التحليل المكاني للمدارس المهنية في مدينة كركوك للعام الدراسي (٢٠١٦ – ٢٠١٧)

ا.م.د محمد شلاش خلف[١] م.م مؤيد سامي عبدالله القره غولي[٢]

الملخـــــــــص

هدفت هذه الدراسة إلى استخدام نظم المعلومات الجغرافية لتقييم الوضع الراهن للمدارس المهنية بمدينة كركوك، عن طريق توظيف هذه التقنية لتوثيق المواقع الراهنة للمدارس ومتغيراتها التعليمية والتوصل لأهم المعايير المؤثرة في كفاءتها بحيث تتناسب مع متطلبات المعايير التخطيطية في العراق في اختيار الحاجة الفعلية مستقبلاً.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك تباين في معظم أحياء المدينة من حيث توزيع المدارس ومتغيراتها التعليمية كما وتعاني غالبيتها من تباعد كبير جداً في نطاق التأثير مما يدل على سوء توزيعها من خلال عمل التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية في اختيار اتجاهات توزيعها وبدرجة عالية وإنشاء قاعدة بيانات جغرافية للمؤشرات التعليمية في المدينة.

الكلمات الدالة: التعليم المهني، التحليل المكاني، نمط التوزيع، الكفاءة الوظيفية.

- المقدمـــــــــــة :

يعد توفير الخدمات في المدينة من اهم الاساسيات التي يجب ان توفرها المدينة لساكنيها , ومن اهمها الخدمات المجتمعية, وعلى رأسها الخدمات التعليمية , فهي الاساس الذي تدور حوله محاور الرقي الحضاري والثقافي والتطور الصناعي والتقدم التقني, فالدراسة بجميع مستوياتها المختلفة تنمي مهارات خاصة منذ الدخول بالدراسة حتى التخرج من المدرسة والالتحاق بالجامعة , اما المدارس المهنية فهي وجدت اصلا من اجل تنمية المهارات عند الطلاب من اجل احتواء الطالب الراغب بتنمية مهارته من اجل التنمية المستدامة للبلاد، لذا يجب تطبيق "مبدأ المساواة" في توزيع الخدمات التعليمية من أجل وصولها إلى جميع السكان(Lagrab and AKNIN, 2015, p,113).

أن دراسة موضع كفاءة خدمات التعليم المهني في مدينة كركوك له اهمية بالغة في الكشف عن مناطق التباين في توزيع المؤسسات التعليمية في المدينة من خلال استخدام الطرق العلمية في التوزيع الجغرافي، والتي تكون مرتبطة بالتواجد السكاني في المدينة وتباين درجة كفايتها الكمية وكفاءتها العلمية والمكانية خلال المرحلة المعاصرة (٢٠١٦-٢٠١٧) وعلى مستوى الاحياء السكنية.

- مشكلة الدراسة وفرضيتها:

تتلخص المشكلة بالآتي:

١- هل يتناسب التوزيع الجغرافي للمدارس المهنية مع حجم السكان ومناطق تركزهم في مدينة كركوك.

---

[١] كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة كركوك، العراق.

[٢] طالب دكتوراه، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة تكريت، العراق.

٢- ما هو مستوى كفاءة خدمات التعليم المهني في مدينة كركوك.
٣- هل تتفق الكثافة الطلابية مع عدد الشعب حسب التوزيع الجغرافي للمدارس المهنية في مدينة كركوك.
٤- هل تتلائم البنايات المدرسية مع فترات الدراسة في مؤسسات التعليم المهني في مدينة كركوك.

-ومن المشاكل السابقة يمكن طرح الفرضيات الاتية-:
١- تتوزع مؤسسات التعليم المهني في مدينة كركوك بشكل غير متوازن مع حجم السكان وتركزهم على مستوى الاحياء السكنية.
٢- تدني مستوى كفاءة خدمات التعليم المهني على مستوى الاحياء السكنية في المدينة.
٣- لا تتفق الكثافة الطلابية مع عدد الشعب الدراسية لكثافة اعداد الطلبة مع نقص اعداد المدارس.
٤- غالبية البنايات تشغل مدرستين ويكون الدوام احيانا ثلاث فترات دراسية.

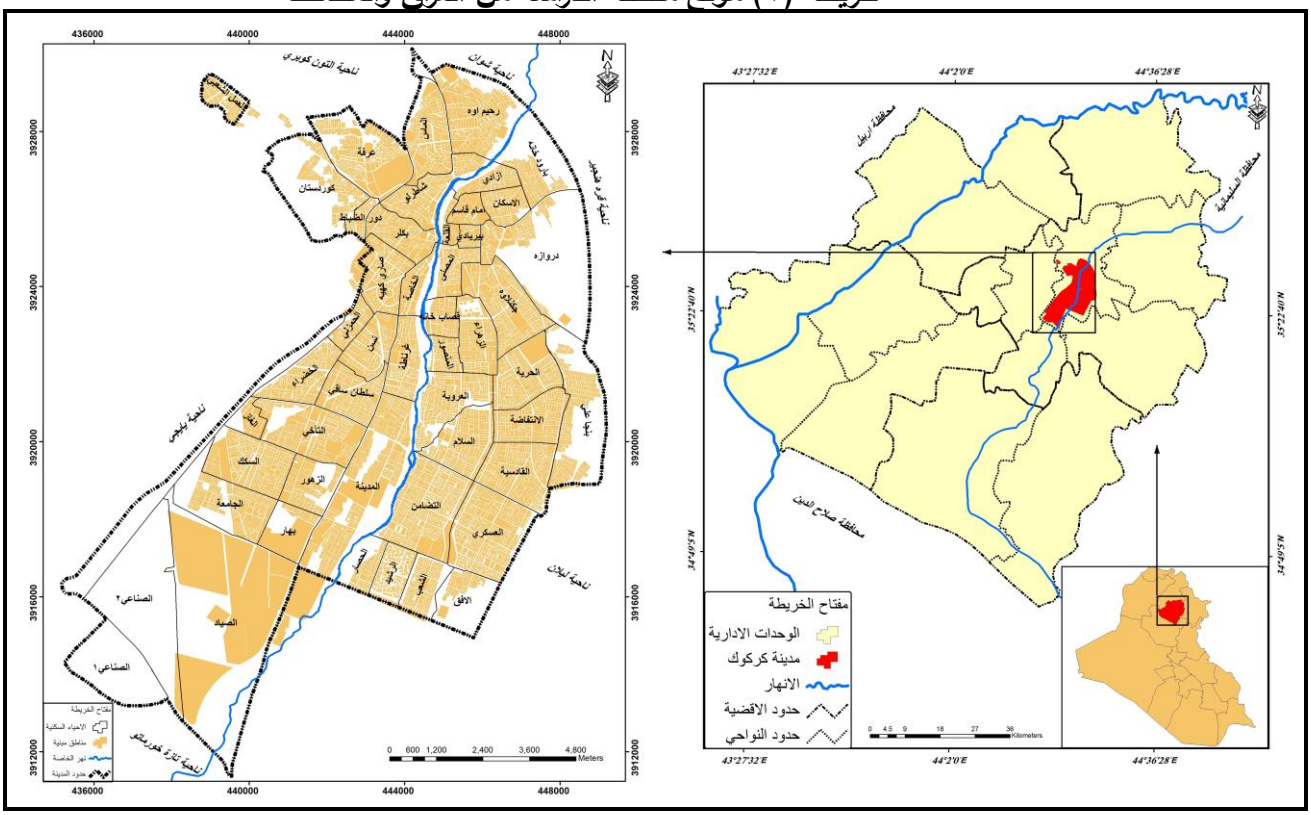
-اهمية الدراسة:-
تتلخص اهمية البحث في معرفة كفاءة التعليم المهني في مدينة كركوك من خلال معرفة سلبيات وايجابيات هذه الخدمات، علاوة على معرفة التوزيع الجغرافي لمدارس التعليم المهني وتناسبها مع حجم السكان في المدينة.

-أهداف الدراسة:
١- تقديم صورة عن الوضع الحالي لخدمات التعليم المهني في مدينة كركوك وعلاقتها بالسكان ونصيب الفرد من الخدمة.
٢- تحليل كفاءة ونشاط خدمات التعليم المهني في المدينة.
٣- تحديد الصعوبات والمشكلات التي تواجه خدمات التعليم المهني في مدينة كركوك.
٤- التعرف على التوزيع الجغرافي لخدمات التعليم المهني ومعرفة السلبيات والايجابيات.
٥- مساعدة الجهات ذات العلاقة بتخطيط خدمات التعليم المهني في المدينة.

- منـــــــــهجية الدراسة:-
من اجل تحقيق اهداف الدراسة سابقة الذكر، فقد تم اتباع بعض المناهج والأساليب، إذ تمت الاستعانة بالمنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على دراسة وتحليل الظاهرة الجغرافية ومعرفة أسبابها، وذلك عن طريق دراسة خدمات التعليم المهني وتوزيعها الجغرافي وعلاقتها بالسكان ومدى الحاجة الى تلك الخدمات مستقبلا حسب متوسط نصيب الفرد من الخدمة، كما تمت الاستعانة بالأسلوب الكمي لتحليل كفاءة ونشاط مؤسسات التعليم المهني في الاستعانة بالطرق الاحصائية والبيانية لاستخلاص النتائج واقتراح التوصيات. من خلال استعمال الأسلوب التقني المعاصر للوصول إلى نتائج دقيقه ومحدده، بالاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية (GIS) وباستخدام برنامج (ArcGIS ١٠,٠) في عملية رسم الخرائط وإجراء عمليات التحليل المكاني لاستقصاء النتائج ووضع المعالجات.

-موقع منطقة الدراسة:-
أ- الحدود المكانية:-
تمثلت الحدود المكانية لمنطقة الدراسة البالغة مساحتها (١١٦,٣٥كم)٢، بين خطي طول (٤٤°٢٥´٤٧ـ٤٤°١٦´٣٢) شرقاً ودائرتي عرض (٣٥°٣٠´١٦ ـ٣٥°٢١´٦) شمالاً. تقع مدينة كركوك ادارياً ضمن محافظة التأميم (سابقاً) وكركوك حالياً، يحدها من الشمال ناحيتا (شوان والتون كوبري) ومن الجنوب ناحيتا (ليلان وتازه خورماتو) ومن الشرق ناحية (قره هنجير) الربيع سابقاً(الجميلي ٢٠١٣ ص٤)، ومن الغرب ناحية (يايجلي) وتتضمن المدينة (٤٢) حياً سكنياً. كما في خريطة (١).
ب- الحدود الزمانية:- حددت الدراسة زمانياً بالعام الدراسي (٢٠١٦- ٢٠١٧).

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة من العراق والمحافظة



المصدر: الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي لترقيم الدور والأحياء السكنية لعام ٢٠٠٩، والمرئية الفضائية (Quick bird) لعام ٢٠١٥، برنامج (Arc Gis 10.3).

-المصطلحات المستخدمة في البحث:-

لابد لكل بحث علمي من أن يستند بالضرورة، إلى جملة من المفاهيم العلمية(scientific concepts) يتقيد بها الباحث في توصيفه وتحليله للظواهر التي يدرسها ومن المصطلحات المستخدمة في الدراسة الآتي:-

أ- التحليل المكاني -:هو دراسة مواقع الظاهرات الجغرافية وإظهار العلاقة المتبادلة بين الظواهر المنتشرة في نفس الحيز المكاني (محفوظ، خلود واخرون ٢٠١١ , ص١١)، بما يضمن تفسير العلاقات المكانية والاستفادة منها، وفهم اسباب وجود وتوزيع الظاهرات على سطح الارض والتنبؤ بسلوك تلك الظاهرات في المستقبل(الكناني والجابري, ٢٠١٠, ص٢٤٣) .

ب- التحليل الوظيفي:- ويقصد به الإمكانية التي تؤديها المؤسسة في أداء الوظيفة المسندة إليها بحيث يشعر الفرد بالرضا عن الخدمة المقدمة إليه وتتضمن الكفاءة الوظيفية حصة الفرد المساحية وعدد العاملين وصلاحية البناية ومدى توفر الخدمات الأساسية لها، ومن هنا يمكن القول بأن الكفاءة الوظيفية تشمل الناحيتين (الكمية والنوعية).

ج- المؤشرات التربوية:- هي دلالة كمية تصف بعض ملامح النظام التعليمي في ضوء معايير معينة محلية أو دولية تهدف إلى وضع صورة كلية للنظام التعليمي من خلال الوصف الموضوعي لهذا النظام ومختلف عناصره، وبالتالي فهي توفر القاعدة الصلبة لاتخاذ القرار التعليمي السليم، من خلال إبراز جوانب القوة وأوجه الضعف بالمنظومة التعليمية وبما يتيح وضع الحلول المناسبة لمعالجة نواحي الخلل والقصور ومن هذا المنطلق فقد كان لازماً على المخطط في ضوء الأهداف المحددة الاهتمام بصورة دقيقة بالمؤشرات التي تعكس وضعية المنظومة التعليمية (بن جليلي, ٢٠١٠, ص١٣).

المصدر: الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي لترقيم الدور والأحياء السكنية لعام ٢٠٠٩، والمرئية الفضائية (Quick bird) لعام ٢٠١٥، برنامج (Arc Gis 10.3).

د- الخدمات التعليمية:- هي جميع الخدمات التي تستهدف إشاعة روح التعليم في المجتمع، والقضاء على التخلف ومظاهر الجهل، وتتمثل هذه الخدمات بمؤسسات التعليم بمراحله المختلفة(ال سالم، ٢٠١٠ . ص٢٢).
ه- المدارس المهنية:- التعليم المهني هو نوع من أنواع التعليم الإعدادي يقبل فيه الطلبة المتخرجون من المرحلة المتوسطة، يهدف إلى تخريج كوادر وسطية تحترف المهن الصناعية والزراعية والتجارية التي تحتاجها القطاعات الاقتصادية المختلفة لزيادة ورفع مستوى الإنتاج الوطني والسير نحو التطور وعدم الاعتماد على استيراد تلك الكوادر من الخارج لسد الحاجة(الحبيب, ١٩٧٨، ص٧) ، وهي مدارس متخصصة غالبا وتخدم مدينة بأكملها، لذا تتميز مدارس هذا النوع من التعليم بالتركز وليس من السهولة انتشارها لخصوصية تهيئة مستلزماتها من حيث الأبنية والقاعات والمستلزمات الحرفية ومن ثم تهيئة الكادر التدريسي.

- التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في المدينة وعلى مستوى الأحياء السكنية:-

يحتل مفهوم التوزيع أهمية خاصة في المنظور الجغرافي، حتى أن البعض يذهب إلى تسمية علم الجغرافية بعلم التوزيعات المكانية، لأنّ اغلب الظواهر لا تخلو من التوزيع والتباين، وهي مفاهيم لها أهمية خاصة في المنظور الجغرافي (العثمان والزيادي, ٢٠١٠, ص١٤٤)، لذا فإن التوزيع يمثل نقطة البداية الحقيقية لدراسة أي ظاهرة جغرافية، وذلك من اجل إبراز الاختلافات المكانية وما يتعلق فيها بالخدمات خاصة في محاولة لتوفير المعلومات الضرورية للمخططين حول كفاءة التوزيع أو إنشاء المزيد مَن وحدات الخدمة المطلوبة(عمور، ٢٠٠٩, ص٩).

ومن هنا فإن عملية التوزيع المكاني للخدمات التعليمية من الأمور التي تهم الجغرافي ولاسيما جغرافيي المدن عند دراستهم لوظائف المدينة وخدماتها سواء أكانت الموجهة لسكانها أم سكان إقليمها، التي تبين مدى كفاءة تلك الخدمات، فإذا ما تم توزيع الخدمات بشكل منتظم وعادل يخدم السكان، فهذا يعني أنها حققت العدالة في التوزيع، أما حين تنعم بعض المناطق بتلك الخدمات وتحرم مناطق أخرى، أولا يمكن الحصول عليها إلا بصعوبة فهذا يعني أنها لم تتوزع بشكل عادل فيتسبب في خلق مشكلات لسكانها(الدليمي، ٢٠٠١، ص١٠٨).

لذلك يعد التوزيع الجغرافي للخدمات التعليمية بحسب المرحلة من العناصر المهمة التي يمكن عن طريقها الكشف عن الأنماط المكانية، مما يمكن الوقوف على التوزيع الفعلي لهذه الخدمة، ويساعد المخطط على اتخاذ القرار الملائم لتخطيط الخدمات التعليمية أو في إنشاء المزيد من المؤسسات التعليمية المطلوبة، لتؤدي الغرض منها على الوجه الأمثل في منطقة الدراسة، وتحليل هذا التوزيع مكانياً وعلى مستوى الأحياء السكنية، وذلك عن طريق تحديد مواقعها الجغرافية من خلال بيانات مديرية التربية، فعند النظر للجدول (١) يتبين لنا عدد هذه المدارس في المدينة بلغ مجموع هذه المدراس في المدينة (١٢مدرسة) تتوزع على الاحياء السكنية فيها واحدة في حي العروبة ومدرسة في حي (تسعين) وتستقطب مدارس الاعداديات المهنية في المدينة الطلبة من ارجاء المدينة كافة.

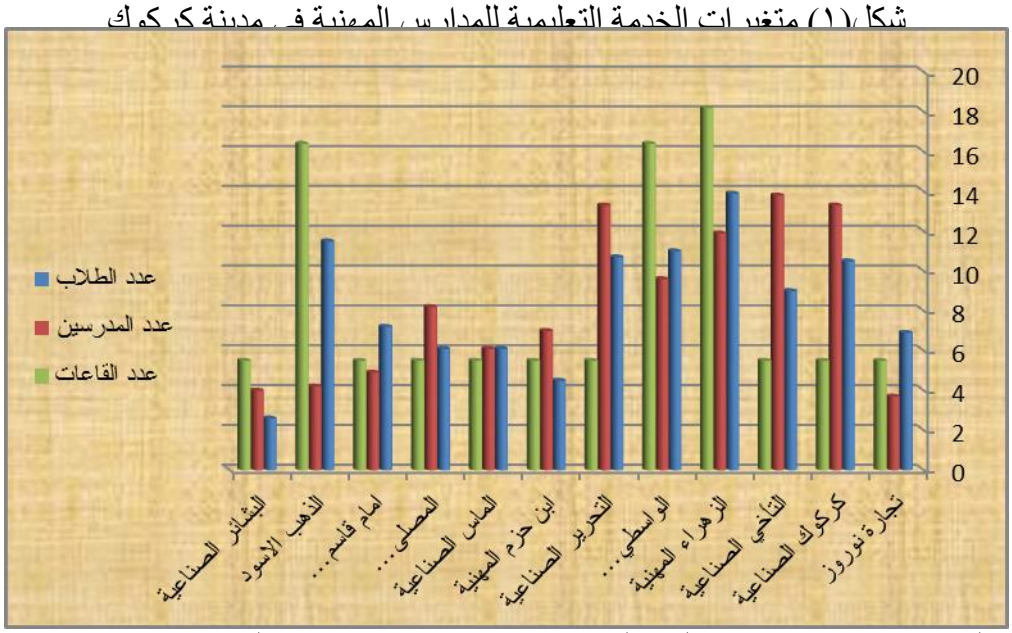
إذ بلغ مجموع طلاب هذه المرحلة (٢٢٦٧) طالب وطالبة، تستحوذ اعدادية كركوك المهنية في حي (العروبة) على اكبر نسبة من مجموع طلاب هذه المرحلة (٣١٥) ثم تليها اعدادية مهنية في حي (تسعين) وبنسبة (١٣,٩%) ويمكن ارجاع سبب قلة اعداد طلاب هذه المرحلة نوعا ما وتباين نسبهم لكونها تخص فئات معينة من السكان فضلا عن انه ما يزال اقبال الطلبة على هذه المدارس قليلا نظرا لكون الدراسة الثانوية اكثر مجالا في القبول بعد انتهاء الدراسة في الجامعات والكليات والمعاهد منها في التعليم المهني.

جدول (١)
التوزيع العددي والنسبي لمتغيرات الخدمة التعليمية للمدارس المهنية في مدينة كركوك لعام (٢٠١٦- ٢٠١٧)

الحي السكني	المدرسة	عدد الطلاب	النسبة المئوية	عدد المدرسين	النسبة المئوية	عدد القاعات	النسبة المئوية
الاسكان	تجارة نوروز	156	6.9	16	3.7	6	5.5
تسعين	كركوك الصناعية	239	10.5	57	13.3	6	5.5
	التأخي الصناعية	205	9.0	59	13.8	6	5.5
	الزهراء المهنية	315	13.9	51	11.9	20	18.2
التأخي	الواسطي الصناعية	250	11.0	41	9.6	18	16.4
الزهراء	التحرير الصناعية	243	10.7	57	13.3	6	5.5
العروبة	ابن حزم المهنية	101	4.5	30	7.0	6	5.5
الماس	الماس الصناعية	139	6.1	26	6.1	6	5.5
المصلى	المصلى الصناعية	138	6.1	35	8.2	6	5.5
	امام قاسم الصناعية	163	7.2	21	4.9	6	5.5
بكلر	الذهب الاسود	260	11.5	18	4.2	18	16.4
	البشائر الصناعية	58	2.6	17	4.0	6	5.5
المجموع		2267	100	428	100	110	100

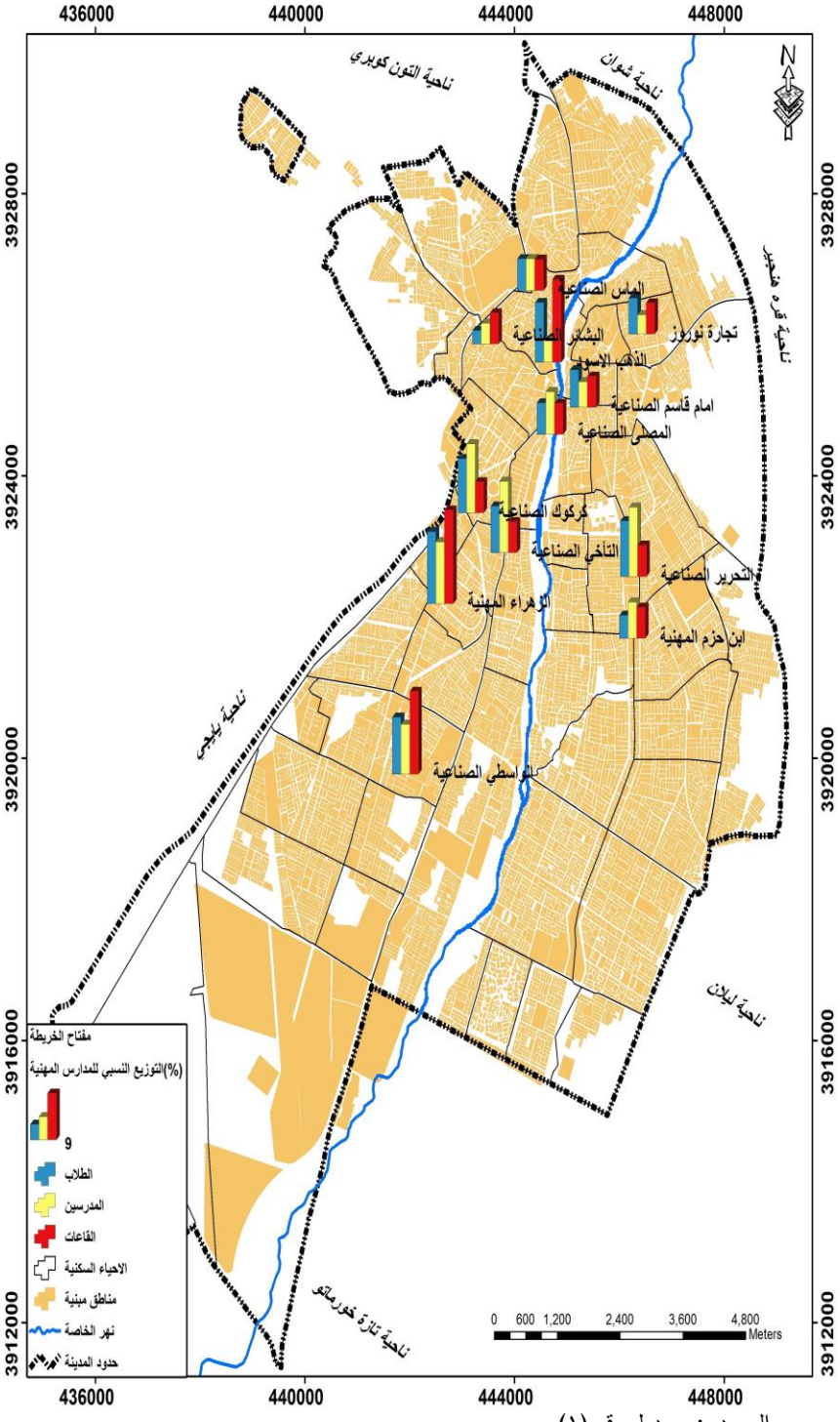
المصدر:- الباحث بالاعتماد على المديرية العامة لتربية كركوك، شعبة الإحصاء التربوي، بيانات عن أعداد المدارس والطلبة والكادر التدريسي والشعب الدراسية لعام ٢٠١٦- ٢٠١٧(غير منشورة).

شكل (١) متغيرات الخدمة التعليمية للمدارس المهنية في مدينة كركوك



كما بلغ مجموع عدد طلاب هذه المدارس (٤٢٨) مدرسا، يتوزعون على الاعداديات بنسب متفاوتة كان اعلاها (٥٩%) في اعدادية (تسعين) المهنية واقل نسبة سجلت في اعدادية (تجارة نوروز) في حي الاسكان (٣,٧%) لان اغلب كادرها التدريسي عبارة عن محاضرين، فعلى الرغم من وجود كادر تعليمي في هذه المدارس لكن اغلبهم لا يملكون اختصاصا مهنيا في هذا النوع من التعليم وانما هم عبارة عن مدرسين نُسبوا الى هذه المدارس مع ذلك فان اعدادية (تجارة نوروز)المهنية يوجد فيها فائض كبير في عدد المدرسين مقارنة بعدد طلابها، ينظر خريطة(٢).

خارطة (٢)
التوزيع النسبي لمتغيرات المدارس المهنية في مدينة كركوك لعام (٢٠١٦- ٢٠١٧)



المصدر:- جدول رقم (١).

في حين بلغ عدد قاعات هذه المرحلة (١١٠) قاعة، موزعة بنسب متباينة اذ بلغ اعلاها نسبة في اعدادية الزهراء المهنية في حي (تسعين) بنسبة (١٨,٢%) وذلك لكبر مساحتها، واقلها إعدادية كركوك الصناعية وبنسبة (٥,٥%) وسبب قلة اعداد قاعات اعدادية كركوك الصناعية وذلك لصغر مساحة بنايتها وتصميمها قد قلل عدد قاعاتها الدراسية وكذلك عدد طلابها الى اقل من الاولى.

٢- اتجاهات التوزيع المكاني للمدارس المهنية:-

لأجل التحليل المكاني الصحيح لواقع الخدمات للوصول الى المستوى الجيد لها لابد من استخدام مصادر بيانات موثوقة، متمثلة في استحصال البيانات المكانية ذات الاحداثيات الجغرافية الصحيحة المأخوذة بواسطة جهاز(GPS) والتي تمثل المواقع الصحيحة للظواهر المدروسة، كتحديد مواقع الخدمات التعليمية للمرحلة الابتدائية في احداثيات (X-Y) صحيحة، وعلى هذا الاساس يتم انشاء قاعدة بيانات ذات فائدة لكثير في تحديد المسافات ما بين هذه المواقع وايجاد المركز المتوسط لها ومعرفة انماط توزيعها واتجاهات التوزيع ومدى توافقها مع اتجاهات تواجد السكان وانتشارهم في الإقليم أو المدينة (Sugimoto, ,2007-4472-p.p.436 et al ,).

إذ تعمل الدراسات الجغرافية على تحليل العلاقات المكانية للظاهرات الجغرافية(العزاوي والحمامي, ٢٠٠٧, ص٣٦١)، من خلال الاستعانة بتقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لقياس كفاءة الموقع المكاني للخدمات التعليمية في مدينة كركوك، فعند دراسة ظاهرة جغرافية لها بعد مكاني أو لها موقع وتأخذ شكل النقاط في توزيعها في منطقة الدراسة، فيجب التعرف على الموقع المتوسط لهذه الظاهرة، أي الظاهرة التي تحتل موقع متوسط من مثيلاتها، والتي يمكن اعتبارها مركز الثقل أي النقطة التي تتجمع حولها النقاط الاخرى.

لذا فقد استخدم عدة مقاييس لبيان التحليل المكاني، إذ تم استخدام مقاييس المركز المتوسط ومركز الظاهرة الذي يُشير الى الموقع الذي تكون فيه المسافة التي تفصل بينه وبين المواقع الاخرى أقل من المسافة التي تفصل بين المواقع وأي مكان اخر(شحادة، ٢٠٠٢، ص١٩٥-١٩٦)، فضلاً عن استخدام المسافة المعيارية واتجاه التوزيع التي تُعد من احدى الطرائق الشائعة لقياس انتشار الظاهرة الجغرافية لتوجيه مجموعة نقاط بحساب المسافة المعيارية بشكل منفصل في اتجاهات(X Y) وهذان المقياسان يحددان محاور القطوع التي تحيط بتوزيع الظواهر النقطية حيث تسمح هذه الطريقة برؤية توزيع الظاهرة بشكل بيضوي (McGrew and Monroe, 2000, pp ٥٦-٥٧)، لمعرفة طبيعة وخصائص التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في المدينة وكالاتي:-

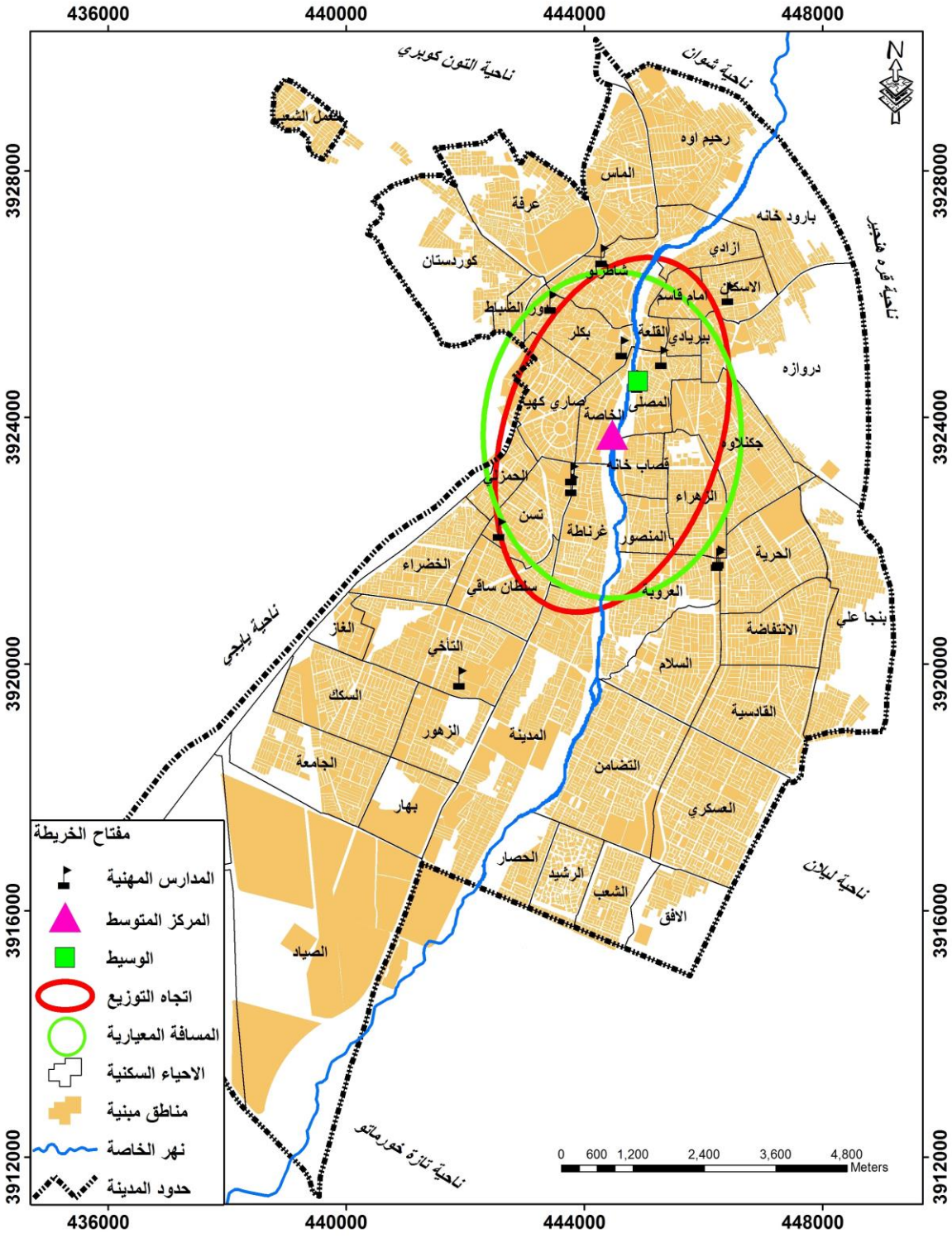
١- يقع المركز المتوسط للمدارس المهنية بين (حي قصابه خانة وحي الخاصة) نظرا لتجاذب التوزيع المكاني لهذه المدارس في الأحياء القديمة من المدينة.

٢- يقع الوسيط للمدارس المهنية في (حي المصلى) ، مما يشير إلى مدى التقارب في طبيعة توزيع المؤسسات المذكورة ضمن أحياء المدينة.

٣- يتبين لنا أن المدارس المهنية الداخلة ضمن دائرة المسافة المعيارية البالغ نصف قطرها(١٧١٢) متر قد بلغت نسبتها (٤١,٦%) تتوزع على مساحة قدرها (٦٣٤) هكتار وهي مساحة الدائرة في الخارطة (٣).

4-ان الاتجاه الفعلي لنمط انتشار المدارس يتخذ شكلا بيضويا يتمدد بين الشمال الشرقي والجنوب الغربي, بحيث بلغت قيمته دوران اتجاه توزيع هذه المؤسسات (٨٥,٥٣) درجة من الاتجاه الشمالي بذلك طوق الشكل البيضوي (٣٣,٣) من عناصر الظاهرة.

خريطة(٣)
مؤشرات المركز المتوسط والوسيط والمسافة المعيارية واتجاه التوزيع للمدارس المعنية في مدينة كركوك لعام(٢٠١٧)



المصدر:- مدخلات الاحداثيات المكانية ومخرجات برنامج(ArcGIS١٠،٠)

٣:- تطبيق مؤشرات التحليل الوظيفي للخدمات التعليمية .

تهدف المؤشرات التعليمية إلى وضع صورة كلية للنظام التعليمي من خلال الوصف الموضوعي لهذا النظام ومختلف عناصره، وبالتالي فهي توفّر القاعدة الصلبة لاتخاذ القرار التعليمي السليم، من خلال إبراز جوانب القوة وأوجه الضعف بالمنظومة التعليمية وبما يتيح وضع الحلول المناسبة لمعالجة نواحي الخلل والقصور، وسنتناول المؤشرات المستخدمة بالدراسة وبشكل أكثر تفصيلاً للتحليل الوظيفي للمدارس المهنية في المدينة وكالاتي:-

جدول(٢)
مؤشرات المعايير التخطيطية للمدارس المهنية في مدينة كركوك لعام(٢٠١٦- ٢٠١٧)

المرحلة الدراسية	المهنية
عدد طلاب المؤسسة التعليمية	٦٣٦ طالب/مدرسة
حصة المدرس من الطلبة	٣٠ طالب/مدرس
عدد الطلاب في القاعة	٢٨ طالب/شعبة

١- مؤشر طالب/مدرسة:
يُقصَدُ بهذا المؤشر هو عددُ الطلاب في المدرسة الواحدة ويُعَدُّ من المؤشرات التربوية المهمة التي تُقَاسُ بها كفاءة المؤسسة التعليمية لذا حددت المعايير التخطيطية حجماً معيناً من الطلاب لكل مرحلة تعليمية(رياض أطفال، مدارس ابتدائية، مدارس ثانوية) يجب الالتزام به لأنّ أيَّ زيادة في عدد طلاب المدرسة عن الحد المقرر سوف ينعكس ذلك سلباً على المؤشرات الأخرى، ومن هنا سوف نقوم بتحليل هذا المؤشر لكل مرحلة تعليمية في منطقة الدراسة وحسب المعيار المحدد لكل مرحلة وعلى مستوى المدرسة الواحدة وكالآتي:-
بخصوص مؤشرات هذه المرحلة فقد حددت خطة التنمية التربوية حصة المدرسة المهنية الواحدة من الطلبة (٦٣٦ طالب/مدرسة) وعند تحليل مؤشر عدد طلاب المدرسة الواحدة لهذه المرحلة ومن خلال جدول (٣) تبين لنا ان المعدل العام لهذا المؤشر بلغ (١٨٩طالب/مدرسة) وهو اقل من المعيار المحدد اما على مستوى المدرسة الواحدة فقد بلغ (٢٥٣طالب/مدرسة) في اعدادية كركوك المهنية المختلطة وبلغ (١٠١ طالب/مدرسة) في اعدادية العروبة ومن هذا هنا تبين لنا ان هذا المؤشر سواء كان على مستوى المعدل العام او على مستوى المدرسة الواحدة اقل مما تطمح اليه خطة التنمية والبالغ (١٨٩طالب/ مدرسة).

٢- مؤشر طالب /مدرس
يُعَدَّ من المؤشرات المهمة التي تُبيَنُّ كفاءة الخدمات التعليمية ومستواها وهذا المعدل يوضح العلاقة بين المعلم والتلميذ حيث إن الحاجة للمعلمين تعتمد على أعداد التلاميذ بالمدارس فالعلاقة طردية، فكلما زادت أعداد التلاميذ زادت في المقابل إعداد المعلمين(عمور، ٢٠٠٩، ص١٩)، أما إذا قابلت زيادة أعداد التلاميذ قلة في عدد المعلمين سوف يولد قصور بالاهتمام الذي يحظى به التلاميذ(الطلاب) من قبل المعلم وهذا سوف ينعكس سلباً على العملية التعليمية، لأنّ المعلم يعد حجر الأساس في النظام التربوي وبقدر ما يكون دوره فعالا بقدر ما ينعكس ذلك إيجاباً على نتائج التلاميذ ومردودهم(لكحل و فرحاوي، ٢٠٠٢ ص٥٧) ، ومن هنا فقد حددت الجهات التخطيطية عدد معين من التلاميذ و الطلاب لكل معلم، ولكل مرحلة تعليمية فالمدارس المهنية (٣٠طالب /مدرس) ومن هنا سوف نقوم بتحليل هذا المؤشر في مدارس منطقة الدراسة ولكل مرحلة تعليمية وحسب المعيار المحدد وكالآتي:-
عند النظر للجدول (٣) يتبين لنا المعدل العام لمؤشر (طالب/مدرس) لهذه المرحلة بلغ (٥ طالب/مدرس) وهو ادنى بكثير من المعيار المحلي اما على مستوى المدرسة الواحدة فقد بلغ اكثر عدد (١٠ طالب/مدرس) في حي الاسكان وادنى معدل (٣ طالب/ مدرس) في حي العروبة هنا قد تبين لنا من المؤشر سواء كان على مستوى المعدل العام ام على مستوى المدرسة الواحدة يحقق ما تطمح اليه خطة التنمية التربوية والبالغ (٣٠طالب/ مدرس).

جدول (٣)
مؤشرات كفاءة مؤسسات الخدمة التعليمية للمدارس المهنية في مدينة كركوك لعام الدراسية (٢٠١٦- ٢٠١٧)

الحي السكني	طالب/مدرسة	معيار المطابقة	طالب/مدرس	معيار المطابقة	طالب/قاعة	معيار المطابقة
الاسكان	156	↓	10	↓	26	=
تسن	253	↓	5	↓	24	↓
التأخي	250	↓	6	↓	14	↓
الزهراء	243	↓	4	↓	41	↑
العروبة	101	↓	3	↓	17	↓
الماس	139	↓	5	↓	23	↓
المصلى	151	↓	5	↓	25	=
بكلر	159	↓	9	↓	13	↓
المجموع	189	↓	5	↓	21	↓

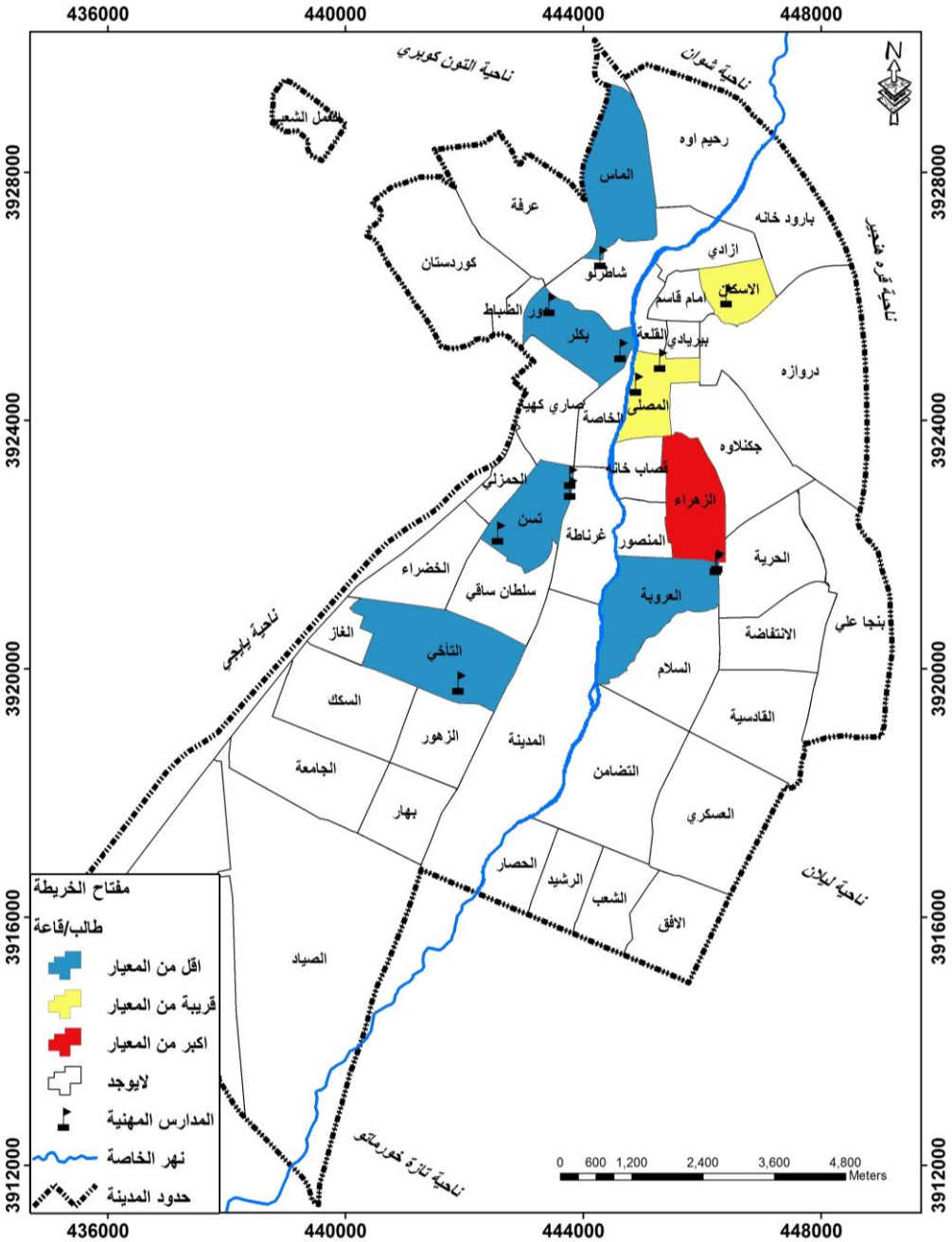
المصدر: تنظيم الباحث بالاعتماد علي إحصاءات المديرية العامة لتربية كركوك ، بيانات غير منشورة ، لسنة ٢٠١٧.

↓ أقل من المعيار = قريب من المعيار ↑ أكثر من المعيار

٣- مؤشر طالب/شعبة:

يُعد تحليل أعداد التلاميذ بأعداد الشعب وعلى مستوى المدرسة من المؤشرات التربوية التي يجب أخذها بالحسبان فإذا زادت أعداد التلاميذ عن أعداد الفصول ارتفعت كثافة التلاميذ في الصف(الشعبة)، وذلك يشير إلى زيادة الطلب على الخدمة التعليمية عما يتوفر من شعب وبالتالي عدم قدرتها على استيعاب المزيد من التلاميذ وتدني الكفاءة الوظيفية لها مما يساهم في ظهور العديد من المشكلات والتي تؤثر سلباً على التحصيل العلمي للتلاميذ وغيرها من السلبيات الأخرى التي تؤثر على كفاءة الخدمة التعليمية(عمور, ٢٠٠٩، ص١٧) ، لذا فأنّ الجهات التخطيطية حددت عدد معين من التلاميذ(الطلاب) في الشعبة الواحدة ولكل مرحلة تعليمية فالمدارس المهنية ٢٨ طالب/شعبة) ، وأن عدم اخذ هذا العدد بالحسبان سوف يؤدي إلى تدني المستوى العلمي، لان الدراسات أشارت إلى إن من أسباب رسوب الطلبة هو اكتظاظهم في الشعبة الواحدة، مما يتولد عنه من فوضى وتشويش واللذان يعيقان الفهم والتدريس معاً(ابراهيم واخرون، ٢٠٠٩، ص١٣) فضلا عن خلق بيئة غير صحية للطالب نتيجة للتزاحم الحاصل في الشعبة، ومن هنا سوف نقوم بتحليل هذا المؤشر وعلى مستوى المدرسة الواحدة في منطقة الدراسة وحسب المعايير المعتمدة وكالآتي:- فعند تحليل مؤشر طالب/شعبة لهذه المرحلة جدول (٣) يتبين لنا ان المعدل العام لهذا المؤشر قد بلغ (٢١ طالب/ قاعه) اما على مستوى المدرسة الواحدة فقد بلغ اكثر عدد لهذا المؤشر في اعدادية كركوك المهنية وبواقع (٤١ طالب/ قاعة) وهو اعلى من المعيار المحدد وهذا ناتج عن قلة اعداد الطلبة المسجلين فيها لان خريجين هذه المدارس ليس لهم فرصة مواصلة الدراسة ألا للأوائل كما ان فرص التعيين غير موجودة واقل عدد سجل في اعدادية كركوك المهنية المختلطة وبواقع (١٣ طالب/قاعه) ومن هذا قد تبين لنا هذا المؤشر لم يحقق ما تطمح اليه خطة التنمية التربوية والبالغ (٢٨طالب/مدرسة) خريطة رقم(٤).

خارطة (٤)
مؤشرات كفاءة مؤسسات الخدمة التعليمية للمدارس المهنية لمعيار طالب/شعبة في مدينة كركوك لعام الدراسية (٢٠١٦-٢٠١٧)



المصدر:- جدول رقم (٣)

الاستنتاجات والتوصيات

اولاً:- الاستنتاجات

١- إمكانية استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية وبدرجة عالية في تحليل المواقع المكانية وإنشاء قاعدة بيانات جغرافية للمؤشرات التعليمية فضلاً عن المخرجات الخرائطية ومعالجتها ألياً وباستخدام مختلف التحليلات الإحصائية المكانية وصبها في قالب واحد للوصول إلى أفضل القرارات التخطيطية الخاصة في هذا المجال.

٢- عند دراسة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية ومتغيراتها التعليمية في المدينة وعلى مستوى إحيائها السكنية تبين لنا أن هناك تباين في معظم أحياء مدينة كركوك.

٣- لا يوجد توازن ما بين أعداد المؤسسات التعليمية وسبب ذلك يعود إلى عدم الأخذ بأساليب التخطيط من حيث مساحة الحي وأعداد سكانه ونوعية الخدمات الواجب توفرها فضلاً عن عملية التوسع العمراني غير المخطط للمدينة.

ثانيا: التوصيات:-
١- ضرورة الاستفادة من تطبيق نظم المعلومات الجغرافية كوسيلة تقنية في عملية التخطيط وتوزيع الخدمات التعليمية في المدينة.
٢- ضرورة استخدام أجهزة الكومبيوتر في الدوائر الرسمية لحفظ البيانات والوثائق وتبويبها خوفاً من تلفها وضياعها.
٣- توصي الدراسة بضرورة إعادة النظر في توزيع مواقع المؤسسات التعليمية للمدارس المهنية على الأحياء السكنية بصورة تكفل تحقيق العدالة والمساواة وتلبي احتياجات السكان المتزايدة لها وان تؤخذ بنظر الاعتبار عند توزيعها المعايير التخطيطية المتعلقة بتوقيع المدارس والمتمثلة بمعياري (السكان والمسافة) .

- قائمة المصادر والمراجع

١- إبراهيم، خالد كاظم وزملائه، (٢٠٠٩)، دراسة ظاهرة الرسوب لطلبة الصفوف المنتهية في العراق وسبل معالجتها، مركز البحوث والدراسات التربوية، المكتبة الوطنية.

٢- آل سالم، مبارك بن سالم بن علي، (٢٠١١)، أنماط وخصائص التوزيع المكاني لمدارس التعليم العام للبنين بمدينة نجران، رسالة ماجستير غير منشورة.

٣- بن جليلي، رياض، (٢٠١٠)، مؤشرات النظم التعليمية، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد السادس والعشرون، الكويت.

٤- الحبيب، فاطمة ماجد، (١٩٧٨)، أسس توزيع المدارس المهنية على محافظات القطر ، رسالة دبلوم عالي (غير منشورة) ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد.

٥- الدليمي، خلف حسين علي، (٢٠٠٧) ، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية.

٦- شحادة، نعمان،(٢٠٠٢)، الأساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، ط٢، دار صفاء، عمان.

٧- العثمان، باسم عبد العزيز عمر، حسين عليوي ناصر الزيادي، (٢٠١٠)، التوزيع الجغرافي للسكان في سلطنة عمان للمدة ١٩٩٣-٢٠٠٣، مجلة كلية الآداب ،جامعة بغداد، العدد ٩٢.

٨- العزاوي، علي عبد عباس وعاهد ذنون الحمامي، (٢٠٠٧)، التطابق التبولوجي بين إنتاجية القمح وإبراز العوامل الطبيعية في محافظة نينوى باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة التربية والعلم، جامعة الموصل، المجلد ١٤،العدد٤.

٩- عمور، خالد محمد، (٢٠٠٩)، التعليم الأساسي بمدينة البيضاء(دراسة في جغرافية الخدمات)، ماجستير (غير منشوره)، كلية الآداب.

١٠- الكناني، كامل كاظم بشير، احمد عبد السلام حنش الجابري، (٢٠١٠)، استخدام منهجية التحليل المكاني في تقييم الملائمة المكانية للتوسع الحضري لمدينة الكوت، مجلة كلية التربية، جامعة واسط، العدد١٢.

١١- لكحل، لخضر، كمال فرحاوي، (٢٠٠٢)، أساسيات التخطيط التربوي النظرية والتطبيقية.

١٢- محفوظ، خلود وآخرون، (٢٠١١)، دليل تنفيذ عملية التقاطع(Intersect) في نظم المعلومات الجغرافية ، كلية الآداب ،جامعة دمشق.

13- J. Chapman McGrew,Jr &,Charles B.Monroe, (2000) An Introduction to statistical problem Solving in geography, McGraw- Hill Higher Education, Second edition.

14- Lagrab, Waleed, Noura Aknin.(2015)"Analysis of Educational Services Distribution-Based Geographic Information System(GIS). International journal of scientific & technology research volume 4, issue 03, March.

15- Sugimoto, Jonathan D.,(2007) Development and Management of a Geographic Information System for Health Research in a Developing-country Setting: A Case Study from Bangladesh. Journal of Health, Population and Nutrition, Dec;25(4).

Spatial Analysis of Vocational Schools in the City of Kirkuk for the Academic Year (2016 - 2017)

abstract

This study aims at using geographic information systems to assess the current status of the vocational schools in Kirkuk city by employing this technique to document the current sites of schools and their educational variables and reach the most important standards that affect their efficiency to suit the requirements of planning standards in Iraq in choosing the actual need in the future.

The study found that there is a disparity in most districts of the city in terms of the distribution of schools and their educational variables. Most of them suffer from a very wide spread in the scope of the effect, which indicates their poor distribution through spatial analysis in geographic information systems, Geography of educational indicators in the city.