

## الفصل الاول منهجية الدراسة

### ١-١ المقدمة :-

تعتبر المدن من ارقى صور الاستيطان البشري علي وجه الارض ، فنشأتها في الاصل من عمل الانسان وظاهرة المدينة ظاهرة تاريخية قبل كل شيء فهي نشأت في الماضي كما تنشأ في الحاضر ،حيث رافقت تطورا متعاقبا لحضارات قديمة وعظيمة ، فالمدن في البيئة الجغرافية كائن حي ، فهي تولد وتنمو وتتدهور وتموت (حمدي ،١٩٦٤م ، ص ١٠).

- هناك شبه اتفاق بين الجغرافيين المختصين في تخطيط المدن علي ان جميع المستوطنات البشرية (حضرية او ريفية )تنمو وتتوسع باتجاهات مختلفة ، فذلك لاستيعاب الزيادة السكانية والوظيفية فيها ، وان عملية النمو والامتداد الحضري لم تكن وليدة الصدفة وانما تكمن وراءها اسباب طبيعية وبشرية (اجتماعية ، سياسية ،اقتصادية ) الا ان معرفة دور كل سبب من هذه الاسباب والية عملها في رسم صورة النمو والامتداد الحضري لتلك المستوطنات يتباين تبعا للمستوطنة البشرية ومحيطها.
- وكذلك فان دراسة استخدامات الارض الحضرية داخل المدن وما حولها جزءا من تخطيط شامل يقوم علي وضع تصور مستقبلي واضح للتنمية المستقبلية ، لذلك من الطبيعي ان تكون دراسات انماط استخدام الارض الحالي من الضرورات الاساسية في عملية تخطيط المدن ، فمخطط المدينة في حاجة الي ان يعرف استخدامات الارض الحالية واتجاهات تطور هذه الاستخدامات.
- اصبحت ظاهرة المدن الجديدة من اهم سمات الثورة الحضرية بين جميع دول العالم المتقدمة والنامية الا ان ذلك لا ينهي المشكلات القائمة في المدن القديمة لا سيما مشكلات التوسع الحضري وعدم التوازن بين الاستخدامات وكفاءتها .

تعد مدينة عطبرة مدينة مترامية الاطراف وسريعة النمو من جراء التجمعات الريفية التي تحيط بها وذات جاذبية كبرى للسكان النازحين من الريف ويرجع ذلك الي اتسام النظام الحضري في السودان بالخلل وعدم التوازن ، وكان من الطبيعي ان تؤدي هذه الزيادات السكانية بدورها الي زيادة المساحات التي تغطيها المباني السكنية مما اثر ذلك علي استخدامات الارض فيها خاصة في منطقة عطبرة.

## ١-٢ مشكلة الدراسة

شهدت منطقة عطبرة العديد من التغيرات في تركيبها التنظيمي والتخطيطي اقتضتها موجات النزوح اليها من المناطق المختلفة الامر الذي ادي الي اشكاليات تخطيطية انعكست علي المظهر العام للمدينة والتركيب الوظيفي لأجزائها المختلفة حيث كانت معظم هذه الامتدادات التخطيطية علي اسس غير علمية ، وحتى ما تم من عمل تخطيطي كان الغرض منه تقنين هذه الامتدادات وضمها الي النسيج الحضري.

هذا الامتداد الحضري للمنطقة اثر سلبا علي استخدامات الارض بداخلها ، حيث ان هذا الامتداد نجد انه اتخذ النمو المساحي (الاقفي) وبالأخص علي حساب الارضي الزراعية المحيطة بها مما انعكس سلبا علي خريطة استخدام الارض في المنطقة حيث انها لا تتناسب حاليا مع المعايير التخطيطية الحديثة من ناحية التوازن والتوزيع غير العادل خاصة للخدمات المختلفة .

## ١-٣ اسئلة الدراسة

- ١- الي أي مدي ازدادت مساحة منطقة الدراسة ؟
- ٢- ما هو الاتجاه الجغرافي الذي سلكه النمو الحضري في منطقة الدراسة ، وما هو اثر طبوغرافية الارض في ذلك؟
- ٣- ما هي ابرز المشاكل التي نتجت جراء النمو السكاني المتزايد في منطقة الدراسة؟

- ٤- ما هو الشكل الهندسي المتبع لتخطيط الشوارع والطرق في المنطقة ؟
- ٥- ما هو اثر نمط الاستخدام السكني للأرض في منطقة الدراسة علي بقية الانماط الأخرى ؟
- ٦- الي أي مدي اثر اختلاط انماط استخدام الارض في المنطقة في بيئتها؟
- ٧- هل يتناسب توزيع الخدمات في منطقة الدراسة مع المناطق السكنية؟

#### ١-٤ فروض الدراسة

- ١- لقد زادت مساحة منطقة الدراسة بشكل ملحوظ خلال السنوات الاخيرة.
- ٢- توسعت المنطقة متخذة الاتجاه الشرقي والشمالي وذلك بسبب بعض العوائق الطبيعية الاتية نسبة لطبوغرافية المنطقة.
- ٣- صاحب النمو الحضري للمنطقة العديد من المشاكل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية وغيرها.
- ٤- الطرق في منطقة الدراسة يغلب عليها صغر مساحتها وانها اتخذت شكل الزاوية القائمة في تخطيطها .
- ٥- ازدياد اعداد اسكان سواء كان ذلك بصورة طبيعية او عن طريق الهجرة ساهم في طغيان نمو الاستخدام السكني للأرض علي بقية الانماط الأخرى .
- ٦- اختلاط انماط استخدام الارض صاحبه العديد من المشاكل البيئية والتي من ابرزها التلوث الضوضائي.
- ٧- لا يتناسب توزيع الخدمات في المنطقة مع توزيع السكان.

## ٥-١ اهمية الدراسة

تكم اهمية الدراسة في النقاط التالية :-

- ١- قلة الدراسات التي تناولت اتجاهات وانماط استخدام الارض في منطقة عطبرة بشكل خاص وفي السودان بشكل عام.
- ٢- سوف تقوم هذه الدراسة بجمع البيانات واظهار الحقائق التي قد تفيد المخططين ومتخذي القرار في عمليات التخطيط والتنظيم للتجمعات الحضرية بشكل عام ، ومحاولة وضع سياسة للتوزيع الامثل لأنماط الاستخدام في منطقة الدراسة.
- ٣- القاء الضوء علي المزيد من الحقائق والاوضاع والخصائص المختلفة لنظم استعمالات الارض في منطقة الدراسة.
- ٤- النمو السكاني المتزايد وطغيان المباني السكنية علي حساب الانماط الأخرى ، يتطلب دراسة جديدة لمعرفة كافة المخاطر التي تنتج من ذلك النمو.
- ٥- وضع الحلول المناسبة التي تساعد المخططين في توجيه الاستعمالات السليمة لأنماط هذه الاراضي .

## ٦-١ اهداف الدراسة

تهدف الدراسة الي محاولة تحقيق الاهداف الاتية :

- ١- معرفة وتقييم انماط استخدام الارض في منطقة الدراسة ونسب استعمالات الارض فيها.
- ٢- دراسة التركيب الداخلي لمنطقة عطبرة ، واثار ذلك علي استخدامات الاراضي السائدة بها.
- ٣- دراسة الخصائص الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية للسكان وعلاقة ذلك بأنماط استخدام الارض بها.

٤- العمل علي ابراز الاختلافات بين الانماط المختلفة من التركيبة الحضرية الاجتماعية لها.

٥- الكشف عن العوامل الموجهة لاستخدامات الاراضي المختلفة.

٦- تحديد افضل المواقع للمؤسسات الخدمية في المدينة وذلك حسب المعايير التخطيطية.

## ٧-١ حدود الدراسة

### ١-حدود زمانية ::

في الفترة ما بين (١٩٥٦م-٢٠٢٠م)

### ٢- حدود مكانية ::

وهي الحدود المختصة بمنطقة الدراسة حيث تحد منطقة عطبرة شمالا مدينة بربر ، وجنوبا مدينة الدامر اما من الغرب فنجد نهر النيل وبعض القرى ،اما شرقا فهي تمتد الي مساحات واسعة حتي مدينة بورتسودان.

## ٨-١ مناهج الدراسة

استخدم الباحث عدة مناهج لأجراء هذه الدراسة وهي:

### ١- المنهج التاريخي :-

ويستخدم هذا المنهج للحديث عن تطور منطقة الدراسة منذ القدم وزيادة اعداد السكان فيها ومدى تأثير ذلك الامر علي انماط استخدام الارض فيها

### ٢- المنهج الوصفي :-

لوصف الظواهر في منطقة الدراسة ودراسة اغلب انماط استخدامات الارض واتجاهاتها

### ٣- المنهج الكمي الرياضي :-

وفيه استخدم اسلوب التحليل الاحصائي ، حيث اقتضت الدراسة علي جمع المعلومات الكمية ولا بد من استخدام هذا المنهج لتصنيف المعلومات وعرضها وتبويبها وتحليلها بغرض اظهار الخصائص المميزة لها

## ٩-١ مصادر جمع المعلومات

تم جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالدراسات من خلال:

### ١- المصادر الاولية

والتي تتمثل في عمليات المسح الميداني والاستبيان والملاحظة والمقابلات الشخصية .

### ٢- المصادر الثانوية:.

والتي تتمثل في المراجع والكتب والمجلات والصحف واوراق العمل والرسائل الجامعية والدوريات والندوات والمؤتمرات والانترنت.

## ١٠-١ هيكل الدراسة: تشمل الدراسة علي خمسة فصول وهي

### الفصل الاول : منجية البحث وفيها الاتي:

المقدمة — مشكلة الدراسة — اسئلة الدراسة — فروض الدراسة  
اهمية الدراسة — اهداف الدراسة — حدود الدراسة — مناهج الدراسة  
مصادر جمع المعلومات — الدراسات السابقة .

### الفصل الثاني : الاطار النظري ويشمل

- \* تعريف تخطيط استخدام الارض.
- \* اهداف استخدام تخطيط الارض.
- \* المبادئ الاساسية لتخطيط استخدام الارض.
- \* نظريات تخطيط استخدام الارض.
- \* نظام تصنيف استخدام الارض.
- \* انماط استخدامات الارض.
- \* العوامل المؤثرة في انماط استخدامات الارض.

**الفصل الثالث : الظروف الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة**

**الفصل الرابع: اتجاهات وانماط استخدامات الارض في منطقة عطبرة**

**الفصل الخامس : ويشمل:-**

١ - النتائج.

٢ - التوصيات والمقترحات.

٣ - المصادر والمراجع.

٤ - الملاحق

## ١- ١٠ الدراسات السابقة

بشكل عام لا يوجد دراسات سابقة مرتبطة مباشرة بموضوع الدراسة ،حيث ان هنالك دراسات تناولت هذا الموضوع بصور جزئية من جهة واخري تناولت الموضوع بصورة قليلة في مدن سودانية اخري ،وفيما يلي عرض موجز لبعض هذه الدراسات:-

### ١- دراسة بعنوان (الاثار البيئية لأنماط استخدام الارض في مدينة عطبرة ) للباحثة

(نادية حسن ماهر ادم )-(السودان ،٢٠١١م) وكانت رسالة دكتوراه حيث هدفت الدراسة الي التركيز علي مجمل الاثار البيئية الناتجة لأنماط استخدام الارض في مدينة عطبرة ،حيث وضحت ان التلوث الناتج منها يسبب العديد من الامراض والمشاكل الأخرى لسكان المنطقة وبرزت ان المحلية لها دور كبير في ذلك بعدم تمكنها من السيطرة علي المدينة ومكافحة التلوث فيها، وكذلك درست العلاقة الطردية بين زيادة عدد السكان و بروز ظاهرة السكن العشوائي في المنطقة ،ذلك باستخدام المنهج الوصفي لوصف الظواهر البيئية في منطقة الدراسة وكذلك المنهج التحليلي لتحليل البيانات وتحويلها الي ارقام الي معلومات وقد توصلت الدراسات الي العديد من النتائج وبرزها :

- غياب التخطيط من الجهات المسؤولة ادي الي تزايد ظاهرة السكن العشوائي في المدينة.
- تحولت العديد من الاراضي الخصبة التي كانت تستخدم في الزراعة الي اراضي سكنية.
- ازدياد ظاهرة التلوث بصورة كبيرة خاصة في وسط المدينة .

### ٢- دراسة بعنوان (اثر التوزيع الجغرافي للخدمات في تطوير مدينة عطبرة)

للباحثة كوثر محمد احمد حامد (السودان ،٢٠١٧م) رسالة دكتوراه ، وهدفت الدراسة الي وضع تصور كامل للخدمات المختلفة الموجودة في منطقة الدراسة



مبينة اماكن تواجدها باختلاف انواعها (تعليمية ، صحية ، وغيرها ) ومدي التوزيع الملائم لهذه الخدمات وكفايتها لسكان منطقة الدراسة ، و وضحت الخلل الكبير في توزيع هذه الخدمات مما اثر سلبا علي بعض السكان في منطقة الدراسة ، وذكرت ان انماط استخدام الارض في منطقة الدراسة اغلبها سكنية مما ألحق الضرر بقطاع الخدمات وساهم في نقصه بشكل كبير ، مستخدمة في دراستها المنهج التاريخي لتتبع تطور الخدمات في المنطقة وكذلك المنهج الوصفي لوصف اماكن تواجدها ومع ذلك ايضا المنهج الكمي الرياضي للمساعدة في تحليل البيانات الرياضية ، وقد خلصت الدراسة الي عدة نتائج منها ما يلي :

- ان التوزيع الجغرافي غير العادل للخدمات ساهم في بطئ تطور المدينة.
- تركز وجود الخدمات في وسط المدينة اضر بالأجزاء الأخرى منها.
- وجود تردي كبير في قطاع الخدمات في منطقة الدراسة.

٣- دراسة بعنوان (نمو الانشطة الاقتصادية في مدينة عطبرة ١٩٩٠م-٢٠٠٦م) للباحثة (وفاء خضر احمد الكعبيك ) - (السودان ٢٠٠٧م) وهدفت هذه الدراسة الي معرفة العوامل التي ساهمت في نمو الانشطة الاقتصادية في مدينة عطبرة في تلك الفترة ، ودراسة كافة الآثار المترتبة علي ذلك ، سواء كانت اجتماعية او اقتصادية او بيئية او خلاف ذلك ، ووضحت حدوث نمو كبير في المدينة بازدياد اعداد المباني في الناحية الشرقية للمدينة مع ارتفاع قيمة الاراضي فيها ، وطغيان القطاع السكني علي القطاع الزراعي والصناعي في المدينة ، وذلك باتباع المنهج التاريخي لتتبع نمو الانشطة الاقتصادية وكذلك المنهج الوصفي لوصف الظواهر المدروسة ، وتوصلت الدراسة الي مجموعة من النتائج ابرزها :

- صاحب نمو الانشطة الاقتصادية في المدينة ازدياد اعداد السكان في المدينة من المناطق المجاورة.

- تتوعت مصادر الدخل بالنسبة لسكان المدينة من (تجاره ، زراعة ، صناعة ،.....الخ) .

٤- دراسة بعنوان (التغير في انماط الغطاء الارضي في لواء القصر في الفترة من (١٩٨٦-٢٠١٦) من خلال تطبيق تقنيتي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية للباحث طالب حمد الله المصاروة ، الاردن ٢٠١٧م وهدفت الدراسة الي كشف وتحليل التغيرات في انماط الغطاء الارضي باستخدام تقنيتي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية حيث تم استخدام المرئيات الفضائية الملتقطة بالقمر الصناعي Landsat- (thematic mapper) لمراقبة تصنيف الغطاء الارضي ومستخدمة المنهج التاريخي لتتبع التطور التاريخي للمنطقة والمنهج الوصفي لوصف حالة الغطاء الارضي وبرزت الدراسة العديد من النتائج منها:

- زيادة وتمدد مساحة الاراضي الزراعية ذات الكثافة العالية.
- حدثت تغيرات كبيرة في الانماط الحضرية والرعية في منطقة الدراسة.

٥- دراسة بعنوان: (انماط استخدام الاراضي واتجاهات النمو العمراني والتركيب الداخلي في بعض قري محافظة نابلس دراسة في جغرافية الريف) للباحث رياض فرحان حسن علاونة فلسطين ٢٠٠٤م وهدفت الدراسة الي جمع المعلومات والبيانات واظهار الحقائق التي قد تفيد المخططين ومتخذي القرار في عملية التخطيط والتنظيم للتجمعات الحضرية بشكل عام والريفية بشكل خاص ومحاولة وضع سياسة للتوزيع الامثل لأنماط استخدام الاراضي في منطقة الدراسة ومستخدمة المنهج التاريخي بالإضافة الي المنهج الوصفي وكذلك المنهج الاستقرائي و توصلت الدراسة الي العديد من النتائج ابرزها:

١- كان الاحتلال الاسرائيلي لأراضي الضفة الغربية وقطاع غزة عام ١٩٦٧م متغيرات اثرت بشكل كبير في تنظيم استعمالات الاراضي والخطط التطورية العامة.

٢- تتميز منطقة الدراسة بانتشارها الافقي في المناطق التي تقع علي هامش البلدة القديمة في القري.

٦- دراسة بعنوان Remote Sensing and GIS for mapping and

monitoring land cover and land –use changes North coastal zone of Egypt ) للباحث ( Adel Shalaby – Ryutaro Tateishi

في مصر ٢٠٠٧م وهدفت الدراسة الي اعطاء رؤية وصورة شاملة لأنواع الغطاء في منطقة الدراسة والتعرف علي قدرة نظم المعلومات الجغرافية وتقنية الاستشعار عن بعد في دراسة استعمالات الاراضي حيث استعملت هذه التقنيات في دراسة الساحل الشمالي الغربي لمصر حيث يؤدي التمدد العمراني الي فقدان المستمر للأراضي الزراعية وانخفاض نصيب الفرد من الاراضي الكلية وذلك باستخدام عدة مناهج مختلفة كالمنهج التاريخي والمنهج الوصفي وقد توصلت الدراسة الي العديد من النتائج منها:

- ان منطقة الدراسة شهدت تغيرا سريعا في الغطاء النباتي نتيجة لمشاريع التنمية.

- هنالك زيادة كبيرة في التجمعات الحضرية في السنوات الاخيرة.

٧- دراسة بعنوان The application of Gisinurban and regional planning – a review of the North American experience)

للباحث ((Trevor M and Others))

وهدفت الدراسة الي تحديد الاتجاهات في مجال تكامل نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الحضري والاقليمي في امريكا الشمالية ووصف العلاقات والعوامل التي لها دور اساسي في تأثير نظم المعلومات

الجغرافية في التخطيط مع التأكيد علي ان المخطط هو اكثر اهمية في عملية التخطيط من الاجهزة والبرامج.

وتعتبر هذه الدراسة من اوائل البحوث التي ابرزت اهمية نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الحضري والاقليمي حيث استعرضت تجربة شمال امريكا في تطبيقات النظم الجغرافية في التخطيط علي مستوي الدولة ثم الاقليم ثم المناطق الحضرية ثم علي مستوي الاحياء ثم ناقش التحولات التي نتجت عن تفاعل نظم المعلومات الجغرافية مع التخطيط وتوصلت الدراسة الي عدة نتائج منها:

- ان نظم المعلومات الجغرافية احدثت تغيرات جزرية في الاساليب التقليدية لمعالجة البيانات.
- اصبحت ذات قدرة عالية لمعالجة البيانات المكانية في مجال التخطيط علي جميع المستويات.

## الفصل الثاني

### الاطار النظري

#### ٢-١ تعريف تخطيط استخدام الارض :-

تعتبر استخدامات الارض من اهم الدراسات او المسوحات التي تقوم بها الجهات التخطيطية قبل الشروع في اعمال التخطيط ، وتشمل هذه حصرا دقيقا لأنواع استخدامات الارض الموجودة في المكان المراد تخطيطه ، وهذا النوع من الدراسات يعتبر اساسا و ركيزة للتخطيط والواقع ان المحصلة النهائية للتخطيط نفسه سواء كانت (السابق او اللاحق) هي توزيع لاستخدامات الارض أي تخصيصا لأنواعها في اجزاء المدينة المختلفة (الخالدي، ٢٠٠٥ ص ٣٠٥).

\* وتعتبر خريطة استخدام الارض في المدينة وسيلة رئيسية يلجأ اليها الجغرافيون عند دراستهم للتركيب الوظيفي للمدينة (محمد ٢٠٠٣ ص ١٤٩).

\* حيث تتعدد انماط استخدام الارض في أي مدينة نتاجا للتطور الذي مرت به المدينة عبر تاريخها وانعكاسا منطقيا لأهمية الوظائف التي تمارسها (اسماعيل ٢٠٠٥ ص ٢٩٢).

\* عموما تتعدد انماط استخدام الارض في مجال التخطيط العمراني الحديث ، فيرى البعض ان استخدامات الارض تعني بالتوزيع الفراغي للمدينة كتوزيع مساحات الاراضي لأغراض السكن والصناعة والتجارة والخدمات التعليمية ..... الخ ، بينما يرى اخرون انها أنشطة عمل الافراد اليومية بالإضافة الي الخدمات العامة (اجتماعية ، اقتصادية ، صحية ،....الخ) بجانب استغلال الارض بحيث تخدم أنشطة الافراد المرتبطين بها ، في حين يجمع البعض بين المفهومين السابقين أي علاقة التوزيع الفراغي مع أنشطة الافراد وخدمتهم (Chapin , ١٩٧٢, p٣) و اياً كان المقصود فان الجغرافية المعاصرة تلتزم بالمنهج التحليلي الانسب الذي يكشف لها انماط الاستخدامات المتنوعة للأرض حتي اصبحت خريطة استخدامات الاراضي علامة مميزة من علامات الاضافة في البحث الجغرافي (مرجع سابق

ص ١٤٩) وتعتبر عملية استخدام الارض عملية معقدة مقارنة بغيرها من عمليات التخطيط حيث يتم ربط ودمج العمليات الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية لاستخدام معين مع تقييم وتوقع مسبق للحاجات المستقبلية (الشريعي ٢٠٠٤ ص ١٦٦) وعليه يمكن تعريف تخطيط استخدام الارض كما يلي:(بانه مجموعه من النشاطات المنطقية المتتابعة التي تهدف الي تنظيم المجتمعات البشرية من خلال دراسة وفهم العلاقات القائمة بين انماط المستقرات البشرية ووظائفها في مكان وزمان محددين لذلك لا بد للمخطط من معرفة الفواصل بين المناطق الحضرية والريفية وكذلك والمعطيات الطبيعية والثقافية (غنيم ٢٠٠٣ ص ٣٢).

\* من ناحية اخري يعرف تخطيط استخدام الارض بانه العملية التفاعلية القائمة علي اسس الحوار بين جمع الاطراف المعنية وذلك بهدف التفاوض واتخاذ قرار حول الالية الدائمة لاستخدام الاراضي في المناطق الريفية والبدء في تطبيقها و متابعته

B.Amler and Other ١٩٩٩.P١

## ٢-٢اهداف تخطيط استخدامات الارض:-

التخطيط هو النشاط الموجه بقوه نحو المستقبل متأثرا بالحاضر والماضي ، واصلا المعرفة العلمية بالمعرفة التقنية وهو يحدث عن طريق الحوار العام مع جميع الفئات والافراد المهتمين والمتأثرين بالتنمية والادارة وبالتالي فان مشكلة التخطيط الدائم هو التعامل مع سياق المكان وان التحدي الذي يواجه المخطط حينئذٍ هو كيفية تحقيق التوازن بين اتجاهات التنمية الرسمية ( الحكومية ) ومتطلبات المجتمع المحلي واتجاهاته ولمعالجة هذه الحالة لا من وضع معايير واهداف متعددة لبناء خطة سليمة (Wisam and Sabah, ٢٠٠٧, P٢)

- وتتمثل الاهداف الاساسية لتخطيط استخدامات الارض فيما يلي:(غنيم ،مرجع سابق، ص ٣٦)

- تقدير الحاجات الحاضرة والمستقبلية للسكان وتقييم قدرة الارض علي توفير هذه الحاجات وايجاد حلول للمشاكل القائمة والمتوقعة.

- تحديد ووضع الحلول المناسبة للاستخدامات المتنافسة والناجمة عن التقارب بين المصالح الفردية والمصلحة العامة وكذلك بين مصالح الاجيال الحاضرة والاجيال المستقبلية.

- البحث عن حلول وخيارات مستدامة واختيار الحلول التي تشبع الحاجات القائمة وادارة وتوجيه عملية تنمية المجتمع.

- احداث تغييرات مناسبة ، ومنع حدوث التغييرات السالبة.

- تحقيق تخطيط اكثر تقدما ونجاحا وملائمة لحاجات السكان.

- الاستفادة من الخبرات والتجارب الدولية المختلفة في هذا المجال.

## ٢-٣ المبادئ الاساسية لتخطيط استخدام الارض:-

يتطلب تخطيط الارض المستدام تحليلا متعمقا للموارد الحالية والفهم الجيد للاحتياجات من الموارد وذلك من اجل التعرف علي كيفية استخدامها ، ووضع ما يلزم من الانشطة فيها عندما تكون البيئة قادرة علي استيعاب الاثار المترتبة علي ذلك (Guile o and Ales and roe 1998 P107) وعليه فان عملية تخطيط

استخدام الارض تقوم علي مبدئين رئيسيين هما: (سطيحة ١٩٧٢ ص ١٠٨-١٠٩)

### ٢-٣-١ مبدأ الاستخدام المتعدد للأرض:-

حاول المخططون التغلب علي مشكلة محدودية مساحة الاراضي من خلال التشجيع علي الاستخدام المتعدد للأرض حيثما امكن ذلك ، وبخاصة في البلدان والاقاليم محدودة المساحة هناك مطالب اساسية للإنسان يجب توافرها باستخدام مناسب للأرض ، ومن هذه المطالب الاساسية التي يتضمنها استخدام الارض الغذاء والسكن والعمل والمواصلات والترويح ، وحيثما يتكاثف السكان ، تصبح الامور متنافسة ومن ثم ضغط هذه المطالب الكثيرة علي مورد الارض المحدودة .

## ٢-٣-٢ مبدأ الاستخدام الامثل للأرض :-

حيث يجب ان يؤدي كل جزء من الارض وظيفة معينة في الاقتصاد الوطني ،ومن الاهمية بما كان ان تخصص احسن انواع الاراضي للإنتاج الزراعي ولكن هناك يضطر المخطط ازاءها الي تخطي الاعتبار من اجل احتياجات قومية اخري ،لذلك تتعدد وظيفة تخطيط استخدام الارض في تحديد الاستخدام الامثل لكل قطعة ارض من الاقليم او الدولة او ما يخدم المصلحة العامة .

## ٤-٢ نظريات تخطيط استخدام الاراضي :-

ان توزيع استخدامات الارض في المدينة والتي تظهرها بوضوح خرائط خاصة بها وتجاور بعضها الي جانب بعض سواء من حيث التجاذب او التنافر يسمى التركيب الداخلي للمدينة او البنية الداخلية وبالرغم من التشابك والتداخل بين الاستخدامات المختلفة للأرض في المدينة ،فان المهتمين بدراسة المدن من جغرافيين واجتماعيين واقتصاديين قد اكتشفوا قوانين وافكار ونظريات تفسر هذه الاستخدامات ،سواء اكانت من حيث قربها لقلب المدينة او ابتعادها نحو الاطراف الا انه لا توجد نظرية متكاملة تصلح في تفسيرها لجميع الاستخدامات (الهيثمي ٢٠٠٢ ص ٥١)

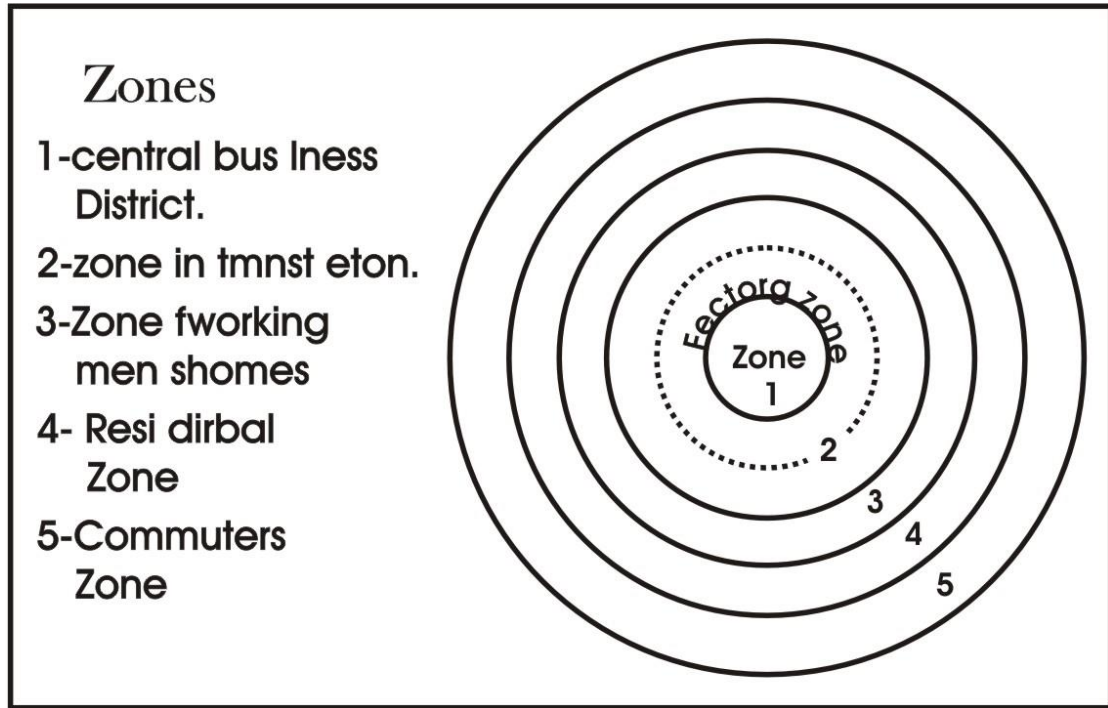
• ومن اهم النظريات التي وضعت لتفسير انماط الاستخدامات الارض الحضرية ما يلي :-



## ٢-٤-١ نظرية الحلقات الدائرية :-

طور هذه النظرية بيرجس تقريبا بعد عام ١٩٢٠م وتقترح هذه النظرية ان الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للسكان في المدينة الامريكية تنظم علي شكل حلقات دائرية تحيط بمركز المدينة التجاري (شكل ١)

الشكل رقم (١) يوضح نظرية الحلقات الدائرية



ولاحظ بيرجس ان هنالك خمس مناطق دائرية حول مركز المدينة وهي:

### ١- منطقة الأعمال المركزية :- (c.b.d) The central District

وهي قلب المدينة تضم المركز التجاري والاجتماعي والثقافي، وهي المنطقة الأكثر سهولة في الوصول إليها حيث وجود بؤرة النقل فيها، وتكثر فيها المتاجر ودور السينما والمصارف وفضل الفنادق.

### ٢- منطقة الانتقال :. Zone in Transiting

وهي نطاق يحيط بمنطقة الأعمال المركزية السابقة، تعاني من التدهور والتغير والكثافة السكانية فيها مرتفعة وتتعرض للغزو السكاني من المناطق الأخرى .

### ٣- منطقة الطبقة العاملة -: working class zone

وهي منطقة الاحياء السكنية المتدنية وتحتوي علي اقدم المباني ،وتؤوي عائلات ذات مستوي متدني ومعظم سكانها من العمال الصناعيين.

### ٤- المنطقة الوسطي .: middle class zone

هي المنطقة الافضل وتتميز بمستوي معيشي متوسط وكثافة سكانية اقل وتحتوي علي الحدائق العامة والمراكز التجارية المحلية التي تقدم خدمات وبضائع ذات استهلاك محلي .

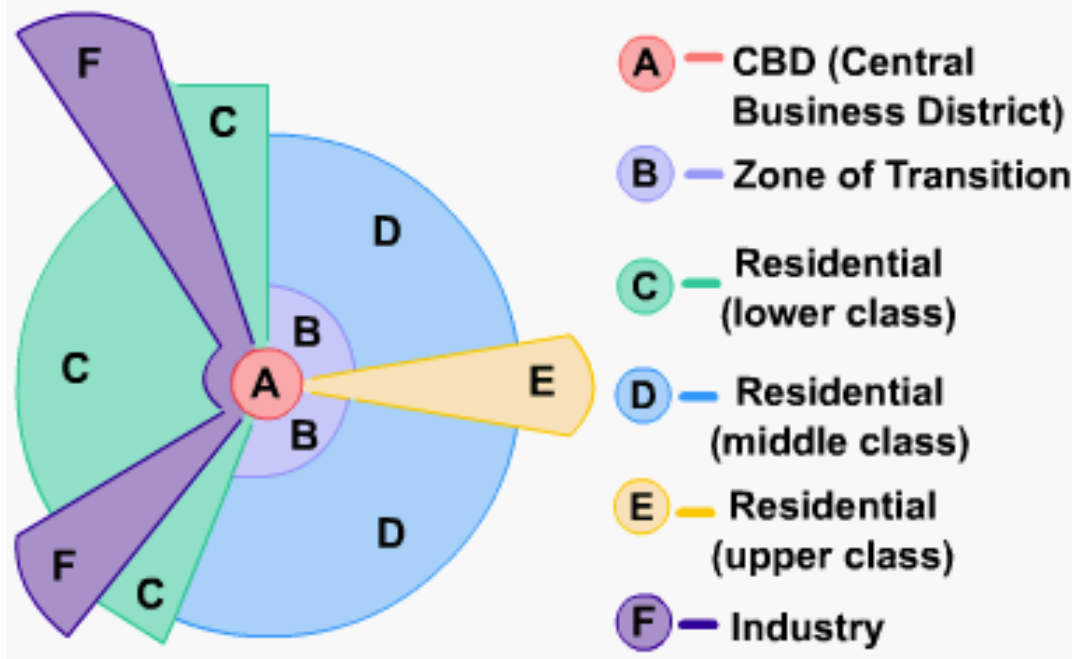
### ٥- منطقة الضواحي commuter zone

وهي المنطقة قليلة السكان التي تحتوي علي الضواحي المعزولة والمنافع العامة مثل محطات الصرف الصحي وتجمعات القمامة وبعض المناطق الزراعية.

### ٢-٤-٢ نظرية القطاعات .: Theory sectors

ظهرت هذه النظرية عام ١٩٣٩م بعد ان قام هو مر هوت بدراسات حقلية استعمل فيها حقائق تتعلق بسعر الارض ، وقيمة الايجار للمناطق السكنية لعدد من المدن الامريكية ويؤكد هوت ان الطبقات الاجتماعية للسكان في أي مدينة تحاول ان تتكثرت كل منها علي افراد مكونة قطاعات تبدا من المنطقة التجارية المركزية ذات الشكل الدائري في المدينة (شكل ٢) فالمساكن ذات الاثمان العالية او الايجارات المرتفعة تتركز في قطاعات خاصة فهناك تدرج في اثمان او ايجارات المساكن والارض يبدأ في التناقص كلما ابتعدنا عن قلب المدينة ذي الايجارات العالي في الاتجاهات المختلفة(عشاوي، ٢٠٠٨ ص ٤١)

## الشكل رقم (٢) يوضح نظرية القطاعات

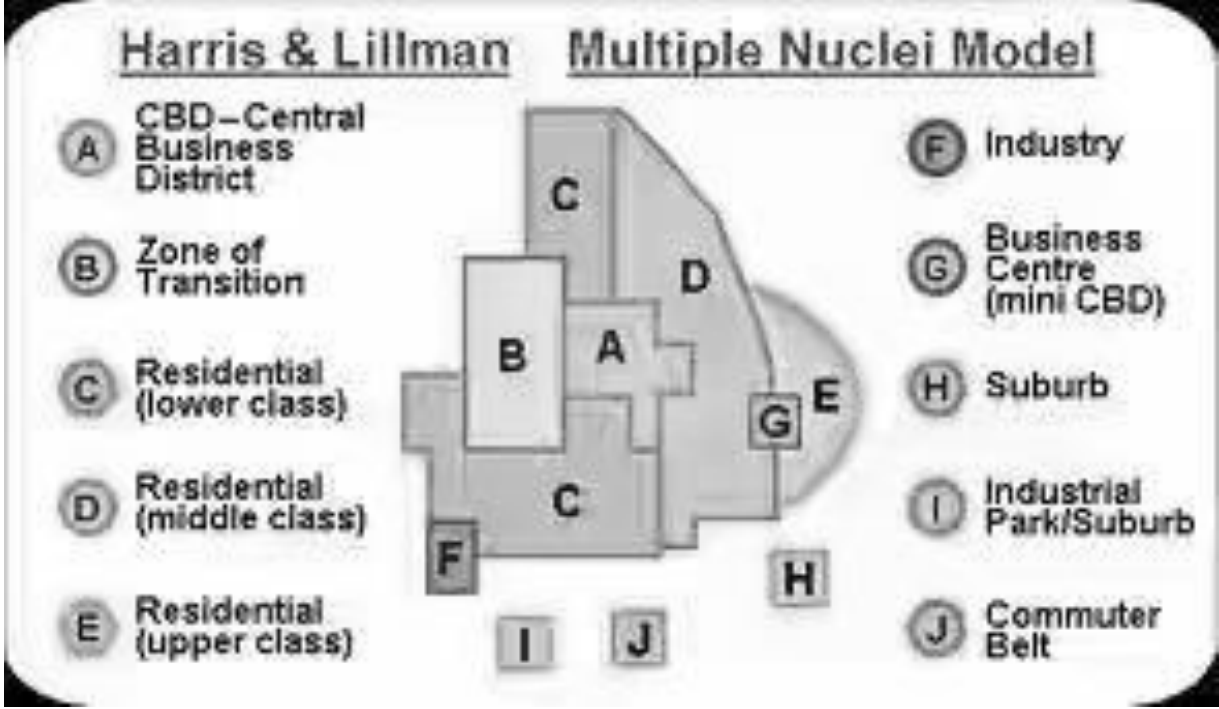


### ٢-٤-٣ نظرية النوي المتعددة: Multiple Nuclei.

اقترح شونمي هاريس و اولمان عام ١٩٤٥م ان التركيب الداخلي للمدن او الخصائص الاقتصادية والاجتماعية تنتظم حول عدة نويات (شكل رقم ٣) بالإضافة الي المنطقة التجارية المركزي وبذلك فان المدينة تطور عدد من الاحياء الداخلية لتتجمع حول عدد من النويات المنفصلة (ابو صيحة ٢٠٠٣م ص ٢٢٨)

- ووفقا لهذه النظرية فان المناطق السكنية تنقسم الي اربعة مناطق هي
  - ١- احتياج بعض الصناعات الي مناطق واسعة ورخيصة نسبيا
  - ٢- الاعتماد المتبادل بين بعض الفعاليات
  - ٣- تجاور بعض الأنشطة حيث تستفيد من بعضها
  - ٤- وجود أنشطة لها قدرة علي دفع ايجارات عالية ومنها المشروعات الضخمة والعملاقة التي تحتل بعض المواقع المهمة

### الشكل رقم (٣) نظرية النوي المتعددة



ومن الجدير بالذكر ان هذه النظريات ماهي الا محاولات لوضع تصورات حقيقية لطبيعة استخدامات الارض داخل المدينة علي الرغم من ان هذه الاستخدامات ليست اماكن ثابتة جامدة بل تتنافس ويتوسع بعضها علي حساب بعضها الاخر كما يختلف سكان كل مدينة عن المدينة الأخرى في حاجتهم للاستخدامات المختلفة ومن البديهي ان ينعكس ذلك علي نمو وتطور المدينة وبالتالي قد لا تنطبق هذه النظريات علي كثير من المدن وان كانت تفسر انماط استخدامات الارض في المدن التي درسها اصحاب هذه النظريات.

## ٢-٥ نظام تصنيف استخدام الارض:-

عند اعتماد تقنيات الاستشعار عن بعد كوسيلة لمسح انماط استخدام الارض في منطقة معينة ، فانه لابد من استخدام تصنيف واضح ومحدد ومناسب لأنماط استخدام الارض المختلفة ، ويمكن تحديد هذا النظام قبل عملية المسح او بعدها من اجل استخدامها في اعداد وخرائط استخدام الارض المختلفة ، ويشترط في نظام التصنيف المراد تطبيقه مجموعة شروط اهمها :- (غنيم ،مرجع سابق ص ١٢٧-١٢٨)

- ١- يجب يغطي هذا التصنيف انماط استخدام الارض والغطاء الارضي.
- ٢- درجة الدقة في تميز كافة انماط استخدام الارض يجب ان تكون متساوية.
- ٣- نتائج التفسير لابد ان تكون متشابه بين مفسر واخر من وقت الي اخر.
- ٤- ضرورة صلاحية تطبيق نظام التصنيف المستخدم في مناطق الاستخدام الكثيف.
- ٥- ضرورة ان يسمح نظام التصنيف المستخدم بإضافة انماط جديدة مأخوذة من عمليات المسح الارضي او من تحليل تقنيات الاستشعار عن بعد بمقاييس رسم كبيرة.
- ٦- ضرورة ان يسمح نظام التصنيف المستخدم بدمج انماط الاستخدام مع بعضها البعض في نمط واحد.
- ٧- ضرورة ان يسمح نظام التصنيف المستخدم بالمقارنة مع بيانات استخدام الارض المستقبلية.
- ٨- ضرورة ان يأخذ نظام التصنيف المستخدم بعين الاعتبار انماط استخدام الارض المتعددة المختلطة مع بعضها البعض.

## ٦-٢ أنماط استعمالات الارض الحضرية :-

عموما يقصد باستعمالات الارض الحضرية التوزيع السكاني للوظائف المتعددة التي تقدمها المدينة لسكانها وسكان المناطق المحيطة بها متمثلة بالوظيفة السكنية ،التجارية ، الصناعية ، الخدمية ، والترفيهية .

وتعد الوظيفة مبرر لوجود المدينة ومحدد لنمط الحياة فيها فهي الاساس في قيام وتشكيل المدينة ، لذا فالمدينة المعاصرة مدينة تعقدت فيها الحياة لتعدد الوظائف والاحتياجات نتيجة للتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والحياتية الأخرى (حسين ٨٩٧٧ ص ٢٢)، لذلك تتنوع انماط استعمالات الارض واستخدامه في المدن وفيما يلي ابرز استخدامات الاراضي في المدن :- (غنيم مرجع سابق ص ١٢٢).

### ١-٦-٢ الاستعمال السكني :-

تهتم الجغرافيا في بعض فروعها بالسكن بوصفة جزء اصيل من حياة الانسان علي الارض ، وقد تجسد هذا الاهتمام بكون السكان يمثل ظاهرة من ابرز الظواهر البشرية فهو علي الرغم من التباين والتناقض بين وحدات سكنية يمثل واحد من بين اهم المتطلبات الانسانية الضرورية والاساسية التي تلبي خصوصيات ورغبات فردية وعائلية واجتماعية.

- علي حسب الرأي الغالب تختلف نسبة المساحة التي يشغلها الاستعمال السكني من مدينة الي اخرى من ٣٠% و ٤٠% من مجموع المساحة المصورة للمدينة.
- وتختلف الوظيفة السكنية عن الوظائف الأخرى ، في ان نسبة المساحة التي تشغلها تقل كلما اتسع وتضخم حجم المدينة كما انها ضعيفة المنافسة اما الوظيفة التجارية وعلي الرغم من ذلك فان الوظيفة السكنية تتمتع بمرونة عالية في الحركة والاتساع اذ تنمو هذه الوظيفة وتتسع كاستجابة حتمية لتطور الوظائف الأخرى فقد يبدو ظاهريا في حالات اخري ان هذه الوظيفة اسرع في نموها وتوسعها من أي وظيفة اخري اذ غالبا ما تتوسع علي حساب الاراضي الزراعية .

## ٢-٦-٢ الاستعمال التجاري :-

يعد الاستعمال التجاري لأي مدينة بغض النظر عن حجم المدينة او موقعها ضرورة ملحة لتلبية احتياجات سكانها من السلع والخدمات المختلفة وان سعة وحجم هذه الوظيفة تتناسب طرديا مع حجم المدينة ومجموع سكانها .

تعد هذه الوظيفة علي اهميتها ليست فقط في نسبة الارض المفتوحة والمبينة التي تشغلها من المدينة والتي تصل عادة الي (٣-٥%) من الرقعة المبنية وبين (١-٣%) من انماط الشوارع والاسواق والاشكال البناء الذي يقدم يمثل هذه الوظيفة وتتعدد انماط الاستعمال التجاري ومنها:

### أ- الشوارع التجارية :

هي الشوارع التي تحقق وظيفتين الاولى كطرق نقل والثانية كسوق تجاري اذ تمتد الاسواق التجارية بصورة شريطة علي هذه الشوارع وتعتمد المحلات في تصريف بضائعها علي مرور المشاة الذي تزدهم بهم الشوارع وتوفر خدمة علي مستوي الاحياء في المدينة.

### ب- المنطقة التجارية المركزية

هي المركز الرئيسي للمدينة ومنطقة التنقل الاقتصادي والخدمي أي المنطقة التي تحتلها مختلف المؤسسات الوظيفية (( كالبنوك-مكاتب-الاعمال التجارية – شركات التامين – المحلات التجارية – الفنادق والمطاعم )) وتقع فيها اهم شوارع المدينة واكثرها نشاطا.

### ج - المحلات المنفردة :

هي المحلات التي تنتشر بصورة منفردة داخل الاحياء السكنية وتقدم الخدمات اليومية التي يحتاجها السكان .

## ٢-٦-٣ الاستعمال الصناعي:

كانت المدن منذ بداية التصنيع في العالم مراكز استقطاب للمؤسسات الصناعية نظرا لما تتمتع به من اهمية موقعيه كتوفر الايادي العاملة الرخيصة واتساع السوق وتوفر شبكة واسعة من خطوط النقل وغيرها من المتغيرات التي تجذب اليها الاستعمالات الصناعية.

يتباين التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصناعية داخل الحيز الحضري بتأثير جملة من المتغيرات من ضمنها حجم تلك المؤسسات فمثلا احتلت الصناعات الخفيفة مواقعها ضمن منطقة الاعمال المركزية او عند هوامشها من اجل الاستفادة من حركة المتسوقين فضلا عن ذلك ان متطلبات هذه المؤسسات من المساحة لا يتعدى كثيرا متطلبات الاستعمالات التجارية وان تواجد هذه المؤسسات ضمن منطقة الاعمال المركزية ساهم في زيادة حدة التركيز الوظيفي والسكاني فيها.

اما بالنسبة للصناعات الثقيلة فإنها تحتاج الي مساحات كبيرة من الارض التي تعد من اهم المصادر الملوثة للمدن فيفضل ان تكون عند اطراف المدينة للتقليل من الاخطار الناجمة عنها مثل اخطار الاشعاع و التداخل الكهربائي والروائح الكريهة والضوضاء و الدخان و الفضلات السامة فضلا عن كثافة المرور.

## ٢-٦-٤ استعمالات الارض للخدمات العامة:

تعد استعمالات الارض للخدمات العامة من العناصر الاساسية للتطور الاقتصادي والاجتماعي يتم توقيع هذه الخدمات عادة قرب اماكن تواجد السكان وتشمل هذه الخدمات (الخدمات الصحية -التعليمية -الادارية -خدمات التسلية -الترفيه - المطاعم -الفنادق -المقاهي وكذلك خدمات البني الارتكازية وتشمل (الماء - الكهرباء - المجاري - الطرق - البريد- الاتصالات -محطات الوقود) وبعض الخدمات الاخرى كالمقابر والملاعب والخدمات الخاصة الأخرى كالخدمات العسكرية.



## ٧-٢ العوامل المؤثرة في انماط استخدامات الارض في المدينة:

ذكر (الشامي ١٩٩٦، ص ٢٢٠) ان استخدامات الارض الحضرية داخل المدينة تتأثر بمجموعة من العوامل منها ما يلي:

### ١-٧-٢ العوامل الطبيعية وتضم:-

أ/ العامل الطبوغرافي : تؤثر طبوغرافية الارض في تحديد اتجاه نمو المدن وتوسعها حيث تميل النشاطات الحضرية الي اختيار المواقع السهلية لما لها من اهمية من الناحية الاقتصادية وهي بذلك تكون من اكثر المواقع جذبا للسكان الامر الذي نجم عنه تكاثف المحلات العمرانية لاسيما علي طول طرق النقل وهذا ادي الي تحول في اشكال المدن المعاصرة التي غلب عليها الشكل المتعدد الاذرع او النمط المحوري الذي يتناسب مع خطوط النقل البرية المرتبطة بالمركز الحضري وهذا عكس ما كان سائدا في كثير من عصور التاريخ التي كانت فيها الاستعمالات الحضرية نجد اختيار المواقع القريبة من الانهار او المناطق المرتفعة التي توفر لها الحماية الكافية.

### ب- المناخ :

تمتاز المدينة بانها ذات مناخ محلي خاص بها يتباين بين مركز المدينة واطرافها ينشئ من طبيعة المدينة وطبيعة الحياة فيها، ويظهر اثر المناخ بوضوح في الحياة الاقتصادية وطرق الحصول علي الغذاء وفي الحياة الاجتماعية ونوع الملابس وطبيعة السكن وتخطيط المدن وطرق المواصلات.

فمثلا يؤثر المناخ بشكل كبير في طرق النقل ونوع البضائع المنقولة في الفصول المختلفة ونوع الصناعات المقامة في المدن وكما تسبب الرياح الشديدة والعواصف الترابية والاعاصير عرقلة النقل بالسكك الحديدية فضلا عن الخسارة الكبيرة في الارواح والمباني والمنشآت كما يؤثر المناخ في نوع المادة المستخدمة في البناء وللرياح اثر كبير في موقع المصانع والمداخن حيث يجب ان

تصمم علي عكس اتجاه الرياح يتضح مما سبق ان للمناخ تأثير كبير في توقيع استعمالات الارض الحضرية لذلك يجب الاخذ بنظر الاعتبار اثر عناصر المناخ عند تصميم المباني والدور السكنية وفتح الشوارع حتي نتمكن من تحقق الراحة والامان والرفاهية للسكان.

### ج - التربة :

يعد عامل التربة وخصوصا فيما يتعلق بتركيب التربة وبنيتها من العوامل المهمة المحددة لاستعمالات الرض الحضرية فيها فبنية التربة هي التي تحدد درجة تحمل التربة للمباني المقامة عليها فالمناطق التي تستقل لبناء المباني متعددة الطوابق لابد ان تمتاز تربتها ببنية قوية وقادرة علي التحمل علي الرغم من التقدم التكنولوجي في مجال الانشاء والعمارة قد استطاع التغلب علي عامل الضعف في بنية التربة الا ان هذا العامل مازال حتي وقتنا الحاضر يلعب دورا لا يستهان به في تحديد استعمالات الارض الحضرية وضبطها.

### ٢-٧-٢ العوامل الاقتصادية :

ان سعر الارض من اهم العوامل الاقتصادية التي تحدد استخدام قطعة الارض للأغراض التجارية والصناعية والسكنية والزراعية او تركها من دون استعمال فضلا عن ان سعر الارض يعين نوعية البناء الذي يجب اقامته علي الارض ويحد ارتفاعه وامكانية ترميمه فضلا عن ذلك هنالك عوامل اخري تحدد سعر اية قطعة ارض من بينهما عامل سهولة الوصول النسبية التي تتصف بها الارض وموقعها او قربها لاستعمالات الارض الأخرى المرغوب فيها ونوع استعمالها لذلك اصبح من البديهي بان الاماكن التي تتصف بسهولة الوصول والموقع المفضل يعين لها سعر أعلي بالمقارنة مع المواقع الاقل افضلية بالنسبة للاستعمال المعين.

- وبصورة عامة ترتبط اسعار الارض الحضرية بمجموعة من العوامل وهي :-
  - أ- سهولة الوصول الي الفعاليات المختلفة فمثلا قرب قطعة الارض من المنطقة التجارية المركزية ومن الاسواق والخدمات وطرق النقل يعمل علي ارتفاع اسعارها.
  - ب - العامل الاجتماعي والنفسي فوجود قطعة ارض في منطقة متدهورة اجتماعيا وصحيا واقتصاديا يقلل من قيمتها.
  - ج - طبغرافية الارض تمتاز الاراضي المستوية بانخفاض تكاليف انشائها المختلف للخدمات مقارنة مع الاراضي المرتفعة التي تمثل عائق امام استغلالها المختلف للخدمات.
  - د - عامل الزمن يقصد به الفترة الزمنية التي تستغل بها قطعة الارض ومما لاشك فيه ان انواع الاستثمارات تختلف باختلاف خطط التطوير الزمنية والهدف المرتبطة بذلك.

### ٢-٧-٣ التغير في نمط الاستثمار السائد علي قطعة الارض

تفتقر استعمالات الارض الحضرية الي الثبات نتيجة لطبيعة النمو في احجام ومساحات المراكز الحضرية فاستعمال القائم في موقع معين في المدينة وفي وقت ما يصبح غير مؤهل الاداء نفس الوظيفة والاستعمال في وقت اخر الامر الذي يفطره الي ان الانتقال نحو نطاق جديد ليحقق ما يصبو اليه من نمو وتتطور.

## ٢-٧-٤ العوامل الاجتماعية :-

تؤثر العوامل الاجتماعية علي التركيب الداخلي للمدينة الي جانب العوامل الاقتصادية بحيث لا يمكن فعل تأثير احدهما علي الاخر ويتعدد هذا التأثير بظواهر اجتماعية تختلف في الاتي :-

### أ- الغزو :- IHVASION

يقصد بالغزو عملية تغلغل جماعة من السكان ، او استعمال معين لمنطقة اخري تتكون من جماعات او استعمالات تختلف اجتماعيا واقتصاديا عن الجماعة او الاستعمالات الغازية المتغلغلة ومن الظروف التي تساعد ظاهرة الغزو تحركات السكان والتوسع في احد اجزاء منطقة علي حساب منطقة مجاورة والتغيرات التي تطرأ علي الاساس الاقتصادي والتي تؤدي الي اعادة توزيع الدخل وتؤثر في قدرة السكان علي اختيار موقع السكن فضلا عن النشاطات الاقتصادية كالمعونات الحكومية لتشجيع السكان علي بناء المساكن في منطقة معينة ، وبعد الاستعمال السكني في المدينة لا سيما في منطقة الاعمال المركزية من اكثر الاستعمالات تأثيرا بظاهرة الغزو وذلك لقله قابليته علي المنافسة.

### ب- التكتل :- SEGREGATION

التكتل هو عبارة عن تجمع او تصنيف انواع استعمالات الارض والمجموعات السكنية كرد فعل لظهور أي نمط غير منسجم معها ويتخذ التكتل نوعين :-  
الاول تكتل بين استعمالات الارض المتشابه والمتكاملة يدعي ( بالتكتل العام )  
اما الثاني فهو تكتل يقتصر علي الاستعمالات المتشابه النوعية او بين المجموعات البشرية المتشابه ويطلق عليها التخصص ويتخذ التكتل صفة التنظيم التلقائي او صفة التكتل المتعمد لكنه يقوم علي اسس اقتصادية ويظهر التكتل في المركز الحضري في جانبين الاول في استعمالات الارض الوظيفية والثاني في سكانه لذا تعد ظاهرة التكتل استكمالاً وامتداد العملية الغزو او ان عملية الغزو جاءت اساساً من اجل تكوين تكتل في استعمالات الارض المختلفة.

### ج- التعاقب او التتابع :- SUCCESSION

هو عملية احلال استثمار متغلغل او جماعة متغلغلة محل استثمار اصلي او جماعة قديمة وهذا يعني ان عملية التتابع ترتبط ارتباط مباشر بعملية الغزو وتظهر هاتان العمليتان بصورة واضحة عندما تتراجع الدور الراقية ذات الايجار المرتع امام غزو الطبقة المتوسطة في مفهوم القطاع او الغزو للمؤسسات التجارية والصناعات الخفيفة للمنطقة السكنية قرب المركز التجاري وكما يظهر زحف السكان والصناعات علي الاراضي الزراعية بشكل كبير .

### د- التركيز :- CONCENRATION

وهو يعني تجمع او تحشيد السكان والفعاليات البشرية ضمن حدود المدينة او في منطقة معينة وهو احد نتائج السيطرة ويتم قياس عملية التركيز علي اساس كثافة السكان ومن بين العوامل المؤثرة في هذه العملية اختلاف درجة القرب من وسائل المواصلات وتباين القدرة الاقتصادية علي شراء مكان للسكن او موقع معين لأداء وظيفة من الوظائف او انواع من استعمال الارض ومن النتائج الشائعة لعملية التركيز ارتفاع الكثافة السكانية في المناطق المركزية او بالقرب منها وانخفاض تلك الكثافة بالتدرج وصولا الي الحد الخارجي للمدينة ويبرز التمرکز في عدة صور(التركز السكاني علي اساس مستوي المعيشة والتركز السكاني علي اساس الفعالية الممارسة وتركز علي اساس قومي ديني وتركز مدمج)

### هـ- التشتت :- DECONCENTRATION

ويقصد به هجرة بعض السكان او الفعاليات من المدينة الي ضواحيها او الي مدن تابعة صغيرة ،وظاهرة التشتت معاكسة لظاهرة التركيز ،فتشتت السكان واستعمالات الارض المختلفة من المنطقة المركزية يحدث تركزا في منطقة الارياف الحضرية ، بينما تشتت سكان المناطق الريفية يختلف تركزا لهم في المراكز الحضرية ومن اهم العوامل المساعدة في عملية التشتت:

١- المنافسة الحادة بين المؤسسات الوظيفية في احتلال مواقع معينة من ارض المركز الحضري.

٢-تطور وسائل النقل المستعملة لكونها الواسطة المباشرة التي تساهم في الازاحة والتشتت للاستعمالات ذات القابلية الضعيفة علي المنافسة والاستعمالات التي تخسر التحدي.

### ن-السيطرة :- DOMINACE

ويقصد بها التأثير الذي تعرضه احدي المناطق في المدينة من الناحية الاقتصادية او الاجتماعية علي المناطق الأخرى من نفس النوع عادة او من نوع اخر فمثلا تعد المنطقة التجارية المركزية في المدينة هي السيطرة علي المناطق التجارية الثانوية من حيث نوعية البضائع والسلع وكميتها التي تعرض فيها وفي نفس الوقت تفرض علي المنطقة تأثير وعلي المدينة بأكملها من حيث تقديمها للبضائع لا سيما ذات المستوي العالي لجميع السكان.

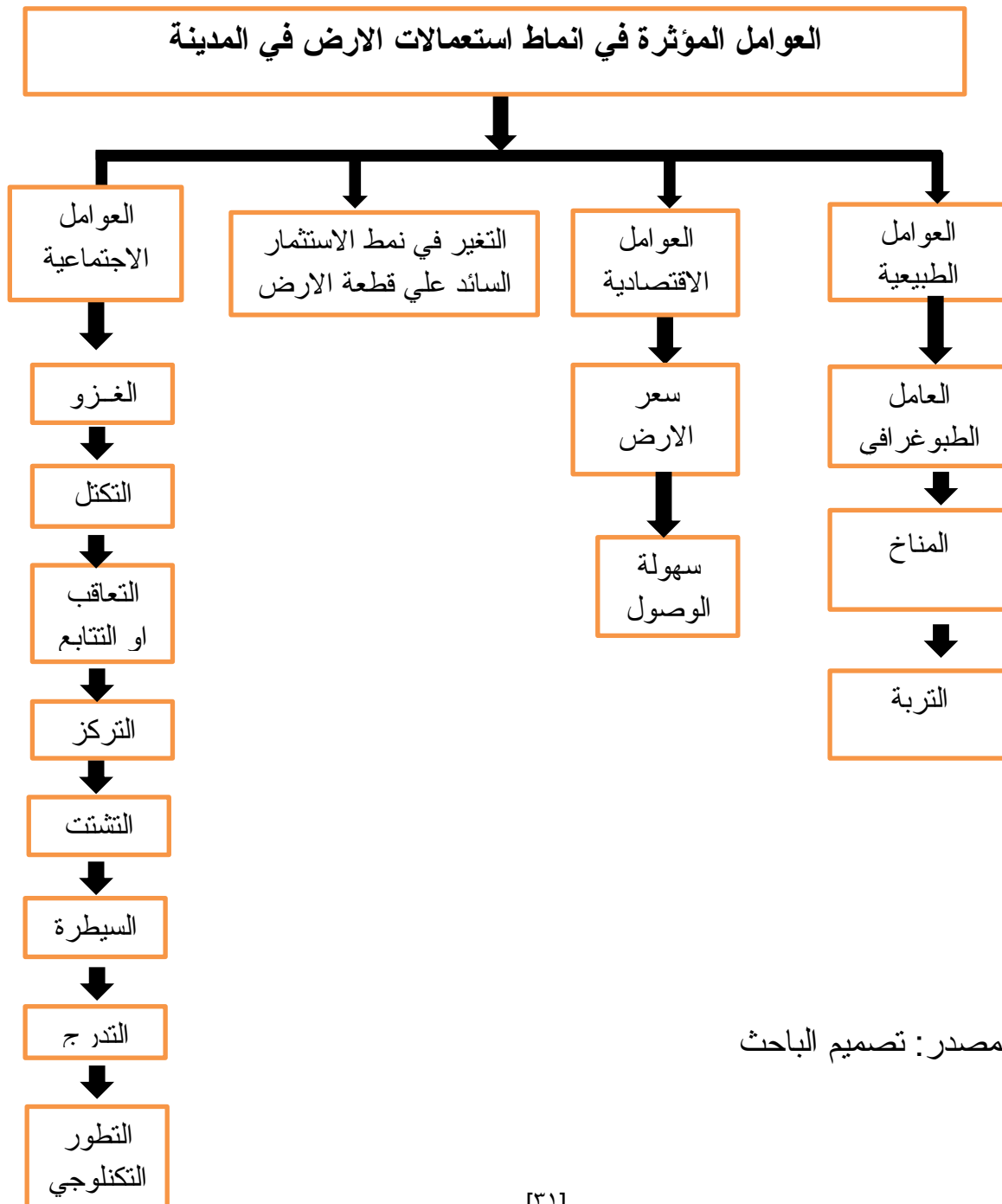
### هـ -التدرج :- GRADIENT

وهو مصطلح يتصل مباشرة بالسيطرة فمن الواضح نجد تأثير منطقة الاعمال المركزية لا تتوزع بصورة متساوية بين المناطق البعيدة بحيث يقل التأثير الذي تفرضه هذه المنطقة بالتدرج كلما ابتعدنا عن مركز المدينة كما يأخذ تأثير المدن الكبيرة الاقتصادي والاجتماعي بالتناقص التدريجي مع المسافة فكما كانت المدينة اكبر حجما واكبر مركزية كانت درجة تحكمها في كمية النشاط الذي يسود بينها وبين أي مركز حضري اخر اقل حجما ومركزية اكبر وان هذا التناقص في درجة السيطرة من المركز نحو الاطراف وهذا التدرج يؤثر في ترتيب استعمالات الارض داخل المنطقة.

## و- التطور التكنولوجي :-

تعد المراكز الحضرية من اكثر المناطق تأثيرا بالتطور التكنولوجي حيث ظهر اثره في كل مرافق المدينة سواء كان في الفن المعماري او في انظمة النقل او انظمة الشوارع في المدينة واساليب مراقبتها وان مجمل هذه التطورات اثرت في الطبيعة البشرية ومقدار الربط الذي يشهدها بمواقع معينة في المدينة.

الشكل رقم (٤) يوضح العوامل المؤثرة في انماط استعمالات الارض في المدينة



المصدر: تصميم الباحث

## الفصل الثالث

### الظروف الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة

#### نبذة تاريخية عن منطقة الدراسة :-

ورد ذكر المدينة لأول مرة كما كان سكني في ابريل ١٨٩٨ م عندما تقدمت حملة الاسترجاع بقيادة كتشنر في طريقها الي ام درمان بعد معركة النخيلة ، وذلك في تقرير ارسله كتشنر الي اللورد كرومر المندوب البريطاني في مصر ١٠ أبريل ١٨٩٨، حيث ورد في التقرير ان منطقة عطبرة تقع عند ملتقي النيل مع نهر عطبرة و كان بها افراد الفرقة (١٥) التابعة للجيش الغازي ، و اختيرت المنطقة لكي تصبح موقعا حريبا مهما واستراتيجيا لأنها تمثل موقعا دفاعيا هاما

وتحيطها الأنهار من جهة الجنوب والغرب متمثلة في نهر النيل الرئيسي ونهر عطبرة.

وبدأت تظهر أهمية المنطقة مع وصول الخط الحديدي من الشمال منتصف عام ١٨٩٨م والذي اكتمل بعد ان اتصل بمدينة بورتسودان في نهاية العام ١٩٠٥ م (ابو كروق، ١٩٩٧م، ص ٥).

ودعت الضرورة بعد ذلك الي أنشاء مقر جديد لرئاسة السكة حديد بدلا من ميناء وادي حلفا وذلك لبعده عن قلب السودان اختبرت عطبرة لتكون البديل المناسب وذلك لموقعها الممتاز الذي يمكنها من الاشراف والهيمنة علي خطوط المواصلات، وبعد ذلك تمت المدينة وتطورت عمرانيا وسكانيا بصورة كبيرة حتي سميت بالبلدة الكبيرة في عام (١٩٠٦، مرجع سابق ، ١٩٩٨ م) ص ٩٠٨

أسم مدينة عطبرة مشتق من كلمة (التبوير) وتعني الدمار والهلاك وذلك لشدة جريان نهر عطبرة وسميت بذلك لتدميرها بالنهر عند فيضانه ودخوله اليها في الاتجاه الشمالي الغربي وانحداره بسرعة كبيرة في سهولها المنبسطة حيث يحطم



ويجرف كل ما يقع في مجراه أو علي حوافي ضفافه أو كانت تسمى (اتبرا) ولكن غلب عليها لفظ عطبرة.

تعد مدينة عطبرة من اكبر مدن ولاية نهر النيل واهم المستوطنات البشرية فيها فهي ملتقي طرق ومدينة الحديد والنار (السكة حديد) ومنطقة تجارية وعاصمة ادارية في كثير من الاحيان ، وتجمع المدينة في طياتها الطابع الريفي فهي ذات تاريخ عريق حيث كانت نواتها قرية الداخلة.

### ١-٣ الظروف الطبيعية:.

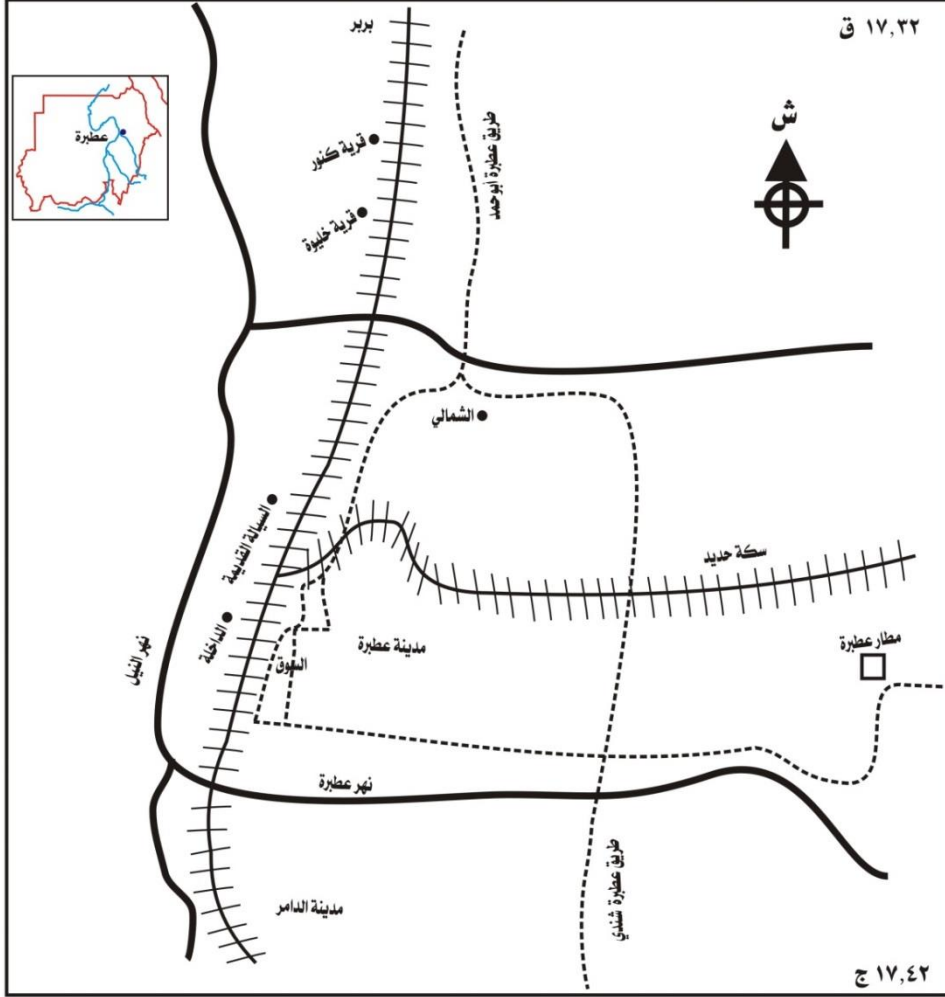
#### ١-١-٣ الموقع

تقع منطقة عطبرة بين دائرتي عرض (٣٢،١٧) و(٤٢،١٧) وخطي طول (٢٣،٣٢) و(١٧،٣٤) شمالا وتبلغ مساحة المنطقة حوالي (٢٣٠،٢٣٠ كلم ) وهذا الموقع المتميز اكسبها اهمية كبيرة لتكون احد اكبر مدن ولاية نهر النيل . انظر الخريطة رقم (١)

## خريطة رقم (١) توضح موقع منطقة الدراسة

ش ٣٤،١٧

ش ٣٢،٢٣



|               |       |
|---------------|-------|
| قري وأحياء    | ●     |
| خطوط سكك حديد | ++++  |
| مطار عطبرة    | □     |
| طرق معبدة     | ----- |
| مسطحات مائية  | ~~~~~ |

المصدر : تصميم الباحث ٢٠٢٢م

### ٣-١-٢ الموضوع:.

تقع منطقة الدراسة ضمن حدود ولاية نهر النيل ، حيث تحد مدينة عطبرة من جهة الغرب نهر النيل ومن جهة الجنوب نهر عطبرة و محلية الدامر ومن جهة الشمال محلية بربر وتبلغ مساحة ولاية نهر النيل حوالي (١٣٤) الف كيلو متر مربع ، وهي التي تقع بين دائرتي عرض (١٦-٣٣) شمالا وعلي خط طول (٣١-٣٤) شرقا (مصلحة المساحة -الدامر).

ويحدها من الشمال جمهورية مصر العربية ومن جهة الشرق ولاية البحر الاحمر وكسلا و القضارف ومن جهة الجنوب ولاية الخرطوم ،ومن جهة الشمال الغربي الولاية الشمالية ، خريطة رقم (٢).

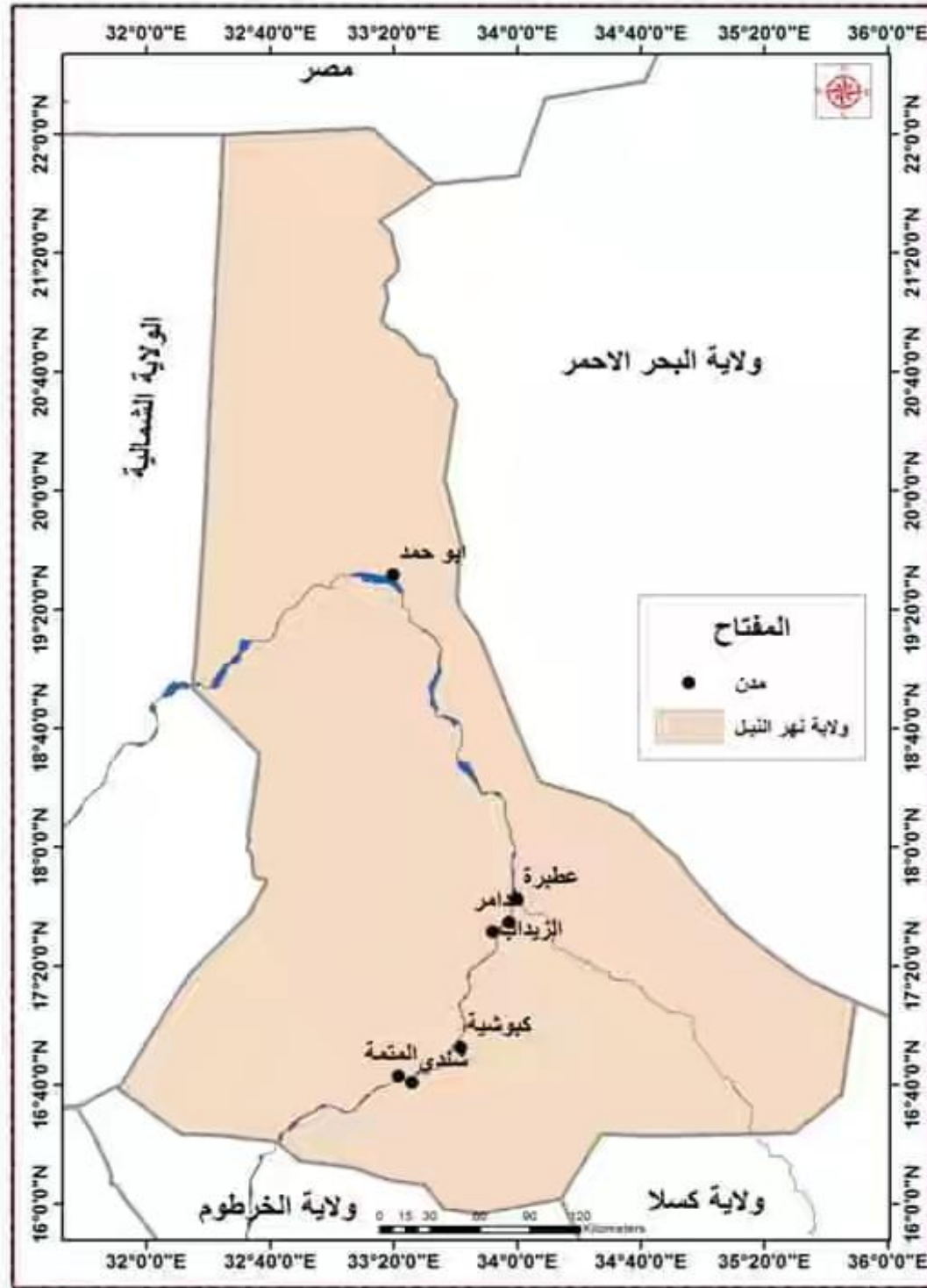
تقع ولاية نهر النيل في الجزء الاوسط من اقليم شمال السودان وهو ما يعرف بالنطاق الصحراوي الممتد من الشرق عند حافة مرتفعات البحر الاحمر الي حدود السودان الغربية (يحي، ٢٠٠٥، ص٦٤).

وتقع جغرافيا مدينة عطبرة علي الضفة اليمني لنهر النيل ونهر عطبرة وأثر ذلك في الامتداد العمراني لها من جهة الشمال والشرق حيث يعتبر نهر النيل من جهة الغرب ونهر عطبرة من جهة الجنوب .مما جعلها قادرة علي الدفاع حيث تحيط بها المياه من الجنوب والغرب.

ومع ذلك نجد ان المدينة باتت ملتقي طرق فهي تقع علي بعد (٣٥٠) كيلو متر شمال الخرطوم وعلي مسافة ( ٦١١) كيلو متر جنوب وادي حلفا و(٤٧٤) كيلو متر غرب بورتسودان مما جعلها عقدة مواصلات تربط الولاية مع أجزاء القطر حيث منها يتفرع الخط المتجه شرقا الي بورتسودان وشمالا الي وادي حلفا عبر صحراء العتمور وجنوبا الي الخرطوم ، وتعد مركزا رئيسا حيث تقوم بربط المنافذ الرئيسية بالعاصمة القومية وتعد مدينة مركزية بالنسبة للولاية حيث تشمل وتتوسط المستقرات البشرية بين شندي جنوبا وبربر شمالا (ادريس ١٩٨٧م، ص٩).

لذا نجد مدينة عطبرة متصلة بطرق قومية منها طريق الخرطوم عطبرة ، هيا كطريق عطبرة مروى وطريق عطبرة أبو حمد وهي طرق مسفلتة(انظر خريطة رقم ٢).

خريطة رقم (٢) توضح موقع ولاية نهر النيل



المصدر : google.com

### ٣-١-٣ التركيب الجيولوجي:-

أن الهدف من دراسة التركيب الجيولوجي في هذه الدراسة هو معرفة انواع الصخور وتوزيعها الجغرافي أو يتكون القطاع الجيولوجي لمنطقة الدراسة من التراكيب الآتية:-

صخور القاعدة الأساسية صخور ترجع نشأتها الي العصر ما قبل الكامبري لتعرضها لحركات أرضية تنتج عنها انكسارات والتواءات وتموجات خفيفة ، مما احدث تداخل في صخورها ، وهي تتكون من صخور نارية و متحولة ترسبت فوقها صخور الحجر الرملي النوبي (يحي، ٢٠٠٥، ص٦٧).

### الصخور الرسوبية:-

وهي صخور متكونة من صخور في الاصل نارية او متحولة وهي معروفة بالسلاسل النوبية او صخور الحجر الرملي النوبي

### ٣-١-٤ السطح:-

سطح مدينة عطبرة يبدو شبه مستوى خاصة ان المدينة تقع علي الضفة اليمنى لنهر عطبرة وهي منطقة مسطحة لا يزيد ارتفاعها عن ٣٦٠ متر فوق سطح البحر بينما المنطقة الشرقية والجنوبية الشرقية التي تشرف علي المدينة في شكل حافة هضبة تحيط بالمدينة ويتجاوز فيها الارتفاع ٣٨٠ متر فوق سطح البحر او هذا يفسر ان مدينة عطبرة تقع علي الحافة الغربية لسلسلة جبال البحر الاحمر وتتحدر الأودية الموسمية نحو الغرب والجنوب الغربي لنهر عطبرة وهذا اثر علي الشكل العام لامتداد العمران خاصة بعض المنخفضات . التي تتجمع فيها المياه في فصل الخريف لتتصرف الي نهر عطبرة.

### ٣-١-٥ التربة:-

تعرف التربة بانها الطبقة السطحية من قشرة الارض التي تكونت نتيجة لتحلل الصخور وتفتتها او نتيجة لتحلل المواد العضوية او منهما معا.

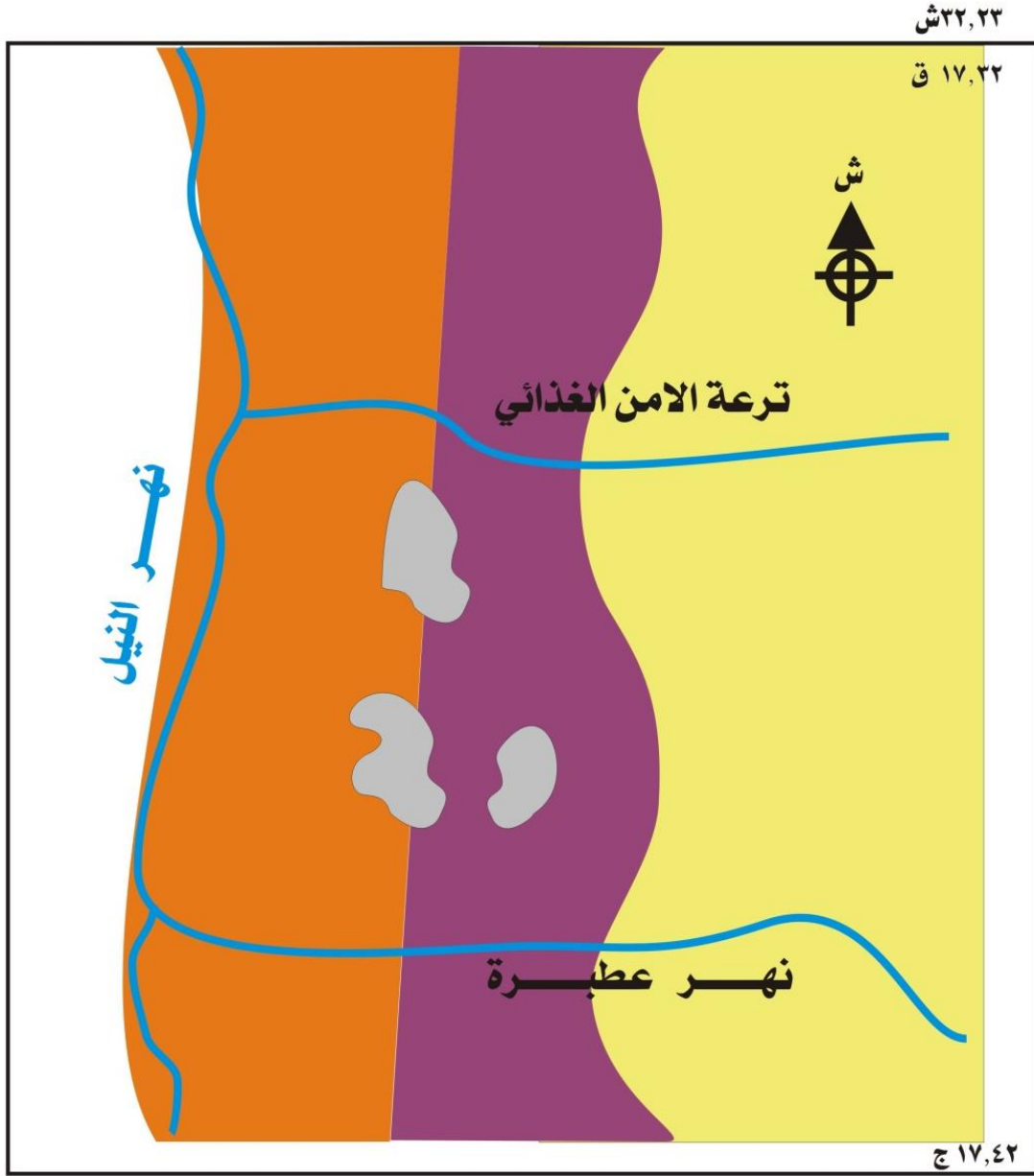
وتنشأ التربة من مجموعة من العناصر وهي الصخر الام ، المناخ التضاريس الحياة النباتية والزمن .(الياس ،٢٠٠٣، ص٣٠).

ونجد ان اثر المناخ في تكوين التربة يفوق اثر المادة الصخرية الام ويبدل ذلك علي اختلاف التربة في منطقة ذواتي تركيب صخري واحد مع اختلاف الظروف المناخية بينهما.

وتربة منطقة الدراسة عبارة عن تربة طينية ناتجة من الترسبات النهرية لنهر النيل ، و تختلف كمية الطمي الموجود وتقل كلما ابتعدنا عن نهر النيل والتربة علي ضفاف النيل (الجروف) تربة غرينيه متماسكة خصبة مختلطة بالرسوبية متجددة مع فيضان النيل لذا نجد اكثرها صالحة للزراعة.

وتقل خصوبة التربة في منطقة الدراسة خاصة كلما اتجهنا شرقا حيث نجد تربة القوز وهي تربة ضعيفة التكوين ذات بناء رملي وهي قصيرة في القدرة علي الاحتفاظ بالماء بسبب النفاذية لذا لا تستغل اقتصاديا وكذلك نجد مشكلة كبيرة في التربة في وسط منطقة الدراسة في معظم (احياء الفكي مدني - الحصايا - حي الجيش....) وهو ظهور الطفح الزيتي في اعلي طبقات التربة الامر الذي ساهم بشكل كبير في انهيار العديد من المنازل في تلك المناطق حيث لازالت الدراسات جارية لمعرفة سبب تلك المشكلة.

### خريطة رقم (٣) توضح التربة في منطقة الدراسة



المصدر : تصميم الباحث ٢٠٢٢م

### ٣-٢-٦ الغطاء النباتي:-

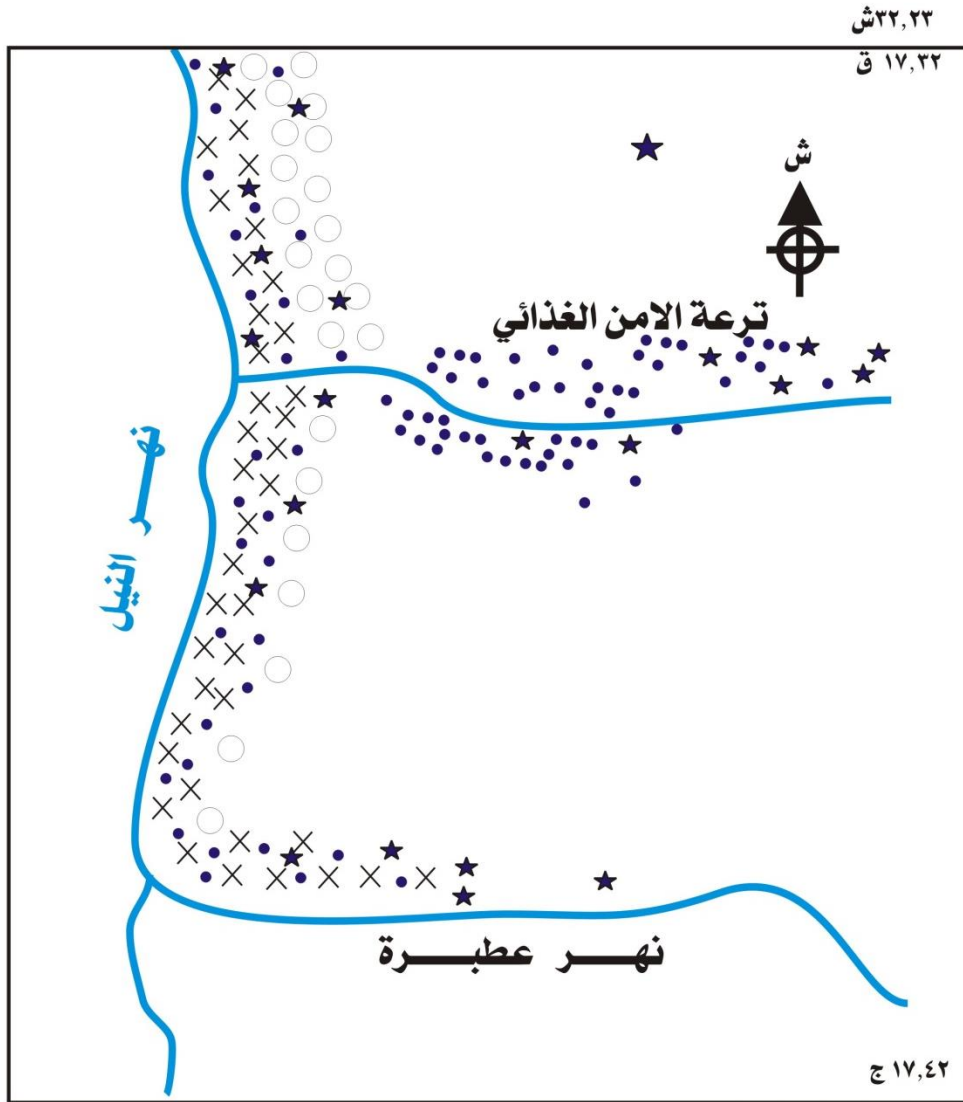
يقصد بالغطاء النباتي أو النبات الطبيعي ما ينمو منه علي سطح الارض من تلقاء نفسه كالغابات والحشائش والاعشاب

وتؤثر العوامل المناخية من حرارة ومطر ورياح علي نمو هذه النباتات وتوزيعها ، كما تساعد الظروف الطبيعية الأخرى كالتربة والتضاريس والمياه علي نمو وانتشار تلك النباتات. ( جودة، ١٩٨٩م، ص ٣١ )

فالغطاء النباتي ضئيل جدا بالمنطقة رغم انتشار الاراضي الخصبة بالقرب من المسطحات المائية وقد يرجع ذلك لطغيان المباني السكنية علي الأراضي الزراعية والغطاء النباتي ككل ، أما في المناطق البعيدة من المسطحات المائية أو في شرق المدينة لسيادة المناخ شبه الصحراوي الجاف وندرة الامطار، هذا بصورة عامة ولكن ذلك لا يمنع وجود شكل من اشكال الغطاء النباتي في منطقة الدراسة خاصة في مناطق ( الداخلة - السيالة- خليوة - الموردة ) وذلك لقرب هذه الاحياء من المسطحات المائية في المنطقة وكذلك في اقصي شمال شرق المنطقة نجد العديد من أنواع النباتات المزروعة في إراضي الأمن الغذائي وذلك محاذاة لترعة الأمن الغذائي وفي وسط المنطقة نجد بعض النباتات الشوكية المقاومة للجفاف مثل ( المسكيت - السدر - السيلال - السنط ) ولكن أكثرها انتشارا هو المسكيت الذي سبب العديد من المخاطر لتغوله علي الاراضي الزراعية في المناطق الغربية لمنطقة الدراسة مما سبب الخسائر الاقتصادية للمزارعين أو كما توجد علي ضفة النيل أشجار النخيل والحشائش المختلفة ( كالبرسيم والقصب والنجيله و السعده )



خريطة رقم (٤) توضح النبات الطبيعي في منطقة الدراسة



|              |   |
|--------------|---|
| اشجار نخيل   | X |
| مسكيت        | ● |
| حشائش        | ○ |
| نباتات اخري  | ★ |
| مسطحات مائية | ~ |

المصدر : تصميم الباحث ٢٠٢٢م

### ٣-١-٧ :- الهيدرولوجيا:-

يعتبر الماء أحد الموارد المتجددة ويؤثر استخدام الارض في النشاط الزراعي علي موارد المياه سواء كانت سطحية أو جوفية و يعتبر التساقط بكافة اشكاله المصدر الرئيسي للمياه التي تتواجد علي سطح الارض وتحتته

وعند دراسة الموارد المائية لأي إقليم ينبغي أن ندرس ظروفه المناخية لمعرفة التساقط وكميته والقيمة الفعلية للإمطار، وتوجد المياه في شكلين:

#### أولاً : المياه السطحية :-

وتتمثل في مياه نهر النيل ورافده نهر عطبرة بالإضافة إلي القناة الصناعية الصغيرة والتي تتمثل في ترعة الأمن الغذائي ، عموماً يجري نهر النيل من أقصى جنوب غرب المنطقة الي شمالها الغربي كذلك ويتعرض لعملية فقدان بواسطة التبخر نتيجة لارتفاع درجات الحرارة في معظم أشهر السنة وانخفاض نسبة الرطوبة وتعتمد الزراعة في المنطقة اعتماداً كلياً علي المياه السطحية الجارية من نهر النيل أو من نهر عطبرة.

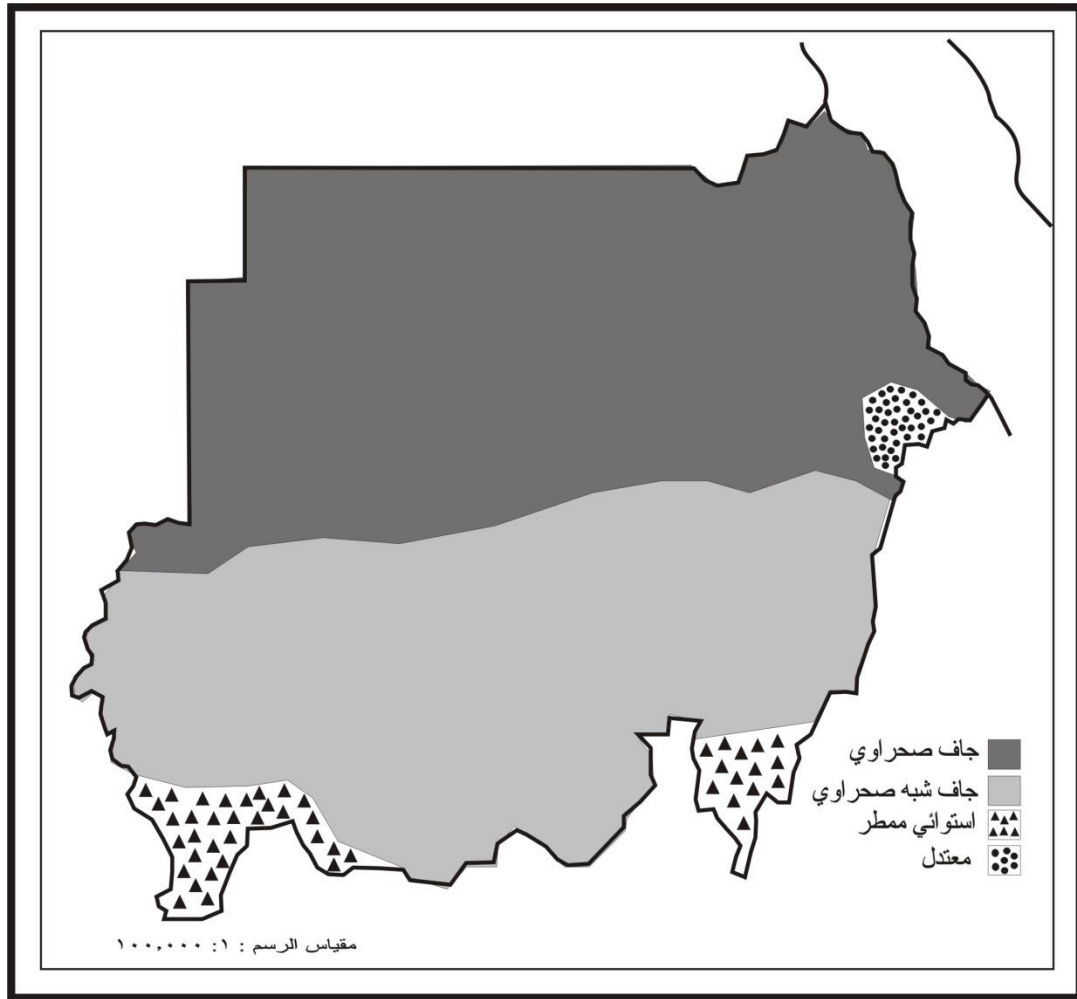
#### ثانياً:- المياه الارضية ( الجوفية ):-

وهي المياه التي توجد في تكوينات الحجر الرملي النوبي وهي من أهم التكوينات الجيولوجية الحاملة للمياه الجوفية ، وهي مياه عذبة يعتمد عليها عدد كبير من السكان وخاصة في المناطق الشرقية لمنطقة الدراسة حيث أن هذه الابار تساعد في عمليات البناء والتشييد بالإضافة للشرب والاستخدامات المنزلية الأخرى.

### ٣-١-٧ المناخ:

يعرف المناخ ( CLIMATE ) بأنه متوسط الاحوال الجوية لأي مكان في شهر من الشهور أو في فصل من الفصول ونظام توزيعها علي طول السنة ( عبدالعزيز ١٩٦٧م، ص ٦٠ )، ويتصف مناخ السودان بأنه قاري لبعده عن التأثيرات البحرية فهو لا يطل علي البحر الا بشريط ضيق مما يجعل تأثيره محلياً وتتعامد الشمس علي كل أجزائه مرتين في العام ونجد اختلاف الاقاليم المناخية داخله ، وبالتالي نجد أن ( مهدي أمين التوم، ١٩٧٤ ) وعلي حسب نظام كوين قسم السودان إلي أربعة أقاليم مناخية وهي موضحة في الخريطة رقم (٦) وهي كالتالي:-

#### خريطة رقم (٥) الاقاليم المناخية في السودان حسب نظام كوين



المصدر : الحسن ٢٠١١م

واستناداً علي تصنيف كوين نجد أن منطقة عطبرة تقع في منطقة الاقليم الصحراوي الجاف الحار وهي أقرب إلي الاقليم شبه الصحراوي من ناحية الجنوب وذلك لتعامد الشمس عليه مرتين في العام أو تقع تحت تأثير الشمس خاصة أنها تقع في المنطقة الصحراوية شمال السودان كما تتميز بطول ساعات النهار، فالجدول (١) يوضح متوسط الشهر لساعات النهار حيث يتراوح المتوسط ما بين (٨-١٠ ساعة في اليوم) وأيضاً ارتفاع في درجات الحرارة التي يبلغ متوسطها السنوي (٢٩,٧) درجة مئوية وتتميز بالجفاف في معظم شهور السنة ماعدا ( يوليو واغسطس وسبتمبر )

#### جدول رقم (١) يوضح المتوسط الشهري لساعات النهار في مدينة عطبرة

| الشهور | عدد الساعات | النسبة المئوية |
|--------|-------------|----------------|
| يناير  | ٩,٩         | ٨٨             |
| فبراير | ١٠,٣        | ٩٠             |
| مارس   | ١٠,٤        | ٨٤             |
| أبريل  | ١٠,٦        | ٨٥             |
| مايو   | ٩,٨         | ٧٥             |
| يونيو  | ٨,٦         | ٦٥             |
| يوليو  | ٨,٧         | ٦٧             |
| أغسطس  | ٨,٦         | ٧١             |
| سبتمبر | ٨,٦         | ٨٣             |
| اكتوبر | ٩,٨         | ٩٠             |
| نوفمبر | ١٠,٢        | ٨٨             |
| ديسمبر | ٦,٧         | ٨٩             |

المصدر مكتب الارصاد الجوي مدينة عطبرة ٢٠٢٢م

## درجة الحرارة:-

يعرف ( فورسدايك ١٩٨١م ) درجة الحرارة بانها درجة سخونة أو برودة ما ، والمقصود في علم المناخ والارصاد الجوية هي درجة حرارة الهواء الفعلية وهي تعتبر من أهم عناصر المناخ،

وفي منطقة الدراسة نجد أن المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة العليا في المنطقة لا تقل عن (٣٢) درجة مئوية فقد سجلت أشهر ( مايو ويونيو ويوليو وسبتمبر ) أعلى المعدلات التي بلغت (٤٣,٣ ، ٤٢,٠ ، ٤٢,٩ ، ٤٣,٧) درجة مئوية علي التوالي وتستمر هذه المعدلات المرتفعة حتي شهر اكتوبر حيث تبدأ بالانخفاض التدريجي في شهر يناير حيث يصل معدله إلي (٣٢,٤) وفي شهر فبراير يرتفع المعدل مجدداً ليصل إلي(٣٢,٦) ويستمر هذا الارتفاع في شهر يونيو من الجدول (٢).

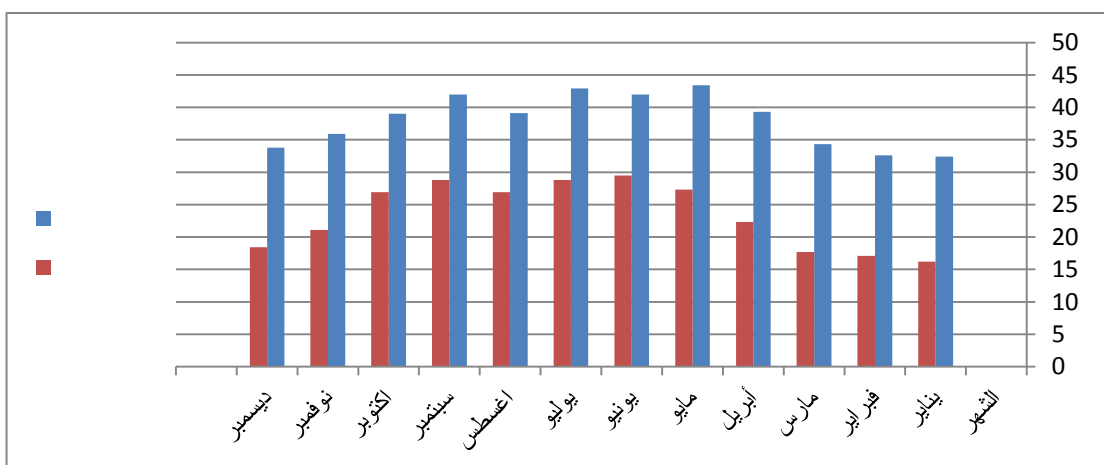
أما درجة الحرارة الدنيا بمنطقة الدراسة فنتراوح ما بين (١٦,٢،٢٩,٥) من الجدول (٢) فقد بلغ أدني معدل شهري لدرجة الحرارة في يناير(١٦,٢) ومن ثم المعدل بالارتفاع في يونيو وقد سجلت به أعلى درجة حرارة دنيا (٢٩,٥) ونلاحظ أن هناك تبايناً كبيراً بين معدلات درجة الحرارة الدنيا بمنطقة الدراسة وذلك لان درجات الحرارة الدنيا تحدث في الساعات المتأخرة من الليل وقبيل شروق الشمس أي بعد فقد الارض أكبر قدر من الاشعاع الارضي.

جدول رقم (٢) المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة العليا والدنيا في منطقة الدراسة

| الشهر  | معدلات درجة الحرارة العليا | معدلات درجة الحرارة الدنيا |
|--------|----------------------------|----------------------------|
| يناير  | ٣٢.٤                       | ١٦.٢                       |
| فبراير | ٣٢.٦                       | ١٧.١                       |
| مارس   | ٣٤.٣                       | ١٧.٧                       |
| أبريل  | ٣٩.٣                       | ٢٢.٣                       |
| مايو   | ٤٣.٤                       | ٢٧.٣                       |
| يونيو  | ٤٢.٠                       | ٢٩.٥                       |
| يوليو  | ٤٢.٩                       | ٢٨.٨                       |
| اغسطس  | ٣٩.١                       | ٢٦.٩                       |
| سبتمبر | ٤٢.٠                       | ٢٨.٨                       |
| اكتوبر | ٣٩.٠                       | ٢٦.٩                       |
| نوفمبر | ٣٥.٩                       | ٢١.١                       |
| ديسمبر | ٣٣.٨                       | ١٨.٤                       |

المصدر: مكتب الارصاد الجوي مدينة عطبرة ٢٠٢٢م

شكل رقم (٥) المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة العليا والدنيا في منطقة الدراسة  
للعام ٢٠١٩م



المصدر : مكتب الارصاد الجوي مدينة عطبرة ٢٠٢٢م

### الضغط الجوي :-

الارتفاع والانخفاض في توزيع درجات الحرارة يؤديان الي الارتفاع والانخفاض في توزيعها الضغط الجوي حيث انه من الجدول رقم (٣) الذي يبين لنا المعدلات الشهرية للضغط الجوي نلاحظ ان اشهر (يناير ،فبراير ،يونيو ، ديسمبر ) قد سجلت اعلي معدلات الضغط الجوي بلغت (٩٧٢٧، ٩٧٢١، ٩٧٢١، ٩٧٣٩، ٩٧٠١) مليون اعلي معدلات الشهرية ، ثم تبدأ المعدلات الشهرية في الانخفاض التدريجي حتي شهر يوليو حيث يصل المعدل الي (٩٦٧٠) مليون ، ومن ثم تعاود المعدلات الارتفاع مرة اخري.

جدول رقم (٣) يوضح المعدلات الشهرية للضغط الجوي في منطقة الدراسة للعام

٢٠١٩م

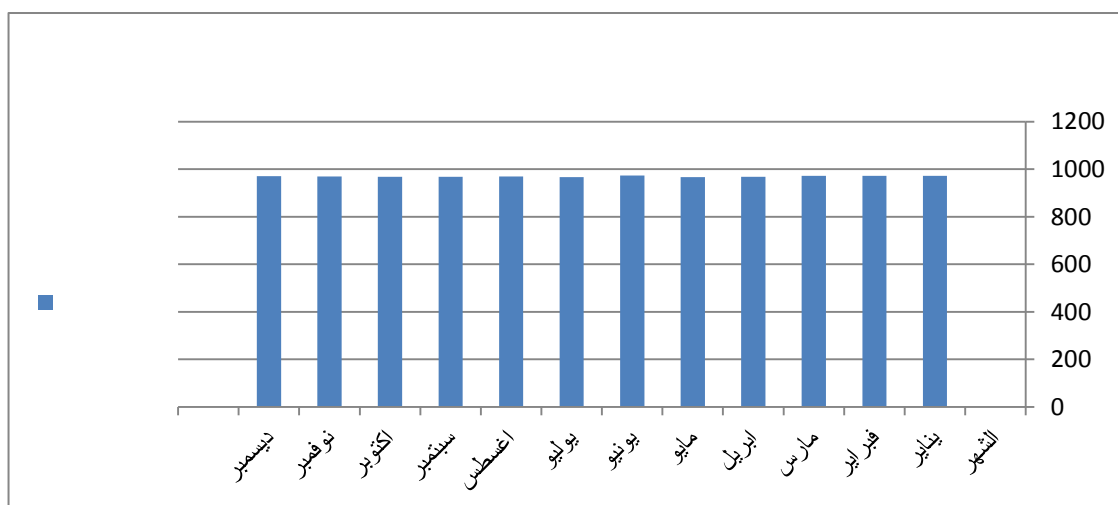
| الشهر  | الضغط الجوي / مليبار |
|--------|----------------------|
| يناير  | ٩٧٢.٧                |
| فبراير | ٩٧٢.١                |
| مارس   | ٩٧٢.٠                |
| ابريل  | ٩٦٨.٦                |
| مايو   | ٩٦٦.٦                |
| يونيو  | ٩٧٣.٩                |
| يوليو  | ٩٦٧.٠                |
| اغسطس  | ٩٦٩.٢                |
| سبتمبر | ٩٦٧.٧                |
| اكتوبر | ٩٦٨.٢                |
| نوفمبر | ٩٧٠.١                |
| ديسمبر | ٩٧٠.٨                |

المصدر : مكتب الارصاد الجوي مدينة عطبرة ٢٠٢٢م



الشكل رقم (٦) يوضح المعدلات الشهرية للضغط الجوي في منطقة الدراسة للعام

٢٠١٩م



المصدر: تصميم الباحث

### الرياح :-

تعرف الرياح بأنها الحركة الأفقية للهواء بانتقال تيارات هوائية أفقية من مناطق الضغط المرتفع الي مناطق الضغط المنخفض (محمد احمد ١٩٩٠م ) ولمعرفة ودراسة واتجاهات وسرعة الرياح بمنطقة الدراسة يمكن تقسيم الرياح حسب مواسم هبوبها الي:

### الرياح في فصل الشتاء:

من الجدول (٤) يتضح ان منطقة الدراسة تتعرض لهبوب الرياح الشمالية والشمالية الشرقية في الفترة في شهر اكتوبر و حتي شهر مايو و هي رياح جافة لهبوبها علي السودان من فوق الصحراء الكبرى أي منطقة المرتفع الجوي لما وراء مدار السرطان .

تبدأ هذه الرياح كرياح شمالية ولكنها تتحرف بفعل دوران الأرض حول محورها فتصل كرياح شمالية شرقية (انظر الي الخريطة) وهي الرياح المسيطرة علي منطقة الدراسة في معظم اشهر السنة ونسبة لجفافها فإنها تصبح محملة بالأترربة وسرعتها في المتوسط بين متوسطة الي خفيفة ( ٣-٤ كلم/ساعة ) وهي ذات تأثير واضح بالنسبة لمنطقة الدراسة .

### الرياح في فصل الصيف :-

اما في فصل الصيف يتغير الوضع عما كان عليه في الشتاء ففي النصف الشمالي لأفريقيا يبدأ الضغط الجوي في الانخفاض فتنتقل منطقة التقاء الرياح الشمالية الشرقية بالجنوبية الغربية ببطء الي شمال الاستواء وتبدأ الرياح الجنوبية الشرقية في الانحراف نحو اليمين عند عبورها خط الاستواء لتصبح رياحا جنوبية غربية تتعرض منطقة الدراسة لهبوب الرياح الجنوبية الغربية الرطبة في الفترة من شهر يونيو الي شهر سبتمبر هذه الرياح هي المسببة للأمطار في معظم انحاء السودان ولاسيما في منطقة الدراسة .

من الجدول رقم (٤) نجد ان شهر يوليو تتمثل فيه اعلي قيمة لسرعة الرياح حيث تتحرف عن المتوسط انحرافا موجبا ،اما بقية الاشهر فتتحرف عن المتوسط انحرافا سلبيا او تساويه ،ويبلغ متوسط سرعة الرياح في هذا الفصل (٤كلم/الساعة)

من الجدول رقم (٤) يتضح ان لسرعة الرياح قمة واحدة في شهر يوليو وتتذبذب السرعة في بقية الاشهر حيث ترتفع وتنخفض بشكل غير منتظم نلاحظ ان هنالك تغيرا ملحوظا في اتجاه الرياح في منطقة الدراسة اما سرعة الرياح فلا يوجد فيها تباين كبير وقد يرجع هذا لتجانس منطقة الدراسة والجدير بالذكر ان حركة الرياح وسرعتها ترتبط ارتباطا وثيقا بالضغط الجوي.

جدول (٤) يوضح المعدلات الشهرية لسرعه واتجاه الرياح في منطقة الدراسة لعام ٢٠١٩م

| الشهر  | السرعة ( كلم / ساعة ) | الاتجاه |
|--------|-----------------------|---------|
| يناير  | ٤                     | ش       |
| فبراير | ٤                     | ش-ق     |
| مارس   | ٤                     | ش       |
| ابريل  | ٤                     | ش-ق     |
| مايو   | ٣                     | ش-ق     |
| يونيو  | ٤                     | ج-غ     |
| يوليو  | ٥                     | ج-غ     |
| اغسطس  | ٤                     | ج-غ     |
| سبتمبر | ٣                     | ج-غ     |
| اكتوبر | ٣                     | ش-ق     |
| نوفمبر | ٤                     | ش-ق     |
| ديسمبر | ٤                     | ش       |

المصدر : مكتب الارصاد الجوي مدينة عطبرة ٢٠٢٢م

## الرطوبة النسبية :-

يعرف (صادق جعفر العراف) ، (بدون تاريخ) يعرف الرطوبة بانها مقدار ما يحتويه الهواء من بخار الماء اما كمية بخار الماء الموجودة في وزن معين من الهواء فيطلق عليه الرطوبة النوعية ، والرطوبة النسبية هي عبارة عن النسبة المئوية لما هو موجود فعلا من بخار الماء الي اكبر كمية يستطيع الهواء احتوائها تحت نفس درجة الحرارة والضغط الجوي )

ومن الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٧) نجد ان المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة تتراوح ما بين (٤٠%-٢١،٦%، ٣٨،٠%، ٣٧،٦%، ٣٧،٣%) علي التوالي وهذا يدل علي ان الرطوبة النسبية ترتبط بدرجات الحرارة وتوفر الهواء الرطب ونجد ان معدلات الرطوبة ترتفع في موسم الامطار وتعتدل في فصل الشتاء بينما تنخفض في فصل الصيف الحار الجاف ، كما ترتبط الرطوبة النسبية بطبيعة الرياح السائدة فالرياح الشمالية والشمالية الشرقية تهب من مناطق قارية لذا نجدها ريحا جافة وغير محملة بالبخار، فشهر ابريل سجل ادني معدلات الرطوبة النسبية حيث سجل ٩% وهذا يعزي لسيادة هذه الرياح اما شهر اغسطس فقد سجل اعلي معدل وهو ٢٧،٣%.

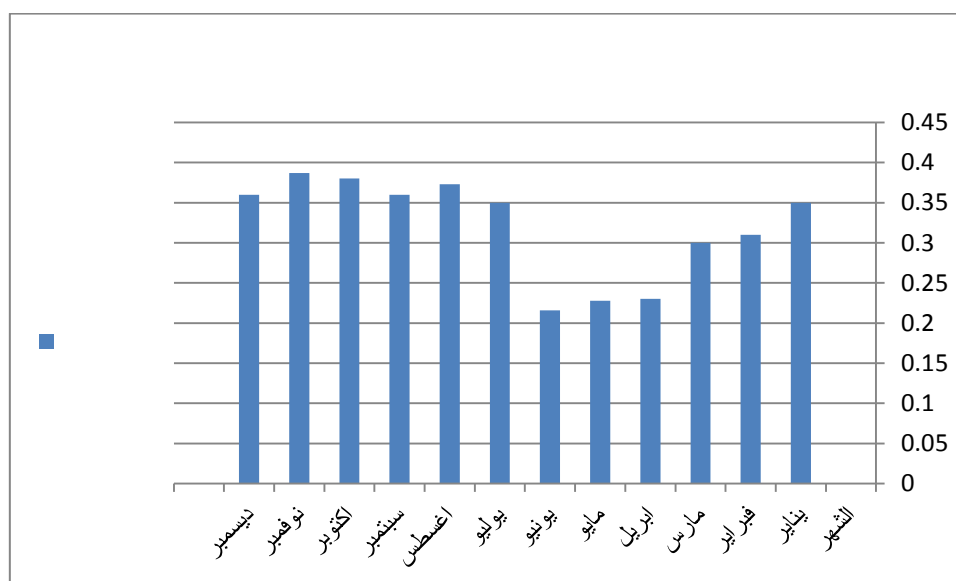
جدول (٥) يوضح المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة للعام

٢٠١٩م

| الشهر  | معدل الرطوبة النسبية |
|--------|----------------------|
| يناير  | ٣٥%                  |
| فبراير | ٣١%                  |
| مارس   | ٣٠%                  |
| ابريل  | ٢٣%                  |
| مايو   | ٢٢.٨%                |
| يونيو  | ٢١.٦%                |
| يوليو  | ٣٥%                  |
| اغسطس  | ٣٧.٣%                |
| سبتمبر | ٣٦%                  |
| اكتوبر | ٣٨%                  |
| نوفمبر | ٣٨.٧%                |
| ديسمبر | ٣٦%                  |

المصدر :- مكتب الارصاد الجوي مدينة عطبرة ٢٠٢٢م

شكل رقم (٧) يوضح المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية بمنطقة الدراسة للعام ٢٠١٩م

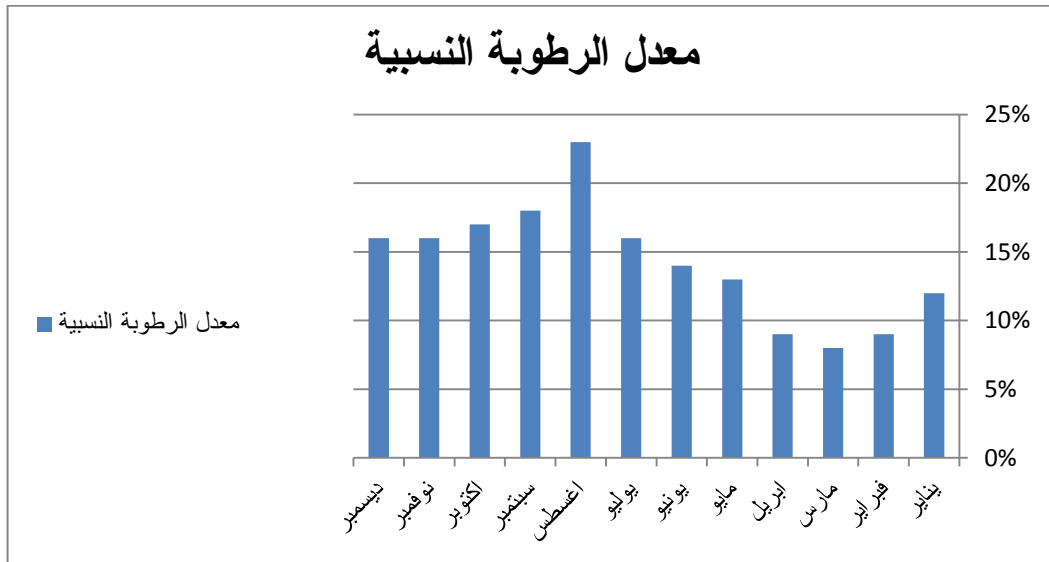


المصدر : تصميم الباحث

## التبخر :-

نلاحظ ان التبخر يرتفع بصور كبيرة وبنسبة عالية في المنطقة بسبب نهر النيل ونهر عطبرة اللذان يحيطان بالمدينة من الجنوب و الغرب، حيث هنالك تفاوت واضح بين كمية الامطار ودرجة التبخر في شهور الجفاف حيث انعدام المطر تماما في شهور الشتاء وترتفع درجة الحرارة في شهور الصيف حيث نجد معدلات التبخر تتراوح ما بين (٢٣،٤-٧،١ملم) وتتميز هذه المعدلات بالتذبذب ،حيث نجد ادني معدل في شهر مارس (٧،١ملم)واعلاها في شهر اغسطس ٢٣،٤ حيث تزيد كمية الامطار (انظر الشكل رقم ٨)

### شكل رقم (٨) يوضح المعدلات الشهرية للتبخر في منطقة الدراسة



المصدر : تصميم الباحث

## الامطار :-

تحدث عمليتي التبخر والتكاثف اللتان ترتبطان ارتباطا وثيقا بدرجة الحرارة ومقدرة الهواء علي حمل بخار الماء مكونة عملية هطول المطر ، ونجد ان المطر في منطقة الدراسة ينحصر في فصل الصيف الحار الرطب في يوليو ، اغسطس ، سبتمبر حيث ترتفع درجة الحرارة في هذه الاشهر كما ترتفع نسبة الرطوبة ونجد

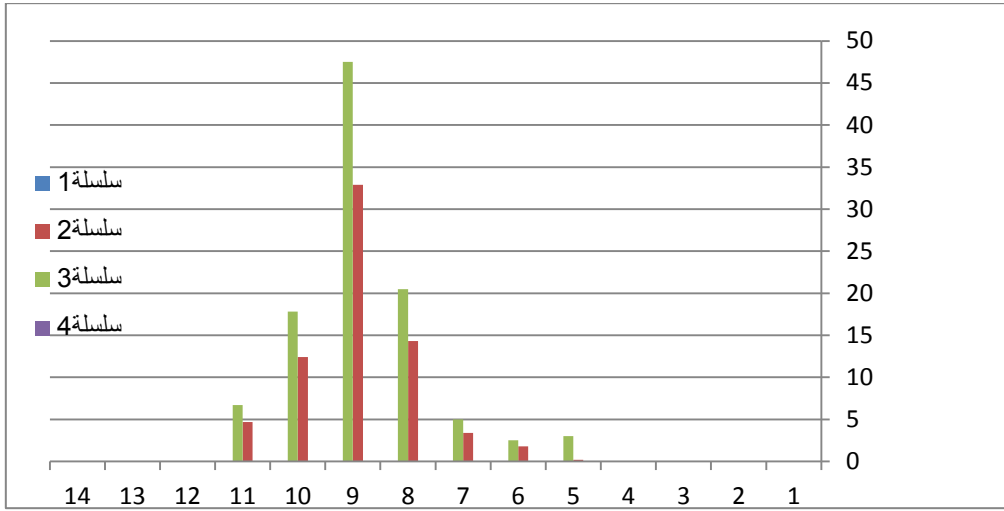
ان نوع الرياح السائدة اكبر الاثر في عملية التساقط حيث تسود في فصل الصيف الرياح الجنوبية الغربية الرطبة المشبعة ببخار الماء يتراوح المعدل الشهري بمنطقة الدراسة ما بين (٠,٢-ملم الي ٣٢,٩ملم ويمكن تقسيم الشهور بمنطقة الدراسة بالرجوع للجدول(٦)الي الشهر المطيرة وهي (يوليو ،أغسطس ،سبتمبر) والاشهر الانتقالية وهي(يونيو -اكتوبر)اما بقية الاشهر فهي اشهر جافة حيث انها تتميز بعجز مائي دائم بينما تشهد الاشهر المطيرة (اغسطس ،سبتمبر ) فائضا مائيا ، والجدير بالذكر ان متوسط المطر الشهري يتناسب طرديا مع متوسط المطر السنوي.

جدول رقم (٦) يوضح المعدلات الشهرية للأمطار بمنطقة الدراسة للعام ٢٠١٩

| الشهر  | معدل الامطار /ملم | النسبة % من المعدل السنوي |
|--------|-------------------|---------------------------|
| يناير  | صفر               | صفر                       |
| فبراير | صفر               | صفر                       |
| مارس   | صفر               | صفر                       |
| ابريل  | ٠.٢               | ٣.٠                       |
| مايو   | ١.٨               | ٢.٥                       |
| يونيو  | ٣.٤               | ٥                         |
| يوليو  | ١٤.٣              | ٢٠.٥                      |
| أغسطس  | ٣٢.٩              | ٤٧.٥                      |
| سبتمبر | ١٢.٤              | ١٧.٨                      |
| اكتوبر | ٤.٧               | ٦.٧                       |
| نوفمبر | صفر               | صفر                       |
| ديسمبر | صفر               | صفر                       |

المصدر : مكتب الارصاد الجوي مدينة عطبرة ٢٠٢٢م

الشكل رقم (٩) يوضح المعدلات الشهرية للأمطار بمنطقة الدراسة للعام ٢٠١٩م



المصدر: مكتب الارصاد الجوي مدينة عطبرة ٢٠٢٢م

### ٢-٣ الظروف البشرية :-

### ١-٢-٣ التطور العمراني :-

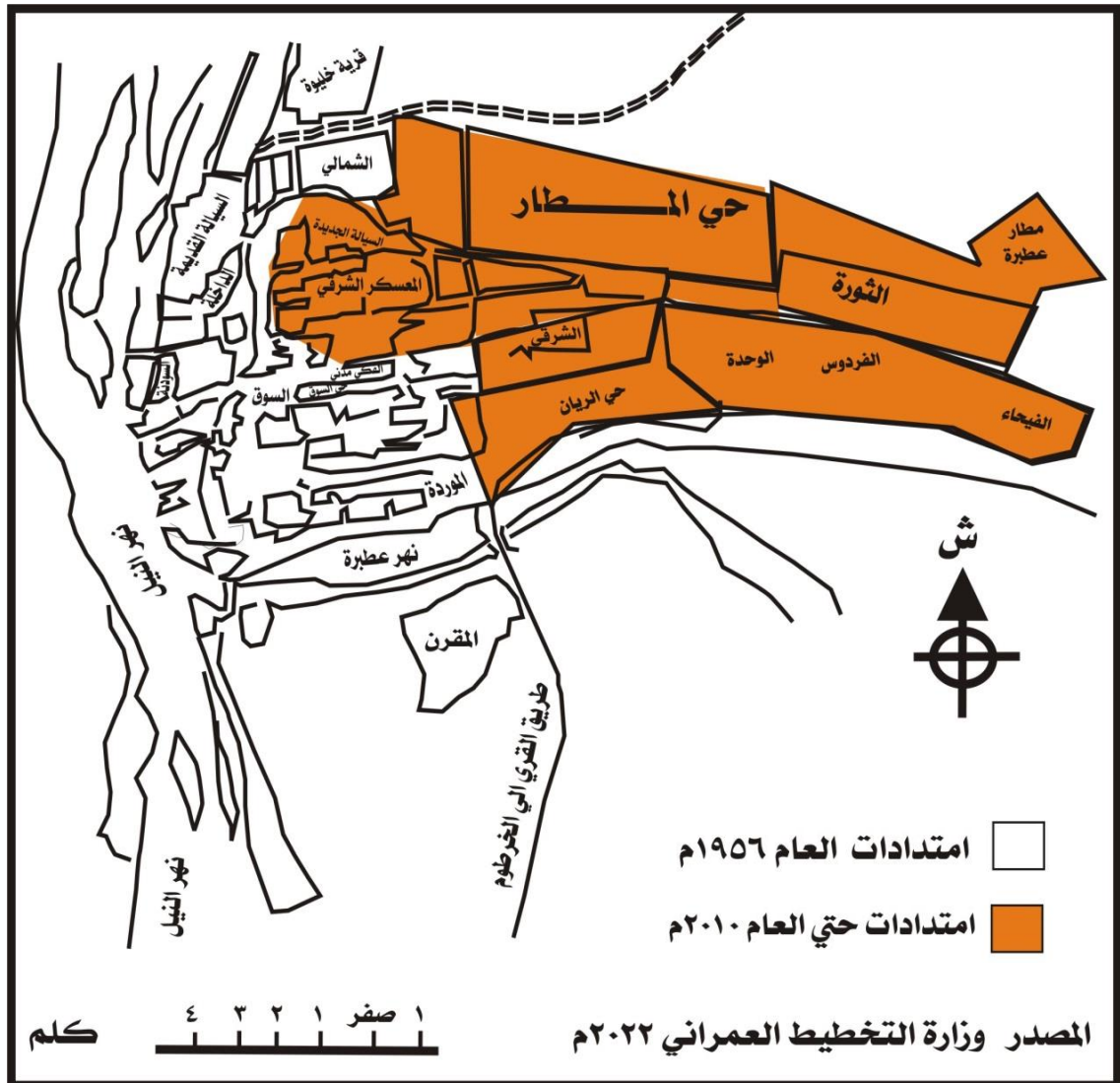
بدء العمران في مدينة عطبرة سنة (١٩٠٦م-١٩٠٥م) مع قيام مباني السكة حديد ومحطة الركاب و مستشفى عطبرة عام ١٩١٤م كانت المدينة محصورة بين نهر النيل ومستشفى مدينة عطبرة بجانب ورش السكة حديد الا انها توسعت بزيادة الورش مما ادي الي زيادة العمال ومصلحة النقل الميكانيكي والمكاتب الادارية الاخرى (العبادي، ١٩٧٤، ص ، ١٣٠)

اما في سنة ١٩٢٧م أنشئت شرطة السكة حديد ومن ثم تطورت المنطقة واصبحت مركزا تجاريا بعد ان كانت سكنا للعاملين في السكة حديد في عام ١٩٣٠م ضم حي الموردة وهو عبارة عن اكواخ وعشش وبعد هذه الفترة انشئت احياء اخري كالمربعات والفكي مدني والقلعة وغيرها وكانت السكة حديد هي المسيطرة علي اغلب الخدمات في المنطقة خاصة(الصحية ،والتعليمية ،والترفيهية ) وفي العام ١٩٥٤م انشئ حي الحسايا و المزاد (انظر في الخريطة رقم ٦) وكان هذا هو الاتجاه العام لامتداد المدينة نحو الشمال الشرقي وبالتالي يمكن تقسيم الاحياء في المدينة الي اربعة نطاقات :-



- المنطقة الغربية وتضم الاحياء الأكثر ازدحاما بالسكان وهي امتداد نواة المدينة وبداياتها وتضم احياء (الداخلية ، السيالة ، حي العمال ، السكة حديد).
- المنطقي الوسطي وهي تلي المنطقة السابقة ازدحاما وتضم حي المربعات والسوق والجزء الجنوبي من الفكي مدني.
- المنطقة الشرقية وهي امتداد نواة المدينة الحالي وتضم احياء الحصايا والامتدادات الشرقي والشمالي ومناطق حي المطارات والاحياء الجديدة.
- المنطقة الشمالية وهي اقل المناطق سكانا الا انها ازدحمت وامتدت وشملت احياء كثير (كوثر / مرجع سابق/٦٦).

خريطة رقم (٦) توضح حدود مدينة عطبرة ما بين العام ١٩٥٦م و ٢٠١٠م



## ٢-٢-٣ السكان :-

يقدر سكان مدينة عطبرة عام ١٩٥٦م بحوالي (٣٦٢٨٩) وكان هذا الرقم يعتبر كبيراً نسبياً ويرجع ذلك لأن المدينة كانت منطقة جذب للسكان لوجود السكة الحديد وتوفر فرص العمل وبعد ذلك زاد عدد السكان بحوالي ٢٥٠,٤٨ بزيادة تقدر بحوالي ١٩٥٢ نسمة وتقدر بنسبة ٦,٨٦% وكانت هاتان الزيادتان ما بين ١٩٥٥م-١٩٦٦م ، اما في تعداد ١٩٧٣ فقد بلغ عدد السكان ١١٦,٦٦ نسمة بزيادة تقدر بحوالي ٨٦٦,١٧ بنسبة مقدارها ٨,٢٤% وهذه ايضا تعد زيادة واضحة في خلال عشر سنوات اما بين التعدادين (١٩٧٣م -١٩٨٣م) انخفضت الزيادة السكانية حيث وصلت الي (٤,٩%) وذلك بسبب تدهور قطاع السكة الحديد ، نجد ان الزيادة السكانية اخذت في الارتفاع من (١٩٨٣م - ١٩٩٣م) بسبب الهجرة الداخلية للمدينة وذلك بسبب تدهور القطاع الزراعي في الريف ونمو وزيادة الخدمات داخل المدينة ووصلت الزيادة الي ٢٤,٤% بالمقارنة ما بين ١٩٥٥م-٢٠٠٢م نجد الزيادة تقدر بحوالي ٧٢,١٦% حسب التعدادات السكانية نجد ان هنالك تذبذبا في المدينة ما بين الارتفاع والانخفاض ، ويلاحظ تزايد اعداد السكان بصورة كبيرة في منطقة الدراسة من العام ١٩٧٣ -٢٠٠٨ حيث وصل الي ٥٨٦,١١٣ نسمة في العام ٢٠٠٨

الجدول رقم ( ٧ ) تطور اعداد السكان بمنطقة الدراسة ما بين عامي (١٩٥٦-٢٠٠٨م)

| نسبة الزيادة | عدد السكان | العام |
|--------------|------------|-------|
| -            | ٣٦,٢٩٨     | ١٩٥٦م |
| ١٦,٦         | ٤٥,٢٥٠     | ١٩٦٦  |
| ٢٤,٨         | ٦٦,١١٦     | ١٩٧٣م |
| ٩,٤          | ٧٢,٩١٩     | ١٩٨٣م |
| ٢٨,٤         | ٩٣,٧١٠     | ١٩٩٣م |
| ٢٤,٤         | ١١١,٣١٤    | ٢٠٠٢م |
| -            | ١١٣,٥٨٦    | ٢٠٠٨م |

المصدر: ادارة الاحصاء ٢٠٢٢م ولاية نهر النيل

اما بالنسبة للزيادة السكانية الكلية خلال العوام ما بين (٢٠١٠ - ٢٠٢٠م) فقد بلغت الزيادة حوالي (٢٤٠٧٨) نسمة بنسبة زيادة ٤٦% وهي بمقياس الزيادة السكانية تعتبر زيادة قليلة وهناك تذبذب في حجم السكان بسبب المتغيرات الاقتصادية والسياسية والهجرة.

جدول رقم (٨) يوضح الزيادة السكانية للفترة من ٢٠١٠ حتى ٢٠٢٠م

| السنة          | عدد السكان | اعداد الزيادة | النسبة % للزيادة |
|----------------|------------|---------------|------------------|
| ٢٠١٠           | ٨٩.١٩٣     | —             | —                |
| ٢٠١١           | ٩١.٢٧١     | ٢.٠٧٨         | ٤٣%              |
| ٢٠١٢           | ٩٣.٤٥٠     | ٢.١٧٩         | ٤٢%              |
| ٢٠١٣           | ٩٥.٧١٩     | ٢.٢٦٩         | ٤٢%              |
| ٢٠١٤           | ٩٨.٠٦٥     | ٢.٣٤٦         | ٤١%              |
| ٢٠١٥           | ١٠٠.٤٥٥    | ٢.٣٨٠         | ٤٢%              |
| ٢٠١٦           | ١٠٢.٨٨٤    | ٢.٤٩٣         | ٤١%              |
| ٢٠١٧           | ١٠٥.٣٧٨    | ٢.٤٩٤         | ٤٢%              |
| ٢٠١٨           | ١٠٧.٩٢٩    | ٢.٥٥١         | ٤٢%              |
| ٢٠١٩           | ١١٠.٥٤٢    | ٢.٦١٣         | ٤٢%              |
| ٢٠٢٠           | ١١٣.٢١٧    | ٢.٦٧٥         | ٤٢%              |
| الزيادة الكلية | ١١٠.٨٠٩    | ٢٤.٠٧٨        | ٤٦%              |

المصدر: ادارة الاحصاء ولاية نهر النيل ٢٠٢٠م

### ٣-٢-٢-١- التوزيع السكاني والكثافة السكانية :-

يتوزع سكان مدينة عطبرة في حوالي (٤٢) حيا كما هو موضح في الجداول (٨)،(٩) وتقسم الاحياء حسب الكثافة السكانية الي :-

- احياء يزيد عدد سكانها عن ٦ الف نسمة وهذه تمثلها كل من احياء (الوحدة الشرقية شمال ،حي المطار ،الشمالي ).
- احياء يزيد عدد سكانها عن ٤ الف نسمة وهذه تمثلها كل من احياء (المزاد شمال ،المزاد جنوب ،حي السكة حديد ).
- احياء يتراوح عدد سكانها ما بين الف — ٤ الف نسمة وتتمثل في الاحياء الاتية (المربعات شرق وغرب ،الداخلة شمال وجنوب ،السكة حديد جنوب ،حي الجيش ،الموردة شرق ، الفكي مدني غرب ، السيادة القديمة ،ام بكول ،حي السوق ،الحصايا شمال ، الطليح ،حي المطار ب).تعد الكثافة السكانية في المدينة متمركزة في الجزء الشمالي بنسبة تقدر بـ ٢٨,٤% من جملة السكان بينما الجزء الغربي يقدر عدد سكانه بـ ١٥,٣% % اما الجزء الجنوبي من المدينة يقدر عدد سكانه بـ ١٣,٤% والجزء الاوسط يقدر بـ ١٠,٧% من جملة سكان المدينة (كوثر، مرجع سابق ، ص ٧٦).

جدول رقم (٩) يوضح عدد الاحياء حسب الوحدات الادارية

| م  | الوحدات الادارية | عدد الأحياء | عدد السكان     |
|----|------------------|-------------|----------------|
| ١- | عطبرة شمال       | ١٨          | ٥١,٥٨٠         |
| ٢- | عطبرة وسط        | ١٣          | ٣٧,٩١٨         |
| ٣- | عطبرة جنوب       | ١١          | ٢٢,٦٦٥         |
|    | <b>الجملة</b>    | <b>٤٢</b>   | <b>١٣٤,٥٨٦</b> |

المصدر: ادارة الاحصاء ولاية نهر النيل ٢٠٢٢م

ونظرا لان اخر تعداد قد اجري في السودان كان في عام ٢٠٠٨م فقد صعب التنبؤ  
بكمية الزيادة السكانية في منطقة الدراسة في الوقت الحالي وتوزيعها السكاني  
بالتالي حتم هذا الامر ظهور بعض التوقعات الصادرة من مصلحة الاحصاء

جدول رقم (١٠) يوضح معدل الزيادة السكانية من ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٩م (توقعات)

| م | الوحدات الادارية | تعداد ٢٠٠٨م    | توقعات ٢٠١٩م   |
|---|------------------|----------------|----------------|
| ١ | عطبرة شمال       | ٥١,٥٨٠         | ٧١,٤٣٢         |
| ٢ | عطبرة وسط        | ٣٧,٩٨١         | ٥٢,٥٩٩         |
| ٣ | عطبرة جنوب       | ٢٢,٦٦٥         | ٣١,٣٨٨         |
|   | <b>الجملة</b>    | <b>١٣٤,٥٨٦</b> | <b>١٨٦,٣٨٥</b> |

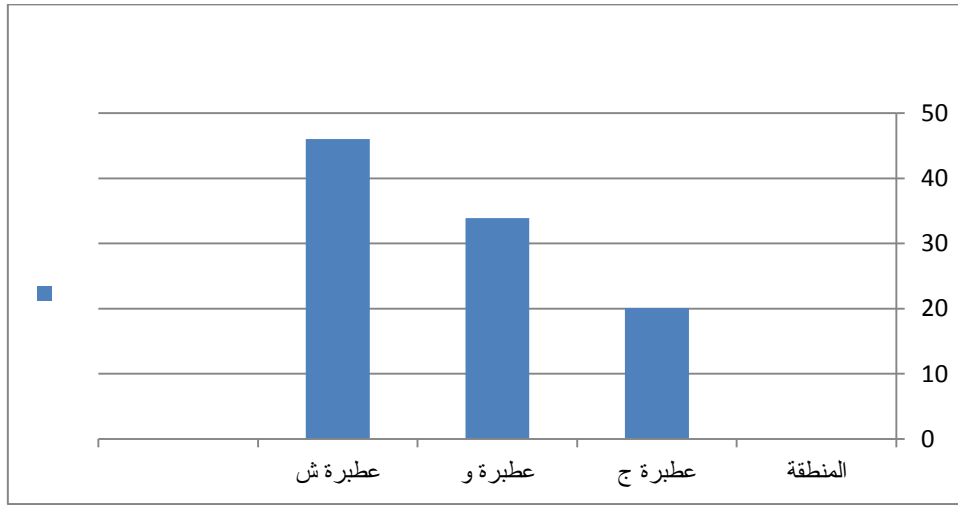
المصدر : ادارة الاحصاء (اسقاطات)

جدول رقم (١١) يوضح عدد السكان والاسر بعطبرة شمال

| م  | اسم الحي             | عدد الاسر    | عدد السكان    |
|----|----------------------|--------------|---------------|
| ١  | حي العرب             | ٣٥٣          | ١٧٤٧          |
| ٢  | حي المطار ج مربع ١٠  | ١٨٨          | ١٣١٣          |
| ٣  | حي المطار الوفاق     | ٢٢٨          | ٢٠٧٣          |
| ٤  | حي المطار مربع ٧,٨,٩ | ٥٧٥          | ٣٤١٦          |
| ٥  | حي المطار مربع ٢     | ٢٩٥          | ١٦٦٩          |
| ٦  | حي المطار مربع ٣     | ٣٤٢          | ١٧٩١          |
| ٧  | خليوة النموذجية      | ٢٨٦          | ٢٠٨٣          |
| ٨  | حي المطار مربع ١     | ٥٥٣          | ٣٣٦٣          |
| ٩  | حي المطار مربع ٤     | ٤٦٠          | ٢٧٠٦          |
| ١٠ | خليوة شمال           | ٦٢٦          | ٣٤٢١          |
| ١١ | خليوة وسط            | ١٠١٩         | ٥٨٢٧          |
| ١٢ | خليوة جنوب           | ٥١٩          | ٢٨٣٣          |
| ١٣ | الامتداد الشمالي     | ١٠٦٠         | ٥٧٣٣          |
| ١٤ | السيالة القديمة      | ٣٠٦          | ١٨١٩          |
| ١٥ | الداخلة شمال         | ٥٢٧          | ٣٢٢٤          |
| ١٦ | الداخلة جنوب         | ٥١٦          | ٢٧٣٠          |
| ١٧ | السكة حديد شمال      | ٣١٨          | ٢٥٢٩          |
| ١٨ | السكة حديد جنوب      | ٦٢٤          | ٣٢٧٣          |
|    | <b>المجموع</b>       | <b>٨٣,٩٠</b> | <b>٥١,٥٨٠</b> |

المصدر : محلية عطبرة ٢٠٢١م

شكل (١٠) يوضح نسبة توزيع السكان في المناطق الثلاثة حسب تعداد ٢٠٠٨ م



المصدر : مصلحة الاحصاء - تعداد ٢٠٠٨ م

جدول رقم (١٢) يوضح عدد السكان والاسر بعطيرة وسط

| م | اسم الحي         | عدد الاسر | عدد السكان |
|---|------------------|-----------|------------|
|   | حي الوحدة        | ١٣٦١      | ٣٤١٠٨      |
|   | الشرقي مربع ٨    | ٢٠٥       | ٢٤٤٠١      |
|   | المساكن الشعبية  | ٢٧٨       | ١٠٦٦       |
|   | الشرقي شمال      | ١٠٠٢      | ٥٣٨٩       |
|   | الشرقي جنوب      | ٧١٨       | ٤٠٦٢       |
|   | حي الشهيد الزبير | ١٦٨       | ٩٨٥        |
|   | السيالة الجديدة  | ٤٩٤       | ٢٨٩٩       |
|   | حي الجيش         | ٣٩٤       | ٢٥٣٥       |
|   | المزاد شمال      | ٦٥٩       | ٣٦١٩       |
|   | المزاد جنوب      | ٤٦٧       | ٢٥٧٠       |
|   | الحصايا شمال     | ٣٢٣       | ١٨٣٦       |
|   | الحصايا جنوب     | ٢٦٨       | ١٤٤٣       |
|   | الفكي مدني       | ٣٩٨       | ١٩٩٢       |
|   | المجموع          | ٦,٧٣٥     | ٣٧,٩٨١     |

المصدر محلية عطيرة ٢٠٢٢ م

جدول رقم (١٣) يوضح عدد السكان الاسر بعطبرة جنوب

| م | اسم الحي        | عدد الاسر | عدد السكان |
|---|-----------------|-----------|------------|
|   | حي الدرجة       | ٤٣٠       | ٢٥٣٩       |
|   | حي اركويت       | ٦٧        | ٧٠٦        |
|   | حي القلعة       | ١٢٥       | ٥١٢        |
|   | حي الطليح       | ٣٠٨       | ١٥٨٠       |
|   | حي الموردة شرق  | ٥٤٤       | ٢٦٠٩       |
|   | حي السوق        | ٣٨١       | ٢٤٣٧       |
|   | حي المربعات شرق | ٥٥٢       | ٢٩٦٠       |
|   | الموردة غرب     | ٩١٠       | ٤٩٤١       |
|   | المربعات غرب    | ٣٧٨       | ١٩٥٩       |
|   | حي ام ببول      | ٤٧٨       | ٢٤٢٢       |
|   |                 | ٤,١٧١     | ٢٢,٦٦٥     |

المصدر محلية عطبرة ٢٠٢٢م

### ٢-٢-٢-٣ التركيب العمري والنوعي

التركيب العمري يسهم في معرفة نمو السكان كما يدل علي النمط السائد للحالة الصحية للمجتمع وتحديد حجم العمالة وحجم الاعالة كما تساعد في تصنيف المجتمعات الفنية واليافعة التي تمثل الدول النامية والمجتمعات الهرمة تمثل الدول المتقدمة، من خلال التركيب النوعي نجد ان نسبة الذكور اعلي بقليل من الاناث وينعكس ذلك من خلال الجدول (١٣) حيث تمثل نسبة الذكور (٥١,١%) بينما تمثل نسبة الاناث (٤٨,٩%) من جملة السكان.

جدول رقم ( ١٤ ) يوضح التركيب النوعي لسكان مدينة عطبرة حيث تعداد ٢٠٠٨ م.

| م | الوحدات الادارية | ذكور   | اناث   | اجمالي السكان |
|---|------------------|--------|--------|---------------|
| ١ | عطبرة شمال       | ٢٥,٦٧٤ | ٢٥,٩٠٦ | ٥١,٥٨٠        |
| ٢ | عطبرة وسط        | ١٨,٦٠٣ | ١٩,٣٧٨ | ٣٧,٩٨١        |
| ٣ | عطبرة جنوب       | ١٠,٣٨٧ | ١٢,٢٧٨ | ٢٢,٦٦٥        |

المصدر :ادارة الاحصاء ٢٠٢٢ م ولاية نهر النيل .

وإذا رجعنا الي التركيب العمري لمنطقة عطبرة فتمثله الفئات الاتية:-

### الفئة الاولى ((صغار السن):

صغار السن ٤ سنة تمثل بنسبة ٤,٨ % من مجموع السكان.

- من ٥ — ١٠ سنة تمثل بنسبة ١٢,٢ % من نسبة السكان.
- من ١١ — ١٥ سنة تمثل بنسبة ١١,٨ % من مجموع السكان.

إذا حسبنا هذه الفئات نجدها تمثل ٣٨,٨ % من نسبة السكان

وتمثل الفئة العمرية لصغار السن.

### الفئة الثانية ((الشباب او الفئات الوسطي))

- من ١٦ — ٢٠ سنة تمثل ١١,٤ %
- من ٢١ — ٢٥ سنة تمثل ١٢,٤ %
- من ٢٦ — ٣٠ سنة تمثل ٦,٨ %
- من ١٣ — ٣٥ سنة تمثل ٧,١ %
- من ٣٦ — ٤٠ سنة تمثل ٦,٨ %
- من ٤١ — ٤٥ سنة تمثل ٦ %

وتمثل هذه النسبة ٥٢ % وهي نسبة مستقرة تمثل المجتمع في المدينة بانه عامل

وشاب



## الفئة الثالثة (كبار السن)

أما نسبة كبار السن او الفئة العمرية الكبيرة من ٦٥ فاكثرت تمثل ٤,٥%.

### ٣-٢-٣ الأنشطة الاقتصادية داخل منطقة الدراسة:-

#### ١-٣-٢-٣ النشاط الزراعي:-

يستحوذ النشاط الزراعي علي قطاع صغير من سكان المنطقة وخاصة عند انشاء مشروع الامن الغذائي شمال المدينة وبعض المشاريع الصغيرة علي ضفاف نهر عطبرة وابرزها مشاريع انتاج وتسويق الاعلاف والبرسيم (كوثر، ٢٠١٧ م ، ص٧٩).

وكذلك الزراعة مع نشاط تربية الحيوانات علي ضفاف نهر النيل وخاصة في أحياء(الداخلة و السيالة القديمة ) وذلك نسبة لقربها من ضفاف نهر النيل حيث تختلف فيها أنواع المزروعات وتكثر فيها أشجار النخيل وزراعة الاعلاف كذلك ولكن في اغليبتها بغرض الاكتفاء الذاتي بالإضافة الي مناطق كبيرة من حي خليوة الذي تنتشر فيه المزارع الصغيرة ، ولكن في الفترة الاخيرة نلاحظ طغيان المباني السكنية علي الارض الزراعية الخصبة في تلك الاماكن.

#### ٢-٣-٢-٣ الصناعة:-

تعد مدينة عطبرة اول مدينة سكانية من عهد الاستعمار استخدمت لوظيفة محددة في صناعة النقل وخاصة السكة حديد مما جعلها تتطور عمرانيا واقتصاديا وسكنيا وساعد نقل ورش السكة حديد اليها في ذلك.

تعد مدينة عطبرة مدينة صناعية بوجود مصانع الاسمنت التي انشأها القطاع الخاص ١٩٧٦م والتي تم تأسيسها عام ١٩٧٠م الذي ساعد في رفع الاقتصاد القومي وتنمية الصناعات الثقيلة نسبة لتوفر المواد الخام في اطراف منطقة الدراسة وتوفر وسائل النقل، كما توجد بالمدينة الصناعات الخفيفة المتمثلة في صناعة الاغذية و الحلويات التي تتواجد في (المنطقة الصناعية ) عطبرة وكذلك

عدد من مصانع الصابون والمنظفات كما تنتشر الورش ومختلف انواع الحرف اليدوية في المنطقة الصناعية ولا ننسى كذلك مطاحن الغلال ومصانع الثلج.

### ٣-٢-٣ التجارة :-

ان اساس تصنيف المدن هي التجارة وكلما تتقدم حضارة المدن تزداد اهمية التجارة ابو عيانة ،١٩٨٤م ص ٥١، تعد مدينة عطبرة ذات صفة طبيعية وتجارية كونها ملتقي طرق حيث نجد في المدينة سوقا قديما وعدد من الاسواق الفرعية ولكن اكثرها اهمية هو سوق عطبرة وسط المدينة حيث يرتاد المواطنون من مختلف الاحياء لقضاء حوائجهم ومن الملاحظ ان المساحة المتاخمة لوسط المدينة تستعمل كمحلات تجارية او صيدليات او تجمع للأطباء لأهمية موقعها وذلك حتي تواكب الزيادة العمرانية والنهضة في وسط المدينة خاصة المصارف

### ٤-٢-٣ الخدمات :-

تتعدد انواع الخدمات بمنطقة الدراسة سواء كانت (صحية – تعليمية - .... الخ) ومنها خدمات النقل كالطرق والجسور حيث نجد العديد من الطرق المسفلتة في منطقة الدراسة ولان منطقة عطبرة ملتقي طرق فمنها تخرج العديد من الرحلات السفرية من ميناء عطبرة البري الي مختلف المناطق اما عن الجسور في عطبرة جسران يربطانها بمدينة الدامر وهي (كبري عطبرة الجديد و(كبري الحديد القديم ) وهناك كذلك الكثير من الخدمات كخدمات المياه والكهرباء المختلفة كما يجدر بالذكر الخدمات الصحية في منطقة الدراسة وكذلك الخدمات التعليمية وايضا خدمات الطاقة ومستودعات الجازولين والبنزين والغاز ومنها الكثير وسنتطرق لهذه الخدمات بشيء من التفصيل في الفصل الرابع.

## الفصل الرابع

### اتجاهات وأنماط استخدام الأرض

#### ٤-١ النمو الحضري لمنطقة عطبرة

عموماً معظم المدن في السودان قامت بدون تخطيط موجه ، حيث نمت وتطورت عشوائياً ، وذلك على دفعات متتالية وبالتدرج أي أن عمليات التخطيط في المدن هي مجرد عمل امتدادات جديدة معظمها سكنية لمجابهة الزيادة في النمو السكاني.

أثرت الزيادة السكانية في منطقة عطبرة وخاصة في السنوات الماضية في النمو الحضري للمدينة بشكل كبير طغت علي المباني السكنية علي المنطقة بشكل واضح وذلك بسبب الزيادة السكانية الواضحة حيث نمت وتطورت منطقة عطبرة وخاصة في اتجاه الشمالي والشرقي للمنطقة .

بحلول العام ٢٠١٠م كانت تبلغ مساحة مدينة عطبرة من نهر النيل غرباً حتي الاحياء الشرقية حوالي (٧) كلم ٢ ، ومن نهر عطبرة جنوباً حتي خليوة شمالاً (٥) كلم ٢ ، أي ان المساحة الكلية كانت حوالي ٣٥ كلم ٢ ، ولكن مع مرور السنوات وزيادة أعداد السكان نسبة لارتفاع نسبة المواليد أو ازدياد الهجرات الوافدة من المناطق المجاورة الي المدينة ، نمت مساحة المنطقة بشكل كبير وما زالت في نمو متواصل يوماً بعد يوم ، فقد توسعت المدينة في الاتجاه الشمالي بشكل كبير وصولاً الي قرية كنور أفقي شمال غرب المدينة بحوالي (٥) كلم.

أما من الناحية الشرقية فقد زادت مساحة المنطقة بشكل واضح وظهرت أحياء جديدة لم تكن موجودة مثل الفردوس – والفيحاء وغيرها ، وأصبحت هذه الاحياء هي واجهة لمدينة من الناحية الشرقية ، ولكنها قليلة المباني نسبة لعدم وصول الخدمات لتلك المناطق فأكثر الاحياء السكنية هي أحياء ( الوحدة ، الثورة ) حيث نجد فيها المباني السكنية تزيد بصورة أكبر من تلك الاحياء السكنية تزيد بصورة

أكبر من تلك الأحياء ، حيث زادت مساحة المدينة من ناحيتها الشرقية بحوالي (١٠) كلم (مصلحة الأراضي ٢٠٢٢ م)

حيث نجد أن تلك الأحياء الجديدة كانت مخططة وموجودة منذ فترة ولكنها لم تسكن وتشغل إلا في الفترة الأخيرة وذلك نسبة للطلب الكبير على المباني والمنازل في المنطقة .

تطورت المدينة خلال مراحل حتي وصلت الي ماهي عليه الآن وما زالت في تطور مستمر ونلمس هذا التطور في تخطيط المدينة من شوارع ومباني وغيرها واختلاف أنماط استخدام الأرض فيها أصبحت أن هناك العديد من العوامل الطبيعية والبشرية التي ساهمت في هذا التطور والتغيير العمراني والحضري الذي اتخذ الاتجاه الشرقي والكمال من المنطقة.

وهنا لابد لنا من تتبع النمو الحضري لمنطقة الدراسة وتوضيح حدودها حيث توضح الخريطة رقم (٩) مدينة عطبرة في العام ١٩٥٦م والعام ٢٠١٠م حيث كانت منطقة محدودة جداً ونواتها في الداخلة غرباً ثم نجد بعد ذلك أحياء السيالة ، والحصايا ، والفكي مدني ، والموردة ومنازل المعلمين وسوق عطبرة الذي كان له مساحة ضئيلة في المنطقة وكذلك لا ننسى وجود السكة حديد ، وكذلك قرية خليوة شمال المنطقة حيث كانت قرية صغيرة جداً وكان الغالب في ذلك الزمان بناء المنازل من (الجالوص) وانخفاض قيمة الأرض بصورة كبيرة .

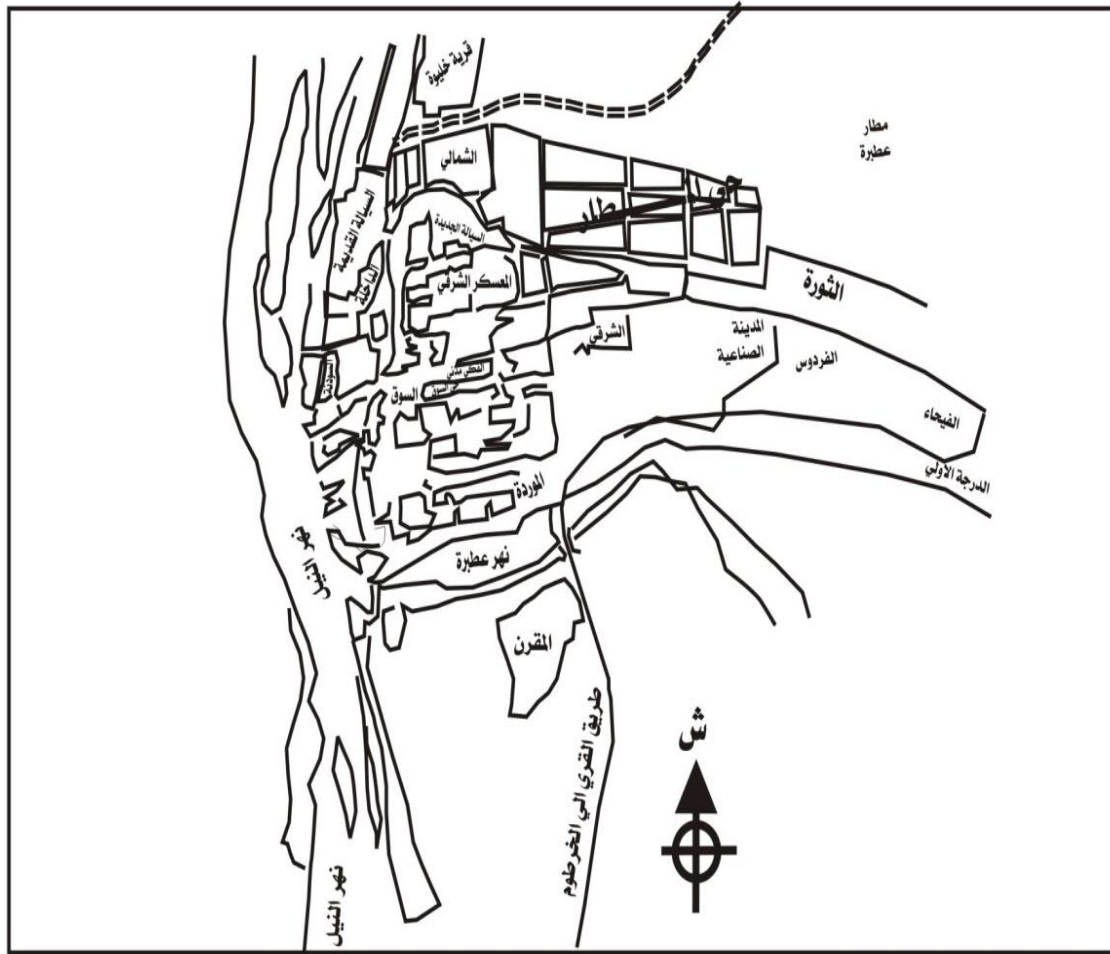
واستخدام الأرض في تلك الفترة كان الغالب عليه الاستخدام السكني نسبة لزيادة السكان والهجرات القادمة من الأرياف بقصد العمل خاصة في السكة حديد.

ومع مرور الزمن أصبحت المنطقة في حالة زيادة في النمو الحضري بصورة كبيرة وحدثت العديد من التغييرات في استخدامات الأرض فيها بعض الأراضي التي كانت صحراوية وخالية من السكان أصبحت مع مرور الزمن مزدهرة بالسكان حيث ظهرت أحياء جديدة لم تكن موجودة كالامتداد الشمالي - الشرقي - وكذلك حي المطارات بمختلف مربعاتها حيث تغيرت في هذه المرة استخدامات الأراضي

وظهرت المنطقة الصناعية بعطبرة وازدهر سوقها المحلي وارتفعت قيمة الارض في المدينة بشكل ملحوظ .

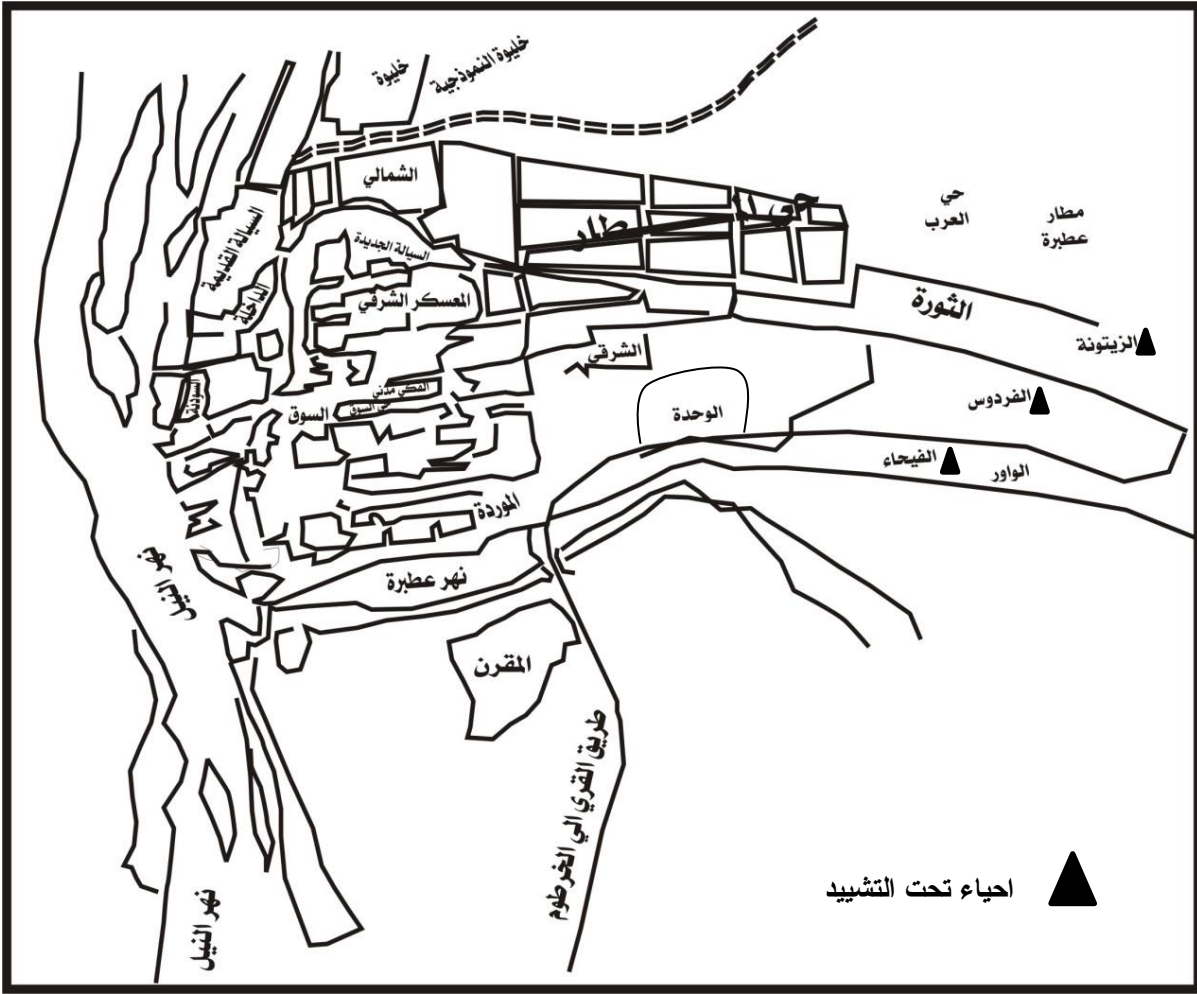
أما ما بعد العام ٢٠١٠م وحتى العام ٢٠٢٠م ازدهرت الحياة في المنطقة وزادت الهجرات اليها ونما السكان فيها بصورة ملحوظة حيث طغي الاستخدام السكني علي الانماط الاخرى حيث كان بنسبة ٦٠.٥% أما ثانياً المرافق العامة ومختلف أنواع الفئات بنسبة ١٣.٩% يليها الاستخدام الصناعي ١٢.٣% ثم النمط التجاري ٥.٢% أم الميادين والشوارع فقد كانت نسبتها ٨.١% واخيراً المناطق الزراعية بنسبة ٦% مع ازدياد الحاجة لبناء المنازل .

خريطة رقم (٧) النمو الحضري لمنطقة عطبرة من العام ١٩٥٦م حتي العام ٢٠١٠م



المصدر : تصميم الباحث ٢٠٢٢م

## خريطة رقم (٨) النمو الحضري لمنطقة عطبرة حتى العام ٢٠٢٠م



المصدر : تصميم الباحث ٢٠٢٢م

حيث يمكن القول ان ابرز العوامل الطبيعية التي ساعدت في تطور المدينة وساهمت في اتخاذ الاتجاه الشمالي والشرقي في نموها الحضري وطبغرافية الارض في منطقة الدراسة حيث ان منطقة عطبرة يحدها من الغرب نهر النيل الذي يقطع النمو في هذا الاتجاه ومن جهة الجنوب نهر عطبرة ومن جهة الشمال محلية بربر.

هذا النمو الحضري المتزايد في منطقة الدراسة قد ألقى بظلاله بصورة سلبية في بعض الاحيان علي المدينة بشكل عام حيث انه من المعروف ان أي نمو حضري في أي منطقة تواجهه العديد من المشاكل والعقبات الواضحة فهنا سنلقي نظرة علي ابرز المشكلات التي رافقت النمو الحضري في المنطقة:

- بروز ظاهرة السكن العشوائي وذلك بسبب غياب دور الاجهزة التخطيطية.
- التوزيع غير العادل للخدمات حيث تنحصر اغلبها في وسط المدينة.
- عدم مراعاة خدمات الصرف الصحي ومجاري المياه عند عملية التخطيط العمراني وذلك لعدم وجود دراسات مسبقة قبيل عمليات التخطيط.
- مشكلات تلوث البيئة تنتشر في المنطقة بشكل كبير سواء كانت تلوث هوائي او ضوضائي وغير ذلك ويظهر ذلك بشكل كبير قرب المنطقة الصناعية.
- نقصان كمية الاراضي الزراعية في المنطقة ، وذلك بسبب امتداد المباني السكنية في الاراضي الزراعية.
- يظهر في المنطقة الضغط علي الخدمات بصورة كبيرة وذلك بسبب الزيادة المتوالية في اعداد السكان.
- ومن ابرز المشكلات الاقتصادية ، ارتفاع قيمة الارض بشكل كبير ، ويرجع ذلك للطلب الكثير عليها.
- ومن ابرز المشكلات الاجتماعية بروز ظاهرة التغول بشكل كبير وخاصة في وسط المنطقة ، وكذلك ازدياد ظاهرة الجريمة في الاحياء الرقية لعدم وجود مكاتب للشرطة في تلك الاماكن. (العمل الميداني ٢٠٢٢م)
- لكل هذه المشكلات وغيرها كان يمكن للجهات الرسمية تفاديها لو لا أنها قننت وخطت لعملية النمو الحضري المتزايد للمنطقة بتوفير الخدمات خاصة في الاحياء الجديدة وظيفياً الامن فيها والمراقبة المستمرة لها.

## ٤-٢ الشوارع وتخطيطها :-

بلغت الشوارع والميادين ومساحات الـ ٣.٨ كلم<sup>٢</sup> تقريباً ، وتوجد في مدينة عطبرة نوعين من الشوارع ، شوارع رئيسية خصصت لمرور المركبات بكافة انواعها ، وتكون الحركة فيها مستمرة وشوارع في الاحياء وهي صغيرة الحجم اذا ما قورنت مع الشوارع الرئيسية ، واغلبها متقاطعة مع بعضها البعض وتتصل بالشوارع الرئيسية ، والشوارع الرئيسية تعمل علي ربط نواة المدينة مع منطقة القلب التجاري ومع احياء المدينة المختلفة ومع اقليم المدينة ، وتكون أكبر من شوارع الاحياء واعرض منها والحركة فيها مستمرة لوجود العديد من العيادات والمحلات التجارية وتمتاز المدينة بان شوارعها تكون علي شكل زوايا قائمة حيث تتقاطع مع بعضها البعض . ( نادية ، ٢٠١١ ، ص ٦٨ ).

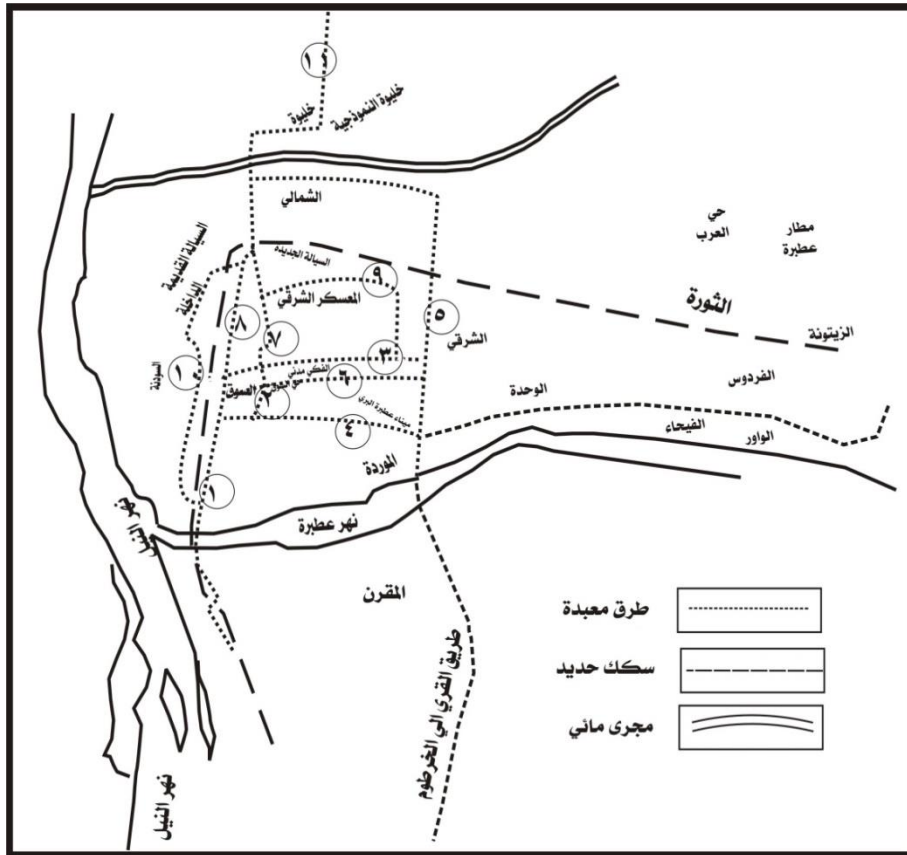
والطرف المرصوفة تتمثل في الشوارع التالية :- انظر الخريطة رقم (١٢)

- ١- شارع الدامر :- يبدأ من كبري عطبرة القديم جنوباً وحتى نهاية المنطقة الصناعية شمالاً ويبلغ طوله تقريباً (٣٨٠٠ متر).
- ٢- شارع الجمهورية :- يبدأ من تقاطع شارع كسلا مع شارع الجمهورية عند صينية نادي الامل ، أي جنوب المدرسة الانجيلية جنوباً الي بداية المنطقة الصناعية شمالاً ويبلغ طوله تقريباً ١٥٠٠ متر.
- ٣- شارع الحصايا :- يبدأ من كبري الحرية غرباً باتجاه الشرق حتي نهاية مربع (٢) بالامتداد الشرقي ويبلغ طوله تقريباً ٣٣٥٠ متر.
- ٤- شارع كسلا :- يبدأ من تقاطع شارع الدامر غرباً باتجاه الشرق حتي كبري عطبرة الجديد بالقرب من الميناء البري عطبرة ويطلق عليه ايضاً شارع الميناء البري ويبلغ طوله تقريباً (٣٠٠٠) متر.
- ٥- شارع المطار :- يبدأ من كبري عطبرة الجديد جنوباً باتجاه الشمال في نهاية مربعي (٢-١) بحي المطار (أ) ويبلغ طوله حوالي (٤٠٠ متر) والجزء المتفرع منه الي الامتداد الشرقي وسبق ذكره ، وهناك جزء آخر متفرع الي الاتجاه الشرقي في منطقة حي المطار (ب) مع تقاطع محطة (بركة) الي مطار عطبرة ويبلغ طوله تقريباً ٥٧٠٠ متر.
- ٦- شارع الشهداء :- يبدأ تقاطعه من شارع الجمهورية غرباً باتجاه الشرق الي بداية مربع (١٢) بالامتداد الشرقي (حي الوحدة ) ويبلغ طوله تقريباً (٣٥٠٠ متر)



- ٧- شارع الشمالي :- يبدأ تقاطعه من شارع الحصايا جنوباً باتجاه الشمال الى نهاية الامتداد الشمالي وبداية ترعة الأمن الغذائي ويبلغ طوله تقريباً ( ٢٥٠٠ ) متر
- ٨- شارع السلك : من الكبري القديم حتى خليوة .
- ٩- شارع الجيش : من السوق حتى حي المطار مربع ( ٦ ) ثم الى الشرقي شمال .
- ١٠- شارع الاستاد : ويبدأ من مستشفى الشرطة جنوباً مروراً بإستاد عطبرة ثم يلتقي مع كبري الحرية غرباً بالقرب من مكاتب السكة حديد ثم يستمر مروراً بمستشفى عطبرة شمالاً ليلتقي بشارع السلك عند المنطقة الصناعية ويقدر بمسافة ( ٢٧٠٠ ) متر .
- ١١- شارع خليوة زلط : ويبدأ من ترعة الشمالي وهو يصل مدينة عطبرة بمحلية بربر وأبو حمد .
- ثم هنالك الكثير من الشوارع الفرعية المرموقة مثل :  
 - شارع النقطة - شارع المسرح - شارع خليوة وسط - شارع سوق النص بالحصايا - شارع الداخلة جنوب ، والكثير من الشوارع الاخرى .

#### خريطة رقم ( ٩ ) الشوارع الرئيسية في منطقة عطبرة عام ٢٠٢٠ م



المصدر : تصميم الباحث ٢٠٢٢م

## ٤-٣ أنماط استخدامات الأرض في منطقة عطبرة :-

### ٤ - ٣ - ١ الاستخدام السكني :-

المناطق السكنية تحتل أكبر مساحة من استخدامات الأرض في كل المدن ويتوقف حجمها على حسب عدد السكان في المدينة وتشمل مناطق الأحياء بأكملها المخصصة للمنازل السكنية ليتم تشييدها كلما دعت الحاجة الى ذلك ، ويساعد على اتساع مساحتها التوسع الأفقي لهذه المناطق المرتبطة بشكل المنزل ذو الطابق الواحد الذي يميز كل منازل السكن في المدينة ويتأثر كل منزل في المدينة بعدد من العوامل الطبيعية والحضارية والاقتصادية والاجتماعية وأن يأخذ المنزل الشكل الحالي ( العبادي ، ١٩٧٠ م ، ص ٨٠ ).

تمتد الأحياء السكنية في الاتجاهات الشرقية مثل أحياء الفكي مدني والحصايا والشرقي ، والجنوبية مثل القلعة والموردة والطيح ، والشمالية مثل حي المطار وخليوة والسيالة الجديدة وفي الشمال الشرقي حي المطار وحي العرب ، حيث نجد أن الاستخدام السكني في المدينة يمثل أعلى مساحة اذ تبلغ مساحتها حوالي ( ٢٩.٨ كلم<sup>٢</sup> ) ، ولا ننسى ذكر الأحياء في غرب المنطقة ( الداخلة - السيالة القديمة - السودنة ) حيث هي تعتبر أقدم الأحياء في المنطقة .

نجد أن المستعمر ومنذ دخوله الى السودان أدخل معه نظام الطبقات في التقسيم الاجتماعي للمجتمع وكذلك الطبقات السكنية حيث قديماً كانت تتوزع وتختلف هذه الطبقات من حيث موقع السكن ومساحته ومواد البناء فيه ، حيث نجد أن قديماً أفضل المواقع كانت في المنازل الحكومية في ( حي السودنة ) غرب المنطقة وتتميز بأن مساكنها في غالبيتها تتكون من طابقين وتحيطها الحدائق والأشجار حيث كانت مبنية على الطراز الأوربي وتتميز بتوفير الخدمات التعليمية والصحية .

وحالياً في المدينة نجد أن أغلبية المنازل لا تقل مساحتها عن ( ٢٠٠ ) متر مربع حيث يستخدم في بنائها مواد من الطين الأخضر والجالوص وتكون الأسقف بلدية حيث يستخدم فيها جذوع الدوم بدلاً عن الكمر ويسقف بالجريد والطين في معظم المنازل وتغطي الدران الخارجية طبقة من روث البهائم ( الزباله ) وتعمل هذه في أحياء المدينة المختلفة وخاصة القديمة منها مثل ( الداخلة - السيالة - الموردة - الطليح - السيالة الجديدة - حي المطار أ )

وذلك لا يمنع في الوقت الحاضر أيضاً انتشار المباني من الدرجة الأولى التي تستخدم الحجارة والطوب الأحمر والإسمنت وألواح الزنك وغيرها من المواد الحديثة في البناء ( العمل الميداني ٢٠٢٢م )

إذا يعتبر حي الداخلة هو نواة منطقة الدراسة حيث قديماً اتخذها المستعمر كموقع حربي ( ١٨٩٨م ) ولكن مع مرور الزمن ونسبة لموقعها المتميز أراد المستعمر تحويلها الى منازل لكبار الموظفين آنذاك الا أن أهالي المنطقة رفضوا ذلك وبقيت المنطقة كما هي .

يسكن حي الداخلة العديد من السكان فهي تعتبر من الأحياء الجاذبة للسكان نسبة لموقعها القريب من المؤسسات الحكومية وسوق المدينة وتوفر الخدمات فيها بصورة كبيرة .

ونجد أن التقسيم الإداري لمحلية عطبرة قسم الحي الى منطقتين ( الداخلة شمال ) و ( الداخلة جنوب ) حيث يفصل بينهما مجرى لتصريف مياه الأمطار كما هو موضح في الصورة باللون الأحمر .

الغالب على منازل وبيوت الحي هو قدمها الشديد حيث أغلب البيوت فيها مبنية من الجالوص والطوب الأخضر حيث أن الداخلة من الأحياء العريقة في المنطقة ويحد الحي شمالاً حي السيالة وجنوباً حي السودنة وشرقاً منازل عمال السكة حديد .

ويغلب على الحي كثرة المنازل السكنية رغم أنه كانت توجد فيه مساحات واسعة من الأراضي الزراعية الا أنها تقلصت بصورة كبيرة واقتصرت على مساحات قليلة جداً موازية مع مجرى نهر النيل حيث نجد في الحي بعض أشجار النخيل والقليل من المحاصيل المختلفة .

ويكثر داخل الحي دور العبادة من جوامع وزوايا مثل مسجد نوادي ومسجد التقوي ، ومسجد الداخلة الجديد، ومسجد العمدة وكذلك بعض الزوايا مثل زاوية الشاطراب ، زاوية الدناقلة ، زاوية الانصار ... الخ

والحي به كذلك بعض المساحات الفارغة التي تمتلكها الاندية الرياضية الموجودة به مثل ميدان نادي الوادي وميدان النادي الاهلي وميدان الجيل ..

ومع ذلك نجد مدارس الاساس داخل المنطقة وما يعيبها عدم وجود مدارس ثانوية بها رغم أن الحي يسكنه العديد من السكان والملاحظ إن استخدام الارض داخل الحي طغي عليه الاستخدام السكني.

في الوقت الحاضر أصبحت سمة المنطقة البناء الحديث متعدد الطوابق ، حيث يسبب ارتفاع قيمة الارض لجأ السكان الي التوسع الرأسي بدلاً من التوسع الأفقي ، فقد ظهرت المباني الحديثة خاصة في الاجزاء الشرقية من المدينة (كالشرقي ، وحي المطار مربع ٩-١٠-١٢ وحي العرب) ، كذلك نجد البعض من هذه المباني السكنية متعددة الطوابق تنتشر أغلب الاحياء على قلتها في المناطق الغربية بالذات .

كذلك مثلاً نجد في حي الشرقي شمال أن أغلب هذه المباني الي شقق سكنية للإيجار اليومي أو الشهري ، وهذه المباني رغم حداثة الا انها تفتقر الي عدم وجود الخدمات بالقرب منها.

الملاحظ في اشكال المباني الجديدة هذه وان وجدت بصورة بسيطة في احياء المنطقة الغربية في مناطق الداخلة والسيالة القديمة انها قد بنيت في مناطق الاراضي الزراعية الخصبة بالقرب من ضفة نهر النيل حيث طغت المباني السكنية على الاراضي الزراعية في تلك المناطق.

شكل المباني في الاحياء لا يدل على ان اعداد السكان كبير في الاحياء ذات المسكن متعدد الطوابق فمثلاً حسب آخر تعداد سكاني أجري في العام ٢٠٠٨م نجد أن حي الوحدة الذي يقع ضمن حدود الوحدة الادارية عطبرة وسط كان أكثر الاحياء اكتظاظا بالسكان حيث بلغ عدد السكان في تلك الفترة (٨٣٤١ نسمة) واقلها سكاناً في القلعة الذي بلغ عدد سكانه حوالي ٥١٤ نسمة.

إذاً يمكن القول أن الاستخدام السكني قد طغي بشكل كبير على كافة أنواع الاستخدامات الأخرى في منطقة الدراسة وذلك يظهر في العدد الكبير لإحياء المدينة المترامية الاطراف الذي تنتشر فيه المباني السكنية وذلك بسبب الزيادة المستمرة في اعداد السكان حيث اصبحت المنطقة جاذبة للسكان ويظهر ذلك بعد اكتشاف معدن الذهب بالقرب من مدينة عطبرة وذلك في محلية ابو حمد الامر الذي ساهم في ارتفاع قيمة الاراضي في المدينة.

#### ٤-٣-٢ الاستخدام التجاري:

أما هذا النمط التجاري الذي تبلغ مساحته حوالي ٢.٢ كلم<sup>٢</sup> يتمثل في السوق المركزي في قلب المدينة والسوق الشعبي على الجهة الشرقية منه وبعض الاسواق الفرعية في احياء المنطقة الأخرى والسوق المركزي لمدينة عطبرة ، تحيط به الاحياء السكنية القديمة مثل بعض المنازل في الجهة الشمالية الشرقية منه وكذلك في الجهة الجنوبية بالقرب من المسجد الكبير ونجد أن المناطق السكنية التي تحيط بالسوق الكبير من الجنوب والشرق تأثرت كثير بامتداد السوق وحولت واجهاتها الي محلات تجارية وعيادات وصيدليات وفنادق وغيرها . العمل الميداني ٢٠٢٢م.

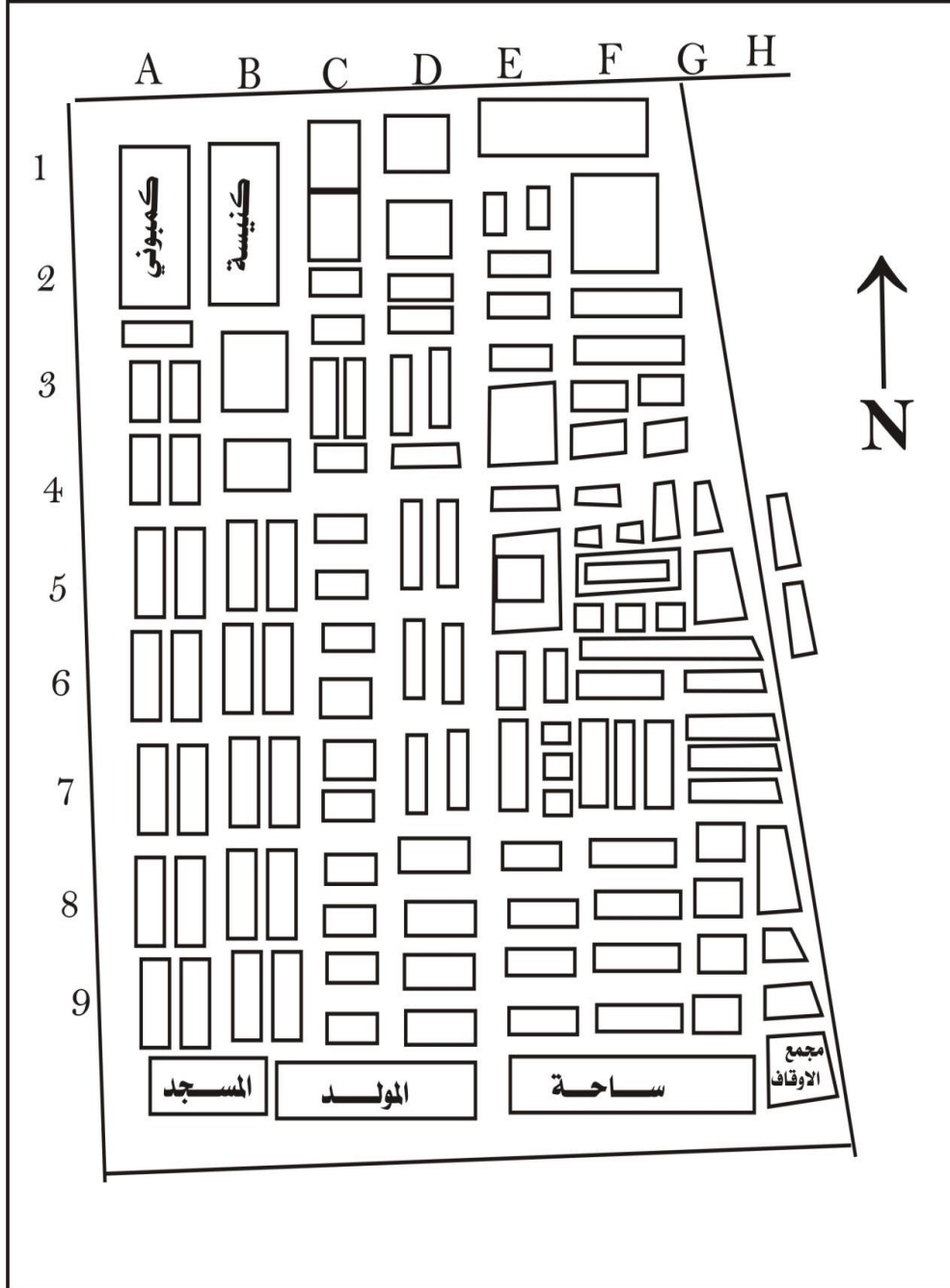
بدأ تعمير وتطوير سوق عطبرة حتي يواكب الحركة العمرانية والتجارية وقد تم اعادة تخطيط منطقة السوق المركزي حيث بدأ التنفيذ في العام ١٩٩٠م واخذ الشكل الهندسي وتوسيع الشوارع وتحديد مادة البناء الاسمنت والطوب الاحمر ، ويلاحظ ان المباني متعددة الطوابق حيث لجأ التجار فيه الي التوسع الرأسي لحفظ بضائعهم بالقرب من محلاتهم التجارية ، وتشمل المحلات ، مثل محلات مواد البناء والكهرباء والسباكة ومحلات الملابس الجاهزة والاحذية ومحلات الهواتف الذكية والاثاث والمطاعم والمقاهي والكافتريات ومراكز الاتصال وخدمات الكمبيوتر والمكتبات ومعاهد اللغات مع بيع السلع الغذائية جملة وقطاعي التي تهتم بالاحتياجات اليومية للمواطن وكذلك محلات الخياطة وتصليح الساعات والنظارات ووكالات السفر والسياحة والبنوك المصرفية والمحلات بيع الخضر والفاكهة والاسماك والدواجن والوانني المنزلية وغيرها الكثير من المحلات التي تساهم في خدمة المجتمع.

كذلك يوجد داخل السوق العديد من العيادات الخاصة والصيدليات وايضاً المستشفيات المختلفة التخصص وخاصة في الجهة الجنوبية من السوق (شارع الدكاترة).

وكذلك نجد تواجد محطات الوقود في الجهة الشمالية حيث نجد عدد محطتين وقود في سوق عطبرة والملاحظ كذلك وجود مستشفى التأمين الصحي في اقصى الجهة الجنوبية الشرقية بالقرب من مجمع الاوقاف وديوان الزكاة ،

كذلك نجد احد الاندية الرياضية الموجودة داخل مخطط سوق عطبرة وهو نادي الشبيبة الاجتماعي والرياضي اذ تتعدد النشاطات الموجودة في سوق عطبرة الذي يتوسع يوماً بعد يوم وخاصة في الجهة الغربية علي خط السكة حديد حيث بدأت هيئة السكة حديد يمنح بعض الاراضي للتجار لبناء محلاتهم التجارية الجديدة علي السوق العمومي ما يعيب سوق عطبرة عدم التنظيم المناسب والتخطيط السليم حيث نجد أن المحلات التجارية تختلف من نطاق لأخر ، نجد السمه الواضحة فيه عدم الترتيب فمثلاً نجد محلات الاواني المنزلية تجاوره محلات البناء وبعده صيدليات أو كافتريات وغير ذلك فلذلك نجد اختلاف المحلات التجارية من مربع الي آخر .  
انظر خريطة كروكيه رقم (١٠) سوق عطبرة

خريطة رقم (١٠) خريطة كروكيه توضح سوق عطبرة



المصدر : ادارة التخطيط العمراني ٢٠٢٢م

ولا يقتصر سوق عطبرة علي المحلات التجارية فقط فبداخله وعلي اطرافه نجد مواقف الحافلات المختلفة منها ما يقع شرق السوق وهو الذي يضم مواقف لأحياء (الامتداد الشمالي والشرقي والوحدة والحصايا) موقف آخر يقع غرب السوق توجد موصلات (الدامر والمقرن وقرى نهر عطبرة وخليوة والفاضلاب وام الطيور) حيث كانت تلك المساحة سابقاً يطلق عليها (ميدان المولد) .

موقف آخر كذلك في الناحية الشمالية الشرقية موقف التاكسي ومواصلات كنور ( وكذاك موقف في وسط السوق العمومي يضم موصلات (حي المطار"ا" ،و"ب" و"ج"و الداخلة ) و اخر في الجهة الجنوبية الشرقية وبه موصلات (السيالة) وهو خط الذي يربط السوق كذلك بمستشفى عطبرة الي جانب ذلك نجد مواقف الخطوط التي تربط بين المدينة عطبرة وبعض القرى المجاورة مثل موقف (بربر، و السعدابية، والعبيدية) (العمل الميداني م٢٠٢٢).

اضافة الي ذلك هناك العديد من مواقف السيارات الاجرة و الركشات . بالإضافة الي السوق الرئيسي توجد العديد من الاسواق الفرعية في الاحياء مثل (حي الموردة المربعات ،والحصايا ، والشرقي ،والشمالي ،والداخلة ، وحي المطارأ، وحي المطار مربع (٨) وغيرها من الاسواق تخدم هذه المناطق السكنية فيها حيث توفر الاحتياجات لها وتعتمد علي السوق المركزي لتزويدها بكل ما تحتاجه وتوجد بها البقالات والمطاعم والمخابز ومحلات بيع اللحوم والخضار والفاكهة ومراكز الاتصالات وغيرها (العمل الميداني م٢٠٢٢)

هذا بجانب سوق الماشية يقع شرق المدينة ، حيث تباع فيه الحيوانات واعلافها وكما يوجد السوق الشعبي شرق السوق الرئيسي وتباع فيه الاقمشة والملابس الجاهزة والاحذية والعتور بالإضافة الي سوق اخر يقع شرق هذا السوق للخضار بأنواعه المختلفة .



والجدير بالذكر ان في مدينة ان مدينة عطبرة تشهد كل اسبوع توجد (الدلالة الكبرى) وذلك بالقرب بالسوق الشعبي في الناحية الجنوبية منها حيث نجد فيه مختلف البضائع الجديدة والمستعملة وعادة ما يرتادها سكان المدينة نسبة لنقص اسعار البضائع فيها وهي تقام كل اسبوع في يوم الجمعة فقط.

اذا لا تختصر المحلات التجارية في عطبرة علي السوق العمومي فقد ازهرت معظم الاحياء وخاصة الشرقية منها الواقعة علي شارع حي المطار نسبة لحركة السيارات المتواصلة فيه من الميناء البري جنوباً وحتى ترعة الامن الغذائي شمالاً حيث تنتشر المحلات التجارية بمختلف انواعها على طول الطريق ، وكذلك علي مختلف انحاء المدينة بالقرب من المنطقة الصناعية حيث محلات الاسبيرات المختلفة وزينة العربات وغيرها . (العمل الميداني ٢٠٢٢م)

#### ٤\_٣\_٣ الاستخدام الصناعي :

تمثل اهم الاجزاء في تركيب الوظيفي علي استخدام الارض داخل المنطقة اذ تبلغ مساحتها حوالي (٤٨) كيلو متر مربع ، وتعتبر ورش السكك الحديدية من اقدم الوظائف في المنطقة لصيانة الآلات وقطع الغيار وتصليح وعمل العربات الحديدية وصيانة القاطرات المتحركة ، وورش نجارة علي مستوي عالي بالإضافة الي قيام معهد متطور مثل معهد التدريب المهني بالمقرن لتدريب وتعليم الطلاب وتأهيلهم للعمل بالسكة حديد وانشاء المسبك لغرض عمل إسبيرات لأغراض السكة أو هي التروس النحاسية وصب الألمونيوم ولقم العربات ، واي عمل تجاري آخر لأفراد الجمهور وتشغل مساحة كبيرة من غرب الخط الحديدي ، وتمثل الجزء الجنوبي الذي يفصل بين القسم الشرقي والغربي من المدينة وتزدحم المنطقة بالعمال والموظفين في ساعات النهار وتتميز هذه المنطقة بالنشاط والعمل ، وتذكر قديماً ان للسكة حديد معناً مصنعاً للأكسجين والسنتلين ولا زالت بقايا مواد المصنع موجودة رغم توقفها عن العمل حيث كان يقع المصنع بالقرب من المنطقة الصناعية بجوار معمل البلاط الذي يخص السكة حديد في المنطقة الشمالية للمدينة حيث يتم تصنيع

كل مستلزمات السكة حديد من بلاط وعمران اسمنتية وبوابات حديدية وشبابيك وأبواب المنازل الخاصة وقطرات الفلنكة الخشبية المستعملة للقضبان الحديدية.

حولت اغلب مخازن السكة حديد في الفترة الحالية الي خدمة التجار والشركات المختلفة فأصبحت مكاناً لمختلف أنواع المواد الغذائية فمثلاً نجد موقع شركة (ببيسي) للمياه الغازية يقع داخل حدود السكة حديد من الناحية الغربية لكبري الحرية وكذلك مصنع (كوكاكولا) للمياه الغازية الذي يقع شمال كبري الحرية داخل حدود السكة حديد.

توجد منطقة صناعة اخري تقع شمال المدينة بين منطقة السكة حديد غرباً والمنطقة العسكرية (حي الجيش) شرقاً ، كما أقيمت منطقة صناعية اخري شمالاً (المنطقة الصناعية الجديدة ) حيث نجد فيها العديد من الورش بغرض الصيانة وتصليح العربات والبرادة والحدادة والنجارة ، لكن من الملاحظ أن أغلب السكان يرتادون المنطقة الصناعية القديمة لصيانة اغراضهم وشراء الأسيرات المختلفة للسيارات أو شراء مختلف أنواع الحديد والصلب (كالمواسير والواح الزنك) وغيرها و غيرها ، كما نجد داخل المنطقة بعض المطاعم الصغيرة (اكشاك) وذلك في المناطق الغربية منها بالقرب من السكة حديد.

ونجد في الجزء الشرقي من المدينة منطقة لصناعة وباعة الجلود وتعتمد علي الطرق التقليدية بالإضافة الي مبالغ تعتمد علي الطرق الحديثة ، علي الجهة الشرقية نجد ورش النجارة والحدادة وغيرها ويجاورها تماماً مطاحن الغلال لمختلف انواع الغلال ، وكذلك مصانع لصنع الطوب الاسمنت تتوزع علي مناطق مختلفة من المدينة ولكن اغلبها يتركز في الجهة الشمالية الشرقية مع امتداد ترعة الامن الغذائي بالقرب من حي (الشمالي).

كما نجد العديد من الصناعات الخفيفة الي التي تتوزع علي المدينة المختلفة كما يوضحها الجدول (١٤) وذلك لمقارنة بين اعداد المصانع التي كانت توجد في المدينة ما بين عامي ٢٠١٠-٢٠٢٢م

جدول رقم (١٥) يوضح أنواع الصناعات في مدينة عطبرة (٢٠١٠م-٢٠٢٢م)

| المصنع                    | ٢٠١٠م | ٢٠٢٠ |
|---------------------------|-------|------|
| مصانع الثلج               | ٣     | ٥    |
| مصانع حلويات ومواد غذائية | ٥     | ٨    |
| مياه غازية                | ١     | ٣    |
| مصانع أكسجين و ستلين      | ١     | -    |
| معاصر زيوت                | ٢     | ٥    |
| صناعات جلدية              | ١     | ٣    |
| ثلاجة موز                 | ٢     | ٧    |
| مصنع رجب للأعلاف          | ١     | ١    |
| مصنع الملابس الجاهزة      | ٢     | ٤    |
| مصنع عطبرة للكيماويات     | ١     | ١    |
| مطاحن غلال                | ١     | ١    |
| مصنع مجمع الضمان          | -     | ١    |
| مخابز ومطابع              | ٢٤    | ٥٦   |
| مصنع صابون                | ١     | ١    |
| الجملة                    | ٥٥    | ٩٩   |

المصدر : ادارة الصناعات الخفيفة عطبرة ٢٠٢٢

#### ٤\_٣\_٤ الاستخدام الزراعي :

باختلاف أنماط استخدامات الأرض في المنطقة نجد أن الزراعة في مدينة عطبرة مساحتها لا تقارن بباقي الأنماط الأخرى حيث تقل مساحة الأراضي الزراعية في المنطقة بصورة كبيرة.

حيث نجد الأراضي الزراعية دائماً محاذية تماماً لمجري المياه في العديد من المناطق وبالتالي نجدها علي قلتها في المناطق الغربية للمدينة مع امتداد نهر النيل في مناطق خليوة - السيالة القديمة - الداخلة - السودنة ) ولكن بصورة أقل جنوب المدينة على امتداد نهر عطبرة مثل (الموردة ، الطليح) ذلك على امتداد الانهار المتواجدة في المنطقة وكذلك نجد المزارع في المناطق الشمالية الشرقية من المدينة على امتداد ترعة الأمن الغذائي حيث نجد فيها المحاصيل بمختلف أنواعها من خضروات واعلاف مختلفة وتزيد مساحة المناطق المزروعة كلما اتجهنا شرقاً حيث تكون الأرض مزروعة على طول العام. المصدر : العمل الميداني ٢٠٢٢م

وإذا تحدثنا عن الزراعة في المنطقة بصورة عامة على امتداد نهر عطبرة ونهر النيل فهي بغرض الاكتفاء الذاتي فقط حيث نجد فيها تزرع الاعلاف بمختلف أنواعها ولكن أكثرها انتشاراً (البرسيم - القصب) حيث يعتمد عليها المزارعون كغذاء لحيواناتهم حيث تنشط الزراعة مع تربية الحيوانات في المنطقة وخاصة الابقار للاستفادة من البانها وتخفيف العوائد الاقتصادية منها كذلك نجد تربية الماعز تنشط بصورة كبيرة في المنطقة وايضاً الدواجن ومختلف أنواع الحيوانات الأخرى.

يشكو المزارعون في المنطقة من عدم اهتمام الجهات الرسمية بهم متمثلة في وزارة الزراعة ، وكذلك من ارتفاع تكاليف الزراعة والمدخلات الزراعية من أسمدة وغيرها ، لذلك نجد أن مساحة الأراضي الزراعية في تناقص مستمر يوماً بعد يوم حيث انه وخاصة مناطق الداخلة والسيالة القديمة تحولت الي انماط استخدامات الارض فيها من النمط الزراعي الي النمط السكني . المصدر : العمل الميداني ٢٠٢٢م

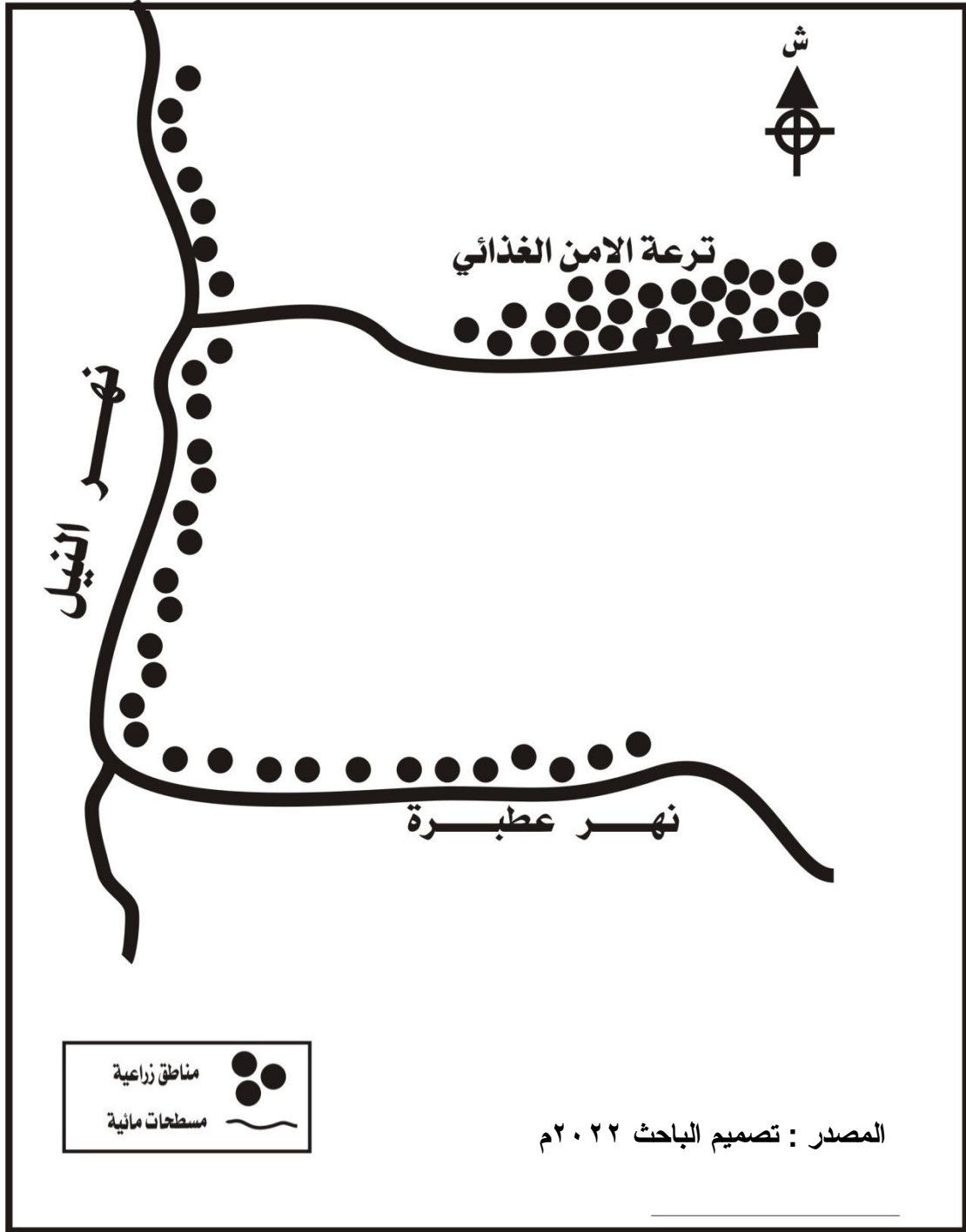
وذلك بسبب ارتفاع تكاليف الانتاج وبالتالي حولت تلك الأراضي من زراعية الي سكنية فيها بعض المباني الحديثة متعددة الطوابق وذلك بسبب زيادة أعداد السكان في المنطقة فاللافت في الامر ارتفاع قيمة الأراضي في مناطق (السيالة القديمة والداخلة ) بسبب الطلب الكبير علي الأراضي في تلك المناطق حيث أصبحت مرغوبة للسكن وذلك لقرب الخدمات المختلفة من تلك المناطق وخاصة الخدمات التعليمية والصحية ( العمل الميداني ) ٢٠٢٢م

وبالتالي تناقص مساحة الأراضي الزراعية في تلك المناطق ولكن بعض الخبراء الزراعيين يقولون أن هذه الأراضي الزراعية قد لا تصلح للبناء ولكن فيها قد ينتج عن ذلك تشققات في المباني السكنية.

اذ لا تختصر الزراعة في المنطقة علي الأعلاف فقط حيث تتواجد أشجار النخيل بكثافة على امتداد نهر النيل ونهر عطبرة حيث أنه لا زالت تتواجد الأشجار في وسط المناطق السكنية في تلك المناطق ، كما نجد بعض الأشجار الموالح (الليمون) في تلك المناطق وكذلك بعض أشجار الفواكه (كالمانجو والجوافة) موزعة علي مختلف مناطق المدينة ولكن بصورة قليلة جداً وتكثر في مشروع الامن الغذائي شرق المدينة وكذلك أشجار (المسكيت) التي تنتشر بصورة كبيرة في مختلف أنحاء المدينة وتتركز في الجهات الغربية منها.

يمكن القول أن مساحة الأراضي الزراعية لا تتجاوز (٢كلم٢) حيث تحمل المنطقة علي مختلف احتياجاتها من خضروات وفواكه وغيرها من المناطق المجاورة لها حيث لا يعمل في قطاع الزراعة لها فالسمه الظاهرة للمدينة هي الاستخدام السكني لها حيث لا يعمل في قطاع الزراعة فيها الا أفراد قليلون جداً من سكانها في أحياءها القديمة بالذات.

خريطة رقم ( ١١ ) توضح مناطق الأراضي الزراعية في منطقة عطبرة ٢٠٢٢ م



#### ٤-٣-٥ الاستخدام الترفيهي :

تعتبر هي الأقل استخداماً بين الانماط الاخرى تماماً حيث تفتقر المنطقة وبشكل كبير للمناطق الترفيهية حيث تكاد تكون معدومة تماماً ، وبالتالي طغت باقي الاستخدامات الأخرى على المناطق الترفيهية التي لا تتعدى مساحتها ١ كلم ٢ حيث يفتقر مخطط المدينة وانحاءها المختلفة وجود المناطق الترفيهية.

هذا لا يعني عدم وجودها علي الاطلاق ، انما بنسبة بسيطة جداً ، حيث نجد ( منتزه البلدية العائلي) الذي يقع شمال السوق العمومي وهو أكبر منتزه في المدينة ، يرتاده المواطنون من مختلف المناطق والبادات في فترة الاعياد والاحتفالات رأس السنة حيث تمت اعادة بناء حديثاً ، يحتوي علي العديد من الالعاب بداخله وتقام فيه بعض المناسبات ، ولكن ما يعاب فيه ضيق مساحته وقربه من سوق المدينة ومن مناطق الضوضاء والازعاج ، وبالتالي يمكن القول أن موقعه غير مناسب تماماً فهو يقع في وسط المدينة تقريباً ، وكذلك نجد غرب المنطقة مع أطراف نهر النيل نجد (حديقة الحيوان)في حي السودنة التي كانت قديماً مزدهرة وبشكل كبير ويجاورها حوض السباحة بالمنطقة وكانت الحديقة تحتوي علي العديد من الحيوانات لكن حالياً تكاد تكون معدومة تماماً نسبة لقلّة الاهتمام من القائمين على أمرها مع أن موقعها متميزة ولكن نجد أن السكان لا يرتادونها كثيراً إلا في الاعياد واحتفالات رأس السنة وتفتقر الحديقة الي للالعاب تماماً وكذلك ايضا نجد بعض الحدائق الصغيرة بالقرب من ( كبري الحرية ) حيث نجد حديقة العطبراوي غرب الكبري واخري شرق الكبري بالقرب من كلية الهندسة ما يميزها صغر حجمها لا يرتادها السكان كثيراً ايضاً وبالتالي نجد السكان في بعض الاحياء يلجؤون المناطق القريبة من مجارى الانهار في المناطق بالذات أسفل كبري عطبرة الجديد الذي نجده مزدحماً خاصة في احتفالات رأس السنة وكذلك علي ضفاف نهر النيل في مختلف احياء المنطقة ، والجدير بالذكر ان المنطقة تحتوي علي قليل جداً من صالات الافراح والمناسبات والمؤتمرات وهي صالة الامل بالقرب من حي الطليح والموردة في الجهة الجنوبية الشرقية من المنطقة .

وكذلك نجد صالة ( لايف انفينتي ) في وسط المدينة شمال السوق العمومي وغرب منتزه البلدية ، وهذه هي اغلب المناطق الترفيهية الموجودة في المدينة (العمل الميداني ٢٠٢٢ م).

#### ٤-٣-٦ الاستخدامات الخدمية :-

#### ٤-٣-٦-١ الخدمات الادارية :-

والاماكن الادارية وتتمثل في رئاسة محلية عطبرة ، ومعظم رئاسة الفروع الادارية الاخرى لولاية نهر النيل و توجد في مدينة عطبرة عدة وزارات وهي وزارة الصحة والسكان وادارتها، وزارة التخطيط العمراني وإدارتها ، المياه والكهرباء والطرق والكباري والمساحة - ادارة التجارة الداخلية - ادارة تجارة الحدود - ادارة التعاون - اذاعة الولاية - تلفزيون الولاية - ادارة مدن الولاية - ادارة الشباب والرياضة وادارة السياحة وهما احدي ادارات وزارة الشؤون الاجتماعية والثقافية .

- وهناك بعض المؤسسات الاتحادية داخل مدينة عطبرة ولا تتبع ادارياً للولاية بل تتمتع باستقلالية تامة مثل :-
- سلاح المدفعية في اقصي غرب المنطقة من الناحية الجنوبية وهو تابع للقوات المسلحة وله فرع داخل المدينة : معهد المدفعية ومركز التدريب في وسط المدينة ويجاورها الجيش واللواء ١٤٩ راجمات شرق حي خليوة .
- قيادة شرطة الولاية تتمثل في ادارة المرور شرق المدينة وادارة الجوازات غرب المدينة جوار مكاتب السكة حديد وجنوب مستشفى عبدة يشترك معها في نفس المكان ادارة السجل المدني والي الغرب منها قرب حي الداخلة نجد ادارة الشرطة الامنية .
- جامعة وادي النيل التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتوجد في مدينة عطبرة بعض الكليات الموزعة علي اجزاء المنطقة ورئاسة الجامعة ومكتب المدير ووكيل الجامعة والادارة المالية وكل هذه الادارات نجدها غرب المدينة بالقرب



من وزارة الصحة والسكان جوار كلية التربية وكذلك نجد ادارة الشؤون العلمية جوار كلية الطب في الناحية الجنوبية الغربية من المنطقة.

● رئاسة التأمينات الاجتماعية ي وسط سوق عطبرة وتخدم فئة الباحثين من مختلف جهات العمل الرسمية.

● رئاسة مصلحة المعاشات بالولاية تقع في شرق المدينة من الناحية الجنوبية من رئاسة التأمين الصحي وهي تخدم فئة المعاشيين علي مدار العام.

● رئاسة ديوان الزكاة بالولاية تقع في وسط المدينة من الناحية الجنوبية الغربية لسوق عطبرة غرب مستشفى التأمين الصحي وشمال مجمع الأوقاف .

● رئاسة ديوان الضرائب بالولاية : وهو يقع شرق السوق الشعبي بعطبرة مباشرة.

الهيئة القومية للكهرباء شرق سوق عطبرة ورئاسة الجمارك شمال المدينة وتمل مكافحة التهريب وجمارك الحدود جوار مكتب الجيولوجيا والبتترول وكذلك هيئة مياه الولاية شرق سوق عطبرة وهيئة مياه المدينة جوار كبري الحرية من الناحية الشمالية.

● بالإضافة الي رئاسة هيئة السكة حديد والدور الذي تقوم به المدينة إدارياً وخدمياً وكذلك البنوك التجارية بمختلف مسمياتها مثل ( بنك العمل ، بنك الخرطوم ، بنك الاسرة ،.....الخ) وكلها تقع داخل سوق عطبرة .

#### ٤.٣.٦. ٢ الخدمات الصحية :-

تحظى مدينة عطبرة بوفرة في الخدمات الصحية والمستشفيات التعليمية والمتخصصة والمراكز الصحية والمستوصفات في القطاعين العام والخاص .

حيث تعتبر المدينة من اكبر الولاية المتقدمة في الخدمات العلاجية بكفاءة عالية متمثلة في مستشفى عطبرة وتسمى حالياً المستشفى التعليمي والتي انشأتها هيئة السكة حديد في عام(١٩٨٣ ) ثم انشئت القوات المسلحة مستشفى خاص بها في المدينة في العام ( ١٩٨٣ ) وقوات الشرطة انشئت مستشفى خاص بها في العام

( ١٩٩٠ ) يسمى مستشفى الشرطة اخيراً تم إنشاء مستشفى التأمين الصحي في العام (٢٠١٧) .

تتوزع هذه المستشفيات علي نطاقات واسعة من منطقة الدراسة ، حيث يقع مستشفى عطبرة التعليمي في اقصي الجهة الغربية من المدينة غرب محطة عطبرة للقطارات وشمال حي الداخلة وهو يخدم كل سكان المدينة .

وهناك مستشفى الجيش التابع للقوات المسلحة في حي ( الجيش ) في وسط المدينة حيث يقع شرق المنطقة الصناعية القديمة وجنوب حي السيالة الجديدة .

اما مستشفى الشرطة عطبرة فهو يقع في اقصي الناحية الجنوبية الغربية للمنطقة جوار كبري الحديد الذي مدينة عطبرة بمدينة الدامر .

وأخيراً مستشفى التأمين الصحي الذي يقع في قلب المدينة من الناحية الشرقية لسوق المدينة وهو يخدم مختلف المرض .

بالإضافة الي المستشفيات هنالك العديد من المراكز الصحية المتعددة الموزعة علي احياء المدينة السكنية تقدر بحوالي ( ١٧ ) مركز صحي داخل حدود المدينة وعلي مختلف الاحياء مثل حي الشرقي والشمالى وحي الحصايا والموردة والوحدة هذا بالإضافة الي الوكالة الاسلامية للإغاثة وهي تابعة الي المستشفى التعليمي برفقة مستشفى الاسنان وكذلك مستوصف السكة حديد كما انه توجد العديد من المستوصفات والمستشفيات الخاصة والمعامل التي تخدم المواطنين من داخل وخارج المدينة ، هذا الي جانب إسهامات التأمين الصحي في ترقية المراكز الصحية وعلاج العاملين بالدولة ، واغلب العيادات الخاصة والمستشفيات الخاصة تتركز في السوق عطبرة ( شارع الدكاترة ) من الناحية الجنوبية لسوق عطبرة العمومي فهو يشمل العديد من الاقسام (عيادات العيون والباطنة والاذن والانف وغيرها الاقسام الاخرى و أخصائيين الاشعة والموجات الصوتية وغيرهم ) .

جدول رقم (١٦) يوضح المرافق الصحية في مدينة عطبرة (٢٠١٠-٢٠٢٠ م)

| م  | المرافق        | العام ٢٠١٠ م | العام ٢٠٢٠ م |
|----|----------------|--------------|--------------|
| ١. | المستشفيات     | ٤            | ٧            |
| ٢. | المراكز الصحية | ١٧           | ٢٥           |
| ٣. | المعامل العامة | ١٣           | ١٨           |
| ٤. | المعامل الخاصة | ١٥           | ٢١           |
| ٥. | المستوصفات     | ٢            | ٧            |
| ٦. | صيدليات شعبية  | ٦            | ٩            |
| ٧. | صيدليات خاصة   | ١٥           | ٢٧           |

المصدر : وزارة الصحة : عطبرة ٢٠٢٢م

#### ٤-٣-٦-٣ الخدمات التعليمية :-

من ابرز مظاهر استخدام الارض المناطق التعليمية ، حيث يلعب التعليم دور اساسي ومهم في حياة المجتمع كما يعتبر قيمة اخلاقية وسلوكية للإنسان وهو عامل مهم لرفع مستوي الانتاج ومستوي الدخل كما يعتبر اداة مهمة لتطوير المواد البشرية ، حيث نجد ان التخطيط العمراني يضع في الاعتبار كل الخدمات خاصة التعليمية داخل الاحياء السكنية بمختلف المراحل من ( رياض اطفال – مدارس اساس – مدارس ثانوية ..... الخ) ويرعى فيها التوزيع السكاني المثالي وذلك لتسهيل وصول الطلاب إليها من المنازل .

- تتوزع رياض الاطفال بصورة كبيرة علي منطقة عطبرة بمختلف احياءها السكنية حيث نجد رياض الاطفال بشقيها الخاص والحكومي ويرتادها الكثير من الاطفال لتلقى جرعات التعليم الاولي ، حيث تعتبر رياض الاطفال اكثر خدمات التعليم انتشاراً في المنطقة ، فنجد مثلاً في الحي الواحد اكثر من (٥) رياض اطفال .
- ومازالت اعداد رياض الاطفال في تزايد مستمر كل سنة حيث تشرف علي هذه الرياض (ادارة التعليم ما قبل المدرسي).
- اما عن التعليم الاساسي فتكثر مدارس الاساس في مدينة عطبرة رغم ان التعليم في المدينة بدأ متأخراً مقارنة بالمدن الاخرى مثل بربر والخرطوم وذلك يرجع لطبيعة نشأة المدينة نفسها التي انشئت مع احتلال الحكم الثنائي للبلاد ووصول خط السكة حديد اليها فافتتحت اول مدرسة اولية (عطبرة الغربية ) والتي تسمى الان مدرسة (الرباط الاساسية) وكان ذلك في العام (١٩١٠) ، ثم شيدت مدرسة الشرقية وكان موقعها في مكان عمارة عباس محمود الحالي في العام (١٩٣٥) ثم انتقلت الي موقعها الحالي في حي الفكي مدني وتوالي إنشاء المدارس بعد ذلك ، ودخل التعليم الخاص مع التعليم الاساسي وفتحت العديد من مدارس الاساس الخاصة للبنين والبنات والمختلفة كذلك حيث انه مع بداية الالفية الجديدة ظلت اعداد مدارس الاساس في تزايد مستمر واصبحت تتوزع بشكل كبير علي مختلف مناطق المدينة ونجدها تتركز في النواحي الشرقية للمدينة في احياء الشرقي وحي المطار بمختلف مربعاتها.

**جدول رقم (١٧) يوضح عدد المدارس بالوحدات الادارية(بنين ، بنات)**

| الوحدة | بنين | بنات | المجموع |
|--------|------|------|---------|
| وسط    | ١٣   | ١٨   | ٣١      |
| جنوب   | ٨    | ٥    | ١٣      |
| شمال   | ٧    | ٨    | ١٥      |

المصدر : ادارة التعليم المرحلة الثانوية ٢٠٢٢م

- وكذلك تنتشر المدارس الثانوية علي نطاق مدينة عطبرة بشكل كبير وتتركز في وسط المدينة واجزاءها الشرقية كذلك بشقيها الحكومي والخاص بنين وبنات ويرتادها الكثير من الطلاب لتلقي الخدمات التعليمية فيها .

جدول رقم ( ١٨ ) يوضح إحصائية للمدارس بالوحدات للعام ( ٢٠٢٠ م )

| الوحدة | بنين | بنات | المجموع |
|--------|------|------|---------|
| وسط    | ٨    | ٦    | ١٤      |
| جنوب   | ٥    | ٦    | ١١      |
| شمال   | ٤    | ٤    | ٨       |

المصدر: ادارة التعليم المرحلة الثانوية ٢٠٢٢م

جدول رقم ( ١٩ ) مقارنة بين عدد المدارس الثانوية بمنطقة عطبرة ما بين عامي (٢٠١٠م - ٢٠٢٠م)

| المستوى التعليمي | ٢٠١٠ | ٢٠٢٠ |
|------------------|------|------|
| ثانوي اكايمي     | ١٣   | ٢٢   |
| ثانوي فني        | ٤    | ٤    |
| ثانوي خاص        | ٦    | ١١   |
| المجموع          | ٢٣   | ٣٧   |

المصدر : إدارة التعليم مرحلة الثانوية ٢٠٢٢م

- من الملاحظ انتشار المدارس الخاصة اساس و ثانوي ومعاهد حيث تتخذ بعض المنازل مقراً لها ، وهي نتيجة للسياسة التعليمية للدولة لتشجيع التعليم الخاص الي جانب التعليم النظامي .
- وأيضاً الاهتمام بمحو الامية وتعليم الكبار بعد إجازة قانونية محو الامية ثم فتح العديد من فصول محو الامية في منطقة عطبرة (إدارة تعليم الكبار ٢٠٢٢ ) .

- اما التعليم العالي والبحث العلمي فتوجد جامعة وادي النيل في مدينة عطبرة ومعظم مؤسساتها وهي :-
  - رئاسة الجامعة في حي السودنة غرب المنطقة وتشارك معها في نفس المنطقة الشؤون العلمية بالقرب من كلية الطب الدراسات العليا ، الشؤون الادارية والمالية .
  - كلية التربية بالقرب رئاسة الجامعة بحي السودنة
  - كلية الهندسة في وسط المنطقة تقريبا حيث تقع من الجهة الشمالية لسوق عطبرة العمومي وكذلك شرق كبري الحرية مباشرة .
  - كلية الطب في الناحية الجنوبية الغربية من المنطقة من منطقة الدراسة .
  - كلية العلوم والتقانة ( دبلوم ) وتقع في الناحية الجنوبية لسوق عطبرة وبالقرب من شارع كسلا .
  - كلية العلوم والتقانة ( بكالوريوس ) تقع شرق مكاتب السكة حديد عطبرة من الناحية الشمالية لمحلية عطبرة ومكاتبها .
  - كلية تنمية المجتمع في حي الحصايا في وسط المنطقة
  - مركز التعليم عن بعد ( التابع لجامعة السودان )) بالقرب من كلية الهندسة .
  - كلية المعادن وعلوم الارض بالقرب من كلية التربية.
- كنموذج للخدمات التعليمية اخذ الباحث صورة جوية للمدرسة الثانوية الحكومية القديمة التي تقع في الجزء الجنوبي الغربي للمدينة حيث وضحت الصورة مسرح المدرسة المعامل التي بداخلها الي جانب مباني قيادة الشرطة وكذلك نجد انتشار الاراضي الزراعية بالقرب من مجاري مياه نهر النيل ونهر عطبرة ، كما يقع كبري الحديد القديم الذي يربط مدينة عطبرة بمدينة الدامر .

#### ٤-٣-٦-٤ خدمات البنية التحتية :-

##### ● خدمات المياه :-

شبكة المياه انشأتها السكة حديد بعد الكهرباء ( في عهد الاستعمار ) لمد هيئة السكة حديد ومنازل كبار موظفيها بالمياه ثم الت الي وزارة الاشغال ثم بعدها الي البلدية ثم الت بعد ذلك الادارة المركزية للمياه والكهرباء في ( ١٧/١ / ١٩٦١ م ) .

والمياه في منطقة عطبرة لها مصدرين رئيسيين وهما :-

##### أولاً : المصدر السطحي :-

توجد محطة علي النيل ومصادرها وتسمى محطة عطبرة النيلية وتساهم بنسبة ( ٨٢% )

١- محطة السكة حديد أنشئت عام ( ١٩٣٩ م ) وتسمى المحطة القديمة نسبة لأنها اقدم المحطات تقع في الجزء الجنوبي الغربي لمنطقة الدراسة محاذية للنيل .

٢- محطة السوق أنشئت عام ( ١٩٥١ م ) ويطلق عليها محطة ( الصهريج ) وهي تقع في قلب المدينة بالقرب من سوقها العمومي .

٣- المحطة الجديدة انشئت في العام ( ١٩٧٢ ) في منطقة المقرن وهي تمد المنطقة بكميات كبيرة من المياه .

وتتكون هذه المحطة من احواض ترسيب وفلاتر ومخازن ارضية وتعمل المحطة لعدد من المضخات وهذه المحاط النيلية سعتها الانتاجية من ( ٩٠٠٠ الي ١٢٠٠٠ ) متر مكعب في اليوم .

## ثانياً : الابار الجوفية : -

وتوجد العديد من الابار الجوفية الموزعة علي انحاء المنطقة وتساهم بنسبة ( ١٨% ) من كمية المياه المنتجة وهي تتمثل في الاتي :-

١- بئر الاذاعة التي تنتج حوالي ٧٠ متر مكعب من المياه في الساعة ولها مولد كهربائي وهي تقع في وسط المنطقة .

٢- بئر الشرقي التي تنتج حوالي ٥٠ متر مكعب في الساعة وتعمل بالكهرباء ولها مولد في الجهة الجنوبية الشرقية للمدينة بالقرب من هيئة مكافحة التهريب .

٣- بئر حي المطار وإنتاجها حوالي ٧٠ متر مكعب في الساعة وتعمل بالكهرباء ولها مولد وهي علي مسافة قريبة من خط سكة حديد الذي يربط مدينة عطبرة ببورتسودان بالتحديد في حي المطار مربع ٩ .

٤- بئر الشمال التي حوالي ٥٠ متر مكعب في الساعة وتعمل بالكهرباء ولها مولد ، وهي تقع في حي الشمالية بالقرب من ترعة الامن الغذائي .

٥- بئر خليوة والتي تنتج حوالي ٥٠ متر مكعب في الساعة وتعمل بمضخة توربينية .

٦- بئر الوحدة وإنتاجها حوالي ٤٠ متر مكعب في الساعة وتعمل بمضخة غاطسة وهي تقع افقي شرق المدينة المضخة تعمل بواسطة مولد كهربائي .

● والتي تم ذكرها هي أغلبها الان تعمل ، كما ان هنالك العديد من الابار الجاهزة والتي لم تشتغل مثل بئر التأهيل ( ١ ) الذي يقع في شرق المنطقة ، بالتحديد جنوب محطة النيل للوقود بالقرب من شارع ( عطبرة بورتسودان ) ، وكذلك بئر التأهيل ( ٢ ) الذي يقع شرق حي العرب وكذلك بئر الثورة . المصدر : ادارة مياه المدن عطبرة ٢٠٢٢ م.

● لعل ابرز ما يعيب المدنية عدم جود لشبكات المياه الموجودة داخلها الامر الذي ساهم بصورة كبيرة في عدم ضمان التوزيع العادل للمياه في المنطقة كما ان



الامتداد العمراني للمنطقة بصورة كبيرة اثر في الطلب الزائد علي المياه في المناطق الجديدة في حيث ان كفاءة محطة المياه قليلة جداً فهي تكاد تغطي الاحياء القديمة الامر الذي ادي الي ضرورة وجود الابار الجوفية وخاصة في المناطق الشرقية والشمالية لمنطقة الدراسة .

### **خدمات الكهرباء :-**

ويرجع تاريخ دخول الكهرباء لمدينة عطبرة عام ١٩١٠ عندما انشئت هيئة السكة حديد قسم الكهرباء وكان الغرض منة إمداد مباني السكة حديد ومنازل موظفيها وكانت الطاقة الكلية للماكينات لا تتعدى ( ٣٠٠٠ كيلو واط ) حتي عام ١٩٤٥ م وتم إمداد التيار الكهربائي لبعض منازل حي السوق ، ظلت الكهرباء تابعة الي هيئة السكة حديد عام ١٩٥٥ حيث الت الكهرباء الي وزارة الاشغال وفي عام ١٩٦١ ، الت الكهرباء في مدينة عطبرة الي الادارة المركزية للكهرباء والمياه . المصدر: ادارة الكهرباء عطبرة ٢٠٢٢ م .

وتتوزع مكاتب الهيئة العامة للكهرباء علي مختلف نواحي المنطقة بإقسامها المختلفة مثلاً قسم الطوارئ الذي يقع شرق المدينة ومكاتب الدفع المقدم في وسط المدينة او مع التوسع العمراني للمنطقة نجد ان هنالك بعض الاحياء السكنية الجديدة التي لم يصلها الامداد الكهربائي حتي الان كحي الثورة وحي المطار مربع ١٣ او غيرها .

### **خدمات النقل والمواصلات والاتصالات :-**

ازدهرت مدينة عطبرة وحدثت فيها بعض التغيرات الاقتصادية والاجتماعية وذلك بعد ظهور السكة حديد التي وفرت العديد من الوظائف لسكان المنطقة مما عمل علي جذب الهجرات نحو المدينة ، فأدخلت الطرق المسفلتة الي المدينة وربطت بالجسور ( كبري عطبرة القديم - كبري عطبرة الجديد )، مما سهل حركة المرور داخل المدينة فأدخلت المركبات بمختلف احجامها واشكالها . اضافة لوجود مطار عطبرة شرق المدينة .

اغلب الطرق في منطقة عطبرة غير معدة بصورة جيدة وتوجد اختناقات في مدخل المدينة مما يصعب الحركة ويسبب الحوادث ، ايضا توجد طرق اقليمية تربط المدينة مثل ( دنقلا - ابو حمد - الخرطوم - بورتسودان .....الخ) حيث تنطلق هذه الرحلات من داخل اسوار الميناء البري شرق المنطقة بالقرب من الكبر الجديد .  
ومواقف المواصلات تنتشر بصورة واسعة في سوق المدينة حيث تربط مختلف احياء .

اما وسائل الاتصالات فقد تعددت وانتشرت فقد اصبحت هي من سمات المجتمعات الحضرية ، كالهواتف والتلفزيون والراديو والانترنت خاصة في مدينة عطبرة فقد تعددت الهواتف المحمولة بمختلف انواعها وتوزع مراكز الاتصالات علي مختلف انحاء المنطقة اما مكاتب شركات الهواتف المحمولة (الشرائح) بمختلف شبكاتها (سوداني - ام تي ن - زين ... الخ ) فمراكزها نجدها في سوق المدينة لخدمة العملاء المختلفة كما تنتشر ابراج هذه الشركات علي نطاقات واسعة من المنطقة لربط الهواتف مع بعضها البعض وايصال شبكة الانترنت اليها .

اما التلفزيون والراديو فنجدها في المنطقة محطتين فقط وهي تلفزيون مدينة عطبرة وهنالك مساعي تبذل لان تصبح قناة فضائية للمدينة وكذلك اذاعة نهر النيل التي يصل بثها الاذاعي الي مختلف انحاء الولاية فتجد موقعها داخل حدود مدينة عطبرة بالقرب من حي السوق .

### **خدمات الاصلاح البيئي والصرف الصحي :-**

بعد التمدد والتوسع الذي طرأ علي المدينة ادخل اول شركة خاصة في مجال النظافة ونقل النفايات وهي شركة روعة للنظافة في عام ( ٢٠٠٦) وحي ٢ عام ( ٢٠٠٧) وتقوم بنظافة المدينة ونقل نفاياتها كان يعمل بها العديد من العمال الاجانب والسودانيين وهذه الشركة لم تقي بالمطلوب حتي تم استبدالها بمشروع نظافة وتجميل مدينة عطبرة وهي تابع لمدينة عطبرة عام ٢٠١٠ م .

وتعمل حالياً بحوالي ٤ جرار و ١٢ مقطورة ٤ دفار و ٨ طن و (٢) حفار ١ قلاب ١٦ طن والعديد من العمال وتوجد هذه العربات داخل محلية عطبرة قسم الصحة البيئية وتقع غرب المنطقة الصناعية . ( ادارة مشروع ونظافة وتحصيل مدينة عطبرة ٢٠٢٢م) .

ويتم التخلص من الاوساخ عن طريق تجميعها في المنطقة الواقعة بين المقابر الجديدة وحي الوحدة الي ان يتم احراقها مما يساعد علي توليد البعوض والحشرات وهي صورة بدائية ، حيث كان من الممكن فرزها واعادة تدويرها مرة اخري ، إذا لابد من الاهتمام بالصحة البيئية ذلك يتمثل في نقل النفايات بصورة مستمرة وزيادة عدد عربات النفايات وتحسين مرتبات العاملين بها وكذلك مكافحة الامراض ودفع معدل الوعي الصحي .

اما ما يخص الصرف الصحي توجد العديد من العربات التجارية متمثلة في عدد ( عربات و عدد ٣ عربات حكومية ونلاحظ انه في عام ٢٠١٠ كان هنالك عربية شفت واحدة تخص المحلية والان ومعدومة تماماً ما عدا العربات التجارية وبالتالي لا بد من توفير وتطوير وسائل الصرف الصحي الحديث .

#### ٤-٣-٦. ٥ الخدمات الثقافية :-

وهي تتمثل في الاندية الثقافية والرياضية التي تنتشر في كل الاحياء السكنية الي جانب دور للعرض السينمائي هي السينما الجديدة والتي كانت تقع في حي السكة حديد شرق دار الرياضة عطبرة والتي تم ازالتها بعد انتهاء عقدها مع السكة حديد وتصعد مبانيها وهي تعتبر اول سينما بنيت في عهد الاستعمار بغرض الترفيه الي جانب ذلك نجد السينما الوطنية التي تقع شمال سوق مدينة عطبرة وشرق مباني محكمة عطبرة ، واخيراً السينما الجمهورية التي تقع في حي امبكول وقد توقفت الاثنان عن العرض ، حيث انه من اسباب تقلص دور العرض السينمائي انتشار القوات الفضائية ومن اول المكتبات بالمدينة المكتبة الإنجليزية بعمارة عباس محمود والتي كانت تصل اليها الاصدارات من المملكة المتحدة راساً وتم اغلاقها

في الستينيات وتم اهداء كل ما فيها الي المركز بالسكة حديد وايضا كانت توجد مكتبة البلدية بعطبرة والتي كانت تضم انفس الكتب و اقيمها الا انها تدهورت بعد عدم الاهتمام بها وتم تحويلها الي مجمع ثقافي باسم مجمع البجراوية الثقافي بالإضافة لوجود المكاتب التجارية والتي تتركز في منطقة السوق الي جانب محلات بيع الصحف اليومية والمجلات .

كذلك متحف السكة حديد والذي تم انشائه في الكنيسة الانجليزية بالسكة حديد وتضم سرد تاريخي و وثائق وبه محتويات مختلفة من ( عربات - وابورات بخار ) وتقع في منطقة السودان غرب المدينة .

بالإضافة الي محطات الاذاعة والتلفزيون بالمنطقة كما يوجد المسرح القومي شرق المدينة في حي الدرجة وايضاً توجد بالمنطقة استاد رياضي تم إنشاؤه عام ١٩٢٨ م وهو اول استاد

تم انشائه في السودان ، اذ تعتبر مدينة عطبرة اول مدينة سودانية عرفت كرة القدم والتي ادخلها الجيش البريطاني .

#### ٤-٣-٥- انماط الاستخدام الأخرى :-

#### مركز دور العبادة :-

تتمثل دور العبادة في المسجد والخلوي التي تنتشر علي نطاق واسع من منطقة الدراسة واقدم مساجد المنطقة هو مسجد السيالة القديمة في اقصي الشمال الغربي للمدينة وكذلك مسجد السكة حديد الذي تم انشاؤه علي يد القوات الغازية ( مصريين - اتراك - هنود - باكستانيين ) ويحتوي علي خلوة من اكبر خلوي المدينة ، ثم الجامع الكبير في الجهة الغربية الجنوبية لسوق عطبرة ثم مسجد الختميه الملاصق للسوق الشعبي للمدينة ، وقد صاحب التطور العمراني في المدينة شرقاً وشمالاً انتشار دور العبادة في كافة الاحياء السكنية ما يقارب ال ( ١٣٠ ) مسجد في المنطقة

الي جانب انتشار الخلاوي داخل هذه المساجد . المصدر ادارة الشؤون الدينية  
٢٠٢٢م

وكذلك وجود الكنائس حيث توجد بها ثلاثة كنائس هي كنيسة الاقباط و الانجيلية  
والكاثوليك متوزعة في غرب المنطقة واخري في الجهة الشمالية لسوق المدينة .

### **المدافن :-**

تربط المدافن في توزيعها بنمو المدينة ويفضل ان تكون بعيدة عن المناطق السكنية  
وذلك لأسباب تخطيطية وصحية ( اسماعيل ، ١٩٩٢م ، ص ٣١٩ ) .

وهي تحتل جزء كبير من التركيب الوظيفي داخل المدينة وتشمل مقابر المسلمين  
شرق السوق الكبير وهي اغلقت الان واصبحت تحيطها المناطق السكنية ، وتوجد  
مقابر اخري شرق الاحتياطي المركزي ، وايضاً مقابر خليوة في شمال المدينة علي  
امتداد ترعة خليوة وهي من اقدم هذه المدافن لمقابر واخري في خليوة وسط .

كما توجد مقابر للمسيحيين وهي مسورة مما يدل علي وجود عدد من السكان  
المسيحيين منذ المراحل الاولي لعمران المدينة .

\*واكبر المقابر في المنطقة هي مقابر خليوة جنوب التي تقع شرق خط السكة حديد  
وشمال ترعة الامن الغذائي وغرب طرق بربر السلطنة الزرقاء والشيخ سليمان ود  
فلاتي هو مؤسس السيالة وجد كل اهلها لذا اطلقت عليها مقابر ود فلاتي .

وهي تعد كنموذج لاستخدامات الارض في المنطقة .

## الفصل الخامس

### النتائج والتوصيات - المصادر والمراجع

#### ٥- ١ النتائج :-

١. كان للعوامل الطبيعية متمثلة في طبغرافية الارض اثر كبير في توجيه النمو الحضري في منطقة الدراسة نحو الاتجاه الشرقي والشمالي الشرقي للمنطقة وبالتالي ساهمت في كونها معوق اساسي في عملية التخطيط العمراني و استخدام الارض الاستخدام الامثل .
٢. استخدامات الارض للطرق في منطقة الدراسة سواء كانت الرئيسية او الفرعية ، غير كافية وضيقة وبها العديد من المشاكل خاصة في منطقة السوق مما يسبب الازدحام المروري ويؤدي لكثرة الحوادث .
٣. طغيان الاستخدام السكني للأرض في منطقة الدراسة نتج نتيجة النمو السكاني المتزايد وتوافد الهجرات من المناطق الريفية القريبة ، مما اثر وزاد من عملية النمو الحضري في المنطقة .
٤. عدم وجود التخطيط السليم أدى الى تدخل هذه الانماط مع بعضها البعض الامر الذي سبب العديد من المشكلات في المنطقة خاصة المشكلات البيئية متمثلة في التلوث بأنواعه المختلفة .
٥. حدوث العديد من التغيرات على استخدامات الارض في منطقة الدراسة ويظهر ذلك خاصة في الاجزاء الغربية حيث حولت اغلب الاراضي الزراعية الى منازل سكنية ، ولم تقتصر هذه التغيرات على ذلك حيث نجد انه على نطاق الاسرة وبالرغم من محورية القطع السكنية تحولت بعض اجزاء هذه المنازل الى دكاكين او شقق من اجل الاستثمار .
٦. يوجد عدم توازن واضح في توزيع الخدمات المختلفة في منطقة الدراسة حيث ان اغلبها تتركز في وسط المدينة دون مراعاة المناطق الاخرى .

٧. لا توجد مساحات ومراكز موزعة توزيع جغرافي منتظم لجمع النفايات داخل المناطق السكنية وجمعها يكون في اوقات متغيرة وغير منتظمة .
٨. تركيز الاستخدام الصناعي للأرض قرب المناطق السكنية يؤدي الى ظاهرة التلوث الضوضائي التي يعاني منها سكان المناطق القريبة .
٩. تقتصر منطقة الدراسة الى وجود مساحات خضراء مما ينعكس على الحالة النفسية والصحية للسكان .
١٠. عدم مراعاة التخطيط في المنطقة لتصريف مياه الامطار والصرف الصحي.

## ٥- ٢ التوصيات والمقترحات :-

١. العمل على نشر ثقافة السكن في الشقق ، وهذا يقود الى زيادة التوسع الرأسي بدلا من التوسع الافقي حاليا مما يخفض الضغط السكاني على توزيع الاراضي ، ومن ثم توفير الارض والاستفادة منها من ناحية اقتصادية .
٢. الاهتمام بتوسيع الشوارع وخاصة الرئيسية لمواكبة الزيادة السكانية وبالتالي زيادة المركبات العامة والخاصة .
٣. مراعاة الجوانب البيئية وصحة الانسان عند التخطيط وخاصة للأحياء الجديدة.
٤. ضرورة الالتزام بالتوزيع العادل للخدمات المختلفة في منطقة الدراسة وخاصة خدمات البنية التحتية وذلك في الاحياء الجديدة .
٥. ضرورة مراعاة الصرف الصحي والنظر الى صحة البيئة التي تدهورت بسبب عدم وجود الصرف الصحي واعتماد السكان على الطرق التقليدية في مجال الانسان والبيئة .
٦. يجب تخطيط مناطق صناعية جديدة بدلا عن القديمة التي اصبحت في وسط المدينة بجوار المساكن .
٧. الاهتمام بالميادين العامة التي تعتبر متنفس طبيعي للسكان .
٨. التعدي لظاهرة السكن العشوائي التي انتشرت في الاجزاء الجنوبية الشرقية للمنطقة .

٩. ضرورة الاستناد الى الاسس والمعايير التخطيطية الخاصة بأنماط استخدامات الارض في المدينة تسهيلا لعمليات التخطيط التنموي فيها .
١٠. العمل على سن قوانين لوقف التعدي على الارض الزراعية ورفع معدل الوعي بخطورة بناء المنازل بالقرب من مجاري الانهار في المنطقة .

### ٥ - ٣ المصادر والمراجع :-

#### اولا : الكتب العربية :-

١. احمد علي اسماعيل ، ٢٠٠٥ م ، دراسات في جغرافية المدن ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة .
٢. احمد البدوي الشريفي ، ٢٠٠٤ م ، الدراسة الميدانية اسس وتطبيقات ، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة .
٣. جودة حسنين جودة ، ١٩٨٩ م ، الجغرافيا المناخية والنباتية ، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع ، الاسكندرية .
٤. حمدي عطيات عبد القادر ، ١٩٦٤ م ، جغرافية العمران " دراسة موضوعية تطبيقية " دار المعارف للنشر والتوزيع ، القاهرة .
٥. صلاح الدين الشامي ، ١٩٩٦ م ، استخدم الارض دراسة جغرافية ، دار منشأة المعارف للنشر والتوزيع ، الاسكندرية .
٦. فور سرايك ١٩٨١ م ، الطقس ، ترجمة " نبيلة هيلين منسي " ، معهد الانماء العربي للنشر والتوزيع ، بيروت .
٧. صبري فارس الهيشي ، ٢٠٠٢ م جغرافية المدن ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
٨. عثمان محمد غنيم ، ٢٠٠٣ م ، تخطيط استخدام الارض ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
٩. عبدالحكيم ناصر عشاوى ، ٢٠٠٨ م ، جغرافية المدن ، دار المكتب الجامعي الحديث للنشر والتوزيع ، الاسكندرية .



١٠. عبد الرازق عباس حسين ، ١٩٧٧ م جغرافية المدن ، مطبعة اسعد ، بغداد .
١١. عبد العزيز طريح شرف ، ١٩٦٧ م ، الجغرافية المناخية والنباتية ، دار منشأة المعارف للنشر والتوزيع ، الاسكندرية .
١٢. كايد عثمان ابو صبيحة ، ٢٠٠٣ جغرافية المدن ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان .
١٣. محسن المظفر وعمر الهاشمي ، ٢٠١٠ م جغرافية المدن مبادئ واسس ومنهج ونظريات وتحليلات مكانية ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
١٤. محمد سطيحة ، ١٩٧٢ ، خرائط التوزيعات الجغرافية ، دار مكتبة النهضة العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة .
١٥. محمد ابراهيم شرف ، ومحمد خميس الزوكة ، ١٩٩٩ م ، دراسات في جغرافية المناخ التطبيقي ، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع ، الاسكندرية .
١٦. محمد احمد النطاح ، ١٩٩٠ م ، الارصاد الجوية ، دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان ، الجزء الاول ، ليبيا .
١٧. مهدي امين التوم ، ١٩٧٤ م ، مناخ السودان ، معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة .
١٨. فتحي محمد ابو عيانة ، ١٩٨٤ م ، جغرافية العمران ، دار مكتبة كريدية للنشر والتوزيع ، بيروت .
١٩. عبد الله على حامد العبادي ، ١٩٧٤ م ، تخطيط المدن في السودان بين الحاضر والمستقبل ، مطبعة التمدن للنشر والتوزيع ، الخرطوم .

## ثانيا : الرسائل الجامعية :-

١. الناصر عبد الله ابو كروق ، ١٩٩٧ م ، مدينة عطبرة دورها السياسي والاجتماعي والاقتصادي منذ نشأتها حتى عام ١٩٤٨ م ، رسالة دكتوراه منشورة ، جامعة ام درمان الاسلامية ، كلية الاردن .
٢. الياس منصور احمد ، ١٩٩٦ م ، المناخ واثره في التنمية الزراعية في جبل مرة ، رسالة دكتوراه منشورة ، جامعة ام درمان الاسلامية كلية الآداب .
٣. سعد جعفر محمد الحسن ، ٢٠١١ م ، اثر العوامل الطبيعية والبشرية على محصول القمح بولاية نهر النيل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة وادي النيل .
٤. عمر محمد علي محمد ، ٢٠٠٥ م ، استخدم الارض في مدينة ادفو دراسة جغرافية ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة حلوان " مصر " ، كلية الآداب .
٥. كوثر محمد احمد حامد ، ٢٠١٧ م اثر التوزيع الجغرافي للخدمات في تطور مدينة عطبرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة وادي النيل .
٦. محمد يحي احمد ٢٠٠٥ ، المتغيرات الوظيفية واثرها على البيئة الحفرية لمدينة عطبرة ، رسالة دكتوراه ، جامعة الخرطوم .
٧. محمد ادريس احمد ١٩٧٨ م ، مدينة عطبرة دراسة في جغرافية المدن ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة القاهرة كلية الآداب .
٨. نادية حسن ماهر ٢٠١١ م الاثار البيئية لأنماط استخدام الارض في مدينة عطبرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة وادي النيل .

### ثالثا : المقالات والدوريات :-

عبد الله بن سعد بن محمد الخالدي ، ٢٠٠٥م الاسلوب الجغرافي التطبيقي في التخطيط الحضري ، محلية دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد " ١١٩ " الكويت ، جامعة الكويت

### رابعا : الاحصائيات والتقارير :-

١. هيئة الارصاد الجوية بيانات درجات الحرارة وكمية الامطار والرطوبة والضغط والرياح من العام ٢٠١٧ - ٢٠١٩ م .
٢. ادارة التخطيط العمراني ٢٠٢٢ م .
٣. التعدادات القومية لمدينة عطبرة من العام ١٩٥٥ - ٢٠٠٨ م .
٤. الجهاز المركزي للإحصاء - ولاية نهر النيل - الفئات العمرية لمدينة عطبرة عام ٢٠٠٨ م .
٥. ادارة الصناعات الصغيرة ٢٠٢٢ م .
٦. ادارة التعليم محلية عطبرة حصر عدد المدارس بالمدينة .
٧. مصلحة المساحة مدينة عطبرة ٢٠٢٢ م
٨. مصلحة المساحة ولاية نهر النيل ٢٠٢٢ م
٩. ادارة مياه المدن عطبرة ٢٠٢٢
١٠. ادارة الاذاعة التلفزيون الولائي عطبرة ٢٠٢٢
١١. محلية عطبرة " السوق العمومي "
١٢. محلية عطبرة شركة نظافة وتحميل مدينة عطبرة ٢٠٢٢

خامسا : الكتب باللغة الانجليزية :-

1\ Amler and other . land use Planning method sand tools  
.Translate to English .D.Betke and other Germany University  
um verlang sntalt. **1999** .

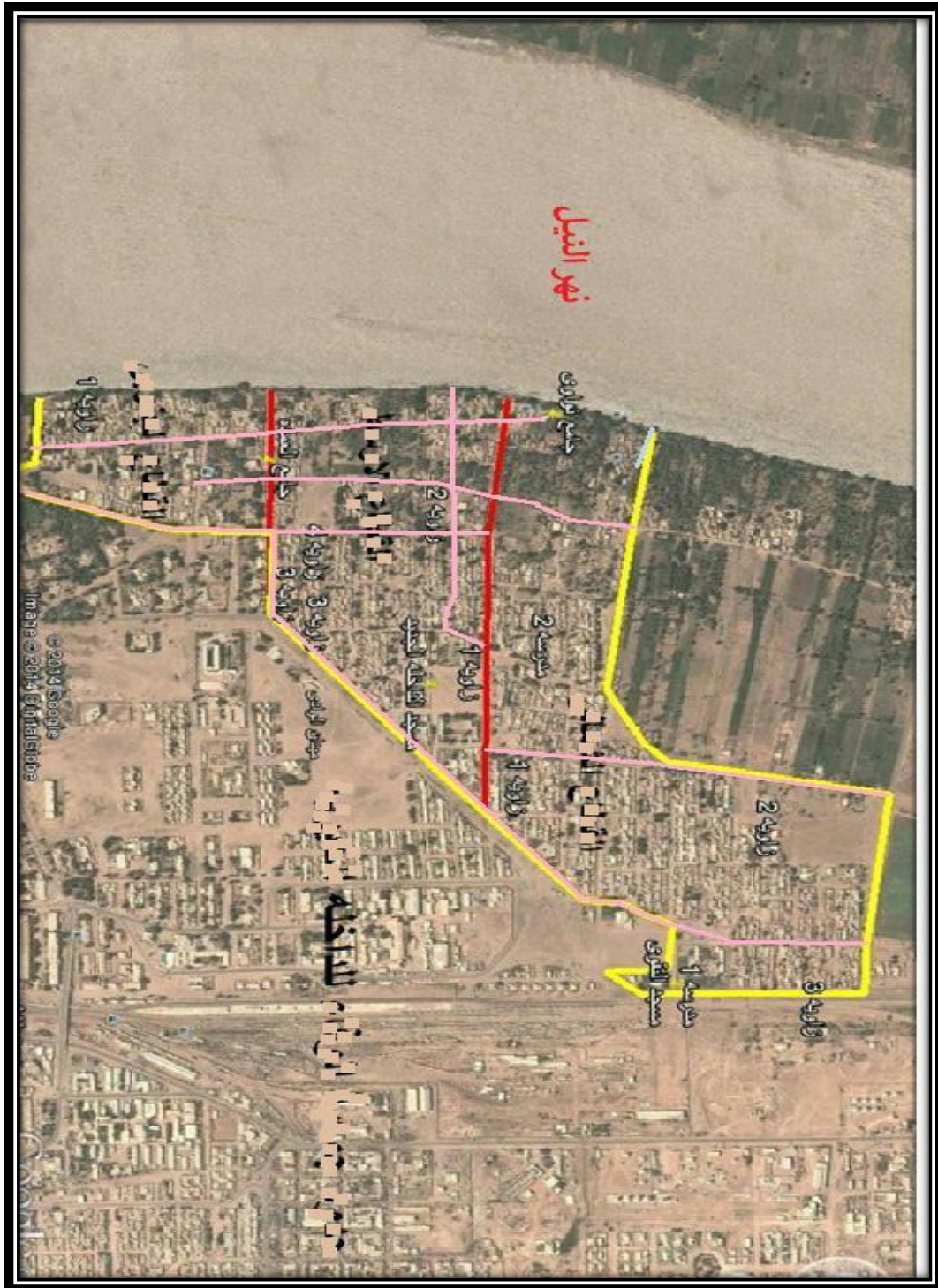
2\ Wisam Mohammed and Sabah A lienad .Sustainable land use  
planning for Eldabace region . middle East spatial technology  
conference .((Kingdom of Bahrain **2007**.

3\ ciulco sense and Alessandr to ccolini sustainable land use  
planning is protected rural in Italy Elsevier scine **1998**.

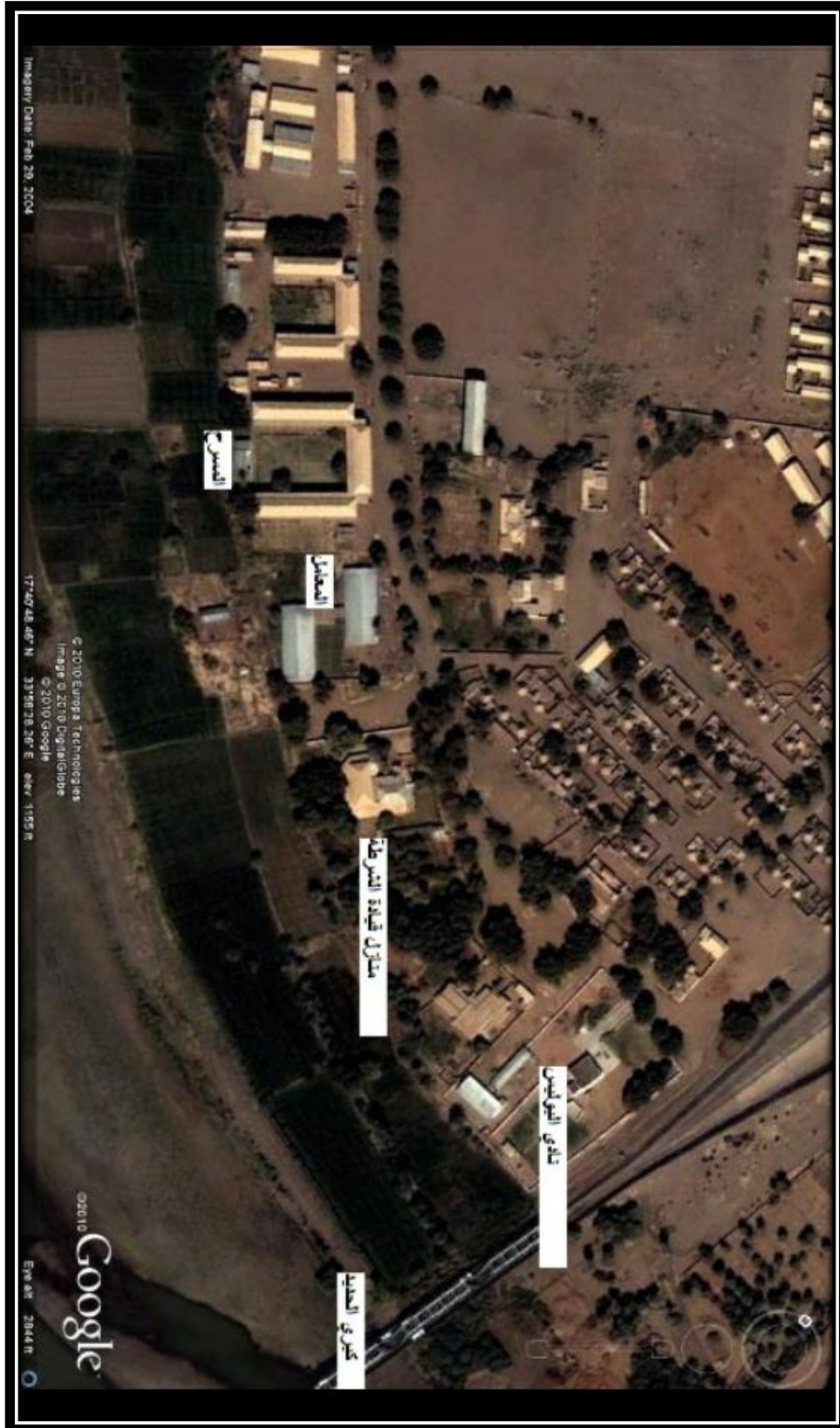
4\Stuart Chapin .urband use planning cloned one university of  
**11** lionis press **1972**

٤-٥ الملاحق

ملحق رقم (١) يوضح حي الداخلة من موقع خرائط قوقل [www.google](http://www.google)..



ملحق رقم (٢) يوضح مدرسة عطبرة الثانوية الحكومية





ملحق رقم (٣) يوضح مقابر خليوة جنوب

