

التحليل المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

إعداد

سلوى سليم عطية المطرفي

Doi: 10.12816/jasg.2020.67949

قبول النشر: ٢ / ١٢ / ٢٠١٩

استلام البحث: ٢٦ / ١٠ / ٢٠١٩

المستخلص:

إن دراسة الواقع الحالي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة والكشف عن حقيقة واقع التعليم الفني والتدريب المهني في المدينة من خلال هذه الدراسة سيساعد في الوقوف على نقاط القوة والضعف والتحديات والفرص المتاحة، كما يساعد على رسم استراتيجيات هذا النوع من التعليم في المملكة العربية السعودية، والحقيقة أن هناك حاجة ماسة إلى مزيد من الدراسات والبحوث للكشف عن الواقع الراهن والانتقال من مرحلة التنظير إلى مرحلة التطبيق والتنفيذ، فالملاحظ أننا نعيش في عصر المعرفة والمبني على الاقتصاد المعرفي ولتلبية احتياجات التنمية الشاملة في المجتمع. وتوصلت الدراسة على أن عدد مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة ٢٩ مركز أو معهد تدريب منتشر على مركز المدينة المنورة، حيث بلغت مراكز التدريب للذكور ١٨ مركز تدريب ومعهد وأما مراكز التدريب للإناث فبلغت ١١ مركز تدريب ومعهد. ويلاحظ نمط توزيع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة هو نمط متقارب عشوائي غير المنظم. وتركز مواقع مراكز التدريب المهني في شرق وغرب المدينة المنورة، وكما يميل باتجاه الشمال الغربي من المدينة المنورة. وتتركز معظم مراكز التدريب للذكور في حي القبلتين وسلطانة وبالقرب من إدارة مجلس المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بالمدينة المنورة، بينما معظم مراكز التدريب للإناث تتركز في حي الحرة الشرقية، ويرجع ذلك إلى ارتفاع الكثافة السكانية وكذلك ارتفاع المستوى المعيشي والتعليمي للسكان.

Abstract:

The study of the current reality of vocational training centers in Medina and the disclosure of the reality of technical education and vocational training in the city through this study

will help in standing on the strengths, weaknesses, challenges and opportunities available, and also helps to draw strategies for this type of education in the Kingdom of Saudi Arabia, and the truth There is an urgent need for more studies and research to uncover the current reality and move from the theoretical stage to the stage of application and implementation. It is noticeable that we live in the age of knowledge and is based on the knowledge economy and to meet the needs of comprehensive development in society. The study found that the number of vocational training centers in Medina is 29, a training center or institute spread over the Medina center, where training centers for males reached 18 training centers and institutes, and for training centers for females, they reached 11 training centers and institutes. The pattern of distribution of vocational training centers in Al-Madinah Al-Munawwarah is random, unorganized, random pattern. The vocational training centers are located in the east and west of the city of Medina, and as it tends northwest towards Medina. Most of the training centers for males are concentrated in the Al-Qiblatayn and Sultanah neighborhood and near the administration of the General Organization for Technical and Vocational Training in Medina, while most training centers for females are concentrated in the eastern Al-Hurra neighborhood, due to the high population density as well as the high standard of living and educational level of the population.

١. مقدمة :

ولقد نتج عن التغيرات المتلاحقة التي ميزت هذا العصر – عن العصور السابقة – زيادة الطلب على القوى العاملة المدربة القادرة على مواكبة هذه التغيرات ومواجهة المستقبل، وبعد التعليم الفني (التقني) والتدريب المهني المصدر الرئيسي لإعداد هذه القوى التي تستطيع التعامل مع متغيرات هذا العصر الذي أصبح يعرف بعصر التقنية، ولما كان نظام التعليم وفلسفته العامة بمثابة المؤشر على الكيفية التي تتم بها التغيرات في بنية المجتمع ، ومدى اتساق هذه التغيرات مع المرحلة الحضارية التي يجتازها المجتمع، وإضافة إلى قدرة هذه التغيرات على تلبية متطلبات المجتمع

وضروراته فقد أصبح من المحتم الاهتمام بالتعليم الفني (التقني) والتدريب المهني لتوفير الكوادر الفنية المؤهلة التي تحتاجها الدول في شتى المجالات العلمية والصناعية والزراعية والتجارية (الغامدي وآخرون، ١٤٢٢هـ، ص ٢٤٩).

أصبح التدريب في عصرنا الحالي عنصراً أساسياً يرفد مختلف قطاعات العمل والإنتاج بالقوى العاملة المدربة، بل ويعتبر الوسيلة المثلى لرفع الكفاءة الإنتاجية للعاملين وتطويرها، كما تعد مراكز التدريب المهني تسعى لتنمية الموارد البشرية الوطنية القادرة على تلبية الاحتياجات المتنامية لسوق العمل، وبخاصة في المجالات التقنية والفنية، مطلباً وطنياً ملحاً تسعى الدول لتحقيقه من خلال التوسع الكمي في إنشاء مراكز التدريب وبرامجه التدريبية. وعند الحديث عن التنمية ومتطلباتها واستراتيجياتها، فإن دور وأهمية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) Geographic Information Systems يصبح أمراً لازماً وضرورياً، ليس فقط لمجرد توفير المعلومات، بل لموائمتها وحسن التعامل معها، وتنظيمها وتصنيفها من خلال نسق غير متكرر أو مشوب أو متضارب، لأنه لا تخطيط عمراني ولا تنمية إقليمية أو اقتصادية دون قواعد معلومات مكانية، وشبكات تجمع طبقاتها ومفرداتها ومستوياتها، وتنظم العلاقات بينها في منظومة ميسورة، بحيث يمكن التعرف على معالمها، والاستفادة من أجزائها بواسطة صانعي القرارات والمخططين (علي، ١٤١٢هـ، ص ٣١). ومن أجل ذلك حرص على الأخذ بنظم المعلومات الجغرافية في كثير من الدراسات التطبيقية، التي تمس مختلف القضايا التنموية التي يأتي في طليعتها الخدمات التعليمية، متمثلة في المدارس والمعاهد التي تعد إحدى أهم الخدمات التي حظيت باهتمام كبير، من المخططين وصانعي القرار، نتيجة أهمية الخدمات نفسها، وكونها من أهم ضروريات الحياة سواء في المدينة أو الريف على حد سواء، فيها تقاس درجة التطور والتقدم، باعتبارها مرآة جيدة تعكس الأوضاع الثقافية والاجتماعية، إضافة إلى عدها من ضروريات أي مجتمع، إذ يعتمد عليها في تلقين الناشئة التعليم والإعداد الفني والمهني، للمساهمة في عملية التنمية على مستوى القومي والإقليمي (مصيلحي، ٢٠٠١م، ص ٣٨٥).

كما أن المقياس الحقيقي لنجاح نظام التعليم ومؤسساته المختلفة هو العائد الذي يحققه المجتمع نتيجة حصول خريجي تلك المؤسسات على أعمال في ميادين العمل والإنتاج للمساهمة في تنفيذ خطط المجتمع التنموية، والتعليم الفني (التقني) والتدريب المهني هما أكثر مؤسسات نظم التعليم اهتماماً بتأهيل وإعداد القوى البشرية العاملة خاصة الفئة الوسطى منهم (الشباب)، كما إن التعليم الفني (التقني) والتدريب المهني يعدان من أهم عناصر التربية الشاملة التي تسعى نظم التعليم لتحقيقها كما ورد في الإتفاقية الخاصة بمكافحة التمييز في مجال التعليم، التي اعتمدها المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم في دورته الحادية عشرة، ومن هذا المنطلق فإن

التربية والاهتمام بالتعليم الفني والتدريب المهني يعتبران من أم محاور التنمية الشاملة، لذا فقد شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين ارتفاعاً ملحوظاً في اهتمام دول العالم الأكثر تقدماً مثل أوروبا وأمريكا واليابان بالعلاقة بين التربية والعمل بالتعليم الفني والتدريب المهني، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي إلى مستوى أدى بدوره إلى التوسع في الإنتاج ومواكبة التطور العلمي والتقني وتحقيق التنمية البشرية المستدامة وتحسين نوعية الحياة بوجه عام (الغامدي وآخرون، ١٤٢٢هـ، ص ٢٤٩-٢٥٠).

فالتدريب عملية منظمة ومستمرة محورها الفرد وتهدف إلى إحداث تغييرات محددة ذهنية وسلوكية وفنية لمقابلة احتياجات مختلفة ومحددة حالياً ومستقبلياً يتطلبها الفرد والعمل الذي يؤديه والمنظمة التي يعمل فيها، كما أن التدريب هو نوع من أنواع التعليم وبالتالي فإن كل أنواع برامج التدريب هي تعليم، ولكن ليس بالضرورة أن يكون كل تعليم تدريب، وعلى هذا الأساس يتضح لنا أن التدريب هو شكل من أشكال التعليم يهدف إلى زيادة المهارة المتخصصة للفرد، أما التعليم فهو الإعداد المنظم لناحية من نواحي المعرفة (الميمان، ١٤٢٤هـ، ص ٢).

ويعتبر التدريب أحد النشاطات التربوية التعليمية الذي تعنى به مؤسسات التعليم التقني والمهني، لقدرة على إكساب الأفراد معارف ومهارات علمية تمكنهم بعد تخرجهم من القيام بمسؤولية العمل والإنتاج، والواقع أن دول العالم المتقدمة منها والنامية أخذت تهتم بالتعليم والتدريب بصفتهما أداة لتطوير المجتمع وأفراده وتنميته (العبد والشويخ، ٢٠٠٤م، ص ٧٨).

ويشير جاري ديسلر Gary Dessier إلى أن الاهتمام بالتدريب قد زاد خلال السنوات الأخيرة، حيث كان التدريب يستخدم بصفة أساسية في تزويد العاملين بالمهارات الفنية مثل التدريب على كيفية إعداد خطة أو ميزانية بشكل سليم، إلا أن التدريب الفني لم يعد كافياً بسبب ضرورة أن تتكيف المنظمة مع التغيرات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة، وزيادة الاهتمام بتحسين مستويات جودة المنتجات، والرغبة في زيادة الإنتاجية لمواجهة تحديات المنافسة (Dessier, 1989, p19).

ولقد أولت المملكة العربية السعودية ممثلة في المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني عناية خاصة بالتدريب وتطوير القوى العاملة الوطنية، حيث أنشأت الكثير من الكليات التقنية والمعاهد التدريبية التي تقدم برامج تدريبية متنوعة لتأهيل القوى البشرية لسوق العمل المحلي.

٢. مشكلة الدراسة:

في ظل التوسع العمراني والنمو السكاني الذي تشهده المدينة المنورة، كان لابد من ظهور اختلال في توزيع بعض الخدمات، والتي لم تتسارع في التطور بما

يتوافق مع النمو الحضري للمدينة ، وتعد خدمة مراكز التدريب المهني أحد هذه الخدمات ، حيث أسهم هذا التطور في ظهور مناطق محرومة من الخدمة كما نجدها في أحياء بلدية البيداء وأحياء بلدية قباء ، ومناطق أخرى توجد بها مراكز التدريب المهني لا تتناسب الخدمة المقدمة بها مع الكثافة السكانية فيها، مما يدل على عدم عدالة التوزيع لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، والتأكيد على ضرورة زيادة مراكز التدريب المهني في المناطق المحرومة منه، ولإلقاء الضوء على النمط العام لتوزيع هذه المراكز في المدينة المنورة جاءت هذه الدراسة مكملة لبعض الدراسات الشحيحة في هذا المجال.

٣. تساؤلات الدراسة :

ولذا يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في الأسئلة التالية :

- ١- ما نمط التوزيع الجغرافي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة ؟
- ٢- ماهي العلاقات المكانية لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة؟
- ٣- ما طبيعة نمط الخدمات التدريبية التي تقدم في مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة؟
- ٤- ما نمط التوزيع المكاني الأمثل لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة؟

٤. أهداف الدراسة :

من خلال التساؤلات السابقة، جاءت أهداف الدراسة الحالية أن تهدف إلى ما

يلي :

- ١-دراسة نمط التوزيع الجغرافي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، ونطاق الخدمة لكل مركز تدريبي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.
- ٢- دراسة العلاقات المكانية والتوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة .
- ٣- دراسة نمط توزيع الخدمات التدريبية في مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.
- ٤- اقتراح توزيع جغرافي علمي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.

٥. أهمية الدراسة وأسباب اختيارها:

تتبع أهمية الموضوع الذي تتناوله الدراسة من أهمية التدريب المهني، فالتدريب المهني يعد أحد مفردات العملية التعليمية، فهو يعكس الامتداد الطبيعي لجهود العملية التربوية، حيث يمثل منظومة متكاملة يتم عبرها توفير مخرجات فعالة ومناسبة من الكوادر البشرية المدربة، وفي السنوات الأخيرة ازداد التركيز على التدريب المهني، والبرامج التدريبية الملائمة لسوق العمل، وتحسين أداء المدرسين ورفع كفاءتهم، وكما تؤكد الدراسة على ضرورة دراسة التحليل المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، حيث تعتبر المؤسسة العلمية التي تهتم بتنمية

الموارد البشرية لتلبية احتياجات سوق العمل وزيادة الخبرات والمهارات للمدربين وإبراز المشكلات التي قد تواجه طالبي الخدمة. مع ضرورة الاستفادة من توظيف تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في تقديم الحلول المناسبة للتوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في منطقة الدراسة.

ولذا نجد أنه قد تحدد أسباب اختيار الموضوع في ما يلي:

١- أهمية التدريب المهني لكونه يكمل دور التعليم في تكوين المهارات وتنميتها، وكليهما يستهدف توفير القوى العاملة المزودة بمهارات اللازمة لتلبية احتياجات التنمية الشاملة في المجتمع.

٢- التوسع العمراني السريع والنمو السكاني الذي تشهده المدينة المنورة وتطور الحياة الاقتصادية والاجتماعية، مما يتطلب أن يتبع ذلك النمو زيادة في مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.

٣- تحديد نمط التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في منطقة الدراسة ومعرفة مدى ارتباطه بالامتداد العمراني والتخطيط الحضري، ومناطق التي تتركز فيها مراكز التدريب في حين تفتقر مناطق أخرى وبحاجة لها في ظل الكثافة السكانية الكبيرة واحتياجات سوق العمل.

٤- التعرف على التحليل المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة لزيادة فاعلية الخدمة والتي تسعى لتنمية الموارد البشرية الوطنية القادرة على تلبية الاحتياجات المتنامية لسوق العمل.

٦. الدراسات السابقة:

إن الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة هي على نوعين:

النوع الأول: دراسات استعرضت عن مراكز التدريب المهني، ودور التدريب وأهميته بإعداد الكوادر البشرية المدربة.

النوع الثاني: الدراسات السابقة لها علاقة بالتوزيع المكاني للخدمات المتعددة في المجتمع المدني، والتي تناولت الخدمات التعليمية والخدمات الصحية والخدمات التجارية.

أولاً: الدراسات السابقة التي اهتمت بمراكز التدريب المهني وأهمية التدريب ودوره في المجتمع:

تناولت دراسة العبد القادر (١٤٠٠هـ-١٩٨٠م) سياسة ومشاكل تدريب القوى العاملة في الخدمة المدنية بالمملكة العربية السعودية في ندوة تخطيط القوى العاملة، واستعرضت الدراسة سياسة ومشاكل تدريب القوى العاملة في الخدمة المدنية بالمملكة العربية السعودية، وتوصلت الدراسة إلى وجود عدد من المشاكل التي تواجه عملية التدريب كقصور مواد التدريب وانخفاض كفاءتها، وعدم تكامل بعض معاهد

التدريب، سواء من حيث العدد أو النوع المطلوب من المدربين، أو نقص في الأماكن والمعدات والوسائل التدريبية.

وهدفت دراسة منصور (١٤٠٢هـ) أوضاع معاهد ومدارس وكليات ومراكز التدريب التابعة للقطاع العام بالمملكة العربية السعودية لعام ١٤٠٢هـ تقرير إحصائي تحليلي لنشاطات المؤسسات القائمة على أمر التدريب، وإعطاء صورة المتكاملة على الجهود التدريبية للقطاع العام ومن خلال ما يختص بالتدريب المهني والتعليم الفني، وكذلك التدريب المتخصص والتدريب الذي يتم خارج الوحدات التدريبية، والذي يتبع الأمانة العامة لمجلس القوى العاملة بالمملكة العربية السعودية، كما أكدت الدراسة على ضرورة توفير عدد كبير من القوى العاملة المدربة ذات المهارة والخبرة.

كما تناولت دراسة المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني (١٤٠٢-١٤٠٣هـ) أثر تعدد الجهات المسؤولة عن التعليم الفني والتدريب المهني على أعداد الملتحقين وتوزيعهم على أنواع التعليم الفني والتدريب المهني ومستوى تأهيلهم، واستعرضت الوضع الراهن للتعليم الفني والتدريب المهني من خلال أجهزة مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني، وعلاقة المؤسسة للتعليم الفني والتدريب المهني بالجهات الأخرى والدور الذي تلعبه في التعاون مع هذه الجهات في مجال التعليم الفني والتدريب المهني، وناقشت دراسة كل من المخلافي وآخرون (١٣٩٥-١٤٠٤هـ) مدى تجاوب برامج ونشاطات مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني مع متطلبات التنمية في المملكة العربية السعودية، وكما تناولت ما تضمنته خطتي التنمية الثانية والثالثة بالمملكة في مجال التعليم الفني والتدريب المهني، وأهم البرامج والنشاطات التي أقيمت بمؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني.

وركزت دراسة جراجرة (١٩٨٥م) التعليم والتدريب المهني في الأردن واقعه وتطلعاته المستقبلية على اهتمام وزارة التربية والتعليم بالتعليم والتدريب المهني، ونشأة عدة مدارس صناعية ومهنية وكانت المدرسة الصناعية في عمان عام ١٩٢٥م أول مدرسة تهتم بتدريس المواضيع المهنية كالحداثة والنجارة، وتناولت تطور الإعداد والتعليم المهني في الأردن وهدف التعليم المهني وأهميته من خلال بعده الاجتماعي والفردى، واعتبرت التمويل وارتفاع تكاليف المواد عائق في وجه تطوير التعليم المهني، والتعليم المهني والتدريب في الأردن وعلاقته بالهيكل العام لسلم المهارات في الأردن والعالم، وبرزت الجهات المعنية بالإعداد والتعليم المهني في الأردن وتطلعات التعليم والتدريب المهني المستقبلية.

واستعرضت دراسة إدارة البحوث الدراسات الاقتصادية في المملكة العربية السعودية (١٤٢٤هـ)، مدى مساهمة القطاعات الإنتاجية في إعداد وتدريب القوى العاملة الوطنية وسياسة الدولة في تشجيع ذلك، ودراسة أهمية التدريب والأسباب التي دعت الغرف إلى تحمل مسؤولية التدريب، وكذلك التخطيط للتدريب، ووضع خطة

التدريب بالمجلس وتنفيذ برامج التدريب والخطوات التنفيذية لممارسة نشاط التدريب، والعمل بسياسة الدولة في تشجيع إعداد وتدريب القوى العاملة. وركزت دراسة القاضي وآخرون (١٤٢٦هـ) على قياس أداء العوامل المحتمل تأثيرها على جودة منظومة التدريب في الكليات التقنية مع التطبيق على متدربي الكلية التقنية بمحافظة المجمعة، حيث تناولت الدراسة تحديد وقياس العوامل المحتمل تأثيرها على جودة منظومة التدريب في الكليات التقنية، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة للوحدة التدريبية، وتحسين جودة مخرجات منظومة التدريب والتي تتمثل في تخريج متدربين كفاء تلبي احتياجات سوق العمل السعودي، وتطوير كفاءة القائمين بالعملية التدريبي بالكلية التقنية، وتم اختيار العينة على متدربي الكلية بطريقة العينة العشوائية، وقد اعتمد تصميم القائمة على المقياس المتدرج ليكارت، وتوصلت الدراسة على انخفاض فرص العمل أمام خريجي الكليات التقنية بالمؤسسات والمصالح الحكومية، وعدم موائمة المناهج والمقررات مع طبيعة الأعمال والتخصصات المتاحة بسوق العمل، كما أن نظام التدريب بالكليات التقنية لا يحقق التوافق بين مخرجاته ومتطلبات التنمية.

وعالجت دراسة العبد والشويخ (٢٠٠٤م) التدريب العملي في الكليات التقنية في فلسطين إلى التعرف على واقع التدريب العملي بنوعيه (الداخلي والميداني) في الكليات التقنية في فلسطين، والتعرف على مشكلات التدريب وتقديم المقترحات للارتقاء بمستواه في تلك الكليات، كما استخدم في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت استبانته على المتدربين في كليات التقنية، وأفادت الدراسة في أن أساليب التدريب العملي تسهم في إعداد كوادر بشرية تقنية قادرة على الإبداع والابتكار، وأن نسبة حجم المعلومات النظرية في الخطة الدراسية تغلب على الجانب العملي التطبيقي، وعدم كفاية التدريب العملي في مواقع العمل بحيث يخرج الطالب بمهارات أساسية متواضعة.

واستعرضت دراسة سميث (Smith, 2006) التحليل الإحصائي والمكاني لمدى تطوير العاملين في استراليا، وتحليل تلك المعلومات في ضوء الأهداف الأساسية التي تسعى لها استبانته الدراسة. وقد بدء تطوير مشاريع التدريب في استراليا في التسعينات. وقد توصلت الدراسة إلى أن انخفاض نفقات تدريب العاملين أثناء العمل، كما تسعى بعض الشركات الاسترالية إلى زيادة جودة ونوعية مخرجاتها من خلال توفير فرص التدريب لموظفيها، وكما تؤيد هذه الدراسة زيادة البحوث الكمية والنوعية التي تدعم زيادة مشاريع التدريب في استراليا، مع دعوة الحكومة لنشر وإتاحة التدريب بشكل أكبر لأرباب العمل والشركات والموظفين.

ثانياً: الدراسات التي اهتمت بموضوع التوزيع المكاني الخدمات المختلفة ، وباستخدام نظم المعلومات الجغرافية :

وتناولت دراسة عبد الغفار (١٣٤٥-١٤٠٧هـ) التوزيع الجغرافي للخدمات التعليمية للمرحلة الابتدائية في مدينة جدة، حيث هدفت إلى دراسة التوزيع الجغرافي للمدارس الابتدائية الحكومية في مدينة جدة خلال الفترة من ١٣٤٥-١٤٠٧هـ، وقد اتبعت الدراسة منهج التحليل المكاني لإبراز الاختلافات المكانية، والمنهج التحليلي لتوضيح الأسباب المباشرة لنشأة ونمو الخدمات التعليمية للمرحلة الابتدائية في جدة ومعرفة العوامل التي تؤدي إلى زيادة عدد المدارس في أحياء معينة في جدة وذلك باستخدام العلاقة بين المتغيرات المتعددة وتحليلها عن طريق معامل الارتباط، واستخدمت الدراسة الكثير من الطرق الإحصائية لتحليل البيانات الأساسية واستخلاص النتائج بدقة.

واستعرضت دراسة الرحيلي (١٤٢٥هـ) استخدام نظم المعلومات الجغرافية لتقييم الوضع الراهن لمواقع مدارس البنات الحكومية بمدينة مكة المكرمة، هدف إلى استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تقييم الوضع الراهن لمواقع مدارس البنات الحكومية بمدينة مكة المكرمة بجميع مراحلها الابتدائية والمتوسطة والثانوية، وفق مجموعة من المعايير الطبيعية والبشرية والاجتماعية، وكذلك توظيف نظم المعلومات الجغرافية في تحديد المواقع الراهنة لمدارس البنات الحكومية وتوزعها على أحياء المدينة، وبناء نموذج الملائمة لاختبار المواقع الحالية لمدارس البنات، وقد اعتمد على الدراسة الميدانية لتحديد مواقع المدارس بدقة، واستخدام برنامج Arc GIS، وتوصلت الدراسة إلى وجود تركيز في توزع مدارس البنات في مدينة مكة المكرمة مع عدم عدالة التوزيع بين الأحياء بالنظر إلى الكثافة السكانية.

ولقد تناولت دراسة الزغيبي (١٤٣١هـ) التحليل المكاني للمكتبات في المدينة المنورة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، والتي هدفت للتعرف على المكتبات في المدينة المنورة، وتحديد أشكالها ونمط التوزيع المكاني لها، وأثر وقوة العوامل المؤثرة في اختيار الموضع المناسب لهذه الخدمة، وذلك من خلال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في دراسة وتحليل طبيعة توزيع المكتبات على اختلاف أنواعها في المدينة المنورة.

وبناءً على هذه الدراسات نجد أنه تتشابه الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة من حيث موضوع الدراسة والتركيز على ضرورة العمل على زيادة القوى العاملة المدربة والتي تتميز بالمهارة والخبرة، وتقييم المراكز من حيث الدورات والمدرسين والمكان التدريبي، وكذلك دراسات التي تناولت التحليل المكاني عموماً، من حيث تقييم المراكز باستخدام تحليلات وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، كما دعت الدراسة إلى أهمية دراسة التحليل المكاني لمراكز التدريب المهني بالمدينة المنورة، خصوصاً لندرة الدراسات التي ناقشت مثل ذلك، ومن حيث أن

مراكز التدريب المهني تعتبر المؤسسة العلمية التي تهتم بتنمية الموارد البشرية لتلبية احتياجات سوق العمل وزيادة الخبرات والمهارات للمتدربين.

٧. مصطلحات الدراسة:

١. التدريب:

لقد وصفت هيئة ريادة التدريب والتطوير TDLB في بريطانيا الهدف الرئيسي من التدريب والتطوير بأنه تطوير الإمكانيات البشرية لمساعدة الأفراد والمنظمات في تحقيق أهدافهم. أما في معجم مصطلحات التدريب نجد أنه يحدد أهداف التدريب في محيط العمل في تطوير قدرات الفرد وتحقيق احتياجات المنظمة الحالية والمستقبلية من القوى العاملة (أبو النصر، ٢٠٠٨م، ص ص ٦٤-٦٥).

٢. التدريب التقني:

ويقصد بالتدريب التقني هو ذلك النوع من التدريب الذي يتلقى فيه الأفراد الخبرة والممارسة التطبيقية والمعلومات والمعرفة العلمية في حقل من حقول الاختصاص الفنية وفق برامج وخطط وأساليب مدروسة وباشراف مختصين ومدربين فنيين لهذا الغرض، وبهدف إعدادهم وتهيئتهم لأداء الأعمال التي ستوكل إليهم أو زيادة كفاءتهم في أداء الأعمال المسندة إليهم (عزيز، ١٩٨٥، ص ١٥٨).

٣. التدريب المهني:

ويقصد بالتدريب المهني نشاط منظم يركز على الفرد لتحقيق تغير في معارفه ومهاراته وقدراته واتجاهاته لمقابلة احتياجات الحاضر والمستقبل، من منظور متطلبات العمل الذي يقوم به في ضوء تطلعاته واحتياجات المؤسسة التي يعمل بها (الغامدي وآخرون، ١٤٢٢هـ، ص ٢٦٢).

وقد يختلف التدريب التقني عن التدريب المهني من حيث الهدف، حيث أن التدريب المهني يهدف إلى إعداد عمال ومتدربين مهرة مهيئين ومتخصصين في مهنة محددة، ومدة الدراسة سنتان دراسيتان بعد نهاية التعليم الأساسي المشترك. (أبو جراد، ١٩٩٤م، ص ٢١).

٤. التحليل المكاني:

يرجع تطور التحليل المكاني إلى تطور الجغرافيا الكمية والإحصائية في الخمسينيات من القرن العشرين، والذي امتد إلى تطوير النماذج الرياضية وطرق البحث التشغيلي، كما يمثل التحليل المكاني في كل الطرق والمفاهيم التي تستخدم في مختلف مجالات البحث العلمي التي تدرس الخصائص الطبوغرافية والهندسية والجغرافية للأماكن (عثمان، ١٤٢٨هـ، ص ص ١٤١-١٤٣).

٨. حدود الدراسة:

الحدود المكانية للدراسة:

تحدد الدراسة مكانياً بنطاق المدينة المنورة كعاصمة إدارة لمنطقة المدينة المنورة.

الحدود الزمنية للدراسة:

تم تمثيلها في الفترة الزمنية لإعداد الدارسة من العام الدراسي (١٤٣٣هـ).

الحدود الإحصائية للدراسة:

ولقد تم الاستعانة في دراسة التحليل المكاني لمراكز التدريب المهنية في المدينة المنورة على البيانات الإحصائية للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في المدينة المنورة لعام ١٤٣٢هـ-١٤٣٣هـ، والمسح الميداني للمراكز التدريبية في المدينة المنورة وبرنامج (Spss17.0).

الحدود الموضوعية للدراسة:

حيث تتمثل بدراسة التوزيع الجغرافي للمراكز التدريبية على نطاق مركز المدينة المنورة، ومتابعة وتحليل طبيعة توزيع تلك المراكز من خلال نظم المعلومات الجغرافية، وربط التوزيع المكاني للمراكز التدريبية المهنية بالمعايير التخطيطية للخدمة، وعلى شبكة الطرق وخريطة خاصة بمركز المدينة المنورة. والتعرف على توزيع الخدمات التدريبية التي تقدمها تلك المراكز التدريبية في المدينة المنورة.

٩. منهجية الدراسة والأساليب المتبعة :

نظراً لطبيعة الدراسة الحالية وما تضمنته مشكلة الدراسة وأسئلتها وأهدافها، فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة. ويعرف المنهج الوصفي (Descriptive Approach) بأنه ذلك المنهج الذي يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها. (العساف، ١٤٢٤هـ، ص ١٨٩)، حيث تم وصف علمي لمعطيات الدراسة ومتغيراتها الجغرافية والاجتماعية، وكان استخدام المنهج التحليلي من خلال الملحق الخاص بالتحليل المكاني في برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS V 9.2 لتحليل نمط توزيع مراكز التدريب المهنية.

كما اعتمدت الدراسة على منهج شمولية الواقع الجغرافي بعناصره الثلاثة (التوزيع - الربط - السببية) من أجل رصد وتوزيع وتحليل الظاهرة موضوع الدراسة، وكذلك استخدام المنهج الكمي لمعرفة الأبعاد المكانية والزمنية لنمط توزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة وذلك بالاعتماد على كل من البرنامج التحليل الإحصائي (Spss17.0) وبرنامج (Excel2007).

كما أن الجانب الميداني التطبيقي شكل منهجاً له أهمية بالغة في هذه الدراسة، حيث جمعت البيانات الخاصة بمراكز التدريب المهني وتم توقعها على الخرائط، كما استخدمت الباحثة المسح الميداني (Field Survey) لمراكز التدريب في المدينة المنورة، بحيث أعطت الدراسة تكوين صورة عامة عن المراكز المهنية، واستخلاص تعميم عن نمط توزيع هذه الخدمة، واستخلصت الدراسة بياناتها غير المكانية من الكتب المتخصصة والدراسات السابقة.

١٠. منطقة الدراسة :

تقع المدينة على دائرة العرض ٢٤:٢٨ شمالاً وعلى خط الطول ٣٦:٣٩ شرق غرينيتش، أما الموقع الجغرافي للمدينة المنورة فتقع في وسط الجزء الغربي من المملكة العربية السعودية، حيث ترتفع عن سطح البحر بمقدار ٦٢٥ متراً تقريباً، وهي تبعد عن مكة المكرمة بطريق موصلات بعده ٤٣٠ كم شمالاً، كما تبعد عن شاطئ البحر الأحمر بخط مستقيم قدره ١٥٠ كم، وأقرب الموانئ لها ميناء ينبع البحر، الذي يقع في الجهة الغربية الجنوبية منها، ويبعد عنها بطريق بعده ٢٢٠ كم (الرويثي، ١٤١٧هـ، ص ١٤).

كما أنها تقع في نطاق ما يسمى بإقليم الدرع العربي القديم الذي يتألف معظمه من صخور القاعدة الأركية القديمة النارية والمتحولة، وتعلوها التكوينات البركانية التي توجد على هيئة حرات أو مخاريط بركانية ذات صخور صلبة من أهمها البازلت الأسود الذي يغطي مناطق واسعة من المدينة، ومن أهم هذه الحرات حرة واقم، حرة الوبرة وحرة شوران (الشريف، ١٩٩٨ م، ص ١٩). ويعتبر جبل أحد من أهم الظواهر التضاريسية في المدينة المنورة، ويقع إلى شمال المدينة، ويمتد لمسافة ٧ كم في شمال شرق المدينة مباشرة، ويبلغ ارتفاع احد قممه حوالي ١٠٧٢ متراً، ويتراوح عرضه بين ٢-٣ كم، ويقع إلى الشمال الشرقي من جبل احد جبل وعيرة حيث يرتفع ١١١٥ متر. وفي جنوب غرب المدينة المنورة يقع جبل عير شرقي مجرى وادي العقيق حيث يرتفع نحو ١٠٠٠ متر عن سطح البحر، ومن أشهر التلال قليلة الارتفاع جبل سلع حيث يرتفع ٦٨١ متر، جبل عينين (جبل الرماة)، جبل سليع الذي يوجد إلى الغرب من مجرى وادي العقيق، وجبل الجرف حيث يرتفع ٨٥١ متر، ويقع في منطقة زغابة، وإلى الجنوب منه الحرة الغربية ثم تليها جبال الجموات الثلاث أم خالد وتضارع والعاقر والتي تقع إلى غرب مجرى وادي العقيق (الشريف، ١٩٩٨ م، ص ٣٤-٣٧).

كما أن المدينة المنورة تقع ضمن مناخ المناطق الجافة المدارية، وذلك بناءً على الموقع الفلكي للمدينة، والتي تتسم بدرجات حرارة عالية بين مناطق العالم، ويرجع ذلك إلى سقوط الأشعة الشمسية بصورة شبه عمودية على أغلب أراضيها، وخاصة في فصل الصيف الشمالي عندما تسقط أشعة الشمس عمودية على مدار السرطان، كما قد يصل المعدل السنوي للحرارة في المدينة المنورة إلى ٢٧,٦ م وهي بذلك تقع ضمن الأقاليم الحارة، وفقاً لمعظم التصنيفات المناخية، ومنها تصنيف (كبن) Koppen (طلبة، ١٤٢٣هـ - ص ٧٩).

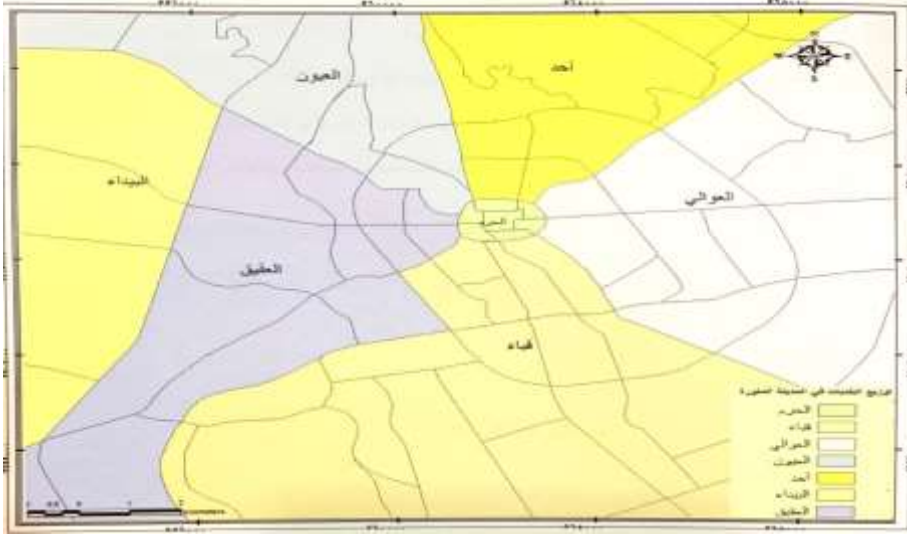
أما بالنسبة لكمية الأمطار فمتوسط المطر السنوي يقل عن ١٠٠ ملم، كما أن أمطارها تهطل بشكل مفاجئ وتكون عبارة عن زخات قوية تستمر لوقت قصير ثم تتوقف (خوجلي و البيشي، ١٩٩٨، ص ٤٩). كما تنخفض معدلات الرطوبة النسبية في المدينة المنورة بصفة خاصة أثناء شهور الصيف، حيث تصل إلى أدنى حد لها،

والذي يتراوح بين (١٣-٢٠%) ويرجع السبب في ذلك إلى بعدها عن البحر الأحمر، ولا يوجد فيها بحيرات أو أنهار، ويضاف إلى ذلك عدم وجود غطاء نباتي كثيف (طلبة، ١٤٢٣هـ - ص ٣٨-٣٩).

ويتبع النمو العمراني للمدينة المنورة الشكل الحلقي (الدائري) حول المركز الذي يتوسطه المسجد النبوي الشريف ويتجه إلى الخارج، وقد مرت المدينة المنورة بعدة مراحل في نموها كان نتيجة اتساع مساحتها، فعلى سبيل المثال كانت مساحتها في عام ١٣٩٨هـ لا تتجاوز (٦٩٠ هكتاراً) أي حوالي (٦,٩ كم^٢) (السرياني، ١٤١٨هـ - ص ٢٢٠)، بينما بلغت مساحتها في عام ١٤٢٥هـ حوالي (١٥,١٩٣٤ كم^٢)، وبشكل النطاق العمراني مانسبته ٤٩,٧% من إجمالي مساحة المدينة المنورة (مشروع وصف النطاق العمراني، ١٤٢٣هـ، ص ٣) وأما باقي المساحة فهي خارج النطاق العمراني وتتكون من جبال ووديان ومنحدرات سيول وأراضي زراعية وأجزاء من شبكة الطرق السريعة والشريانية وبعض الاستخدامات الحكومية الخاصة وأراضي المخططات الجديدة غير المأهولة بالسكان حالياً والتي تتجه إليها محاور النمو المستقبلي في المدينة المنورة، وبذلك تزايد عدد الأحياء في المدينة المنورة، أصبح من الضروري على قطاع الخدمات المختلفة في المدينة المنورة أن يطور من خدماته سواء من الناحية الكمية أو الكيفية لتشمل كافة أحياء المدينة (العسيري، ١٤٢٤هـ، ص ٣٤).

وبحسب آخر إحصاءات تعداد سكاني في المملكة العربية السعودية فقد بلغ عدد السكان في منطقة المدينة المنورة لعام ١٤٣١هـ (١,١٠٠,٠٩٣) نسمة بما نسبته ٦,٦% من إجمالي سكان المملكة، وبلغ عدد المساكن المشغولة (٣٠٨,٨٦٧) مسكن حسب التعداد العام للسكان في المملكة لعام ١٤٣١هـ، كما يظهر من خلال الخريطة التوزيع المكاني لأحياء المدينة المنورة بحسب تعداد السكان عام ١٤٣١هـ (الملاح الرئيسية للسكان في المملكة من واقع النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن ٢٠١٠هـ - ٢٠١٠م، ص ١). وتنقسم المدينة المنورة إلى ٧ بلديات وهي: بلدية الحرم، بلدية أحد، بلدية قباء، بلدية العوالي، بلدية العقيق، بلدية العيون، بلدية البيداء ويتبع كل بلدية عدد من الأحياء السكنية، كما تبين الخريطة رقم (١) توزيع البلديات في المدينة المنورة.

خريطة (١) توزيع البلديات في المدينة المنورة.



المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على خريطة رقمية من أمانة المدينة المنورة.

١١. إجراءات الدراسة:

شملت الدراسة جميع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، ولقد تم تصنيف النتائج في جداول وخرائط بهدف توضيح طبيعة الانتشار الجغرافي، بالتالي مقارنتها، وتفسيرها. وقد كان العمل وفق برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc Gis V.9.2) ، وبالخطوات التالية:

١- جمع البيانات وإعدادها وبناء قاعدة المعلومات الخرائطية والوصفية:

اعتمدت الدراسة الحالية على جمع البيانات المتاحة من مصادر متعددة وهي : أمانة المدينة المنورة، المرصد الحضري في المدينة المنورة، إدارة التدريب الأهلي التابع للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في المدينة المنورة ومجلس التدريب التقني والمهني في المدينة المنورة. حيث تعد عملية جمع البيانات هي أساس بناء قاعدة المعلومات بحيث يمكن تقسيم البيانات إلى نوعين بيانات مكانية وبيانات وصفية على النحو التالي :

أ. البيانات المكانية (الخرائطية) Spatial Data :

وهي عبارة عن الأشكال والمعالم الجغرافية Geographical Features الطبيعية والبشرية التي يتم تمثيلها على الخريطة في شكل نقاط Points، وخطوط Lines، ومساحات "خطوط" Polygons، ولكل ظاهرة على الخريطة موقع وشكل ورمز يمثل صفاته. ولقد تم جمعها من خلال العمل الميداني والخرائط والجداول .

ب. البيانات الجدولية(الوصفية) Attribute Data :

وهي عبارة عن أوصاف وقياسات أو تصنيفات للظواهر الجغرافية، تشمل البيانات الجدولية كل الخصائص الخاصة بالظواهر الجغرافية النقطية والخطية والمساحية التي تخزن في قواعد البيانات، وتشمل المعلومات الجدولية أيضاً معلومات عن الأسماء والمساحات والأطوال والحجوم، إضافة إلى الخصائص الطبيعية والبشرية للظواهر الجغرافية (عثمان، ١٤٢٨هـ، ص ١٠٧). وكما تعد بيانات غير مكانية والتي ترتبط بالعنصر المكان الذي يكون موزع على الخريطة على هيئة نقطة أو خط أو مساحة فهي بيانات تصف عناصر الخريطة (شرف، ٢٠٠٦م، ص ١٢٩).

ولقد تنوعت مصادر البيانات الوصفية بين:

- ١) المراجع والأبحاث العلمية العربية وغير العربية التي تناولت موضوع التدريب التقني والمهني والتوزيع المكاني للخدمات الأخرى في المدينة المنورة.
- ٢) الإحصاءات الحكومية لعدد سكان المدينة المنورة، وإحصائية عدد سكان أحيائها ومساحتها بالمتر المربع، والتقارير لأعداد مراكز التدريب التقني في المدينة المنورة، وبيانات تتعلق بأعداد العاملين في مراكز التدريب والمتدربين وبعض الإصدارات لإنجازات مجالس التدريب التقني والمهني في المملكة العربية السعودية لعام ١٤٣١ هـ، وتقارير مجلس التدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة.
- ٣) العمل الميداني:

يعد أهم مصادر بيانات هذه الدراسة حيث أمكن من خلاله تحديد مواقع مراكز التدريب المهني على خريطة المدينة المنورة، ورصد جميع المواقع وذلك بتصميم بطاقة للعمل الحقلية، حدد فيها حقولاً لإعداد ومسميات وعناوين مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة بالإضافة إلى كل من مقر المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة ومجلس التدريب التقني والمهني بالمدينة المنورة، وتم أخذ إحداثيات مواقعها من الميدان باستخدام جهاز تحديد المواقع العالمي GPS من نوع OREGON 550 إنتاج شركة Garmin، وقد تم تحويل إحداثياته الدرجات إلى إحداثيات الكيلو مترية UTM، لكونه النظام المعتمد عليه في خرائط الدراسة من خلال برنامج (Arc Gis V.9.2).

٢- الخرائط:

تعتبر الخرائط العمود الفقري لأي دراسة جغرافية سواء كانت خرائط ورقية أو رقمية، وقد استعانت الباحثة بمجموعة من الخرائط الرقمية مصدرها أمانة المدينة المنورة.

١. خريطة الأحياء السكنية في المدينة المنورة.
٢. خريطة شبكة الطرق بالمدينة المنورة.
- ٤- بناء قاعدة البيانات الجغرافية Data Basa.

يعتمد بناء قاعدة أي نظام معلوماتي جغرافي على عدة خطوات تحضيرية، تعد بمثابة قواعد الأساس التي يقوم عليها البناء بكافة أجزائه، تأتي في مقدمة هذه الخطوات إدخال البيانات للحاسب الآلي وتصميم قواعد للبيانات يتم فيها ربط مواقع مراكز التدريب المهني بجدول كمية ووصفية وإعدادها للتحليل والمعالجة الإحصائية والعرض على شكل خرائط ورسوم بيانية. وذلك لعرض البيانات بعد ترتيبها على برنامج (Arc Gis V.9.2) بهدف الدراسة والتحليل، بحيث بعد تجميع تلك البيانات الوصفية يتم ترتيبها وتبويبها على البرنامج، ومن ثم تسجيلها إما مباشرة في دول الطبقات، أو بشكل منفصل في جداول خاصة تحفظ في الحاسب، ثم تربط البيانات المكانية بالبيانات الوصفية عبر عمود مشترك بينهما(دبس، ١٤٣٠هـ ، ص٥٢).

شكل (١) أهم خطوات بناء قاعدة نظم معلومات لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.



المصدر: من عمل الطالبة اعتمادا على، عزيز، ١٩٩٥ م، ص ١٤.

ثانياً: نشأة مراكز التدريب التقني والمهني في المملكة العربية السعودية:

تعد تجربة المملكة العربية السعودية في تطوير التعليم الفني والتقني تجربة فريدة على المستويين العربي والإسلامي، فنظام التعليم السعودي يقوم على تعاليم الدين الحنيف الذي يهتم بالعمل اهتماماً كبيراً حيث يترتب على العمل الأجر والثواب وكف النفس عن المسألة التي نهى الإسلام عنها، هذا على مستوى الفرد وعلى مستوى المجتمع تتضح الحاجة للعمل الحرفي والمهني لسد حاجات الأمة من الأيدي العاملة المدربة في المجالات الزراعية والصناعية والتجارية، لذا أدرك ولاة الأمر في المملكة العربية السعودية أن المملكة بلد عربي وإسلامي نام وأن بناء المجتمع يساهم في حضارة العالم مما يتطلب الاهتمام والتركيز على إعداد القوى البشرية المدربة التي تستطيع تحقيق النهضة الحضارية الحديثة.

ومع تدفق البترول في المملكة تغير نمط الحياة في المجتمع السعودي من حياة الرعي والتنقل إلى حياة الزراعة والصناعة والخدمات وما صاحبها من تغيرات اجتماعية وثقافية، كان أبرزها زيادة الطلب على التعليم عامة والتعليم الفني والتقني بصورة خاصة، لذا بدأت الدولة ممثلة في وزارة المعارف بافتتاح مؤسسات التعليم الفني والتقني، ففي عام ١٣٦٩هـ تم افتتاح أول مدرسة صناعية، وفي عام ١٣٧٩هـ، تم افتتاح أول مدرسة زراعية، وأول مدرسة تجارية، وكانت هذه المؤسسات في مستوى التعليم المتوسط، ولم يمض وقت طويل على قيام هذه المدارس حتى تم تطويرها إلى المستوى الثانوي لرفع مستوى خريجها مما يؤهلهم لمواجهة المتطلبات الفنية والمهنية التي يحتاجها المجتمع، كما قامت وزارة المعارف بتطوير الإدارة التي تشرف على التعليم الفني والتقني إلى إدارة عامة للتعليم الفني عام ١٣٨٥هـ تشرف على مختلف أنواعه: الصناعي والزراعي والتجاري (الغامدي وآخرون، ١٤٢٢هـ، ص ص ٢٥٧-٢٥٨).

ولذا نلاحظ أن بدايات التدريب التقني والمهني في المملكة قد تعود إلى فترة زمنية مبكرة، إذ كان موزعاً بين ثلاث جهات حكومية آنذاك فوزارة المعارف كان لديها التعليم الثانوي (صناعي، زراعي، تجاري) ووزارة العمل والشؤون الاجتماعية كان لديها التدريب المهني (مراكز التدريب المهني) ووزارة الشؤون البلدية والقروية كان لديها معاهد المساعدين. ولاهتمام الدولة بإعداد القوى البشرية في المجالات التقنية والمهنية وتزايد الحاجة لتأهيل الشباب السعودي في المجالات التقنية والصناعية رأيت أن تكون جميع مجالات التدريب التقني والمهني تحت مظلة واحدة. وصدر الأمر الملكي رقم ٣٠/م وتاريخ ١٠/٨/١٤٠٠هـ القاضي بإنشاء المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، وضم المعاهد الفنية ومراكز التدريب المهني تحت مظلة المؤسسة (تقرير الإنجازات السنوي للعام المالي ١٤٣١هـ للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، ١٤٣١هـ، ص ١٠).

وبدأت المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني بالتعاون مع مسؤولي قطاعات العمل وبخاصة القطاع الأهلي في عملية اتخاذ القرار لبرامج المؤسسة التعليمية والتدريبية وذلك عبر المشاركة في المجالس المختلفة مثل مجلس الإدارة ومجلس الكليات التقنية ومجالس مراكز التدريب المهني (العمر، ١٤٢٣هـ، ص ٨).

وتهدف المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني إلى تنمية القوى البشرية في المملكة العربية السعودية وربط هذه القوى بخطط التنمية، لذا تسعى المؤسسة باستمرار إلى تطوير الخطط والمناهج للكليات التقنية ومراكز التدريب بما يتوافق مع الخطط الطموحة للمملكة وفي ضوء انضمامها لمنظمة التجارة العالمية. كما نلاحظ مدى حاجة المدينة المنورة الضرورية لفتح مراكز تدريب جديدة وذلك أسوة بالرياض ومكة المكرمة والشرقية، ولخدمة سكان المدينة المنورة خاصة مع الزيادة السكانية الكبيرة لعدد من أحياء المدينة المنورة ورغبة العديد برفع مستواه العلمي وخبراته ومهاراته.

ثالثاً: أنواع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة:

تهتم المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بتطوير برامجها لكي تتناسب مع الاحتياجات المتزايدة في سوق العمل في المملكة، ولهذا بادرت إلى إدخال العديد من أنواع التدريب في برامجها من أجل تحقيق معدلات الموائمة بين مخرجاتها واحتياجات سوق العمل في القطاعات الحكومية والخاصة (العمر، ١٤٢٣هـ، ص ١٠). وبلغ عدد مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة ٢٩ مركز و معهد تدريب منتشر على مركز المدينة المنورة، حيث بلغت مراكز التدريب للذكور ١٨ مركز تدريب ومعهد وأما مراكز التدريب للإناث فلقد بلغت ١١ مركز تدريب ومعهد. كما توزع مراكز ومعاهد التدريب المهني في المدينة المنورة للذكور والإناث بحسب سنة الإنشاء. (المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بالمدينة المنورة: الإدارة العامة للتدريب الأهلي، ١٤٣٢هـ).

إن دراسة الواقع الحالي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة والكشف عن حقيقة واقع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة من خلال هذه الدراسة سيساعد في الوقوف على نقاط القوة والضعف والتحديات والفرص المتاحة، والحقيقة أن هناك حاجة ماسة إلى مزيد من الدراسات والبحوث للكشف عن الواقع الراهن والانتقال من مرحلة التنظير إلى مرحلة التطبيق والتنفيذ، ويمكن القول أن مراكز التدريب المهني تعد من الخدمات العامة التي لها ارتباط مباشر بالسكان، ويعد التوزيع المكاني لها من الأساسيات التي تسبق التخطيط لأي من الخدمات خاصة تلك المتعلقة بالسكان، أو التي تتأثر بالعوامل الجغرافية المحيطة بها.

أولاً: التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة :

تتوزع مراكز التدريب المهني البالغ عددها ٢٩ مركز تدريب ومعهد على سطح المدينة المنورة بصورة غير متوازنة، لارتباطها بانتشار العمران والنشاط التجاري والثقافي، والذي قد نجد أنه قد يبتعد عن بعض المواقع غير الصالحة للسكن والمناطق بعيدة عن مركز المدينة، والطرق التجميعية وسريعة الحركة ذات الطابع التجاري، ولكن إذا ما أردنا التعرف على توزيع مراكز التدريب المهني بالنسبة لأحياء المدينة المنورة، فإننا نلاحظ بصفة عامة تفاوتاً في توزيعها يختلف من حي لآخر، انعكس من خلال تفاوت نطاق الخدمة لكل مركز من مراكز التدريب المهني، وتقارب أو بُعد بعض المراكز التدريبية من بعضها البعض.

خريطة رقم (٢) التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة عام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.



المصدر: الخريطة من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها إدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة .

يتضح من خلال قراءة الخريطة رقم (٢) بأنه يمكن وصف توزيع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، وبحسب تخطيط منطقة الدراسة إلى:

- ١- خلو المنطقة المركزية (الدائري الأول) من مراكز التدريب المهني نظراً لكونها منطقة مركزية دينية تزدهم بأعداد الحجاج والزوار إلى الحرم الشريف، كما تنتشر بها الخدمات الفندقية ومراكز الصحية الموسمية لخدمة زوار المدينة المنورة.
- ٢- يستأثر نطاق الدائري الثاني بـ ١٨ مركز تدريب مهني أي بنسبة ٦٢.٠٦% من جملة مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، وذلك لزيادة أعداد الكثافة السكانية في هذا النطاق عن الدائري الثالث، وارتفاع المستوى المعيشي والتعليمي للمجتمع،

وكما تشتهر بكونها منطقة تجارية وثقافية تزيد بها المراكز التجارية والمكتبات العامة والخاصة.

٣- يضم نطاق الدائري الثالث بـ ١١ مركز تدريب مهني أي بنسبة ٣٧.٩٣% من جملة مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، وذلك لبعدها عن وسط المدينة و تنخفض فيها أعداد الكثافة السكانية، وكذلك قلة المراكز التجارية والثقافية في هذا النطاق.

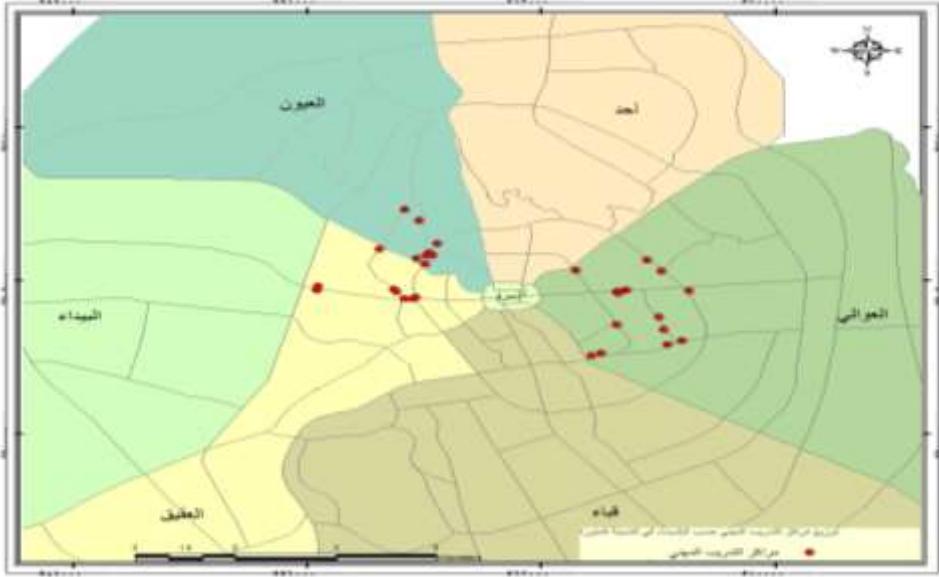
ثانياً: التوزيع العددي لمراكز التدريب المهني حسب البلديات في المدينة المنورة:

جدول (١) توزيع مراكز التدريب المهني في بلديات المدينة المنورة لعام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.

م	اسم البلدية	عدد السكان	نسبة السكان	عدد المراكز	نسبة المراكز
١	قباة	٢٤١٦٣١	٢٢.١٠	٠	٠
٢	العقيق	١٩٩٧٤٠	١٨.٢٧	٨	٢٧.٦
٣	البيداء	٧٥٧٠٠	٦.٩٣	٠	٠
٤	العيون	١٣٧٨٤٦	١٢.٦١	٦	٢٠.٧
٥	أحد	١٧٥٩٢١	١٦.٠٩	٠	٠
٦	العوالي	٢٥٣٩٧٥	٢٣.٢٤	١٥	٥١.٧
٧	الحرم	٨١٧٠	٠.٧٥	٠	٠
	المجموع	١٠٩٢٩٨٣	١٠٠	٢٩	١٠٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها أمانة المدينة المنورة وإدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة.

خريطة رقم (٣) التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني بحسب بلديات المدينة المنورة عام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.



المصدر: الخريطة من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (١).

يتضح من خلال الجدول رقم (١) وقراءة الخريطة رقم (٣) الآتي :

١- تنقسم المدينة المنورة إلى ٧ بلديات فرعية تتباين في توزيع مراكز التدريب المهني، حيث تستأثر بلدية العوالي على أكبر عدد من مراكز المهني ما بين أعلى بلدية وأقل بلدية .

٢- تضم بلدية العوالي عدد ١٥ مركز تدريب مهني من جملة عدد المراكز وبما نسبته ٥١.٧% من جملة المراكز التدريب المهني، وتضم أيضاً أكبر عدد سكان من بلديات المدينة بنسبة ٢٣.٢٤% .

٣- تضم بلدية العقيق عدد ٨ مركز تدريب مهني من جملة عدد المراكز وبما نسبته ٢٧.٦% من جملة المراكز التدريب المهني، وكما تحتل المركز الثالث بعد بلدية قياه من حيث عدد السكان بنسبة ١٨.٢٧% .

٤- تضم بلدية العيون عدد ٦ مركز تدريب مهني من جملة عدد المراكز وبما نسبته ٢٠.٧% من جملة المراكز التدريب المهني، وكما أنها تحتل المركز الخامس من حيث عدد السكان من بلديات المدينة بنسبة ١٢.٦١% .

٥- تفتقر كل من بلدية قياه وأحد لمراكز التدريب المهني على الرغم من أن بلدية قياه تحتل المركز الثاني من حيث عدد السكان، وبما نسبته ٢٢.١٠% من جملة عدد سكان

المدينة، بينما بلدية أحد تحتل المركز الرابع من حيث عدد السكان من بلديات المدينة بنسبة ١٦.٩ %، ومما يدل على وجود كثافة سكانية كبيرة فيها.

٦- نلاحظ أن بلدية البيداء تعد من البلديات التي تتميز بضالة توزيع مراكز التدريب المهني فيها على الرغم من أنها تحتل المركز السادس من حيث عدد السكان، وبما نسبته ٦.٩٣% من جملة عدد سكان المدينة.

٨- كما نجد أن بلدية الحرم تقل فيها مراكز التدريب المهني على الرغم من أنها تحتل المركز الأخير من حيث عدد السكان، وبما نسبته ٠.٧٥% من جملة عدد سكان المدينة، حيث لا توجد بها مراكز تدريب مهني ويرجع ذلك أن المنطقة عبارة عن منطقة مركزية فيها خدمات سكنية وتجارية وفندقية وتزدحم بالحجاج والزوار في مواسم الحج والعمرة وقد تستمر لبقية أشهر السنة.

لذلك نجد أن توزيع المراكز التدريبية في المدينة المنورة يتخذ نمطاً متقارب غير المنظم، حيث يظهر تركيز أغلب مراكز التدريب المهني داخل نطاق الدائري الثاني في المدينة المنورة، بينما نلاحظ أن المناطق الواقعة خارج نطاق الدائري الثاني تفتقر لمراكز التدريب المهني، وأيضاً تتركز مراكز التدريب المهني في شرق وغرب المدينة المنورة وبالإضافة إلى الجهة الشمالية الغربية، وتقل في شمال وجنوب المدينة المنورة، مما يوضح التوزيع الغير العادل لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة بين بلدياتها،

وربما نجد تدني المستوى المعيشي لبعض أفراد المجتمع، وانخفاض المستوى التعليمي لديهم تؤدي لعدم مقدرتهم على مواصلة زيادة خبراتهم ومهارتهم، أو لبعدها عن مقر سكنه وعدم توفر مواصلات لديه تعطله عن طلب مثل هذه المراكز التدريبية .

غير أن الملاحظ على توزيع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة بغض النظر عن نطاق الخدمة لها، قلة أعدادها التي تفترض لكل بلدية خمس إلى ستة مراكز تدريب متوزعة على الأحياء التابعة للبلدية خاصة مع الكثافة السكانية الكبيرة في بعضها والمتوسطة في بعضها الآخر، ومساحتها التي تتطلب ازديادها بصورة قد لا تعكس عدم عدالة التوزيع، بقدر ما تدل على الاهتمام بتلبية احتياجات سكان الحي والأحياء المجاورة له. إلا إن نمط توزيع مراكز التدريب المهني الحالي هو توزيع عشوائي غير منظم ومتكثف في بعض البلديات مثل العوالي والعقيق والعيون، حيث تتركز في شرق المدينة المنورة وغربها ومنتجه نحو الشمال الغربي.

ثالثاً: التوزيع العددي لمراكز التدريب المهني الذكور في المدينة المنورة :

جدول (٢) التوزيع العددي لمراكز التدريب المهني الذكور في المدينة المنورة لعام

١٤٣١-١٤٣٢هـ.

مراكز التدريب	نوعه	اسم الحي	المساحة	عدد	عدد	عدد	الطاقة
---------------	------	----------	---------	-----	-----	-----	--------

م	المهني للذكور		بالمتر	المدرّبين	المتدرّبين	الدورات التدريبية	الاستيعابية
١	المقر التقني العالي	معهد عالي تجاري	٩٢٠	١٢	٨٧	١١	١١٥
٢	بيت قباء	معهد تدريب تجاري	١٥٢٨.٩٥	٤	٢٥	٤	٨٠
٣	معد	معهد تدريب تجاري	٦١١.٨١	٩	٣٣	٦	١٦٥
٤	العالمية العالي	معهد عالي تجاري	١٠٥٠	١٢	٢٤	٤	١٤٠
٥	النظم المتعددة	معهد تدريب تجاري	٨١١.٢٥	٤	٢٠	٥	٦٠
٦	غراس	مركز تدريب تجاري	٤١٨.٣٧	٢	١٩	٤	تدريب خارج المقر
٧	قطاف	مركز تدريب تجاري	٤٦٥	٢	١٤	٤	١٥٠
٨	الخليج العالي	معهد عالي تجاري	٣٠٣٤.٣	١٠	٩٣	١٠	١٩٠
٩	جدة الدولي العالي	معهد عالي تجاري	٣٣٧.٧١	٣	١٤	٦	٧٥
١٠	طبية	مركز تدريب تجاري	٨٢٧.٩٦	٢	١٥	٥	٤٥
١١	الإبداع الإداري	مركز تدريب تجاري	٤٢١.٧٣	٣	١٨	٤	٦٠
١٢	الريان المطور العالي	معهد عالي تجاري	٩٨٦	٨	٩٠	١٢	١٨٠
١٣	العلوم الإدارية	معهد تدريب تجاري	٦١٧.٢٥	٤	٢١	٦	١٣٠
١٤	بلاحدود	معهد تدريب تجاري	٤٣٧.١٠	٣	١٠	٣	٦٠
١٥	رعاية طبية	مركز تدريب تجاري	٣٧٠.٣٥	٤	١٩	٦	تدريب خارج المقر
١٦	بدر المدينة	معهد تدريب تجاري	٧٤٠.٧٨	٣	١٥	٤	٤٠
١٧	وول ستريت	معهد تدريب تجاري	٧٧١.٩٥	٩	٣٠	٦	٦٠
١٨	الأكاديمية الكندية	معهد تدريب تجاري	٤١٥.٠٥	٥	٢١	٥	٥٠
	المجموع			٩٩	٥٦٨	١٠٥	١٦٠٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها إدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة.
خريطة رقم (٤) التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني للذكور في المدينة المنورة لعام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.



المصدر: الخريطة من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (٢).
 جدول (٣) نصيب السكان من خدمات مراكز التدريب المهني الذكور في المدينة المنورة لعام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.

م	اسم الحي	عدد السكان المخدمين	عدد مراكز التدريب المهني ذكور	عدد المدرسين	نسمة/ مدرّب	عدد المتدربين	نسمة/ متدرب	عدد الدورات التدريبية	نسمة/ دورة تدريب
١	الإسكان	٣٠١٥٨	٤	١٤	٢١٥٤.١	٧٤	٤٠٧.٥	١٩	١٥٨٧.٣
٢	الخالدية	١٩٧٢٥	١	٣	٦٥٧٥	١٨	١٠٩٥.٨	٤	٤٩٣١.٥
٣	الشريبات	١٠٩٥٠	٢	١٥	٧٣٠	١٠١	١٠٨١.٤	١٧	٦٤٤٤.١
٤	الفتح	٢٣٩٩٢	٢	١٣	١٨٤٥.٥	١٠٣	٢٣٢.٩	١٣	١٨٤٥.٥
٥	بئر عثمان	١٥٥٠٣	٢	١٧	٩١١.٩	١٢٣	١٢٦.٠٤	١٨	٨٦١.٣
٦	الراية	٣٢٦٧٧	١	٢	١٦٣٣٨.٥	١٤	٢٣٣٤.٠٧	٤	٨١٦٩.٣
٧	القبليتين	١٩٩٨٨	٣	٢٣	٨٦٩.٠٤	٦٩	٢٨٩.٧	١٥	١٣٣٢.٥
٨	العنابس	٢٨٧٤٤	١	٤	٧١٨٦	٢٥	١١٤٩.٨	٤	٧١٨٦
٩	الجامعه	١٢٦٢١	١	٤	٣١٥٥.٣	٢١	٦٠.١	٦	٢١٠٣.٥
١٠	الجماوات	٢٣١٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١١	العريض	٤٥٨٣١	١	٤	١١٤٥٧.٨	٢٠	٢٢٩١.٥	٥	٩١٦٦.٢
١٢	جشم	٧٠٥٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
	الإجمالي	٢٤٩٥٥٥	١٨	٩٩	٥١٢٢٣.٤	٥٦٨	٨٦٣٦.٧١	١٠٥	٣٧٨٢٧.٢

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها إدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة.

يتضح من خلال جدول رقم (٢-٣) والخريطة رقم (٥) مايلي:

١- إن إجمالي عدد المدربين في مراكز التدريب المهني الذكور بلغ حوالي (٩٩) مدرب، موزعين على (١٨) مركز تدريب مهني، أي بمتوسط عام يبلغ حوالي ٥.٥ نسمة/مركز تدريب.

٢- بلغ إجمالي عدد المتدربين في مراكز التدريب المهني الذكور حوالي (٥٤٢) مدرب، موزعين على (١٨) مركز تدريب مهني، أي بمتوسط عام يبلغ حوالي ٣٠.١١ نسمة/مركز تدريب.

٣- هناك مراكز التدريب المهني للذكور تتفوق في عدد المدربين مثل المقر التقني العالي والعالمية والخليج العالي للذكور كأعلى قيمة من المدربين بـ(١٢-١٠) على التوالي، في حين جاءت كل من معهد غراس وقطاف وطيبة كأقل قيمة من المدربين بـ(٢) مدرب، على الرغم من التفاوت المساحي والسكاني لتلك الأحياء، والذي يعطي مؤشراً واضحاً إلى أن توزيع العاملين في تلك المراكز، لم يضع في الاعتبار مساحة المنطقة المخدومة والكثافة السكانية.

٤- تتقارب معظم مراكز التدريب المهني للذكور باتجاه الشمال الغربي من مركز المدينة المنورة (الحرم الشريف) في حي الجامعة والقبليتين والراية ، وبالقرب من مقر مجلس المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في المدينة المنورة، مع وجود تكتل بسيط لمراكز التدريب المهني الذكور في الجهة الشرقية لمنطقة الدراسة كما في حي العريض والشريبات والإسكان وبئر عثمان.

٥- يبلغ متوسط نصيب سكان المدينة المنورة من عدد المدربين في مراكز التدريب المهني الذكور حوالي ٥١٢٢٣.٤ نسمة/مدرب، ويتفاوت نصيب السكان من عدد المدربين ما بين (٧٣٠) نسمة/مدرب في حي الشريبات إلى حوالي ١٦٣٣٨.٥ نسمة/مدرب في حي الراية، مما يدل أيضاً على عدم مراعاة توزيع المتدربين على مراكز التدريب المهني الذكور بشكل يخدم عدد كبير من السكان المخدومين.

٦- كما بلغ متوسط نصيب سكان المدينة المنورة من عدد المتدربين في مراكز التدريب المهني الذكور حوالي ٨٦٣٦.٧١ نسمة/متدرب، ويتفاوت نصيب السكان من عدد المتدربين ما بين (١٠٨.٤) نسمة/متدرب في حي الشريبات إلى حوالي ٢٣٣٤.٠٧ نسمة/متدرب في حي الراية، مما يدل أيضاً على عدم مراعاة توزيع المتدربين على مراكز التدريب المهني الذكور بشكل يخدم عدد كبير من السكان المخدومين.

٧- بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون بين إجمالي عدد المتدربين في مراكز التدريب المهني للذكور وبين عدد الطاقة الاستيعابية لكل مركز تدريب حوالي ٠.٦٢١ وهذا يدل على ارتباط إيجابي قوي، وبمتوسط بلغ حوالي (١.٨)، مما يدل على وجود

علاقة قوية طردية كلما زادت الطاقة الاستيعابية في المركز التدريبي زاد عدد المتدربين، وكلما زاد عدد المتدربين زادت الطاقة الاستيعابية .

٨- نلاحظ أن أعداد المتدربين في أغلب مراكز التدريب المهني تكاد تكون تصل إلى النصف أو أقل من النصف بالنسبة للطاقة الاستيعابية المحددة لتلك المراكز، كما قد تتفوق بعض مراكز التدريب المهني في ما تقدمه من مرافق وتسهيلات للمتدربين كما المكتبة والبوليفيه ومصلى والمسرح ومواقف سيارات كالريان والخليج .

٩- نلاحظ أنه بلغ متوسط نصيب سكان المدينة المنورة من عدد الدورات التدريبية في مراكز التدريب الذكور حوالي ٣٧٨٢٧.٢ نسمة/ دورة تدريب، ويتراوح نصيب السكان من عدد الدورات التدريبية ما بين (٦٤٤.١) نسمة /دورة تدريب في حي الشريبات إلى حوالي ٩١٦٦.٢ نسمة/ دورة تدريب في حي العريض، مما يؤكد أيضاً على عدم مراعاة توزيع الدورات التدريبية على مراكز التدريب المهني بشكل يخدم عدد كبير من السكان المخدومين.

١٠- توجد مركزين للتدريب خارج المقر التدريبي هما مركز غراس ومركز رعاية طبية.

رابعاً: التوزيع العددي لمراكز التدريب المهني للإناث في المدينة المنورة :

جدول (٤) التوزيع العددي لمراكز التدريب المهني للإناث في المدينة المنورة لعام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.

م	مراكز التدريب المهني للإناث	نوعه	اسم الحي	المساحة بالمتر	عدد المدربات	عدد المتدربات	عدد الدورات التدريبية	الطاقة الاستيعابية
١	العالمية	معهد عالي تجاري	جشم	٤١٩.٤٩	٣	١٢	٥	٩٠
٢	أساس طبية العالي	معهد عالي تجاري	الجامعة	٥٧٧.٩٨	٤	١٧	٦	٥٠
٣	معد	معهد تدريب تجاري	الجامعة	٦٥٠.٢٢	٣	١٠	٤	١٧٠
٤	الجزيرة التقني العالي	معهد عالي تجاري	الجماعات	٦٦٤.٨٤	٢٠	١٥٢	١٢	١٧٠
٥	الجزيرة التقني العالي	معهد عالي تجاري	العريض	٦٤١.٦٥	٢١	٨٢	١٠	٢٨٠
٦	الأبرار الحديثة العالي	مركز عالي تجاري	العريض	٦١٢.٢٨	٧	٣٠	٦	١٠٥
٧	الخليج العالي	معهد عالي تجاري	العريض	١٥٢٦.٦٥	١٠	٦٧	١٠	١٥٠
٨	بدر المدينة	معهد تدريب تجاري	الإسكان	٣٧٥.٣٩	٤	١٩	٤	٥٠

٩	بلاحدود	معهد تدريب تجاري	بئر عثمان	٣٦٧.٧	٥	١٥	٤	٥٠
١٠	طبية العالي	معهد عالي تجاري	الخالدية	٥٧٠.١٨	٣	٣٤	٦	٦٠
١١	وول ستريت	معهد تدريب تجاري	الشريبات	٥٧٣.٠٩	٤	١٤	٤	٥٠
	المجموع				٨٤	٤٥٢	٦٧	١١٨٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها إدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة. خريطة رقم (٥) التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني للإناث في المدينة المنورة لعام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.



المصدر: الخريطة من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (٤). جدول (٥) نصيب السكان من خدمات مراكز التدريب المهني للإناث في المدينة المنورة لعام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.

م	اسم الحي	عدد السكان المخدمين	عدد مراكز التدريب المهني للإناث	عدد المدربات	نسمة/مدربة	عدد المتدربات	نسمة/متدربة	عدد الدورات التدريبية	نسمة/دورة تدريب
١	الإسكان	٣٠١٥٨	١	٤	٧٥٣٩.٥	١٩	١٥٨٧.٣	٤	٧٥٣٩.٥
٢	الخالدية	١٩٧٢٥	١	٣	٦٥٧٥	٣٤	٥٨٠.١٥	٦	٣٢٨٧.٥
٣	الشريبات	١٠٩٥٠	١	٤	٢٧٣٧.٥	١٤	٧٨٢.١٤	٤	٢٧٣٧.٥
٤	الفتح	٢٣٩٩٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥	بئر عثمان	١٥٥٠.٣	١	٥	٣١٠٠.٦	١٥	١٠٣٣.٥	٤	٣٨٧٥.٧

٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣٢٦٧٧	الراية	٦
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٩٩٨٨	القبليتين	٧
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٨٧٤٤	العنابس	٨
٢١٠٣.٥	٦	٤٦٧.٤	٢٧	١٨٠٣	٧	٢	١٢٦٢١	الجامعة	٩
١٩٢.٨	١٢	١٥.٢	١٥٢	١١٥٧	٢٠	١	٢٣١٤	الجماعات	١٠
١٦٧٢.٧	٢٦	٢٥٦.٠٤	١٧٩	١٢٠٦.١	٣٨	٣	٤٥٨٣١	العريض	١١
١٤١٠.٤	٥	٥٨٧.٧	١٢	٢٣٥٠.٧	٣	١	٧٠٥٢	جشم	١٢
٢٢٨١٩.٦	٦٧	٥٣٠٩.٤٣	٤٥٢	٢٦٤٦٩.٤	٨٤	١١	٢٤٩٥٥٥	الإجمالي	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها إدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة.

يتضح من خلال جدول رقم (٤-٥) والخريطة رقم (٥) ما يلي:

١- إن إجمالي عدد المدربات في مراكز التدريب المهني الإناث بلغ حوالي (٨٤) مدربة، موزعين على (١١) مركز تدريب مهني، أي بمتوسط عام يبلغ حوالي ٧.٦ نسمة/مركز تدريب.

٢- بلغ إجمالي عدد المتدربات في مراكز التدريب المهني الإناث حوالي (٤٥٢) مدربة، موزعين على (١١) مركز تدريب مهني، أي بمتوسط عام يبلغ حوالي ٤١.١ نسمة/مركز تدريب.

٣- هناك مراكز التدريب المهني للإناث تتفوق في عدد المدربات مثل الجزيرة التقني العالي في حي العريض والجزيرة التقني العالي في الجماعات كأعلى قيمة من المدربات بـ(٢١-٢٠) على التوالي، في حين جاءت كل من معهد العالمية ومعهد وطبية العالي كأقل قيمة من المدربات بـ(٣) مدربة، على الرغم من التفاوت المساحي والسكاني لتلك الأحياء، والذي يعطي مؤشراً واضحاً إلى أن توزيع العاملين في تلك المراكز، لم يضع في الاعتبار مساحة المنطقة المخدومة والكثافة السكانية..

٤- يتفوق معهد الجزيرة التقني العالي للإناث في حي الجماعات من حيث عدد المتدربات، حيث بلغ عدد المتدربات حوالي بـ(١٥٢) متدربة، في حين جاءت كل من معهد العالمية ومعهد كأقل قيمة من المتدربات بـ(١٢-١٠) على التوالي.

٥- تتكامل معظم مراكز التدريب المهني الإناث في الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية من مركز المدينة المنورة (الحرم الشريف) في حي العريض وبئر عثمان الإسكان والشريبات، مع وجود بعض مراكز التدريب المهني الإناث في الجهة الشمالية الغربية لمنطقة الدراسة كما في حي الجامعة.

٦- يبلغ متوسط نصيب سكان المدينة المنورة من عدد المدربات في مراكز التدريب المهني الإناث حوالي ٢٦٤٦٩.٤ نسمة/مدرب، ويتفاوت نصيب السكان من عدد المدربات ما بين (١١٥٧) نسمة /مدربة في حي الجماعات إلى حوالي ٧٥٣٩.٥

نسمة/مدربة في حي الإسكان، مما يدل أيضاً على عدم مراعاة توزيع المتدربين على مراكز التدريب المهني الإناث بشكل يخدم عدد كبير من السكان المخدومين.

٧- كما بلغ متوسط نصيب سكان المدينة المنورة من عدد المتدربات في مراكز التدريب المهني الإناث حوالي ٥٣٠٩.٤٣ نسمة/متدربة، ويتفاوت نصيب السكان من عدد المتدربات ما بين (١٥.٢) نسمة/متدربة في حي الجموات إلى حوالي ١٠٣٣.٥ نسمة/متدربة في حي بئر عثمان، مما يدل أيضاً على عدم مراعاة توزيع المتدربات على مراكز التدريب المهني الإناث بشكل يخدم عدد كبير من السكان المخدومين.

٨- بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون بين إجمالي عدد المتدربات في مراكز التدريب المهني للإناث وبين عدد الطاقة الاستيعابية لكل مركز تدريب حوالي ٠.٦٢١ وهذا يدل على ارتباط إيجابي قوي، وبمتوسط بلغ حوالي (٣.٨) ، مما يدل على علاقة قوية طردية كلما زادت الطاقة الاستيعابية في المركز التدريبي زاد عدد المتدربات، وكلما زاد عدد المتدربات زادت الطاقة الاستيعابية.

١١- نلاحظ أنه بلغ متوسط نصيب سكان المدينة المنورة من عدد الدورات التدريبية في مراكز التدريب المهني الإناث حوالي ٢٢٨١٩.٦ نسمة/ دورة تدريب، ويتراوح نصيب السكان من عدد الدورات التدريبية ما بين (١٩٢.٨) نسمة/دورة تدريب في حي الجموات إلى حوالي ٧٥٣٩.٥ نسمة/ دورة تدريب في حي الإسكان، مما يؤكد أيضاً على عدم مراعاة توزيع الدورات التدريبية على مراكز التدريب المهني بشكل يخدم عدد كبير من السكان المخدومين.

خامساً: العلاقات المكانية و التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة:

التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني بالنسبة للكثافة السكانية وتوزيع السكان:

يفيد في معرفة الارتباط بين مراكز التدريب المهني وسكان المناطق حيث نلاحظ من خلال الجدول رقم (١) والشكل رقم (٢) التي توضح التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة حسب الأحياء السكنية في المدينة المنورة تفوق بعض الأحياء بوجود أكثر من مركز تدريب مهني مثل حي الإسكان والعريض حيث يوجد في حي الإسكان وحدة ٥ مراكز تدريب مهني وبلية حي العريض ٤ مراكز تدريب مهني، وأما الشريبات وبئر عثمان والقبلتين والجامعة يوجد في كل منهم ٣ مراكز تدريب مهني .

وأما الأحياء التي يوجد بها مركز أو مركزين تدريب مهني مثل بئر الخالدية والفتح والراية و العنابس والجموات وجشم، حيث يوجد مركزين تدريب مهني في حي الخالدية والفتح ، وأما التي توجد بها مركز تدريب واحد مثل حي الراية والعنابس والجموات وجشم.

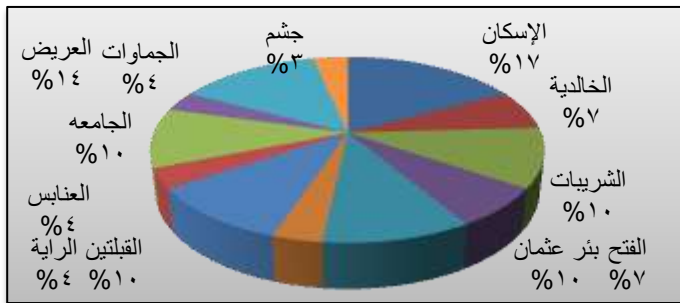
أما بقية الأحياء فهي بعيدة عن مركزية التوزيع ولا تحقق وظيفتها بشكل مثالي مما يتطلب إعادة توزيعها بشكل الذي يضمن التوزيع المثالي والذي يراعي الكثافة السكانية الكبيرة، والذي يضمن تقديم الخدمة ليس فقط للأحياء المجاورة لها بل أيضاً تلك الأحياء التي تنعدم فيها وجود أي مركز تدريب مهني.

جدول (٦) توزيع مراكز التدريب المهني وعدد السكان المخدمين والمساحة بحسب أحياء المدينة المنورة عام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.

اسم الحي	عدد السكان المخدمين	المساحة م ^٢	عدد المراكز التدريبية
الإسكان	٣٠١٥٨	٣٧٨٠٣٨٠	٥
الخالدية	١٩٧٢٥	٣٠٧٨٠٠١	٢
الشريبات	١٠٩٥٠	١٤٩٥٧٩٠	٣
الفتح	٢٣٩٩٢	٢٠٠٩٦٦٥	٢
بنر عثمان	١٥٥٠٣	٢٤٠٤٦٢٣	٣
الراية	٣٢٦٧٧	١٦٥٢٢٥٦	١
القبلتين	١٩٩٨٨	٢١١٧٧٦١	٣
العنابس	٢٨٧٤٤	١١٨٠٧٤٩	١
الجامعه	١٢٦٢١	٥٦٧٦٤٣	٣
الجموات	٢٣١٤	٦٧٧٩٢٠٩	١
العريض	٤٥٨٣١	٤٨٥٢٧٨٢	٤
جشم	٧٠٥٢	٧٢٠٥١٣٣	١
الإجمالي	٢٤٩٥٥٥	٣٧١٢٣٩٩٢	٢٩

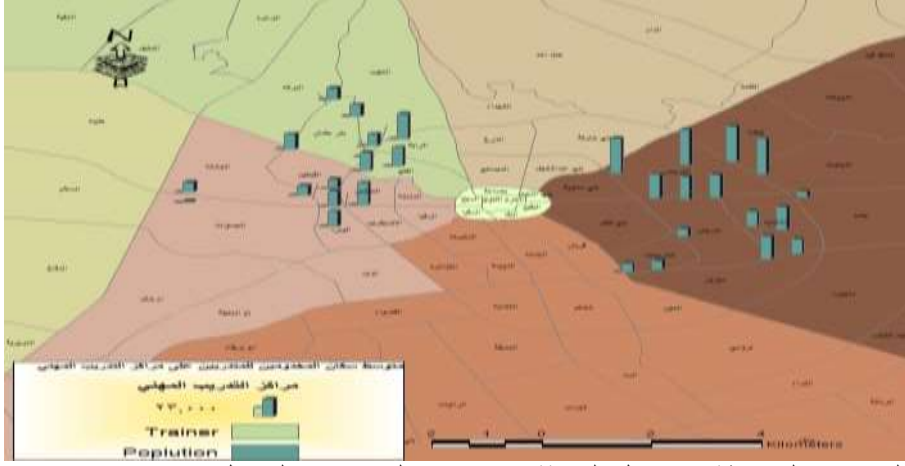
المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها إدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة .

شكل (٢) نسبة عدد مراكز التدريب المهني حسب أحياء المدينة المنورة وعدد السكان عام ١٤٣١هـ - ١٤٣٢هـ.



لشكل من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (٦).

المصدر: الشكل من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها إدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة.
خريطة (٦) توزيع مراكز التدريب المهني حسب أحياء المدينة المنورة وعدد السكان المخدمين عام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.



المصدر: الخريطة من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (٦).
يتضح من الجدول رقم (٦) وشكل رقم (٢) وقراءة الخريطة رقم (٦) ما يلي :
١- ارتفاع متوسط عدد السكان المخدمين في حي العريض والإسكان الواقعة ضمن بلدية العوالي، ويرجع ذلك ارتفاع عدد الكثافة السكانية في بلدية العوالي، حيث تضم أكبر عدد سكاني من بين بلديات المدينة المنورة، و يليه متوسط عدد السكان المخدمين في حي القبلتين الواقعة ضمن بلدية العقيق، مما ساعد على زيادة عدد مراكز التدريب المهني وبهذا ارتفع عدد السكان المخدمين .
٢- تتساوى كل من حي الشريبات وبئر عثمان والقبلتين والجامعة في عدد مراكز التدريب المهني .
٣- تقل عدد مراكز التدريب المهني في حي الراية والعنابس و الجموات وجشم، وعلى الرغم من ارتفاع الكثافة السكانية فيها كما توفر المساحات الكبيرة، مما يؤدي إلى ازدحام على مراكز التدريب المهني الموجودة لأنه يوجد بها مركز تدريب مهني واحد، مما يتطلب زيادة عدد مراكز التدريب لتخفيف الضغط على هذه المراكز .
٤- لا يوجد مراكز تدريب مهني في عدد من أحياء المدينة المنورة وخاصة الواقعة في بلدية قباء وبلدية أحد والبيداء على الرغم من ارتفاع عدد السكان فيها، مما يستدعي ضرورة فتح مراكز تدريب مهني لتفي باحتياجات السكان وتوفير الخدمات التجارية والثقافية ولتخفيف الضغط على مراكز تدريب أخرى.

٥- لا يوجد كذلك متوسط مخدومين للأحياء الواقعة ضمن بلدية الحرم لعدم وجود مراكز تدريب مهني، وذلك لأنه يغلب على الأحياء الواقعة في بلدية الحرم الخدمات الفندقية والسكنية والتجارية، وأما غالبية سكانها هم زوار المسجد النبوي من حجاج ومعتمرين.

وقد يكون اختلاف أحجام هذه المراكز وطاقتها الاستيعابية قد يكون مبرراً لقلّة أعداد هذه المراكز عن أعداد السكان في هذه الأحياء، وانتشارها في المناطق التي تزيد فيها الخدمات التجارية والثقافية والمكتظة بالسكان، وإذا أردنا اختيار مواقع أخرى لا بد النظر إلى إمكانية خدمة مركز التدريب لأكثر من ثلاث أحياء على الأقل وحتى يسهل الوصول إليها في أقل وقت ممكن لتحقيقها لمواقع مثالية، واتساع شوارعها الرئيسية المؤدية إليها مع كثافة سكانية متوسطة، وتناسب مبنى مركز التدريب مع نطاق الجغرافي للأحياء المجاورة له، ومساحتها مع ما هو محدد لبناء مركز تدريب ذات مواصفات مثالية، وندرة الأراضي الفضاء والشوارع الضيقة التي تمنع الوصول إلى مركز تدريب، والتي تعاني منها بعض الأحياء العشوائية في المدينة المنورة، باستثناء بعض هوامشها التي شكلت مؤخراً مناطق جذب لنسبة كبيرة من السكان والعديد من المستثمرين، ومن هذه الأحياء كمخططات شوران والعزيرية والتي قد يجد المسؤولين فيها اختيار مواقع مميزة لمراكز التدريب المهني، ولتحقيقها لمعظم شروط الموقع الملائم الذي تسعى لإيجاده المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في المدينة المنورة.

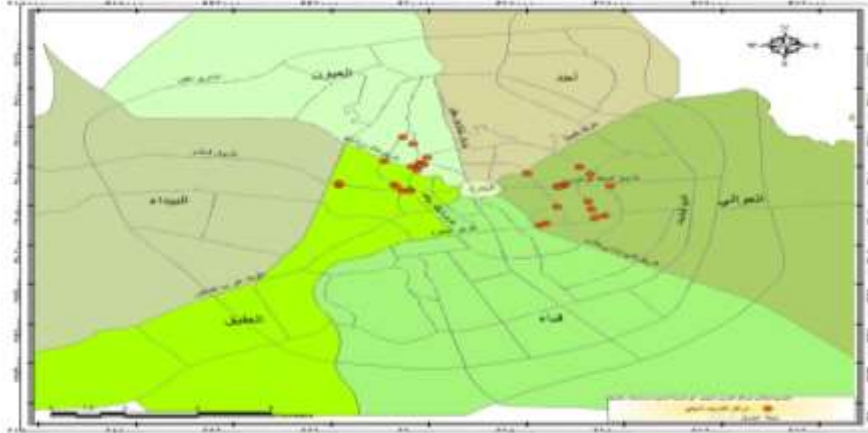
التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني بالنسبة لشبكة الطرق في المدينة المنورة:
تعتبر شبكة الطرق من أهم العوامل التي ترتبط باختيار الموقع للخدمات، والتي من خلالها يمكن التعرف على التوزيع المكاني الجغرافي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، وبين شبكة الطرق، فالطرق هي المسؤولة عن الحركة خاصة الحركة الداخلية، وتنقسم شبكة الطرق البرية في المدينة المنورة إلى: ١- طريق شرياني رئيسي: وهي عبارة عن الطرق التي تخدم مسارات المرور الأكثر تزامناً وكثافة.

١- طريق شرياني ثانوي: وهو يقوم بإيصال الشوارع الرئيسية ببعضها البعض.
٢- طريق سريع الحركة: ويخدم هذا النوع من الطرق حركة المرور الإقليمية، ويصل بين مراكز النشاط الرئيسية في المنطقة، كما أنه يتحمل الجزء الأكبر من الرحلات إليها.

٣- طريق تجمعي: تعتبر وظيفة الشوارع التجميعية تجمع حركة المرور من المناطق السكنية إلى الشوارع الرئيسية، وينبغي ألا تأخذ الشكل المتواصل حتى لا تحمل قدراً من حركة المرور يزيد عن القدر المرغوب. (مصيلحي، ٢٠٠٧م، ص ١٧٦).

ومن خلال قراءة الخريطة رقم (٦) والتي تبين التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، وشبكة الطرق نلاحظ ما يلي: تكتل واضح لمراكز التدريب المهني في الجهة الشمالية الغربية من مركز المدينة المنورة (منطقة الحرم الشريف) وتشمل المناطق التالية: الراية، العنابس، بئر عثمان، القبلتين، الجامعة، الفتح، حيث تقع مراكز التدريب فيها على طرق شرياني ثانوي يسهل الوصول إليها عبر طريق الدائري الثاني، وأبرز هذه الطرق: طريق خالد بن الوليد، طريق السلام، طريق أبي بكر الصديق، ومن أبرز المراكز الواقعة عليها معهد قطاف للذكور، معهد العالمية للذكور، معهد بيت قباء للذكور، معهد العلوم الإدارية للذكور، معهد الجزيرة التقني العالي للإناث. وأما ما يقع داخل طريق سريع الحركة معهد الريان المطور العالي للذكور، معهد بلاحدود للذكور في حي الفتح، معهد بلاحدود للإناث في حي بئرعثمان. وكما نلاحظ تكتل عدد من مراكز التدريب المهني في الجهة الشرقية من المدينة المنورة وتشمل عدة مناطق من أبرزها: العريض، الإسكان، الشريبات، الخالدية، الجموات، جشم حيث يقع بعض مراكز التدريب المهني على طريق شرياني رئيسي (الدائري الثاني) ومن أهم مراكز التدريب هي: معهد الخليج العالي للإناث، معهد العالمية للإناث، معهد الجزيرة التقني للإناث، ومنها ما يقع على طريق شرياني ثانوي وأبرز هذه الطرق: طريق الملك عبد العزيز، طريق الحزام. ومن أبرز مراكز التدريب الواقعة عليها معهد وول ستريت للإناث، معهد النظم المتعددة للذكور، معهد بدر المدينة للإناث. وكذلك هناك مراكز تدريب مهني تقع على طريق سريع الحركة ومن أبرز تلك الطرق: طريق الأمير محمد بن عبد العزيز، طريق الأمير عبد المجيد بن عبد العزيز وأبرز تلك المراكز: معهد المقر التقني العالي للذكور، مركز الإبداع الإداري للذكور، مركز غراس للذكور، مركز رعاية طبية للذكور.

خريطة رقم (٧) التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني وعلاقته بالطرق في المدينة المنورة.



المصدر: الخريطة من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات إدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في المدينة المنورة.

التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني بالنسبة للأماكن التجارية والأسواق:

تعد الخدمات التجارية والأسواق أحد الوظائف الرئيسية التي تمارسها المدينة بالنسبة لإقليمها، وتبلغ مساحة الاستخدام التجاري في المدينة المنورة حوالي ٥٦,٢٩٠,٩٧ كم^٢، تشغلها تجارة الجملة والتجزئة والأسواق والبنايات ومعارض السيارات وتتنوع الأنشطة التجارية بالمدينة المنورة حيث شملت على ٣٤ نوعاً (الجهني، ١٤٣٠هـ، ص ١٠٦)، ونلاحظ من خلال الدراسة الميدانية أن أغلب الأنشطة التجارية تتركز على طريق المطار، طريق العوالي، قربان، وطريق قباء والمنطقة التجارية المركزية والمحيطه بالحرم النبوي الشريف. ونلاحظ أنه تنعدم مراكز التدريب المهني في منطقة المحيطه بالحرم الشريف، وأسواق طريق قباء وقربان خاصة المناطق القريبة من الحرم التي تتركز فيها الأسواق التجارية والمحلات، باعتبار المنطقة مركزية فيها خدمات سكنية وفندقية وتجارية وتزدحم بالحجاج والزوار في مواسم الحج والعمرة، و كما تنتشر أيضا في غرب المدينة وجنوبها الغربي المحلات التجارية والمكتبات التجارية وأما الجنوب الغربي فتركز واضح لمعارض السيارات والاستراحات والذي تنعدم بالمقابل فيها مراكز التدريب المهني، مما يدل أن هناك علاقة طردية حيث كلما اقتربنا من الحرم الشريف زادت الأسواق التجارية وقلت مراكز التدريب المهني، وفي المقابل كلما ابتعدنا عن الحرم الشريف قلت الأسواق التجارية وزادت مراكز التدريب المهني. وكما نلاحظ تركيز للأسواق

التجارية في شمال وشمال المدينة الواقعة في المطار والتي تخصصت في بيع السيارات وقطع الغيار للسيارات، وبعض المحلات التجارية المختصة بالأثاث والمفروشات، وتلك المناطق تقل فيها مراكز التدريب المهني ماعدا معهد الخليج العالي للإناث على الدائري الثاني في الشمال الشرقي ومعهد العالمية للإناث على الدائري الثاني الشرقي، وفي حين تكتل واضح لمراكز التدريب المهني في شرق المدينة المنورة حيث تزدحم المنطقة بالخدمات التجارية والثقافية نظرا لكثافة السكانية الكبيرة في بلدية العوالي.

سادساً: التوزيع العددي للخدمات التدريبية لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة :

تفيد معرفة توزيع المدربين والمتدربين والدورات التدريبية على مراكز التدريب المهني، والأحياء التابعة لها من التعرف على أكثر الوحدات التي تنال أعلى نصيب من التدريب والتركز للمدربين بالمدينة المنورة، وللتعرف على مراكز التدريب التي لديها أكبر عدد من المدربين بالمقابل هناك مراكز تعاني من نقص المدربين والدورات التدريبية. ويوضح الجدول رقم (٧) التوزيع العددي للمدربين والمتدربين والدورات التدريبية داخل المراكز التدريب المهني في المدينة المنورة لعام ١٤٣١هـ - ١٤٣٢هـ.

جدول (٧) التوزيع العددي للعاملين (القوى العاملة) والدورات التدريبية في مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.

اسم الحي	عدد السكان المخدمين	المساحة م ^٢	عدد مراكز التدريب	عدد المدربين	النسبة %	عدد المتدربين	النسبة %	عدد الدورات التدريبية	النسبة %
الإسكان	٣٠١٥٨	٣٧٨٠٣٨٠	٥	١٨	٩.٨	٩٤	٩.٢	١٨	١٠.٥
الخالدية	١٩٧٢٥	٣٠٧٨٠٠١	٢	٩	٤.٩	٥٦	٥.٥	١٤	٨.١
الشريبات	١٠٩٥٠	١٤٩٥٧٩٠	٣	١٩	١٠.٤	١٣٨	١٣.٥	٢١	١٢.٢
الفتح	٢٣٩٩٢	٢٠٠٩٦٦٥	٢	١٣	٧.١	١٠١	٩.٩	١٢	٦.٩
بئر عثمان	١٥٥٠٣	٢٤٠٤٦٢٣	٣	٢٤	١٣.١	١١٦	١١.٤	٢٢	١٢.٨
الراية	٣٢٦٧٧	١٦٥٢٢٥٦	١	٣	١.٦	١٥	١.٥	٥	٢.٩
القبليتين	١٩٩٨٨	٢١١٧٧٦١	٣	١٠	٥.٥	٥٤	٥.٣	١٦	٩.٣
العنابس	٢٨٧٤٤	١١٨٠٧٤٩	١	٣	١.٦	٣٠	٢.٩	٦	٣.٥
الجامعه	١٢٦٢١	٥٦٧٦٤٣	٣	١٤	٧.٦	٦٣	٦.٢	١٦	٩.٣
الجموات	٢٣١٤	٦٧٧٩٢٠٩	١	٢٣	١٢.٥	١٣٢	١٢.٩	٩	٥.٢
العريض	٤٥٨٣١	٤٨٥٢٧٨٢	٤	٤٢	٢٢.٩	٢٠٤	٢٠	٢٩	١٦.٨
جشم	٧٠٥٢	٧٢٥١٣٣	١	٥	٢.٧	١٧	١.٧	٤	٢.٣
الإجمالي	٢٤٩٥٥٥	٣٧١٢٣٩٩٢	٢٩	١٨٣	%١٠٠	١٠٢٠	%١٠٠	١٧٢	%١٠٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها أمانة المدينة المنورة وإدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة .

يتضح من خلال جدول رقم (٧) والشكل (٣) وقراءة الخريطة رقم (٨-٩-١٠) مايلي:

١- إن إجمالي عدد المدربين في مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة بلغ حوالي (١٨٣) مدرب ومدربة موزعين على (٢٩) مركز تدريب مهني، أي بمتوسط عام يبلغ حوالي ٦.٣ نسمة/مركز تدريب.

٢- يتضح من أن مراكز التدريب المهني في العريض تتفوق بقية المراكز من حيث عدد المدربين بـ (٤٢) نسمة، أي بنسبة ٢٢.٩% مقارنة مع الأحياء الأخرى ، يليه بئر عثمان و الجموات بـ (٢٤-٢٣) نسمة على التوالي.

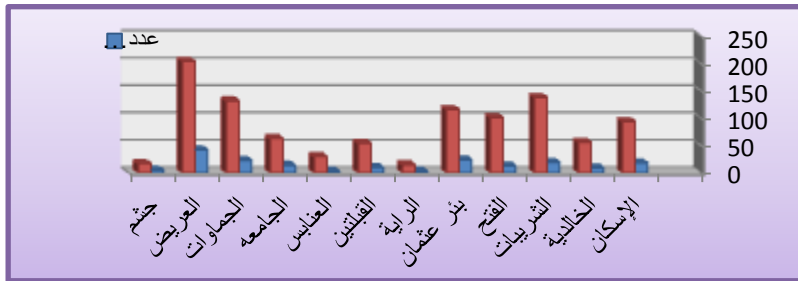
٣- بلغ عدد الموظفين في مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة (٩٢) موظف وموظفة ، أي بمتوسط عام يبلغ حوالي ٣.٢ نسمة/مركز تدريب.

٤- نلاحظ أن أقل مراكز التدريب المهني من حيث عدد المدربين هي الراية والعنابس نظراً لكون كل منهما يتبعه مركز تدريبي واحد.

٥- بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون بين إجمالي عدد المتدربين في مراكز التدريب المهني وبين عدد السكان المخدمين منها حوالي ٠.١٩١ وهذا يدل على ارتباط إيجابي ضعيف، مما يستدعي زيادة عدد المدربين وفقاً لعدد السكان لكل مركز تدريب.

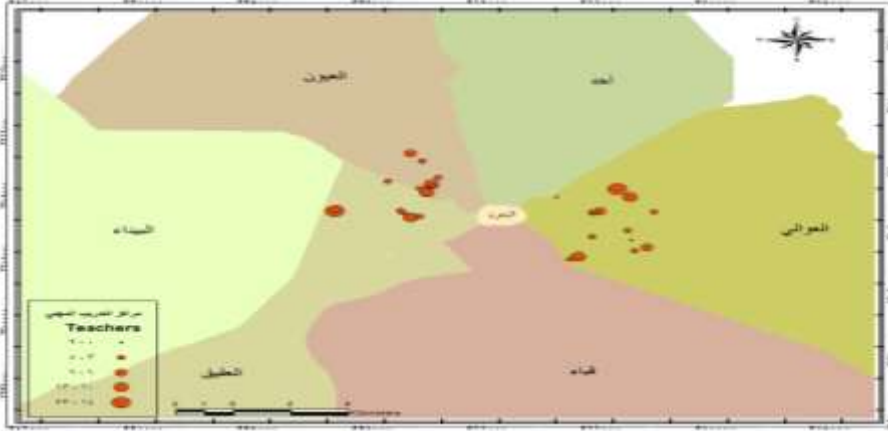
٦- بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون بين إجمالي عدد المتدربين في مراكز التدريب المهني وبين المساحة منها حوالي ٠.١٩٠ وهذا يدل على ارتباط إيجابي ضعيف، مما يؤكد ضرورة زيادة عدد المدربين وفقاً للمساحة لكل مركز تدريب.

شكل (٣) العلاقة بين المدربين والمتدربين في مراكز التدريب المهني بالمدينة المنورة لعام ١٤٣١-١٤٣٢هـ.

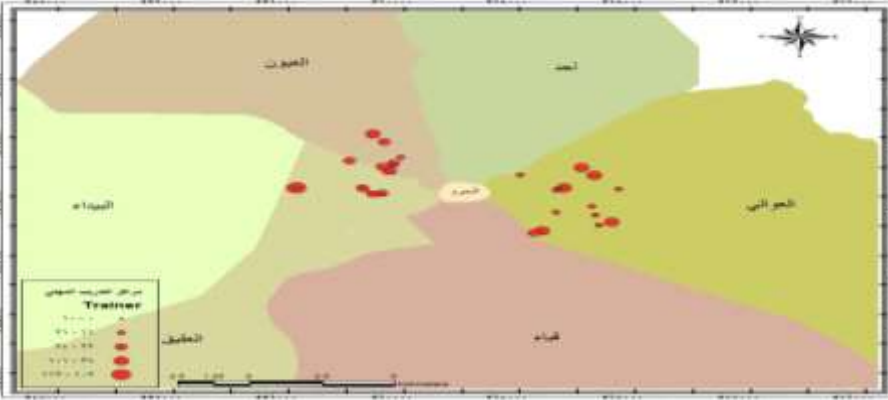


المصدر: الشكل من إعداد الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٧) .

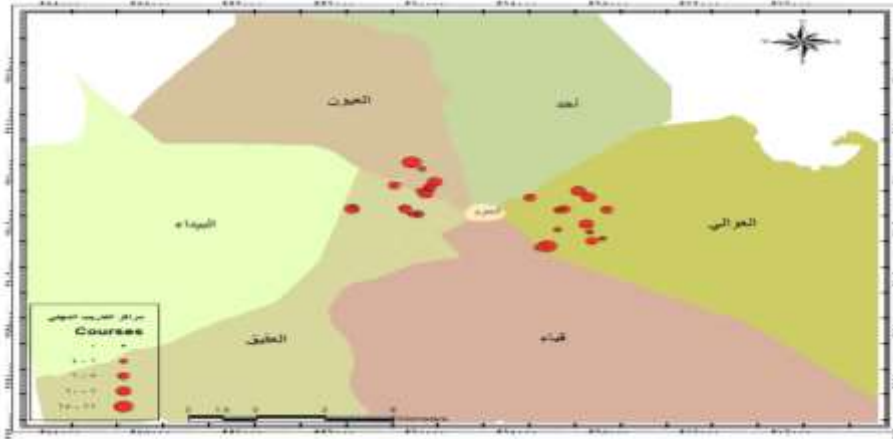
خريطة رقم (٨) التوزيع العددي للمدربين على مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.



المصدر: الخريطة من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (٧).
خريطة رقم (٩) التوزيع العددي للمتدربين على مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.



المصدر: الخريطة من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (٧).
خريطة رقم (١٠) التوزيع العددي للدورات التدريبية على مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.



المصدر: الخريطة من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (٧).
 نصيب السكان من خدمات مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة:
 جدول رقم (٨) نصيب السكان من خدمات مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.

اسم الحي	عدد السكان المخدمين	عدد المدرين	نسمة/ مدرب	عدد المتدربين	نسمة/ متدرب	عدد الدورات التدريبية	نسمة/ دورة تدريب
الإسكان	٣٠١٥٨	١٨	١٦٧٥.٤	٩٤	٣٢٠.٨	١٨	١٦٧٥.٤
الخالدية	١٩٧٢٥	٩	٢١٩١.٧	٥٦	٣٥٢.٢	١٤	١٤٠٨.٩
الشريبات	١٠٩٥٠	١٩	٥٧٦.٣	١٣٨	٧٩.٣	٢١	٥٢١.٤
الفتح	٢٣٩٩٢	١٣	١٨٤٥.٥	١٠١	٢٣٧.٥	١٢	١٩٩٩.٣
بئر عثمان	١٥٥٠٣	٢٤	٦٤٥.٩	١١٦	١٣٣.٦	٢٢	٧٠٤.٧
الراية	٣٢٦٧٧	٣	١٠٨٩٢.٣	١٥	٢١٧٨.٥	٥	٦٥٣٥.٤
القبليتين	١٩٩٨٨	١٠	١٩٩٨.٨	٥٤	٣٧٠.١	١٦	١٢٤٩.٣
العنابس	٢٨٧٤٤	٣	٩٥٨١.٣	٣٠	٩٥٨.١	٦	٣٠٥٤٧٩٠.٧
الجامعة	١٢٦٢١	١٤	٩٠١.٥	٦٣	٢٠٠.٣	١٦	٧٨٨.٨
الجمادات	٢٣١٤	٢٣	١٠٠.٦	١٣٢	١٧.٥	٩	٢٥٧.١
العريض	٤٥٨٣١	٤٢	١٠٩١.٢	٢٠٤	٢٢٤.٦	٢٩	١٥٨٠.٤
جشم	٧٠٥٢	٥	١٤١٠.٤	١٧	٤١٤.٨	٤	١٧٦٣
الاجمالي	٢٤٩٥٥٥	١٨٣	١٣٦٣.٦٩	١٠٢٠	٢٤٤.٦٦	١٧٢	١٤٥٠.٩

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات مصدرها أمانة المدينة المنورة و إدارة التدريب الأهلي بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة.

يتضح من خلال بيانات الجدول رقم (٨) وقراءة الخريطة رقم (٨-٩) مايلي :

١- يبلغ متوسط نصيب سكان المدينة المنورة من عدد المدربين في مراكز التدريب المهني حوالي ١٣٦٣.٦٩ نسمة/مدرّب ومدرّبة، ويتفاوت نصيب السكان من عدد المدربين ما بين (١٠٠.٦) نسمة /مدرّب في حي الجمّوات إلى حوالي ١٠٨٩٢.٣ نسمة/ مدرّب في حي الرّاية، مما يدل على أن توزيع المدربين على مراكز التدريب المهني لم يأخذ في الاعتبار عدد السكان المخدمين في كل نطاق جغرافي لخدمات كل مركز تدريب.

٢- كما بلغ متوسط نصيب سكان المدينة المنورة من عدد المتدربين في مراكز التدريب المهني حوالي ٢٤٤.٦٦ نسمة/ متدرّب ومتدرّبة، ويتفاوت نصيب السكان من عدد المتدربين ما بين (١٧.٥) نسمة /متدرّب في حي الجمّوات إلى حوالي ٢١٧٨.٥ نسمة/متدرّب في حي الرّاية، مما يدل أيضاً على عدم مراعاة توزيع المتدربين على مراكز التدريب المهني بشكل يخدم عدد كبير من السكان المخدمين.

٣- كما نلاحظ أنه بلغ متوسط نصيب سكان المدينة المنورة من عدد الدورات التدريبية حوالي ١٤٥٠.٩ نسمة/ دورة تدريب، ويتراوح نصيب السكان من عدد الدورات التدريبية ما بين (٢٥٧.١) نسمة /دورة تدريب في حي الجمّوات إلى حوالي ٦٥٣٥.٤ نسمة/ دورة تدريب في حي الرّاية، مما يؤكد أيضاً على عدم مراعاة توزيع الدورات التدريبية على مراكز التدريب المهني بشكل يخدم عدد كبير من السكان المخدمين.

سابعاً: المعايير التخطيطية للتوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني :

شروط ومواصفات المركز التدريبي :

- ١- أن يكون المقر في مبنى على شارع يرخّص فيه للمنشآت التجارية .
- ٢- ألا يكون في المبنى سكن، ما لم يكن للمنشأة التدريبية مدخل مستقل خاص بها لا يشترك مع مدخل السكان .
- ٣- أن يكون المقر مخصصاً لنشاط التدريب المرخص من المؤسسة فقط وللمؤسسة السماح للمنشأة التدريبية ببعض الأنشطة المرتبطة بالتدريب، على أن لا يؤثر ذلك على الطاقة الاستيعابية فيها، وأن يخضع جميع العاملين للضوابط التي تحددها المؤسسة.

٤- الالتزام بما تشترطه الجهات الرسمية الأخرى ذات العلاقة.

- ٥- أن يكون للمنشأة التدريبية خط هاتف ثابت وبريد إلكتروني وصندوق بريد، ويُمكن الاقتصار على صندوق بريد واحد للمنشآت التدريبية في نفس المدينة ، والعائد ملكيتها لمستثمر واحد.

٦- توفير الوسائل والتجهيزات اللازمة للتدريب المحددة من المؤسسة، وأن تخضع التجهيزات والبرامج المستخدمة لنظام حماية حقوق الملكية الفردية.

٧- تحقيق الخصوصية الكاملة لمنشآت التدريب النسائية، ومن ذلك :
أ - مدخل خاص بالمنشأة التدريبية من الشارع مع ساتر، ما لم يكن داخل مجمع تجاري نسائي.

ب - غرفة للحارس بجانب المدخل، ما لم يكن داخل مجمع تجاري نسائي .
ج - وضع سواتر للنوافذ "مع مراعاة شروط السلامة والإضاءة والتهوية" ما لم يكن داخل مجمع تجاري نسائي (إدارة التدريب الأهلي بالمدينة المنورة ،١٤٣٢هـ، ص ٦).

أولاً: مفهوم التحليل المكاني (Spatial Analysis) في نظم المعلومات الجغرافية:
يرجع تطور التحليل المكاني إلى تطور الجغرافيا الكمية والإحصائية في الخمسينات من القرن العشرين، وظهر في أعمال الرواد مثل Berry and Marble و Hagerstrand و Haggett and Chorley في تحليل الشبكات في الجغرافيا (عثمان، ١٤٢٨هـ، ص ١٤١)، ويعد التحليل المكاني أحد أهم الأساليب المتاحة لقياس العلاقات المكانية بين الظاهرات، وذلك بغرض تفسير العلاقات المكانية و الاستفادة منها، وفهم أسباب وجود الظاهرة، والتنبؤ بأسلوب انتشارها.

ويعرف التحليل المكاني بالإجراءات الكمية التي تستخدم في تحليل الموقع، ويهدف التحليل المكاني إلى فهم التنظيم المكاني للظواهر المكانية النقاط مثل المدن والخطوط مثل الطرق والأنهار والمساحات مثل الأقاليم الإدارية والغابات. (عثمان، ١٤٢٨هـ، ص ١٥٢). وتطورت أساليب التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية ودمج التطبيقات الرياضية والنماذج العلمية، فقد أصبح التحليل المكاني أكثر تطوراً واستخداماً، نظراً لزيادة حجم البيانات، وكفاءة التطبيقات والبرامج والنماذج التطبيقية المكانية وقوتها.

كما يمكن من خلال واجهة برنامج (Arc Toolbox) في برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc Gis V.9.2 الاستفادة من العديد من التحليلات المكانية التي تفيد في الدراسة والتحليل المكاني ومن أبرز التحليلات المستخدمة: أ. الجار الأقرب (صلة الجوار) "Average Nearest Neighbor" حيث يقوم البرنامج بقياس المسافة بين الموقع الجغرافي لكل نقطة والموقع الجغرافي للنقطة الأقرب منها، ثم يتم حساب متوسط المسافات بين جميع هذه النقاط. المسافة المعيارية " Standard Distance" وتعرف بالمسافة التي تُظهر مدى انتشار مجموعة من النقاط حول نقطة الوسط الجغرافي، وهي مماثلة لقرينة الانحراف المعياري المستخدمة في الأسلوب الإحصائي. ج. حرم الإحاطة "Buffer" يفيد بالتعرف على امتداد تأثير الظاهرة أو الخدمة حول محيطها، ومن خلاله يمكن معرفة المناطق المحرومة من الخدمة.

د. المركز الفعلي Mean Center ، والمركز الافتراضي Central Feature يعد المركز الفعلي (المتوسط) أحد المعالم النقطية و يعرف بمركز الجاذبية للمعالم

والنقطة التي تتوسط هذه الظاهرة، كما يعرف المركز الافتراضي على النقطة الارتكازية، على اعتبار أن هذا المركز يمثل النقطة التي يتساوى حولها توزيع الظاهرة في كل الاتجاهات وجذر مجموع مربع المسافات من هذه النقطة عن بقية المعالم.

هـ. أداة التوزيع الإتجاهي أو القطع الناقص المعياري Directional Distribution or Standard Deviation Ellipse والمحور x والمحور y بشكل منفصل للمعالم، وتعرض النتيجة على شكل قطع ناقص يظهر منحى التوزيع الإتجاهي للظاهرة ومعرفة توزع المعالم. مناطق التخصص "Allocation areas to center" يساعد في تحديد المناطق الأقرب أو مناطق الخدمات، والتي يشار لها على أنها مراكز الخدمة، وتخصص المنطقة الأقرب لكل مركز إلى مركز.

ثانياً: خطوات إجراء التحليل المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة :
تم القيام بعدة خطوات للتحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية لدراسة التوزيع المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.

١- تحديد المشكلة والأهداف Problem Determine and Aims:

قامت الباحثة بتحديد مشكلة الدراسة باعتبارها تفيد قطاعاً عريضاً من السكان وتخدم قطاع مؤثر وحيوي في منطقة الدارسة، وبهدف الارتقاء بالخدمة التي تهتم بإعداد الموارد البشرية المؤهلة لسوق العمل ، فقد تم تحديد مشكلة البحث توزيع المكاني لمراكز التدريب المهني وحلها خرائطياً والوقوف عند التوزيع المكاني للمشكلة ومدى تناسب تلك المراكز مع السكان والأحياء في المدينة المنورة.

٢- جمع البيانات اللازمة لتنفيذ الدراسة ب (Gis)

:Data Collection to Make Research by using Gis

تعتبر هذه العملية بمثابة قاعدة الأساس التي يقوم عليها البحث العلمي، وتأتي في مقدمة هذه الخطوات جمع البيانات اللازمة في البحث حيث لم استطع الحصول على خريطة عن مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، لذلك تم دراسة مراكز التدريب كمظاهر نقطية، وأخذت مواقعها بجهاز Gps وقد تم تقسيمها إلى نوعين : النوع الأول/ البيانات المكانية الجغرافية وشملت الخرائط من أمانة المدينة المنورة والتي تم رسم خريطة المدينة المنورة بطريقة الترقيم (Digitizing) ، وباستخدام خريطة أساس من أمانة المدينة المنورة، ثم رفع ستة نقاط إحدائية لإرجاعها هندسياً من مواقع مختلفة في المدينة المنورة، على سبيل المثال نقطة تقاطع طريق الأمير عبد المجيد مع دوار الملك عبدالعزيز في شرق المدينة المنورة، ثم نقطة تقاطع طريق الملك عبدالله مع دوار الملك عبدالعزيز في شرق المدينة أيضاً، ثم نقطة تقاطع طريق عثمان بن عفان مع دوار الملك عبدالله في شمال المدينة المنورة، ثم نقطة تقاطع

طريق الجامعات مع طريق السلام في غرب المدينة المنورة، وهكذا حتى أصبحت الخريطة مرجعة هندسياً، وذلك من خلال واجهة برنامج Arc Map الذي يقوم بإنشاء الخرائط بنظام الإدخال الرقمي، عن طريق استخدام شاشة الحاسب Digitizing on Screen. النوع الثاني / البيانات وصفية والتي تتضمن الدراسات السابقة والبحوث العلمية في مجال التدريب والكتب والدوريات العلمية والمعلومات التي حصلنا عليها من أمانة المدينة المنورة وإدارة التدريب الأهلي بمجلس المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، والمعلومات من المواقع الرسمية والعلمية في الإنترنت.

٣- إعداد وتحضير البيانات Data Preparation:

قد تم فحص وتدقيق الخرائط وإرجاعها هندسياً، ثم رسم الخرائط في برنامج Arc Gis V.9.2 عن طريق طبقات (Layers) باستخدام واجهة برنامج Arc Catalog : لتمثيل الطبقات النقطية والخطية والمساحية، وكل طبقة تمثل ظاهرة معينة، وإعداد المسقط لها (Projection) ومن أبرز الخرائط للمدينة المنورة التي توضح ما يلي:

-أحياء المدينة المنورة.

-أحياء مقسمة على حسب نطاق البلديات.

-شبكة الطرق في المدينة المنورة.

-مواقع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة.

وإعداد وتحضير البيانات الوصفية "الجدولية" تمهيداً لإدخالها للحاسب الآلي.

٤- إدخال البيانات ورفقتها Data Input and Coding:

وفيها يتم إدخال البيانات للحاسب الآلي بعد ترتيبها وتبويبها، وقد تم إدخال البيانات الخرائطية عن طريق الترقيم، حيث تم إدخال نقاط الإرجاع التي أخذناها من الطبيعة وعددها ستة نقاط بجهاز GPS ومن ثم إدخال الطبقات طبقاً المتمثلة في شبكة الطرق والمناطق والأحياء التابعة لها، ومواقع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، وإدخال البيانات في جداول (Attribute Tables) وقد شملت البيانات الوصفية "الجدولية": كأسماء مراكز التدريب المهني، ونوعها ومواقعها في الأحياء، وعدد المدربين والمتدربين والموظفين لكل مركز تدريب والدورات التدريبية، ومساحة المناطق وعدد سكانها لإعدادها للتحليل والدراسة.

٥- معالجة البيانات المكانية وتحليلها Spatial Data Manipulation and Analysis:

وفيها تتم إجراء التحليلات المكانية على الخرائط السابقة، وباستخدام قائمة (Arc Toolbox) في برنامج Arc Gis V.9.2 حيث تم إجراء العمليات التالية : صلة الجوار " الجار الأقرب" والمركز الفعلي والمركز الافتراضي، والمسافة المعيارية

وأداة التوزيع الإتجاهي أو القطع الناقص المعياري، وحرمة الظاهرة "الإحاطة"، ومناطق التخصص على مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، واختيار بعض المواقع المقترحة كمواقع مختارة للمناطق المحرومة من الخدمة.

٦- إخراج البيانات Data Output:

تمثل المخرجات ناتج عمليات المعالجة التي تجرى على البيانات المدخلة في البرنامج، حيث يتم إخراج البيانات عن طريق (Layout) بعد اختيار الرموز والمفتاح والإطار والألوان وسهم الشمال وعرضها في صورة خرائط وأشكال بيانية وجداول وحفظ وطباعة الخريطة النهائية.

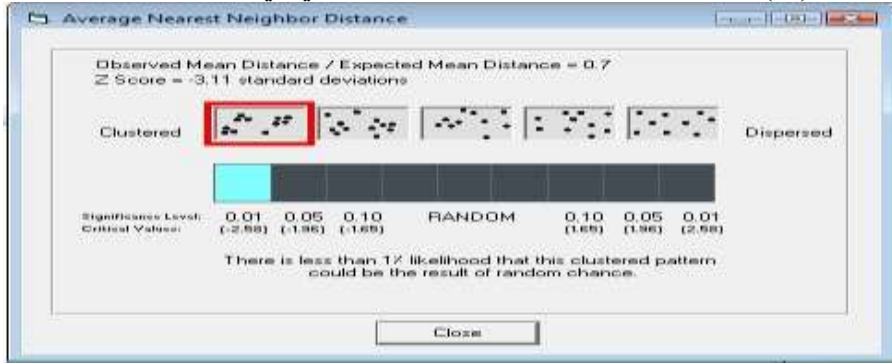
ثالثاً: التحليل المكاني لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة:

إن دراسة النمط المكاني لتوزيع الظواهر الجغرافية بأحد أساليب التحليل الكمي عادة ما يهدف إلى كشف طريقة توزع هذه الظواهر وطبيعة انتشارها وترتيبها على سطح الأرض، فيما إذا كانت تأخذ نمطاً توزيعياً معيناً يميل إلى الانتظام والتماثل أو التركيز والتجمع أو العشوائية التي ترجع إلى عامل الصدفة، أو التخطيط المسبق من قبل الجهات المسؤولة عن توزيعها بطريقة معينة تحقق العدالة التي يتطلع لها السكان وتلبي احتياجاتهم بصورة تقلل من الوقت والجهد المبذولين في الوصول إليها، خصوصاً لما تعلق منها بالخدمات على اختلاف أنواعها، التي يجب أن يراعي توزيعها بنمطية معينة، تتناسب مع طبيعة المنطقة الطبيعية والبشرية. وغالباً ما يتأثر نمط التوزيع المكاني للخدمات في المناطق المختلفة، بمساحة المناطق السكنية، وشكل المنطقة، والحجم السكاني، وخطة شبكة الشوارع، ونمط توزيع الخدمات الأخرى، والتطور التاريخي للمنطقة، وعلاقة الجوار بين المناطق المختلفة، مساهمة بذلك في ظهور بعض أنماط تجمعات المؤسسات الخدمية (مصليحي، ٢٠٠١م، ص ٣٩١-٣٩٢). وتعتبر مراكز التدريب المهني والمعاهد واحدة من الخدمات التعليمية التي يتأثر نمط توزيعها بالمساحة والمسافة، العنصران اللذان يعتمد عليهما في معظم مقياس تحليل الجوار، التي تتعدد بحيث للباحثة الاستعانة بأكثرها تناسباً مع دراسته، كأسلوب تحليل الجار الأقرب أو صلة الجوار.

١/ تحليل صلة الجوار "الجار الأقرب" (Average Nearest Neighbor Distance) لمراكز التدريب المهني: وهو أسلوب إحصائي يقوم على تحليل العلاقات المكانية بهدف معرفة التوزيع وأنماطه وأشكاله عن طريق تحليل المسافة الحقيقية الفاصلة بين المراكز الموزعة على الخريطة على هيئة نقاط ونسبة معدلها إلى معدل المسافة الموقعة الفاصلة بين النقط في نمط التوزيع العشوائي، وذلك بقصد التوصل إلى معيار كمي يستدل به على نمط التوزيع المكاني للمراكز أو النقاط التي هي محل الدراسة، وتتحصر قيمة صلة الجوار بين صفر و ٢,١٥، وبذلك تتحدد ثلاثة أنماط من التوزيعات المكانية الرئيسية وهي نمط التوزيع المتقارب إذا كانت قيمة صلة الجوار

أقل من واحد صحيح، ونمط التوزيع العشوائي إذا كانت قيمة صلة الجوار تساوي واحد صحيح، ونمط التوزيع المتباعد إذا كانت قيمة صلة الجوار محصورة بين أكثر من واحد صحيح وأقل من ٢,١٥ (الصالح ، ١٤٢٠هـ، ص٢٢٧). كما يعد تحليل الجار الأقرب يتم بمعرفة المسافة بين الموقع الجغرافي لكل نقطة والموقع الجغرافي للنقطة الأقرب منها، ثم يتم حساب متوسط المسافات بين جميع هذه النقاط ثم قسمة المتوسط المحسوب على المتوسط المتوقع لجملة المسافة بين هذه النقاط، فإذا كان متوسط المسافة المحسوبة أقل من المتوسط المتوقع للتوزيع العشوائي لها فإن توزيعها يكون متجمعاً *Clustered*، أما إذا كان متوسط المسافة المحسوبة أكثر من المتوسط المتوقع للتوزيع العشوائي فإن ذلك يعني أن التوزيع للظاهرة مشتت *Dispersed*، وما بين ذلك يطلق على شكل التوزيع بأنه توزيع عشوائي (الشيخ، ١٤٢٩هـ، ص٥). وتظهر مخرجات التحليل أنماط التوزيع التي تتدرج من النمط المشتت إلى النمط المتجمع مروراً بالنمط العشوائي، وأسفل هذا الشكل مساحات تمثل التدرج بين هذه الأنماط، وتحتها مستويات الثقة التي تتراوح بين (٠.١٠ - ٠.٠١) على الجانب الأيمن للمنحنى، و(٠.١٠ - ٠.٠١)، ويحتوي الشكل أيضاً على القيم المتوقعة لمعيار *Z* التي تصاحب مستويات الثقة (الشيخ، ١٤٣٠هـ، ص١١).

شكل (٤) تحليل صلة الجوار لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة



المصدر : الشكل من إعداد الباحثة .

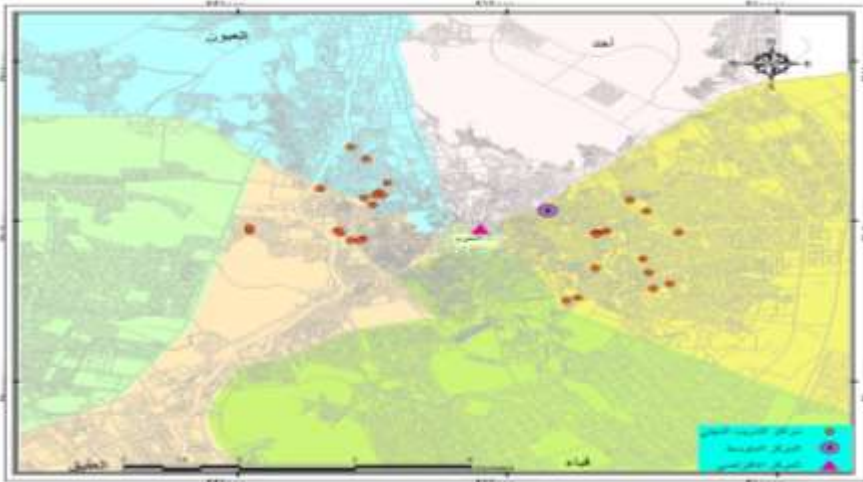
وكما تظهر في الشكل رقم (٤) تحليل الجار الأقرب لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة أن قيمة الجار الأقرب (٠.٧) وهذا يدل على نمط توزيع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة كان أقل من (١) ، مما يدل على إن التوزيع الجغرافي متقارب (المتركز) لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة ، والمتجهة نحو العشوائي والتي تتقارب فيها مواقع مراكز التدريب المهني لبعض الاحياء الواقعة في بلدية العوالي والعقيق وتترك مساحات واسعة من منطقة مسؤوليتها

خالية وغير مخدومة، مع ملاحظة أن قيمة Z بلغت (٣.١١) والتي تقع في نطاق مستوى ثقة (٠.١)، الأمر الذي يشير إلى أن شكل النمط الجغرافي لمراكز التدريب المهني هو متقارب عشوائي غير المنظم.

٢/ المركز المتوسط (Mean Center) والمركز الافتراضي Central (Feature):

يعد المركز الفعلي (المتوسط) أحد المعالم النقطية و يعرف بمركز الجاذبية للمعالم والنقطة التي تتوسط هذه الظاهرة، كما يطلق المركز الافتراضي على تعبير النقطة الارتكازية، على اعتبار أن هذا المركز يمثل النقطة التي يتساوى حولها توزيع الظاهرة في كل الاتجاهات، وقد تخلص كلية من أي تمثيل للظاهرة موضوع الدراسة، فهي نقطة ارتكاز فقط Fulcrum Point تتحرك مع تغير ثقل توزيع الظاهرة المدروسة ومع مرور الوقت (الجهني، ١٤٣٠هـ، ص ٧٨). وقد تم تحديد المركز المتوسط لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، عبر قائمة Arc toolbox والملحق Spatial Statistics Tools في برنامج Arc Map V.9.2 وقد نلاحظ من الخريطة (١٤) أن المركز المتوسط لمراكز التدريب المهني يقع في جهة الشمال الشرقي لمنطقة الدراسة وداخل الأحياء الواقعة ما بعد الدائري الثاني في حي بني معاوية، مما يوضح أن تمركز الظاهرة يميل نحو الشمال الشرقي حيث ارتفاع الكثافة السكانية في بلدية العوالي وتوفر الخدمات التجارية والثقافية. وتم استخدام أيضاً ملحق التحليل المكاني بهدف تحديد ومقارنة المركز المتوسط مع المركز الافتراضي مع أو ما يعرف بـ "الإرتكازية المكانية" (Central Feature) حيث تبين من الخريطة (١١) مدى تقارب المركز الفعلي (المتوسط) و الافتراضي (الارتكازية) مع بعضهما، مع انحراف بسيط للمركز الافتراضي نحو جهة الغرب في إشارة إلى ميل نحو تركيز واضح لمراكز التدريب المهني نحو مركز المدينة المنورة.

خريطة (١١) المركز المتوسط والمركز الافتراضي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة لعام ١٤٣١ هـ.



المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة . وعند مقارنة المركز المتوسط (الفعلي) والمركز المثالي (الافتراضي) لمراكز التدريب المهني من خلال الخريطة رقم (١٢)، فقد يتضح من خلال الخريطة تقارب ملحوظ بين المركز الفعلي في حي بني معاوية والمركز الافتراضي في حي بضاعة وبتجاه نحو الغرب، كما يدل على تركيز واضح لمراكز التدريب المهني نحو مركز المدينة المنورة (منطقة الحرم).

خريطة (١٢) المركز المتوسط والمركز الافتراضي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة لعام ١٤٣١ هـ .



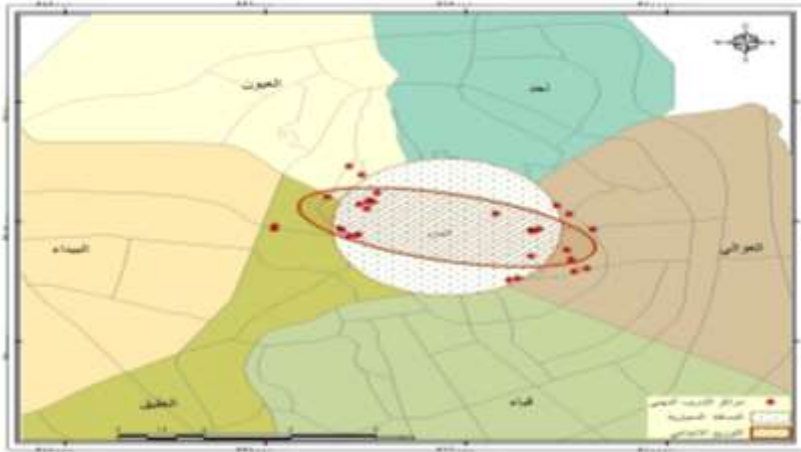
المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة

٣/تحليل المسافة المعيارية (Standard Distance):

وتعرف بالمسافة التي تُظهر مدى انتشار مجموعة من النقاط حول نقطة الوسط الجغرافي، وهي مماثلة لقربية الانحراف المعياري المستخدمة في الأسلوب الإحصائي، بحيث تقيس درجة تشتت النقاط حول وسطها المكاني، وهو يساعد على معرفة نمط توزيع الظاهرة (خير، ٢٠٠٤م، ص ٣٣٥). وتدل المسافة المعيارية الأكبر قيمة على قيم للمسافات بين المعالم والمركز المتوسط تختلف عن القيمة المتوسطة لهذه المسافات، وبالتالي على انتشار أوسع للمعالم الجغرافية حول المركز، وتمثل المسافة المعيارية تخطيطياً بدائرة حول المركز المتوسط نصف قطرها مساوٍ للمسافة المعيارية (سكنري، ٢٠٠٨م، ص ٥٤). يمكن القول إن تحليل المسافة المعيارية يهدف إلى قياس التشتت المكاني لتوزيع مراكز التدريب المهني في هذه الدراسة، وتشبه في مفهومها الانحراف المعياري وتستعمل لقياس مدى انتشار الظاهرة عن مركزها المعدل، وكلما صغرت الدائرة المرسومة دل ذلك على تركيز التوزيع المكاني للظاهرة أما إذا كانت كبيرة فالتوزيع المكاني يكون مشتتاً أي بعبارة أخرى إن مساحة الدائرة تتناسب طردياً مع درجة انتشار التوزيع المكاني (الكبيسي، ٢٠٠٩م، ص ١٠١).

ونلاحظ بعد تمثيل دائرة المسافة المعيارية من الخريطة رقم (١٣) أن بعض المعالم لنقاط مراكز التدريب المهني تقع داخل الدائرة وغيرها تقع خارج الدائرة، وإن المعالم التي تقع داخل الدائرة ذات بعد عن المركز أصغر من المسافة المعيارية بنسبة ٦٨%، أما الواقعة خارجها فتبعد عن المركز المتوسط بمسافة أكبر من المسافة المعيارية بنسبة ٣٢%، كما يعد قياس المسافة المعيارية قياساً جيداً لكثافة التوزيع لمراكز التدريب المهني وخصوصاً عندما تكون المعالم موزعة بشكل منتظم حول المركز أكثر مما لو كانت متجمعة على أطراف دائرة المسافة المعيارية. أما بقية المراكز التدريبية التي خارج الشكل البيضاوي فهي بعيدة عن مركزية التوزيع ولا تحقق وظيفتها بشكل مثالي مما يتطلب إعادة توزيعها بشكل الذي يضمن التوزيع المثالي الذي يهتم بالكثافة السكانية.

خريطة (١٣) تحليل المسافة المعيارية والتوزيع الإتجاهي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة لعام ١٤٣١هـ.



المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة .

٤/ تحليل أداة التوزيع الاتجاهي أو القطع الناقص المعياري :

(Directional Distribution or Standard Deviation Ellipse)

يختلف قياس منحى الانتشار في المعالم النقطية أو الممتدة على مساحات عن حالة المعالم الخطية ، ففي حالة المعالم النقطية أو الممتدة على مساحات (السطحية) يمكن استخدام قياس مشابه لدائرة المسافة المعيارية، حيث يحسب التباين على كل من المحور x والمحور y بشكل منفصل ، وتعرض النتيجة على قطع ناقص يظهر منحى التوزيع (سنكري ، ٢٠٠٨م ، ص٥٧).

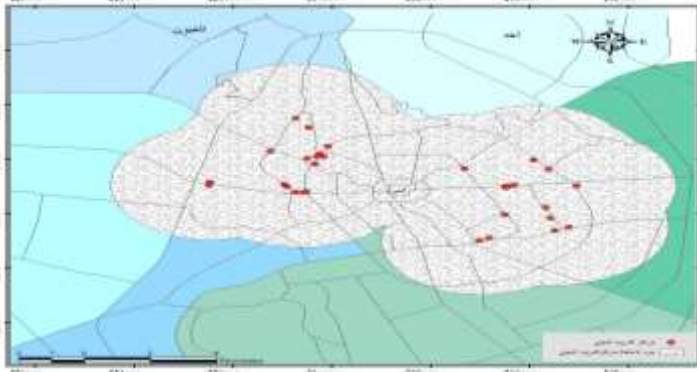
ويتم قياس النزعة السائدة للمعالم النقطية أو المساحية بحساب المسافة المعيارية باتجاهين منفصلين، الأول على المحور x ، والثاني على المحور y ، حيث يعرف هذان القياسان محوري القطع الناقص المطوق للمعالم. ويسمى القطع الناقص قطع الانحراف المعياري، حيث أن الطريقة المتبعة في الحساب هي نفس طريقة حساب الانحراف المعياري على كل من المحورين x و y عن المركز المتوسط، ويسمح قطع الانحراف المعياري بإظهار توزع المعالم، وفيما إذا كان يأخذ شكلاً مستطيلاً ، أو كان يأخذ منحى معيناً آخر، ويعطي حساب قطع الانحراف المعياري صورة أكثر دقة من حساب المسافة المعيارية (سنكري ، ٢٠٠٨م ، ص٥٩). ويتيح التوزيع الإتجاهي معرفة أطراف تجاذب الظاهرة، واتجاه ميلها، وهذا يعطي مؤشراً لمحاولة تحقيق التوازن في انتشار مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، حيث يتضح الشكل الممثل للمنحى والاتجاه الفعلي لها يأخذ شكلاً بيضاوياً والميل الذي يمثل اتجاه انتشار مراكز التدريب المهني، بحيث نجد ميل واضح لامتداد مراكز التدريب المهني

نحو الشمال الغربي والشرق من مركز المدينة المنورة ، وذلك بتأثير مواقع جامعة طيبة والجامعة الإسلامية ، والكثافة السكانية المرتفعة في بلدية العوالي حيث بلغت نسبة مراكز التدريب المهني في حيز القطع الناقص حوالي ٦٤% ، والنسبة المتبقية ٣٦% فهي تمثل مواقع لمراكز التدريب المهني قريبة من المنحنى ومبعثرة في اتجاه الشمال الغربي و الشرق من مركز المدينة المنورة .

٥/ تحليل حرم الإحاطة (Buffer) لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة :

يعد تحليل الحرم من التحليلات الهامة التي تعطي رؤية واضحة حول امتداد تأثير الظاهرة أو الخدمة حول محيطها ، وقد يكون نقطة أو خط أو مساحة عندها يأخذ شكل الظاهرة التي يحيط بها، كما أن تحديد حرم الظاهرة من الخطوات الهامة التي تعطي مؤشراً لمدى شمولية تأثير الظاهرة لجميع أنحاء منطقة الدراسة. ونظراً لعدم الحصول على معيار محدد من قبل المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في المدينة المنورة، أو من المعايير التخطيطية لوزارة الشؤون البلدية والقروية، والذي قد يُمكن معيار نطاق الخدمة من معرفة المناطق المغطاة بالخدمة والمناطق التي قد حرمت منها، لذا ستحاول الدراسة تحديد نطاق حرم الإحاطة بمسافة قدرها ٤كم، لاعتبارها قريبة من الخدمات العامة والمكتبات، ومن خلال حرم الإحاطة للظاهرة سيتم تحديد المواقع المقترحة في نطاقات داخل المدينة المنورة، كما أن الهدف منه هو الارتقاء بالخدمة في ظل الوصول لكل سكان المدينة المنورة بشكل مناسب ومتوازن. فقد نلاحظ من خلال الخريطة (١٤) تداخلاً كبيراً في نطاقات الخدمة لمراكز التدريب المهني، وخصوصاً شرق المدينة المنورة وغربها، مما يدل على أن تركيز معظم مراكز التدريب المهني في تلك المناطق والواقعة داخل الدائري الثاني بشكل ملحوظ، وقد يرجع ذلك التداخل لوجود الكثافة السكانية المرتفعة لبلدية العوالي، وانتشار الخدمات التجارية والثقافية، ومواقع جامعة طيبة والجامعة الإسلامية، ومن خلال تحديد نطاق الخدمة تم الكشف عن مناطق قد حرمت من تلك الخدمة ما يدل على وجود توزيع عشوائي غير المنظم بين أحياء المدينة المنورة، وعليه يؤكد على ضرورة إعادة التوزيع المكاني حتى يمكن الوصول بها للخدمة الأفضل والمثالية لكل سكان الأحياء.

خريطة (١٤) حرم الإحاطة لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة لعام ١٤٣١هـ.



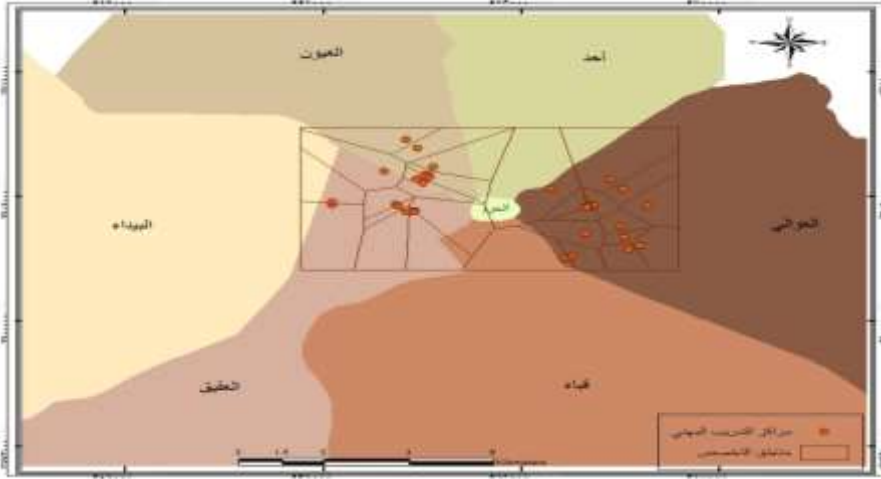
المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة .

٦/ مناطق التخصيص Allocation areas to center :

ويستدل من هذا التحليل المكاني على معرفة تخصيص مناطق التأثير (Allocation areas to center) أو مناطق الخدمات حول عدد من المواضع وهي تمثل مواضع يرتحل السكان إليها أو منها، وتخصص المنطقة الأقرب لكل مركز إلى المنطقة المركزية (الكبيسي، ٢٠٠٩م ، ص٥٢). كما يمكن القول إن تحليل التخصيص يفيد في تحديد المناطق الأقرب أو مناطق الخدمات، والتي يشار لها على أنها مراكز الخدمة، وتخصص المنطقة الأقرب لكل مركز إلى مركز، أي يحدد المنطقة الأقرب لموقع المركز بإنشاء مضلعات حول مركزها (الكبيسي ، ٢٠٠٩م ، ص٥٢). وتأتي فكرتها من فكرة مربع الارتفاعات، حيث يتم وضع النقاط محل الدراسة في إطار مربع بناءً على قياسات أبعد نقطتين عن بعضهما البعض، ومن تقسيم مراكز الخدمة مساحياً بناءً على قياسات النقطتين السابقتين لتحديد مناطق النفوذ مساحياً بناءً على المسافات بين كل نقطة وأخرى. وقد تم تحديد مناطق التخصيص لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، عبر قائمة Arc toolbox والملحق Analysis Tools ومن قائمة

Proximity في برنامج Arc Map V.9.2 نختار (Create Thiessen Polygons) وقد نلاحظ من الخريطة (١٥) تفاوت حجم مناطق التخصيص لكل مركز تدريب مهني، حيث يأخذ كلاً من معهد النظم المتعددة للذكور ومعهد الخليج العالي للإناث مساحات عريضة مما يدل على تباعد مواقعها، يليها معهد الريان العالي للذكور ومعهد الجزيرة التقني للإناث بمساحات أقل من سابقتها إلا إنها تعتبر كبيرة مقارنة بمعهد المقر التقني العالي للذكور ومعهد جدة الدولي للذكور، حيث يأخذ كلا منهما مساحات أصغر من المراكز التدريبية الأخرى، وذلك يرجع للتقارب النسبي بين مواقعها، كما يعطي مؤشراً لبقية المراكز بعدم التجانس في توزيعها، مما يؤثر

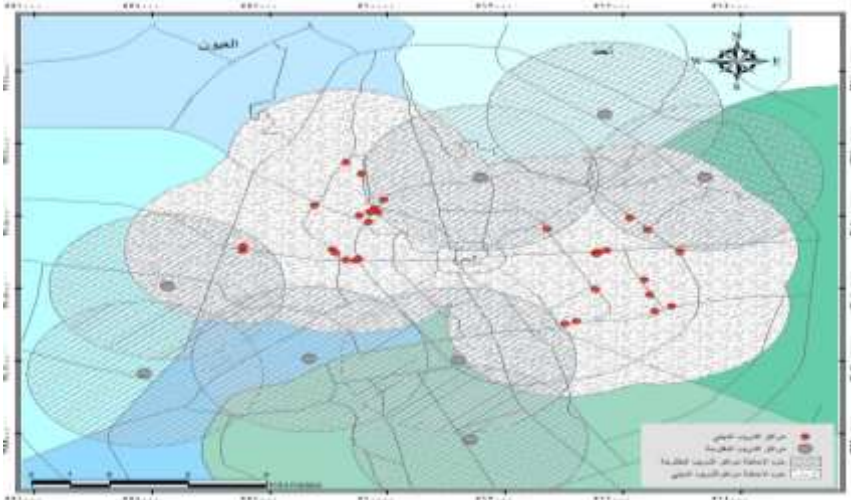
سلباً على الكفاءة المكانية للمركز، وقد يكون ارتفاع الكثافة السكانية وصغر المساحة المخصصة والازدحام المروري، مما يتطلب إنشاء مراكز في المناطق الأكبر مساحة لتحقيق الارتقاء بمستوى الخدمة لكل السكان في المدينة المنورة. خريطة (١٥) مناطق التخصص لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة لعام ١٤٣١هـ.



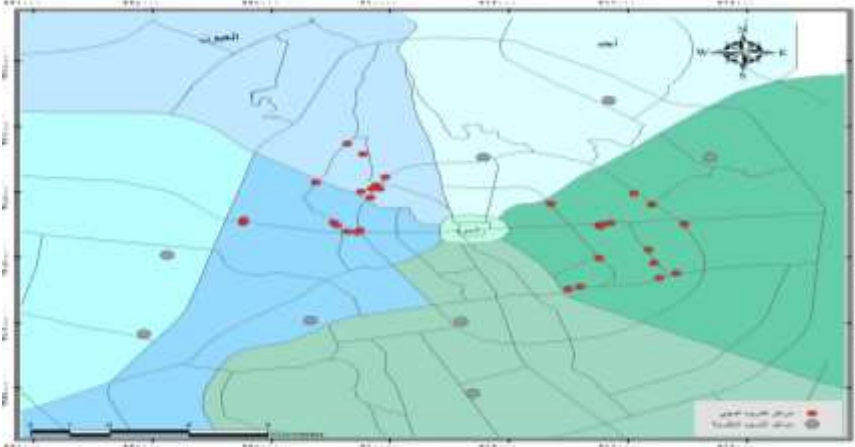
المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة .
رابعاً: التوزيع المكاني المقترح لمواقع مراكز التدريب المهني :
 على ضوء التحليلات المكانية السابقة لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، تمكنت الدراسة من اقتراح مواقع لمراكز التدريب المهنية بناء على تلك التحليلات المكانية، وقد تم مراعاة مايلي : شبكة الطرق الرئيسية والتجميعية والمحلية، وأعداد السكان في الأحياء، والمناطق التي لم تشملها مراكز التدريب المهني. وقد تم اختيار عدد من المواقع المقترحة في المناطق التي حرمت من خدمة مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، وخصوصاً بلدية البيداء والتي بحاجة ماسة لوجود مالا يقل عن مركزين تدريب، فرغم تجاوز عدد سكان البلدية ٧٥٧٠٠ نسمة إلا أنها لم تحظ بوجود مركز تدريب مهني، وذلك لزيادة السكانية الكبيرة التي اتجهت لها عدد من الأحياء فيها وكذلك توفر الخدمات التجارية والثقافية فيها. وكما أن بلدية قباء تعد من المناطق المحرومة من الخدمة والتي تلي بلدية البيداء في الأهمية لإنشاء مالا يقل عن مركزين تدريب، وذلك لارتفاع الكثافة السكانية فيها حيث بلغ عدد السكان ٢٤١.٦٣١ نسمة، ولما كابة الأحياء التي بدأت في تقديم خدماتها التعليمية والتجارية والثقافية بمستوى عالٍ، وجود مناطق تسويقية كبيرة واتجاه معظم المستثمرين نحو عدد من

المخططات التي اعتمدت فيها معايير عالية ومساحات وشوارع كبيرة تسمح بإنشاء عدد من مراكز التدريب فيها ، وكذلك بعض المواقع الواقعة في بلدية أحد في شمال المدينة حيث توجد مناطق حرمت من الخدمة. وعليه اقترحت الدراسة بعض المواقع لإقامة مراكز التدريب المهنية ، حتى تغطي معظم بلديات المدينة المنورة ولتخفيف العبء على مراكز التدريب الموجودة. حيث تم رصد المناطق التي حرمت من تلك الخدمة، وتحديد مواقع مقترحة على الطرق الرئيسية والتجميعة، وكذلك المناطق التي تمتاز بالخدمات التجارية والثقافية، ثم تم مطابقة خريطة حرم الإحاطة لمراكز التدريب المهني القائمة مع خريطة حرم الإحاطة لمراكز التدريب المهني المقترحة كما في خريطة رقم (١٦)، مما يسمح بتقييم مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة بشكل مناسب، وكذلك يسمح بوصول الخدمة لمعظم الأحياء السكنية ويزيد من فعالية التدريب على الواقع، كما تبين لنا الخريطة رقم(١٧) مراكز التدريب المهني القائمة والمقترحة.

خريطة (١٦) حرم الإحاطة لمواقع مراكز التدريب المهني القائمة والمقترحة في المدينة المنورة.



المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة .
خريطة (١٧) التوزيع الجغرافي لمواقع مراكز التدريب المهني القائمة والمقترحة في المدينة المنورة لعام ١٤٣٣هـ.



المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة .

أولاً. أهم النتائج:

- لقد توصلت الدراسة بفضل الله ﷻ إلى مجموعة من النتائج أبرزها:
- ١- بلغ عدد مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة ٢٩ مركزاً أو معهد تدريب منتشر على مركز المدينة المنورة، حيث بلغت مراكز التدريب للذكور ١٨ مركز تدريب ومعهد وأما مراكز التدريب للإناث فلقد بلغت ١١ مركز تدريب ومعهد.
 - ٢- يلاحظ نمط توزيع مراكز التدريب المهني في المدينة المنورة هو نمط متقارب عشوائي غير المنظم.
 - ٣- تتركز مواقع مراكز التدريب المهني في شرق وغرب المدينة المنورة، وكما يميل باتجاه الشمال الغربي من المدينة المنورة.
 - ٤- تتركز معظم مراكز التدريب للذكور في حي القبلتين وسلطانة وبالقرب من إدارة مجلس المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بالمدينة المنورة، بينما معظم مراكز التدريب للإناث تتركز في حي الحرة الشرقية، ويرجع ذلك إلى ارتفاع الكثافة السكانية وكذلك ارتفاع المستوى المعيشي والتعليمي للسكان.
 - ٥- تقارب ملحوظ بين المركز المتوسط والمركز الافتراضي لمراكز التدريب المهني، وتركز واضح لمراكز التدريب المهني في شرق المدينة المنورة وغربها.
 - ٦- تتفوق بعض مراكز التدريب المهني في ما تقدمه من مرافق وتسهيلات للمتدربين كالمكتبة والبوفيه ومصلى ومسرح ومواقف سيارات كالريان والخليج .
 - ٧- بناء على تحليل صلة الجوار "الجار الأقرب" لمراكز التدريب المهني ، وجد أن نمط توزعها متقارب ومتكثف نحو الشمال الغربي من مركز المدينة المنورة، كما أن التوزيع يميل إلى العشوائية.

- ٨- أظهر تحليل المسافة المعيارية لمراكز التدريب المهني بنسبة ٦٨% في داخل نطاق المسافة من المجموع الكلي للمراكز.
- ٩- بين تحليل المنحنى والاتجاه لمراكز التدريب المهني أن الاتجاه الفعلي يأخذ شكلاً بيضاوياً، ويقع إلى الشمال الغربي والشرق من مركز المدينة المنورة، وذلك بتأثير مواقع جامعة طيبة والجامعة الإسلامية والخدمات التجارية، والكثافة السكانية المرتفعة في بلدية العوالي.
- ١٠- بناء على تحليل حرم الإحاطة لمراكز التدريب المهني، وجد أن هناك مناطق عديدة قد حرمت من مراكز التدريب المهني والمعاهد.
- ثانياً. أهم التوصيات :**

على ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، يعرض هذا الجزء بعض التوصيات الفاعلة، لأخذها بعين الاعتبار أثناء التخطيط المستقبلي لمراكز التدريب المهني في المدينة المنورة، وذلك من أجل رفع مستوى الخدمة وتطويرها بما يخدم سكانها، فقد جاءت توصيات الدراسة على النحو التالي :

- ١- أظهرت الدراسة مدى قلة مراكز التدريب المهني في نطاق المدينة المنورة، ولذا توصي الدراسة بزيادة عدد من مراكز التدريب المهني وذلك من خلال الحث على زيادة الاستثمار في قطاع التدريب وتشجيع القطاع الخاص على إنشاء العديد من مراكز التدريب المهني.
- ٢- أهمية إنشاء عدد من مراكز التدريب المهني وخصوصاً في بعض المناطق التي تحتاج لمراكز تدريب مهني نظراً لكثرة أعداد سكانها (لزيادة معدلات النمو السكاني فيها) ورغبة الكثير في تطوير الأفراد ورفع مهاراته العلمية من خلالها، وذلك بحسب المواقع المقترحة أو مواقع تغطي المناطق المحرومة من مراكز التدريب المهنية .
- ٣- تشجيع مراكز التدريب المهني ودعمها من قبل المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، وإعطاءها صلاحيات أكبر في التوسع ببناء مراكز التدريب أخرى تخدم المنطقة، وتخفف العبء على مراكز التدريب الموجودة.
- ٤- تطوير التكامل بين النظام التعليمي بشكل عام والتعليم الفني والمهني بشكل خاص من ناحية، وبين نظام الخدمة المدنية من ناحية أخرى في مجالات القبول ومستويات التدريب ومحتوى التعليم والشهادات وربطها بشبكة حاسوبية، وذلك لتقديم تلك الخدمة بشكل مثالي والعمل على بناء الكوادر البشرية في المدينة المنورة.
- ٥- دراسة مقترحات وخبرات عربية للمساهمة بوضع آلية تدرس احتياج سوق العمل في المملكة من التخصصات الفنية والمهارات وخصوصاً ما يخدم عمل المرأة ولتحقيق مساهمة أوسع لقطاعات العمل في تصميم البرامج والمناهج.

المراجع :

أولاً. المصادر:

- القرآن الكريم.

- الحديث النبوي الشريف.

ثانياً. المراجع العربية:

- الحقيّل، سليمان عبد الرحمن (١٤٢٤هـ)، نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية ، ط١٥، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، الرياض.
- أبو النصر، مدحت محمد(٢٠٠٨م)، إدارة العملية التدريبية النظرية والتطبيق، ط١، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
- الدويكات، قاسم (٢٠٠٣م)، نظم المعلومات الجغرافية النظرية والتطبيق، مطبعة البهجة، أربد.
- الرويثي ، محمد أحمد (١٤١٧هـ)، جوانب من الشخصية الجغرافية للمدينة المنورة، ط٢، الغرفة التجارية، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.
- السرياني، محمد محمود (١٤١٨هـ)، السكن الحضري، المدينة المنورة (البيئة والإنسان)، الطبعة الأولى، دار الواحة العربية، الرياض.
- الشريف، عبد الرحمن صادق (١٩٩٨م)، "التركيب الجيولوجي"، في الرويثي ، محمد أحمد وآخرون (محررون)، المدينة المنورة ، البيئة والإنسان ، الطبعة الأولى، دار الواحة العربية، الرياض.
- الغامدي، حمدان أحمد؛ عبد الجواد، نور الدين محمد (١٤٢٢هـ). تطور نظام التعليم في المملكة العربية السعودية، الرياض، د. ن، الرياض.
- القرعاوي، نجاح مقل (١٤١٨هـ)، شبكة الطرق البرية في المدينة المنورة، في الرويثي ، محمد أحمد وآخرون(محررون)، المدينة المنورة(البيئة والإنسان)، الطبعة الأولى، دار الواحة العربية، الرياض.
- داود، جمعه محمد (٢٠٠٩م)، مقدمة في التحليل الإحصائي والمكاني ، جامعة أم القرى، مكة المكرمة .
- دبس، عبدالرحمن مصطفى (١٤٣٠هـ) نظم المعلومات الجغرافية GIS، الطبعة الأولى، مكتبة دار الزمان، المدينة المنورة.

- خوجلي، مصطفى محمد؛ البيشي، مرعي (١٩٩٨م)، "المناخ" في الرويثي، محمد أحمد وآخرون (محررون)، المدينة المنورة، البيئة والإنسان، نادي المدينة المنورة الأدبي، المدينة المنورة.
 - خير، صفوح (١٤٢٥هـ-٢٠٠٤م)، البحث الجغرافي مناهجه وأساليبه، ط ١، مطابع دار المريخ، الرياض.
 - سكري، يمان (٢٠٠٨م)، التحليل الإحصائي للبيانات المكانية في نظم المعلومات الجغرافية، شعاع للنشر والعلوم، دمشق، سوريا.
 - شرف، محمد إبراهيم محمد (١٤٣٢هـ)، نظم المعلومات الجغرافية: أسس وتدريبات، ط١، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.
 - عباس، سهيلة محمد (٢٠٠٦م)، إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي، ط٢، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
 - عثمان، بدر طه (١٤٢٨هـ)، نظم المعلومات الجغرافية، مكتبة الرشد، ط١، الرياض، المملكة العربية السعودية.
 - عزيز، صبحي خليل (١٩٨٥م)، أساليب وتقنيات التدريس والتدريب، مركز التعريب والنشر، بغداد.
 - طلبة، شحاته (١٤٢٣هـ-٢٠٠٢م)، مناخ المدينة المنورة وآثاره الاقتصادية، ط١، منشورات النادي الأدبي بالمدينة المنورة.
 - مصيلحي، فتحي محمد (٢٠٠٧م)، جغرافية الخدمات الإطار النظري وتجارب عربية، ط٢، مطابع جامعة المنوفية، المنوفية.
- ثالثاً. البحوث والدراسات :

- إدارة البحوث الدراسات الاقتصادية (١٤٢٤هـ)، مدى مساهمة القطاعات الإنتاجية في إعداد وتدريب القوى العاملة الوطنية وسياسة الدولة في تشجيع ذلك، مجلس الغرف التجارية والصناعية السعودية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الجهني، تغريد حمدي (١٤٣٠هـ)، التوزيع الجغرافي لمراكز الدفاع المدني في المدينة المنورة، رسالة ماجستير، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.
- الخميس، فيصل عبد الكريم؛ عفيفي، خالد حمدي (٢٠٠٣م)، الإتجاهات المعاصرة في التدريب الإداري، المؤتمر العربي الثاني للاستشارات والتدريب، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.

- جراجرة، عيسى حسن (١٩٨٥م)، التعليم والتدريب المهني في الأردن واقعه وتطلعاته المستقبلية، عمان، الأردن.
- الترجمي، نورة عواد (١٤٣١هـ)، نمط التوزيع الجغرافي لمراكز الرعاية الصحية الأولية في مركز منطقة المدينة المنورة ، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.
- الزغبيني، صالح عبدالله (١٤٣١هـ)، التحليل المكاني للمكتبات في المدينة المنورة، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير ، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.
- سالم ، غادة (٢٠٠٦م)، التدريب المهني بين الواقع والطموح ، قسم الدراسات، الأردن.
- السيد، محمد آدم أحمد (١٤٢٥هـ)، تقنيات تصميم بيئات قاعات التدريب، ببشة ، مركز التدريب وخدمة المجتمع بكلية المعلمين .
- الشيخ ، أمال يحي عمر (١٤٢٩هـ)، تحليل نمط توزيع الحقائق العامة النموذجية في مدينة جدة ، باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية، جامعة الملك عبد العزيز، جدة ، المملكة العربية السعودية.
- الشيخ ، أمال يحي عمر (١٤٣٠هـ)، تحليل نمط توزيع الفرص الترويحية والسياحية المتاحة للمرأة السعودية في مدينة جدة ، باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية ، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة ، المملكة العربية السعودية.
- عبد الغفار، سامية عواد محمود (١٣٤٥-١٤٠٧هـ) التوزيع الجغرافي للخدمات التعليمية للمرحلة الابتدائية في مدينة جدة ، دراسة في جغرافية الخدمات.
- العبد القادر، عبدالرحمن عبد المحسن (١٤٠٠هـ -١٩٨٠ م)، سياسة ومشاكل تدريب القوى العاملة في الخدمة المدنية بالمملكة العربية السعودية، الرياض، معهد الإدارة العامة، ندوه تخطيط القوى العاملة، جمادي الثانية ١٤٠٠ / مايو ١٩٨٠م.
- العبد، عبد الرحيم حمدان ؛ الشويخ، عاطف عبدالحميد (٢٠٠٤م)، التدريب العملي في الكليات التقنية في فلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد الثاني عشر، العدد الأول، فلسطين .

- العسيري، فايز محمد (١٤٢٤هـ)، نموذج للاستجابة السريعة في تحديد مواقع الحادث باستخدام نظم المعلومات الجغرافية لمراكز الدفاع المدني في مدينة الرياض، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.
 - القاضي، علي؛ عبد الوهب، وائل عبد المنصف (١٤٢٦هـ)، قياس أداء العوامل المحتمل تأثيرها على جودة منظومة التدريب في الكليات التقنية مع التطبيق على متدربي الكلية التقنية بمحافظة المجمعة، المجمع، المملكة العربية السعودية.
 - الكبيسي، أحمد محمد جهاد دليمي (٢٠٠٩م)، كفاءة التوزيع المكاني لمراكز الصحة العامة في مدينة الفلوجة، مشروع ماجستير (غير منشور)، الأنبار، العراق.
 - المخلافي، عبدالمجيد عبده سيف؛ أيوب، حسن بيسيوني؛ باقي، أحمد محمد سعيد (١٣٩٥-١٤٠٤هـ)، مدى تجاوب برامج ونشاطات مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني مع متطلبات التنمية في المملكة، مركز البحوث، الغرفة التجارية الصناعية، جدة، المملكة العربية السعودية.
 - المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني (١٤٠٢-١٤٠٣هـ)، أثر تعدد الجهات المسؤولة عن التعليم الفني والتدريب المهني على أعداد الملتحقين وتوزيعهم على أنواع التعليم الفني والتدريب المهني ومستوى تأهيلهم، الرياض، المملكة العربية السعودية.
 - منصور، حسين عمر (١٤٠٢-١٤٠٣هـ)، أوضاع معاهد ومدارس وكليات ومراكز التدريب التابعة للقطاع العام بالمملكة العربية السعودية، الأمانة العامة التابعة لمجلس القوى العاملة، الرياض.
 - يوسف، طاهر جمعة طاهر (٢٠٠٧م)، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة نابلس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، قسم التخطيط الحضري والإقليمي، نابلس، فلسطين.
- رابعاً. الدوريات وأوراق العمل:
- العمرو، صالح عبدالرحمن (١٤٢٣هـ)، دور المؤسسة العامة للتعليم الفني و التدريب المهني في تطوير التعليم، ورقة عمل مقدمة من المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني في المملكة العربية السعودية، اللقاء العاشر لمديري التعليم في المملكة.
 - أبو جراد، محمد يوسف (١٩٩٤م)، التعليم المهني والتقني في فلسطين واقع وطموحات، الخليل، رابطة الجامعيين.

- عزيز، محمد الخزامي (١٩٩٥م)، نظم المعلومات وتنمية الكوادر البشرية: تجربة قطر، ورقة عمل مقدمة في ندوة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، خلال الفترة من ١٤/١٦ آذار/ مارس ١٩٩٥م، ص ١١.

- علي، محمد عبد الجواد (١٤١٢هـ)، نظم المعلومات الجغرافية أهميتها وعلاقتها بالتخطيط العمراني والإقليمي في دول العالم الثالث، الندوة الجغرافية الرابعة لأقسام الجغرافيا للفترة من ١٨-٢٠ جمادى الآخرة ١٤١٢هـ، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

خامساً. التقارير:

- أمانة المدينة المنورة (١٤٢٦هـ)، التقرير السنوي لأمانة المدينة المنورة، مؤشرات التنمية المحلية للسنة المالية ١٤٢٤-١٤٢٥هـ.

- إدارة التدريب الأهلي بمنطقة المدينة المنورة (١٤٣٢هـ)، دليل المستثمر، المدينة المنورة، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني: مجلس التدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة.

- المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني (١٤٣١هـ)، تقرير الإنجازات السنوي للعام المالي ١٤٣١هـ للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، الرياض.

- المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني (١٤٣١هـ)، تقرير إنجازات مجلس التدريب التقني والمهني بمنطقة المدينة المنورة للعام التدريبي ١٤٣٠-١٤٣١هـ، المدينة المنورة، مطبعة المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بالمدينة المنورة.

- وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة، النتائج الأولية للتعداد السكان والمساكن عام ١٤٣١هـ/٢٠١٠م، المواقع الإلكترونية:

- www.al-mostafa (مكتبة المصطفى الإلكترونية).

- <http://www.al-madinah.org/madina/index.php>

سادساً. المراجع الأجنبية :

- ASSAD, SORAYA W. (1421-2000). **Recruitment Criteria and Training in Human Resources Development: A Case Study of Women Office Workers at an Institution of**

- Higher Education in Saudi Arabia**, Jeddah, King Abdul-Aziz University Journal, Economic & Administration, Vol. 14, No. 2, pp. 13 -29.
- Bruce,J.&Beverly .(1980).**Showers, improving in service training the message research educational leadership**.NewYork :Cambridge University Press.
- Smith, Andrew (2006). **The development of Employer Training in Australia, Australia, Education Training**, Emerald Group Publishing Limited 0040-0912, DOI 10.1108/00400910610671924, Vol. 48 No. 4, pp. 252-261.
- Gray Dessler **:Human Resource Management** (Virginia:Reston Publishing Co., 1989).
- T.C.Parker : **Evaluating The Forgotten Final of Training** (Personne ,1973).
- Middle-Must R.et at.,.(1983). **Personnal management job ,People and logic**.Englewood cliffs :New Jersey :Prentice .Hall.