي مدرسة السبيطات الثانوية يبلغ إجمالي عدد الطلبة 251 طالبًا وطالبةً، أي بمعدل 31 طالبًا للفصل الواحد، وبأخذ عدد الطلبة في السنة الأولى نجدهم 106 طالبًا ، أي أنهم

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

يحتاجون إلى أربعة فصول قياسًا على الحد الأعلى للمعايير المقدر ب 30 طالبًا للفصل، وثانية علمي 70 طالبًا، وثالثة علمي 56 طالبًا.

بينما القسم الأدبي لم يصل عدد الطلبة بفصوله إلى 20 طالبًا. وهذا الأمر ينطبق أيضا على مدرسة تساوة التي بها 314 طالبًا. بمتوسط 39 طالبًا للفصل الواحد، ولكن واقعيًا نجد 113 طالبًا بالسنة الأولى، والسنة الثانية علمي 76 طالبًا، والسنة الثالثة علمي 86 طالبًا، بينما القسم الأدبي لم يتجاوز عدد الطلبة بفصوله 20 طالبًا، وفي مدرسة آقار فإن نسبة عدد الطلبة للفصول مناسبة فإجمالي عدد الطلبة 196 طالبًا والفصول بالمدرسة 10 فصول وبالتالي فإن متوسط الفصل الواحد في حدود 20 طالبا، وإن كان الأمر بخصوص مدرسة آقار الثانوية يحتاج لدراسة نصيب الطالب من مساحة الفصل، فالمدرسة عبارة عن مبنى تم إجراء التعديلات عليه ليقوم بالمهام التعليمية نتيجة؛ لعدم مواكبة الجهات المختصة للتطور في الحجم السكاني بمنطقة الدراسة. ومن خلال هذا يتبين أن هناك عاملين مؤثرين بالنسبة لسعة الفصل في المدارس الثانوية وهما:

- ☐ – إن السنة الأولى ثانوي تستوعب أغلب الطلبة الناجحين بالشهادة الإعدادية، وهذا الأمر يجب أن يوضع في الحسبان عند حساب معدل الطلبة للفصل الواحد.
- ☐ – إن نسبة الطلبة في السنة الثانية تختلف بحسب التخصص، فهناك إقبال على القسم العلمي بمنطقة الدراسة، وهذا يؤثر على عدد الفصول المخصصة لهم فمتوسط عدد الطلبة بالسنة الثانية علمي للعام 2023/22م 199 طالبًا أي 26.14 % من جملة عدد الطلبة بمنطقة الدراسة، وكذلك السنة الثالثة علمي 207 طالبًا أي 27.20 %، مما يعني الحاجة لفصول أكثر.

وتختلف هذه النسبة (عدد الطلبة لعدد الفصول) بالمعهد المتوسط للمهن الكهربائية والميكانيكية والهندسية عن المدارس الثانوية، كون الأخير يحتاج إلى فصول دراسية، بالإضافة لمعامل للتدريبات العملية، فالمعهد به 5 فصول و4 معامل، بحيث يكون متوسط عدد الطلبة بالفصول 12 طالباً، بينما المعامل بها 16 طالباً للمعمل الواحد، وفي الحالتين كلتيهما دون المعيار 20 – 30 طالباً للفصل الواحد.

[3]– المعيار الثالث: (نصيب الطالب من المساحة الكلية للمبنى التعليمي) بحسب المعيار فإن نصيب الطالب من المساحة الإجمالية للمبنى المدرسي (20 – 30) مترًا مربعًا، وعند قياس النسبة العامة على مستوى منطقة الدراسة فإن نصيب الطالب الواحد يساوي 34.48 مترًا مربعًا، وهو نصيب يزيد عن المعدل العام، أما من حيث النسبة بكل مدرسة نجد أن نصيب الطالب في مدرسة السبيطات الثانوية من المساحة الإجمالية للموقع تساوي 43.06 مترًا مربعًا، وكذلك الأمر بالنسبة لمدرسة تساوة الثانوية 34.42 متراً مربعاً للطالب الواحد وهو معدل يساوي النسبة العامة بمنطقة الدراسة، أما مدرسة آقار الثانوية فإن نصيب الطالب المساحي من الموقع المدرسي يساوي 23.57 مترًا مربعًا وهو يقع ضمن معدل المعيار التخطيطي (20 – 30)، وفي المعهد المتوسط للمهن الكهربائية والميكانيكية والهندسية والبالغ مساحته 6930 مترا مربعا، نجد أن نصيب الطالب من مساحة الموقع التعليمي يساوي 155.3 مترا مربعا، وهو متوسط يزيد عن المعيار بقرابة خمسة أضعاف عن حده الأعلى. ولعل الأمر راجع لعدم وجود إقبال على المعاهد المتوسطة وتحبيذ

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

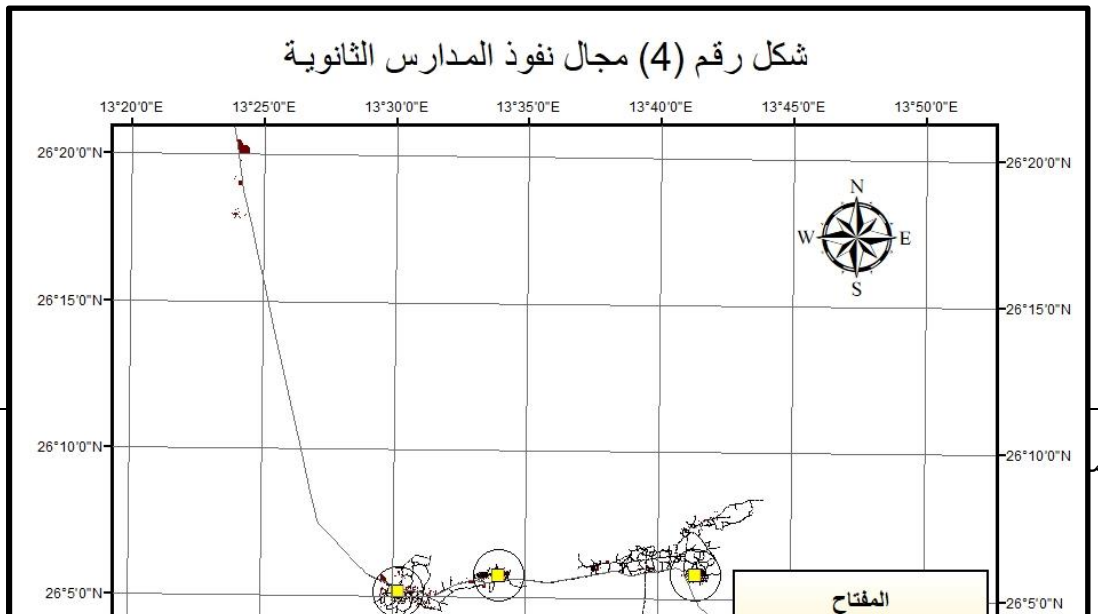
الطلبة الثانويات العامة، إضافة إلى ذلك فإن كل الطلبة بالمعهد من الذكور، وهذا راجع للأقسام المتاحة والتي لا تتماشى مع الإناث بحسب ثقافة المجتمع.

[4]- المعيار الرابع: (عدد الفصول بالمدارس) بلغ إجمالي عدد الفصول بالمدارس الثانوية وادي عتبة 27 فصلا دراسيا، وكل المدارس تقع ضمن المعيار التخطيطي (6 – 24) فصلا لكل مدرسة، فمدرسة السبيطات بها 8 فصول دراسية، أما مدرسة آقار بها 9 فصول دراسية، ومدرسة تساوة بها 10 فصول دراسية. أما في المعهد المتوسط فيوجد 4 فصول و5 معامل.

[5]- المعيار الخامس: (نصيب الطالب من المساحة المسقوفة) قدر المخطط نصيب كل طالب من مسقوف المبنى التعليمي (10 – 12) مترًا مربعًا، حيث بلغ إجمالي المساحة المسقوفة للمدارس الثانوية بوادي عتبة 4980 مترًا مربعًا، كان نصيب الطالب منها 1.28 متر مربع، وهو أقل من المعيار التخطيطي، هذا بوجه عام، أما من حيث المدارس نجد أن نصيب الطالب من المساحة المسقوفة بمدرسة السبيطات الثانوية 8.16 أمتار مربعةً، وهو أقل من معيار التخطيط العام، وفي مدرسة آقار بلغ نصيب الطالب من المساحة المسقوفة 4.48 أمتار مربعةً، وكذلك الحال بمدرسة تساوة الثانوية التي يبلغ متوسط نصيب الطالب من مسقوف المبنى التعليمي 6.52 أمتار مربعا، وبالتالي فإن كل المدارس الثانوية بمنطقة الدراسة لم يتحقق لديها المعيار التخطيطي (10 – 12) متراً مربعاً للطالب، بينما المعهد المتوسط يبلغ نصيب الطالب من المساحة المسقوفة 23 متراً مربعاً، ويرجع السبب في ذلك لانخفاض عدد الطلبة بالمعهد.

[6]- المعيار السادس: (نصيب الطالب من مساحة الفصل) 2.2 – 2.3 متر مربع للطالب هو نصيب الطالب الواحد بالفصل الدراسي بالمدارس الثانوية، ولعل الأقرب لهذا المعيار مدرسة آقار الثانوية بمساحة تبلغ 2.18 متر مربع للطالب الواحد بالفصل، بينما مدرسة السبيطات يبلغ نصيب الطالب بها من مساحة الفصل 1.54 متر، وفي مدرسة تساوة 1.23متر مربع، وهما أقل من المعيار التخطيطي للخدمات التعليمية الخاصة بالمدارس الثانوية. أما بالنسبة للمعهد المتوسط للمهن الكهربائية والميكانيكية والهندسية، بلغت نسبة الطالب من مساحة الفصل الدراسي 4 أمتار مربعة للطالب الواحد، وهو معدل يزيد عن المعدل 2.2 – 2.3 متر للطالب، وكذلك الحال بالنسبة للمعامل التي تبلغ مساحتها الإجمالية 640 مترًا مربعًا ويبلغ نصيب الطالب منها 10.3 أمتار مربعةً، ولعل الأمر هنا يختلف عن الفصول كون المعامل يخصص جزءا من مساحتها لمعدات وأجهزة التدريب.

شكل رقم (4) مجال نفوذ المدارس الثانوية



مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

[7]- المعيار السابع: (المسافة بين المنزل والمدرسة الثانوية) بمعنى مجال نفوذ المؤسسة التعليمية، فكل المدارس تغطي بنفوذها الحد الأعلى لنطاق الخدمة 1.6 كيلو متر، والواقع أن كل المدارس تقدم خدماتها لمسافة أكثر من هذا المعدل، فمدرسة تساوة يصل نفوذها إلى محلة إنجارن التي تبعد عنها مسافة 30 كيلومترا، ومدرسة آقار تغطى مسافة 2500 متر، ومدرسة السبيطات الثانوية يصل نفوذها إلى محلة تقروطين بمسافة 6700 متر، وإلى محلة دوجال 5600 متر، وإلى محلة أم الحمام بمسافة 13 كيلو متر، والواقع أن هذه المسافات (هوائية) كخط مستقيم مما يعني أن على أرض الواقع تزيد هذه المسافات على حسب وضعية الشوارع والطرقات المؤدية للمؤسسة التعليمية.

ومن خلال الشكل رقم (4) الذي يوضح مجال النفوذ المفترض بحده الأعلى (Buffer) يتبين أن المدارس الثانوية تقدم الخدمة التعليمية بأكثر من المفترض ليس خارج المحلة العمرانية الموجودة بها فحسب، بل وداخلها أيضًا، فالأجزاء الشرقية والشمالية من محلة تساوة خارج نطاق خدمة المدرسة المفترض، وكذلك الأمر بالنسبة لمدرسة آقار الثانوية التي لا يغطي نفوذ خدماتها المفترض الأجزاء الغربية من محلة آقار، والأمر ينطبق على مدرسة السبيطات الثانوية، فالأجزاء الغربية من السبيطات خارج نطاق خدماتها. ولعل الأمر السلبي في اختيار مواقع هذه المدارس إن نفوذها المفترض يغطى مساحات فارغة خارج حدود العمران البشري كما موضح في الشكل رقم (4)، بينما يغطي المعهد المتوسط للمهن كافة محالّ وادي عتبة، حيث يمتد نفوذه حتى محلة دوجال لمسافة 23 كيلو متر في أقصاه الشرقي، وإلى محلة أم الحمام بمسافة 18 كيلو متر، وتبلغ أقصى نقطة بمحلة انجارن ب 27 كيلومتر.

تقدير الاحتياجات من الخدمات التعليمية:-

يمكن تقييم المدارس الثانوية بمنطقة الدراسة من خلال نقطتين:

الأولى: حالة المباني التعليمية:

تُعدّ المرافق التعليمية في كلٍّ من السبيطات وتساوة قديمة وهي ما يطلق عليها مباني السورليك، وهذه المباني خرسانية ولا يمكن صيانتها وهي متهالكة وتحتاج لإعادة بناء، فعمرها أكثر من 30 سنة، أما المدرسة الثانوية آقار فالمبنى أساساً

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

تمت معالجته؛ ليقوم بتقديم الخدمات التعليمية وحل مشكلة الاكتظاظ بالفصول؛ ولتقصير المسافة الطويلة على الطالب وولي أمره،[11] والشكل رقم (5-1 / 5-2) صور تحاكي واقع المباني التعليمية بمنطقة الدراسة.

الشكل رقم (5-1) مبنى مدرسة آقار الثانوية:
عبارة عن صالة انتاجية حورت واستغلت في العملية التعليمية.

ثانياً: تقدير الاحتياجات من المدارس الثانوية:

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

هناك عاملان مهمان في المعايير التخطيطية تمسان الجانب الحياتي للسكان وهما الأساس في تحديد إنشاء المدرسة من عدمه، وهما الطاقة الاستيعابية للفصل الدراسي الذي يحدد عليه عدد الفصول المطلوبة، والثانية الزمن المفترض للوصول لمقر الخدمة الذي يحدد عليه اختيار موقع بناء المدرسة.

(ويجب أن يكون الموقع بعيداً عن الازدحام وحركة السيارات)[12]، ويُعدّ شكل الموقع ذا أهمية كبيرة إذ إن المواقع ذات الزوايا القائمة أي (المستطيلة أو المربعة) أكثر أهمية وتفضل على غيرها من المواقع ذات الزوايا الحادة، وكذلك تستبعد المواقع ذات نسبة استطالة تزيد عن 3:1، وخاصةً إذا محورها الطولي في اتجاه (الشرق – الغرب)، لذا فإن نموذج المدرسة يتم تصميمه وتحديد متطلباته وشكله المعماري والخدمات الملحقة به بناءًا على موقعه والبيئة المحيطة به.[13]

وتأتي باقي المعايير على ضوء ذلك مثل مساحة المبنى ومساحة الفصل، وعليه فإن منطقة الدراسة تحتاج إلى:

[1]– مدرسة بمحلة انجارن: المسافة بين المحلة وأقرب مدرسة تبلغ 30 كليو متراً، والمدرسة يوجد بها مدرسة إبتدائية من دورين بـ 12 فصل دراسي ويمكن استغلالها للتعليم الثانوي، (ففي العام الدراسي 2020/19م استحدث التعليم الثانوي بمدرسة إنجارن للتعليم الأساسي، وتم تغيير اسم المدرسة إلى مدرسة إنجارن للتعليم الأساسي والثانوي، وكان بها في السنة الأولى 28 طالباً، درست لسنة واحدة فقط، ثم أُغلق الشق الثانوي لعدم وجود معلمين علماً بأن كل الطلبة من محلة إنجارن).[14]

وبالنظر الى مصدر التغذية الطلابية (مدرسة إنجازن للتعليم الأساسي) نجد أن متوسط عدد الطلبة للفصول هو 27 طالباً،[15] وتظهر الإشكالية بعد السنة الأولى ثانوي بالاتجاه للتخصص (أدبي–علمي) حيث ينخفض عدد الطلبة عن المعيار بالفصل الواحد، والأمر له وجهتان:

الأولى: افتتاح شق واحد من المرحلة الثانوية إما علمي أو أدبي.

الثاني: افتتاح معهد متوسط للتقنيات الزراعية لتلبية متطلبات المشاريع الانتاجية (مكنوسة – برجوج – تساوة) من العمالة المطلوبة حسب الاحتياجات الفعلية لهذه المشاريع، ويوفر مشروع مكنوسة الامكانات اللازمة لجودة مخرجات هذا المعهد، حيث (يؤدي التعليم التقني والمهني دوره بفاعلية عن طريق تطوير رأس المال البشري الذي تحتاجه الحياة الاقتصادية للبلد، وتزداد فاعليته عندما تتطابق هذه الأعداد مع فرص العمل المتاحة، وفي دراسة لعدد من نظم التعليم والتدريب التقني والمهني في الدول النامية تبين أن نجاح هذه النظم يعتمد على إدارة الاقتصاد وتنشيط الاستثمار، وايجاد فرص العمل، ويعتمد كذلك على مدة تمحوره حول احتياجات ميادين العمل الحالية، وتقل فاعلية نظم التعلم التقني والمهني إذا ارتبطت بسياسة العرض فقط).[16]

إن الواقع والحاجة يريدان مدرسة يتكامل فيها التعليم الثانوي العام والتعليم وتكوين المهنيين مع عالم الشغل، بغية تقليص الفجوة الحاصلة اليوم، ولن يتم ذلك إلا بإحداث تغيرات جذرية في المناهج وباتباع الأهداف التالية:

[1]– مواصلة تحقيق الأهداف التربوية العامة والتكفل بإعداد التلاميذ وذلك إما لمواصلة الدراسة العليا والاندماج في الحياة العملية مباشرة عقب تلقي تكوين مهني ملائم.

[2]– تنمية التفكير العلمي لدى التلاميذ، وتعميق روح البحث والتجريب، وتزويدهم بالمهارات الفكرية والعقلية لعملية التعلم الذاتي بدل التركيز على حشو الأدمغة.

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

[3]- إعداد الناشئ للحياة وذلك وبناء الشخصية القادرة على مواجهة المستقبل مع التأكيد على الهوية الثقافية الوطنية والإسلامية دون تعصب، وترسيخ القيم الدينية والسلوكية في نفوسهم.

[4]- الاهتمام برعاية الطلبة المتفوقين وإتاحة الفرصة للموهوبين منهم؛ لإبراز وتنمية قدراتهم من خلال الكشف عن استعداداتهم وقدراتهم ومهارتهم.

[5]- التحكم في التكنولوجيا الحديثة للمعلومات، وإكساب المتعلمين المفاهيم العملية الإنسانية وتسخيرها لخدمة المجتمع، وتنمية حس المسؤولية من خلال معرفة ما لهم من الحقوق وما عليهم من واجبات.

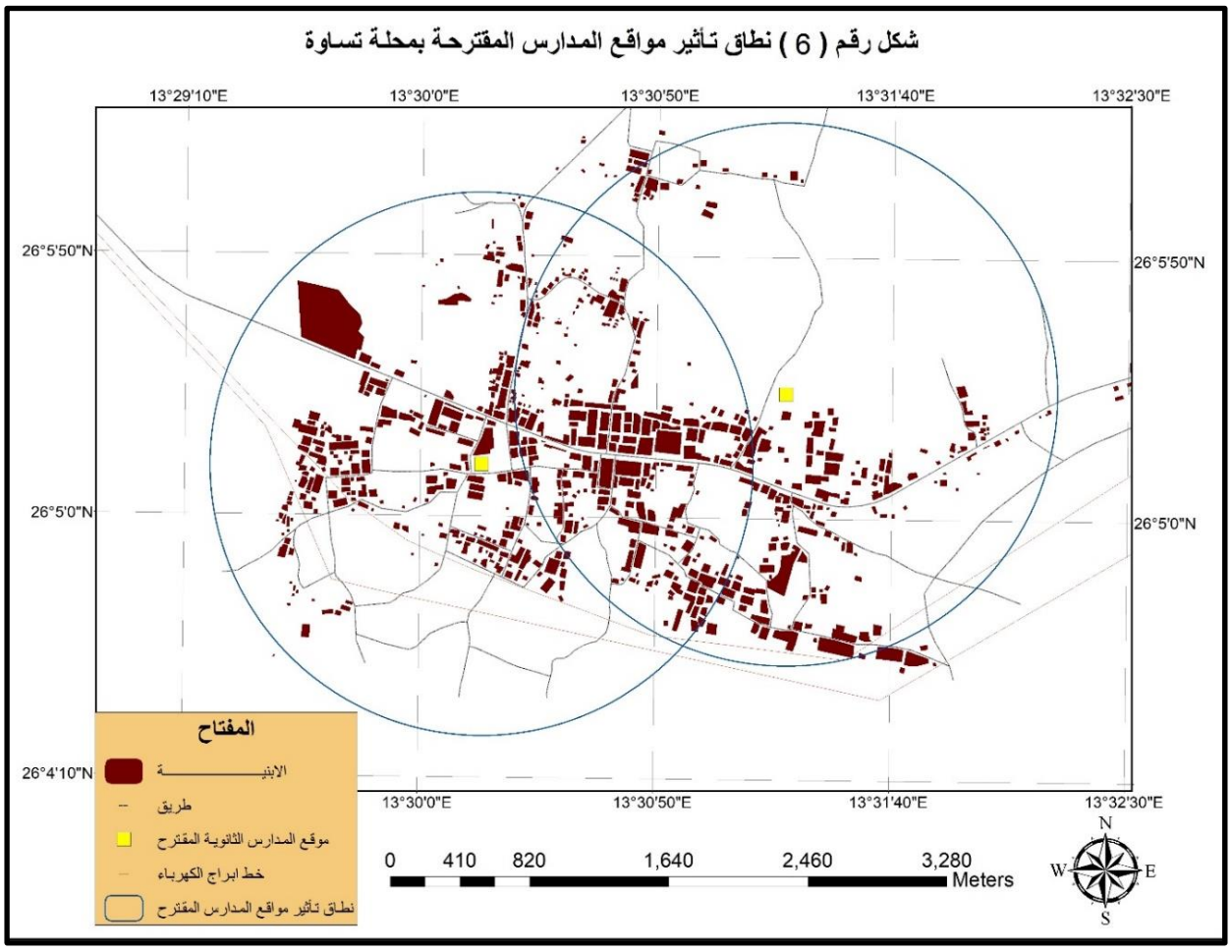
[6]- رعاية المتعلمين ومعالجة مشاكلهم الفكرية والانفعالية، ومساعدتهم على اجتياز هذه الفترة الحرجة من حياتهم بنجاح وسلام، وتكوين الوعي الإيجابي الذي يواجه به المتعلم الأفكار الهدامة والاتجاهات المضللة.[17]

[2]- بالنسبة لمحلة تساوة فالمدرسة تشهد اكتظاظًا طلابيًا خصوصًا في القسم العلمي وعدد الفصول قليل والمدرسة تحتاج لإزالة وإعادة بناء، وللملاءمة بين الحجم الطلابي والمسافة المفترضة فإن المحلة تحتاج إلى مدرستين يتم اختيار موقع كل منهما في مركز دائرة نصف قطرها 1.6 كيلو متر ويكون بكل مدرسة 8 فصول دراسية، والشكل رقم (6) يوضح ذلك.

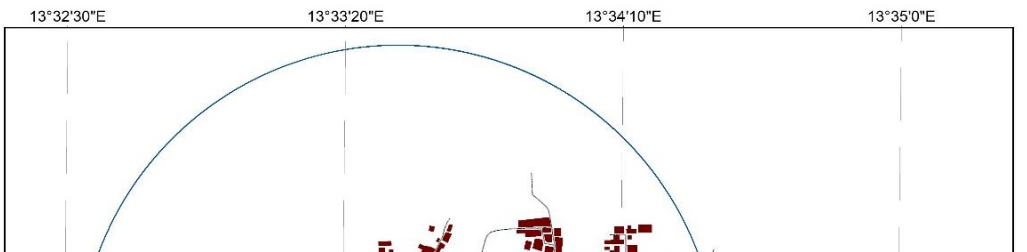
[3]- بالنسبة لمحلة آقار فالمحلة تحتاج لبناء مدرسة جديدة مكونة من 12 فصلاً دراسياً، يتم اختيار موقعها بحيث تغطي بنفوذها أغلب محلة آقار كما في الشكل رقم (7).

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

شكل رقم (6) نطاق تأثير مواقع المدارس المقترحة بمحلة تساوة



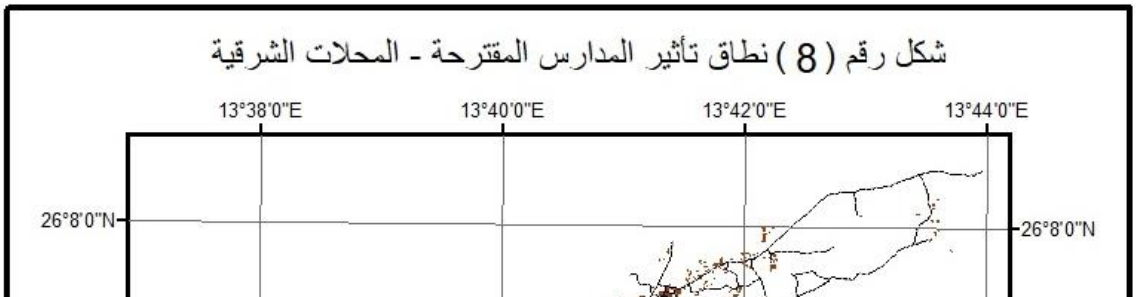
شكل رقم (7) نطاق تأثير موقع المدرسة المقترح بمحلة أقار



مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

[4]- ينطبق الأمر نفسه على مدرسة السبيطات التي تقدم الخدمات التعليمية للمحال الشرقية من تقروطين غربًا إلى أم الحمام جنوباً إلى دوجال شمالاً، فإن المنطقة تحتاج إلى مدرستين، والأمر في غاية التعقيد، فالبعد الزمني يشكل تحد مع الحجم السكاني المنخفض والمقترن بالتبعثر مكانيًا، وحسب الشكل رقم (8) والذي يعطي تصورًا لإقامة مدرستين جديدتين تقدمان خدماتهما بنفوذ مكاني وفق المعيار التخطيطي الذي يغطى محال وادي عتبة الشرقية مع استخدام مناطق الأطراف كدوجال وأم الحمام لوسائل النقل لتجاوز المسافة المعيار التخطيطي بكثير.

شكل رقم (8) نطاق تأثير المدارس المقترحة - المحلات الشرقية



مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

النتائج والتوصيات:

اولاً: النتائج:

[1]- توجد علاقة بين حجم السكان وتوزيع المدارس الثانوية، فهي تتوزع في المحال العمرانية ذات الحجم السكاني الكبير، وهذا ما أكده تحليل معامل الارتباط بيرسون، فالقيمة المحسوبة تساوي 0.91 وهي أعلى من القيمة الجدولية 0.754، مما يعني وجود علاقة قوية بين توزيع المدارس الثانوية وحجم السكان.

[2]- تتجه المدارس الثانوية إلى عشوائية التوزيع وعدم الانتظام في المسافة، فمن خلال الشكل (3) الخاص بتحليل صلة الجوار يتبين لنا أن أقرب الجيران تبلغ المسافة بينهما أكثر من 6 كيلومترات، بينما تبلغ المسافة بين مدرسة السبيطات وأقرب جيرانها (مدرسة اقار) أكثر من 12 كيلو متر.

[3]– توجه شبه عام للطلبة بالثانويات الثلاث للقسم العلمي، مما خلق عدم توازن وضغط في توزيع الطلبة بالفصول الدراسية، فإجمالي عدد الطلبة بالقسم العلمي 406طالبًا وطالبةً، أي ما نسبته53.35 % من إجمالي عدد الطلبة البالغ

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

761 طالبًا وطالبةً، أي أكثر من نصف عدد الطلبة بالثانويات العامة، وهذا الأمر يجب أن ينظر إليه ويوضع في الاعتبار عند التخطيط المستقبلي للخدمات التعليمية.

[4]– بلغت النسبة العامة لنصيب الطالب من المساحة الكلية للمدرسة 34.48 متراً للطالب، نصيب يزيد عن المعدل العام، وتُعدّ مدرستي السبيطات وتساوة أعلى من المعدل (20 – 30) متراً للطالب، بينما مدرسة آقار تقع ضمن المعدل بواقع 23.27 متراً مربعاً.

[5]– تعاني المدارس الثانوية كلها من ترهل مبانيها وعدم صلاحيتها للاستخدام التعليمي، فهي إما مباني سروليك، التي تم استغلالها حتى قبل استكمالها، كما هو الحال بمدرستي السبيطات وتساوة، وإما مبنى تمت محاورته؛ لغرض استغلاله في العملية التعليمية كما في مبنى مدرسة آقار الثانوية.

[6]– تحتاج منطقة الدراسة إلى بناء خمس ثانويات عامة، ثلاث منها إحلال للمدارس القائمة واثنتين جديدتين، أحدهما بمحلة تساوة والأخرى تخدم المحال الشرقية بوادي عتبة.

[7]– يعاني المعهد المهني المتوسط من قلة في عدد الطلبة، فإجمالي عدد الطلبة به 62 طالباً بجميع تخصصاته. ولعل من الأسباب في تلك التخصصات المتاحة والتي لا تجذب سوى الذكور.

ثانياً: توصيات الدراسة:

[1]– العمل على بناء مدارس نموذجية للمرحلة الثانوية وفق المواقع المحددة، والحرص على اتباع المعايير التخطيطية الموضوعة من جهات الاختصاص.

[2]– افتتاح أقسام علمية تجذب الإناث في المعاهد المهنية المتوسطة، بما يخفف الضغط على الثانويات العامة من جهة، ومن جهة أخرى تلبية احتياجات سوق العمل.

[3]– هناك إجراءات يمكن العمل بها؛ لتحديد الراغبين في الالتحاق بالثانويات العامة، من بينها نسبة النجاح بالشهادة الإعدادية، أو اتباع أسلوب التوجيه للناجحين في السنة الأولى ثانوي للقسمين الأدبي والعلمي اعتماداً على نسبة النجاح، ولعل الأخيرة تُعدّ الأنجع في ظل التوسع الأفقي للتعليم الجامعي في ليبيا.

[4]– يزخر وادي عتبة بحوالي خمسة مشاريع زراعية، وافتتاح معهد متوسط للعلوم الزراعية في محلة إنجارن، (بمشروع مكنوسة الزراعي) سيكون له أثر طيب في توفير العمالة المطلوبة فعلياً للمشاريع الإنتاجية الكبيرة (مكنوسة – تساوة – برجوج)، وغيرها بمنطقة فزان، والتي ستؤثر إيجابًا على زيادة الإنتاجية بهذه المشاريع، مع ميزة توفر الإمكانات بهذه المشاريع من مهندسين زراعيين ومعدات زراعية لازمة لجودة مخرجات هذا المعهد.

[5]– إجراء دراسة عن كفاءة الخدمات التعليمية بالمدارس الثانوية.

[6]– العمل بالقانون رقم 116 لسنة 1972 بشأن تنظيم التطوير العمراني، الباب الرابع الخاص بأيلولة العقارات اللازمة للمشرعات العامة للدولة في مواده 17 – 30.

[7]– إجراء دراسة عن احتياجات سوق العمل المهنية، وتنظيم الدراسة بالمعاهد المهنية المتوسطة وفقاً لذلك، مع ضرورة تزويد هذه المعاهد بالامكانات اللازمة لإعداد خرجين مدَربين ذوي مهارات مهنية عالية.

الهوامش:

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

[2] – بشير عمران أبو ناجي وآخران، واقع الخدمات التعليمية للتعليم العام في واحات الكفرة، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 23، السنة 2021م، ص 229–252.

[3] – علي خلف منصور، ورعد ياسين محمد، التحليل المكاني لكفاءة خدمات التعليم الثانوي في مدينة الدير، مجلة دراسات البصرة، العدد 41، السنة 2021م، ص 512–520.

[4] – بشرى رمضان ياسين، الخدمات التعليمية وأثرها على التنمية الريفية، في محافظة المثنى، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية، العدد 4 (ب)، المجلد 47، السنة 2022م، ص 67–82.

[5] – تم استخراج البيانات بالاعتماد على: Google Earth Pro.

[6] – مقابلة شخصية مع السيد: حسن المهدي أحمد مطر، مدير المعهد المتوسط للمهن الكهربائية والميكانيكية والهندسية وادي عتبة، بتاريخ: 2023/4/5م.

[7] – المصدر السابق.

[8] – ناصر عبد الله صالح، ومحمد محمود السرياني، الجغرافيا الكمية والإحصائية أسس وتطبيقات، مكتبة العبيكان، الطبعة الأولى، السنة 2000م، ص 228.

[9] – لمزيد من المعلومات حول أنماط التوزيع انظر: عبد الحكيم البشير الفاروق، ونزهة يقطان الجابري، تحليل صلة الجوار في الدراسات الجغرافية بالتطبيق على المستوطنات البشرية بمنطقة مكة المكرمة، مجلة أم القرى للعلوم الاجتماعية، المجلد الاول، العدد الاول، السنة 2009م، ص 153–166.

[10] – إبراهيم الزبير عبد القادر، التحليل المكاني للتركز السكاني بمنطقة مرزق، مجلة جامعة سبها للعلوم الإنسانية، المجلد 16، العدد 2، السنة 2017م، ص155.

[11] – مقابلة شخصية مع السيد: عبد السلام عبد الله أبوبكر، رئيس مكتب شؤون المراقب بمراقبة تعليم وادي عتبة، بتاريخ: 2022/11/07م.

[12] – خلف حسين الدليمي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية، أسس – معايير – تقنيات، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة 2، السنة 2015، ص 72، نشر بموقع: https://www.academia.edu/39794050

[13] – المرجع السابق، ص 72.

[14] – مقابلة شخصية مع السيد: ميلاد سليمان أمدور، مدير مدرسة إنجارن للتعليم الأساسي بمراقبة تعليم وادي عتبة، بتاريخ: 2023/3/12م.

[15] – مراقبة تعليم وادي عتبة، إحصائية بعدد الطلبة بمدارس التعليم الأساسي وادي عتبة، بيانات غير منشورة، السنة 2022م.

[16] – شادي حلبي، واقع التعليم المهني والتقني ومشكلاته في الوطن العربي – دراسة حالة (الجمهورية العربية السورية)، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد 28، السنة 2012م، ص 405–406.

مجلة جامعة فزان العلمية
Fezzan University scientific Journal
Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

[17] – نسام بنت محمد حسين دوم، تفعيل التعليم الالكتروني بالتعليم الثانوي العام بالمملكة العربية السعودية في ضوء أهداف التربية الإسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السنة 2009، ص 92. نقلاً عن محمد بن بسعي، مرحلة التعليم الثانوي بين الواقع والطموح، مجلة الأسرة والمجتمع، العدد الثاني، السنة 2015 م، ص 31–32.