

مقدمة

- أ - موضوع الدراسة وأهميته .
- ب - منطقة الدراسة والإطار الزمني .
- ج - أسباب اختيار الموضوع .
- د - أهداف الدراسة .
- هـ - الدراسات السابقة .
- و - مناهج الدراسة وأساليبها .
- ز - مصادر الدراسة .
- ح - مراحل إعداد الدراسة .
- ط - صعوبات الدراسة .

أ - موضوع الدراسة وأهميته:

موضوع الدراسة هو: " تحليل خرائط الأنشطة الاقتصادية في مركز طوخ - قليوبية - باستخدام نظم المعلومات الجغرافية " وسوف نعرض لكل مفهوم - (تحليل ، خرائط ، أنشطة اقتصادية ، نظم المعلومات الجغرافية) - منفردا على حدة .

تحليل Analysis :

تحليل في اللغة العربية مشتقة من الفعل حلل ، وتعنى ارجع الشيء إلى عناصره ويُقال حلل الدم ، وحلل البول ، ويقال حلل نفسية فلان أي : درسها لكشف خباياها (مجمع اللغة العربية - المعجم الوجيز - ، ٢٠٠٤ : ١٦٨)

وفى اللغة الإنجليزية مشتقة من الفعل Analyze وهى تعنى يحلل أو يعرب (منير البعلبكي ، ١٩٨٧ : ٤٦)

وكلمة تحليل تعنى : " فحص جوانب الشيء وذلك للوقوف على خصائصه " (محمد محمود الديب ، ١٩٨٥ : ٩٧) .

الخرائط Maps :

هي : لوحة يرسم عليها سطح الكرة الأرضية أو جزء منه . (مجمع اللغة العربية - المعجم الجغرافي - ١٩٧٤ : ٣٤) .

أو هي : شكل أو صورة توضيحية مصغرة لمظاهر سطح الأرض الكروي أو لجزء منه ، ممثلة على لوحة مستوية بمقياس رسم معين . (أحمد نجم الدين فليجه ، ١٩٩٧ : ١١٧)

والخرائط هي أهم الوسائل العملية التي يلجأ إليها الجغرافي سواء كان دارسا أو معلما ، وذلك لتعظيم وأهمية أمرها ، فهي الأداة التي يمكن أن توزع عليها المعلومات الجغرافية ، ولعل هذه الحقيقة قد دفعت الكثير من المنتمين للجغرافيا إلى ترديد أن : (الجغرافية لا شيء سوى الخرائط) (geography is no thing but maps) ، وقد اعتبر كثير من الجغرافيين أن تمثيل المعلومات والبيانات على الخرائط لدراسة التباينات المكانية هي قمة الجغرافية ، ولهذا

وصل الأمر إلى ترديد [إذا لم تستطع تمثيل المعلومات على الخرائط فإنها إذن معلومات لا تمت للجغرافية بصلة] . (حسن سيد حسن ، ٢٠٠٤ : ٤) .

أنشطة اقتصادية : Economic Activities

هي: عملية تحويل مصادر الثروة من كونها مكنون ثروة تأخذ سلعة أو خدمة يستفاد بها وتحقق منفعة أي: أنها تحويل مكنون الثروة إلى مورد اقتصادي (على أحمد هارون ، ١٩٨٣ : ٥٩) . ويرى كل من ألكسندر وجيبسون Alexander & Gibson أن دراسة الأنشطة الاقتصادية تتطلب الإجابة على ثلاث تساؤلات هي :

- ١ - أين يقوم النشاط الاقتصادي .
- ٢ - ما خصائص النشاط الاقتصادي .
- ٣ - كيف يرتبط هذا النشاط الاقتصادي بالظواهر الأخرى .

وينبغي أن تبدأ هذه التساؤلات بدراسة خريطة النشاط الاقتصادي (نقلا عن نصر السيد نصر ، ١٩٨٣ : ٢٩) .

ولقد مرت التقنيات الحديثة في أساليب البحث العلمي الجغرافي بعدة ثورات علمية من أهمها: ثورة الأساليب الكمية، الحاسوب، الصور الجوية والفضائية، والاستشعار من بُعد، ثم أخيراً ثورة نظم المعلومات الجغرافية. (عبد الله عبد الرحمن الصنيع ، ١٩٩٥ : ١٩) . وتمثل نظم المعلومات أحد مجالات الحاسب الآلي التطبيقية، التي تساهم في دعم الدراسات الجغرافية المعاصرة، بتوفير أساليب آلية لتحليل المعلومات المكانية Spatial data وإعطاء نتائج متنوعة تعزز من استخلاص ودعم الفكر الجغرافي التطبيقي المعاصر. (محمد الخزامي عزيز ، ٢٠٠٤ : ٧) .

والجغرافي اليوم أصبح أكثر تطبيقاً، فلم يعد يركز على دراسته الوصفية بل اتجه إلى التعمق في القضايا الجغرافية، والبحث في جوانبها، وتوجيه اهتماماته لخدمة خطط التنمية في مجتمعه . ومن المتوقع أن تتزايد حاجة الحكومات وأجهزة التخطيط في المستقبل القريب إلى المعلومات التفصيلية للاسترشاد بها عند التخطيط واتخاذ القرار (خالد بن محمد العنقري ، ١٩٩٠ : ٣) .

ويعد الاستنزاف المستمر للموارد الطبيعية ، وسوء استعمالات الأراضي؛ من أهم العوامل التي ساعدت على اهتمام كثير من الدول بتنظيم بياناتها، وتوحيد كثير من أساليب جمعها، وتصنيفها وعرضها فيما يعرف بأنظمة المعلومات.

ورغم تعدد أنواع نظم المعلومات وتعدد العلوم والتخصصات التي تستخدمها، إلا أن نظم المعلومات الجغرافية تعد أبرزها مكانة وأكثرها استخداما، وذلك نظرا لشمولها واتساع مجالات التطبيق فيها. ورغم أنها جغرافية الأصل والموضوع إلا أن الجغرافيين من أقل الناس استخداما لها وخاصة في البلاد النامية. رغم أنها تمثل الفرصة - بل الفرصة الوحيدة - لوضع علم الجغرافيا في نفس مستوى العلوم التطبيقية، ورفع مستواها ونشر استخدامها ومجالات التطبيق فيها (أحمد سالم صالح ، ٢٠٠٠ : ٩).

وعندما ظهر الحاسب الآلي وجد الجغرافي ضالته المنشودة لتوفير الوقت والجهد؛ فأصبح بإمكان الباحث إجراء التحليلات الإحصائية المطلوبة في وقت قصير، وبأقل جهد ممكن، وامتدت خدمات الحاسب الآلي لتشمل مجالات استخراج الخرائط، والرسوم البيانية المختلفة، وأصبح بالإمكان تخزين البيانات الجغرافية، واستخدامها عندما تدعو الحاجة لذلك، فظهرت نظم المعلومات الجغرافية؛ لتوفير المعلومات الجغرافية الضرورية في مجالات عديدة كالتخطيط واستخدامات الأرض ، ودراسة الأنشطة الاقتصادية . (أحمد محمد عبد الله حميد ، ١٩٩٢ : ٤)

وإذا لم توجد الخريطة لتوزيع الموارد الاقتصادية ودراسة الأنشطة الاقتصادية ، فمهمة الجغرافي أن يوجد لها بنفسه لأنها تساعد على معرفة أماكن النشاط الاقتصادي (علي وهب ، ١٩٨٧ : ٢٠).

تعريف نظم المعلومات الجغرافية

تعددت وتنوعت التعاريف المتعلقة بتقنيات نظم المعلومات الجغرافية؛ بحيث لم يعد هناك تعريف ثابت لنظم المعلومات الجغرافية، ويرجع ذلك إلى الاختلاف الكبير في الخلفيات العلمية للمتخصصين والمهتمين بتقنيات نظم المعلومات الجغرافية، وأيضا لاختلاف وجهات النظر حول تحديد وتصنيف الأهداف التطبيقية لتلك النظم. وسوف نعرض لبعض هذه التعاريف :

تعريف بعض الجغرافيين والكارتوجرافيين :

- بيروغ Borough (جغرافي) : نظم المعلومات الجغرافية هي: طقم من الأدوات القوية التي تقوم بمهمة جمع و تخزين وإعادة تحويل وعرض البيانات والمعلومات المكانية Spatial data من الواقع (Burrough, 1986 : 61).^ص
- أرنوف Arnoff (جغرافي) :

عبارة عن: أي نظام يقوم على الحاسب الآلي؛ باستخدام إجراءات محددة لتخزين وإدارة البيانات الجغرافية. (Arnoff, 1989 : 39).

• أحمد محمد السحاب El sahab, A. M. (جغرافي) :

هي: تقنية حديثة متطورة على الحاسب الآلي، وتتكون من أجهزة، وبرامج، وبيانات تستخدم لتخفظ، وتعديل، وتعرض. وأهم من ذلك أنها تحلل، وتستنتج المعلومات الجغرافية والتخطيطية. والفرق الحقيقي بين أنظمة الخرائط التي تحفظ وتعديل وتعرض الخرائط، وبين نظم المعلومات الجغرافية هو القدرة على تحليل البيانات المكانية والطبيعية، وربط العلاقة بين أية خريطة والبيانات التي توجد عليها (أحمد محمد السحاب، ١٩٩٠ : ٣٠).

• محمد عبد الجواد محمد علي . Ali, M. AB. (جغرافي):

هي: تلك التقنية العملية الفعالة والقوية، التي يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة، ومتعاظمة فيما يتعلق بطرق وأساليب جمع وتخزين واستعادة واسترجاع وتعديل وحذف وإضافة وكذا عرض المعلومات المكانية. (محمد عبد الجواد محمد علي ، ١٩٩٢ : ١٧).

• أحمد سالم صالح Saleh, A.S. (جغرافي) :

هي: تلك القوة القادرة على جمع وإدارة المعلومات التي يحتاجها حل إحدى المشكلات أو صناعة واتخاذ القرار. (أحمد سالم صالح ، ٢٠٠٠ : ١١).

• حسن سيد حسن Hassan H. S. (جغرافي) :

هي : مجموعة من الإجراءات والعمليات تتم بواسطة الحاسب الآلي ،اعتمادا على العديد من البرامج التي تستخدم في هذا الشأن ، ويمكن تحويل المعلومات الجغرافية (ذات المكان الواحد) في نظم المعلومات الجغرافية لإنتاج الخرائط بإتباع عدد من الخطوات المتتابعة ، بداية من إدخال المعلومات وتحويلها إلى بيانات رقمية ، ثم تفسيرها بطريقة منطقية (تناسقية) ثم استخلاص المفيد منها في مجال موضوع الخريطة تحت الإنشاء ، ثم إخراج البيانات في شكل خرائط على شاشة الحاسب ، وأخيرا مراجعة هذه الخرائط وتصويب أي أخطاء بها ، ثم نقلها من الشاشة إلى لوحة ورقية. (حسن سيد حسن ، ٢٠٠٤ : ٥٥) .

ق

• محمد الخزامي عزيز Aziz, M.El. (كارتوجرافي):

هي: نمط تطبيقي لتكنولوجيا الحاسب الآلي بشقيه الأساسيين: البرامج Soft Ware ومكونات الحاسب Hard Ware والتي أصبحت تسمح بحصر وتخزين ومعالجة بيانات متعددة المصادر، كمية كانت أم نوعية دون قيود، مع إمكانية الحصول على نتائج نهائية على هيئة خرائط

رسم بياني، أو مجسمات، أو صور، أو جداول أو تقارير علمية . (محمد الخزامي عزيز، ٢٠٠٤ : ٢٢ و ٢٣) .

تعريف أخرى:

- كوون Cowen (جيولوجي).

نظم المعلومات الجغرافية هي : نظم دعم القرار Decision support وذلك بواسطة دمج المعلومات المكانية لخدمة حل القضايا البيئية. (Cowen, 1988 : 1551).

- مؤسسة اسري الأمريكية ESRI (منتج نظم)

هي: مجمع متناسق يضم مكونات الحاسب الآلي، والبرامج، وقواعد البيانات؛ بالإضافة إلى الأفراد الذين يقومون بحصر دقيق للمعلومات المكانية وتخزينها وتحديثها ومعالجتها وتحليلها وعرضها. (ESRI, 1990 : 2).

- المساحة الجيولوجية الأمريكية United states Geological Survey:

هي: نظم حاسوبية قادرة على تجميع وتخزين ومعالجة وعرض المعلومات الجغرافية.

(National Research Council, 1997 : 60).

- ديفن و فيلد Devine & Field (هندسة غابات).

نظم المعلومات الجغرافية هي : نمط من الـ MIS أو نظم إدارة المعلومات Management Information System والتي تتيح عرض خرائط لمعلومات عامة , Devine & Field (1986 : 18) .

- عبد الله بن محمد القرنى El Koraney. A.M. (هندسة مدنية):

هي: نظم تكاملية تجمع بين البرامج، والأجهزة، والكفاءة البشرية المؤهلة، والمعلومات، والطرق التحليلية لدراسة المعلومات المكانية - بشقيها الوصفي والجيومتري - والمرتبطة بالشبكة الوطنية الجيوديسية أو العالمية المعروفة في نظم محاور الكرة الأرضية، ثم رصدها وتخزينها واستدعائها ومعالجتها ونمذجتها وتحليلها.

محمد القرنى ، ٢٠٠٠ : ٣٤).

- هناك تبايناً واضحاً في صيغ تعاريف نظم المعلومات الجغرافية، وهذا راجع إلى اختلاف الخلفيات العلمية للمهتمين بنظم المعلومات؛ فكل فريق يصوغ التعريف وفقاً لتوجهاته العلمية والبحثية إلى جانب مدى تعمقه في مجال استخدامه لتكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية.
- لم يصل هذا العلم أكاديمياً وبحثياً إلى نضج كامل؛ مما أدى إلى أن تعريف الأمس لا يعكس واقع اليوم بشهادة أصحاب التعاريف أنفسهم وذلك لسببين:
- الأول يرجع إلى: ارتباط هذا العلم - علم نظم المعلومات الجغرافية - بتقنيات الحاسب الآلي والإلكترونيات والاتصالات والأقمار الصناعية التي تشهد تطوراً سريعاً.
- والثاني: علم النظم يعد حديثاً وسريع التطور؛ وخصوصاً في مجالات النماذج الأرضية والتحليلية ذات العلاقة بالجانب النظري في المعلومات المكانية.
- هناك اختلاف في وجهات النظر جعل العنصر البشري جزءاً من هذه النظم، أو عدم جعله جزءاً منها. فوجهة النظر الأولى ترى ضرورة وجود العنصر البشري المؤهل والمدرّب؛ وبالتالي يؤثر في تصميم هذه النظم وتشغيلها بينما ترى وجهة النظر الأخرى أن العنصر البشري ليس بتقنية ومن ثم لا يباع ولا يشتري.

ب - منطقة الدراسة والإطار الزمني:

تعرضت الحدود الإدارية للوحدات المصرية - ومنها مركز طوخ - خلال فترات التاريخ لتغيرات عديدة في شكلها العام ففي عام ١٨٧١ صدر قرار بإطلاق كلمة " مركز " بدلاً من " قسم " على المديرية، وكانت مديرية القليوبية وقتئذ تتكون من أربعة مراكز ومنذ ذلك التاريخ ظهر مركز طوخ.

وفي عام ١٩٠٧ كانت المراكز الحضرية بالقليوبية تضم أربع مدن ثلاث منها تشكل حواضر المراكز، وتشمل مدينة بنها - حيث كانت حاضرة مركز طوخ - (وكان يضم مركزاً طوخ وبنها) وعاصمة المحافظة في الوقت نفسه . أما مدينة " نوى " فكانت حاضرة مركز نوى ، ويضم مركزاً (الخانكة وشبين القناطر) ومدينة قليوب حاضرة مركز قليوب . (ماجدة محمد شوقي وهبي ، ١٩٨٩ : ٢٢) .

وأنشئ مركز بنها فصلاً عن مركز طوخ في تعداد ١٩١٧ ، وبهذا أصبحت " بنها " حاضرة لمركز بنها وعاصمة للمحافظة ككل . وتم تحويل قرية طوخ الملقب إلى مدينة لتكون حاضرة لمركز طوخ (محمد رمزي ، ١٩٥٤ : ٤٦) .

فيما بين تعدادي ١٩٦٦ - ١٩٧٦ تغير اسم قرية " جزيرة الاعجام " إلى اسم قرية " جزيرة الأحرار " (بالقرار الجمهوري رقم ١٠٠٠ لسنة ١٩٦٧) . كما تغير اسم قرية " منشأة شبرا هارس " إلى قرية " الناصرية " (بالقرار الجمهوري رقم ١٦٧٤ لسنة ١٩٦٧) .

ظهرت مدينة " قها " في تعداد ١٩٧٦ فقد تم تحويلها من قرية إلى مدينة (بالقرار الجمهوري رقم ٢٥٩ لسنة ١٩٧٥) ، وكان مركز طوخ في ذلك الوقت هو المركز الوحيد الذي يحتوى على مدينة إلى جانب حضرته .

وخلال الفترة من ١٩٧٦ - ١٩٨٦ تم إجراء بعض التعديلات الإدارية بمركز طوخ حيث تم إنشاء قرية " الغزاوية " فصلاً عن قرية " كفر علوان " . كذلك إنشاء قرية " سرى " فصلاً عن قرية " ميت كنانة " .

وفى تعداد ٢٠٠٦ ظهرت قرية " كومبنتين " والتي تتبع الوحدة المحلية بأجهر الكبرى (بالقرار الإداري رقم ١٧٨ لسنة ٢٠٠٤) .

أما الإطار الزمني فنظرا لحدثة مراكز المعلومات بالمحافظة أو المركز فقد اعتمدت الدراسة على الإحصاءات التفصيلية لعام ٢٠٠٨ ، وإن كانت هناك بعض استطرادات إلى إحصاءات سابقة وتقديرات لاحقة حسب مقتضى الحال .

ج - أسباب اختيار الموضوع :

- من أهم الأسباب التي دعت إلى اختيار الموضوع:
- يعد مركز طوخ أكبر مراكز محافظة القليوبية مساحةً، ولم يحظ بدراسة متخصصة عن الأنشطة الاقتصادية المتنوعة فيه.
- تردد الطالب على مركز طوخ وبعض قراه لأغراض متنوعة وتجوله في العديد من قراه وتعرفه على العديد من أنشطته الاقتصادية.

ت

- رغبة الطالب في ترجمة معلوماته عن الأنشطة الاقتصادية بمركز طوخ في شكل بحث علمي ، يساعد المسؤولين في تحسين خطط التنمية بالمركز .

د - أهداف الدراسة:

- نبت اختيار الموضوع ليحقق عدة أهداف تتمثل في محاولة التعرف على:
- * أهم الملامح الجغرافية العامة لمركز طوخ.
- * أهم الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها سكان مركز طوخ وما العوامل المؤثرة في تلك الأنشطة.
- * بناء نظام معلومات جغرافي للأنشطة الاقتصادية بالمركز.
- * تحليل التوزيع المكاني للأنشطة الاقتصادية بالمركز.
- * كيف يمكن تنمية المركز في ضوء خصائصه وإمكاناته الاقتصادية الحالية؟

هـ - الدراسات السابقة :

يمكن تقسيم الدراسات السابقة إلى مجموعتين :

أ - دراسات وبحوث تناولت محافظة القليوبية:

- * أحمد محمد عبد الله حميد (١٩٨٦) : الدلالات الجغرافية لأسماء المحلات العمرانية بمحافظة القليوبية ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد الثامن عشر الجمعية الجغرافية المصرية ، [٦٩ - ٨٣] .
- * عثمان محمد سلامة (١٩٨٧) : دراسة تحليلية لاقتصاديات الفاكهة في محافظة القليوبية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الزراعة بمشتر جامعة الزقازيق .
- * يسرى محمد سيد أحمد أبو الخير (١٩٨٧) : اقتصاديات إنتاج الفاكهة وتسويق الموز في محافظة القليوبية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الزراعة بمشتر ، فرع بنها ، جامعة الزقازيق .
- * ماجدة محمد توفيق وهبى (١٩٨٩) : محافظة القليوبية دراسة في جغرافية السكان ، مع التركيز على القوى العاملة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .
- * وفيق محمد جمال الدين إبراهيم (١٩٩٠) : الجغرافيا الزراعية لمحافظة القليوبية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة المنيا .
- * نوره محمد إسماعيل ندا (١٩٩٠) : الثروة الحيوانية في محافظة القليوبية ووسائل تنميتها دراسة في الجغرافيا الاقتصادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

- * مسعد السيد أحمد بحيرى (١٩٩٢) : جغرافية الأسواق الريفية بمحافظة القليوبية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية آداب بنها، جامعة الزقازيق.
- * محمد صبري عبد الحميد (١٩٩٢): دور الصناعة في العمران بمحافظة القليوبية - دراسة جغرافية ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- * مسعد السيد أحمد بحيرى (١٩٩٦) : إنتاج الغذاء واستهلاكه في محافظة القليوبية - دراسة في الجغرافية الاقتصادية ،رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية البنات ،جامعة عين شمس
- * عمرو عطا السيد عثمان (٢٠٠٩) : التصحر وآثاره في محافظة القليوبية دراسة في جغرافية الزراعة ،،رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة بنها .

ب- دراسات وبحوث تناولت مركز طوخ أو أحد أقسامه :

- * على عبد الحي سرحان (١٩٨٢): مركز طوخ دراسة في جغرافية العمران الريفي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- * أحمد محمد عبد الله حميد (١٩٩١): مشمس العمار الكبرى : توزيعه - عوامل توطنه - إنتاجه وتسويقه ، Egyptian Journal of Applied Science, with collabration, Zagazig university
- (١٩٩١) استخدام الأرض بميت كنانة الكبرى : ضوابطه - صورته - مشكلاته - ومستقبله دراسة في الجغرافية التطبيقية والتخطيط Egyptian journal of applied science, zagazig,
- * مصطفى محمد عبد القادر (١٩٩٥): مركز طوخ دراسة في استخدام الأرض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية آداب بنها، جامعة الزقازيق.

خ

و- مناهج الدراسة وأساليبها:

تتعدد وتتنوع المناهج التي تستخدم في هذه الدراسة، فلكل منهج أهميته وضرورته في موضعه أثناء إجراء البحث والدراسة، حيث تقتضي طبيعة الدراسة تطبيق أكثر من منهج بما يخدم أغراض البحث وذلك على النحو التالي:

- **المنهج التاريخي:**

ويركز هذا المنهج على تفسير الظاهرة عبر الزمان، إما على افتراض ثبات عامل المكان أو تقليل الاختلافات المكانية إلى حدها الأدنى قدر الإمكان ويطبق هذا المنهج في دراسة التطور الإداري للمركز، وعامل السبق التاريخي في توطن الصناعة بمركز طوخ.

- **منهج التحليل المكاني:**

ويركز هذا المنهج على التحليل المكاني لكل عنصر من حيث التوطن والتركز الجغرافي وعلاقات الترابط بين العناصر والعوامل المؤثرة، ويطبق هذا المنهج في التحليل المكاني للعوامل المؤثرة في الأنشطة الاقتصادية بمنطقة الدراسة سواء الطبيعية منها أم البشرية.

- **المنهج الوصفي التفسيري:**

ويتم من خلاله تناول الظاهرة المعنية بالتوزيع والتحليل والربط وتقويم هذه العناصر، واستخدم في دراسة الأنشطة الاقتصادية بالمركز والتي في ضوئها أمكن تحليل ورسم خرائط تلك الأنشطة الاقتصادية (النشاط الزراعي، النشاط الصناعي، نشاط الخدمات).

ومن أساليب الدراسة:

تتنوع أساليب الدراسة التي تم استخدامها وهي على النحو التالي:

- **الأسلوب الكمي:**

تم استخدام الأسلوب الكمي عند دراسة معدل التعرج لنهر النيل داخل منطقة الدراسة، والمتوسطات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة بمنطقة الدراسة، وكثافة السكان، ونسبة النوع، ومعدل ما يخدمه الكيلو متر من الترع والمصارف للزمام المخدوم، ونصيب كل فرد من خدمات البنية الأساسية (مياه نقية - صرف صحي وكهرباء...) ، وقياس الخدمة الصحية مثل (معدل طبيب/نسمة ، معدل سرير/ نسمة) ، وفي تقييم كفاءة خدمات التعليم قبل الجامعي، وفي قياس معاملات الارتباط.

ذ

- **الأسلوب الكارتيوجرافي:**

تم الاستعانة بهذا الأسلوب، وذلك لتبسيط الجداول الخاصة بتوزيع الأنشطة الاقتصادية، وتوزيع الخدمات على اختلاف أنواعها ومعدلاتها، وتم الاستعانة بالحاسب الآلي لرسم الأشكال والرسوم البيانية.

• **الدراسة الميدانية:**

نظرا لكون الأنشطة الاقتصادية تحتاج إلى المعاينة الطبيعية في إدراك الاحتياجات اللازمة، كما أن الوقوف على دراسة الأسواق، ودراسة مؤسسات الرعاية الصحية في منطقة الدراسة، والمقابلات الشخصية مع المسؤولين أو المنتفعين بخدمات الرعاية الصحية داخل المركز، ودراسة بعض المشكلات التي يعاني منها أبناء المركز. وقد كشفت عن كثير من النقاط التي لم يستطع الطالب استيفائها سواء من المراجع أو من المصادر الرسمية .

• **استمارة الإستبيان:**

تم استخدامها في الحصر الشامل للأسواق الدورية في منطقة الدراسة والتي من خلالها تم التعرف على:

- عدد الأسواق الدورية وأيام انعقادها بمركز طوخ.
- التعرف على الحركة التسويقية وأنواع السلع الرئيسية السائدة.
- التعرف على المشكلات التي تعاني منها تلك الأسواق وبعض المقترحات للتغلب عليها وهذه الاستمارة مرفقة بالملحق رقم (٤).

• **الصور الفوتوغرافية:**

تعد من أهم أساليب البحث والتي استخدمت في توضيح الظواهرات التي لا يمكن رسمها في أشكال، بالإضافة إلى بعض المشكلات التي توجد بالمركز .

• **اللقاءات الشخصية:**

تم عمل العديد من اللقاءات مع السادة مديري مديرية الري والصرف بالمحافظة ، والزراعة واستصلاح الأراضي، والمستشفيات (على اختلاف تراتبها) ، وشركة مياه الشرب .

ض

وقد تمت الدراسة الميدانية على ثلاث مراحل:

• **المرحلة الأولى:**

وكانت الخطوة الأولى القيام بزيارات ميدانية أولية للتعرف على طبيعة الأنشطة الاقتصادية القائمة بالمركز، والتي أمكن من خلالها تحديد الأولويات في كيفية الحصول على البيانات التي لم تتوفر في المصادر الرسمية .

• المرحلة الثانية:

وهي المرحلة التي تمت فيها عمليات الدراسة الميدانية الفعلية والتي أنجز فيها العمل الميداني، وقد قام الطالب بالحصص الميداني للأسواق على اختلاف أيام انعقادها. وشملت المدة من ٢٠٠٨/١/١ وحتى ٢٠٠٨/١٢/٣١ وذلك لمدة عام كامل واستعان الطالب في توزيع استثمارات الاستبيان بجامعي البيانات بمراكز معلومات التنمية المحلية التابعة للوحدات المحلية بالمركز، كما شملت بعض الصناعات الريفية القائمة بالمركز.

• المرحلة الثالثة:

وتم فيها التصوير الفوتوغرافي للظواهرات العديدة الموجودة بالمركز سواء الطبيعي منها أم البشري، وكذلك أهم المشكلات المتنوعة بالمركز وذلك لاستكمال النقص في البيانات.

ز - مصادر الدراسة:

يمكن حصر بعض الجهات التي استقى منها الطالب البيانات الأساسية على النحو التالي:

* المصادر الرسمية:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.
- المجالس القومية المتخصصة.
- الهيئة العامة للأرصاد الجوية.
- مديرية التربية والتعليم بالقليوبية.
- مديرية الزراعة بالقليوبية.
- مديرية الشباب والرياضة.
- مديرية الشؤون الصحية بالقليوبية.
- مديرية الأوقاف.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة القليوبية.
- معهد بحوث النيل.
- وزارة التربية والتعليم.
- وزارة الزراعة.

- وزارة الصحة.

* الخرائط:

- خرائط مركز طوخ
- إصدار الهيئة المصرية العامة للمساحة بالتعاون مع وكالة التعاون الدولي للولايات المتحدة الأمريكية، ١٩٩٦، مقياس ١ : ٥٠٠٠٠ (لוחتان) - [NH 36 i 3 c -]
[وأنشاص NH 36 i 3 d]
- إصدار الهيئة المصرية العامة للمساحة ١٩٨٤ إعادة طبع ١٩٩٧ مقياس ١ : ٢٥٠٠٠ (٦ لوحات) .
- خرائط محافظة القليوبية:
- إصدار الهيئة المصرية العامة للمساحة، مقياس ١ : ١٠٠٠٠٠٠ (لוחتان [القاهرة - شرق طنطا])
- إصدار الهيئة المصرية العامة للمساحة، ١٩٩٧ مقياس ١ : ٢٥٠٠٠٠ (١٦ لوحة) .
- مديرية الري والصرف بالقليوبية، ٢٠٠٨ مقياس ١ : ١٠٠٠٠٠٠

ح- مراحل إعداد الدراسة:

مرت الدراسة بأربع مراحل وهي على الترتيب:

١- المرحلة الأولى:

وشملت جمع المادة العلمية المتعلقة بمنطقة الدراسة وموضوع البحث من مختلف المصادر، سواء كانت بيانات رقمية من التعدادات السكانية أم النشرات أم التقارير أم غيرها، أم كانت مادة علمية مكتوبة من الرسائل العلمية والكتب والمراجع والدوريات.

٢- مرحلة تصنيف وتبويب المادة العلمية:

وشملت مرحلة تصنيف المادة العلمية وتبويبها، وفقا لخطة الدراسة الموسوعة، ومراجعتها للتأكد من شمولها جميع نقاط البحث.

٣- مرحلة التحليل الإحصائي:

واختصت بإعداد الجداول وتمثيلها كارتوجرافيا بالخرائط والاشكال البيانية في فصول الرسالة، ومعالجتها لاستخلاص الحقائق.

٤- مرحلة الكتابة النهائية:

وتتمثل في مرحلة الكتابة ، - وهي أهم مراحل إعداد الرسالة - وفيها تعاونت الأساليب والمناهج في الربط بين المادة العلمية والخرائط والأشكال من خلال التوزيع والربط والتحليل والتفسير في إخراج الرسالة.

ط - صعوبات الدراسة:

لا يخلو أي بحث من صعوبات تستوقفه وتعوق تحقيق أهدافه، وتتلخص تلك الصعوبات فيما يلي:

- التضارب في أرقام الإحصاءات الحكومية ، حيث وجد تضارب كبير بين مديرية الزراعة بالقليوبية والإدارة الزراعية بطوخ من حيث مساحات الأراضي الزراعية ، وكذلك التضارب بين مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بالمحافظة ، ومركز معلومات التنمية المحلية بمجلس مدينة طوخ . وكذا فصل بيانات مدينة قها وجعلها مستقلة عن بيانات المركز .
 - رفض بعض الهيئات والمصالح إعطاء بيانات تفيد الباحث في استكمال دراسته بالرغم من التقدم إليها بما يفيد ذلك معترزين بسرية المعلومات مثال ذلك المصنع الحربي بمدينة قها .
 - رفض المسؤولين في المنشآت الصحية الخاصة إعطاء بيانات مرتبطة بنشاط المرضى . مما اضطر الطالب إلى دراستها كما خرجت على هذا النسق .
 - تضارب البيانات المقدمة من المديريات المعنية بالمحافظة وإداراتها في مدينة طوخ (التعليم - الصحة - الطرق - الأوقاف...إلخ) مما استدعى التحقق من مصداقية الإحصاءات المقدمة بالمقارنة بينها وما هو موجود بالفعل .
- وبالصبر والمثابرة أمكن للطالب التغلب على هذه الصعوبات حتى اكتمل البحث، وأصبح في صورته الحالية.