الخدمات التعليمية بمدينة يفرن كجـــــزء من التنمية المحلية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

د . عبد الحميد أحمد مرفوعـــة ـ كلية الآداب والعلوم بدر ــ جامعة الزنتان

المقدمـــــــــــة :

يُعد الاهتمام المتزايد بالخدمات التعليمية ؛ انعكاسًا طبيعيًا للنمو المتزايد في أنواعها المختلفة، ومستوياتها المتعددة في الدول المتقدمة، والدول النامية، وأصبحت تلك الخدمات تحظى اليوم باهتمام الباحثين خاصة في علوم الاجتماع، والاقتصاد، والإدارة، والتخطيط، والتنمية، وعلى الرغم من الاختلاف بشأن الاهتمام بتلك الخدمات؛ فإن معظم الباحثين يتفقون في أهمية توزيعها المكاني ؛ إذ تعد الخدمات التعليمية من الخدمات المهمة والضرورية التي تقدمها الدولة لسكانها. فضلا عن كون التعليم يعد من العوامل المهمة لازدهار المدينة وتطورها ؛ وذلك بإمـــداد المجتمع بعقول منتجة في كافة مجالات الحياة ؛ يعتمد عليهم بدرجة كبيرة لتطوير مستقبل الدولة، كما أن التعليم من الجوانب الأساسية التي تسهم بالنهوض في المجتمع ؛ ومن خـــلال الاختلاف بين أفكار وجودة إنتـــاج المتعلم عن غيره، وما لذلك من مردود إيجابي تسمو به الدولة نحو التقدم.

ولهذا؛ فإن التعليم يعد من الوظائف الخدمية من خلال ما تقدمه لسكانها من فرص تعليمية؛ وأن التوزيع المتوازن لها يعد مؤشر نحو تأمين تكافؤ الفرص التعليمية، فرياض الأطفال والمدارس الابتدائية يجب أن تكون داخل المحلات السكنية، بحيث تكون عملية الوصول إليها سهلة ومريحة للأطفال والتلاميذ. أما المدارس الثانوية فتكون في منطقة وسطى؛ لتخدم أكثر من حي سكني وذلك لقدرة الطلبة على قطع مسافات أطول، كما أن التخطيط العمراني للمدينة ينبغي أن ينسق بين الخدمات التعليمية والكثافات السكانية، وذلك بحسن اختيار المواقع بما يضمن سهولة الوصول إليها، وحسب احتياجات المنطقة، وتوفير المستلزمات المادية والبشرية لتجنب مثل تلك المشاكل، والتوزيع المكاني لخدمات التعليم هو أساس العمل الجغرافي، ويرتبط هذا التوزيع بتحليل التباين المكاني للخدمات وتفسيره فقد يكون نمط توزيع المدارس متغيرا في مكان، ومركزيا في مكان آخر، وبالتالي فالجغرافيا تهتم بتفسير ذلك.

مدينة يفرن من المدن الليبية التي تزخر بعدد من المؤسسات التعليمية التي تقدم خدماتها لسكانها، إلا أن هذه الخدمات باختلاف مستوياتها لا تحقق الغاية المثالية من وجودها من خلال النقص في أعدادها وعدد مبانيها، فضلا عن عدم عدالة ووضوح التوزيع المكاني لها بين أحياء المدينة، مما خلـــق تدني في مخرجاتها وكفاءتها الوظيفية.

إن هذه الدراسة تناولت موضوع الخدمات التعليمية وتحليل نمط توزيعها، وكفاءتها، فقد تمت الاستعانة بمجموعة من الأساليب الإحصائية متى تطلب الأمر ذلك مثل : أسلوب صلة الجوار ونطاق الخدمة كذلك دعمت الدراسة بمجموعة من الخرائط والصور والأشكال والجداول الإحصائية وبعض البيانات التي تم جمعها من زيارات ميدانية للمؤسسات أو الجهات ذات العلاقة، وتجدر الإشارة والتنويه أن هذه الدراسة أصدمت بمجموعة العقبات سيتم ذكرها في الجانب النظري .

مشـــــــكلة الدراسة :

ما هو واقع الخدمات التعليمية في مدينة يفرن؟ وما هو مستوى كفاءة الخدمات التعليمية وفقا للمعايير المحلية والدولية؟

الأهـــــــداف :

التعرف على واقع الخدمات التعليمية بالمدينة.

1- الوقوف على المعايير الدّولية والمحلية المستخدمة في تخطيط الخدمات التعليمية.

2- الكشف عن الاختلاف في التوزيع المكاني للمؤسسات التعليمية على مستوى مدينة يفرن.

3- إبـراز أثر البيئة الحضرية الطبيعية والبشرية ودورها في توزيع المؤسسات التعليمية في المدينة.

الفرضـــــيات

تقوم الدراسة على مجموعة من الفروض :

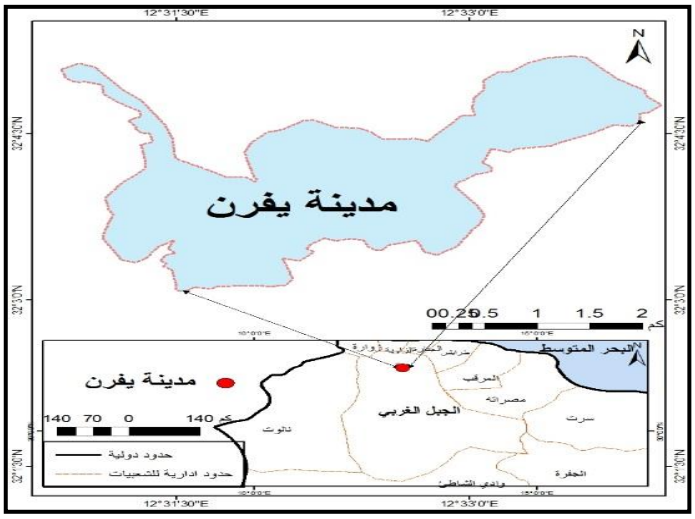
1- إن مدينة يفرن تعاني من نقص في المؤسسات التعليمية سوآءا التعليم الأساسي أو المتوسط .

2- أن نمط توزيع المؤسسات التعليمية بالمدينة يشير إلى توزيع متشتت أكثر منه توزيع مركزي.

أولاً ـ موقع مدينة يفـــــــرن:

أـ الموقـــــع : عبارة عن المجال الجغرافـــي الذي يحدّد علاقة المدينة بغيرها من الأماكن والظواهر الخارجية ، كخطوط الطول و دوائر العرض واليابس والماء والمدن المجاورة، وتبين من ذلك أن العلاقة أو السبب هو أساس فكرة الموقع؛ ، إذ إنه يستمد خصائصه من الأماكن والظواهـــر التي ينتسب إليها ، فالموقع ذو أهمية بالغة لنشأة المدن ونموها وتطورها، فهو من أهم عناصر البيئة الجغرافية المؤثـــرة في خصائص وإمكانيات أي إقليم ، أي: أن حياة المدينة تعتمد على عامل الموقع اعتماداً مباشراً .

الشكل (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر :استنادا على مصلحة المساحة، الأطلس الوطني، مطبعة ايسلت، ستوكهلم السويد، 1978م، ص 28.
2.وزارة التخطيط، المكتب الاستشاري الهندسي، تقرير حول تطبيق المخططات بالمدن، مخطط مدينة يفرن 2000م، طرابلس 2007 ، ص 57.

الموقع الفلكي :- با بالنسبة لدوائر العرض و خطوط الطول، ويعرف بالموقع الرياضي ويتحدد بواسطة شبكة الإحداثيات الجغرافية، و لأجل فهم الخصائص المناخية للمنطقة لابد من معرفة الموقع الفلكي لها، فإن مدينة يفرن تقع فلكياً بين خطي طول(34″31 ′12 ° و 17″ 34 ′12 ° شرقاً) ، ودائرتي عرض (05′57″ 31 ° و92″ 03 ′32 °شمالاً).

الموقع الجغرافي: وتختلف مواقع المدن الجبلية بين مواقع متعمقة داخل الجبال على شكل مدن صغيرة، أو تختار لنفسها مواقع محددة بالأودية الرئيسية أو عند التقاء محاور الحركة، و تعد الجبال من أقوى العقبات التي تقطع الحركة أو توقفها، وبالتالي فهي أحد أهم العناصر التي تفرض الانقطاع بأشكاله المختلفة، فقد يكون انقطاعاً حركياً أو

تضاريسياً أو مناخياً أو حتى اقتصادياً، مما قد يجعل المواقع الجبلية أحد محددات الاقليم (1).

تقع مدينة يفـــرن على الحافة الوسطى بجبل نفوســـة ، وعلى المنحدرات المشرفة على نهاية وادي سكفل وهو متفرع من وادي الرومية غرب المدينة ، في حين تُشـــرف غرباً على منحدرات حادة تطل على وادي منَار و وادي الشيخ اللذان ينتهيان إلى سهل الجفارة ، ولا تقع المدينة كلها في مستوى واحد بل موزعة على مستويات متباينة على التلال والمنحدرات المحيطة، ويمكن الإشراف منها على منطقة سهل الجفارة بالكامل.

ثانياً ـ موضع المدينة :

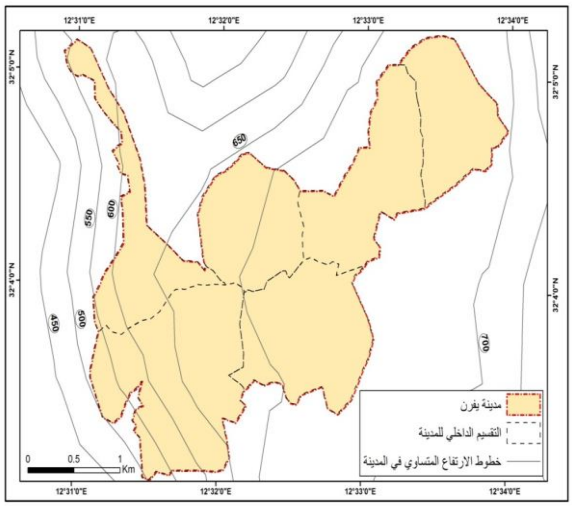
إن الموضع يمثل أحد عناصرها، وفقاً لطبيعة السطح والتركيب الجيولوجي و المناخ والتربة و موارد المياه و تختلف أهمية كل عنصر من هذه العناصر حسب درجة تأثيره في نواحي الحياة الحضرية (2). كما أن الموضع يضم الإمكانيات والخصائص التي تمتاز بها الأراضي التي تمتد عليها المدينة في فترات تالية لنشأتها، فهو إذا نقطة معلومة محددة تحديداً واضحاً (3) كما يمكن أن يكون للبعد التاريخي دورًا عند دراسة مواضع المدن فمن خلاله يمكن معرفة ظروف الموضع، وخصائصه عند نشأة المدينة و تموها في مراحلها المبكرة ، وسوف تتضح قيمة الموضوع وأهميته من خلال العرض التالي لخصائصه :

2. **التركيب الجيولوجي والتربة :**يُعد الجبل الغربـــي أو كما يسمى محليا بجبل نفوسة الظاهرة الوحيدة واضحة المعالم في الجزء الغربي من ليبيا، فقد أدت العمليات التكتونية المتعددة و المتكررة إلى رفع الطبقات الصخرية وتقوسها حتى اتخذ الجبل هيئة الثنية المحدبة التي تميل رواسبها بشكل عام من الشمال إلى الجنوب الغربي ، ويكون الانحدار العام في اتجاه الشرق فيصل ارتفاع أعلى قمة للجبل في بلدة العربان (رأس جليزة) شرق المدينة بمسافة 95 كلم فقد بلغ ارتفاع أو ارتفاعها 884متراً فوق مستوى سطح البحر، وتظهر واجهة الجبل على هيئة نتوءات متضرسة الامتداد ترتفع فيه مدينة يفرن حوالي 700 متراً فوق مستوى سطح البحر حيث تمثل قمة (تاملولت أعلى نقطة بها ارتفاع 54متراً، ويقل الارتفاع تدريجاً بالاتجاه شمالاً عند قدم الجبل وصولاً إلى حوض الجفارة ليصل الارتفاع ما بين 200و300متراً .

طبوغرافيـــــة الســـــطح : يأخذ السطح بمدينة يفرن أشكالا مختلفة تحددها عناصر البيئة الجغرافية بالمنطقة، حيث تبرز شخصية المدينة في تنوع التضاريس المحلية التي قامت عليها وتشكلت الكتلة العمرانية، فقد حددت الملامح الطبوغرافية للمنطقة المظهر

العام للعمران فهي مدينة جبلية تقع بين مجموعة من التلال الصخرية تقطعها عدداً من الأودية تتخلل النسيج العمراني،و يشكل الانحدار سمة بارزة في رسم معالم مظاهر السطح بشكل كبير .

شكل (2) مستويات وخطوط الارتفاع بمنطقة الدراسة



المصدر : اعتماداً على: وزارة التخطيط، مركز البحوث الصناعية، خريطة ليبيا الجيولوجية، لوحة طرابلس (1:1000000)، طرابلس 2009م .

المنـــــاخ : يتميز نطاق جبل نفوسة بظروف مناخيه خاصة تميزه عن المناطق التي حوله، إلا أن تعقد مظاهر السطح بسبب وجود العديد من الأودية العميقة التي تقطعها باتجاهات مختلفة و اختلاف اتجاه انحدارها ساعد على خلق بيئات محلية محددة يتميز كل منها عن الأخرى بظروف مناخية خاصة خلافاً للظروف المناخية السائدة (4)، حيث يشكل جبل نفوســـة حاجزاً طبيعياً يحاول دون توغل أثر البحر على اليابس، وفيما يلي دراسة العناصر المناخية ذات العلاقة وتأثيرها على النمو العمراني بالمدينة وقد أعتمد في ذلك على البيانات المناخية المتوفرة من محطة الأرصاد بالمدينة وعلى بيانات مصلحة الأرصاد الجوية المركزية :

درجة الحـــرارة : تُعد منطقة الدراسة نموذجا لتباين ودرجات الحـرارة بين مختلف فصول السنة ، فقد تنخفض درجة الحرارة ، وخاصة نطاق الجبلي الذي يضم مدينة يفرن إلى أدنى معدلاتها شتاءً، وقد ترتفع إلى مستويات عالية كما في جنوب المدينـــة (ظهير الجبل) أو في شمال المدينة عند سهل الجفار .

الأمطـــــار : وتمتاز الأمطار بمنطقة الدراسة بسقوطها بكميات كبيرة على فترات متباعدة، و تكون كافية لظهور جريان سطحي غير دائم، وسرعان ما تجف عقب سقوط الأمطار بوقت قصير حيث يبدأ سقوط الأمطار مع بداية الفصل الخريف بشكل تدريجي وتزداد كمية الهطول لتصل ذروتها في فصل الشتاء ولا تلبث أن تبدأ بالتناقص مع بداية فصل الربيع الذي يعد موسم نهاية الفصل الممطر (5).

جدول (1) المعدلات الشهرية والفصلية لدرجات الحرارة بمنطقة الدراسة خلال الفترة 1980 – 2010م.

الشهر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
المتوسط الشهري	9,17	10,9	13,9	17,5	21,6	26,4	27,9	28,2	25,8	22,2	15,8	11,1	19,3
المعدل الفصلي		14,1			25,3			25,4			12,2		

المصدر : مصلحة الأرصاد الجوية، قسم المناخ، طرابلس 2010م، بيانات غير منشورة، طرابلس 2012م .

جدول(2)المعدل الشهري والسنوي لكمية الأمطار(ملم) بمنطقة الدراسة1980-2010م.

الشهور المعدل	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
المعدل الشهري	56,5	37,3	36,7	13,6	10,5	1,9	0	3,0	5,3	26,0	25,5	50,5	252,5

المصدر: مصلحة الأرصاد الجوية، قسم المناخ، طرابلس، بيانات غير منشورة

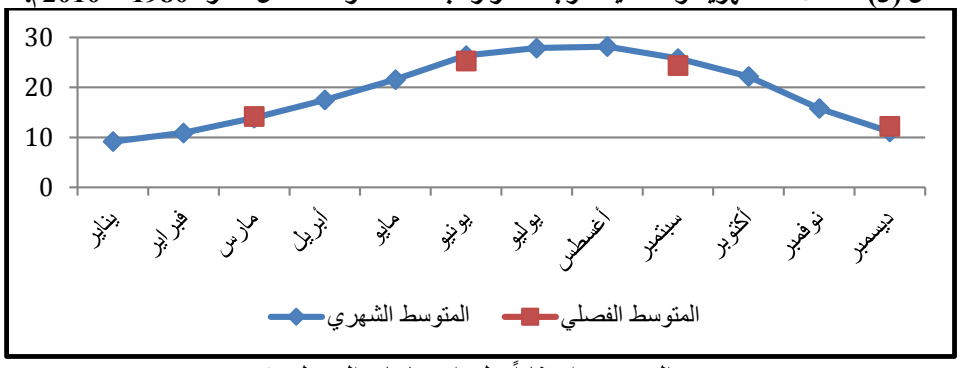
ومن خلال جدول (2) وشكل (3) اللذان يوضحان معدلات درجات الحرارة الشهرية بالمدينة خلال الفترة (1980-2010م) من خلال بيانات مصلحة الأرصاد الجوية نستنتج الآتـــــــي :

تنخفض درجات الحرارة إلى أدنى مستوياتها في المرتفعات الشمالية بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص، إذ تسجل الحرارة كمعدل شهري مع بداية شهر يناير ليصل إلى 9,17م، في حين سجل المعدل الفصلي 12,2م، ويمثل بذلك أقل الشهور حرارة في السنة.

وترتفع درجات الحرارة تدريجيا لتصل إلى أعلى مستوياتها في شهر أغسطس الذي يصل فيه المتوسط الشهري الى 28,2م، والمعدل الفصلي 25,3م في فصل الصيف، وهي تمثل أكثر فترات السنة ارتفاعًا في الحرارة ، وقد بلغ المعدل العام السنوي 19,3م مما يعطي انطباعا على أن المدينة تتميز بمناخ بارد نسبي في معظم السنة مع وجود

بعض الفروقات الحرارية، تتمثل في الارتفاع المفاجئ لدرجات الحرارة في بعض الأيام خلال الصيف أو الخريف نتيجة للعمق المساحي الشاسع الذي يشغله حوض الجفارة الذي يفصل بين الجبل والبحر في شمال المنطقة.

شكل (3) المعدلات الشهرية والفصلية لدرجة الحرارة بمنطقة الدراسة خلال الفترة 1980 – 2010م.



المصدر : استناداً على إحصائيات الجدول (2).

ثانيا : السكان بمدينة يفرن:

تعد دراسة السكان ذات أهمية كبيره في إعداد خطط عملية تنموية بمنظومة متكاملة المدن، فدراسة السكان داخل إطار جغرافية المدن تسعى إلى تفسير الاختلافات المكانية، وتحليل الظواهر السكانية المتمثلة في النمو والتوزيع والتركيب السكاني تحليلاً جغرافياً في إطار منهجي متكامل يعتمد على شمولية الواقع الجغرافي بعناصره ((التوزيع - الربط – السببية)) (6)

أولاً - النمو السكاني بمدينة يفـــرن : تقدم معدلات النمو السكاني صورة تفصيلية عن الماضي والحاضر السكاني للمدينة، إضافة إلى معطيات مهمة لتوظيفها في رسم الصورة المستقبلية للوضع الديمغرافي للمدينة، بما يخدم صناع القرار والمخطمين في جميع مجلات التنمية والخدمات، وتعد معدلات نمو السكان من أبرز المؤشرات الحيوية التي تساهم في تقدير احتياجات المدينة والتنمية على مختلف الأصعدة، وفي ذات السياق تعتبر علاقة النمو السكاني بالموارد من أهم محددات مسارات التنمية والتخطيط الحضري .

إن النمو السكاني في يفرن يتسق مع معدل للنمو السكاني في ليبيا من خلال تأثره بعوامل أدت إلى بطئ نموه، و عوامل أخرى عملت على زيادة النمو في فترات محددة، ويوضح الجدول (3) تطور حجـــم السكان ومعدلات النمو بالمدينة ومجاوراته مقارنة بإقليم جبل نفوسه الذي تنتمي إليه المدينة مقارنة بإجمالي عدد السكان .

جدول (3)تطور حجم السكان المدينة ومعدل النمو مقارنة بإقليم جبل نفوسه خلال الفترة (2006- 2018)

التعداد	مدينة يفرن		جبل نفوسة ((الجبل الغربي))	
	عداد السكان	معدل النمو%	عداد السكان	النطاق الإداري
2006	18082	2.64	302705	شعبية يفرن و جادو
2010	20320	2.61	310164	شعبية الجبل الغربي
2015	23511	2.96	30084	بلدية يفرن
2018	25661	2.98	33020	بلدية يفرن

المصدر : اعتماداً علـــــى :

1- مصلحة الإحصاء والتعداد الهيئة الوطنية للمعلومات وتوثيقه، التعدادات السكان للعام 2006.2018.

2- وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، الإحصاءات الحيوية، إحصائية السكان 2010م .طرابلس 2012م .

3- ثم حسب معدل النمو السكان باستخدام المعادلة التالية ((R=(p2/p1)e/t *100 :حيث أن

R= معدل النمو

2P=التعداد الحديث

1P=التعداد القديم

e=أساس اللوغاريثم الطبيعي و هو مقدار ثابت =2.71828

t =الفترة الزمانية الفاصلة بين التعدادين .

1- ارتفاع عدد السكان بمدينة يفرن حسب تعداد 2006م إلى 18082نسمة ثم قفز هذا التعداد ليصل إلى 20320 نسمة 2010م، حيث اتجه معدل النمو السكاني بعد ذلك نمو الثبات ثم الانخفاض في بعض الفترات، وقد يرجع هذا التدني في عدد السكان وعدم وجود زيادة سكانية كبيرة إلى عده أسباب يرتبط بعضها بالوضع الاقتصادي؛ بسبب وجود فجوة بين عدد السكان وتوزيع الدخل وأثره المباشر على الجانب الديمغرافي، وزيادة حركة الهجرة وتأخر سن الزواج، والثقافة السائدة بشأن الإنجاب والخصوبة والتي اتجهت نجو تنظيم النسل بسبب زيادة متطلبات الحياة المختلفة وارتفاع مستوى الوعي .

جدول (4)التوزيع العددي والنسبي للسكان في مدينة يفرن خلال فترة ((2010-2018))

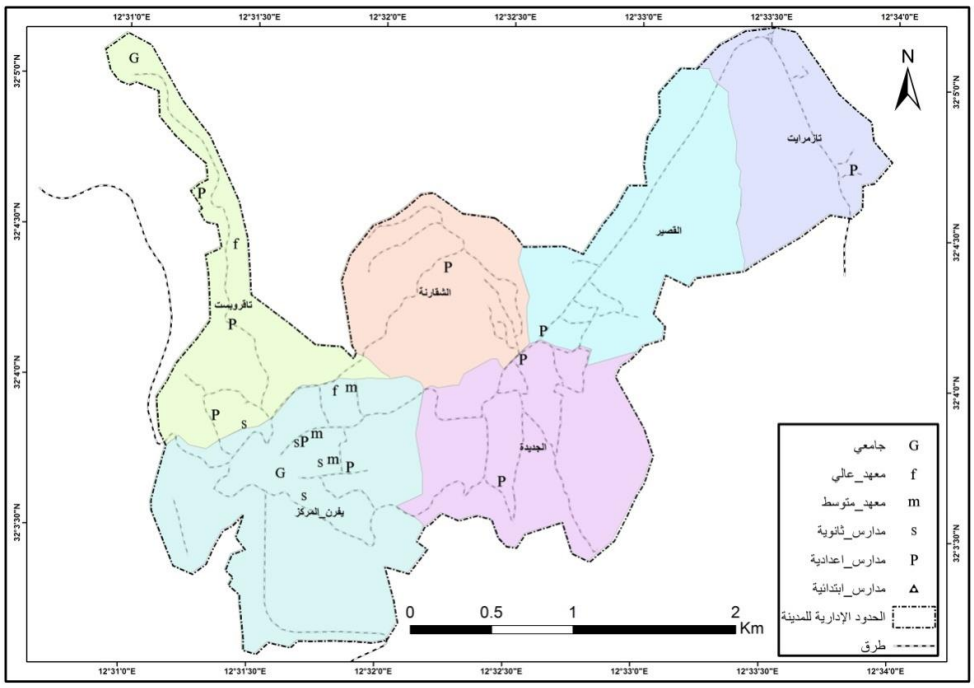
المحلة	2010		2018	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
يفرن المركز	5553	27.33	6932	27.01
الجديدة	4421	21.76	5110	19.91
تاقروبست	2373	11.68	3755	14.63
الشقارنة	2625	12.92	3500	13.63
القصير	3118	15.34	3620	14.10
تازمريت	2231	10.98	2744	10.69
المجموع	20320	100	25661	100

المصدر: الهيئة العامة للتوثيق والمعلومات، قسم الإحصاء السكني، إحصائية للسكان للعام 2010م، طرابلس 2012م .

- **عوامل توزيع السكان :**

1. مظاهر السطح
2. المناخ:
3. العوامل الاقتصادية والاجتماعية :

شكل (4) توزيع الخدمات التعليمية بمدينة يفرن



المصدر :وزارة التخطيط والمرافق، المخطط الشامل لمدينة يفرن (بولسيرفيس) لعام1980-2000م طرابلس 1980م.

من خلال التوزيع السابق يلاحظ الآتي :

1. تستحوذ محلة يفرن المركز التي تعتبر وسط المدينة ومركزها الرئيسي على غالبية التمثيل العددي في مرحلتي التعليم المتوسط والعالي، في حين تتساوى مع محلة تاقروبست والجديدة في عدد المدارس للتعليم الأساسي
2. أن محلات الشقارنه وتازمرايت والقصير تتواجد بها مدرسة واحدة لكل منها، وهي مدارس مختلطة المراحل للتعليم الأساسي سواء الابتدائي والإعدادي، وتفتقر إلى مدارس التعليم المتوسط وخاصة المهني، وباتت صفة الاختلاط بين التعليم الابتدائي والإعدادي ملازمة لمعظم مدارس مرحلة التعليم الأساسي في أغلب مدارس المدينة.

يظهر الجدول (13) تباين واضح بين محلات المدينة في التوزيع المساحي لمؤسسات التعليم بكافة مراحله، فهناك فارق بين مخطط 2000م، والوضع الراهن 2018م، وقياساً

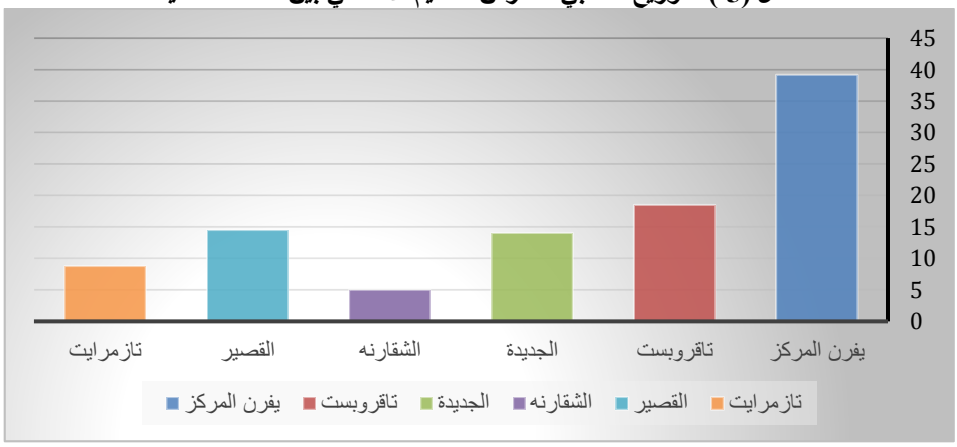
بمعايير الخدمات التعليمية التي أُعتمد عليها المخطط الشامل، حيث أشار المخطط بانه ينبغي وجود مدرسة للتعليم الأساسي لكل خمسة آلاف نسمة أو 20% من السكان .

جدول (5) التوزيع المساحي للاستخدام التعليمي للأرض بمحلات المدينة لعام2018م

المحلة	عدد السكان	الأساسي		المتوسط		العالي	
		المساحة متر^2	النسبة %	المساحة متر^2	%النسبة	المسحة متر^2	النسبة %
يفرن المركز	5553	8675	39,18	33803	90,9	5410	13,46
تاقروبست	2373	4094	18,49	3346	9,1	34778	86,54
الجديدة	4421	3104	14,02	0	0	0	0
الشقارنه	2625	1110	5,01	0	0	0	0
القصير	3117	3212	14,51	0	0	0	0
تازمرايت	2231	1946	8,79	0	0	0	0
المجموع	20320	22141	100	37149	100	40188	100

2018. المصدر: مكتب مراقبة الخدمات التعليمية بالمدينة، دراسة ميدانية لبعض مدارس المدينة

الشكل (5) التوزيع النسبي لمدارس التعليم الأساسي بين محلات المدينة



المصدر : بيانات الجدول

ويمكن تحليل مساحة المؤسسات التعليمية في أحياء المدينة ومقارنتها بالمساحة العامة للمرافق التعليمية في مخطط 2000م كالتالي :

1. بلغت مساحة مرافق التعليم للمرحلة الاساسية بشقيها(الابتدائي والإعدادي) نحو(2,73هكتار) أي ما نسبته 21,75%.
2. بلغت مساحة مرافق التعليم للمرحلة المتوسطة بشقيها (الثانوي العام والمهني) نحو(3,91 هكتار) أي مانسبته 31,13%.
3. بلغت مساحة مرافق التعليم العالي سواء الجامعي أم المهني إلى نحو (4,42 هكتار) أي مانسبته 35,19%.

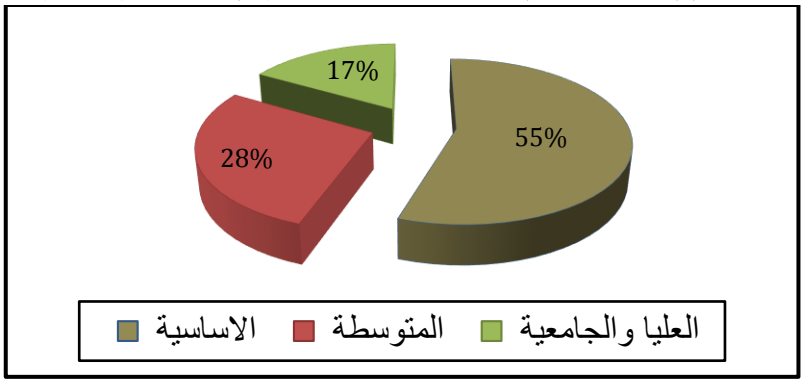
4. بلغت مساحة المرافق الإدارية لمراحل التعليم الأساسي والمتوسط حوالي (1,5 هكتار) وبنسبة بلغت 11,94%.
5. تباينت المساحة المخطط لها عام 2000م في الخدمات التعليمية من 16,5هكتار إلى نحو 12,56هكتار عام 2012م أي : بفارق بلغ 3,94 هكتاراً، وتجدر الإشارة إلى اتساع رقعة المدينة بشكل عام وارتفاع مساحتها من 266هكتار عام 2000م إلى نحو 764هكتارا عام 2012م، وانخفاض مساحة المؤسسات التعليمية من 16,5هكتار إلى نحو 12,56هكتار، ومن أسباب انخفاض مساحة الاستخدام التعليمي عما كانت عليه في المخطط قد يكون عدم اعتماد التعليم العالي باعتباره لم يكن من ضمن مؤسسات التعليم التي شملها المخطط . التحليل الجغرافي للخدمات التعليمية بمدينة يفرن:

إن دراسة واقع الخدمات التعليمية وتناول خصائص هذا الواقع وكفاءته وأنماطه؛ خطوة لابد منه لفهم سلوك الظواهر المختلفة، في دراسة وتحليل المؤسسات الخدمية الضرورية للمخططين، وللتعرف على الأوضاع الراهنة للخدمات التعليمية، ومدى وفائها بحاجات النمو السكاني، إن الخدمات التعليمية من بين الخدمات المهمة التي لابد من توفيرها لأي تجمع سكني، كما أنها تشكل في الغالب أحد العناصر الأساسية في المخططات الحضرية، لذا فان اختيار الموقع المناسب لأي أبنية لمؤسسات تعليمية يجب أن يتناسب موقعها مع نوع هذه المؤسسة والدور الذي تقوم (7)

التوزيع العددي والمساحي للاستخدام التعليمي بالمدينة :

1. **التوزيـــع العـــددي** : من خلال الشكل(5) يمكن توضيح الصورة العددية والنسبية لمؤسسات التعليم بكافة مراحله لعام 2018م، والتي بلغ عددها نحو 12 مؤسسة تعليمية يضاف إليها مكاتب الخدمات التعليمية، والتي تشرف بشكل مباشر على سير العملية التعليمية في مراحلها الأساسية والمتوسطة.

الشكل (6) التوزيع النسبي لعدد الطلاب بمراحل التعليم في المدينة لعام 2018م



المصدر : بيانات مكتب مراقبة خدمات التعليم بمدينة يفرن، لعام2018

المعايير التخطيطية لخدمات التعليم الأساسي محليا ودوليا ومدى مطابقتها بمدينة يفرن:

تتنوع الخدمات التعليمية التي تقدم لسكان المدينة بين التعليم الاختياري (الحضانة – ورياض الأطفال) إلى التعليم الإلزامي (الأساسي والمتوسط) و (الابتدائي والإعدادي والثانوي والفني) والتعليم الجامعي، وتتنوع هذه الخدمات ين التمويل العام والتمويل الخاص، وكذلك تتباين بين خدمات التعليم الفني الموجه الى التعليم العام المفتوح.

هناك مجموعة من المعايير ذات العلاقة كما حددتها التشريعات واللوائح المرتبطة بتخطيط التعليم ضمن برامج ومشاريع التخطيط العمراني، التي من شأنها أن تحدد مدى مطابقة وملائمة مؤسسات التعليم بالمدينة لهذه المعايير من عدمها، مع الأخذ في الاعتبار الطبيعة الجغرافية للمدينة، والجدول (14) يبين هذه المعايير

جدول (6) المعايير التخطيطية الليبية للمرافق التعليمية

المعيار	رياض الأطفال	التعليم الأساسي		الثانوي
		الابتدائي	الإعدادي	
فئة العمر (السن)	4-5	6- 11	12-14	15-17
% من عدد السكان	38%	19%	8%	1,7%
عدد الطلاب لكل فصل	15-20	25-30	25-30	25-30
عدد الفصول بالمدرسة	-	6-36	6-24	6-24
نصيب الطالب من مساحة الموقع	25-35م^2	20-30 م^2	20-30 م^2	20-30 م^2
نصيب الطالب من المساحة المسقوفة	-	6-8 م^2	8-10 م^2	10-12 م^2
نصيب الطالب من مساحة الفصل	-	3-5 م^2	3-5 م^2	2,5-3 م^2
المسافة بين مسكن الطالب والمدرسة	500م	500م	-	-

المصدر: مصلحة التخطيط العمراني، مجموعة التشريعات المتعلقة بالتخطيط العمراني، الجزء الأول، طرابلس، 1993م، ص 20-23.

من الجدول السابق يلاحظ المعايير والأسس ودرجة تباينها من استيعاب المؤسسات التعليمية والفئات العمرية المستهدفة ونصيب كل طالب من الخدمات المقدمة بهذه المؤسسات، والمسافة المطلوبة بين المؤسسات التعليمية وبين التجمعات السكنية، وهذه المعايير يتفاوت الأخذ بها من مؤسسة الى أخرى ومن تجمع سكاني الى آخر، كما أن هذه المعايير تعد قاعدة لاي مشروع تخطيطي للمدن الليبية مع الإشارة الى المعايير الدولية كما يوضح الجدول.

جدول (7) المعايير الدولية والعربية والليبية لمدارس التعليم الأساسي

المعيار	عالميا	الولايات المتحدة الأمريكية	ليبيا	مصر
عدد الطلبة	250-1200	500-800	500	840
مساحة الموقع الف م^2	31-79	22-110	25-30	8.5-10
المساحة المبنية الف م^2	8.82	9-24	5-10	2.04-4.2
عدد الطلاب لكل فصل	30-32	30-32	25-30	35
عدد الفصول بالمدرسة	8-38	20	24	24
نصيب الطالب من مساحة الموقع م^2	25-35	44-137.5	20-30	10-11.9
نصيب الطالب من المساحة المسقوفة م^2	7.3 - 35	18-30	8-10	2.4-5
المسافة بين مسكن الطالب والمدرسة م	400 -800	400 -800	500	400 -800
الموقع بالنسبة للشوارع	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي

المصدر: اعتماد على 1. المصدر: مصلحة التخطيط العمراني، مجموعة التشريعات المتعلقة بالتخطيط العمراني، الجزء الأول، طرابلس، 1993م، ص 20-23.

محرك البحث (www.googel.com)

يبين الجدول السابق معايير تخطيط المدارس التعليم الأساسي (الابتدائي والإعدادي) ووفقا للمعايير العالمية وبعض المعايير الدولية مثل الولايات المتحدة والعربية مثل جمهورية مصر العربية يلاحظ أن المعايير الليبية تكاد تقترب بصورة عامة من المعايير الدولية، ويعزى ذلك إلي أن اغلب المخططات العمرانية تم وضعها وفقا لمعايير دولية مع الاخذ بالاعتبار شخصية المدن الليبية، ويتباين عدد الطلاب بمدارس التعليم الأساسي في ليبيا من مدرسة إلى أخرى استنادا على موقع المدرسة ووجودها في المدينة او الريف أو بعدها عن طرق ووسائل النقل واعتبارات أخرى تجعل بعض المدارس مكتظة بالطلبة في حين تعاني مدارس أخرى من قلة الطلبة وزيادة الكادر الوظيفي بها، بمدينة يفرن يمكن تحليل هذه المعايير وإسقاطها على المدارس الأســـاسية والثانوية بالمدينـــة وفقا للجدول الآتـــي :

جدول (8) الخصائص المكانية الفنية والهندسية ومدى تطابقها للمعايير التخطيطية في مدينة يفرن 2018.

أسم المدرسة	مستوى التعليم (أساسي / ثانوي)	عدد الطلبة	عدد الفصول	متوسط بعدها عن التجمعات السكنية (متر)	نصيب الطالب من المساحة الكلية (م^2)	نصيب الطالب من المساحة المسقوفة (م^2)	نصيب الطلاب من مساحة الفصل (م^2)	متوسط عدد الطلاب في الفصل
ديسير	أساسي	94	9	750	12.4	4.6	3	16
أمنار	أساسي	73	6	1000	13.7	5.1	3	14
عامر الشماخي	أساسي	201	11	500	9.6	2.6	2	20
أنوار 17 فبراير	أساسي	179	6	750	11.8	4.8	2.5	25
طارق بن زياد	أساسي	76	10	1500	13.2	9.1	3	14
أمل 17 فبراير	أساسي	77	12	1000	14.2	6	4	12
الجبل المركزية	أساسي	463	12	500	7.5	2.4	2	24
رابعة العدوية	أساسي	418	13	500	8.9	3.9	2	18
الباروني	أساسي	216	7	500	12.8	6.1	2	16
القصر الثانوية	ثانوي	221	12	1000	17.8	8	2	20
تاغوري الثانوية	ثانوي	245	16	1000	22.9	13.2	2	18
روضة ليبيا ايمال	أساسي	140	12	500	15.8	7	3	12

المصدر : تم تجميع وتحليلها استنادا على البيانات المتحصلين عليها من مراقبة التعليم بمدينة يفرن .

تحليل واقع الخدمات التعليمية في مدينة يفرن عام 2019م :

من خلال التحليل المكاني لواقع الخدمات التعليمية باستخدام عدة أساليب إحصائية كتحليل صلة الجوار ونطاق تأثير الخدمة، إذ يعتمد أسلوب صلة الجوار على دراسة نمط توزيع الخدمات التعليمية بالمدينة، من أجل فهم نمط التوزيع هل عشوائي؟ أم متجمع ؟ أم منتظم ؟ أما نطاق التأثير فيعتمد على تحديد نطاق تأثير كل خدمة تعليمية التجمعات السكانية بها لمسافة معينة، تم تحديدها حسب نوع الخدمة التعليمية ومستواها.

أولا : أسلوب صلة الجوار: استخدام التحليل المكاني على أساس صلة الجوار، حيث أن هذا الأسلوب يعطي مؤشرا لنمط التوزيع فيبين ما اذا كان التوزيع عشوائيا أم متركزا (متجمعا) أم منتظماً ، ولمعرفة نمط توزيع الخدمات التعليمية المتمثلة في المؤسسات التعليمية في مدينة يفرن للوقوف على نمط التوزيع مما يساعد على التخطيط السليم للخدمات التعليمية في المستقبل، ويمكن استخدام أسلوب صلة الجوار وفق المعادلة الإحصائية الآتية : (8) .

$$R = (2D) * N/A$$

حيث أن :

R : معامل أسلوب صلة الجوار.

D : معدل المسافة الفاصلة بين النقاط (المسافة)، المعدل هو المسافات بين النقاط وقسمتها.

N : عدد نقاط مواقع المؤسسات التعليمية .

A : مساحة منطقة البحث

والنتيجة التي يتم الحصول عليها في أسلوب صلة الجوار محصورة بين (0 – 2.15) حيث يكون المدلول الكمي (Rمعنى واضح ومحدد، يبن النمط التوزيعي، فإذا كانت قيم (Rتساوي صفرا، فهذا يعني أن التوزيع في قمة التجمع أو التركز، واذا كانت قيمتها تساوي 2.15، فهذا يعني أن التوزيع في قمة التباعد والانتشار(9)

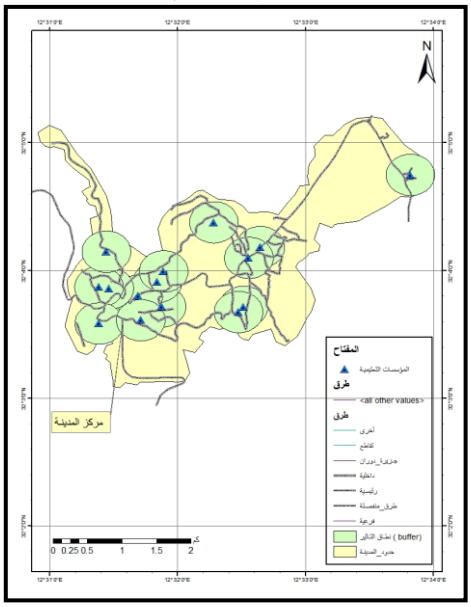
وبالرجوع الى بيانات الجدول (16) يتبين وجود روضة واحدة تتبع القطاع العام مع وجود هذا النمط من التعليم في المدارس العامة الأخرى، ولان بياناتها غير متوفرة ولا يتوفر بي أيدينا سوى بيانات روضة واحدة، فان قيمة (R (تكون صفرا، وبالتالي فان التوزيع الخاص بصلة الجوار يعد متجمع او متركز وبالتالي يتضح ان المدينة نظريا تحتاج لعدد كاف من رياض الأطفال، ولكن واقعيا يتبين ان رياض الأطفال في القطاع الخاص تكاد تكون كافية .

أما فيما يتعلق بنمط التوزيع المكاني للمدارس الأساسية والمتوسطة بالمدينة، فمن خلال جدول (16) وحسب معادلة صلة الجوار، ان مجموع المساحات الفاصلة بين مواقع المدارس بالمدينة (12246م) وعدد المدارس التابعة للقطاع العام والمستهدفة (12) وينتج من معادلة صلة الجوار أن قيمة ((R هي (1.39) ووفقا لذلك ان تباعد المدارس عن بعضها بمسافات فاصلة غير منتظمة.

ثانيا ـ نطاق تأثير الخدمات التعليمية : يعتمد هذا الأسلوب في التحليل المكاني على دراسة توزيع الخدمات التعليمية (التعليم الأساسي، التعليم المتوسط)، ونطاق تأثير كل

خدمة على المحيط التابع لها، سواء كان مقياس التأثير وفق الزمن المستغرق أم المسافة المقطوعة، وتعرف منطقة التأثير بأنها تلك المنطقة التي تستفيد من الخدمة التعليمية في زمن معين، أو مسافة محددة، فمثلاً يحتاج الطالب في مرحلة التعليم الابتدائي مدة ما بين 10 و 20 دقيقة، أو مسافة ما بين 400 و 800 م للوصول إلى المدرسة.(10) ، وفي هذا الصدد سيتم الاعتماد على التحليل المكاني للوصول الى نطاق تأثير الخدمة لكل موقع تعليمي، بافتراض أن مدى فعالية تقديم الخدمة لكل مدرسة للتعليم من التعليم الأساسي(1000م) والتعليم المتوسط (هو 1500م) ورياض الأطفال هو 500متر، وعلى هذا الأساس فان خريطة المدينة تبين مواقع المدارس مع الاعتماد على أحد برامج نظم المعلومات الجغرافية، وباستخدام صيغة(Analysis Buffer) في برنامج 10.4ARCGIS .

الشكل (7) نطاق تأثير مدارس التعليم الأساسي والمتوسط بمدينة يفرن 2019.



المصدر: وزارة التخطيط والمرافق، المخطط الشامل لمدينة يفرن (بولسيرفيس) لعام1980-2000م، طرابلس 1980م.

من الشكل السابق وبعد استخدام متوسط نطاق تأثير خدمة المدارس بالتعليم الأساسي والمتوسط قدرت بنحو 500 متر، يتضح أن هناك تداخل في نطاق الخدمة المقدمة باستثناء وجود أحد المدارس في محلة تازمرايت

وهذا التداخل ما هو الا دليل على عشوائية التوزيع في مواقع المدارس وعدم خضوعها لنمط انتشار محدد، ومواقع هذه المدارس ما هو معتمد في مخطط المدينة (بولسيرفيس 2000).

الخاتمة :

إن دراسة واقع الخدمات التعليمية وتناول خصائص هذا الواقع وكفاءته وأنماطه؛ خطوة لابد منه لفهم سلوك الظواهر المختلفة المرتبطة به، في دراسة وتحليل المؤسسات الخدمية الضرورية للمخططين، وللتعرف على الأوضاع الراهنة للخدمات التعليمية، ومدى وفائها بحاجات النمو السكاني، إذ تتنوع الخدمات التعليمية التي تقدم لسكان المدينة بين التعليم الاختياري (الحضانة – ورياض الأطفال) إلى التعليم الإلزامي (الأساسي والمتوسط) و (الابتدائي والإعدادي والثانوي والفني) والتعليم الجامعي، وتتنوع هذه الخدمات ين التمويل العام والتمويل الخاص، وكذلك تتباين بين خدمات التعليم الفني الموجه الى التعليم العام المفتوح.

من خلال العرض السابق لمختلف الجوانب التي حاول فيها الباحثون في بلورة فكرة مفادها أن مؤسسات التعليم الأساسي والمتوسط لا تخضع للتخطيط المبرمج بقدر ما تخضع للعديد من العوامل الاقتصادية والاجتماعية، وقد أوضحت الدراسة بصورة عامة عدم خضوع التوزيع المكاني للخدمات التعليمية لقاعدة ثابتة ووجود توزيع متباين بين التشتت والعشوائية.

توصلت الدراسة الى جملة من النتائج التي غطت معظم جوانب الدراسة:

1ـ الاتجاه العام للتعليم في البلاد وفي المدينة الى النمط التقليدي وعدم وجود مؤشرات على التطوير من خلال البنى التحتية والمناهج والكوادر الوظيفية.

2- وجود ما نسبته 84% تعليم أساسي ونسبة 16% تعليم متوسط بالمدينة، مما يظهر الخلل في عدم وجود مدارس أو معاهد للتعليم الفني والمهني المتخصص.

3- أكثر 70% من مدارس التعليم الأساسي والمتوسط غير مطابقة للمعايير المحلية أو الدولية سواء بشكل جزئي أو كلي .

4- أن نمط توزيع المدارس بالمدينة من النوع العشوائي المتباين بين المتباعد والمتركز.

5- بعض مواقع التعليم الأساسي والمتوسط أقيمت على الشوارع الرئيسية.

التوصـــــــيات :

1- العمل على تقييم قطاع التعليم بالمدينة وفق قاعدة بيانات موحدة ومحدثة.

2- العمل على فتح مدرسة طارق بن زياد وتأهيلها وعودتها من جديد .

3- العمل على أنشاء المعاهد المتوسطة الفنية و المهنية المتخصصة لافتقار المنطقة لها.

4- ضرورة إدخال التقنيات الحديثة والتخلي عن النظام التقليدي في التواصل بين المدارس والقطاعات الخدمية ذات العلاقة ومراقبتها.

5- العمل على معالجة القصور والخلل التي تعاني منه معظم المدارس حاليا .

6- الأخذ بالاعتبار التوسع المساحي والنمو السكاني التي تشهده مدينة يفرن في اختيار مواقع المؤسسات التعليمية على اختلاف أنواعها.

7- تشجيع الباحثين على أجراء الدراسات المشابهة لمختلف المراحل التعليمية.

8- تسليط الضوء على احتياجات المجتمع من مخرجات التعليم المتوسط الفني والمهني والتركيز عليه.

الهوامـــــــــــــــش :

1- إبراهيـــــم، أحمد حسن (1994): الموقـــع والموضع وأثـــرهما على العمران في مدينة العين بالإمارات العربية المتحدة، منشورات الجمعية الجغرافية الكويتية، عدد نوفمبر174، الكويت. ،25

2- إبراهيم،22،1994

3- مصيلحي ، فتحي محمد (2000م): جغرافية السكان الإطار النظري وتطبيقات عربية، القاهرة : مطابع التوحيد 26.

4- شرف، عبد العزيز طريح (1996م): جغرافية ليبيا، الاسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب .،96

5- الصغير، خيري(1980): التوزيع الفصلي لبعض عناصر المناخ في ليبيا، طرابلس: منشورات جامعة الفاتح(طرابلس ، 21

6- عبده ، أشـــــــرف علي (2004م) : المناطق المتدهورة في مدينة الجيزة دراسة في جغرافية العمران، رسالة دكتوراه غير منشورة ، مقدمة إلى قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة .، 77.

7- شهاب وعلاء الدين،1990م، 195-197).

8- العمر (1979م) : مضر خليل ، الإحصاء الجغرافي ، بغداد: مطابع التعليم العالي، ص: 338

9- الشريع، 1995: ص 106.

10- علام، 1997م: ص 367)

وغيرها من المصادر والمراجع التي استعان بها الباحث :

1- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق (1998م): التعداد العام للسكان لعام 1995م، طرابلس .

2- ـــــــــــــــــــــــ (2008م): التعداد العام للسكان 2006م، طرابلس.

3. ـــــــــــــــــــــــ (2012م): إحصائية عامة للسكان لعام 2010م، طرابلس.

4 ـــــــــــــ(2013م): بيانات مكتب الاحصاء والسجل المدني 2012م، طرابلس.

5. أمانة اللجنة الشعبية للمرافق سابقاً وزارة الاسكان 1978م): يفرن المخطط الشامل 1980-2000 التقرير النهائي، طرابلس.

6. مركـــز البحوث الصناعية (2009م): خريطة ليبيا الجيولوجية (1:1000000)، طرابلس.

7. مصلحة المساحة (1978م): الأطلس الوطني، مطبعة ايسلت ستوكهلم، السويد .

8. مصلحة المناخ والأرصاد الجوية(2010م): البيانات المناخية لمحطة يفرن 2012، طرابلس.

أبوعيانة، فتحي محمد (1987م) : مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافية البشرية، الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

أبوعيانة، فتحي محمد (1993م) : جغرافية السكان أسس وتطبيقات، الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

توفيق، محمود (2007م) : منهجية البحث العلمي، مع التطبيق عن البحث الجغرافي، القاهرة : الانجلو مصرية.

الدليمي ، خلف حسين (2001م): الجيومورفولوجيا التطبيقية ، علم أشكال الأرض التطبيقي، عمان: الأهلية للنشر والتوزيع .

ديبوا، جون (2005م) : جغرافية جبل نفوسة : دراسة ميدانية في الجغرافية الطبيعية والبشرية، ترجمة عبدالله زارو، بيروت: مؤسسة تاوالت الثقافية .

الرزاقي، امحمد وآخرون (1997م) : تقرير أنظمة حصاد المياه بجبل نفوسه، طرابلس: مركز البحوث الزراعية.

غلاب، محمد السيد، وعبد الحكيم محمد صبحي (1978م): السكان ديموغرافياً وجغرافياً، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

الكيخيا، منصور محمد (2003م) : جغرافية السكان، بنغازي : منشورات جامعة قاريونس

المعلول، فاطمة سليمان (2004م) : يفرن ومخطط العام 1980-2000م دراسة جغرافية، بيروت : مؤسسة تاوالت للنشر والتوزيع.

وهيبة، عبد الفتاح محمد(1979م): في جغرافية السكان، بيروت: دار النهضة العربية.