

## الجلسة الحادية عشرة

الميزانية المائية واثرها على التنمية حوض وادي تثليث بالمملكة العربية السعودية

دراسة في الجيومورفولوجيا المناخية

أ د /محمد فؤاد عبد العزيز سليمان د / فاطمة محمد محمود شعبان

أستاذ الجغرافية الطبيعية ونظم المعلومات الجغرافية استاذ مساعد الجغرافيا المناخية

كلية الآداب - جامعة العريش كلية الآداب والعلوم الانسانية بجامعة الملك خالد

### ملخص البحث

تكتسب دراسة الميزانية المائية في الاحواض اهمية كبرى في فهم وتقدير ابعاد التنمية للحوض وعلاقتها بعناصرها المختلفة من تغيرات مناخية وتكوينات جيولوجية وغيرها ، وتنعكس بوضوح على التطور الجيومورفولوجي لاي منطقة على سطح الارض ، و يهدف هذا البحث إلى إجراء دراسة هيدرومورفولوجية لحوض وادي تثليث بالمملكة العربية السعودية ، وإبراز العلاقة التفاعلية مع التنمية في هذا الحوض سواء كانت عامل جذب أو طرد مع إظهار كيفية تعظيم الاستفادة من هذه الضوابط الهيدرومورفولوجية في تنمية الحوض فضلاً عن الحد من المحددات الهيدرومورفولوجية للتنمية ، ومن ثم استنتاج خريطة درجات التنمية في الحوض مصنفة تبعاً لهذه الضوابط الهيدرومورفولوجية ، وكذلك إجراء التحليل البيئي للمقومات والمحددات الهيدرومورفولوجية للتنمية في الحوض ، وتناولت الدراسة العناصر التالية :

١- الخصائص الطبيعية للحوض ( جيولوجية - تضاريسية - مناخية)

٢- الخصائص الهيدرومورفولوجية لحوض وادي تثليث.

٣- درجات خطورة السيول في حوض وادي تثليث .

٤- المقومات والمحددات الجيومورفولوجية المؤثرة على التنمية الحوض.

٥- المناطق الصالحة للتنمية بالمنطقة.

## مصطلحات مفاتيحية :

الميزانية المائية - التنمية- المحددات الجيومورفولوجية - المقومات الجيومورفولوجية

### أهداف الدراسة

- دراسة الخصائص الطبيعية لحوض وادي تثليث من حيث الارتفاعات، والاتحدارات ، والتضرس ، ودراسة عناصر المناخ ، لإبراز العلاقة بينها وبين التنمية في الحوض.
- حساب الميزانية المائية للحوض من حيث حساب كميات المياه الساقطة على الحوض مطروحا منها كميات المياه المفقودة سواء بالتبخر او بالتسرب
- إبراز المقومات الهيدروجيومورفولوجية للتنمية في الحوض ومحاولة ربطها بالتنمية سواء العمرانية أو الزراعية .
- الدراسة التحليلية لمشاكل ومعوقات التنمية بجميع أبعادها الطبيعية والبيئية ، دراسة أهم المحددات الهيدروجيومورفولوجية للتنمية المكانية في الحوض .
- عمل خريطة بدرجات التنمية وأنواعها داخل حدود الحوض في ضوء المعايير الهيدروجيومورفولوجية .

### مصادر الدراسة

تشمل مصادر الدراسة كل من الخرائط الجيولوجية مقياس ١:١٠٠٠٠٠٠ ، والطبوغرافية مقياس ١:٥٠٠٠٠ ، والمرئيات الفضائية من نوع Land Sat -7, E.T.M ، بدرجة وضوح ١٤.٥ م ، عام ٢٠١٥ ، والدراسات السابقة سواء الجيولوجية أو الهيدرولوجية أو الجغرافية ، بالإضافة إلي الدراسة الميدانية .



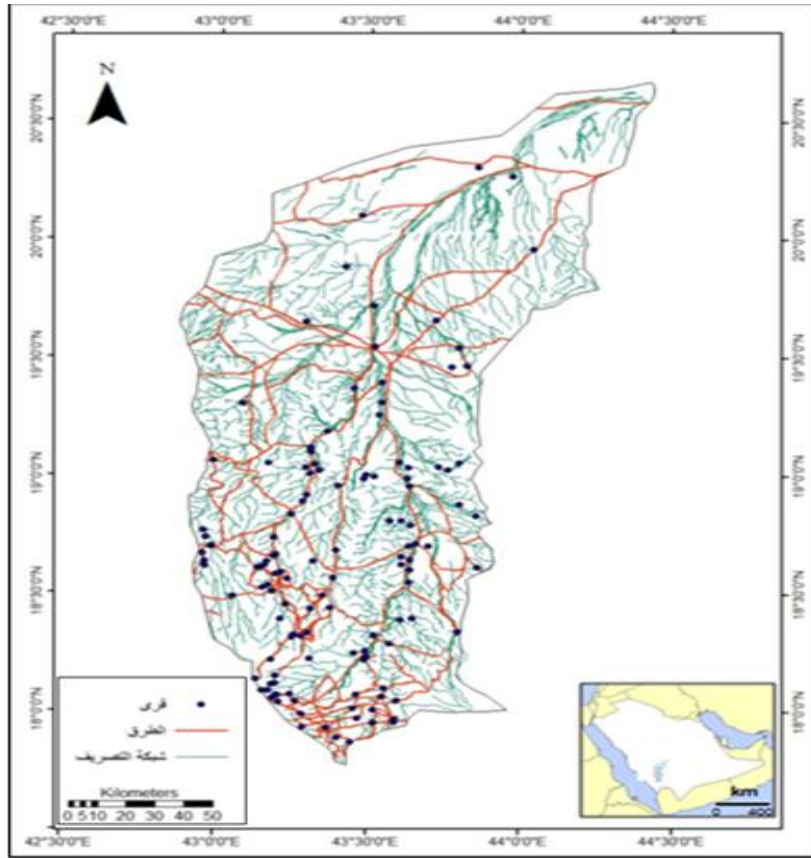
جدول (١) القياسات المورفومترية التي اعتمدها الباحث عليها في دراسة حوض وادي تثليث

المصدر	طريقة الحصول على	المعامل	
نموذج الارتفاعات الرقمي ( DEM )	برنامج Arc GIS	درجة الانحدار	التضاريسية
نموذج الارتفاعات الرقمي ( DEM )	برنامج Arc GIS	اتجاه الانحدار	
نموذج الارتفاعات الرقمي ( DEM )	برنامج Arc GIS	المساحة	الشكلية
Horton ,1945 p35	A/2L	معامل الشكل	
Miller ,1953, p.12	مساحة الحوض كم ٢ / مساحة الدائرة التي لها نفس محيط الحوض كم ٢	معامل الإستدارة	
Horton ,1945 p283	D=EL/A	كثافة التصريف	شبكة التصريف
نموذج الارتفاعات الرقمي ( DEM )	برنامج Arc GIS	رتب المجرى	
Horton ,1945 p285	F=ENU/A	تكرار نهري	
محسوب ، ١٩٩٧ ، ص ٢١١	Rb=NU/ NU+1	نسب التشعب	
من عمل الباحث	حاصل ضرب مساحة الفتة المطرية في مساحة الحوض	حجم المياه	الهيدرولوجية
( Hichock , 1959 , P.61 )	$Tl = Kl (A)^{0.3} / [ sa / Dd ]$	زمن التباطؤ	
( محمود خضر ، ١٩٩٧ ، ص ٣٦٤ )	$Tc = (0.00013) (L)^{0.15} (H)^{0.38}$	زمن تركيز الأحواض	
( محمد سعيد السلاوي ، ١٩٨٩ ، ص ١٠٢ )	$Td = (0.305 L)^{1.15} / 7700(0.305 H)^{0.38}$	زمن تصريف الأحواض	
( Wilson.1980 ,p123 )	$A \times \text{زمن التباطؤ} \times 0.08$ ( مم / دقيقة )	معدل التسرب خلال زمن التباطؤ	
من عمل الباحث	قيمة التبخر السنوي م ٣ م مضرورية في مساحة كل حوض كم	التبخر خلال زمن التصريف	
من عمل الباحث	معدلا التبخر + معدل التسرب	قيمة الفاقد	
من عمل الباحث	مجموع كمية الأمطار الساقطة على الحوض - قيمة الفاقد	صافي الجريان	

المصدر : من تجميع الباحث لمصادر متعددة بالجدول

EL مجموع أطوال الروافد في مساحة ما ، ENU مجموع كل الروافد في مساحة ما ، NU مجموع  
الروافد لرتبة ما ، NU+1 مجموع الروافد لرتبة الأعلى، A مساحة الحوض ، L طول الحوض، sa =  
متوسط انحدار حوض التصريف ، KI = معامل ثابت ( ٠.٤ للسطوح الجيرية ، و ٠.٢٥ للسطوح الرملية  
والحصوية ) ، Td = زمن تصريف الحوض ، L = طول المجري الرئيسي بالمتر ، H = الفارق الرأسى )  
7700 و 0.305 ) ثابت يعبر عن خصائص الحوض ، 0.15 - 0.38 أس ثابت يدل على خصائص

الحوض.



المصدر : من عمل الباحث باستخدام برنامج arc gis 9.3 اعتمادا على الخرائط الطبوغرافية مقياس

شكل ( ١ ) موقع منطقة الدراسة

## - الموقع الجغرافي

ويقع حوض وادي تثليث بين دائرتي عرض ٢٠° ٣١' ١٧° ، ٣٣° ٢١' ٢٠° وتتحصر بين خطي طول ٣١° ٢٥' ٤٢° ، ٤٤° ٢٩' ٤٤° . ويقع الحوض في القسم الجنوبي الغربي من المملكة العربية السعودية كما يتضح من شكل (١) وتبلغ مساحة الحوض ٣١٤٢٠ كم<sup>٢</sup> (١).

### أولاً : الخصائص الطبيعية لحوض وادي تثليث

تتمثل في دراسة جيولوجية المنطقة والملاح التضاريسية لها فضلا عن دراسة الاحوال المناخية في منطقة الدراسة .

#### ١- جيولوجية منطقة الدراسة

بدراسة جيولوجية المنطقة نجد أنها عبارة عن كتلة أرضية قديمة تكونت من الصخور النارية ، والمتحولة التي ترجع إلى عصر ما قبل الكمبري . وينتشر البازلت الذي يعود إلى منتصف العصرين الثلاثي والرباعي أي قبل ٢٦ مليون سنة، في الأجزاء الغربية من الدرع، حيث يكون السطح مستوى عامة، ويتكون من كميات من الكتل الناتجة عن التصدع الشديد ، وتغطي الصخور الرسوبية من حقب الباليوزوي ، وكذلك رسوبيات الأودية، الدرع العربي بصورة جزئية. حيث مر الدرع بتاريخ تركيب معقد شديد الطي والتصدع، . وتعتبر صخور الدرع العربي في معظم الأحوال صخوراً غير منفذة للماء لذا فليس من المحتمل أن يكون الدرع مصدراً رئيسياً للمياه الجوفية . (الوليبي ، ١٩٩٧م :ص٣٠). و تتكون الجبال في المنطقة الجنوبية من الحوض من مجموعات غير متناسقة من النجود والأغوار الانكسارية التي رافقت عملية الانهدام الرئيسي وتكوين البحر الأحمر (وذلك منذ عصر الأيوسين) وقد ساعدت الصدوع العرضية التي قطعت السلاسل الجبلية الأودية على تحديد مجاريها وبروز القمم والضلوع الجبلية كما عملت الأودية التي ساعدت في تكوينها الأمطار الغزيرة على نقل فتات الصخور القديمة وإعادة إرسابها في مجارى الأودية

#### أ - الصخور النارية والمتحولة

تنتمي إلى عصر ما قبل الكمبري ، وتمثل في جبال القسم الجنوبي الغربي من الحوض ، وتتكون تلك الجبال أساساً من صخور جرانيتية ، وبلورية بها عدد من القمم البركانية التي تغطيها الكتل البازلتية التي يرجع تاريخها إلى العصرين الثلاثي والرباعي، ويتواجد بها أودية جبلية متآكلة تتسم بالعمق، تغطيها التربة الوديانية الحصوية والننؤات الصخرية ، ( أبو العلا ، ١٩٩٥ ، ص ١٩ ) شكل ( ٢ ) حيث تتكون من صخور جرانيتية ذات منشأ

(1) قام الباحث بقياس المساحة على الخرائط الطبوغرافية مقياس ١:١٠٠٠٠٠

كلسى - قلوى تشكلت بعد الحركات التكتونية ويقدر عمرها ٦٠٠-٦٥٠ مليون سنة ، وصخور بركانية عبارة عن تراكمات طفحية من اللافا لم تتمكن من الوصول الى السطح وقد اظهرتها الصدوع ( الأيوبى ، ٢٠٠٣ ، ص١٣٧ )

#### ب- تكوينات الزمن الرابع

تتمثل رواسب الزمن الرابع فى تكوينات عصرى البلايستوسين والهولوسين (الحديث) وهى تتألف بصورة رئيسية من رواسب بطون الأودية ورواسب المراوح الفيضية

#### • عصر البلايستوسين

تضم رواسب هذا العصر رواسب قارية مثل (رواسب المراوح الدلتاوية ، والمراوح الفيضية وقيعان الأودية) .

تتكون رواسب الدلتاوات من جلاميد وحصى خشن ، وتوجد هذه الرواسب فى شكل مخروطات أمام مصبات الأودية وخاصة الكبيرة منها والتي تصرف مياهها وهى تتكون من مفتتات تنتمى إلى الصخور التي اشتقت منها ، فهى فى المنطقة الممتدة من القسم الجنوبي والاطوسط من الحوض، تتألف من صخور ومفتتات ذات أصل رسوبى ، أما الدلتاوات الواقعة إلى الجنوب فهى تتألف من رواسب ذات أصل أركى ، وقد تبدووا هذه الدلتاوات فى أنماط فردية أو متصلة حيث تتصل عدة مراوح مع بعضها البعض مكونة متجمع رسوبى.

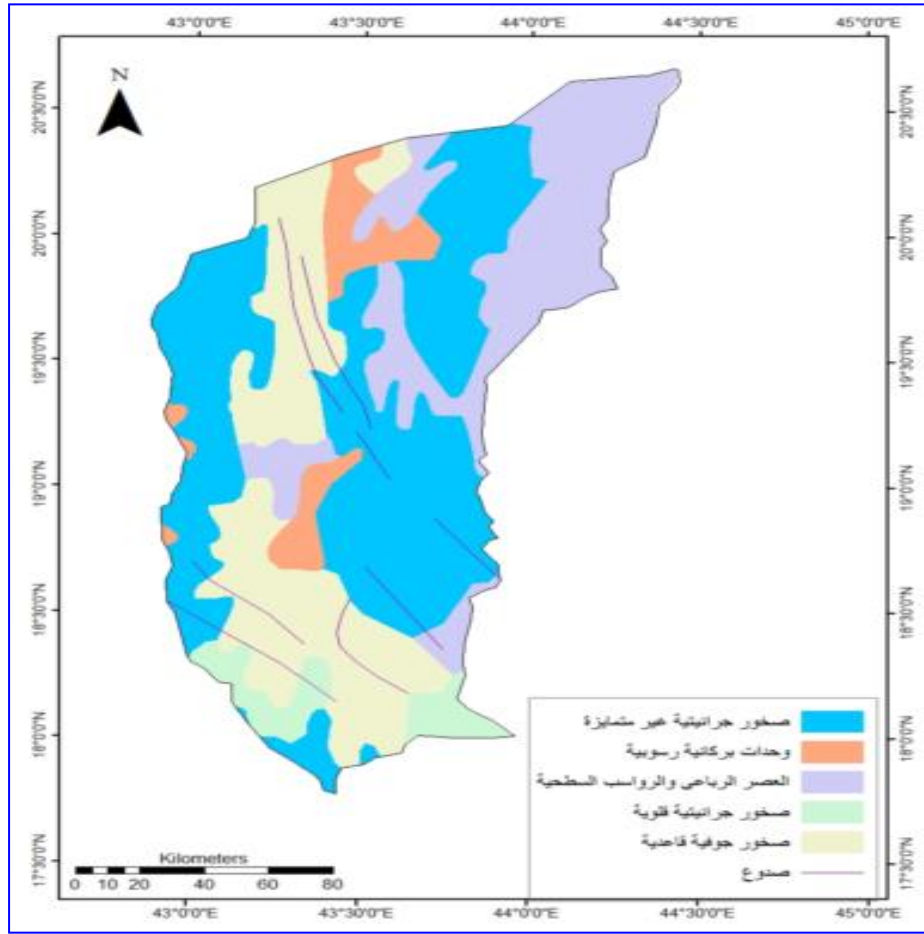
أما رواسب قيعان الأودية والمراوح الفيضية فهى عبارة عن خليط من الرواسب المفككة من الحصى والجلاميد بالإضافة إلى الرمال الناعمة كما تختلف طبيعة هذه الرواسب حسب طبيعة وخصائص الصخور التي اشتقت منها ، فتكثر الجلاميد والحصى فى قيعان الأودية التي تعبر مناطق الصخور النارية ، بينما تظهر فى شكل خليط متنوع من الصخور (نارية - متحولة - رسوبية) فى تلك الأودية التي تمتد منابعها فى مجموعة تلك الصخور المتباينة وتتوزع هذه الرواسب فى الأودية وهى تفرش قيعان الأودية من منابعها وحتى مصباتها .

كما أن عمليات التجوية والانهيارات الأرضية ساهمت فى ارتفاع نسبة المفتتات ذات الأحجام الكبيرة.

#### • عصر الهولوسين (الحديث)

تتمثل رواسب هذا العصر فى الرواسب القارية مثل (ركام السفوح والكتبان الرملية)

يوجد ركام السفوح عند حضيض الجروف والمنحدرات ويظهر فى صورة أكوام متخذة الشكل الهرمى، ويتكون ركام المنحدرات من المفتتات الصخرية الناجمة عن عوامل التجوية المختلفة والتي تتراكم نواتجها على منحدرات الأودية ، وترتبط هذه التكوينات بنظم الفواصل والشقوق فى الصخور الأصلية، وللركامات أثرها فى تعديل درجات الإحدرار والتضاريس المحلية فى المنطقة .



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الخرائط الجيولوجية مقياس ١:١٠٠٠٠٠ عام انتاج هيئة المساحة الجيولوجية  
السعودية عام ١٩٨٩

## شكل ( ٢ ) التكوينات الجيولوجية السطحية والبنية الجيولوجية

في حوض وادي تافيلث

أما الكتلان الرملية فتكونت بصورة رئيسية نتيجة لفعل عمليات الإرساب الهوائية ، ولقد ساعدت عوامل الجفاف السائدة في المنطقة على ذلك ، وتظهر هذه الرواسب في المنطقة الشمالية الغربية من الحوض بالقرب من مصب الحوض ، وتنتشر بصورة كبيرة في حوض وادي ملح من الأحواض الثانوية لحوض وادي تافيلث .

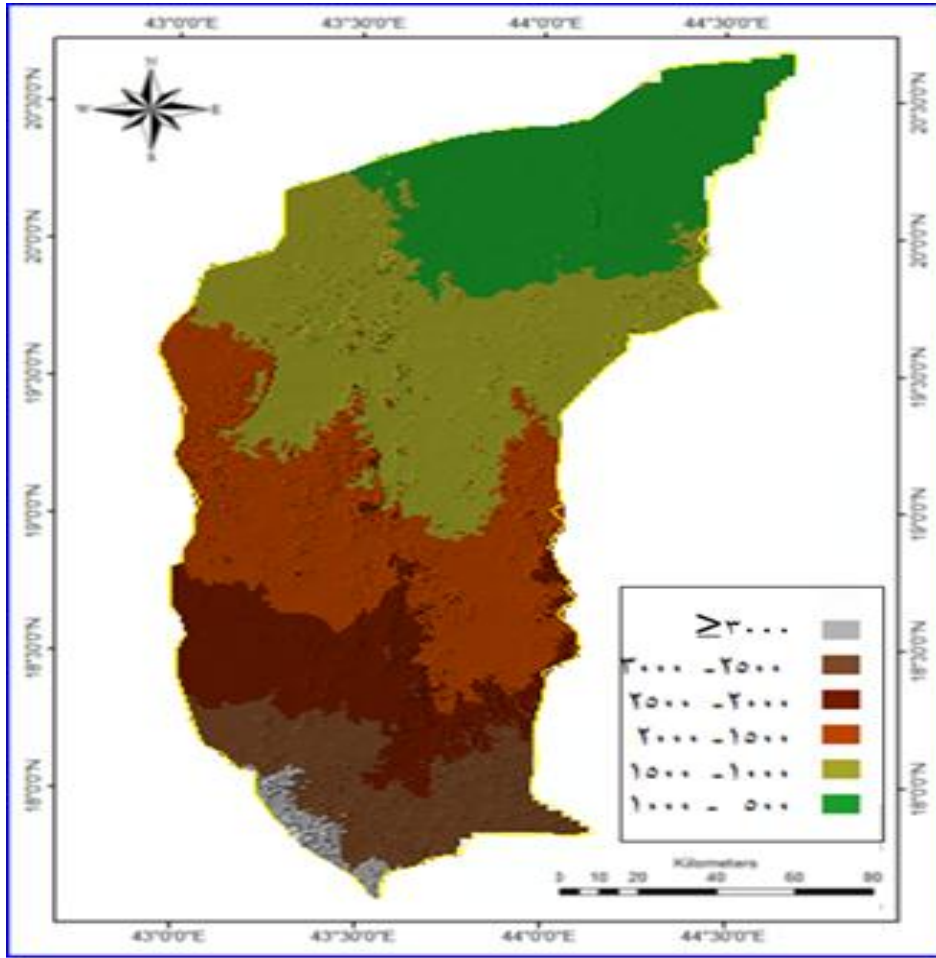
## ٢- الخصائص التضاريس

ينحدر سطح الحوض من الجنوب صوب الشمال حيث يزيد ارتفاعه في الجنوب الغربي عن ٣٠٠٠ متر بينما يكون أقل منسوب عند منطقة المصب نحو ٥٠٠ متر فوق سطح البحر و تمثل التلال سمه مميزة وبدراسة الشكل رقم (٣) يتضح أن منطقة الدراسة تأخذ إنحدار عام من الجنوب صوب الشمال حيث تقع

أقصى الارتفاعات الجنوبية ، حيث تكونت هذه المرتفعات خلال الزمن الجيولوجي الثالث وما صاحب ذلك من تكون أهدود البحر الأحمر، وتتكون معظم صخورها من الصخور الأركية النارية القديمة المتحولة، بالإضافة إلى هذه الصخور الرسوبية التي توجد في هذه المرتفعات و المفقتات الرسوبية الأحدث عمراً والتي تكونت في الزمن الرابع، وهذه المرتفعات عبارة عن سلاسل جبلية طويلة متوازية تقطعها في كثير من أجزائها الفوالق و الانكسارات (سقا، ١٩٩٨ م ، ص ١٥).

درجات الإنحدار: يحدد انحدار السطح قوة الجريان ، والإنحدار هو أقصى معدل للتغير في الارتفاع لكل خلية وينتج عن الإنحدار الشديد قوة وطاقة أكبر، ومع زيادة قوة اندفاع المجاري المائية تزداد معها قوة الجرف للحبيبات الكبيرة فضلا عن أن الانحدار الذي يؤثر على كثير من المتغيرات الخاصة بشبكة التصريف وكذلك المتغيرات الهيدرولوجية مثل زمن التباطؤ ، وزمن التركيز حيث يقل زمن التباطؤ مع شدة الانحدار على العكس من زمن التركيز ، وبدراسة خريطة الانحدارات في الحوض شكل (٤) يتضح أن الانحدارات الشديدة تسود في المنطقة الجنوبية والغربية والتي تتركز بها المناطق الجبلية حيث تصل درجة الانحدار الى نحو ٥٥° .

اتجاه التصريف المائي: ويقصد بخريطة اتجاه التصريف المائي بأنها الخريطة التي توضح الإتجاهات المختلفة للإنحدارات التضاريسية في المنطقة (الخزامي ، ٢٠٠٤ ، ص ٤٤٢) والتي تتفق مع إتجاهات إمتداد الأودية من المنبع إلى المصب ، ويعتمد هذا النوع من الخرائط في تصحيحه على طبيعة التضاريس في المنطقة والتي تمثلها خريطة نموذج الارتفاعات الرقمي ، وبصفة عامة تنحدر المنطقة بإتجاه الشمال كما يتضح من شكل (٥) والذي يوضح الإتجاهات الغالبة للإنحدار في المنطقة ، وبصفة عامة تتميز منطقة الدراسة بدرجات انحدارية شديدة في الجنوب نتيجة تقطعها بعدد من الأودية فضلا عن الارتفاعات الشاهقة لها كما تتبع روافد احواض المنطقة من المناطق الغربية والجنوبية التي تتميز بتضاريسها الوعرة مما يساعد في زيادة كفاءة شبكة التصريف في تجميع مياه الأمطار في مجارى الأودية ، كما تسود الانحدارات المتوسطة في القسم الشمالي من الحوض نتيجة كونها قسم من النطاق الهضبي بمنطقة عسير وبلغت درجة الانحدار بها بمتوسط ٢٥ درجة ، وإن تناثرت على هذه الهضبة مجموعة من التلال المنعزله.



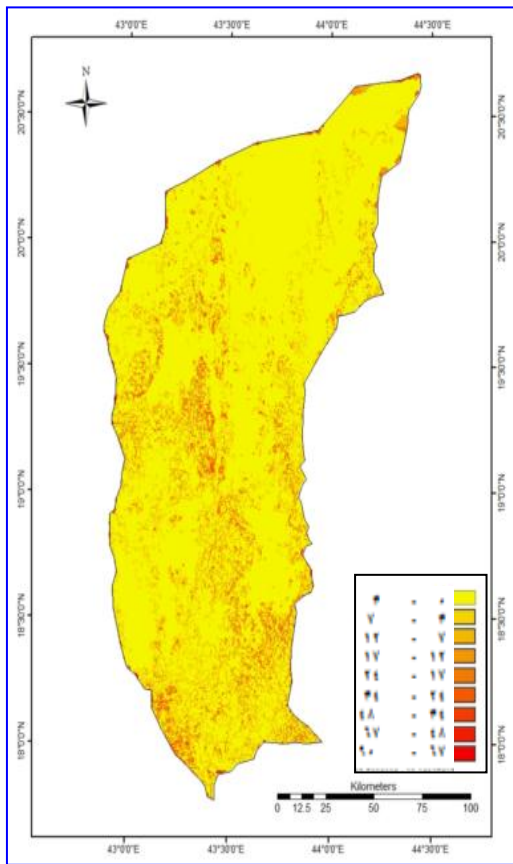
المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على نموذج الارتفاعات الرقمي ( dem )  
شكل ( ٣ ) الفئات التضاريسية في حوض وادي تليلث

### ٣- الظروف المناخية

تتأثر المنطقة بمنخفض البحر الأحمر الذي يتشكل بفعل التقاء الكتل الهوائية مختلفة الخصائص، حيث تلتقي الكتل القادمة من الشمال الغربي بالكتل القادمة من الجنوب الشرقي، وتتقابل فوق البحر الأحمر من شهر أكتوبر إلى شهر مايو، ومتوسط موقعها في الشتاء عند دائرة عرض ٢٠ شمالا، وتحرك نحو الجنوب حتى دائرة عرض ١٥ شمالا ( الاحيدب ، ١٩٩٢م ، ص ٢١ ) ، وفي فصل الصيف تسقط الأمطار بسبب التقاء الكتل الهوائية الشمالية الغربية بالجنوبية الغربية، ويشد تأثير هذا المنخفض على جميع أجزاء منطقة غرب عسير في فصل الربيع خاصة عندما يتحد مع المنخفض السوداني، ويتضح تأثيره على المنطقة في كونه يساعد على ارتفاع

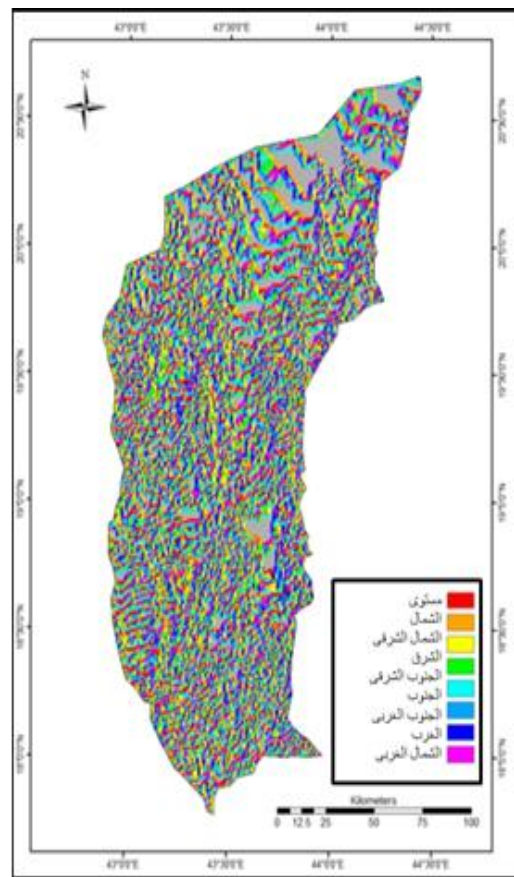


درجات الحرارة وانخفاض الضغط الجوي حيث يتضح من الشكل أن منطقة عسير تقع على ضغط ١٠٠٨ مليبار وهو منخفض، وتؤدي هذه الحرارة المفاجئة مع البرودة في قمم الجبال ومرور الهواء على سطح البحر الأحمر إلى تكون السحب التي بدورها تؤدي إلى حدوث العواصف الرعدية وسقوط الأمطار خاصة على المرتفعات الجبلية، وتشتمل عناصر المناخ المدروسة على درجات الحرارة، والمطر، والرياح (الكومي، ٢٠١٦، ص ١٥) ويشير جدول (٢) إلى العناصر المناخية المدروسة بمحطات أبها و تثليث وبيشة .



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على بيانات dem

شكل (٥) درجات الاحداز في حوض وادى تثليث



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على بيانات dem

شكل (٤) اتجاه التصريف المائى فى حوض وادى تثليث



جدول (٢) المعدل السنوي و الشهري للعناصر المناخية فى محطات ( ابها ، تثليث ، ببشة )

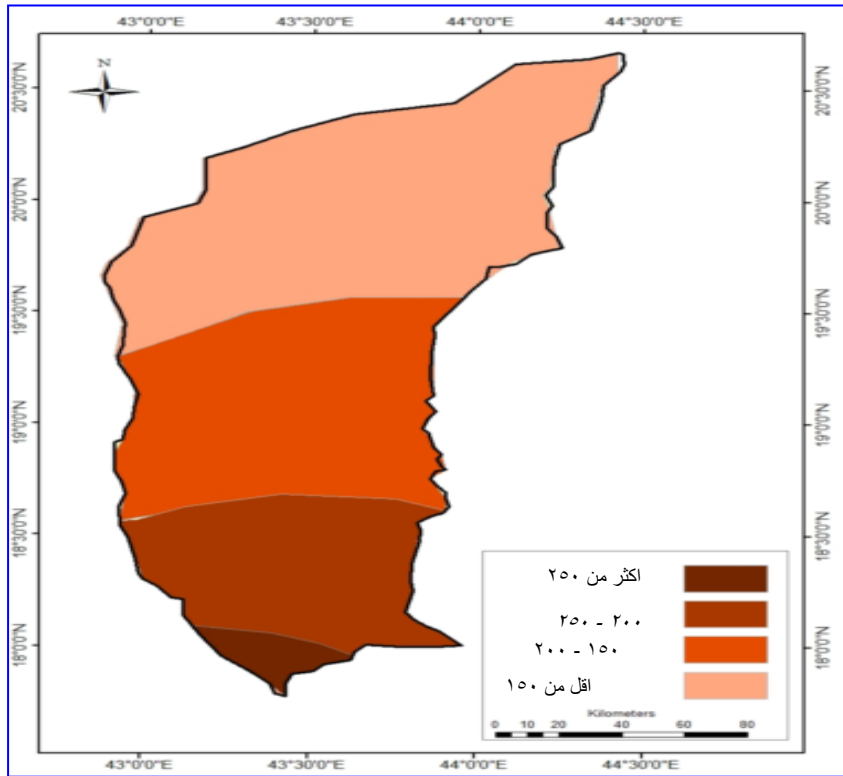
للفترة من ١٩٨٥-٢٠١٠

الشهر	ابها			تثليث			ببشة		
	حرارة	رياح	مطر	حرارة	رياح	مطر	حرارة	رياح	مطر
يناير	١٣.٩	١,١٠	٢٥	١٧.٤	١٠.٤	٦.٢	١٨	١٢	٥.٥
فبراير	١٤.٥	٨,١١	٤٤.٤	١٩.٤	٩.٨	٨.٤	١٩.٧	١,١٣	١٢.٩
مارس	١٧.١	٠,١٤	٥٦.٢	٢٢.٣	١٣.٥	٤٠.٩	٢٣.١	٣,١٣	٧.٩
ابريل	١٨.٥	٩,١٦	٦٩.٦	٢٥.٢	١٠.١	٣٨.٧	٢٥.٧	٩,١٠	١٩.٨
مايو	٢١.٧	٨,١٧	٤٥.٦	٢٨.٧	٨.٦	٨.٧	٢٨.٧	٦,٩	٤٣.٢
يونيو	٢٤.٢	٩,١٤	١٧	٣٠.٨	١١.٣	٢.١	٣٠.١	٣,١٠	١٧.٨
يوليو	٢٤.٢	٩,١٩	٥٦.٨	٣١.٣	١٠.٩	٢.٥	٣٠.٢	٩,١٠	٣.٩
اغسطس	٢٣.٨	٥,١٨	٣٨	٣٢.٩	١٤.٥	١٠.٥	٣٠.٧	١,١٠	٤.٩
سبتمبر	٢٢.٦	٨,١٤	٧.٥	٢٨.٦	٩,١٤	١.٩	٢٧.٩	٢,١١	٣.٨
اكتوبر	١٩.١	٤,١٤	٨.٦	٢٣.٨	١٢.٣	٢.٨	٢٣.١	٦,٩	١.١
نوفمبر	١٦.٤	٩,١١	١٣.٤	٢٠.١	١,١٢	١.٥	٢٠.	٩,٧	٥.٨
ديسمبر	١٤.٧	٧,١٠	٧.١	١٧.٥	١٢.٥	٥.٧	١٨.١	٣,٩	٧.٩
السنوى	١٩.٢	١٥.١	٣١.٦	٢٤.٨	١٠.٤	١٠.٨	٢٤.٩	١٠,٧	١٣.٩

المصدر : مصلحة الارصاد الجوية ، جدة ، المملكة العربية السعودية ، بيانات غير منشورة

يسود الاعتدال الحرارى منطقة عسير بصفة عامة ، حيث تتميز بوجودها على المرتفعات التي يزيد ارتفاعها على ٣٠٠٠ متر، والمناطق المنخفضة أكثر حرارة في فصل الصيف ، ولهذا يختلف المتوسط السنوي لدرجة الحرارة من منطقة لأخرى ، يتراوح المتوسط السنوي لدرجة الحرارة من ١٩.٢ ° - ٢٤.٩ ° م فى محطات أبها وببشة على التوالي حيث يصل المتوسط السنوي فى تثليث الى ٢٤.٨ درجة مئوية .

وتختلف معدلات سقوط الأمطار في المنطقة من فصل لآخر ، وتؤدي شدة هبوب الرياح الجنوبية الغربية الممطرة في فصل الربيع إلى ارتفاع معدل الأمطار خلال هذا الفصل ، وبالمقارنة مع الفصول الأخرى في جميع المحطات في المنطقة إذ تصل نسبة الأمطار في هذا الفصل في المتوسط إلى ٤٤% من كمية الأمطار السنوية ، وذلك خلال أشهر مارس ، وأبريل ، ومايو، وتصل الأمطار ذروتها في شهر أبريل إذ تبلغ في المرتفعات ٣١.٦ ملم في أبها ، وفي الهضبة تصل و ١٠.٨ ملم في تثليث. وتبلغ نسبة كمية الأمطار الساقطة في فصل الربيع في أبها ٤٤% أما في مناطق الهضبة فتكون ٦٠% في محطة ببشة ، و ٧٢% في تثليث . وقد يرجع السبب في زيادة نسبة أمطار الربيع في ببشة وتثليث كمنطقتين منخفضتين شرقاً إلى الزواجع التصاعديّة الناجمة عن ارتفاع درجات الحرارة السريعة في الربيع ، أو وصول الرياح الموسمية إلى تلك الجهات مبكراً ، وفي فصل الصيف ( يونيو- يوليو- أغسطس ) يظل تأثير الرياح الموسمية . ( وزارة الزراعة والمياه ، ٢٠٠٢ ، ص ٥٤ ) شكل ( ٦ ) .

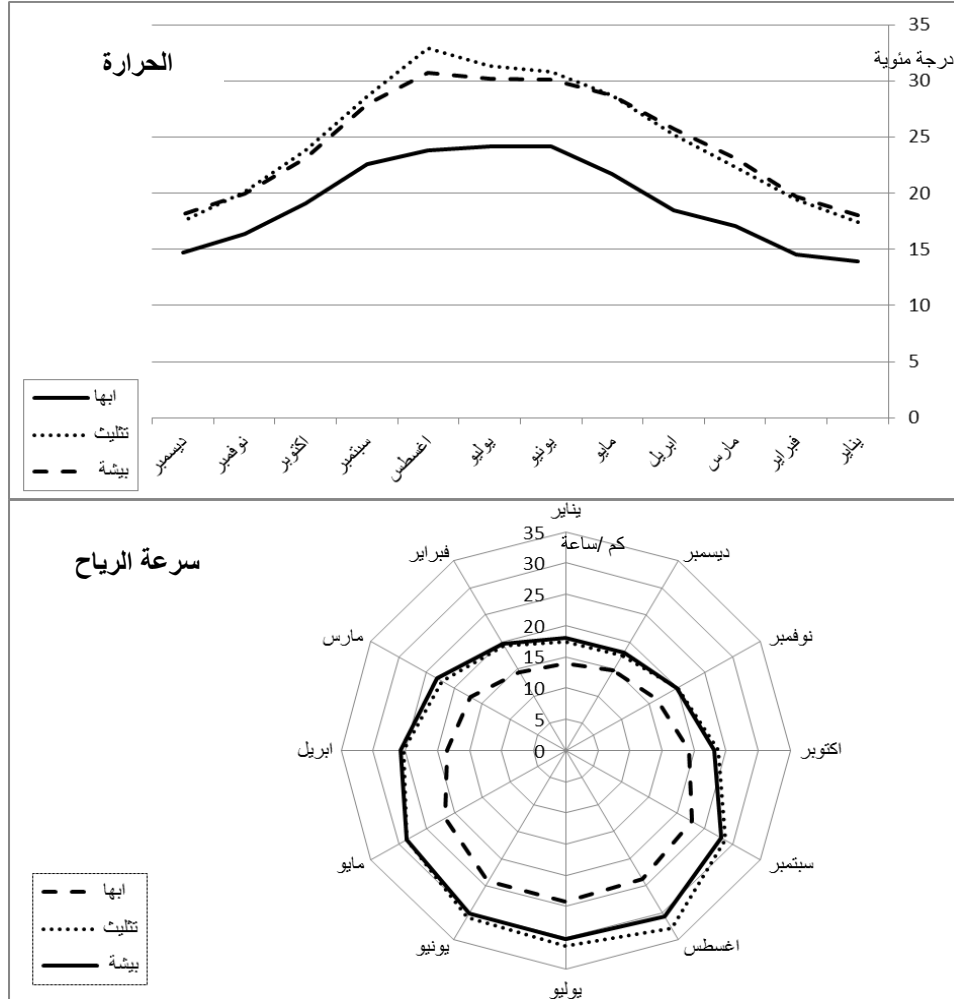


المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على بيانات جدول ( ٢ )

### شكل (٦) الفئات المطرية السنوية في حوض وادي تثليث

تهب على منطقة الدراسة الرياح الموسمية الجنوبية ، والجنوبية الغربية في معظم شهور السنة ؛ وهي تؤدي إلى سقوط كميات كبيرة من الأمطار خاصة في فصل الربيع ، وأوائل الصيف، كما تهب على المنطقة

خلال فصل الشتاء الرياح الشرقية ، والشمالية الشرقية، خاصة على المناطق الشمالية ، والشرقية. وفي الصيف تتعرض هذه المناطق لهبوب التيارات الحارة الجافة القادمة من صحراء الربع الخالي محملة بذررات الرمال ؛ مما تجعل الجو محملا بالرمال العالقة ؛ وتصحب الرؤية رديئة (حيدر، ١٩٧٨، ص ٧٠) شكل (٧).



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على بيانات جدول ( ٢ )  
 شكل ( ٧ ) درجات الحرارة وسرعة الرياح في المحطات المناخية لمنطقة الدراسة

ثانياً : الميزانية المائية لحوض وادي تثلثيت .

تشمل الميزانية المائية للحوض على المياه السطحية والجوفية كما يلي :

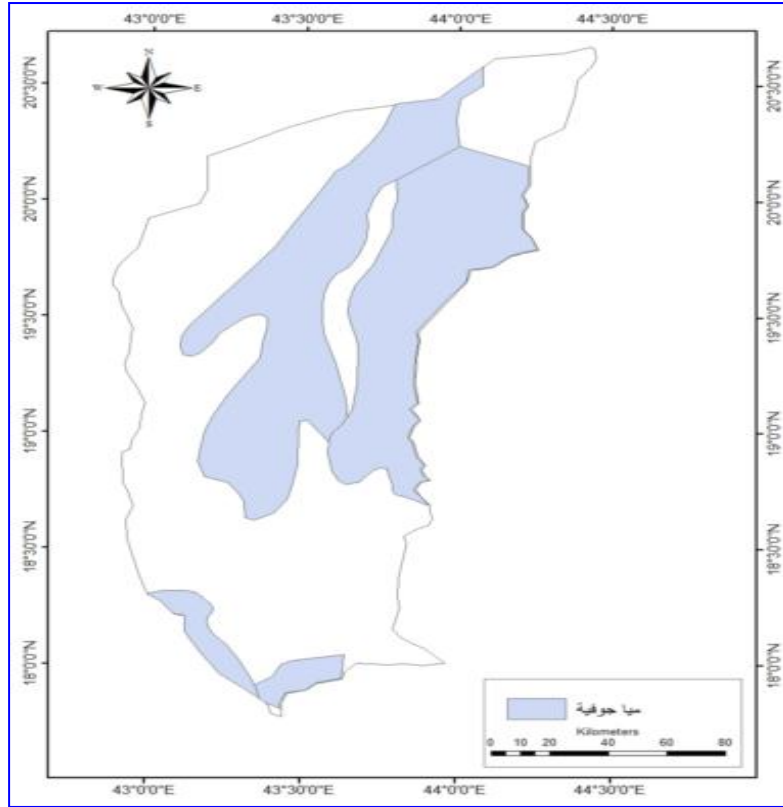
#### ١- المياه السطحية والأودية:

تقتصر المياه السطحية في منطقة الدراسة على المياه الجارية على سطح الأرض بعد سقوط الأمطار مباشرة عبر مجاري الأودية ، وسوف تجرى دراسة تفصيلية لكميات مياه هذه الامطار تالياً ، حيث ساعد عامل

الارتفاع وتعرض المنطقة للرياح الموسمية الجنوبية الغربية إلى سقوط كميات كبيرة من الأمطار على امتداد مرتفعات القسم الجنوبي من الحوض، وقد تعرضت المنطقة لأمطار غزيرة في العصور المطيرة من الزمن الرابع حيث شقت لها مجاري كثيرة على جانبي منحدرات المرتفعات الشرقية والغربية واستمرت المياه منذ ذلك الزمن وحتى الوقت الحاضر كلما سقطت الأمطار تعمق وتنحت مجاري الأودية ، والأودية الداخلية، وتنحدر روافد صوب الشمال والشمال الشرقي ، وتتحكم مجموعة من العوامل في تحديد مقدار الانسياب السطحي لمياه الأودية ، منها درجة انحدار السطح وطبيعة السطح الجيولوجي ، وكمية الأمطار الساقطة ، ومدى استمرارها وأكثر العوامل المؤثرة في هذه المياه هي أحواض التصريف .

## ٢- المياه الجوفية

تتركز الطبقة الوحيدة الحاملة للمياه في مناطق هضبة عسير في التكوينات الطمية التي حملت بواسطة المياه السطحية من المرتفعات ، وأرسبت في أودية الهضبة منذ العصور المطيرة في الزمن الرابع مثل وادي تثليث ، ويبلغ أقصى سمك للتكوينات الطمية الحاملة للمياه ٦٠ مترا وفقا لما أظهرته عمليات المسح الجيوفيزيائية، كما يتضح من شكل ( ٨ ) ، إذ يتراوح بين ٦-١٨ مترا ، ومن نتائج التحاليل بطريقة التوصيل الكهربائي التي أجريت لمياه حوض وادي ببشة الجوفية من قبل شركة رالف الهندسية تبين أن درجة ملوحة المياه تتراوح بين ٤٥٠-٥٠٠٠ ميكروموزات وهذا يدل على أن نوعية المياه بين جيدة جدا إلى فقيرة إلى غير قابلة للاستعمال وذلك لارتفاع درجة الملوحة ، كما دلت التحاليل على ارتفاع نسبة الأملاح ، وبالأخص الكلوريد ؛ حيث يؤثر تراكمه في أنسجة النباتات إلى إتلاف أوراقها، وتكتسب المياه الجوفية المخزونة في الإرسابات السفلية لوادي ببشة بالأملاح المذابة فيها من جريان مياه الأودية ، ومرورها على صخور الجرانيت ، والأحجار الخضراء القلوية ، كما تترسب عند حدوث الفيضانات في الوادي فتكون المستنقعات بالإضافة إلى غمر الأحواض الزراعية بمياه الوادي ؛ لري المحاصيل يؤدي إلى إرساب الأملاح في التربة مما يزيد من ملوحة المياه الجوفية ( Brown, 1960, p 16 ) وتزيد الأملاح الذائبة في الماء على ١٥٠٠ جزء في المليون ، ويقع مستوى المياه الجوفية على عمق يتراوح بين ٢-٥ أمتار وتستخدم المياه الجوفية في المناطق السفلية من الوادي لري أشجار النخيل ؛ وسقي المواشي ، أما في روافده العليا ، فتروى بها المحاصيل الزراعية حيث تكون نوعيتها جيدة .



After : George 1995 p 28

شكل (٨) مناطق وجود المياه الجوفية في حوض وادي تثليث

### ثالثاً : درجات خطورة السيول في حوض تثليث

تعتمد هذه الدراسة على اجراء عدد من القياسات المورفومترية الخاصة بالحوض والتي يمكن تناولها كما يلي :

#### الخصائص الشكلية للحوض

تشمل دراسة شكل الحوض على معرفة مدى اقتراب الحوض من الشكل الدائري أو المستطيل وكذلك في معرفة المدة الزمنية اللازمة لوصول السيل إلى مصبه ومن ثم تقدير مدى خطورته على ما يعترض جريان الحوض من منشآت أو طرق مواصلات وغيرها من الظواهر فضلاً عن أنه يعد شكل حوض التصريف أحد العوامل التي تؤثر على عملية الجريان وخصائصها المختلفة شكل (٩) ، وهناك بعض المعاملات الإحصائية لتحديد تقارب أشكال الأحواض من الأشكال الهندسية كما ينضح من جدول (٥).

جدول ( ٥ ) بعض المعاملات المورفومترية الشكلية في حوض وادى تثليث

الحوض	المساحة كم <sup>٢</sup>	معامل الشكل	الاستدار ة
وادى تثليث الاعلى	٨١٩٥	٠.٨٥	٠.٢٦
وادى طريب	٧٤١٢	٠.٧٤	٠.٤٥
وادى الثفين	٣١٢٦	٠.٦٤	٠.٦٩
وادى ملح	٥١٢٥	٠.٧٢	٠.٥٥
وادى ابوحرمل	٢٢٤٧	٠.٧٨	٠.٥٩
وادى ذريعين	٥٣١٥	٠.٦٩	٠.٧٦
الحوض	٣١٤٢٠	٠.٨١	٠.٤١

المصدر : من إعداد الباحث نموذج اعتمادا على نموذج الارتفاعات الرقمي ( dem )

أ- مساحة الحوض :

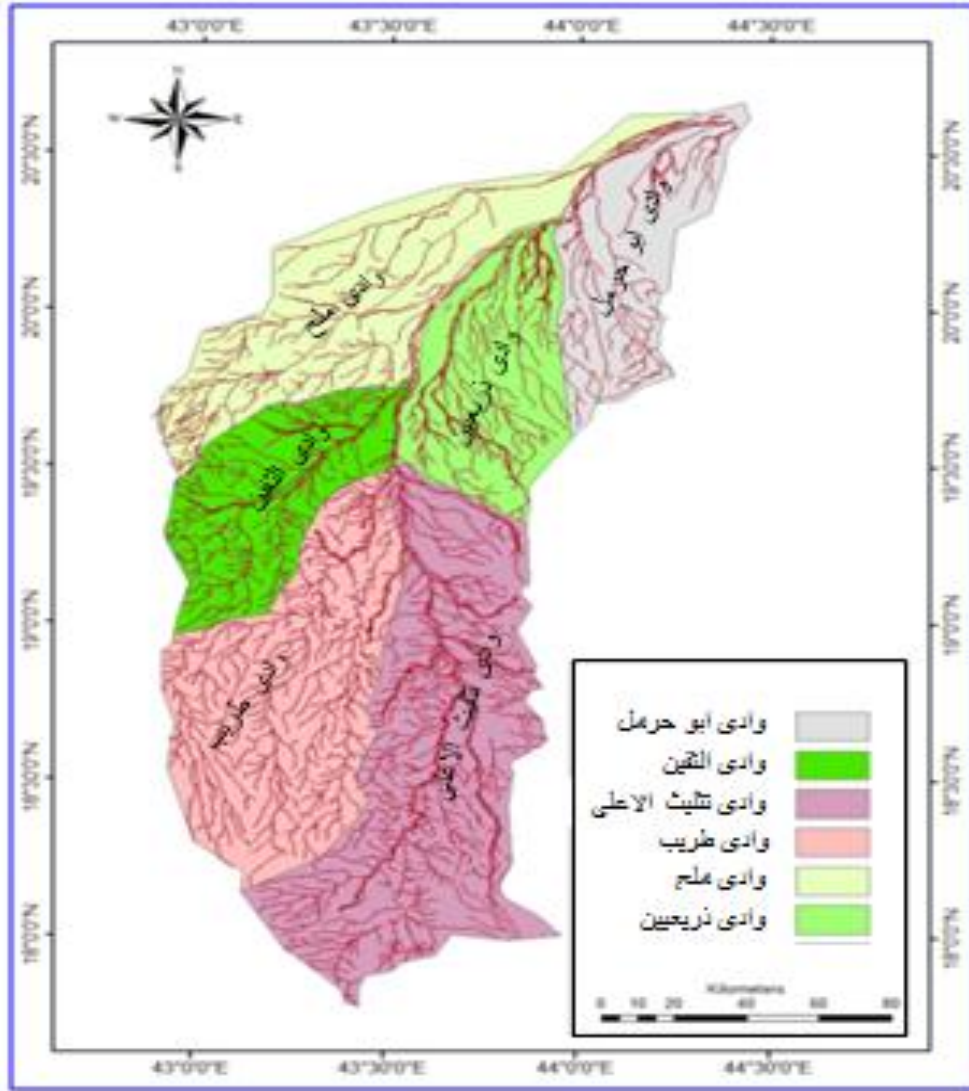
بلغت مساحة حوض وادى تثليث نحو ٣١٤٢٠ كم<sup>٢</sup> ، وهى مساحة كبيرة نسبيا حيث يزيد من خطورة السيول به تركيز النشاط العمراني والبشرى على مجرى الوادى بعد تجميع أكبر كمية من المياه من الحوض الكبير المساحة ، وتشير بعض الدراسات التي تناولت أحواض التصريف إلى وجود علاقة عكسية بين مساحة حوض التصريف وكمية الجريان السطحي حيث وجد أن أغلب العواصف المطيرة لا تغطى إلا جزءاً صغيراً من سطح الحوض خاصة في الأودية الكبيرة . ( أحمد سالم ، ١٩٨٩ ، ص ٣١ ) وتباينت مساحة الاحواض الثانوية داخل حوض وادى تثليث حيث يعد حوض وادى تثليث الأعلى أكبرها مساحة ٨١٩٥ كم<sup>٢</sup> ( ١ ) بينما كان أقل هذه الأحواض وادى أبو حرمل ٢٢٤٧ كم<sup>٢</sup> ، ورغم أن مساحة الحوض الكبيرة تجمع أكبر قدر من مياه الأمطار إلا أن ذلك يتعارض مع خصائص العواصف المسببة للسيول ذات المساحات المحدودة والتي غالبا ما تسقط على أحد الروافد ويصعب وصولها الى المجرى الرئيس إلا في حالة إذا كانت كمية التساقط كبيرة والفاوقد قليلة.

ب- معامل الشكل :

بلغ معامل الشكل لحوض وادى تثليث نحو ٠.٨١ ، وتدل القيمة العالية لمعامل الشكل على زيادة الخطر السيلى في الحوض، ذلك لانه يميل إلى شكل المثلث حيث تتجمع مياه السيول فى مناطق محددة بينما تباينت

(1) قام الباحث بقياس المساحة على الخرائط الطبوغرافية مقياس ١:١٠٠٠٠٠

هذه القيمة على مستوى الحوض حيث وصل إلى ٠.٨٥ في حوض وادي تثليث الأعلى بينما وصل إلى ٠.٦٤ في حوض وادي الثفين .



المصدر : من إعداد الباحث نموذج اعتمادا على نموذج الارتفاعات الرقمي ( dem )

شكل ( ٩ ) شبكة التصريف والاحواض الثانوية بحوض وادي تثليث

ج - نسبة الاستدارة :

بلغ معدل إستدارة حوض وادي تثليث ٠.٤١ وبذلك نجد أنه يقترب من الشكل المستطيل ، بينما تباين ذلك على مستوى الأحواض الثانوية داخل حوض وادي تثليث ، وكان أعلى معدل استدارة كان في حوض وادي ذريعين ٠.٧٦ وأقلها في حوض وادي تثليث الأعلى بنحو ٠.٢٦ ، أن الأحواض المستديرة تتجمع فيها مصاب

غالبية الروافد في منطقة واحدة مركزية ، ومع حدوث عمليات جريان في تلك الروافد فإن الجريان يصل غالباً إلى تلك المنطقة المركزية في آن واحد تقريباً وينجم عن ذلك الوصول إلى قمة تصريفية عالية مفاجئة ويرتبط بها حدوث سيول سريعة كبيرة ومدمرة ( أحمد سالم صالح ، ١٩٨٢ ، ص ٣٥ ) .

### ٣- خصائص شبكة التصريف

يوضح شكل (٩) شبكة التصريف حوض وادي تثليث ، وسوف يتم التركيز على بعض خصائص هذه الشبكة مثل تحليل الرتب، وأعداد المجارى ، وأطوال الأودية، ونسبة التفرع فضلاً عن كثافة التصريف و تكرار الأودية كما يتضح من جدول (٦) .

جدول (٦) بعض المعاملات المورفومترية المرتبطة بشبكة التصريف بحوض وادي تثليث

الرتب النهرية	نسبة التشعب النهري	التكرار النهرية	كثافة التصريف	الحوض
٨	٥.٥	٦.٨	٦.٧١	وادي تثليث الاعلى
٨	٥.٤	٦.٥	٥.٥٦	وادي طريب
٧	٥.١	٤.٩	٥.٨	وادي الثقلين
٦	٤.١٢	٤.١	٣.١	وادي ملح
٥	٤.٢	٤.٢	٣.٤	وادي ابوحرمل
٧	٥.٣	٥.٩	٤.٤٣	وادي ذريعين
٩	٥.٤	٦.٤	٥.٤٢	الحوض

المصدر : : من إعداد الباحث نموذج الارتفاعات الرقمي ( dem )

### أ- كثافة التصريف :

بلغت كثافة التصريف في حوض وادي تثليث ( ٥.٤٢ كم / كم ٢ ) وتباينت هذه القيمة داخل الاحواض الثانوية حيث وصلت إلى ٦.٧١ كم / كم ٢ في حوض وادي تثليث الأعلى بينما كانت أدنى قيمة ( ٣.١ كم /



كم ٢ ) لها في حوض وادي ملح ، وترتفع كثافة التصريف في أحواض المنابع العليا وتقل كلما اقتربنا من المصب .

#### ب- التكرار النهري :

بلغت قيمة معدل التكرار النهري في حوض وادي تثليث (٦.٤) مجرى / كم ، وتباينت هذه القيمة في الأحواض الثانوية داخل الحوض حيث ازداد معدل التكرار في أحواض تثليث الأعلى وطريب ليصل إلى (٦.٨ - ٦.٥ مجرى /كم ٢ ) على التوالي ، ويمكن إرجاع ذلك إلى مورفولوجية السطح المنحدرة، وما يتبعها من تفعيل لعمليات النحت النهري الذي يمارسه الجريان المائي في الحوض الأعلى ، وفي المقابل يقل معدل التكرار في الأحواض الدنيا التي تقل بها كثافة الروافد كما هو الحال في حوض وادي ملح ٤.١ مجرى /كم ٢، وذلك نتيجة لتدني معدل الهطول السنوي واستواء السطح.

#### ج- نسبة التشعب النهري :

تفيد دراسة نسبة التشعب في معرفة التغير الذي تعرض له الوادي نتيجة لعمليات النحت التراجعي والجائبي لمجري الرتب الأولى والثانية باتجاه المنابع ، حيث بلغت نسبة التشعب النهري في حوض وادي تثليث ٥.٤ ، وكان أعلاها في الأحواض الثانوية في حوض وادي تثليث الأعلى ٥.٦ ويرجع ذلك إلى ارتفاع معدلات الأمطار الهاطلة على منطقة المنابع بينما كان أدناها في حوض وادي ملح ٤.١ ، وتعمل نسبة التشعب المرتفعة في منطقة المنابع على استيعاب الهطول المتزايد للأمطار وانتظامها في قنوات مائية ( Beven and wood,1983 ,p85 ) ويعمل ذلك على زيادة التصريف المائي حيث يغذي الرتب العليا وينعكس ذلك على زيادة احتمالية حدوث السيول في الحوض .

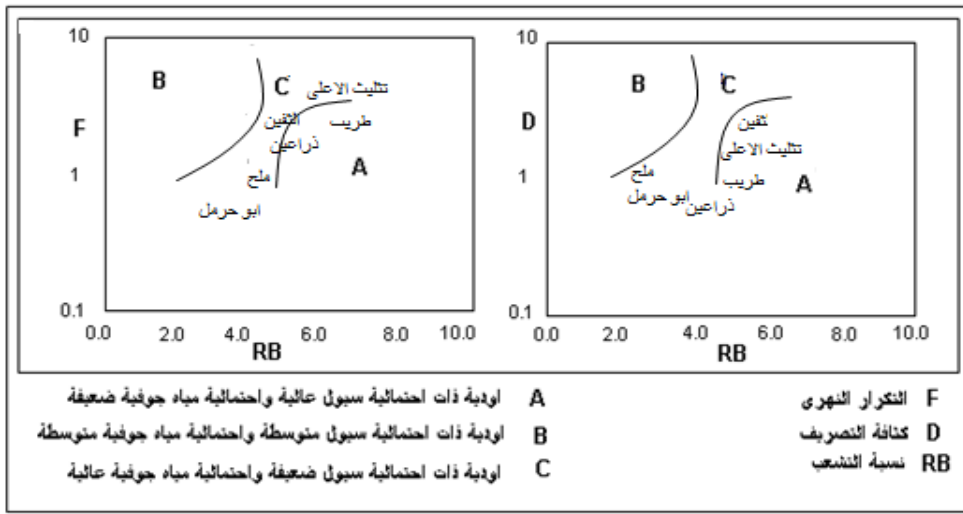
#### الرتب النهريّة :

يزداد حجم التصريف المائي للروافد النهريّة بزيادة رتبتها؛ للتزايد المتوقع في حجم التغذية المائية من الروافد النهريّة التي تصب في روافد ذات رتبة نهريّة أكبر منها، بحيث تزداد فرص تشكل الفيضانات النهريّة في الحوض في الرتب العليا وفي المجري الرئيس؛ نتيجة لزيادة حجم تصريفها المائي ( Weyman, . 1975, p (275) . ) وينتهي حوض وادي تثليث بالرتبة التاسعة وكان الوضع في الأحواض الثانوية انتهى أعلاها برتبة الثامنة في حوض وادي تثليث الأعلى و طريب بينما كان أدناها برتبة الخامسة في حوض وادي ابوحرمل و كلما كانت مساحة الحوض كبيرة زادت رتبة المجري الرئيس.

وبدراسة منحنى التقييم الهيدرولوجي للمنطقة شكل ( ١٠ ) يمكن القول أن معظم روافد حوض وادي تثليث تقع في الفئة أحواض ذات احتمالية سيول متوسطة وتواجد مياه جوفية متوسطة ، مما يعني أن حوض وادي تثليث يتميز باحتمالات سيول متوسطة وبالتالي يترتب عليها خطورة متوسطة.

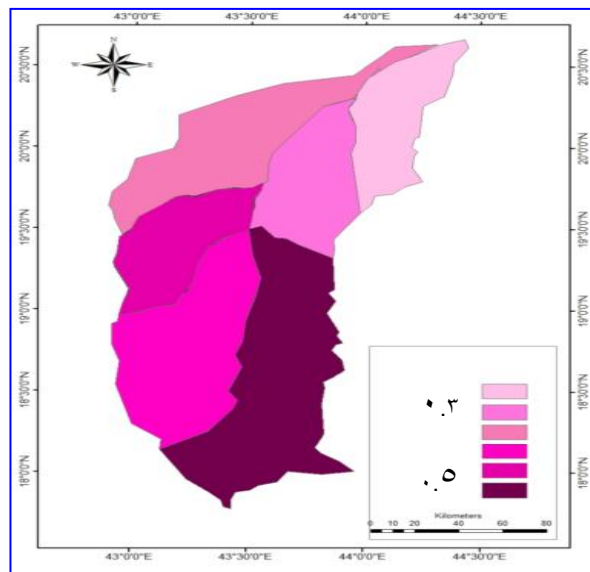
درجات خطورة السيول في روافد حوض وادي تثليث :

يوضح شكل ( ١١ ) خريطة درجات خطورة السيول في حوض وادي تثليث وذلك اعتمادا على القياسات المورفومترية السابقة والوزن النوعي لها .



المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على جدول (٩)

شكل ( ١٠ ) منحنيات التقييم الهيدرولوجي لروافد حوض وادي تثليث



المصدر : من إعداد الباحث باستخدام برنامج wms

شكل ( ١١ ) درجات خطورة السيول في روافد حوض وادي

### ١- التحليل المورفومتري الهيدرولوجي

استخدم الباحث نموذج يسمى (WMS) Watershed Modeling System أحد البرامج الهيدرولوجية المتطورة والتابع لجامعة برجهايم يونج الأمريكية لسنة 2005 ، حيث يساعد هذه النموذج على القياس الهيدرولوجي بطرق متعددة طبقاً لأحواض التصريف جدول ( ٣ ) .

#### جدول (٣) القيم الهيدرولوجية لحوض وادي تثليث

الحوض	حجم المياه مليون متر <sup>٣</sup>	معدل سقوط المطر	زمن التباطؤ	وقت التركيز ساعة	زمن الرحلة ساعة	سرعة المياه كم/ساعة
وادي تثليث الاعلى	٢٤.٦	٤٦.٦	٦.٦	٨.٢	١٠.٩	٨.٩
وادي طريب	٢٠.٦	٣٥.٦	٦.٢	٧.٦	١١.٢	١٠.٥
وادي الثقيين	١٢.٥	١٨.٤	٥.٧	٧.٩	٨.٥	٩.٨
وادي ملح	١٥.٣١	٩.٤	٦.٧	٧.٨	٤.٣	٦.٩
وادي ابوحرمل	٨.٢١	٨.٢	٤.٥	٦.٥	٣.٩	١١.٢
وادي ذريعين	١١.٤	٢٢.٣	٤.٩	٥.٩	٦.٢	٩.٨
الحوض	٩٢.٦	٣٥.٦	٨.٥	١٧	١١.٩	٧.٨

المصدر : من عمل الباحث باستخدام برنامج (WMS) Watershed Modeling System اعتماداً

على البيانات المناخية وشكل ( ٣ )

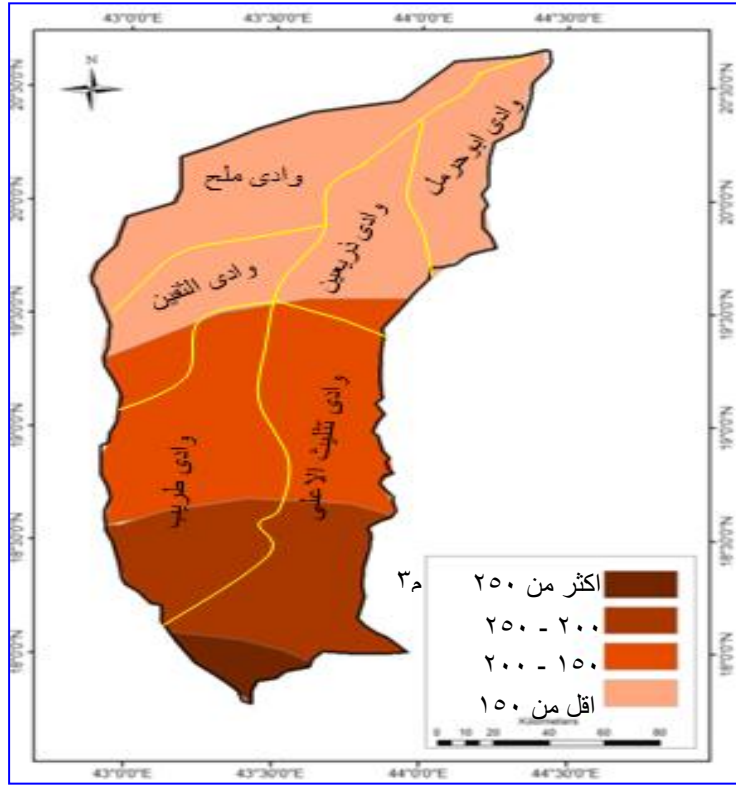
أمكن الحصول على حجم المياه الساقطة على حوض وادي تثليث من شكل ( ١٢ ) وذلك من خلال ضرب مساحة كل فئة مطرية داخل الحوض مع قيمة هذه الفئة وجمع حجم سقوط المطر الفئوى داخل الحوض وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$R_m = R_b \times A$$

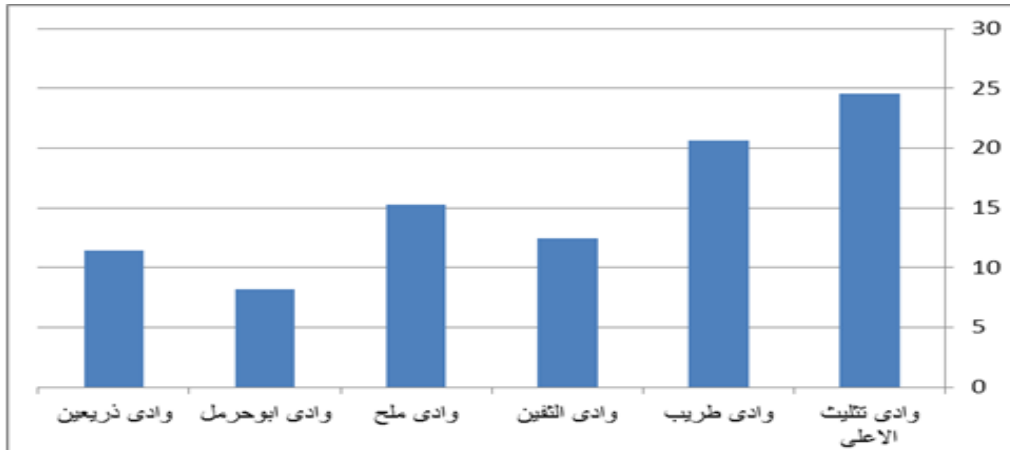
حيث  $R_m$  تمثل حجم سقوط المطر للفئة داخل الحوض

$R_b$  الفئة المطرية داخل الحوض

### A مساحة الفئة المطرية داخل الحوض



شكل ( ١٢ ) الفئات المطرية والأحواض الثانوية بحوض وادي تثليث



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على جدول ( ٣ )

شكل ( ١٣ ) كميات المياه الساقطة على الاحواض الثانوية بحوض وادي تثليث

بلغ حجم المياه الساقطة على حوض وادي تثليث ٩٢.٦ مليون متر ٣ موزعة على الأحواض الثانوية داخل الحوض ، حيث كان أعلاها في حوض وادي تثليث الأعلى بكمية ٢٤.٦ مليون متر ٣، وأدناها في حوض وادي أبو حرمل بكمية ٨.٢١ مليون متر ٣ ، واعتمد قياس حجم المياه على سقوط الأمطار في كميتها وشدتها ومدتها على المناطق المختلفة داخل الحوض ، بينما بلغ معدل سقوط المطر ٣٥.٦ مم في حوض وادي تثليث واختلف ذلك في الأحواض الثانوية ، كان أعلاها حوض وادي تثليث الأعلى ٤٦.٦ مم ، وأدناه حوض وادي أبو حرمل ٨.٢ مم، مما يشير الى خطورة السيول بحوض وادي أبو حرمل .

يعد وقت تركيز المياه هو الوقت اللازم لمياه الأمطار الساقطة على أبعد أماكن حوض التصريف للوصول لمصب الوادي ، وبدراسة ذلك داخل حوض وادي تثليث وجد أنه وصل الى ٢٤ ساعة في الحوض ككل وتفاوت ذلك على الأحواض الثانوية بين ٥.٩ و ٨.٢ ساعة وذلك في حوضي وادي أبو حرمل ، ووادي تثليث الأعلى على التوالي ، ويتخلف حجم المياه ووقت تركيز المياه في الحوض ذلك لان الحوض يتكون من مجموعة أحواض ثانوية كل منها يمثل حوض مستقل يصب مياهه في المجرى الرئيس ، وبذلك يتم زيادة كمية المياه المنصرفه بمرور الوقت طالما أن الأمطار مستمرة .

وكانت قيمة زمن التباطؤ في حوض وادي تثليث ٨.٥ ساعة وإن اختلفت هذه القيمة في الأحواض الثانوية داخل حوض وادي تثليث ما بين ٤.٥ و ٦.٧ ساعة في حوضي أبو حرمل، ووادي أملاح على التوالي ، ويفسر ذلك إلى أن زمن التباطؤ يزيد في الأحواض شديدة الانحدار ويقل في الأحواض هينة الانحدار وعلى ذلك فإنه يزيد في الأحواض الجنوبية والغربية من المجرى الرئيسي لحوض وادي تثليث الأعلى .

كما تفيد دراسة زمن وصول مياه السيول إلى المصب بطبيعة الحال أن الأحواض القريبة تصل مياهها قبل الأحواض البعيدة عن المصب، وتمثل ذلك في حوض وادي أبو حرمل حيث وصل زمن الرحلة به إلى ٣.٩ ساعة وعلى العكس من ذلك كان وادي طريب الذي وصل به إلى ١١.٢ ساعة وبلغ زمن الرحلة بحوض وادي تثليث ١١.٩ ساعة .

- سرعة المياه كم/ساعة :

تم الاستعانة ببعض الطرق الرياضية في قياس سرعة المياه نظراً لصعوبة قياسها ميدانياً وكذلك التكلفة العالية للاستعانة بالمرئيات الفضائية ، حيث ان المعادلة الرياضية تفيدنا للحصول على سرعة جسم متحرك جدول (٧) حيث تفيد في معرفة الزمن الذي تقطعه المياه من المنبع إلى المصب حيث يعتمد في حسابها على طول الحوض فضلاً عن الفارق الراسي بين أعلى وأدنى نقطة في الحوض ( محمد فؤاد ، ٢٠١١ ، ص ٤٥ ) ، حيث بلغت سرعة الجريان نحو ٧.٨ كم/ساعة في حوض وادي تثليث بينما ارتفعت هذه السرعة بحوض وادي أبو حرمل إلى ١١.٢ كم/ساعة وانخفضت في حوض أملاح إلى ٦.٩ كم/ساعة .

الحوض	وادي تثليث	وادي طريب	وادي	وادي ملح	وادي	وادي ذريعين	الحوض
كمية المطر	٢٤.٦	٢٠.٦	١٢.٥	١٥.٣١	٨.٢	١١.٤	٩٢.٦١
كميات التبخر	٤.١٧	٣.٦٩	٣.٩٩	٣.١٨	١.١١	٢.٨٨	١٩.٠٢
كميات التسرب	٦.٢٤	٥.٤٥	٢.٢٢	٤.٤٤	٢.١٥	٢.٥٥	٢٣.٠٥
مجموع الفاقد	١٠.٤١	٩.١٤	٦.٢١	٧.٦٢	٣.٢٦	٥.٤٣	٤٢.٠٧
صافي الجريان	١٤.١٩	١١.٤٦	٦.٢٩	٧.٦٩	٤.٩٤	٥.٩٧	٥٠.٥٤

جدول (٤) كميات صافي الجريان وكميات التبخر والتسرب (مليون م<sup>٣</sup>) في حوض وادي تثليث

المصدر : من عمل الباحث باستخدام برنامج (WMS) اعتمادا على البيانات المناخية ، هيئة الأرصاد الجوية

صافي الجريان في الأحواض :

يمكن حساب صافي الجريان من المعادلة التالية :

صافي الجريان = مجموع كمية الأمطار الساقطة - قيمة الفاقد .

وقيمة الفاقد = التبخر + التسرب ويوضح جدول (١١) نتائج هذه المعادلات .

التبخر : تنخفض درجة الحرارة أثناء سقوط المطر حيث يكون الهواء مشبعاً بالرطوبة ولا يوجد أي مجال لحدوث التبخر ولكن يبدأ التبخر عند وصوله إلى السطح الساخن على الأرض حيث السطح الصخري شديد الحرارة فيما عليه من مفتتات فإن حجماً من المياه يتبخر سريعاً ( محمد فؤاد ، ٢٠١١ ، ص ٥٢ ) . وبلغت قيمة معدل التبخر السنوي بحوض وادي تثليث وجد أن معدل التبخر السنوي وصلت إلى ٦.٠٩ مم .

وبعد ذلك يمكن حساب كميات التبخر من المعادلة التالية :

كمية التبخر = ٣ ÷ ٢٤ × معدل التبخر .

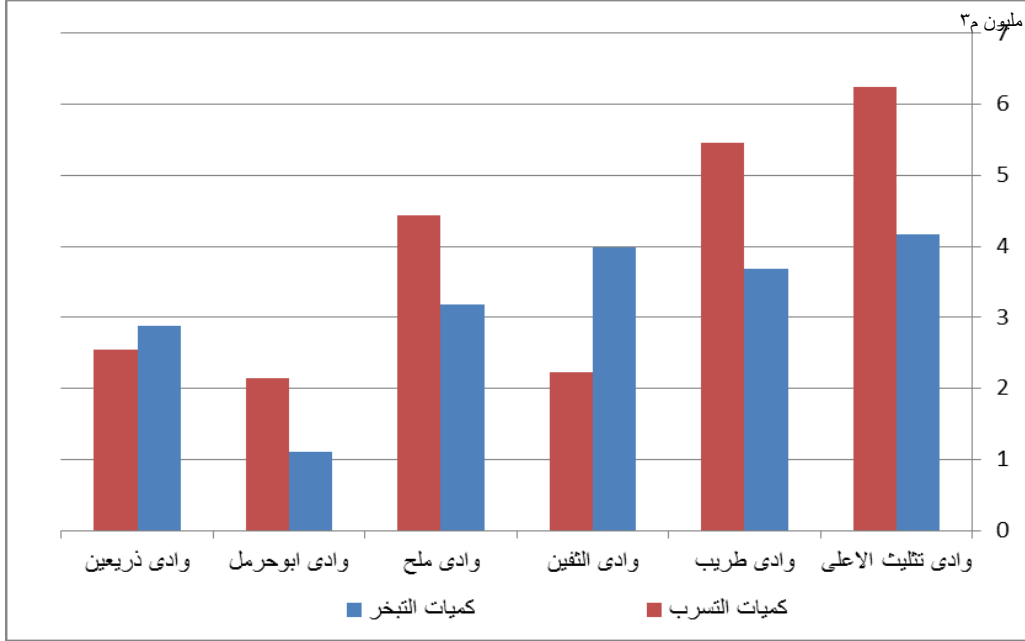
ثم حساب كمية المياه المفقودة بالتبخر = كمية التبخر × مساحة الحوض × ١٠٠٠

( احم سالم صالح ، ١٩٨٥ ، ص ٢٢ )

- بلغت كمية البخر في حوض وادي تثليث ٢١.٠٢ مليون م<sup>٣</sup> ، حيث كان أعلاها في حوض تثليث الاعلى نحو ٤.١٧ مليون م<sup>٣</sup> وكذلك حوض الثفين ٣.٩٩ مليون م<sup>٣</sup> ، وبالرغم من أن قيم معدلات التبخر السنوية يجب إن تفوق معدلات الأمطار السنوية وذلك نظراً لوقوع معظم منطقة الحوض في نطاق المطر القليل. إلا أن النتيجة هنا تختلف نظراً لوجود المرتفعات في القسم الجنوبي والغربي من الحوض الذي ساعد على انخفاض درجات الحرارة مما قلل من عملية التبخر .

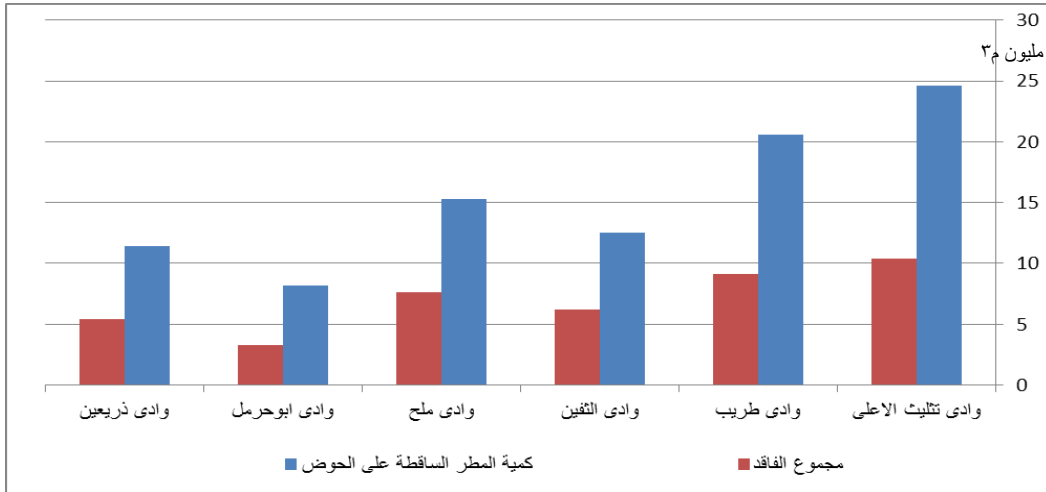
معدلات التسرب : لكي يتفوق التساقط على التسرب وتبدأ عملية الجريان لابد من سقوط المطر بمعدل يتراوح بين ٦ إلى ٩ مم/ساعة ( Horton, 1945, P. 307 ) وتتضافر مجموعة من العوامل التي تؤثر على التسرب في احواض التصريف ومنها خصائص السطح ، ورطوبة التربة والنبات الطبيعي ، كما وضع (Wilson.1980, p123) معادله قيمة التسرب أثناء زمن التباطؤ جدول (٦) حيث وصلت قيمة معدلات

التسرب إلى ٤٥.٣٥ مليون م<sup>٣</sup> في حوض وادي تثليث وكان أن أقلها في الاحواض الثانوية في حوض الثفين ٦.٢٢ مليون م<sup>٣</sup> وأعلىها في حوض وادي ابو حرمل ٩.٥٥ مليون م<sup>٣</sup> مما يعنى ارتفاع كمية التسرب عن كمية التبخر بصورة كبيرة.



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على بيانات جدول ( ٤ )

شكل ( ١٤ ) كميات المياه المفقودة بالتبخر والتسرب في الاحواض الثانوية بحوض وادي تثليث



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على بيانات جدول ( ٤ )

شكل ( ١٥ ) كميات المياه الساقطة ومجموع الفاقد منها في الاحواض الثانوية بحوض وادي تثليث

رابعاً : المقومات والمحددات الجيومورفولوجية المؤثرة على تنمية الحوض

تتنوع المقومات والمحددات الجيومورفولوجية في الحوض ويمكن تناولها كما يلي:

#### ١- المقومات الجيومورفولوجية

##### أ- الجيومورفولوجيا والعمران في حوض وادي تثليث

يتميز العمران في منطقة الدراسة بالتبعثر وذلك أمر شائع في كثير من البيئات الصعبة كالمناطق الجبلية والصحراوية حيث يصعب العمل الزراعي وتسود التربة غير الخصبة فالمرتفعات التي لا تسمح إمكانياتها سوى ببعض الحشائش التي تقوم عليها حرفة الرعي حيث يبعد الرعاة عن مساكن القرية ويمارسون أسلوب الانتقال الفصلي ، ويتم إنشاء المساكن في صورة تجمعات سكنية ويتم بناء المساكن بمواد البناء المتوفرة بالبيئة الطبيعية وهي الاحجار في المناطق الجبلية والطين في مناطق السيول بجوار الأودية ، ويتم إستخدام جذوع الأشجار المتوفرة في البيئة الطبيعية في عمل أسقف المباني هذا ويوجد بعض الإختلافات في حجم الكتل المعمارية للمباني نظراً لإختلاف حجم الأسر، وأيضاً إختلاف المستوى الاقتصادي والاجتماعي للسكان. وبدراسة شكل (١٦) يتضح ان العمران في المنطقة يوجد في البيئة الجبلية وبدراسة عمران البيئة الجبلية يتضح انه يتأثر بعدة عوامل ومنها :

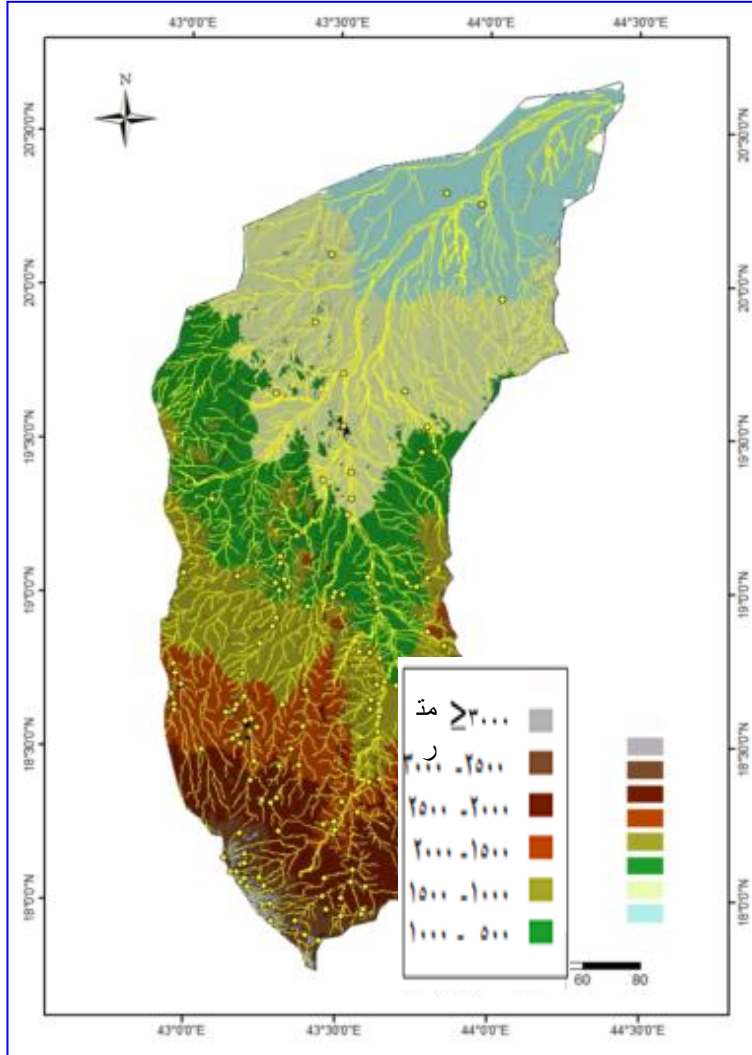
- أثرت الطبيعة الطبوغرافية لوادي تثليث بالإضافة إلى محاور الحركة والأودية في التوزيع المكاني للتجمعات العمرانية، حيث ارتبط تواجد السكان وتركزهم حول الأودية وخاصة وادي تثليث الاعلى ويغلب على النسق العمراني للتجمعات العمرانية الإنتشار الشريطي على محاور الحركة والأودية وينتشر بعض عمران المحافظة على محور الخميس/ الرياض المار بالقرب من مدينة تثليث وتقع عليه تجمعات القيره، الصبيخه وتثليث كما يوجد انتشار لبعض التجمعات شرق الحوض وأهمها الحمضة والأمواه والزررق والعين بينما يقل الانتشار ويكاد يندم كلما اتجهنا شمالاً فيما عدا تجمع حبيه. وبصفة عامة كلما اتجهنا شرقاً تنبسط الأرض تدريجياً وتصبح أفضل لإنتشار التجمعات السكانية ذات الحجم السكاني الكبير ويتمثل العمران في حوض وادي تثليث، وفيه يزداد متوسط التباعد، وتقل كثافة انتشار العمران و تتحكم محاور الحركة الإقليمية بشكل مباشر في توجيه العمران . وتشتمل على ٣٥٢ تجمع عمراني منهم ٥٩ تجمع أساسي ، و ٢٩٣ مشمول موزعين بنحو ٣٠ تجمع تابع لمدينة تثليث ، و ٣٤ تجمع بمركز العين ، و ٥١ تجمع بمركز الصبيخة ، و ٩٨ تجمع بمركز الأمواه ، وتجمعين بمركز أبرق النعام ، وخمسة تجمعات بمركز القيرة ، و ١٥ تجمع بمركز حبيه ، و ٢٢ تجمع بمركز الحمضة ، و ٥٣ تجمع بمركز الزرق ، و ١٤ تجمع بكل من مراكز جاش ، والفرع ، و ثجر سويدان. كما أثرت مسارات الأودية والتضاريس في التوزيع المكاني للتجمعات العمرانية، حيث إرتبطت بالأراضي السهلية وحواف الأودية التي تتوافر بها إمكانيات قيام النشاط الزراعي وذلك بالقرب من محاور الحركة الرئيسية.

- العمران في الأودية الجبلية التي تمثل الحركة الأفقية، أي انقطاع الحركة الرأسية. ويتمثل ذلك في تجمعات



## القيرة والصبيخة وتثليث .

- العمران عند سفوح الجبال عند نقاط التجمع و بعد اجتياز الجبل و فيها انقطاع الحركة الأفقية و بدء الحركة الرأسية، ويتمثل ذلك في مدن وقرى تجمع مركز العين ونجم مركز حبية وتعد من أفضل الأماكن للسياحة الجبلية ولذلك يجب إنشاء قرى سياحية جبلية في تلك المناطق تتوافق مع الطبيعة الجبلية وتتماشى مع القرى السياحية الجبلية العالمية في شكل مباني بسيطة وتكون المباني مستقلة ومتباعدة وتحتوي على حدائق ومرافق حديثة وأماكن للترفيه .



المصدر ١ من عمل الباحث اعتمادا على نموذج الارتفاعات الرقمية والمرئيات الفضائية

شكل (١٦) توزيع مراكز العمران وعلاقتها بشبكة التصريف في حوض وادي تثليث

### ب- الجيومورفولوجيا والطرق:

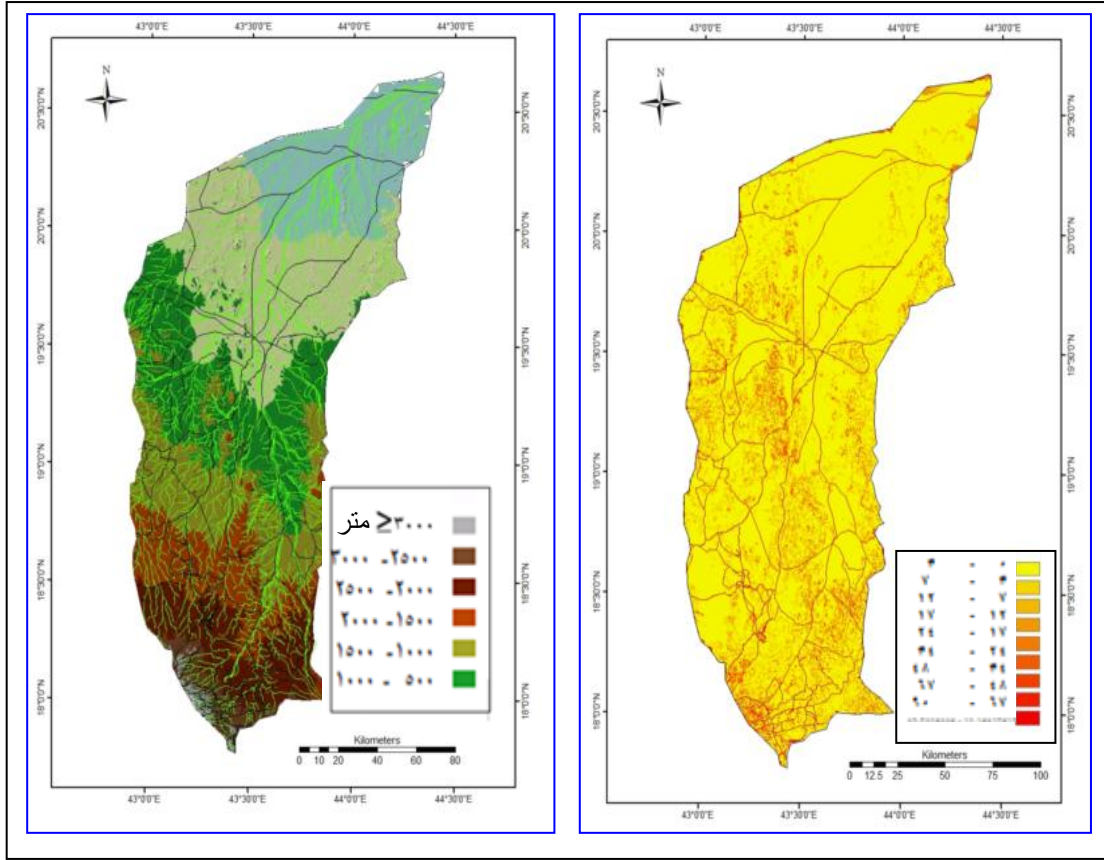
تعتبر شبكات الطرق والنقل أحد محاور التنمية الأساسية في أي منطقة .

هذا علاوة على دور شبكة الطرق في إيجاد عاملي التكامل ، والتوازن بين أنواع التنمية المختلفة، تلعب مجموعة من الضوابط الجيومورفولوجية دوراً كبيراً في بنية شبكة الطرق البرية وتوجيهها ، وتتمثل هذه الضوابط في كل من تضرس السطح بها (تباين المناسيب) ، ودرجة الإنحدار واتجاهه، وشبكات التصريف المائي بها .

الطرق الرئيسية : طريق الخميس - تثليث - الخماسين - الرياض هذا الطريق يربط المنطقة الجنوبية بكاملها بالمنطقة الوسطى و، يعد من الطرق التي أوجدت وأعطت نقلة حضارية للمنطقة ؛ بل والمناطق الأخرى على اختلاف قطاعات التنمية ، وتطورت اقتصاديا ، وصناعياً ، واجتماعياً ، ويبلغ طول الطريق داخل حدود الحوض ٣١٣ كم ويعرض ١٢.٥ متر ، وذو اتجاهين ، وحالة الرصف جيدة ، كما توجد جزيرة وسطى بعرض ٤متر مرصوفة بحالة جيدة داخل المدن، وكذلك يوجد إشارة مرور داخل مدينة طريب بينما في تثليث والمضرة يوجد تقاطع حر ، وتتواجد على الطريق داخل المنطقة عدد (١٢) مكان لانتظار السيارات ، وتبلغ السرعة القصوى على الطريق ١٠٠ كم/ساعة.

الطرق المحلية : تتمثل الطرق المحلية في الطرق المتفرعة من مدينة تثليث ، والواصلت إلى الطريق الإقليمي الخميس / الرياض ، والذي يمر على التجمعات العمرانية المتاخمة للمدينة جنوباً مثل تجمعات الروضة والمستوية ، والسفح ، وتبلغ أطوال تلك الطرق نحو ٦١ كم ، وبمتوسط عرض ٨ م .

الطرق الترابية : مجموعة الطرق الواصلت بين التجمعات القروية ، والطرق المحلية ، أو الإقليمية ، ويبلغ مجموع أطوالها نحو ٣٠٠ كم وبمتوسط عرض ٥ م ، ومن أهمها مجموعة الدروب الواصلت بين مدينة تثليث ، والتجمعات التابعة (العضبط-المروة-الفراش-شعير-الحصير).



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على نموذج الارتفاعات الرقمية ( DEM )

### شكل (١٧) شبكة الطرق وعلاقتها بالتضاريس وبدرجات الانحدار في حوض وادي تثليث

#### ٢- المعوقات الجيومورفولوجية للتنمية في المنطقة

تعد المحددات الهيدرولوجية جيومورفولوجية قيوداً على التنمية، وسوف يتم تناولها بصورة تحليلية كما يلي

#### أ : الأودية ومخزرات السيول:

من شكل ( ١٨ ) توجد بالمنطقة العديد من الأودية تختلف في درجة إنحدار السطح وسرعة جريان المياه وأغلبها مستقيم غير متعرج بالقدر الكافي الذي يسمح بالإحتفاظ بالمياه لمدة طويلة ، وتمثل هذه الأودية محددات رئيسية للتنمية ويجب الأخذ في الإعتبار بعض الإجراءات لتفادي مخاطر السيول ومنها ترك حرم للواديان لا يقل عن ٥٠ متر من الحدود التصميمية للأودية ويمكن زيادتها أو تقليلها حسب الحالة ، ويفضل عند الحماية من السيول إستخدام صخور المنطقة وخاصة الجرانيت حيث لها القدرة على مقاومة العوامل الجوية في بناء العوائق الإعتراضية والسدود .

## ب- مناطق الكثبان الرملية:

وتتركز مناطق الكثبان الرملية في محافظة تليث وهي من المناطق المحددة للتنمية العمرانية وتبلغ مساحتها 3368 كم<sup>٢</sup> بنسبة 4.5% من إجمالي مساحة المنطقة. وبصفة عامة تتنوع الكثبان الرملية بحوض وادي تليث تنوعاً كبيراً، ويرجع ذلك لتوافر العوامل المؤثرة عليها وأهمها تعدد نظم الرياح وطبيعة التضاريس المحلية في المنطقة مما يؤدي إلى اختلاف محاور اتجاهات الكثبان من مكان إلى آخر، ولدراسة الخصائص المورفولوجية للكثبان الرملية بمنطقة الدراسة تم تناولها تبعاً لأنواعها وأبعادها، حيث أمكن التعرف على أنواع الكثبان الرملية الآتية:

### \* الكثبان الطولية:

ويطلق عليها أحياناً الحافات الرملية أو كثبان السيف، وتتفاوت أبعاد الكثبان الطولية بمنطقة الدراسة في أحجامها فبعضها يزيد طوله عن ١.٥ كم، بينما البعض الآخر لا يزيد عن ٢٠٠ متراً، أما العرض فيتراوح بين بضعة أمتار إلى عشرات الأمتار، في حين يتراوح الارتفاع بين ٥ - ١١ متراً، ويتركز وجود الكثبان الطولية في القسم الشمالي الغربي من الحوض بصورة كبيرة، كما ينتشر بشكل رئيسي في هذه المناطق نمط الكثبان الطولية المثبتة بالنبات، وهذا النوع قد لا يختلف كثيراً عن الكثبان الطولية البسيطة الموجودة بمنطقة الدراسة إلا أن أهم ما يميزها هو أن المنحدرات السفلي لها تتسم بأنها مثبتة بالنبات؛ لذا فإنها أقل ديناميكية مقارنة بالأجزاء العليا - خاصة قمته، وتتسم القمة والمناطق العليا النشطة لهذه الكثبان بتغير مواضعها المستمر تبعاً للتغيرات الفصلية في سرعة واتجاه الرياح، لذا تغطي بعض هذه الكثبان في امتدادها على بعض المزارع المجاورة لها.

### ◆ الكثبان الهابطة:

تعد الكثبان الهابطة أحد أشكال الكثبان التي تتكون كصدي للتضاريس المحلية - العوائق التضاريسية الممثلة خاصة في التلال المنعزلة المنتشرة في قاع المنخفض، حيث تتراكم الرمال السافية عند حضيض العقبة المواجهة للرياح، تأخذ هذه الكثبان نفس شكل واتجاه العقبة.

بوضوح تام على الجانب الأيمن من الطريق حيث توجد الحافة الغربية للمنخفض الواقعة في منصرف الرياح؛ فحينما تهب الرياح المحملة بالرمال على سطح الهضبة المستوي في اتجاه ثابت فإنها حالما تصل للحافة تلقي بحمولتها في الحيز المعصوم من عصف الرياح خلف الحافة القائمة على شكل ظل، ويكبر حجم الكتيب بمرور الزمن ويتعرض للتشويه؛ ولكن عندما يجتاز الكتيب أو جزء منه الحافة فسرعان ما يسترد شكله الأصلي خاصة الكثبان الطولية.

#### ◆ الكثبان الصاعدة:

ينتج هذا الشكل من الكثبان نتيجة وجود عائق ثابت يعترض طريق الرياح المحملة بالرمال، هذا العائق قد يكون تلاً أو حافة، فلا تنتقل هذه التجمعات الرملية من مكانها الذي يحدده العائق، وتنتشر الكثبان الصاعدة على معظم التلال المنعزلة المنتشرة على جانب الطريق، حيث تتكون على منحدرات التلال المواجهة للرياح، فهذه المنحدرات تجعل الرياح تتحرك إلى أعلى مما يقلل سرعة الرياح فترسب ما تحمله من رمال.

#### ج- المحميات الطبيعية

تمنع إقامة المنتجعات أو العمران أو الطرق في المحميات الطبيعية وذلك للحفاظ علىها

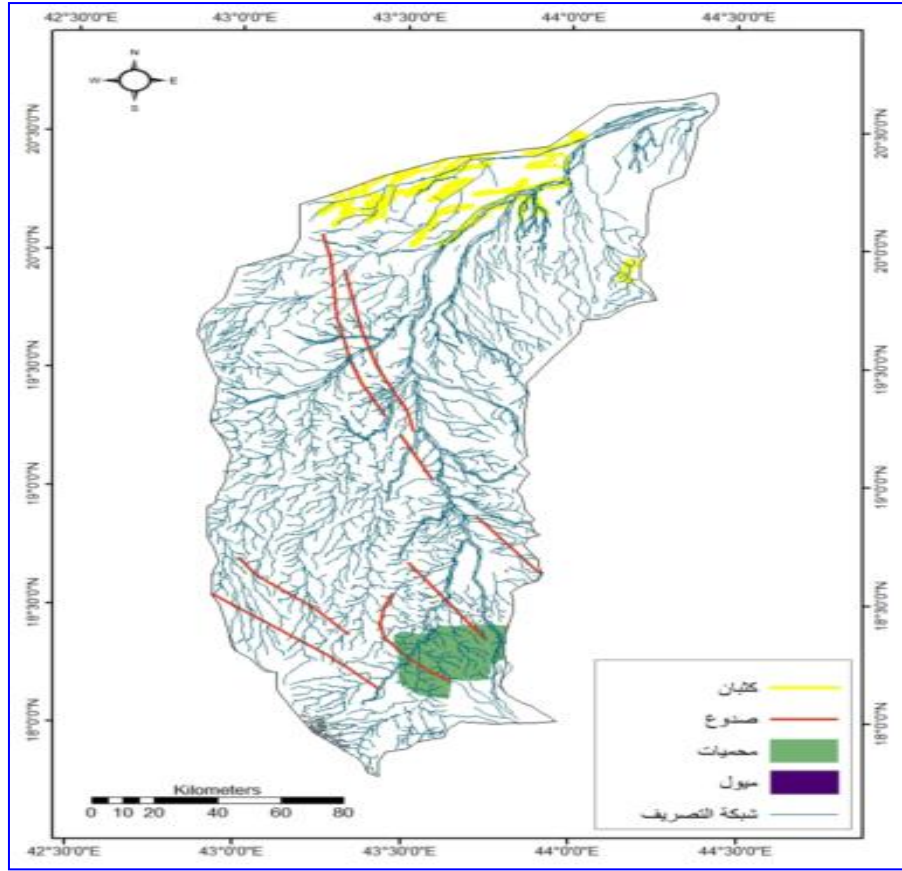
وتختص منطقة الدراسة بنصيب كبير في المحميات الطبيعية منها المعلى، وتشمل فقط محمية ريدة، أو المقترحة لإعلانها مستقبلاً، وتشتمل على مواقع أخرى وهي وادي تيه، وشلال ووادي ترج، ووادي جيرشة. ومن أشهرها محمية وادي ريدة التي تقع على بعد ٢٠ كم تقريباً من أبها، وتقع بالحد الجنوبي لجبل السوداء وتتميز محمية ريدة بغطائها النباتي الكثيف، الذي تسوده أشجار العرعر المختلط مع أشجار العتم (الزيتون البري)، والطلح، وغيرها، بالإضافة إلى تنوعها الحيواني الفريد والطيور الفطرية وتشمل ٩٠ نوعاً، وبطبيعة الحال تعتبر هذه المحميات مناطق غير وارد التنمية عليها لما في ذلك من اضرار بيئية على هذه المحميات.

#### د- ندرة المياه الجوفية:

المياه الجوفية في المنطقة سطحية ومعرضة في بعض المناطق للنضوب نتيجة السحب المستمر من الآبار وعدم تعويض المسحوب من مخزون المياه الجوفية بسبب إستهلاكها في الشرب وري المزارع مع قلة الأمطار لذا ينبغي دراسة مواقع السدود في أماكن تجمع الأودية في الحوض لمواجهة إستنزاف المياه وأيضاً إقامة بعض السدود على هذه الأودية مع الأخذ في الإعتبار عدم زيادة الضخ من خزانات المياه الجوفية عن حدود السحب الآمن مع التقييم والتخطيط للمياه، فهي من العمليات المستمرة التي تستلزم عمليات الرصد للمناسيب والنوعيات وإعادة التقييم قبل الوصول إلى الحدود الغير مسموح بها للنظر في أي زيادات في عمليات الضخ من الخزانات الجوفية، مع إستخدام الطرق الحديثة في الري والحد من الإسراف في إستهلاك المياه الجوفية والتعامل مع الزراعات قليلة الإستهلاك للمياه وذلك للحفاظ على المخزون الإستراتيجي للمياه مع أخذ الإحتياطات اللازمة لحماية الخزانات الجوفية من التلوث.

#### ي- مشاكل جيولوجية:

خاصة بالانكسارات والتي تعيق العمليات الانشائية في الحوض.



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على جميع الاشكال  
السابقة بالبحث

#### خامسا : المناطق الصالحة للتنمية ونوع التنمية المقترحة في منطقة الدراسة

تطلب تحديد المناطق الصالحة للتنمية تحليل جميع المعلومات السابقة سواء المحددات او المقومات فضلا عن الدراسة الهيدروجيومورفولوجية وذلك داخل بيئة نظم المعلومات الجغرافية من خلال وضع مجموعة من المعايير ( الطبيعية والبيئية والاقتصادية والعمرائية ) كما يلي :

- المعايير: هي مجموعة القيود المرتبطة بالخصائص الطبيعية والبيئية من مناطق جبلية ووديان وفوالق أرضية نشطة وغيرها، وقد أمكن تحديد هذه القيود وشروطها كما يلي:

- الميل الطبيعي المسموح للأرض المتعامل معها لا يزيد عن ١٥% عدا المناطق الجبلية ذات الطبيعة الخاصة.
- حرم الوديان والدلتاوات لا يقل عن ٥٠ متراً من الحدود التصميمية للأودية، يمكن زيادتها أو تقليلها حسب الحالة.
- حرم الفوالق الأرضية النشطة لا يقل عن ٢٠٠ متراً أو حسب الحالة.
- حرم الطرق الرئيسية ٣٠ متراً أو حسب قيود الطرق المعمول بها.
- حرم الطرق المزدوجة ٥٠ م.

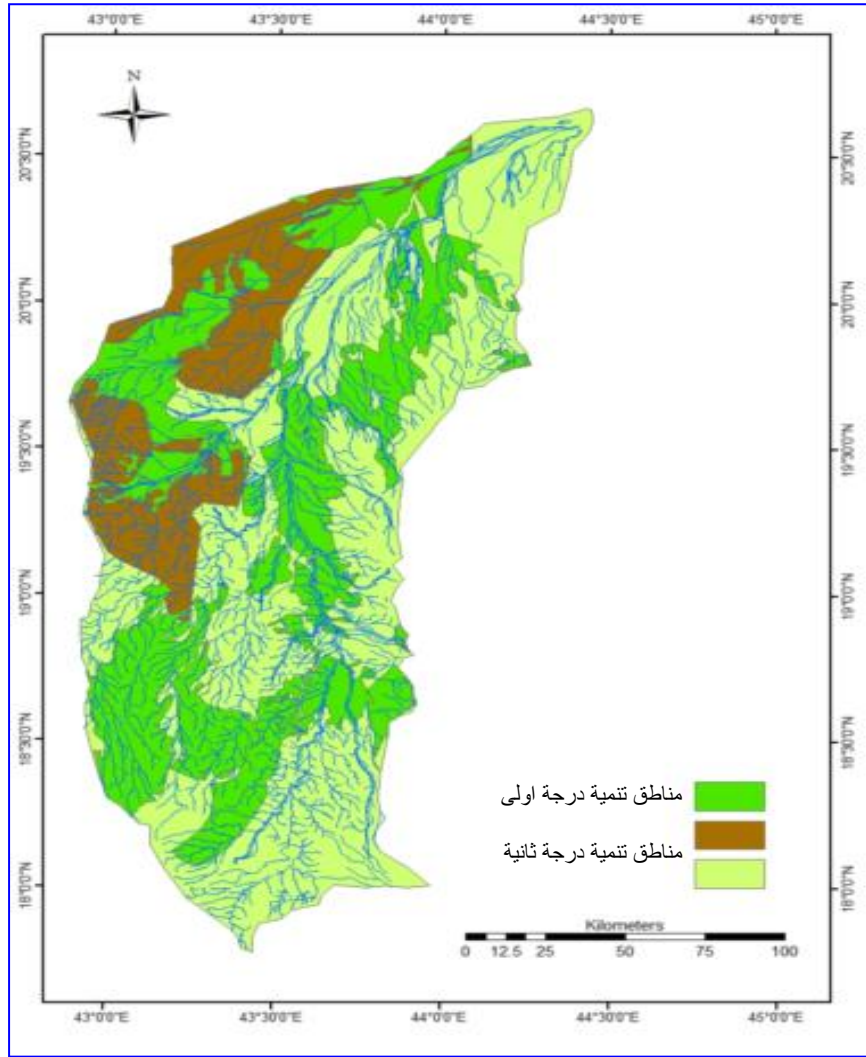
- حرم المطار لا يقل عن ٥ كم.
  - حرم الطرق الترابية ١٠ أمتار أو حسب قيود الطرق المعمول بها.
  - تجنب مناطق المحميات الطبيعية.
  - الحفاظ على المناطق العمرانية القائمة للمدن والقرى.
  - تجنب المواقع ذات الاستعمالات الخاصة.
  - الحفاظ على الأراضي الزراعية القائمة ( عطا الله ، ٢٠٠٣ ، ص ٦٢ )
- تم تصميم نموذج باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد لتحديد درجات التنمية في حوض وادي تثليث ، ويقوم النموذج على أساس معالجة بيانات المعوقات الجيومورفولوجية المدروسة في المنطقة مع بيانات الصور الفضائية والخرائط الطبوغرافية الرقمية باستخدام أساليب المعالجة المتوافرة في برنامج ARCGIS 9.3 وذلك من خلال عدة خطوات وهي :
- ١- إدخال طبقة خطوط الكنتور وكذلك إدخال طبقة الصخور الجيولوجية السطحية والبنية، فضلاً عن إدخال طبقة معدلات الأمطار في المنطقة وهو ما تم دراسته في القسم الأول ، وكذلك ادخال طبقة بالمعلومات الجيومورفولوجية بالمنطقة .
  - ٢- تم تحديد عدة معايير خاصة بدرجات التنمية سواء درجة أولى أو ثانية أو ثالثة اعتماداً على معايير ( عطا الله ، ٢٠٠٣ ، ص ٦٢ )
  - ٣- معالجة طبقة الارتفاعات التي تم ادخالها إلى البرنامج واستخراج عدة طبقات أخرى ومنها طبقة درجات الانحدار وطبقة ظل السفوح وكذلك طبقة اتجاه الانحدار .
  - ٤- عمل معالجة لكل الطبقات السابقة ووضع وزن نوعي لكل طبقة بحيث يكون مجموع الأوزان النوعية %١٠٠
  - ٥- استخراج خريطة بدرجات التنمية في منطقة الدراسة كما يتضح من شكل ( ١٩ )

تتركز المناطق الصالحة للتنمية بالدرجة الأولى في القسم الجنوبي والأوسط من الحوض وبعض المناطق المبعثرة في أنحاء الحوض و هي مناطق ملائمة للتنمية الزراعية والعمرانية ، فضلاً عن وجود مناطق في القسم الجنوبي من الحوض وتصلح من فئة الدرجة الأولى .

مناطق صالحة للتنمية درجة ثانية وتتركز في القسم الغربي من الحوض تتوفر بها بعض مقومات التنمية المكانية ومنها بعض الثروات التعدينية والتجمعات العمرانية المبعثرة والتي تفيد في التنمية المكانية .

مناطق صالحة للتنمية درجة ثالثة وهي تمثل معظم أجزاء منطقة الحوض وتنتشر في مناطق متباينة من الحوض وتنتشر بها روافد الأودية كما يقل فيها العطاء النباتي . كما تشمل على مناطق المحميات الطبيعية ومناطق الانحدارات الشديدة ومناطق الانكسارات ومناطق الكثبان الرملية .





المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على بيانات المقومات والمحددات الهيدروجيومورفولوجية وكذلك المعايير العامة للتنمية في الحوض

النتائج :

كان للظروف الطبيعية للحوض دوراً كبيراً في دراسة هيدروجيومورفولوجية الحوض حيث سادت الصخور الجرانيتية وبلورية بها عدد من القمم البركانية التي تغطيها الكتل البازلتية التي يرجع تاريخها إلى العصرين الثلاثي والرباعي، وتتكون تلك الجبال من صخور جرانيتية وبلورية وبها عدد من القمم البركانية التي تغطيها الكتل البازلتية التي يرجع تاريخها إلى العصرين الثلاثي والرباعي، ويتواجد بها أودية جبلية متآكلة تتسم بالعمق، تغطيها التربة الوديانية الحصوية والنتوات الصخرية ، بينما كان الانحدار العام للمنطقة



من الجنوب صوب الشمال حيث اثر ذلك بصورة كبيرة على المتغيرات الخاصة بشبكة التصريف وبصفة عامة يسود الاعتدال الحرارى منطقة عسير نظراً لوجود المرتفعات التي يزيد ارتفاعها عن ٣٠٠٠ متر .

وبدراسة الخصائص الهيدرولوجية للحوض سواء من حيث المياه السطحية عن طرق الأمطار أو المياه الجوفية اتضح أنه تختلف درجات خطورة مياه السيول فى الأحواض الثانوية لحوض وادى تثليث من حوض الى اخر حيث كان أعلاها حوض وادى تثليث الأعلى وأقلها حوض وادى أبوحرمل .

وبدراسة خريطة درجات التنمية فى الحوض تم تقسيمها إلى ثلاث درجات كان أولها المناطق الصالحة للتنمية تبعاً للمعايير الهيدروجيومورفولوجية وتركزت فى القسم الجنوبى والأوسط من الحوض فى حين كانت مناطق الدرجة الثالثة فى المحميات الطبيعية التى يمنع فيها المنشآت ومناطق الانحدرات الشديدة ومناطق الكثبان الرملية

أولاً : المراجع العربية :

١- أحمد سالم صالح (١٩٨٩): الأخطار الطبيعية على القطاع الشرقى من طريق نوبيع / النفق الدولى، دراسة جيومورفولوجية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٢١، القاهرة.  
٢- ----- (١٩٩٩): "السيول فى الصحارى نظرياً وعملياً"، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

٣- أحمد محمد حيدر (١٩٧٨) : الجغرافيا الزراعية لمنطقة عسير ، مطبوعات نادي أبها الأدبي

٤- أحمد زايد عبد الله ( ٢٠٠٦ ) المخاطر الجيومورفولوجية بمراكز العمران على ساحل البحر الأحمر في مصر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة.

٥- ابراهيم الاحيدب (١٩٩٢):توزيع الأمطار في جنوب المملكة العربية السعودية، معهد البحوث والدراسات العربية، العدد ٥٥، القاهرة.م

٦- فضل محمد الايوبى (٢٠٠٣) الحوض الادنى لوادى بيشة دراسة جغرافية ،مجلة دارة الملك عبد العزيز ، العدد الرابع ، جدة .

٧- عبد الحفيظ سقا ( ١٩٩٨ ) أحواض التصريف المائي السطحي وعلاقته بجيومورفولوجية للمنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية، جامعة الملك عبدالعزيز ، جدة .

- ٨- عبد الرازق الكومي (٢٠١٥) الابعاد الهيدروجيومورفية للتنمية بحوض وادي بيشة بالمملكة العربية السعودية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، مجله الدراسات الانسانية بجامعة الفيوم
- ٩- عبد الله الوليعي .( ١٩٩٧ ) :تغييرات المناخ في المنطقة الجافة:دراسة حالة المملكة العربية السعودية، الكتاب الجغرافي السنوي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، الرياض
- ١٠- عطا الله فاروق عبد النبي حسانين (٢٠٠٣) : التنمية السياحية المستدامة دراسة تقييمية لبعض معايير التخطيط بقطاع الغردقة - سفاجا ، رسالة ماجستير ، كلية السياحة والفنادق ، جامعة القاهرة ، فرع الفيوم . لوجية
- ١١- محمد أبو العلا(١٩٩٥):جغرافية شبه الجزيرة العربية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- ١٢-محمد الخزامي عزيز (٢٠٠٤) نظم المعلومات الجغرافية أساسيات وتطبيقات للجغرافيين - الطبعة الثالثة - منشأ المعارف - الإسكندرية
- ١٣ - محمد سعيد السلاوى ، ١٩٨٩ : هيدرولوجية المياه السطحية ، دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان ، طرابلس ، ليبيا .
- ١٤- محمد صبري محسوب (١٩٩٧) جيومورفولوجية الأشكال الأرضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- ١٥- محمد فؤاد عبد العزيز (٢٠١٣) الضوابط الهيدروجيومورفولوجية لسيل ٢٠١٠ بحوض وادي العريش باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، مجله الشرق الاوسط ،جامعة عين شمس ، العدد ٤٥ ، القاهرة .
- ١٦- محمد مجدى مصطفى تراب (٢٠٠٥) اشكال سطح الارض ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٤٩٥ص.
- ١٧- محمد مرسى الحريري (١٩٩١)، جغرافية السياحة ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية .
- ١٨- محمود محمد خضر (١٩٩٧): "الأخطار جيومورفولوجية الرئيسية فى مصر، مع التركيز على السيول فى بعض مناطق وادى النيل"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
- ثانيا : المصادر والتقارير
- ٢- الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة. (١٩٩٩م): التوقعات الفصلية (شتاء وربيع ٢٠٠٠م)،الإصدار الخامس ، مركز المعلومات الوثائق العلمية ، إدارة المناخ.

٣- وزارة الزراعة والمياه، إدارة تنمية موارد المياه ، قسم الهيدرولوجيا(٢٠٠٥) تقارير عن السيول وهطول الأمطار. تقارير غير منشورة

٤- وزارة الزراعة والمياه . (١٩٨٦م). أطلس التربة للملكة العربية السعودية ، الرياض .

٥- وزارة الشؤون البلدية والقروية (١٤٢٧هـ) المخطط الإقليمي لمنطقة عسير - التقرير الأول: التصور الفني والإداري للمشروع. / الرياض .

٦- وزارة الشؤون البلدية والقروية (١٤٢٧هـ) ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن، مشروع إعداد المخطط لإقليمي لمنطقة عسير ، الرياض .

ثالثًا : المراجع الأجنبية :

1- Beven, K. and Wood, E.F. (1983) Catchment geomorphology and the dynamics of runoff contributing areas. Journal of Hydrology, 65: 139 – 158

2 – Brown, G.F., (1960 Geomorphology of western and central Saudi Arabia Intern

. Geol Cougr, 21, Rept. 12, P. 150. 159, Copenhagen.

3-- HORTON, R.E., (1945): Drainage basin characteristic, geophysics. Union. Trans., V., 13, PP. 350-361.

4- Miller, V., (1953): Aquantitative Geomorphic Study of Drainage Basin Characteristics in the Clinch Mountain Area, project NR 389 – 042, Tech. Rept.3., Columbia uni

5-Weyman, D. R.(1975) Runoff processes and stream flow 9- modeling. Oxford University Press, London.

6 -Wilson, E.M.(1980) Engineering Hydrology. Elbs and Macmillan, London

رابعاً : البرامج المستخدمة والمواقع الالكترونية :

1 -Global Mapper .v 8.0 2002 .www. Global mapper.com.

2 -WMS V.7.1 , Watershed Modeling System. Engineering Computer Graphics  
Laboratory. Brigham Yong University, USA, 2005

3-ESRI (2004) Arc GIS 9.2 Redland California ESRI.Inc.USA

## الزراعة المنزلية (الحضرية) ودورها في استدامة التنمية بمدينة القضايف -السودان

دكتور / محمد عبدالله داؤد محمد

قسم الجغرافيا - كلية التربية - جامعة القضايف - السودان

الملخص:

جاءت الورقة بعنوان الزراعة الحضرية ودورها في استدامة التنمية. وذلك لما للزراعة المنزلية من أهمية كبيرة في إنتاج مواد غذائية عضوية خالية من الإضافات الكيميائية ذات الأثر المتبقي، كما أن إمكانيات الزراعة متوفرة في مدينة القضايف من خلال مساحات المنازل الواسعة وهطول الأمطار الغزيرة والتربة الطينية الخصبة، كما أن الزراعة المنزلية تساعد في استدامة اقتصاديات الأسرة وذلك من خلال تقليل تكاليف شراء بعض الخضر والفواكه، وتوفير المال لاستخدامه في احتياجات الأسرة الأخرى. وتعمل المحاصيل المزروعة على توفير بيئة صحية وجمالية في المنزل. هدفت الدراسة إلى معرفة واقع الزراعة المنزلية بمدينة القضايف ومعرفة أنواع محاصيل الحبوب والخضر والفواكه التي تزرع في المنازل. وتتبع الدراسة المنهج الوصفي لوصف الحالة الراهنة للزراعة المنزلية. كما استخدمت الدراسة المنهج الإحصائي لمعرفة واقع الزراعة المنزلية، وما هي أكثر المحاصيل التي تزرع في المنازل، وما هي المواسم التي تزرع فيها المحاصيل، من خلال متغيرات موقع المسكن في المدينة ومساحة المسكن وأرضية المسكن. وذلك من خلال الاستبانة المعدة لهذا الغرض، عبر تقسيم المدينة إلى قسمين: مركز المدينة وأطراف المدينة. ومن أهم النتائج أن واقع الزراعة المنزلية ضعيفة في مدينة القضايف على الرغم من أهميتها وارتفاع أسعار الخضر والفواكه في السوق المحلي. كما أن الزراعة المنزلية ضعيفة جداً في مركز المدينة عن أطراف المدينة. كما أن ندرة المياه تمثل عائقاً للزراعة المنزلية في مدينة القضايف. ومن التوصيات الاهتمام بالزراعة المنزلية والتغلب على شح المياه من خلال حصاد المياه من أسقف المنازل. وعدم استنزاف المياه وتوجيه المياه المستخدمة في المنزل إلى ري المحاصيل المزروعة في المنزل. وبذلك تكون الأسرة قد اكتفت من المحاصيل وتقوم بتسويق الفائض، ما يجعل ذلك من استدامة التنمية الاقتصادية للأسرة أمراً ممكناً.

## Abstract:

This paper entitled 'Home Agriculture and its Role in the Sustainability of Development'. This is why home agriculture is of great importance in the production of organic food which is free of chemical additives with the remaining effect. The agricultural possibilities are available in Gadaref through the large houses and heavy rainfall and fertilized soil, the home agriculture helps in sustaining the family economy by reducing the cost of purchasing vegetables and fruits and saving money for the needs of other families. The study aims to recognize the reality of home agriculture in Gedaref and the types of grain crops, vegetables and fruits that are grown in homes, and what animals and birds are breeding at home. The study follows the descriptive approach to describe the current state of home agriculture, and what are the most crops grown in homes, and what are the seasons in which crops are grown, through the variables of the location of the house in the city and the area of housing and the floor of the house. Through the questionnaire prepared for this purpose, by dividing the city into two parts, the city center and the outskirts of the city. Water scarcity is an obstacle to home agriculture in the city of Gadarif.

Recommendations include caring for home agriculture, overcoming water shortage by harvesting water from the roofs of houses, and directing the water used in the house to irrigate crops planted in the house. Thus, the family has been satisfied with the crops and marketing the surplus, and they make the economic development of the family possible.

المقدمة:

الزراعة الحضرية كمفهوم جديد بدأ الاهتمام به كمصدر هام في تشجيع المدن علي توفير جزء من احتياجاتها، وكوسيلة للتقليل من الفقر ومكافحة البطالة. وتحاول العديد من المدن لتحقيق الاستدامة الغذائية عن طريق زراعة المساحات الخالية فيها. وتعزيز الزراعة الحضرية التي يمكن من خلالها تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية للمباني والمساحات الخالية في المدن لانها يمكن ان تسهم في التخفيف من حدة المشاكل البيئية وتعزيز وظائف المجتمعات الحضرية وتطوير النظم الغذائية.

اهداف الدراسة:هدفت الدراسة الي معرفة واقع ممارسة الزراعة الحضرية في مدينة القضايف.

اهمية الدراسة:تنبع اهمية الدراسة من اهمية الزراعة في توفير الغذاء السليم لانسان المدينة حيث انه يحتاج الي كميات كبيرة من الغذاء يوميا.والارض اهم حلقات الانتاج الزراعي يتقلص نتيجة للتمدد الصناعي والسكني والتجاري.

فرضيات الدراسة:تسعي الدراسة لاختبار الفرضيات التالية لمعرفة مدي صحتها لقبولها او قبول الفرضية البديلة:-

-واقع الزراعة الحضرية في مدينة القضايف تتسم بالارتفاع.

-توجد فروق ذات دلالة احصائية في الزراعة الحضرية تعزي للنوع لصالح الذكور.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية في الزراعة الحضرية تعزي للمساحة لصالح المساحة الاكبر.

- توجد فروق في الزراعة المنزلية تعزي لمكان السكن.

- هناك مشكلات تعوق الزراعة الحضرية في مدينة القضايف.

منهج الدراسة: اتبعت الدراسة المنهج الإستطلاعي وذلك من خلال إستخدام الإستبانة والمقابلة والملاحظة من أجل معرفة طرق وممارسات سكان مدينة القضايف الزراعة في المنازل والمدارس وغيرها ،بالإضافة إلى المنهج الوصفي،والإحصائي .

مصادر المعلومات:اعتمدت الدراسة علي المصادر المكتبية مثل الكتب والرسائل الجامعية والدوريات؛ الي جانب المصادر الاولية التي تم جمعها من الحقل من خلال الملاحظة والمقابلة والمناقشة الفردية والجماعية والاستبانة.

مجتمع وعينة الدراسة:يبلغ سكان ولاية القضايف حوالي ٣٤٨٣٩٨ نسمة منهم ١٨٢٥٧ نسمة رحل بنسبة ١.٣% . و ٩٤٦٤٩٢ نسمة هم سكان ريف بنسبة ٧٠.٢%. اما سكان المدينة فتعدادهم ٣٨٣٦٤٩ نسمة بنسبة ٢٨.٥%.(الجهاز المركزي للاحصاء،مكتب القضايف:٢٠٠٨م).

مما سبق يتضح ان غالب اهل الولاية هم من سكان الريف. لكن الهجرة عالية جدا من الريف الي المدينة. وهناك قري كثيرة تاتي الي المدينة وتسكن في منطقة واحدة وصنعوا نفس قريتهم في المدينة. يتكون مجتمع الدراسة من ارباب الاسر بمدينة القضايف باحيائها المختلفة حيث يبلغ عدد الاسر وفق تعداد السكان والمسكن الخامس للعام ٢٠٠٨م والتي نشرت في العام ٢٠١١م حوالي ٤٤٨٤٥ اسرة.

عينة الدراسة:تم تقسيم مجتمع الدراسة الي مجموعتين مجموعة الاحياء القريبة من مركز المدينة ومجموعة الاحياء الطرفية. اي البعيدة من مركز المدينة. وتم اختيار عينة مقدارها ٦٠٠ اسرة قسمت الي مجموعتين ٣٠٠ اسرة لمجموعة الاسر بالاحياء القريبة من مركز المدينة و ٣٠٠ اسرة لمجموعة الاسر بالاحياء البعيدة من مركز المدينة لتلائم طبيعة الدراسة.وذلك لانه هنالك اختلاف بين سكان المركز والاطراف حيث ان سكان المركز مكثوا مدة طويلة في المدينة مما ادت الي الزيادة السكانية والتمدد

الاسري، ومع مرور الزمن تم ردم المنازل مع انشاء الاسفلت والردميات. ومع التطور الاقتصادي للاسر بامتلاكها السيارات التي تحتاج الي طرق ممهدة للوصول الي المنزل. اما سكان الاطراف وصلوا حديثا الي المدينة ولم تتمدد الاسر وما زالوا يحافظون علي ثقافة الزراعة.

#### جدول رقم (١) عينة الدراسة من حيث النوع

النوع	العدد	النسبة المئوية
ذكور	٢٠٩	٦٥.٢
اناث	٣٩١	٣٤.٨

المصدر: العمل الميداني ٢٠١٨م.

يبين الجدول رقم(١) ان عدد النساء اكثر من الرجال وذلك لان النساء هم اكثر وجودا في المنزل من الرجال اثناء القيام بالعمل الميداني.

#### حدود الدراسة:-

- الحدود المكانية: بلدية القصارف.
  - الحدود الزمانية: من ٢٠٠٨ - ٢٠١٧م
  - الحدود البشرية: يمثل ارباب الاسر ببلدية القصارف.
  - الحدود الموضوعية: مدي ممارسة الزراعة الحضرية من قبل سكان بلدية القصارف.
- الخصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة: تقع مدينة القصارف في الجزء الشرقي من السودان وهي حاضرة ولاية القصارف تقع عند التقاء دائرة عرض ٤:٠٢ ش وخط طول ٣٤:٣٥ ق بارتفاع ٣١٥ متر فوق مستوي سطح البحر. وتتكون جيولوجيا من صخر البازلت وصخور الاساس التي تمنع تكوين المياه الجوفية؛ نسبة لعدم نفاذيتها. وتتكون تضاريسها من جبال منعزلة تتخللها اودية نهريّة وسهول منبسطة. وتتراوح كمية الامطار فيها من ٣٠٠ ملم في الاجزاء الشمالية الي ٩٠٠ ملم في الاجزاء الجنوبية. (داؤد: ٢٠١٢م). وتغطي سطح الارض تربة طينية خصبة مكنتها من ان تكون من اكبر مناطق الزراعة الالية المطرية في السودان منذ العام ١٩٤٥م. حيث تعتبر التربة من اعظم ثروات المنطقة لارتباطها مباشرة بحياة انسان المنطقة. كما تكتسي الارض بالخضرة في موسم سقوط الامطار يونيو اكتوبر. وتتكون المدينة من خليط من المجموعات السكانية المختلفة كل حسب ثقافته حيث حدث انصهار وتمازج ثقافي. ويمتهد سكان المدينة مهن متعددة منها التجارة والخدمات والزراعة. وتتم بمدينة القصارف الطريق القومي الذي يربط ميناء بورسودان بالعاصمة الخرطوم. كما ترتبط بطريق اسفلتي مع مدينة القلابات الحدودية لترتبط بدولة اثيوبيا؛ مما جعلها مدينة سهلة الموصلية.
- الدراسات السابقة: اعتمد الباحث في دراسته علي عدد من الدراسات السابقة والتي ساهمت بصورة كبيرة في توجيه هذه الدراسة:

-دراسة: رواء فوزي نعوم و فاطمة فؤاد ياسين (٢٠١٧م)، فضاءات الزراعة الحضرية في البيئة المبنية. دراسة تحليلية للخصائص الفضائية والاستخدامات المتعددة، قسم هندسة العمارة، الجامعة التكنولوجية، بغداد،

العراق.تناولت الدراسة مفهوم الزراعة الحضرية كأحد المفاهيم التي ظهرت مع التوجه المستدام في المدن مع محدودية المساحات الخضراء والتزايد السكاني وعدم الاهتمام بالفضاءات الخارجية.تطلبت الاهتمام بالزراعة الحضرية.ومن اهم النتائج انه يمكن تحقيق الزراعة الحضرية في الفضاءات الخارجية للمدينة.

- دراسة حنان عدنان دحيق و روان عبدالله سعدان(بدون)الزراعة الحضرية ترف ام ضرورة. مدخل بيئي لتصميم التجمعات العمرانية المستقبلية،قسم العمارة،كلية التصميم والعمارة،جامعة الملك سعود،المملكة العربية السعودية.هدفت الدراسة الي الاجابة الي عدة تساؤلات وهي ماذا بعد الانخفاض الشديد في المساحات الخضراء داخل المدن،والتي نتج عنه العديد من المشاكل،تصدرها مشكلة تلوث الهواء والنقص الشديد في الغذاء.وكيف يمكن توفير الغذاء والهواء النظيف في المستقبل؟ومن اهم نتائج هذه الدراسة ان زراعة اسطح المباني تقلل الحرارة بدرجة كبيرة؛والاستدامة تحتاج الي ثورة بيئية مثلها والثورة الزراعية والصناعية.

- دراسة عبدالله احمد عبدالله(٢٠٠٦م)مجلة الاستثمار الزراعي،العدد الرابع.التنمية الزراعية في السودان، الواقع،التحديات والفرص.تناولت الدراسة مقومات التنمية الزراعية في السودان خاصة المقومات الطبيعية مثل الموقع والمناخ والطبوغرافيا والتربة ودور هذه المقومات في استدامة التنمية الزراعية في السودان.ومن اهم توصياتها وضع استراتيجيات زراعية واضحة وتفعيل دور المتابعة والتقييم الزراعي. وان صلاح البلد في صلاح زراعته.

- دراسة:اسامة البحيري(٢٠٠٩م)مشروع تحويل اسطح المباني الي حدائق مثمرة،مؤسسة هانس زايدل،القاهرة، جمهورية مصر العربية.هدفت الدراسة الي رفع الوعي البيئي للمساهمة في تحقيق اهداف التنمية المستدامة. ومن نتائج المشروع انها حققت وعيا بينيا عاليا لدي السكان وزراعة الاسطح قللت من تأثير الجزر الحرارية للمدن.والنباتات تمتص الموجات الاكتر ومغناطيسية.

- دراسة الجمعية الزراعية للتنمية المستدامة(٢٠٠٨م)الزراعة الحضرية والامن الغذائي امانة العاصمة صنعاء،اليمن.اخترت الدراسة العاصمة صنعاء كمدينة ريادية في الزراعة الحضرية علي مستوي الوطن العربي سنة٢٠٠٨م.ووجد ان هناك توسع كبير في استخدامات الارض علي حساب الارض الزراعية ولكن اظهرت نتائج المسوحات تمسك مزارعي امانة صنعاء بالزراعة الحضرية بغرض انتاج المحاصيل وتربية الحيوان.

تعليق علي الدراسات السابقة:بينت الدراسات السابقة مفهوم الزراعة الحضرية وانواعها واهميتها وفوائدها مع قلة الاهتمام بها.ومعظم الدراسات تناولت الزراعة الحضرية من منظور هندسي وبيئي ومن منظور استدامة التنمية الزراعية تبعا للمقومات الزراعية.ولكن دراسة العاصمة صنعاء تناولت الزراعة الحضرية من باب توفير الغذاء والامن الغذائي.يري الباحث حسب علمه ان الدراسات التي تتناول الزراعة الحضرية من منظور الغذاء الصحي والعضوي السليم قليلة حسب علم الباحث.ولكن استفاد الباحث كثيرا من هذه الدراسات السابقة في توجيه دراسته.



## مفهوم الزراعة:

الزراعة تعني جميع العمليات التي تهدف الي تهيئة البيئة المناسبة لنمو النباتات وتربية الحيوانات التي يحتاج اليها الانسان.وتضم منظمة الاغذية والزراعة العالمية النشاط الغابي والصيد والرعي ضمن الزراعة.(هارون:٢٠٠٠م).والزراعة بمفهوم التنمية الزراعية المستدامة تعني ادارة وصيانة قاعدة الموارد الزراعية وحمايتها من التدهور بهدف ضمان تحقيق حاجات البشر الغذائية للاجيال الحالية واللاحقة وفق نمط متوازن يجمع البنية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.(عبدالله:٢٠٠٦م).

الزراعة الحضرية تعني استغلال اية مساحة متاحة من الارض في المدن ولو كانت صغيرة في انتاج الغذاء.(شعبان وعوض:بدون).ويمكن تقسيم المزارع الحضرية تبعا لعدة معايير:-

-التقسيم تبعا لنمط الزراعة:انتاج نباتي مثل زراعة الخضر والفواكه والنباتات البستانية والطبية والعطرية. او انتاج حيواني ويضم تربية الاغنام والدواجن والحمام والابقار والطيور وتربية النحل والاستزراع السمكي وتربية التماسيح وغيرها من انواع الانتاج الحيواني.

- التقسيم تبعا لاماكن الزراعة:الزراعة في جزء من فناء المنزل علي الارض او فوق اسطح المنازل والحدائق الامامية او الخلفية حدائق المدارس والمستشفيات والاماكن العامة.

- التقسيم تبعا لاساليب الزراعة المستخدمة: وهي الزراعة بواسطة التربة وهي اكثر الاساليب شيوعا.والزراعة دون تربة .والزراعة الهوائية والمائية والمعلقة.(دحيق وسعدان:بدون).

ويمكن القول ان هذه الدراسة تناولت اسلوب الزراعة الحضرية في المنازل وعلي الارض.وكما تناولت بالدراسة الانتاج الزراعي النباتي.

لماذا الزراعة الحضرية:لاعتمادها علي موارد بسيطة في مساحات صغيرة مع امكانية انتاج الغذاء في المنزل مع سلامة المنتج وللزراعة الحضرية منافع عدة:-

-المنافع الاقتصادية:زيادة كمية الغذاء وتوفير مصدر للدخل واستثمار الموارد غير المستغلة مثل اسطح المباني والطرق والارض الفضاء وتقلل من تكاليف التدفئة وتساهم في تنشيط السوق المحلي . ويمكن القول ان اسلوب الزراعة الحضرية يمكن الاسر في المدن من التحكم في جودة الغذاء من خلال تطبيق الزراعة الامنة والتي لا تعتمد علي استخدام المبيدات والاسمدة الكيميائية.

- المنافع البيئية:تلطيف درجة حرارة الجو وتقليل الضوضاء والرياح وامتصاص انبعاث ثاني اوكسيد الكربون مع زيادة كمية الاوكسجين وخفض استخدام الطاقة غير المتجددة.والروائح الذكية وقيمة جمالية.

- المنافع الاجتماعية والصحية:زيادة فرص الوصول الي الغذاء الصحي مع تحسين صحة الافراد من خلال تناول الاغذية الطازجة وزيادة النشاط البدني لدي الاشخاص وتوفير الامن الغذائي.

ويمكن القول ان استمرار المجتمع وتطوره وإزدهاره مرهون بما يتوفر لأفراده من الغذاء الكافي الذي لايتحقق إلا من خلال الاهتمام بالزراعة وتطوير الإنتاج الزراعي لمواجهة الطلب المتزايد على الغذاء الناتج عن زيادة السكان. كما يساعد الفائض الناتج عن الإنتاج الزراعي في توفير مدخرات مالية توجه للاستثمار في القطاعات الأخرى غير الزراعية كأن تخصص لتطوير وتحسين الخدمات المختلفة كالتعليم والصحة وغيرها من الخدمات الأخرى ذات النفع العام لأفراد المجتمع.

الاساليب الاحصائية:تم استخدام الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS)في تحليل الاستبانة.ولمعالجة البيانات بغرض الوصول الي النتائج وتفسيرها؛ تم استخدام مجموعة من ادوات القياس هي:-

-النسب المئوية ( Percentages): لتقدير اوزان البيانات الاساسية للعينة.

- الاوساط الحسابية (Means):لمعرفة ترجيح الدلالة الاحصائية.

- اختبار (ت) لمجموعة واحدة (One Sample T- test):لقياس دلالة واقع الزراعة الحضرية بمدينة القصارف.

- اختبار (ت) للفرق بين المجموعتين(Independent T-test):لقياس دلالة الفروق بين متوسطات تقديرات الذكور والاناث ومتغير بعد السكن عن المركز.

- تحليل التباين الاحادي(ONE WAY ANOVA):لقياس ما اذا كانت هناك فروق في نشاط الزراعة المنزلية تبعا لنوع ارضية المسكن ومساحته.

- تحليل دنكان البعدي (DUNCAN):لمعرفة الي أية ظاهرة تشير نتيجة تحليل التباين الاحادي ذات الدلالة الاحصائية.

عرض ومناقشة النتائج:-

-تنص الفرضية الاولى علي ان واقع الزراعة الحضرية في مدينة القصارف تمتاز بالارتفاع.وللتحقق من صحة الفرضية استخدم الباحث اختبار (ت) لمجموعة واحدة ،وتبين ان هنالك دلالة احصائية لان مستوي المعنوية المحسوب ٠٠٠٠ اقل من مستوي المعنوية القياسي ٠٠٥.(جدول رقم ٢).وبمقارنة الوسطين الفرضي والحسابي تبين ان الوسط الفرضي اكبر من الوسط الحسابي مما يعني ان واقع الزراعة الحضرية في مدينة القصارف تمتاز بالانخفاض. اي ان الاهتمام بالزراعة بصورة عامة قليلة.علي الرغم من اهتمام السكان بزراعة اشجار الظل التي تتحمل العطش، وزهور الزينة علي الارض او الاصص، ولكن الاهتمام بزراعة الخضر والفاكهة رغم اهميتها في الغذاء لسكان المدينة قليلة.ولكن بعض المنازل تزرع بعض الاشجار المثمرة مثل الجوافة والليمون والقشطة والرمان والتين ولكن بنسبة قليلة جدا.

جدول رقم(٢) واقع الزراعة الحضرية في مدينة القصارف

الاستنتاج	مستوي المعنوية	درجة الحرية	قيمة ت	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الوسط الفرضي	العدد
دالة لصالح الزراعة المنزلية منخفضة	٠٠٠٠	٥٩٩	٢١.١٨	٥.٣٦	٦٠.٩	٨٠	٦٠٠

المصدر:العمل الميداني: ٢٠١٨م.

-تنص الفرضية الثانية علي انه توجد فروق في الزراعة المنزلية تعزي للنوع. ولاختبار الفرضية استخدم الباحث اختبار (ت) للفرق بين المجموعتين وتبين ان هناك دلالة احصائية لان مستوي المعنوية المحسوب .٠١ اقل من مستوي المعنوية القياسي .٠٥ (جدول رقم ٣). وبمقارنة الوسطين الحسابيين تبين ان الوسط الحسابي للاثاث اكبر من الوسط الحسابي للذكور، مما يعني انه دالة لصالح الاثاث. وهذه النتيجة تعني ان النساء اكثر اهتماما بالزراعة في المنازل من الرجال. ومن خلال الملاحظة في موسم امطار ٢٠١٨م نجد ان النساء هن اكثر من يعملن امام المنازل وفي المنازل الخالية من السكن والمساحات الخالية داخل الاحياء الطرفية بالمدينة. و الاحياء الجديدة. مما يعني ان النساء اكثر نشاطا واهتماما بالزراعة في الاراضي الخالية بالمدينة. حيث يزرعون الذرة والدخن والذرة الشامية والسمسم والباويا والقرعيات مثل البطيخ والعجور.

جدول رقم (٣): مدي ممارسة الزراعة الحضرية بين الرجال والنساء

النوع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي المعنوية	الاستنتاج
ذكر	٢٠٩	٧٣.٢	٥.٤	١٣.٤	٥٩٨	.٠١	دالة لصالح النساء
انثي	٣٩١	٩١.٣	٩.٧				

المصدر: العمل الميداني: ٢٠١٨م.

-تنص الفرضية الثالثة علي انه توجد فروق في الزراعة الحضرية تعزي للمساحة لصالح المساحات الكبيرة. ولاختبار الفرضية استخدم الباحث تحليل التباين الاحادي وتبين انه لا توجد دلالة احصائية لان مستوي المعنوية المحسوب .٣١ اكبر من مستوي المعنوية القياسي .٠٥ (جدول رقم ٤). اي انه لا توجد فروق في ممارسة الزراعة المنزلية تعزي لمساحة المنزل.

جدول رقم (٤) الزراعة المنزلية حسب مساحات المنازل

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفئوية	مستوي المعنوية	الاستنتاج
بين المربعات	٢٠٧.٦	٢	٦٩.٢	٠.٦٥	.٣١	غير دالة لا توجد فروق تعزي للمساحة
داخل المربعات	١٢٠١.٢	٥٩٧	٢٦.١			
المجموع	١٤٠٨.٨	٥٩٩				

المصدر: العمل الميداني: ٢٠١٨م.

-تنص الفرضية الرابعة علي انه توجد فروق في الزراعة الحضرية تعزي لمكان السكن. ولاختبار الفرضية استخدم الباحث اختبار (ت) للفرق بين المجموعتين وتبين ان هناك دلالة احصائية لان مستوي المعنوية

المحسوب ٠.٠٠٠ أقل من مستوي المعنوية القياسي ٠.٥ (جدول رقم ٥). وبمقارنة الوسطين الحسابيين تبين ان الوسط الوسط الحسابي لسكان اطراف المدينة اكبر من الوسط الحسابي لسكان مركز المدينة، مما يعني انه دالة لصالح سكان اطراف المدينة. وهذه النتيجة تعني ان سكان اطراف المدينة اكثر اهتماما بالزراعة في المنازل من سكان مركز المدينة. ومن خلال الملاحظة في موسم امطار ٢٠١٨م تلاحظ ان سكان الاحياء الطرفية مثل التضامن وحي الموردة وحي الصداقة وحي الجنية وحي المؤسسات لهم اهتمام كبير بالزراعة ويعزي الباحث ذلك الي ان سكان هذه الاحياء قدموا الي المدينة قريبا مقارنة بسكان مركز المدينة مما جعلهم يحتفظون بثقافة الزراعة التي كانوا يمارسونها في الريف.

جدول رقم (٥): مدي ممارسة الزراعة الحضرية حسب موقع السكن

موقع السكن	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي المعنوية	الاستنتاج
مركز المدينة	٣٠٠	٧٥.٨	٦.٧	١٥.٩	٥٩٨	٠.٠٠٠	دالة لصالح المساكن الطرفية
اطراف المدينة	٣٠٠	٨٩.٤	١١.٣				

المصدر: العمل الميداني: ٢٠١٨م.

- تنص الفرضية الخامسة علي انها هنالك مشكلات تعوق الزراعة الحضرية في مدينة القضايف. ولاختبار هذه الفرضية استخدم الباحث تحليل التباين الاحادي وتبين ان هناك دلالة احصائية لان مستوي المعنوية المحسوب ٠.٠٠٠ أقل من مستوي المعنوية القياسي ٠.٥ (جدول رقم ٦). وباستخدام تحليل (دنكان) البعدي تبين ان الدلالة لصالح عدم وفرة المياه. يري الباحث ان عدم وفرة المياه من المسائل الرئيسية التي تعوق الزراعة في مدينة القضايف في الفصول التي لا تسقط فيها الامطار. لان مياه الشبكة لا تصل الي بعض المنازل نسبة لاعطال تصيب المحطة الرئيسية. والمياه التي تنقل بالدواب لتباع للمنازل اسعارها عالية حيث لا يستطيع رب الاسرة شراء المياه لري المحاصيل في المنزل. لذا تلاحظ من خلال العمل الميداني ان الكثير من الاشجار تجف تماما لعدم الري، خاصة الاشجار التي لا تتحمل العطش وكذلك الخضروات. ويرى الباحث انه من الاسباب التي تعوق الزراعة في المدينة ايضا وجود الاغنام التي ترعى في الارض الفضاء بالمدينة. والاعنام من اكثر الحيوانات ضررا بالمزروعات حيث اصبحت الاغنام تراقب المنازل حتي اذا مرأت الباب غير مغلق تسارعت الي داخل المنزل لتقتات وبسرعة كبيرة مما يحدث ضررا كبيرا بالمحاصيل المزروعة خاصة الخضر. كما ان الاغنام لديها قدرة كبيرة علي اتلاف السياج المحيط بالنبات. وكذلك للاغنام القدرة في الارتفاع الي اعلي للوصول الي النبات من فوق السياج. ومن المعوقات ايضا رعي الابقار داخل المدينة. وكذلك الافات الحشرية ايضا تؤثر علي الزراعة الحضرية بمدينة القضايف اضافة اليضيق المنزل بالنسبة للاسرة الممتدة.

جدول رقم (٦) معوقات الزراعة الحضرية بمدينة القضايف

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرارة	متوسط المربعات	النسبة المئوية الفئوية	مستوي المعنوية	الاستنتاج
بين المربعات	٧٧٨.٠	٣	٢٥٩.٣	١٨.٩	٠.٠٠٠	دالة توجد فروق لصالح شح المياه
داخل المربعات	٦٣٠.٨	٥٩٦	١٣.٧			
المجموع	١٤٠٨.٨	٥٩٩				

المصدر: العمل الميداني: ٢٠١٨م.

من خلال تحليل الجداول تبين انه بالمدينة مجموعات كبيرة من الاشجار البرية مثل السنط

(Acacia nilotica) والللوب (Balanites)، السدر (Ziziphus spina). ومن الاشجار المزروعة النيم (Azadirachta). ويرى الباحث وفقا لمناخ المدينة والتربة الطينية الخصبة التي تتمتع بها ارض القضايف يمكن زراعة العديد من الخضر والفاكهة التي يمكن ان تساعد في توفير غذاء نوعي وصحي جيد خاصة تلك المستخدمة في الاستهلاك اليومي مثل: الليمون (Citrus Limon)، البرتقال (Citrus sinensis)، القشطة (Annona sp)، النعناع (Mentha Viridis Hort)، الجوافة (Psidium guajava)، الكركدي (Hibiscus sabdariffa)، العدسية (Caganus Cajan mill sp)، العنكوليب (Sweet Sorghum)، الشمام (Cucumis melo var)، البفرة (Manihot esculenta)، الملوخية (Cor chorus olitorius)، البطيخ (Citrullus lantus)، الباذنجان (Solanum melongena)، الجرجير (Claytonia perfoliata)، الحناء (Lawsonia inermis)، القرع (Cucurbita pepo)، الفلفل (Capsicum Frutescens)، البامية (Abelmoschus esculentus)، الفجل (Raphanus sativus)، الشطة (Capsicum Rox)، اللوبيا (Caganus Cajan. Mill sp)، البصل الاخضر والمجفف (Allum cepa)، الطماطم (Lycopersicon esculentum)، الموز (Musa paradisiacal). كل هذه الخضر والفاكهة ضرورية لغذاء الانسان في المدينة ويحتاج اليها بشكل يومي. وبعض هذه النباتات لها خواص طبية وعطرية وبعضها تجارية. اضافة الي الاهمية الغذائية للنبات. ولهذا يرى الباحث ان الزراعة المنزلية في المدن لها اهمية كبيرة جدا من خلال المنافع التي تحققها هذه النبات من النواحي الاقتصادية والبيئية والغذائية وبالتالي تحقق تنمية مستدامة غذائية ومالية لارباب الاسر بالمدينة.

النتائج:-

- واقع الزراعة الحضرية بمدينة القضايف تتسم بالانخفاض.
- شح المياه والرعي داخل المدينة من العوامل المؤثرة علي الزراعة الحضرية بمدينة القضايف.
- سكان اطراف المدينة اكثر اهتماما بالزراعة خاصة في موسم الامطار.

- النساء اكثر اهتماما بالزراعة من الرجال.
- توفر الزراعة المنزلية المحاصيل المهمة التي يحتاج اليها الانسان في غذائه اليومي.
- الزراعة المنزلية تحقق بعضا من اهداف الالفية للتنمية المستدامة مثل القضاء علي الجوع والفقر ونمو الاقتصاد ومدن ومجتمعات محلية مستدامة .

#### التوصيات:-

- تعزيز الاهتمام بالزراعة المنزلية.
- تكوين جمعيات للزراعة المنزلية في المدينة.
- زيادة الوعي والتثقيف باهمية الزراعة الحضرية.
- حصاد المياه من اسطح المباني ومن الطرقات لتوفير مياه للري التكميلي.
- وضع قوانين صارمة تحد من الرعي داخل المدينة.
- وضع قوانين صارمة تحد من حركة الاغنام داخل المدينة مع وضع غرامة لاصحاب الاغنام الطليقة.

#### المراجع:-

- عبدالسلام، محمد السيد (١٩٨٢م) التكنولوجيا الحديثة والتنمية الزراعية في الوطن العربي، سلسلة اصدرات المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب، الكويت.
- هارون، علي احمد (٢٠٠٠م) الجغرافية الزراعية، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- عبدالله، عبدالله احمد (٢٠٠٦م) التنمية الزراعية في السودان. الواقع، التحديات والفرص، مجلة الاستثمار الزراعي، العدد الرابع، الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي.
- ابوشعبان، احمد و عوض، يوسف (بدون) الزراعة الحضرية، مركز العمل التنموي، معا.
- دحيق، حنان عدنان وسعدان، روان عبدالله (بدون) الزراعة الحضرية ترف أم ضرورة. مدخل بيئي لتصميم التجمعات العمرانية المستقبلية، قسم العمارة، كلية التصميم والعمارة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- داؤد، محمد عبدالله (٢٠١٢م) العوامل الطبيعية واثرها علي نظم حصاد المياه بولاية القضارف، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة ام درمان الاسلامية، كلية الاداب ، قسم الجغرافيا.



- تعداد السكان والمسكن الخامس لولاية القصارف (٢٠٠٨م) النتائج الاساسية، الجهاز المركزي للاحصاء، ولاية القصارف.

- اطلس الرياح بالوطن العربي.

ملحق ببعض صور الزراعة المنزلية والمحاصيل المختلفة المزروعة بمدينة القصارف







## التركز والتنوع الزراعي للمحاصيل الحقلية في محافظة أربيل العراقية

الأستاذ / أحمد هلال حمود السلماني

مدرس مساعد - قسم الجغرافية - كلية الآداب العراق - جامعة الأنبار

### المستخلص

تنتج منطقة الدراسة أصنافاً متنوعة من المحاصيل الزراعية الحقلية والتي لها أهمية غذائية كبيرة بالنسبة للإنسان لاسيما في ظل الزيادة السكانية المستمرة التي تشهدها منطقة الدراسة والبلد بصورة عامة، لذلك ركزت الدراسة على أهم أنواعها المزروعة والتمثلة بـ (الحبوب، الخضراوات الصيفية والشتوية، المحاصيل الدرنية والمحاصيل البقولية) حيث بلغ إجمالي مساحتها المزروعة (١٧٤٣٩٦٩) دونم، إذ تم دراستها على مستوى الوحدة الادارية (القضاء) بالإعتماد على معادلة (معامل التركيز) كونها توضح صورة التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية، وتبين من خلال خرائط التوزيعات عدم وجود تركيز زراعي لمحصول معين في وحدة إدارية دون أخرى، بل أظهرت تلك الخرائط اشتراك جميع الوحدات الإدارية بزراعة مختلف أنواع المحاصيل الزراعية وبالتالي انعكس ذلك على عدم تخصص وحدة ادارية بزراعة محصول أحادي الجانب، ألا إنها أظهرت في الوقت ذاته وجود تنوع وتباين كبيرين في حجم المساحات المزروعة بتلك المحاصيل ما بين الوحدات الإدارية المدروسة والذي جاء كنتيجة لتأثير العوامل الطبيعية التي فرضت نفسها على زراعة المحاصيل المدروسة في وحدة إدارية دون أخرى.

Concentration and diversity agricultural crops field in the province of Irbil iraqi

Dr. AHMED HILAAL HMOOD ALSalmami

AL- Iraq / University of AL anbar/College of Arts

Department of Geography

### Abstract

The study area produces varieties of agricultural crops which are of great nutritional importance for human. Especially in light of population increase the continuous witnessed by the study area and country in general, There for the study area focused on the most important planted such as cereals , summer and winter vegetables , tuberous and leguminous crops. The total planted areas is (1743969) acres. It was studied at the level of district depending on the equation of coefficient of concentration because it shows the geographic distribution of agricultural crops . turns out through maps distributions absence of a focus agricultural crops a given in the only the managerial without other, it has shown that the maps subscribe all units

administrative the cultivation of different types of agricultural crops and thus reflected on the non- specialty unit cultivation of crop unilateral , but it is shown in the same time of diversity of contrast with great in volume surfaces cultivated to those of crops between the administrative units studied, who came as a result of the impact of natural factors imposed itself on cropping studied in administrative unit without other.

#### المقدمة:

يحتل القطاع الزراعي أهمية كبيرة بين القطاعات الاقتصادية الأخرى، كونه المسؤول عن توفير الغذاء ومواجهة المجاعات في ظل المشكلات السكانية التي أخذت تتفاقم باعتباره سبباً رئيساً لها لتركزها في مناطق دون أخرى تحت تأثير وتطافر مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية لتي تؤدي الى خلق ذلك التباين في توزيع المحاصيل الزراعية.

ومنطقة الدراسة شأنها شأن أي منطقة أخرى تخضع لتأثير مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية التي ساهمت في رسم صورة التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية وتباينها مكانياً من حيث نسبة تركزها في منطقة دون أخرى، فضلاً عن التنوع في زراعتها ما بين الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة كنتيجة ثانية لتأثير العوامل سابقة الذكر، مما دعا الى ضرورة البحث عن الأسباب التي أدت الى تركز المحاصيل الزراعية في منطقة معينة بدرجة أكبر من المناطق الأخرى، فضلاً عن محاولة الكشف عن أسباب التنوع في زراعتها، لذلك فقد تحددت مشكلة البحث بالآتي:

مشكلة البحث: هل أن للعوامل الطبيعية والبشرية دوراً في تركز أو تنوع المحاصيل الزراعية في منطقة دون أخرى ضمن محافظة أربيل وبالشكل الذي انعكس على تباينها مكانياً.

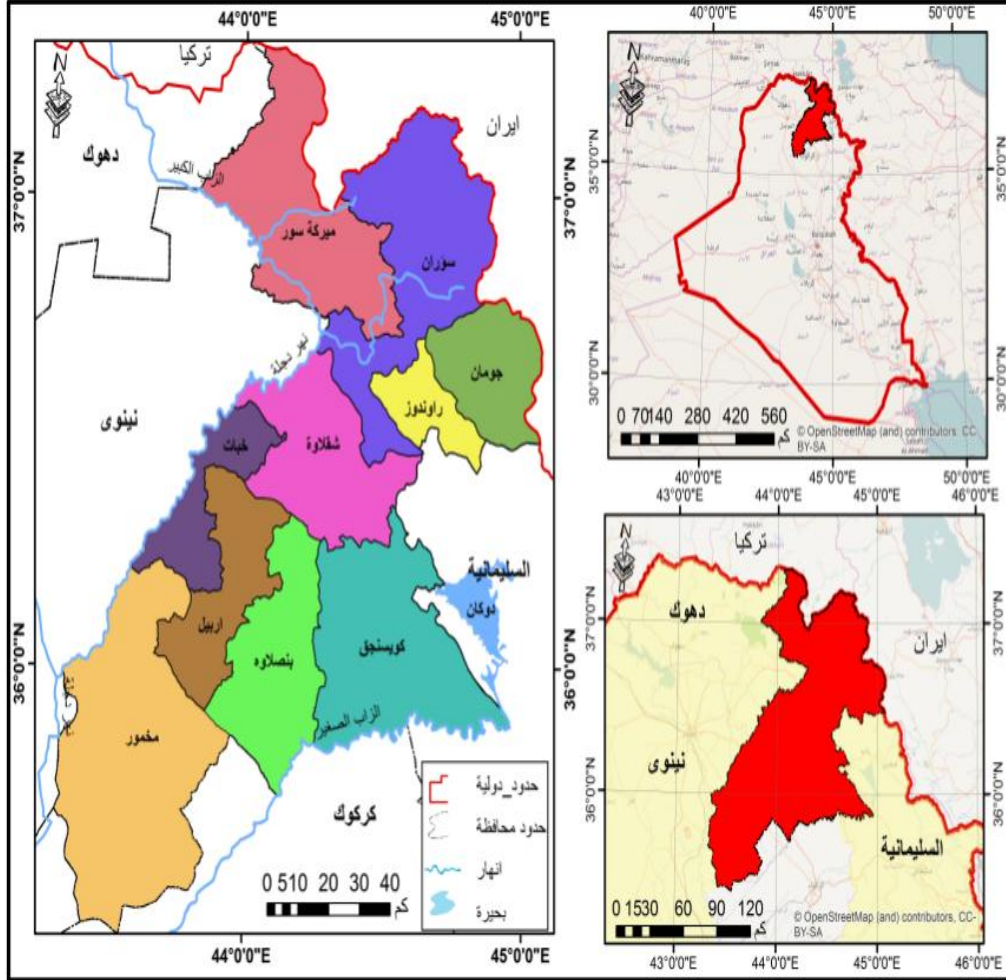
وتبعاً لذلك فقد أكدت فرضية البحث على أن للعوامل الطبيعية لاسيما فيما يتعلق بمظاهر السطح وطبيعة الترب أثراً كبيراً في تركز المحاصيل الزراعية في منطقة معينة بدرجة أكبر من الأخرى، كما أن سعة المساحات الزراعية أو قلتها كان سبباً آخر لتباين التركيز والتنوع الزراعي ما بين الوحدات الادارية المدروسة.

وبناءً على الافتراضات السابقة فقد حُددت أهداف البحث في الكشف عن أهم الأسباب التي أدت الى رسم صورة التوزيع المكاني للمحاصيل الزراعية ضمن منطقة الدراسة وبالشكل الذي يمكن أن يساهم في النهوض بالواقع الزراعي وإعادة رسم صورة توزيعه المكاني بشكل أكثر انتظاماً وبما يحقق الاستغلال الأمثل للمساحات الزراعية تبعاً لمقوماتها الجغرافية المتاحة.

#### موقع منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة فلكياً بين دائرتي عرض (30. 35-37.17 ) شمالاً، وبين خطي طول (20. 43- 45. 05) شرقاً، خريطة (1)، أما جغرافياً فيحدها من جهة الشمال والشمال الشرقي كل من تركيا وايران،

ومن الشرق محافظة السليمانية، ومن جهة الجنوب محافظة كركوك، أما من جهة الغرب والشمال الغربي فتمتلك حدوداً مشتركة مع كل من محافظتي نينوى ودهوك، حيث تتخذ المحافظة شكلاً طويلاً يمتد باتجاه شمالي شرقي جنوبي غربي، كما تبلغ مساحتها الكلية ما يقارب (١٤٧٧٦) كم<sup>٢</sup>، وبما يعادل (٥.٩١٠.٣٨٤)



دونم.

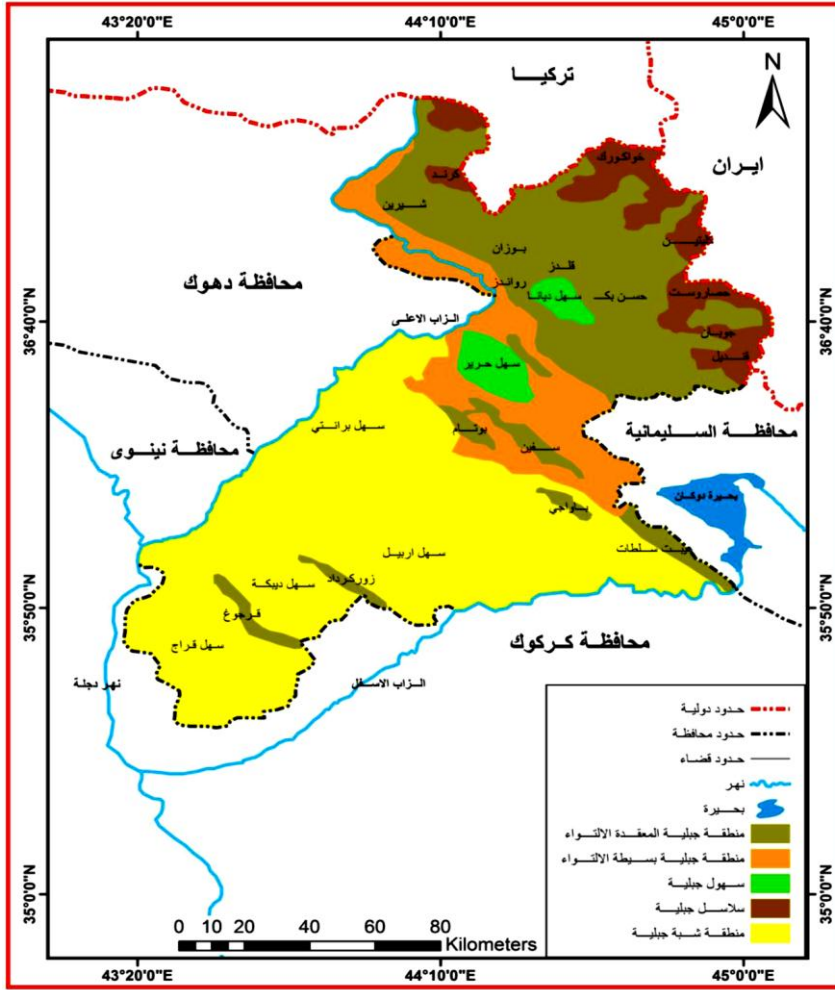
خريطة (١) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق والمحافظات الشمالية

المصدر: بالإعتماد على برنامج Arc map 2010.

المقومات الطبيعية وأثرها على التركيز والتنوع الزراعي في منطقة الدراسة:

تأتي المقومات الجغرافية الطبيعية في مقدمة العوامل المؤثرة في رسم صورة التوزيع المكاني

للمحاصيل الزراعية  
كونها المسيطر  
الرئيسي والمنحكم  
في هذا النشاط  
ويصعب السيطرة  
عليها أو التحكم  
بعناصرها كما هو  
الحال بالنسبة  
للعوامل البشرية،  
وفيا يلي استعراض  
لأهم تلك العوامل  
حسب درجة  
تأثيرها على  
المحاصيل  
الزراعية:



خريطة (٢) الوحدات التضاريسية الرئيسية في منطقة الدراسة

المصدر: بالإعتماد على برنامج Arc map 2010.

أولاً: مظاهر السطح:

يأتي عامل السطح في مقدمة الخصائص الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي، ويرتبط ذلك التأثير بمقدار استواء السطح أو تضرسه.<sup>(١)</sup> ويبرز ذلك واضحاً في منطقة الدراسة، حيث أدى تباين مظاهر السطح فيها الى تباين تركيز المحاصيل الزراعية في منطقة دون أخرى، إذ يتضح من خلال الخريطة (٢) أن المساحات الواسعة التي تشغلها المحاصيل الزراعية تتركز في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية، نظراً لوجود الوحدات التضاريسية المتمثلة بالسهول

والتي تتلشى وتضيق بالاتجاه نحو الشمال والشمال الشرقي حيث تظهر الوحدات التضاريسية البسيطة والمعقدة الالتواء، وقد بلغت المساحات التي تشغلها السهول ما يقارب (٥٠٦٠) كم<sup>٢</sup>.<sup>(٢)</sup> جدول (١)، كما تبين من خلال الدراسة عدم اقتصار الزراعة على المناطق السهلية فحسب بل يتم استثمار مساحات واسعة من الأراضي المتموجة في زراعة مختلف أنواع المحاصيل الزراعية اعتماداً على المياه الجوفية أو مياه الأمطار أو كليهما معاً.<sup>(٢)</sup>

#### جدول (١)

التوزيع الجغرافي للمساحات السهلية في محافظة أربيل

اسم السهل	مخمور	ديبكه	اربيل	حرير	كوبه	راوندوز	ميراوه	خليفان	سماقولي	ضفاف الزاب	باله كيان	المجموع/ كم <sup>٢</sup>
المساحة/ كم <sup>٢</sup>	١٧٠٠	١٢٨٠	١٢٠٠	٤٠٠	٣٥٠	٦٥	٣٥	٩	٩	٧	٥	٥٠٦٠

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة أربيل، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

#### ثانياً. المناخ:

يعد المناخ بعناصره المختلفة من العوامل الطبيعية الأساسية التي تؤثر في الانتاج الزراعي النباتي وتنوعه وتباين توزيعه المكاني، وبالتالي فهو المتحكم الرئيس في توزيع الغلات الزراعية ضمن منطقة الدراسة حسب درجة تأثرها بعناصره، وبشكل عام فإن المنطقة تقع تحت تأثير صنفين من المناخ هما مناخ البحر المتوسط (CS) والذي يسود في المنطقة الجبلية بقسميها البسيطة والمعقدة الالتواء، بينما يسود الصنف الآخر وهو مناخ الإستبس (BS) في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية لمنطقة الدراسة.<sup>(٣)</sup> ولغرض التعرف على أثر المناخ على المحاصيل الزراعية بصورة أكثر دقة سيتم التركيز على دراسة عناصره بشكل مفصل وكما يأتي:

#### ١. الإشعاع الشمسي:

يعد الإشعاع الشمسي من العناصر الضرورية اللازمة لنمو النبات في مختلف المراحل التي يمر بها، كونه يساهم في اتمام عملية البناء الضوئي التي يحتاجها النبات لصنع غذائه.<sup>(٤)</sup> ومن ملاحظة الجدول (٢) يتبين أن أعلى عدد للساعات الضوئية سُجلت في محطة سوران والتي بلغت (١١.٩ ساعة/يوم) خلال شهر تموز، بينما سُجلت أقل المعدلات لساعات السطوع الشمسي في محطة شقلاوة خلال شهر كانون الثاني والتي بلغت (٣.٤ ساعة/يوم) كنتيجة لعدم صفاء السماء وقصر طول النهار، وبصورة عامة جاءت جميع المحطات المدروسة بمعدلات سنوية متقاربة كما يوضحها الجدول (٢) مما يبرهن أن المنطقة تستلم كميات مناسبة من الإشعاع الشمسي، وبشكل يجعلها ملائمة لزراعة مختلف أنواع المحاصيل الزراعية.

## جدول (٢)

المعدلات الشهرية والسنوية لساعات السطوع الشمسي الفعلية في المحطات المناخية لمنطقة الدراسة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٧)

الشهر المحطة	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل السنوي
اربييل	٤.٦	٥.١	٦.٢	٧.٥	٨.٧	١١.٢	١١.٣	١٠.٩	٩.٧	٧.٧	٦.٣	٤.٨	٧.٨
مخمور	٤.٨	٦	٦.٥	٦.٧	٨.٩	١٠.٨	١٠.٩	١٠.٥	٩.٤	٧.٥	٦.٧	٥.٣	٧.٨
خيات	٣.٨	٤.٩	٦.٣	٦.٧	٩.٨	١١.٧	١٠.٢	٨.٩	٩.٥	٦.٤	٤.٤	٤.٧	٧.٣
شقلوة	٣.٤	٣.٨	٦	٧.٤	٩.٤	١١.٣	١١.٥	١٠.٨	١٠.٢	٧.٣	٤.٩	٥.١	٧.٦
كوبسجق	٤.٢	٤.٣	٦.٢	٦.٣	٩.٣	١٠.٨	١١.٨	١١.٦	١٠.٣	٧	٥.٥	٣.٥	٧.٥
بيرمام	٤.٧	٤.٣	٥.٧	٦.٥	٩.١	١١.٤	١١.٥	١١.٢	١٠.٢	٧.٣	٤.٧	٥.١	٧.٧
سوران	٣.٥	٤.٢	٥.٨	٥.٩	٩.٤	١١.٧	١١.٩	١١.٣	١٠.١	٦.٩	٥.٨	٤.٧	٧.٦
المعدل	٤.١	٤.٦	٦.١	٦.٧	٩.٣	١١.٣	١١.٣	١٠.٧	٩.٩	٧.١	٥.٥	٤.٧	٧.٦

المصدر: الهيئة العامة للأقواء الجوية والرصد الزلزالي، إقليم كردستان العراق، اربيل، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

## ٢. الحرارة:

تلعب درجات الحرارة دوراً بارزاً ومؤثراً في مختلف العمليات الحيوية التي يقوم بها النبات، إذ يؤدي التباين الكبير في معدلاتها الى تحديد انواع المحاصيل الزراعية التي يمكن زراعتها في منطقة معينة دون أخرى، فمن المعروف أن لكل محصول زراعي درجة حرارة مناسبة يمكن أن ينمو فيها، ويتوقف نموه إذا ما انخفضت عن ذلك المعدل أو ارتفعت بشكل يؤدي الى هلاكه، ومن خلال الجدول (٣) يتضح أن المنطقة تستلم معدلات جيدة من درجات الحرارة وإن كانت متباينة ما بين المحطات المناخية من حيث معدلها الشهرية والسنوية كنتيجة لعامل الإرتفاع والحركة الظاهرية للشمس، ألا إنها ملائمة لقيام النشاط الزراعي إن توافرت مقوماته الطبيعية الأخرى.

## جدول (٣)

المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة (م) في المحطات المناخية لمنطقة الدراسة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٧).

الأشهر المحطات	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل السنوي
اربييل	٨.٣	٩.٢	١٣.٦	١٨.٢	٢٦.٥	٣٠.٧	٣٢.٥	٣١.٣	٢٩.٤	٢٣.٩	١٥.٥	٩.٦	٢٠.٧
مخمور	٨.٧	١٠.٦	١٤.٤	٢٠.٦	٢٧.٣	٣٢.٧	٣٤.١	٣٣.٢	٣٠.٥	٢٤.٣	١٦.٧	١١.٣	٢٢
خيات	٧.٥	٩.٧	١٤.٨	١٨.٤	٢٤.٥	٢٩.٨	٣١.٥	٣١.١	٢٨.٤	٢٣.٢	١٤.٨	٩.٣	٢٠.٣
شقلوة	٤.٩	٦.٣	١١.٥	١٥.٧	٢٢.٢	٢٩.١	٣١.٢	٣٠.٦	٢٦.٤	٢٠.٩	١١.٩	٦.٩	١٨.١
كوبسجق	٧.٣	٨.٤	١٣.٧	١٥.٣	٢٤.٨	٣٠.٥	٣١.١	٣٠.٢	٢٩.٤	٢٤.٦	١٥.٩	٨.٧	٢٠
بيرمام	٥.٤	٦.٣	١٠.١	١٥.٢	٢١.٥	٢٦.٩	٣٠.٩	٢٩.٨	٢٦.٥	٢٠.٢	١١.٨	٧.٤	١٧.٧
سوران	٤.٥	٦.١	١٢	١٦.٤	٢١.٦	٢٨.٧	٣٢.٥	٣١.٦	٢٧.١	٢٠.٨	١٢.٤	٦.٣	١٨.٣

المصدر: الهيئة العامة للأقواء الجوية والرصد الزلزالي، إقليم كردستان العراق، اربيل، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

### ٣. الأمطار:

تتباين كميات الأمطار النازلة على منطقة الدراسة بتباين فصول السنة، نظراً لارتباطها بالمنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط بشكل رئيسي، ويتبين من معطيات الجدول (٤) أن المنطقة تستلم كميات مرتفعة من الأمطار، حيث بلغ مجموع معدلها السنوي (٥٣٨.٨ ملم) ألا إنها تتباين في معدلاتها الشهرية والسنوية ما بين المحطات المناخية المدروسة، إذ سُجل أعلى مجموع لمعدلات الأمطار السنوية في محطة شقلاوة، والتي بلغت (٨٠٨.٣) ملم، بينما سُجلت أدناها في محطة مخمور بلغت (٢٦٩.٣) ملم، مما يشير إلى استلام منطقة الدراسة معدلات مرتفعة من الأمطار الأمر الذي يجعلها ذات أهمية كبيرة في قيام الإنتاج الزراعي لاسيما إذا ما تزامن نزولها في أوقات حاجة المحاصيل الزراعية للمياه وبالشكل الذي سينعكس على وجود تنوع كبير في المحاصيل الزراعية ضمن منطقة الدراسة.

جدول (٤) المعدلات الشهرية والسنوية لكميات الأمطار (ملم) في المحطات المناخية لمنطقة الدراسة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٧).

الأشهر المحطات	٢ك	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	أب	ايلول	١ت	٢ت	١ك	المجموع السنوي
اربييل	٦٢.٤	٧٥.١	٦٢.٣	٤٣.٨	١٠.٩	٥.٦	-	-	١٥.٣	٢٦.١	٣٧.٤	٦٤.٦	٤٠٣.٥
مخمور	٥٢.١	٦٣.٣	٢٤.٢	٣٦.٤	١٤.٥	٢.٣	-	-	٩.٣	١٨.٩	٢١.٢	٢٦.٨	٢٦٩.٣
خبات	٥٣.٦	٥٨.٣	٤٥.١	٣٩.٢	١٣.٤	١.٣	-	-	١٧.٥	٦٢.١	٢٩.٩	٥٥.٢	٣٧٥.٦
شقلاوة	١٣٥.١	١٨١.٣	١١٩.٦	٩٨.٢	٢٣.١	٣.١	-	-	١٣.٥	٤١.٣	٦٣.٩	١٢٩.٢	٨٠٨.٣
كوبسجق	١٣٥.٨	١٠٧.٢	٩٣.٨	٧٤.٦	١٢.١	٣.٢	-	-	١٣.٩	٥٩.٧	٦٨.٣	٨٩.٥	٦٥٨.١
بيرمام	٩٦.٥	١١٧.٧	٩٠.٦	٧١.٨	١٤.٦	٢.٧	-	-	١٤.٨	٣٦.٧	٤٩.٣	٨٦.١	٥٨٠.٨
سوران	٩٨.١	١٢٥.٤	٩٩.٧	٩٤.٦	٢٥.٨	٨.٨	-	-	١٣.٩	٥١.٥	٦٧.٢	٩١.٣	٦٧٦.٣

المصدر: الهيئة العامة للأحوال الجوية والرصد الزلزالي، إقليم كردستان العراق، اربيل، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

### ثالثاً: التربة:

تتباين أصناف الترب في منطقة الدراسة تبعاً لعامل الارتفاع من جهة والعوامل الطبيعية الأخرى التي ساعدت على تكوينها من جهة أخرى، وبالشكل الذي انعكس على تباين نسجتها ودرجة قلويتها فضلاً عن محتواها من المواد العضوية، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الجدول (٥) حيث تباينت نسجتها ما بين الترب المزيجية والتي شكلت نسبة (٥%) من أصناف الترب ضمن منطقة الدراسة، وصولاً إلى الترب المزيجية الطينية والمزيجية الطينية الغرينية والتي بلغت مجموع نسبها أكثر من (٧٠%) في عموم منطقة الدراسة، شكل (١)، أما درجة الحامضية والقاعدية فيها فقد تراوحت ما بين (٧.٥ - ٨.٤) مما يجعلها تصنف ضمن الترب معتدلة القلوية إلى متوسطة القلوية.<sup>(٥)</sup> أما المعدل العام لمحتواها من المواد العضوية فقد بلغ (١.١٢%) مما يجعلها ذات ترب جيدة وملائمة لزراعة مختلف أنواع المحاصيل الزراعية.



جدول (٥) التوزيع الجغرافي لأصناف نسجة التربة ودرجة تفاعلها (ph) ومحتواها من المواد العضوية حسب  
الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة

الوحدة الادارية	صنف النسجة	درجة تفاعل التربة (ph)	المادة العضوية (%)
مخمور	مزيجية	٨	٠.٢٨
بنصلاوة	مزيجية طينية رملية - طينية رملية	٨.٣	٠.٤١
م.اربيل	مزيجية طينية غرينية - طينية غرينية	٨.٤	٠.٨٠
خبات	مزيجية طينية غرينية - مزيجية غرينية	٧.٨	٠.٥٤
كويسنق	مزيجية طينية غرينية - مزيجية طينية	٧.٨	٠.١٥
شقلالة	مزيجية طينية غرينية - مزيجية طينية	٧.٧	١.٠٤
سوران	مزيجية طينية - مزيجية طينية غرينية	٧.٥	٢.٢
راوندوز	مزيجية طينية - طينية غرينية	٧.٦	٢.١
ميركسور	مزيجية طينية غرينية - مزيجية طينية	٧.٩	٢.١
جومان	مزيجية طينية غرينية - مزيجية طينية	٧.٥	١.٦

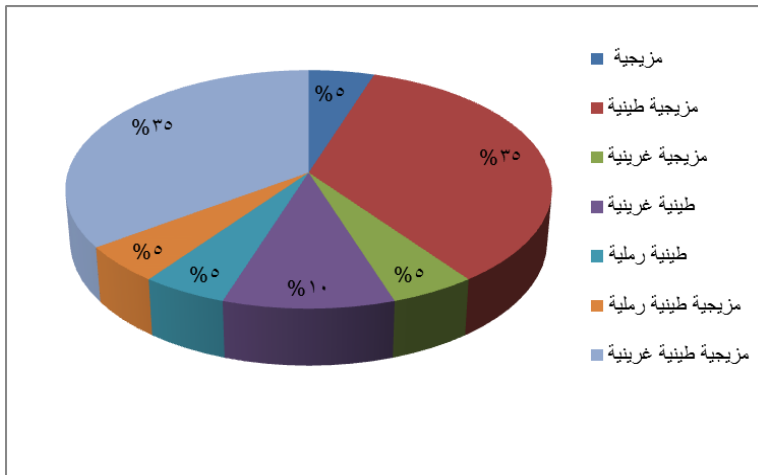
المصدر: ليلي محمد قهرمان، التوزيع الجغرافي لكاربونات الكالسيوم في ترب محافظة أربيل، مجلة قه  
لاي زانست العلمية، أربيل، المجلد ٢، العدد ١، ٢٠١٧.

شكل (١) التوزيع النسبي لأصناف نسجة التربة في منطقة الدراسة.

المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (١).

رابعاً: الموارد المائية:

تتصف منطقة الدراسة بتنوع مصادر المياه فيها وغزارتها سواء كانت مياه سطحية أو جوفية، إذ أن ارتفاع معدلات التساقط بكافة أشكاله يساعد على رقد وزيادة تلك المصادر بصورة دورية مستمرة، وتبعاً لذلك



يمكن تقسيم مصادر المياه في منطقة الدراسة الى ثلاثة أقسام رئيسة أهمها:

١. مياه الأمطار:

وتحتل مكانة متميزة بالنسبة لمصادر المياه الأخرى نظراً لارتفاع معدلاتها والتي تراوحت ما

بين (٢٦٩.٣ - ٨٠٨.٣) ملم/ سنة، مما يشير الى غزارتها وبالتالي مدى الفائدة التي يمكن أن تنعكس على المحاصيل الزراعية، ألا إن تباين كمياتها النازلة وتذبذبها بشكل لا يتلاءم أحياناً وأوقات حاجة المحاصيل الزراعية لها، فضلاً عن عدم



نزولها في بعض أشهر السنة أدى الى الاستعانة بمصادر المياه الأخرى.

## ٢. المياه السطحية:

يعتبر رافدي الزاب الكبير والزاب الصغير من أهم مصادر المياه السطحية ضمن منطقة الدراسة، إذ يبلغ مجموع إيرادهما السنوي ما يقارب (٢١.٤٢) مليار م<sup>٣</sup> سنوياً<sup>(٦)</sup> وعلى الرغم من غزارة كميات المياه ضمن الزابيين والتي يمكن أن تساهم في إرواء مساحات واسعة من الأراضي الزراعية ضمن الأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية لمنطقة الدراسة حيث الأراضي السهلية الواسعة ذات القدرة الإنتاجية العالية إلا إننا نلاحظ محدودية مساهمتهما في الانتاج الزراعي نتيجة لافتقار منطقة الدراسة الى أنظمة الري والسيطرة والخزن من جهة، فضلاً عن اعتمادها الكبير على مياه الأمطار في زراعة العديد من المحاصيل الزراعية من جهة أخرى.

## ٢. المياه الجوفية:

تبرز أهمية المياه الجوفية بصورة اساسية في فصل الصيف، إذ أن قلة كميات الأمطار النازلة أو انعدامها يجعل منها المصدر الرئيس للإنتاج الزراعي، ويتم الحصول على هذه المياه بطرق متعددة منها العيون التي تسيل على سطح الأرض أو من خلال حفر الآبار أو الكهاريذ الموجودة ضمن منطقة الدراسة، حيث بلغ مجموع الآبار التي تستثمر مياهها للأغراض الزراعية في عموم منطقة الدراسة ما يقارب (٤٠١) بئراً، تتوزع بشكل متباين ما بين وحداتها الادارية حسب سعة مساحة الأراضي الزراعية، جدول (٦) وقد تراوحت أعماقها ما بين (١١ - ٣٥ م) في المناطق التي تتصف بغزارة مياهها الجوفية وصولاً إلى أكثر من (١٠٠ م) في المناطق المرتفعة أو التي تتصف ببعيد مناسيب مياهها الجوفية عن سطح الأرض<sup>(٧)</sup>.

جدول (٦) التوزيع الجغرافي للآبار وأعدادها حسب الوحدات الادارية في منطقة الدراسة لعام ٢٠١٧.

الوحدة الادارية	مخمور	سورا	شقلوة	م.اربييل	ميركسو	بنصلاوة	كويسنجق	جومان	راوندوز	خبات	المجموع
عدد الآبار	٥٥	١٠	١٤١	١٠٥	١٢	٢٣	١٣	١٥	٧	٢٠	٤٠١

المصدر: اقليم كردستان العراق، المديرية العامة للمياه، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالمحاصيل الزراعية:

تتصف منطقة الدراسة بسعة مساحاتها الزراعية نتيجة لتوافر متطلباتها من المقومات الطبيعية اللازمة للإنتاج الزراعي، ألا إنها تتباين ما بين وحداتها الادارية نتيجة لتباين تلك المقومات من حيث مظاهر السطح ومدى توافر الترب الجيدة ومصادر مياه الري، فمن خلال معطيات الجدول (٧) يتضح أن مجموع مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بلغت (٢.٦٢٤.٢٤٢) دونم، وتشكل نسبة (٤٤.٤%) من المساحة الكلية لمنطقة

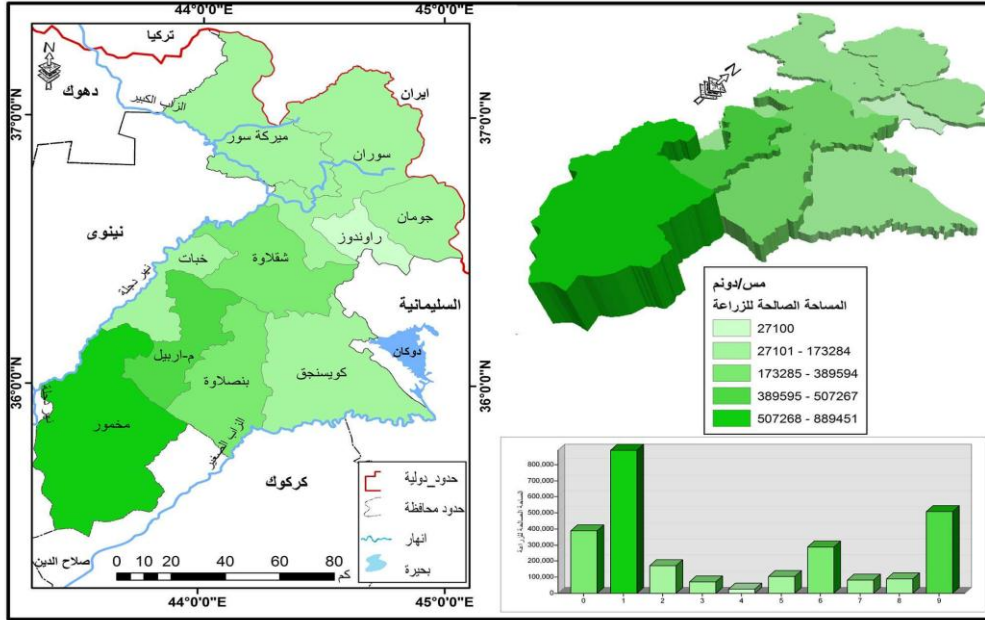
الدراسة، خريطة (٣) بينما بلغت مساحة الأراضي المزروعة فعلاً (١.٤٥٣.٩٦٩) دونم، بلغت نسبتها (٢٩.٥%) من المساحة الكلية لمنطقة الدراسة وبنسبة (٦٦.٤%) من مجموع مساحة الأراضي الصالحة للزراعة، جاء قضائي مخمور ومركز أربيل بالمرتبة الأولى وبنسبة بلغت (٢٨.٢% ، ٢٧.٢%) لكل منهما على التوالي، خريطة (٤) حيث سعة المساحات الزراعية السهلية وقرب مصادر المياه الجوفية والتراب الخصبة كلها عوامل ساعدت على زيادة الرقعة الزراعية، بينما جاءت أقضية (سوران، ميركسور، جومان وراوندوز بالمراتب الأخيرة حيث لعب عامل الارتفاع دوراً بارزاً في تقليل مساحة الأراضي الزراعية وبشكل انعكس على طبيعة التربة ومدى قابليتها الانتاجية.

جدول (٧) المساحات الكلية والصالحة للزراعة والمزروعة فعلاً حسب الوحدات الادارية في محافظة اربيل لعام ٢٠١٧.

اسم القضاء	المساحة الكلية/دونم	المساحة الصالحة للزراعة/دونم	المساحة المزروعة فعلاً/دونم
مخمور	١.٠٦٠.٠٤٥	٨٨٩٤٥١	٤٩٢.١٨
سوران	٨٨٧.٤٩٠	١.٥٧٦.٠	٢١٤.٠٣
شقلاوة	٨١٨.٢٤٤	٢٨٧١.٧	١٨٠.٦٩٩
م. اربيل	٧١٦.٠٤٠	٥٠.٧٢٦٧	٤٧٤.٨٦٤
ميركسور	٦٨٥.٩٤٩	٧٢٧٢٩	١٠٤.٠٨
بنصلاوة	٥٤٦.٨٠٤	٣٨٩٥٩٤	٣٢٥.٨٨٦
كويسنجق	٥٠٧.٠٧١	١٧٣٢٨٤	١٤٢٥٣٥
جومان	٣٨٦.١٢٥	٨٣٢٧.٠	١٠٥٣١
راوندوز	١٧٥.٩٥١	٢٧١.٠	٢٣٣٥
خبات	١٢٦.٦٦٥	٨٨٦٨.٠	٨٣٢٩.٠
المجموع	٥.٩١٠.٣٨٤	٢.٦٢٤.٢٤٢	١.٧٤٣.٩٦٩

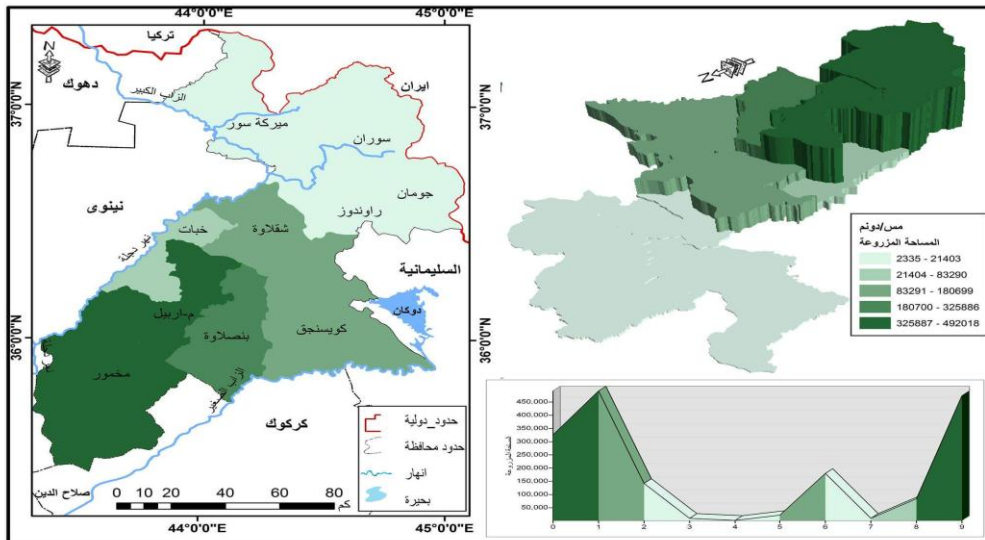
المصدر: وزارة الزراعة، مديرية الزراعة في اقليم كردستان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير

منشورة، ٢٠١٧.



خريطة رقم (٣) التوزيع الجغرافي للمساحات الصالحة للزراعة في منطقة الدراسة.

المصدر: بالإعتماد على برنامج Arc map 2010.



خريطة رقم (٤) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة فعلاً في منطقة الدراسة.

المصدر: بالإعتماد على برنامج Arc map 2010.

أما فيما يتعلق بأهم أنواع المحاصيل الزراعية فيتضح ذلك من خلال الجدول (٨) حيث تم التركيز في هذا البحث على دراسة المحاصيل الحقلية والتي تمثلت بـ ( الحبوب، الخضراوات الصيفية والشتوية، المحاصيل الدرنية والمحاصيل البقولية) والتي تباينت مساحاتها حسب الأهمية الاقتصادية لكل محصول منها، فضلاً عن تباينها ما بين الوحدات الادارية تبعاً لتوافر مقومات زراعتها، وفيما يأتي دراسة أهم أنواع تلك المحاصيل ليتم التعرف على درجة التركيز لكل منها في منطقة دون أخرى ضمن محافظة أربيل.

#### جدول (٨)

التوزيع الجغرافي لأنواع المحاصيل الزراعية حسب الوحدات الادارية في منطقة الدراسة لعام ٢٠١٧.

اسم القضاء	الحبوب	الخضراوات الصيفية	الخضراوات الشتوية	المحاصيل الدرنية	المحاصيلالبقولية
مخمور	٤٨٠.٥٦٥	٩٣٣٥	٥٥٥	١٤٠٥	158
سوران	١٥.٣٠١	٣٩٥٣	٨٢٥	٧٢١	603
شقلاوة	١٧٣.٧٦٩	٤١٤١	٣٧٦	٩٩٧	1416
م.اربيل	٤٥١.٩١٧	١٨٨٧٦	٩٦٥	٢٤٧٥	631
ميركسور	٧٥٥٧	١٢٠٧	٥٦٤	٧٧٥	305
بنصلاوة	٢٩٥.٨٣١	٧٥٧٠	١٧٨٦٥	٤٠٢٠	600
كويسنجق	١٢٧.٧٣١	٨٤٩٤	٢٥٩١	١٠٠٠	2719
جومان	٣٠٣٦	٦٨٩٤	٥٥	٤٦٦	80
راوندوز	١٨٩٦	١٦٢	٢٥	٤٧	205
خبات	٧١٩٦٠	٩٥٥٠	٩٥٠	٦٥٠	180
المجموع	١.٦٢٩.٥٦٣	٧٠.١٨٢	٢٤.٧٧١	١٢٥٥٦	6897

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية الزراعة في إقليم كوردستان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير

منشورة، ٢٠١٧.

التباين المكاني لتركز وتنوع المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة:

ان تباين المحاصيل الزراعية التي تم التركيز على دراستها ما بين الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة من حيث أنواعها ومقدار تركزها يرجع بصورة أساسية الى تباين مقومات زراعتها، ولغرض الوصول الى تحليل علمي دقيق واعطاء صورة واضحة عن طبيعة التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية ضمن الوحدات الادارية المدروسة، فقد تم الاعتماد على قانون (معامل التركيز) لغرض الوقوف على أهم الأسباب التي أدت الى تركيز محصول زراعي معين دون غيره في الوحدة الادارية، فعندما يرتفع معامل التركيز لمحصول زراعي معين ضمن منطقة معينة فإنه يشير الى قلة توزيعه الجغرافي ضمن الوحدات الادارية الأخرى، أما في حالة انخفاض معامل التركيز للمحصول الزراعي ضمن منطقة معينة فإن ذلك يشير الى انتشار زراعته في عموم الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة، لذلك سيتم دراسة المحاصيل الزراعية حسب مساحاتها الزراعية ومقدار توزيعها الجغرافي ضمن الوحدات الادارية المدروسة.

$$(*) \text{ معامل التركيز} = \frac{\text{مساحة محصول معين في قضاء معين}}{\text{مساحة جميع المحاصيل الزراعية في نفس القضاء}}$$

المصدر: عبدالرزاق محمد البطيحي، ظواهر التركيز والتنوع الزراعي في المحافظات الجنوبية من العراق، مطبعة الارشاد، بغداد، ١٩٧٢، ص ١٤٥.

أولاً: محاصيل الحبوب:

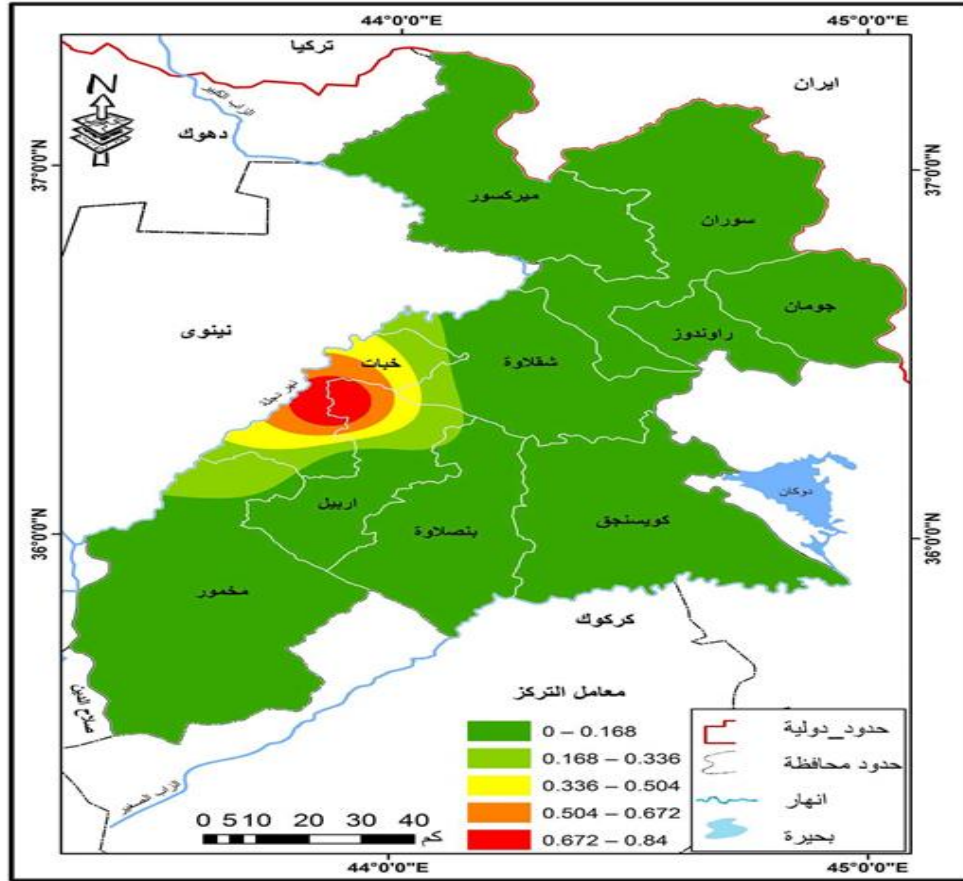
تحتل محاصيل الحبوب المرتبة الأولى من حيث حجم مساحتها المزروعة مقارنةً بالمحاصيل الزراعية الأخرى، حيث بلغت مساحتها الإجمالية (١.٦٢٩.٥٦٣) دونم، جدول (٨) وبنسبة (٩٣.٤%) من مجموع مساحة الأراضي المزروعة فعلاً في منطقة الدراسة، ألا إن هذه المساحة تتباين ما بين الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة، ويمكن ملاحظة ذلك التباين بصورة أكثر وضوحاً من خلال الخريطة (٥) إذ يتبين أن معامل تركيز المحاصيل الزراعية متباين من وحدة إدارية لأخرى لذلك توزعت بشكل خمسة فئات، تمثلت الفئات الثلاث الأولى ضمن قضائي مركز أربيل وخبات حيث تراوحت حدودها ما بين (٠.٣٣٦ - ٠.٨٤) نتيجة لإرتفاع حجم المساحات الزراعية المخصصة لزراعة هذه المحاصيل في الأولى وقلّة تنوع المحاصيل الزراعية في الثانية بسبب إهتمام أغلب المزارعين بزراعة هذه المحاصيل لعوائدها الإقتصادية العالية، أما الفئة الرابعة فقد تراوحت حدودها ما بين (٠.١٦٨ - ٠.٣٣٦) وتمثلت في أجزاء صغيرة في كل من أفضية (مخمور، خبات، م. أربيل، شقلاوة وبنصلاوة) في حين تمثلت الفئة الأخيرة في أغلب الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة والتي تراوحت ما بين (٠ - ٠.١٦٨) مما يشير الى عدم وجود تخصص في زراعة محاصيل الحبوب في وحدة ادارية معينة دون أخرى مما انعكس على انتشار زراعتها في جميع الوحدات الادارية المدروسة .

### خريطة (٥) معامل تركيز محاصيل الحبوب

المصدر: بالإعتماد على برنامج Arc map 2010.

ثانياً: محاصيل الخضراوات الصيفية:

تزرع في منطقة الدراسة أنواع عديدة من الخضراوات الصيفية نتيجة لأهميتها الغذائية العالية بالنسبة للسكان، فضلاً عن عوائدها الإقتصادية المرتفعة، بلغ حجم مساحتها المزروعة (٧٠.١٨٢) دونم وتشكل نسبة قدرها ( ٤%) من المجموع الكلي لمساحة الأراضي المزروعة فعلاً في منطقة الدراسة، ألا إنها تتباين ما بين الوحدات الإدارية من حيث درجة تركزها تبعاً لتوفر مقومات زراعتها ومدى منافستها من قبل المحاصيل الزراعية الأخرى، فمن خلال معطيات الخريطة (٦) يتبين أن درجة تركيز هذه المحاصيل توزعت



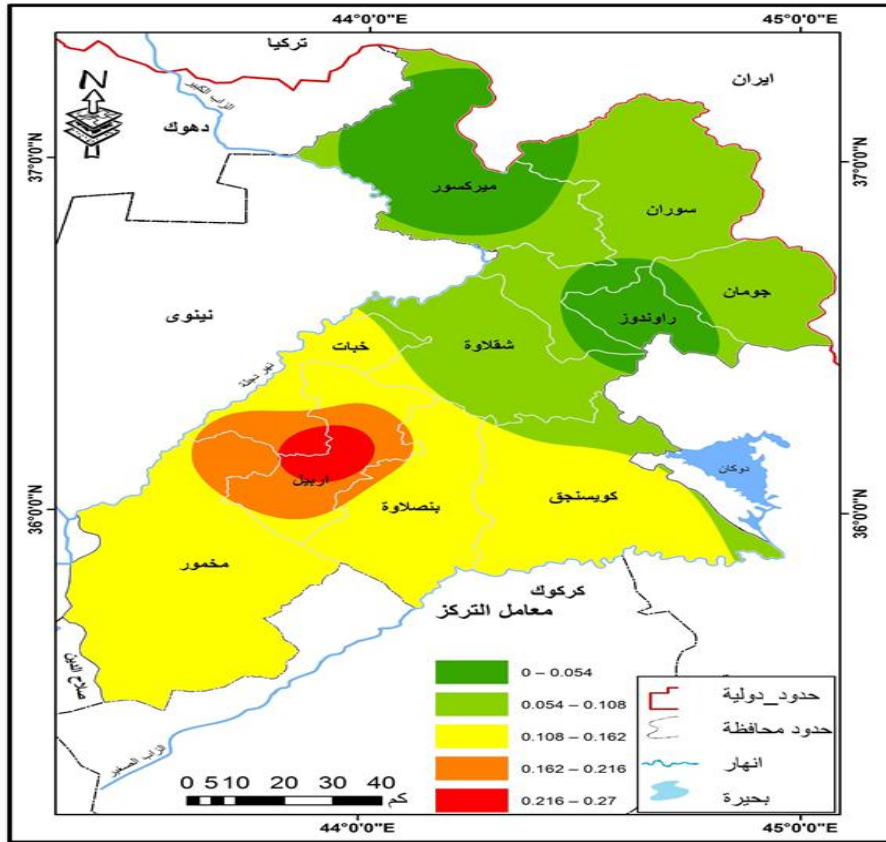
بشكل خمسة فئات، تمثلت الفئة الأولى في قضائي (م. أربيل وخبات) تراوحت حدودها ما بين (٠.٢١٦ - ٠.٢٧) وذلك نتيجة لقرب زراعتها من المركز حيث الكثافة السكانية العالية، أما الفئتين الثالثة والرابعة فقد تراوحت حدودهما ما بين (٠.١٦٢ - ٠.٢١٦)، (٠.١٠٨ - ٠.١٦٢) على التوالي، واللتين ظهرتتا ضمن أفضية (مخمور، بنصلاوة، كويسنجق، وأجزاء من مركز أربيل وخبات) حيث يعود إنخفاض معامل التركيز فيها

مقارنة بالفئة السابقة على الرغم من ارتفاع حجم مساحتها المزروعة الى وجود تنوع في زراعة المحاصيل الزراعية الأخرى، أما الفئة الرابعة فتمثلت في أفضية ( شقلاوة، جومان، سوران) والتي بلغت ما بين (٠.٠٥٤ - ٠.١٠٨) في حين ظهرت الفئة الأخيرة في قضائي (راوندوز وميركسور) والتي بلغت من (٠ - ٠.٠٥٤) نظراً لقلّة المساحات المزروعة ضمن هذه الأفضية بسبب خصائصها الطبوغرافية من جهة وزراعة أنواع أخرى من المحاصيل الزراعية تنافس زراعة هذه المحاصيل مما انعكس على انخفاض درجة تركزها، وهذا الشيء ينطبق على جميع الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة باستثناء قضائي مركز أربيل وخبات، حيث جاءت درجات التركيز رغم تباينها إلا إنها متقاربة في عموم أجزاء منطقة الدراسة.

ثالثاً: محاصيل الخضراوات الشتوية:

جاءت الخضراوات الشتوية بالمرتبة الثالثة من حيث مساحتها المزروعة بعد محاصيل الحبوب والخضراوات الصيفية نظراً للطلب المتزايد على منتجاتها ومردوداتها الإقتصادية العالية، بلغ مجموع مساحتها المزروعة (٢٤٧٧١) دونم، وتشكل نسبة قدرها (١.٤%) من إجمالي مساحة الأراضي المزروعة فعلاً، ألا إن هذه المساحات تتباين ما بين الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة تبعاً لدرجة تأثيرها بالخصائص الطبيعية من حيث عامل الإرتفاع والظروف المناخية وخصائص التربة والمياه ومدى إنعكاس ذلك على درجة تركزها من عدمه في منطقة دون أخرى، فمن ملاحظة الخريطة (٧) يتضح أن قضاء بنصلاوة تصدر للفئة الأولى والتي تراوحت حدودها ما بين (٠.٥٦٧ - ٠.٧٢) نظراً لسعة المساحات الزراعية المخصصة لزراعة هذه المحاصيل وتوافر التربة الخصبة، فضلاً عن الرغبة لدى المزارعين



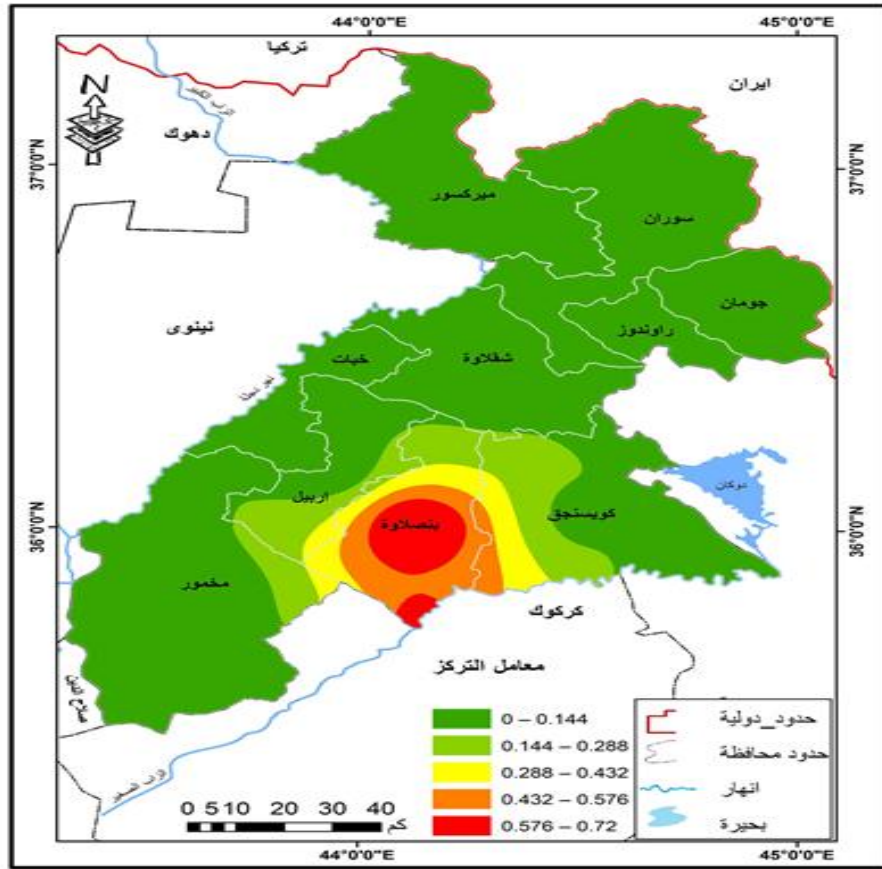


خريطة (٦) معامل تركيز محاصيل الخضراوات الصيفية

المصدر: بالإعتماد على برنامج Arc map 2010.

بزراعتها كونها تُدرُّ عليهم أرباحاً إقتصادية مرتفعة.<sup>(٨)</sup> أما الفئات الثانية والثالثة والرابعة فقد ظهرت في أجزاء من مركز أربيل وكويسنجق ومخمور، تراوحت حدودها ما بين (٠.٤٣٢ - ٠.٥٧٦)، (٠.٢٨٨ - ٠.٤٣٢)، (٠.١٤٤ - ٠.٢٨٨) على التوالي، بينما اشتملت الفئة الخامسة على معظم أفضية منطقة الدراسة باستثناء قضاء بنصلاوة، مما يُشير الى انخفاض تركيز محاصيل الخضراوات الشتوية في منطقة الدراسة كون زراعتها تنتشر في جميع الوحدات الادارية مما انعكس على عدم تخصيص منطقة معينة في زراعتها، فضلاً عن الاهتمام بزراعة أنواع اخرى من المحاصيل الزراعية لاسيما الحبوب.





خريطة (٧) معامل تركيز محاصيل الخضراوات الشتوية

المصدر: بالإعتماد على برنامج Arc map 2010.

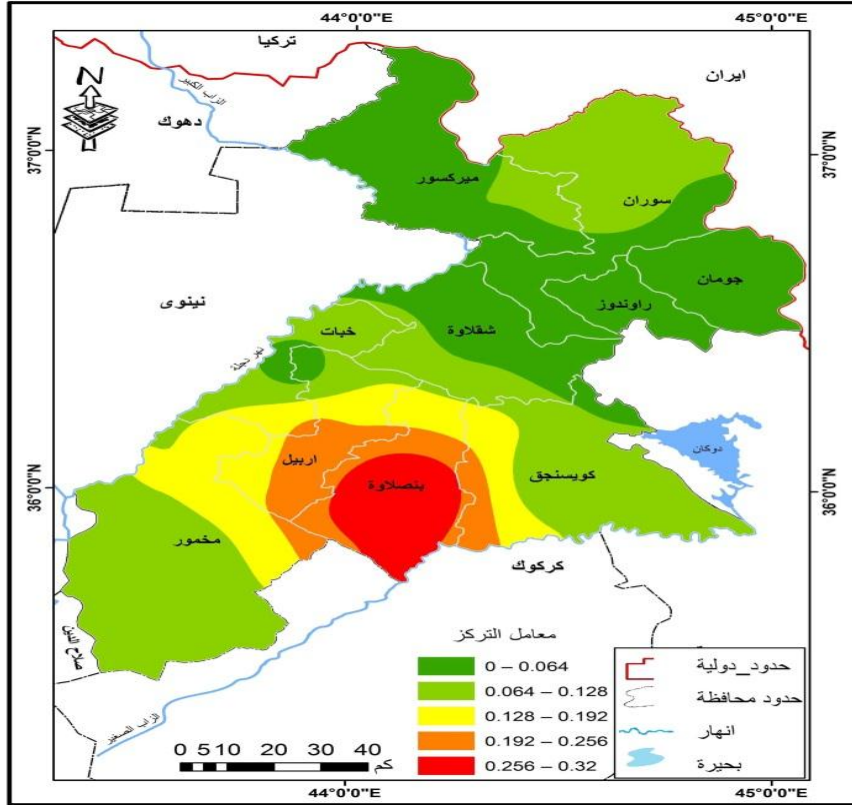
رابعاً: المحاصيل الدرنية:

تشتمل الدرنات بصورة أساسية على محاصيل ( البصل، الثوم، البطاطا) حيث تزرع لغرض سد حاجة الإستهلاك المحلي في منطقة الدراسة، إحتلت المرتبة الرابعة من حيث حجم المساحة المزروعة والتي بلغت (١٢٥٥٦) دونم، وبنسبة قدرها (٠.٧%) من إجمالي مساحة الأراضي المزروعة فعلاً، حيث تزرع هذه المحاصيل في جميع أجزاء منطقة الدراسة لكن بنسب متفاوتة مما إنعكس على تباين درجات تركزها، إذ تصدر قضاء بنسلاوة للمرتبة الأولى نظراً لملائمة الظروف الطبيعية المذكورة آنفاً وبدرجة تركز تراوحت حدودها ما بين (٠.٢٥٦ - ٠.٣٢) خريطة (٨)، بينما إمتدت حدود الفئة الثانية الى مركز أربيل وبدرجة تركز تراوحت حدودها ما بين (٠.١٩٢ - ٠.٢٥٦) في حين اشتركت افضية (مخمور، كويسنجق، خبات، سوران) بالفئتين الثالثة والرابعة وتراوحت درجة تركز المحاصيل الزراعية فيها ما بين (٠.١٩٢ - ٠.٠٦٤) أما الفئة الخامسة فضمت أفضية (شقلوة، راوندوز، جومان، ميركسور) وبلغت درجة تركز المحاصيل الزراعية فيها ما بين (٠ - ٠.٠٦٤) نستنتج مما تقدم أن درجة تركز هذه المحاصيل جاءت منخفضة في

جميع أجزاء منطقة الدراسة باستثناء قضاء بنصلاوة الذي انفرد عن بقية الوحدات الإدارية المدروسة وذلك نتيجة لقلّة المساحات المخصصة لزراعة هذه المحاصيل من جهة والإهتمام بزراعة أنواع أخرى من المحاصيل الزراعية من جهة ثانية.

#### خامساً: المحاصيل البقولية:

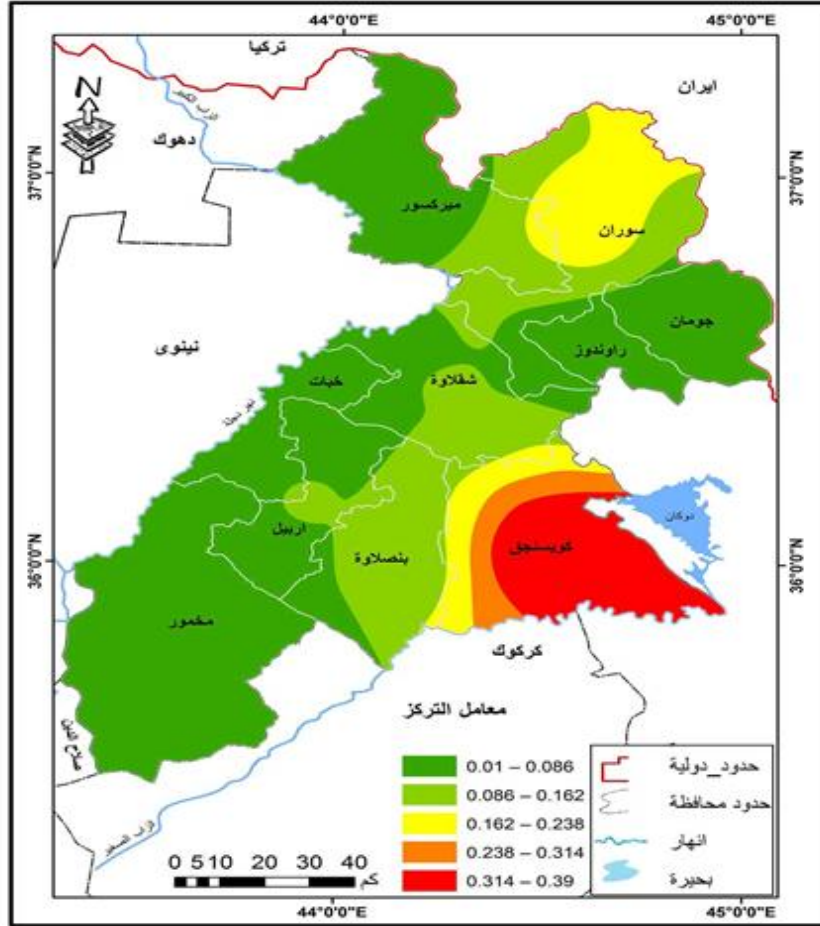
تحتل البقوليات مكانة متميزة بالنسبة للمحاصيل الحقلية، نظراً لما تتمتع به من قيمة غذائية عالية بالنسبة للإنسان، فضلاً عن مساهمتها في زيادة خصوبة التربة ورفع القدرة الإنتاجية للأرض.<sup>(٩)</sup> تأتي محاصيل (الحمص، العدس، الفاصولياء، اللوبياء) في مقدمة المحاصيل البقولية التي تزرع في منطقة الدراسة، بلغ مجموع مساحتها المزروعة ( ٦٨٩٧ ) دونم، وتشكل نسبة قدرها (٠.٤%) وقد جاءت هذه المحاصيل متباعدة من حيث مساحتها المزروعة ودرجة تركزها ما بين الوحدات الادارية، إذ استحوذ قضاء كويسنجق على المرتبة الأولى وبمعامل تركز بلغ ما بين (٠.٣١٤ - ٣٩) خريطة (٩) بينما جاء قضاء سوران بالمرتبة الثانية على الرغم من انخفاض حجم مساحته المزروعة بهذه المحاصيل مقارنة بأفضية أخرى إلا إن قلّة المساحات الزراعية في القضاء انعكست على اعطائه درجة تركز مرتفعة والتي بلغت ما بين (٠.١٦٢ - ٠.٢٣٨) أما افضية ( شقلاوة، بنصلاوة) فقد جاءت بالمرتبة الثالثة، بلغت درجة التركيز فيهما ما بين (٠.٠٨٦ - ٠.١٦٢) بينما اشتملت الفئة الأخيرة على بقية الوحدات الإدارية المدروسة والتي تراوحت درجة تركز هذه المحاصيل فيها ما بين (٠.٠١ - ٠.٠٨٦) إذ جاءت درجات التركيز منخفضة في هذه الوحدات الإدارية نتيجة للإهتمام بزراعة أنواع أخرى من المحاصيل الزراعية، فضلاً عن قلّة المساحات المخصصة لزراعة هذه المحاصيل.



خريطة (٨) معامل تركيز المحاصيل الدرنية

المصدر: بالإعتماد على برنامج Arc map 2010.

### خريطة (٩) معامل تركيز المحاصيل البقولية



#### الاستنتاجات:

١. تبين من خلال الدراسة وجود تأثير كبير للخصائص الطبيعية لاسيما فيما يتعلق بعامل السطح، الذي انعكس على سعة المساحات الزراعية في بعض الوحدات الإدارية وانخفاضها في البعض الآخر كما هو الحال في أفضية (سوران، ميركسور، جومان، راوندوز).

٢. أظهرت الدراسة وجود تركيز واضح لمحاصيل زراعية على حساب محاصيل زراعية أخرى، فقد تصدرت محاصيل الحبوب للمرتبة الأولى في جميع الوحدات الإدارية المدروسة وبنسبة بلغت (٩٣.٤%) من إجمالي المساحات المزروعة، لكن في نفس الوقت جاءت درجات التركيز لبعض المحاصيل منخفضة في بعض الوحدات الإدارية على الرغم من سعة مساحاتها الزراعية كونها تهتم بزراعة محاصيل زراعية أخرى وبالتالي يشير

ذلك الى عدم وجود منطقة رئيسة متخصصة بزراعة محصول واحد كون زراعة جميع المحاصيل الزراعية تنتشر في جميع الوحدات الإدارية وبنسب متفاوتة.

٣. أظهرت الدراسة وجود تنوع واضح في زراعة مختلف أنواع المحاصيل الزراعية والذي انعكس بشكل سلبي على انخفاض معامل التركيز لتلك المحاصيل وفي جميع الوحدات الإدارية المدروسة حيث جاءت جميع درجات التركيز بمعدل أقل من (١%).

#### التوصيات:

١. التوجه نحو استخدام الوسائل الحديثة في الزراعة لاسيما فيما يتعلق بتقنيات الري وذلك لعدم كفاية كميات الأمطار المستلمة على الرغم من غزارة كمياتها، ألا إن فترة نزولها لا تتزامن مع فصل النمو وحاجة المحاصيل الزراعية لها.

٢. العمل على وضع أسس تخطيطية وتنموية للنهوض بالواقع الزراعي وتحقيق التوازن في زراعة مختلف أنواع المحاصيل الزراعية وبما يضمن سد حاجة ومتطلبات السوق المحلي.

٣. دعم المزارعين وتوفير متطلباتهم من معدات زراعية وبذور محسنة وأسمدة كيميائية والتوجه نحو تطبيق نظام الدورة الزراعية وبما يضمن المحافظة على خصوبة التربة وزيادة قدرتها الإنتاجية.

#### المصادر:

١. نوري خليل البرازي، ابراهيم عبدالجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ط٢، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠٠، ص٤٣.

٢. وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة أربيل، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

٣. شاكر خصبك، العراق الشمالي، ط١، مطبعة شفيق، بغداد، ١٩٧٣، ص٤٦.

٤. علي أحمد غانم، المناخ التطبيقي، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠١٠، ص١٥٧.

٥. ليلى محمد قهرمان، التوزيع الجغرافي لكاربونات الكالسيوم في ترب محافظة أربيل، مجلة قه لاي زانست العلمية، أربيل، الجامعة اللبنانية الفرنسية، ٢٠١٧، ص٣٠-٣١.

٦. محمد عبدالله عمر اللاهوني، التحليل الجغرافي لئلاستيطان الريفي في اقليم كردستان العراق، دراسة تطبيقية لمحافظة أربيل، مركز الدراسات الاستراتيجية، السليمانية، ٢٠٠٥، ص١٠٩.

٧. وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة أربيل، قسم التخطيط والمتابعة، مصدر سابق، ٢٠١٧.

٨. الدراسة الميدانية، مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي، موفق أحمد، موظف في مديرية زراعة محافظة أربيل، قسم التخطيط والمتابعة بتاريخ، ٢٠١٧/٥/١٦.
٩. حميد جلوب علي وآخرون، محاصيل البقول، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الموصل، ١٩٩٠، ص ٢٣.

## أنماط استخدام الأرض على طريق طلخا - دمياط،

### باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والإستشعار عن بعد

الأستاذة / إيمان محمد شعيبان رخا

مدرس مساعد بقسم الجغرافيا- كلية الآداب- جامعة المنصورة

#### ملخص البحث:

استهدف البحث دراسة استخدام الأرض على أهم الطرق السريعة في شمال شرق الدلتا المصرية، وهو طريق طلخا - دمياط الذى يربط بين حاضرة محافظة الدقهلية "مدينة المنصورة" وبين ميناء مدينة دمياط الجديدة وحاضرة محافظة دمياط، وتمت عملية رصد استخدام الأرض على الجانب الغربى من الطريق وذلك بعرض ٢٠٠ متر، بإستثناء منطقتين تم رصد استخدام الأرض على جانبيين الطريق بسبب إبتعاد خط السكة الحديد عن الملازمة المستمرة للطريق منذ بداية منطقة الدراسة وحتى نهايتها، وهما: مدينة شربين، والمنطقة الممتدة على الطريق المقابلة لقريتي كفر الترعة القديم وكفر الترعة الجديدة، وتم تقسيم المنطقة إلى خمسة قطاعات طولية حتى يسهل دراستها، وهذه القطاعات هي: القطاع الأول: ويمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين مدينة طلخا وقرية ميت عنتر وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية بساط وقرية بطرة. والقطاع الثانى: يمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين قرية بساط وقرية بطرة وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية الصبرية وقرية كفر الترعة القديم. والقطاع الثالث: يمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين قرية الصبرية وقرية كفر الترعة القديم وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية كفر أبو سعد ومدينة كفر سعد. والقطاع الرابع: يمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين قرية كفر أبو سعد ومدينة كفر سعد وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية التوفيقية ومدينة كفر البطيخ. والقطاع الخامس: يمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين قرية التوفيقية ومدينة كفر البطيخ وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية السنانية ومدينة دمياط، وتم الإعتماد على المرئيات الفضائية في عملية الرصد بواقع ١٠٦ مرئية، وذلك بمقياس رسم ١:٢٢٠٠٠٠، وبلغ إجمالي أنماط الاستخدامات ٦٤٢٥ استخدام وذلك بمساحة 3397,83 ألف م<sup>٢</sup>. وتمثل أعداد الاستخدامات السكنية نسبة ٨٤.٢٣%، وتليها الاستخدامات التجارية بنسبة ٨.٤٠%، ثم الاستخدامات الخدمية بنسبة ٣.٥٠%، ثم الاستخدامات الصناعية والحرفية بنسبة ٢.٦٥%، ثم استخدامات محطات وقود السيارات بنسبة ٠.٥٦%، ثم استخدامات المواقع والمحطات بنسبة ٠.١٢%، ثم استخدامات المرافق بنسبة ٠.٠٦%. وإختتم البحث بدراسة أهم مقترحات التنمية للخدمات اللوجستية على الطريق.

الكلمات المفتاحية: استخدام الأرض - طلخا - دمياط - خصائص العمران - خدمات الطرق.

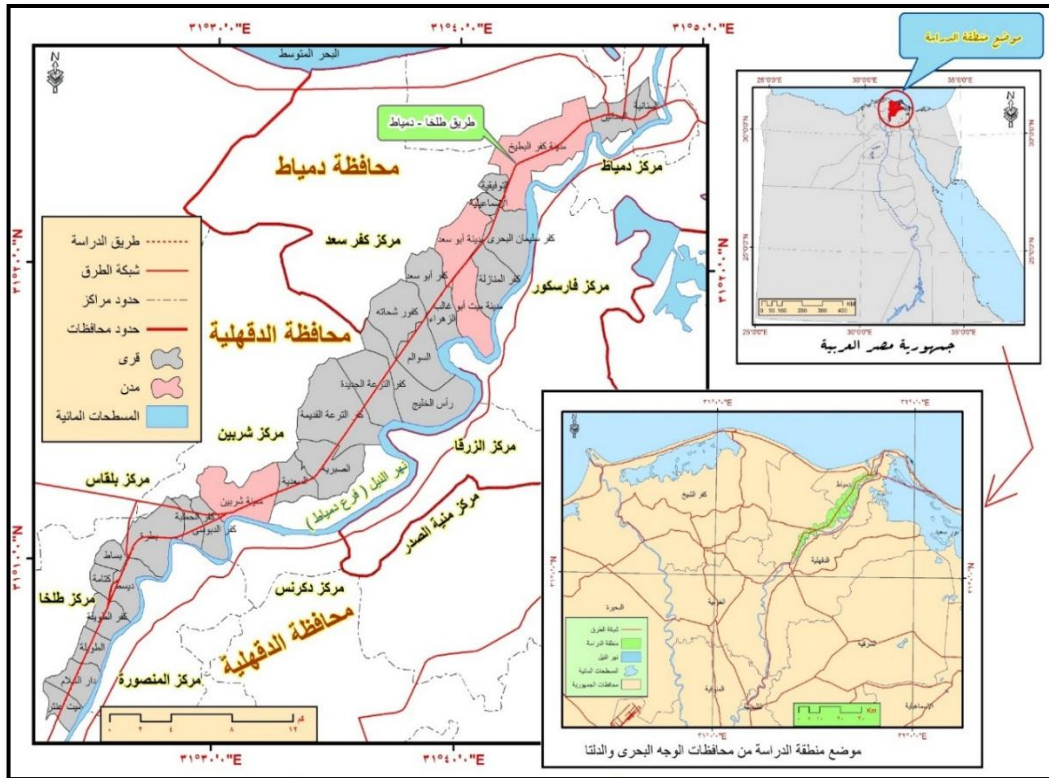


## مقدمة:

تعد دراسة استخدام الأرض من أهم عناصر دراسة النمو العمراني، وزاد الاهتمام في العقود الأخيرة بدراسة استخدام الأرض على الطرق السريعة للتعرف على الوضع الحالي ودراسة مدى كفاية وكفاءة الخدمات اللوجستية التي تخدمه والتخطيط الأمثل لمستقبل هذه الطرق، وفي هذا البحث ندرس أحد أهم الطرق السريعة في شمال شرق الدلتا المصرية، وهو طريق طلخا - دمياط الذي يربط بين حاضرة محافظة الدقهلية "مدينة المنصورة" وبين ميناء مدينة دمياط الجديدة وحاضرة محافظة دمياط، حيث شهدت منطقة الدراسة - شأنها شأن معظم أنحاء الجمهورية - نمواً متزايداً في الحجم السكاني والعمراني ارتبط بمجموعة من العوامل الجغرافية، وتمثل هذه الزيادة عبئاً على الطريق بالإضافة لنمو الحركة التجارية القادمة من ميناء دمياط.

## منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة على جانبي الطريق السريع (طلخا - دمياط) الذي يشهد زحفاً عمرانياً عشوائياً مكثفاً في الفترة الأخيرة، حيث يقع عليه العديد من المراكز العمرانية المزدهمة سكانياً، والتي تمثل تكتلات مراكز عمرانية حضرية وريفية كبيرة في الحجم العمراني، وتمثل نقط و انطلاق إمتدادات عمرانية عشوائية أخرى، حيث تمتد من شمال مدينة طلخا إلى جنوب مدينة دمياط، كما يتضح من شكل (١).



المصدر: من إعداد الطالبة اعتماداً على الخرائط الطبوغرافية لمنطقة الدراسة مقياس رسم ١ : ٥٠.٠٠٠



### شكل (١) الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة عام ٢٠١٨م.

وتتضمن منطقة الدراسة أربعة مدن وهي شربين، وميت أبو غالب، وكفر سعد، وكفر البطيخ، بالإضافة إلى خمسة وعشرون قرية تختلف في حجمها السكاني والعمرائي بشكل ملحوظ، أما تحديد الموقع الفلكي لمنطقة الدراسة فنقع بين دائرتي عرض ٣١°٠٥' و ٣١°٢٥' شمالاً، وتمتد بين خطي طول ٣١°٢٢' و ٣١°٤٦' شرقاً، ويبلغ طول الطريق ٦٠.٥٩ كم ويتميز بإستقامته، حيث يبلغ مؤشر الإنعطاف ١.٠٨ كم، وتبلغ الكثافة السكانية للطريق ٦.٧٦ ألف نسمة لكل كم، كما يستغرق الطريق لإتمام الرحلة من الشمال للجنوب والعكس حوالى ١٥٠ دقيقة، ويبلغ متوسط حجم الحركة المرورية اليومية ٥٥.٦٣٦ مركبة موجة لمدينة طلخا، و ٦٣.٧٣٦ مركبة موجة لمدينة دمياط.

### أهداف البحث:

تعددت أهداف البحث ولعل من أهمها ما يلي:

- ١) التعرف على أنماط استخدام الأرض ومورفولوجية التركيب العمرانى للمباني على الطريق.
- ٢) دراسة خصائص الوضع العمرانى الراهن.
- ٣) إنشاء خريطة استخدام أرض، يتم الإعتماد عليها لوضع مقترحات تنمية وتخطيط.
- ٤) حصر ودراسة المشكلات التى تنجم عن النمو العمرانى العشوائى على الطريق.
- ٥) اقتراح بعض الحلول للمشكلات العمرانية على جانبي الطريق.
- ٦) التخطيط الأمثل للخدمات اللوجستية التي تخدم الطريق.

### منهجية البحث وأساليب الدراسة:

اعتمدت الباحثة فى دراستها على عدد من المناهج العلمية وهى:

- ١) المنهج الوصفى، الذى يعنى بالرصد الواقعى للحقائق المتعلقة بالظاهرة، بجمع البيانات والمعلومات وتحليلها وتفسيرها وإصدار التعميمات بشأنها ( توفيق، ٢٠٠٧، ص ٤٠).
  - ٢) المنهج الأصولى ( الموضوعى )، وبه يتم التعرف على العوامل الجغرافية الاجتماعية المؤثرة فى موضوع الدراسة، ودراسة الآثار المترتبة على ذلك فى إطار منهج شمولى الواقع الجغرافى بأبعاده الثلاثة ( التوزيع، الربط ، السببية)
  - ٣) المنهج السببى - التأثيرى، ويهدف هذا المنهج للوقوف على الأسباب المرتبطة بنشأة تلك الظواهر، وبيان أهم العوامل المؤثرة فيها ومدى تأثير تلك العوامل والأسباب على المجتمع والظاهرة محل الدراسة (فتحى مصيلحى، ٢٠١٥، ص ١٣٥).
  - ٤) منهج التحليل الكارتوجرافى، ويعتمد على رسم وتحليل الخرائط باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (على محمد دياب، ٢٠١٠، ص ٨٤٧).
- كما اعتمدت الباحثة على عدد من الأساليب البحثية وهى:

- (١) الأسلوب الإحصائي والكمي: ويتم استخدامه في جدولة وتبويب البيانات، ثم استخراج المعلومات والنتائج، ومعالجة البيانات وتحليلها كميًا وإحصائيًا، والعلاقات الارتباطية.
- (٢) الأسلوب الكارتوجرافي: ويتم استخدامه في تحويل البيانات إلى خرائط توزيعية وأشكال بيانية، وخرائط توضيحية تساعد في سهولة استقراء المعلومات والنتائج.
- (٣) أسلوب الدراسة الميدانية: حيث قامت الباحثة بعمل مسح شامل لرصد استخدام الأرض على الجانب الغربي من طريق طلخا - دمياط، وذلك بعرض ٢٠٠ متر، بإستثناء منطقتين تم رصد استخدام الأرض على الجانبين وذلك بسبب إبتعاد خط سكة الحديد عن الملازمة المستمرة للطريق منذ بداية منطقة الدراسة وحتى نهايتها، وهاتين المنطقتين هما: مدينة شربين، والمنطقة الممتدة على الطريق المقابلة لقريتي كفر الترعة القديم وكفر الترعة الجديد، وتم تقسيم المنطقة إلى خمسة قطاعات طولية حتى يسهل دراستها.
- (٤) أسلوب علم الجيوماتكس: حيث شاع استخدامه في الدراسات الجغرافية الطبيعية والبشرية وتتضمن تقنيات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقات الاستشعار عن بعد والنمذجة الرقمية والكارتوجرافية ونظم تحديد المواقع باستخدام الـ GPS.

مصادر البيانات: اعتمدت الباحثة في دراستها على العديد من المصادر وهي (الدراسات السابقة - والخرائط والمرئيات الفضائية - والدراسة الميدانية - وشبكة المعلومات الدولية)

#### الدراسات السابقة:

- حظيت منطقة الدراسة بقدر من الدراسات سواء التي تناولت بعض من أجزائها بدراسة مباشرة، أم التي تناولتها كجزء من موضوع الدراسة، ولكنها لم تحظى بدراسة تفصيلية دقيقة عن الإمتداد العمراني واستخدام الأرض على الطريق.
- دراسة عبد المجيد فرج الله مفتاح عام ١٩٩١م: عن أنماط العمران بمحافظة دمياط دراسة كرتوجرافية، حيث ألقى الضوء على الملامح العامة للمنطقة وتوزيع العمران وضوابطه، وأنماط الكثافة العمرانية والسكانية والأنماط الحجمية للعمران.
  - دراسة محمد عبد الفتاح عبد السلام عام ٢٠٠٦م: عن الموائمة البيئية على الطرق المرصوفة، لتلقى الضوء على الحركة المرورية الفعلية على طريق كفر الشيخ / دسوق، والنمو الحجمي للمحلات العمرانية والوجهات العمرانية المطلة على الطريق السابق ذكره.
  - دراسة يوسف رشاد يوسف أحمد شلبي ٢٠١٠: النقل الداخلي والحركة المرورية في مدينة دمياط دراسة جغرافية، وتناول فيها دراسة شبكة الطرق وتحليلها الكمي والوصفي ودراسة تطور الكتلة المبنية والتركيب الداخلي للمدينة.

- دراسة مجدى شفيق عام ٢٠١٢م: عن ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١م تحليل جغرافى لظاهرة الإفتلات العمرانى على طريق (المنصورة / الزقازيق)، حيث ألقى الضوء على دوافع الإفتلات العمرانى، ومراحلها، وأنماط مبانى التعدييات، وإستخداماتها.
- دراسة أحمد محمد أبو زيد عام ٢٠١٤م: عن النمو العمرانى على طريق المحلة الكبرى - كفر الشيخ دراسة جغرافية، حيث تناول مراحل النمو، وأنماط المباني.

#### هيكلة البحث: ينقسم البحث إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: مراحل إنتاج خريطة إستخدام الأرض على طريق طلخا - دمياط.

المبحث الثانى: توزيع إستخدام الأرض على طريق طلخا - دمياط:

المبحث الثالث: توزيع أنماط إستخدامات الأرض على طريق طلخا - دمياط:

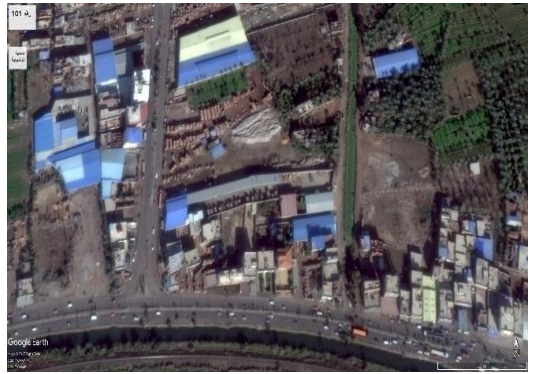
ويتبع البحث خاتمة تحتوى على أهم نتائج الدراسة واقتراح بعض التوصيات لتطوير الطريق.

.....

المبحث الأول: مراحل إنتاج خريطة إستخدام الأرض على طريق طلخا - دمياط.

١. مرحلة تجميع المرئيات الفضائية الحديثة للطريق:

تنوزع المرئيات الفضائية المستخدمة في رصد إستخدامات الأرض على الطريق من بداية الحد الإدارى الفاصل بين مدينة طلخا وقرية ميت عنتر وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية السنانية ومدينة دمياط، وذلك بواقع ١٠٦ مرئية فضائية، وذلك بمقياس رسم لكل اسم يقابل ٢٢ متر، وهذه بعض نماذج للمرئيات الفضائية المستخدمة:



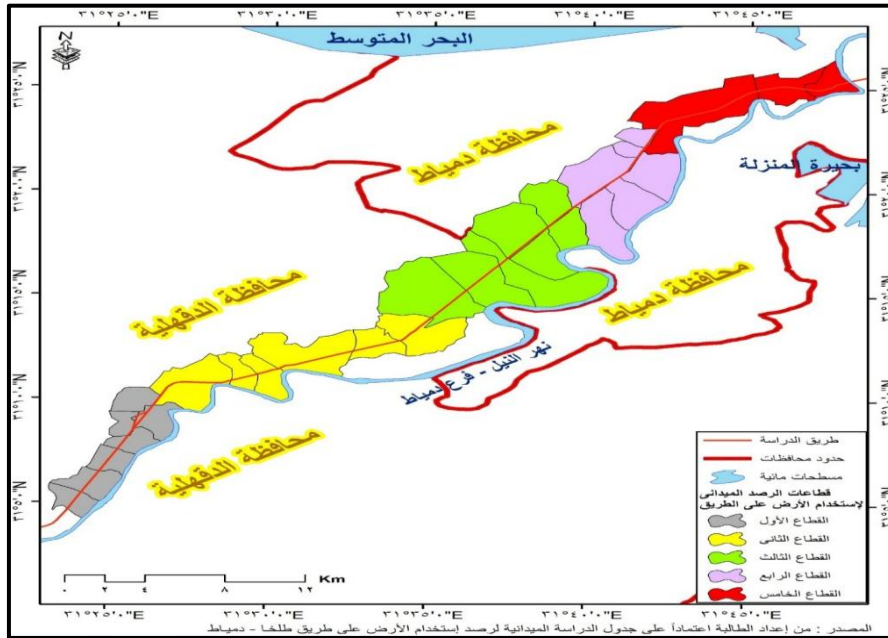
المصدر: من إعداد الباحثة من برنامج جوجل إيرث برو ٨

## شكل (٢) نماذج من المرئيات الفضائية المستخدمة في عملية الرصد الميدانى على الطريق

### ٢. مرحلة الرصد الميدانى لإستخدام الأرض:

تم توزيع الرصد الميدانى على طريق منطقة الدراسة بواقع خمسة قطاعات بخمسة عشر يوماً دراسة ميدانية، وهى كما يلى:

- القطاع الأول: ويمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين مدينة طلخا وقرية ميت عنتر وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية بساط وقرية بطرة.
  - القطاع الثانى: فيمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين قرية بساط وقرية بطرة وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية الصبرية وقرية كفر الترعة القديم.
  - القطاع الثالث: فيمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين قرية الصبرية وقرية كفر الترعة القديم وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية كفر أبو سعد ومدينة كفر سعد.
  - القطاع الرابع: فيمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين قرية كفر أبو سعد ومدينة كفر سعد وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية التوفيقية ومدينة كفر البطيخ.
  - القطاع الخامس: فيمتد من بداية الحد الإدارى الفاصل بين قرية التوفيقية ومدينة كفر البطيخ وحتى الحد الإدارى الفاصل بين قرية السنانية ومدينة دمياط.
- وتمت عملية الرصد الميدانى لإستخدامات الأرض على الجانب الغربى لطريق طلخا - دمياط من خلال إستمارة الحصر الميدانى ملحق (١):



### شكل (٣) توزيع القطاعات الخمسة المرفوعة من المرئيات الفضائية والحصر الميدانى على الطريق.

٣. مرحلة إدخال البيانات ورسم الإستخدامات وإخراج خرائط إستخدام الأرض:  
وفي هذه المرحلة قامت الباحثة بإدخال المرئيات الفضائية على برنامج ARC GIS 10.3 وتم  
تصحيحها هندسياً وإرجاعها جغرافياً بنظام الإحداثيات UTM، ثم قامت بإنشاء قواعد البيانات من نوع  
GEODATABASE، ثم إدخال البيانات التي تم رصدها بإستخدام إستمارات الحصر الميداني، ثم عملية  
الإخراج الفني النهائي كما يتضح من الخرائط.

شكل (٤) نموذج من جدول إدخال البيانات المرفوعة من عملية الرصد والحصر الميداني على الطريق.

#### المبحث الثاني: توزيع إستخدام الأرض على طريق طلخا - دمياط.

تتنوع الإستخدامات على طريق طلخا - دمياط، مما يظهر أهمية الطريق الذي يربط بين مدينة دمياط  
بموقعها المتميز في أقصى الشمال الشرقي لللدنا المصرية، ومدينة المنصورة التي تعد أحد أكبر حواضر الدلتا  
المصرية، وقد بلغت أعداد الإستخدامات الرئيسية عشرة إستخدامات وهي موزعة في ٦٦٧٩ إستخدام فرعي  
وذلك بمساحة 13.68 كم ٢ وتتضح الإستخدامات على الطريق من خلال الجدول الآتي:

جدول (١) توزيع إستخدامات الأرض على طريق طلخا - دمياط

نوع الاستخدام	العدد	النسبة من إجمالي الإستخدامات	المساحة بالمتر المربع	النسبة من إجمالي الإستخدامات
الإستخدامات الزراعية	236	3.53	9113765.82	66.62
الإستخدامات السكنية	5412	81.03	1669818.84	12.20
أراضى الفضاء	1	0.01	1325870.84	9.69
الإستخدامات التجارية	385	5.76	531849.39	3.88
الإستخدامات الصناعية والحرفية	293	4.39	449117.21	3.28
إستخدامات الخدمات	236	3.53	377691.77	2.76
إستخدامات المواقف والمحطات	75	1.12	91645.70	0.67
إستخدامات المرافق	4	0.06	75807.75	0.55
محطات وقود ومغسلة	36	0.54	40123.62	0.29
مقابر مسلمين	1	0.01	6426.98	0.05
إجمالي إستخدامات الأرض	6679	100.00	13682117.91	100.00



### المصدر: من نتائج رصد استخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.

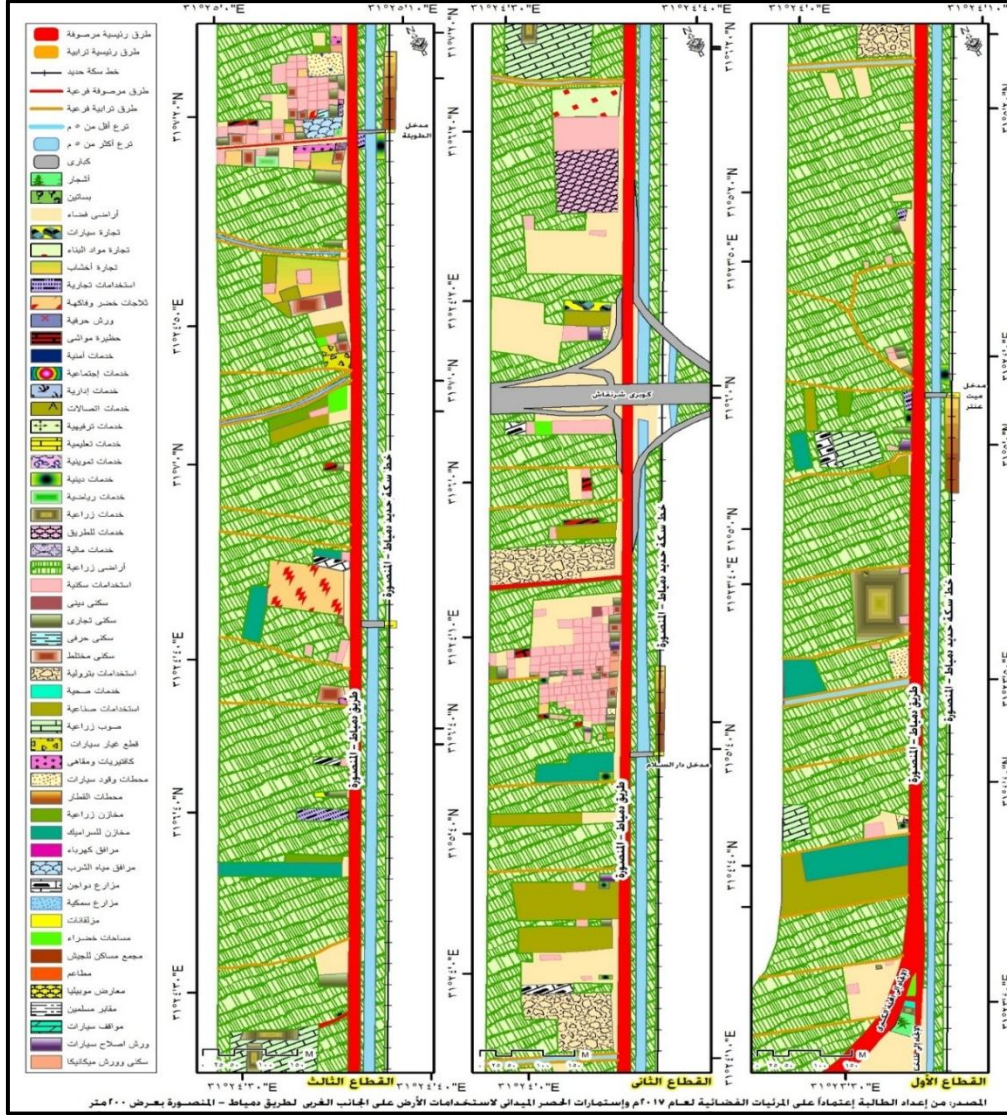
يتضح من خلال الجدول (١) أن الاستخدامات الزراعية تحتل المرتبة الأولى من حيث المساحة حيث بلغت مساحتها 9.1 كم<sup>٢</sup> وذلك بنسبة ٦٦.٦٢% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق، وتأتي في المرتبة الثانية الاستخدامات السكنية حيث بلغت مساحتها 1.6 كم<sup>٢</sup> وذلك بنسبة ١٢.٢٠% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق، وأما أراضي الفضاء فتحتل المرتبة الثالثة حيث بلغت مساحتها 1.3 كم<sup>٢</sup> وذلك بنسبة ٩.٦٩% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق، بينما تحتل المرتبة الرابعة الاستخدامات التجارية حيث بلغت مساحتها 531849.39 متر مربع وذلك بنسبة ٣.٨٨% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق، وفي المرتبة الخامسة تأتي الاستخدامات الصناعية والحرفية حيث بلغت مساحتها 449117.21 متر مربع وذلك بنسبة ٣.٢٨% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق، وفي المرتبة السادسة تأتي الاستخدامات الخاصة بالخدمات حيث بلغت مساحتها 377691.77 متر مربع وذلك بنسبة ٢.٧٦% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق، وأما استخدامات المواقف والمحطات تأتي في المرتبة السابعة حيث بلغت مساحتها 91645.70 متر مربع وذلك بنسبة ٠.٦٧% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق، بينما تأتي استخدامات المرافق العامة في المرتبة الثامنة حيث بلغت مساحتها 75807.75 متر مربع وذلك بنسبة ٠.٥٥% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق، أما الاستخدامات الخاصة بمحطات الوقود والمغسلة فتأتي في المرتبة التاسعة حيث بلغت مساحتها 40123.62 متر مربع وذلك بنسبة ٠.٢٩% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق، وفي المرتبة العاشرة والأخيرة فتأتي استخدامات الخاصة بمقابر المسلمين حيث بلغت مساحتها 6426.98 متر مربع وذلك بنسبة ٠.٠٥% من إجمالي مساحة الاستخدامات على الطريق.

### جدول (٢) توزيع الاستخدامات السكنية على طريق طلخا - دمياط

نوع الاستخدام	العدد	النسبة من إجمالي الاستخدامات	النسبة من الاستخدامات السكنية	المساحة بالمتر المربع	النسبة من إجمالي الاستخدامات	النسبة من الاستخدامات السكنية
استخدامات سكنية	4544	68.03	83.96	1279344.49	9.35	76.62
استخدامات سكنية تجارية	432	6.47	7.98	178719.54	1.31	10.70
استخدامات سكنية مختلطة	197	2.95	3.64	81328.3	0.59	4.87
استخدامات سكنية حرفية	148	2.22	2.73	78786.52	0.58	4.72
استخدامات سكنية وورش ميكانيكا	73	1.09	1.35	29904.05	0.22	1.79
مجمع مساكن قوات مسلحة	1	0.01	0.02	14598.76	0.11	0.87
استخدامات سكنية دينية	17	0.25	0.31	7137.18	0.05	0.43
إجمالي الاستخدامات السكنية	5412	81.03	100.00	1669818.83	12.20	100.00

### المصدر: من نتائج رصد استخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.

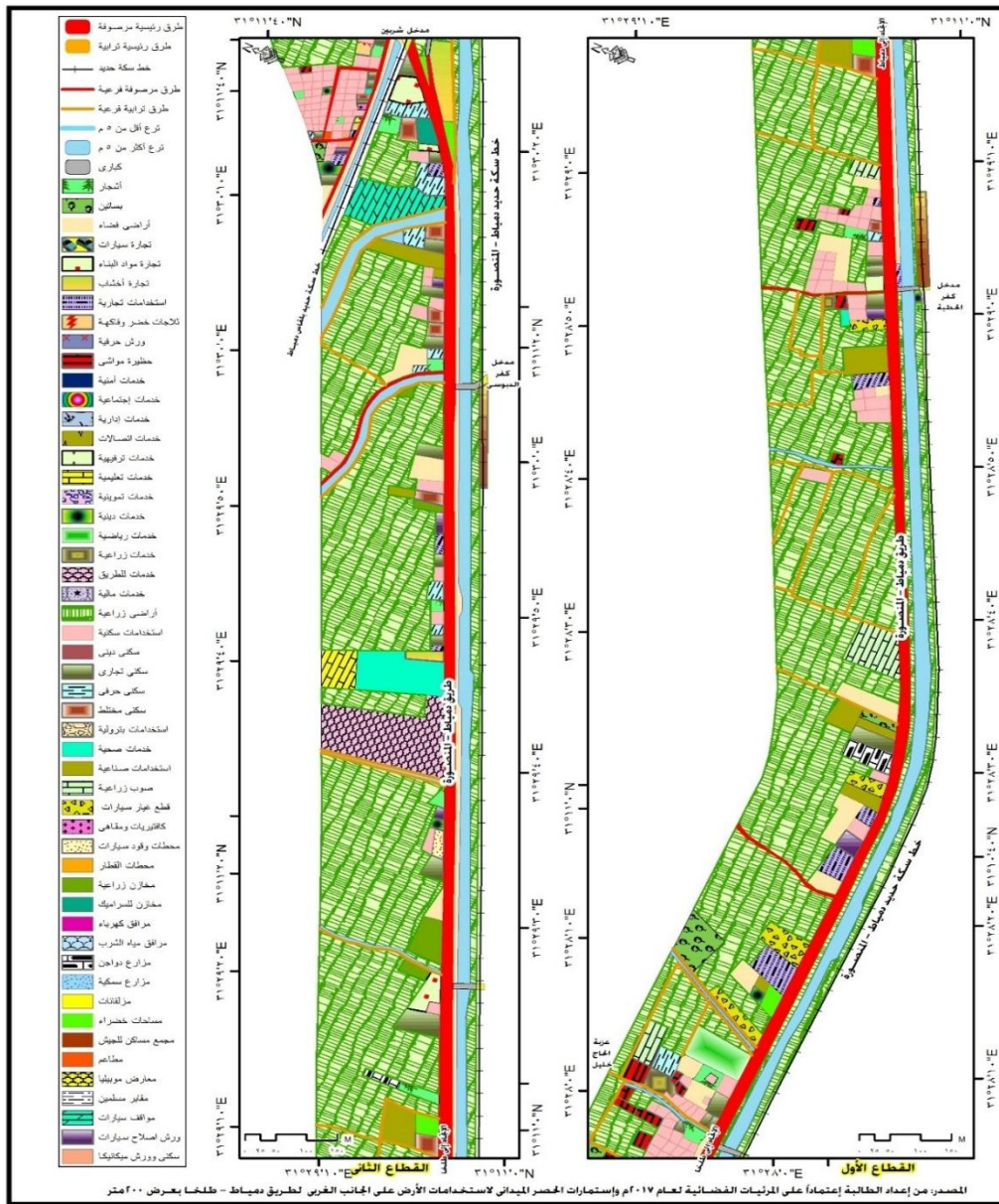
وبالنسبة للإستخدامات السكنية: تتوزع على الطريق إلى سبعة أنواع كلاً منها له سماته الخاصة وطبيعته السكنية وهي تمثل نسبة ٨١.٠٣% من إجمالي عدد الإستخدامات على الطريق، حيث بلغ عددها ٥٤١٢ إستخدام وتشكل مساحة الإستخدامات السكنية 1669818.83 متر مربع وذلك بنسبة ١٢.٢٠% من إجمالي مساحة الإستخدامات على الطريق وهي كما في الجدول (٢).



شكل (٥) إستخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا - دمياط في القطاع الأول



صورة (١) إستخدام سكني تجارية بقرية كفور شحاته عام ٢٠١٧م.



شكل (٦) إستخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا - دمياط في القطاع الثاني

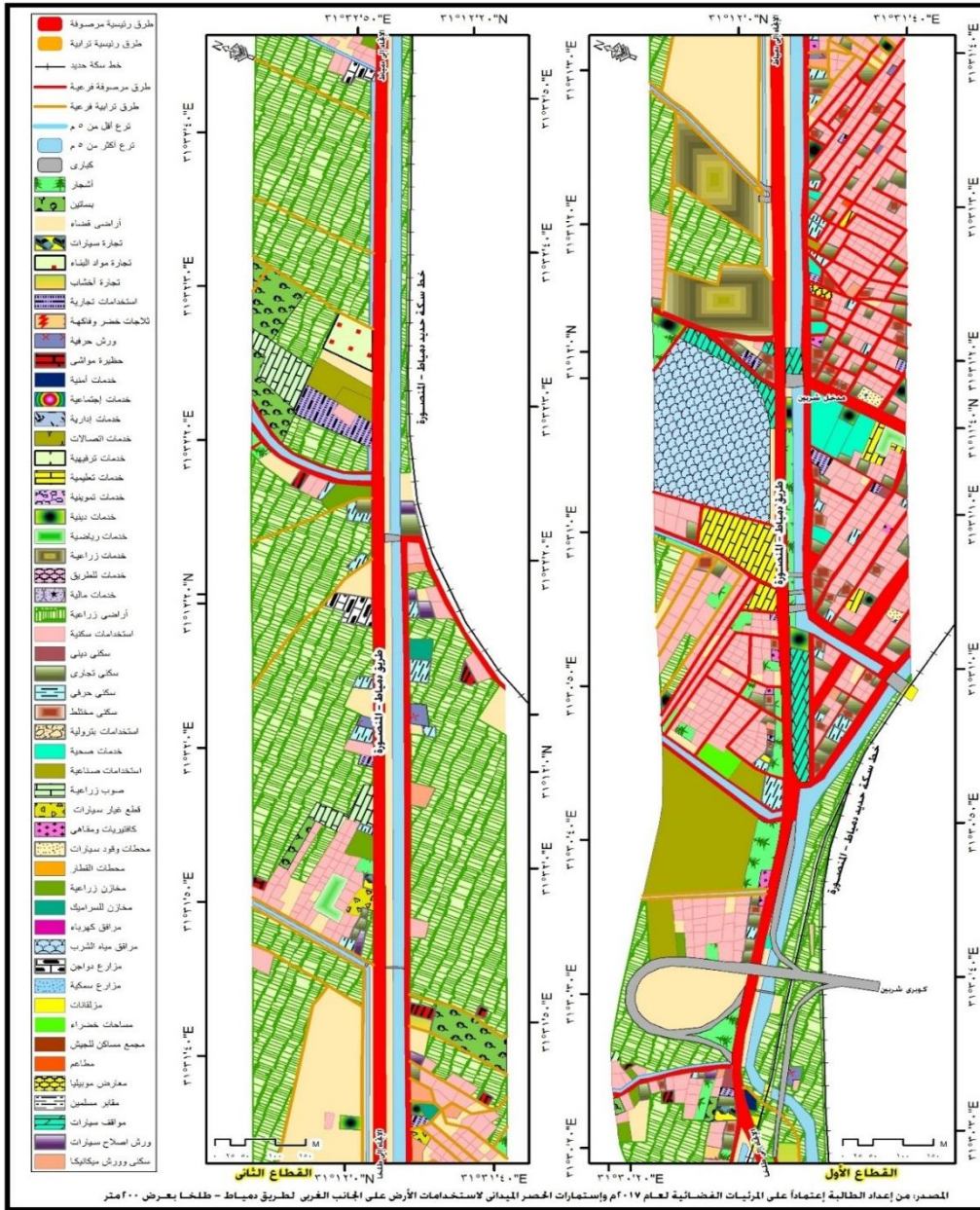




صورة (٢) إستخدام الأرض للخدمات اللوجستية للطريق بقرية شرنقاش عام ٢٠١٨م.



صورة (٣) مخازن تجارة الخشب بقرية البساتين عام ٢٠١٦م.



شكل (٧) إستخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق ظلخا - دمياط في القطاع الثالث

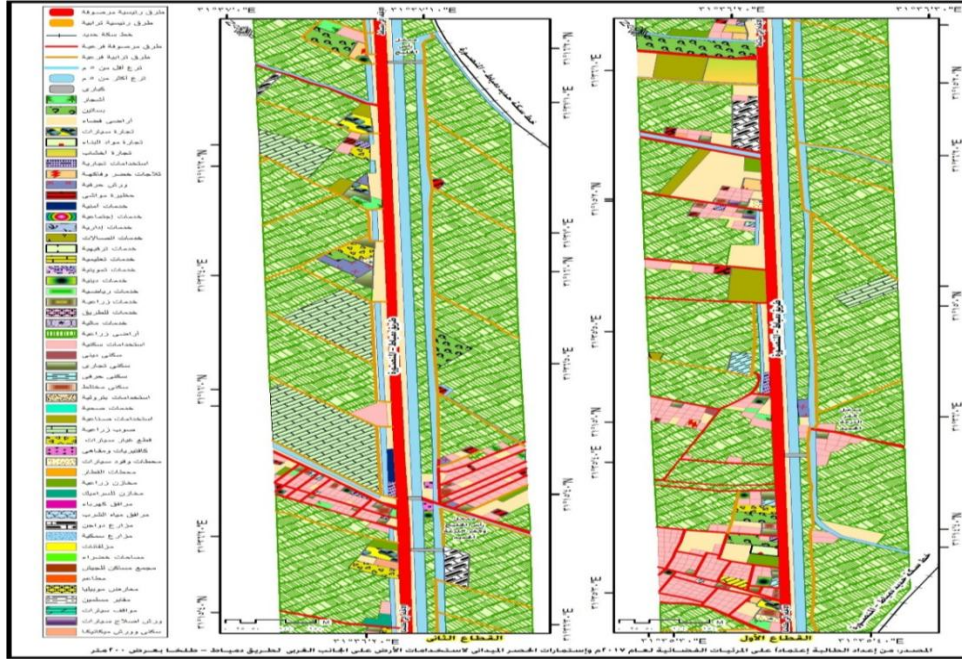


صورة (٤) كشك بمدينة شربين عام ٢٠١٨م.





صورة (٥) مخزن سيراميك بقرية ميت عنتر عام ٢٠١٧م.



شكل (٨) استخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا - دمياط في القطاع الرابع



صورة (٧) ثلاجة خضروات بقرية بطرة

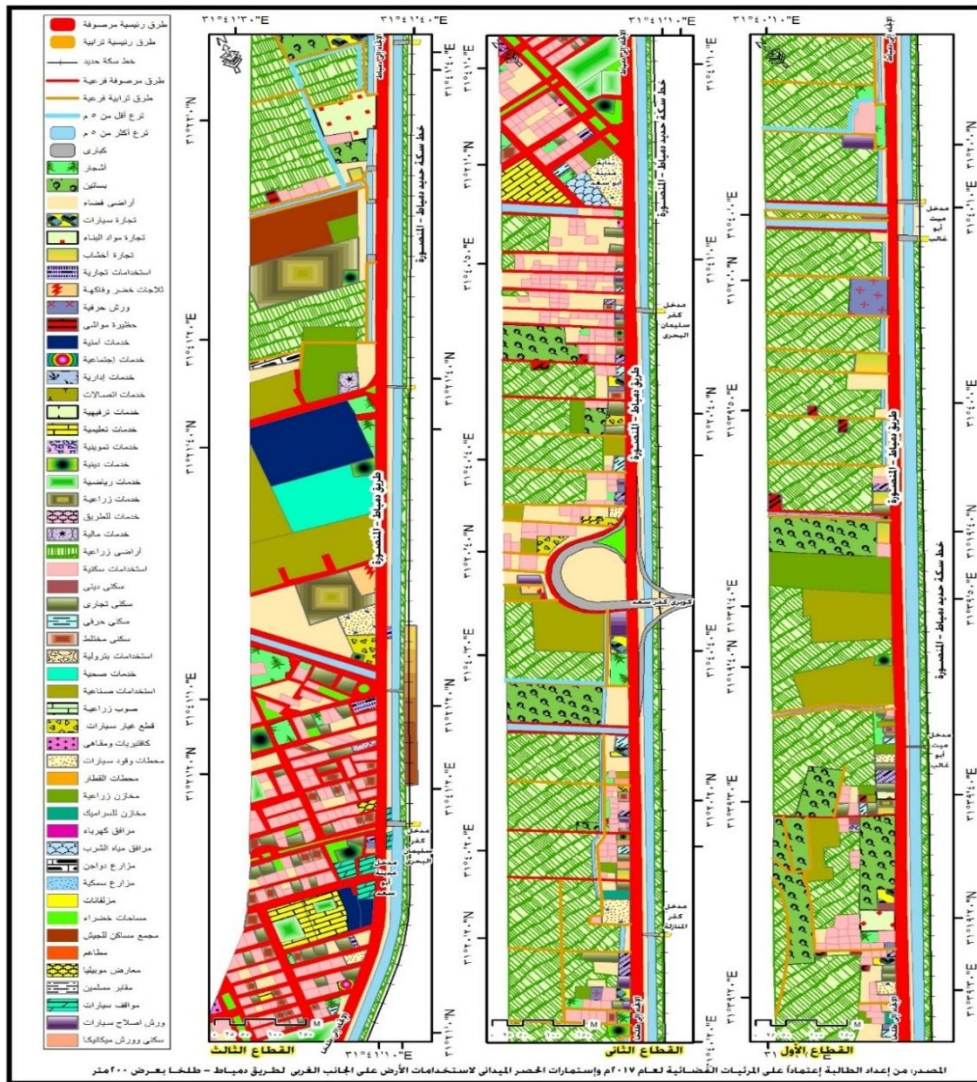


صورة (٦) ثلاجات حفظ الأسماك بقرية كفر الطويلة

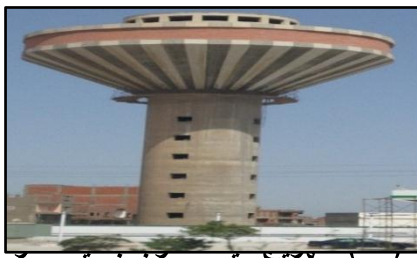


صورة (٨) تشوين مواد البناء بقرية التوفيقية عام ٢٠١٧م.



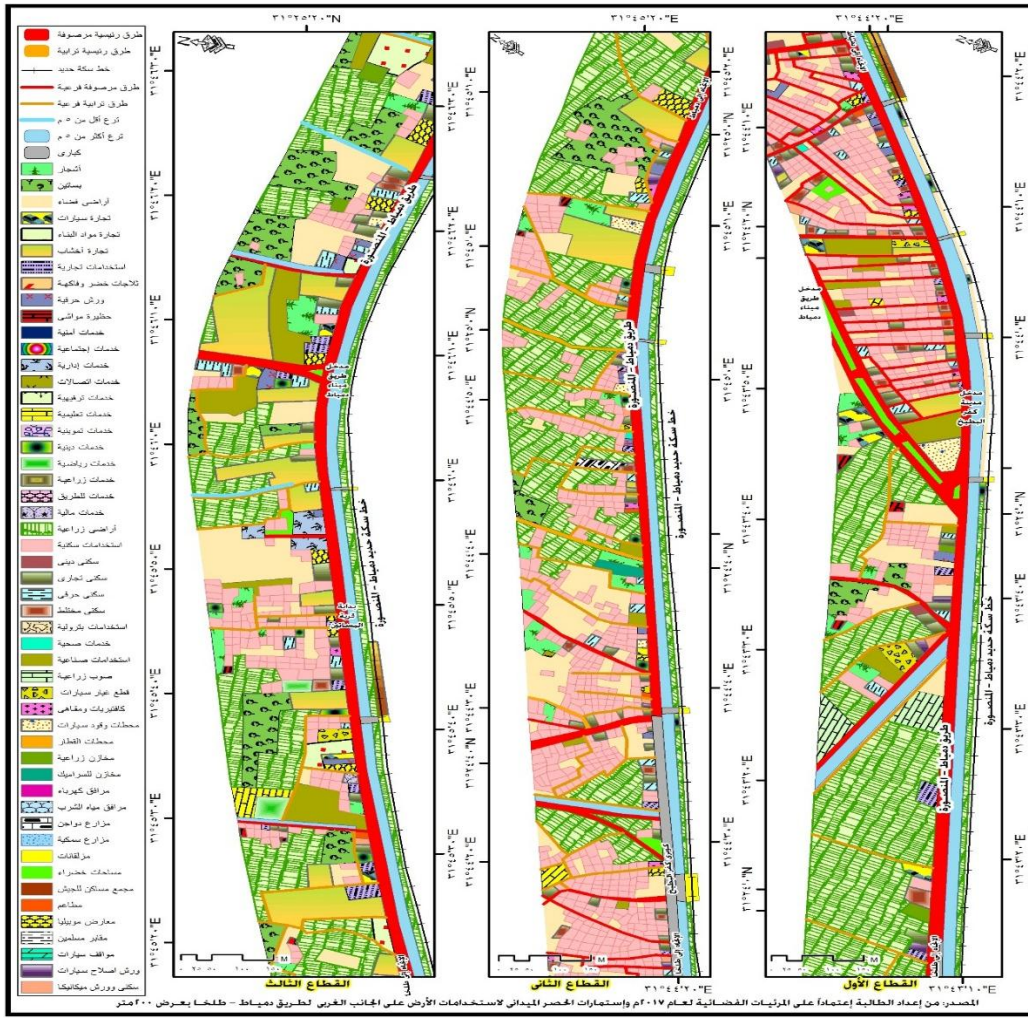


شكل (٩) استخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا - دمياط في القطاع الرابع



سعد





شكل (١٠) إستخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا - دمياط في القطاع الخامس

### المبحث الثالث: توزيع أنماط استخدامات الأرض على طريق طلخا - دمياط.

تتنوع أنماط الاستخدامات على طريق طلخا - دمياط، وقد بلغت أعداد أنماط الاستخدامات ٦٤٢٥ استخدام وذلك بمساحة 3.39 كم<sup>٢</sup> وتتضح الأنماط على الطريق كما هو آت:

#### ١. أنماط الاستخدامات السكنية:

تتنوع أنماط الاستخدامات السكنية على الطريق إلى ستة أنماط كلاً منها له سماته الخاصة وطبيعته، وهي تمثل نسبة ٨٤.٢٣% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، حيث بلغ عددها ٥٤١٢ استخدام، وتشكل مساحة أنماط الاستخدامات السكنية على الطريق 1.6 كم<sup>٢</sup> وذلك بنسبة ٤٩.١٤% من إجمالي مساحة الأنماط المختلفة على الطريق وهي كما يتضح من الجدول (٣).

#### ٢. أنماط الاستخدامات التجارية:

تتنوع أنماط الاستخدامات التجارية على الطريق إلى عشرة أنماط كلاً منها له سماته الخاصة وطبيعته، وهي تمثل نسبة ٨.٤٠% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، حيث بلغ عددها ٥٤٠ استخدام، وتشكل



مساحة أنماط الإستخدامات التجارية على الطريق 915262.85 متر مربع وذلك بنسبة ٢٦.٩٤% من إجمالي مساحة الأنماط المختلفة على الطريق وهي كما في الجدول (٤).

٣. أنماط الإستخدامات الخدمية:

تتوزع أنماط الإستخدامات الخدمية على الطريق إلى أربعة وثلاثون نمطاً كلاً منها له سماته الخاصة وطبيعته، وهي تمثل نسبة ٣.٥٠% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، حيث بلغ عددها ٢٢٥ إستخدام، وتشكل مساحة أنماط الإستخدامات الخدمية على الطريق 334940.82 متر مربع وذلك بنسبة ٩.٨٦% من إجمالي مساحة الأنماط المختلفة على الطريق وهي كما يتضح من الجدول (٥).

جدول (٣) توزيع أنماط الإستخدامات السكنية على طريق طلخا - دمياط

الأنماط	العدد	% عدد الأنماط	% عدد الأنماط السكنية	المساحة بالمترب	% مساحة الأنماط السكنية	% مساحة الأنماط السكنية
منزل	4519	70.33	83.50	1272591.22	37.45	76.22
عمارة	677	10.54	12.51	246731.59	7.26	14.78
فيلا	189	2.94	3.49	130168.91	3.83	7.80
كرنفال مهندسين	2	0.03	0.04	8924.03	0.26	0.53
منزل مهجور	10	0.16	0.18	6025.45	0.18	0.36
برج	15	0.23	0.28	5158.48	0.15	0.31
إجمالي الأنماط السكنية	5412	84.23	100	1669599.68	49.14	100

المصدر: من نتائج رصد أنماط إستخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.

جدول (٤) توزيع أنماط الإستخدامات التجارية على طريق طلخا - دمياط

الأنماط	العدد	النسبة من عدد الأنماط	النسبة من عدد الأنماط التجارية	المساحة بالمترب	% مساحة الأنماط التجارية	% مساحة الأنماط التجارية
مخازن	267	4.16	49.44	685555.24	20.18	74.90
معرض	98	1.53	18.15	115539.09	3.40	12.62
محلات	96	1.49	17.78	37218.51	1.10	4.07
ثلاجة	45	0.70	8.33	36068.14	1.06	3.94
معدات نقل ثقيل وآلات حفر	18	0.28	3.33	33062.23	0.97	3.61
مول	7	0.11	1.30	5369.63	0.16	0.59
كشك	6	0.09	1.11	1086.71	0.03	0.12
مركز خدمة سيارات تويوتا	1	0.02	0.19	663.47	0.02	0.07
شركة شحن نقل	1	0.02	0.19	636.90	0.02	0.07
ميزان بسكول	1	0.02	0.19	62.91	٠.١٠	0.01
إجمالي الأنماط التجارية	540	8.40	100.00	915262.85	26.94	100.00

المصدر: من نتائج رصد أنماط إستخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.

#### ٤. أنماط الاستخدامات الصناعية والحرفية:

تتوزع أنماط الاستخدامات الصناعية والحرفية على الطريق إلى ستة أنماط كلاً منها له سماته الخاصة وطبيعته، وهي تمثل نسبة ٢.٦٥% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، حيث بلغ عددها ١٧٠ استخدام، وتشكل مساحة أنماط الاستخدامات الصناعية والحرفية على الطريق 258322.88 متر مربع وذلك بنسبة ٧.٦٠% من إجمالي مساحة الأنماط المختلفة على الطريق وهي كما يتضح من الجدول (٦).

#### ٥. أنماط استخدامات المرافق:

تتوزع أنماط استخدامات المرافق على الطريق إلى ثلاثة أنماط كلاً منها له سماته الخاصة وطبيعته، وهي تمثل نسبة ٠.٠٦% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، حيث بلغ عددها ٤ استخدام، وتشكل مساحة أنماط استخدامات المرافق على الطريق 75807.75 متر مربع وذلك بنسبة ٢.٢٣% من إجمالي مساحة الأنماط المختلفة على الطريق وهي كما في الجدول (٧).

#### ٦. أنماط استخدامات المواقف والمحطات:

تتوزع أنماط استخدامات المواقف والمحطات على الطريق إلى ثلاثة أنماط كلاً منها له سماته الخاصة وطبيعته، وهي تمثل نسبة ٠.١٢% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، حيث بلغ عددها ٨ استخدامات، وتشكل مساحة أنماط استخدامات المواقف والمحطات 25865.29 متر مربع وذلك بنسبة ٠.٧٦% من إجمالي مساحة الأنماط وهي كما في الجدول (٨).

#### جدول (٥) توزيع أنماط الاستخدامات الخدمية على طريق طلخا - دمياط

الأنماط	العدد	% عدد الأنماط	% عدد الأنماط السكنية	المساحة بالمتر المربع	% مساحة الأنماط	% مساحة الأنماط السكنية
مسجد	95	1.48	42.22	48112.65	1.42	14.36
مدرسة	17	0.26	7.56	47113.36	1.39	14.07
مستشفى	13	0.20	5.78	39072.69	1.15	11.67
معامل	2	0.03	0.89	35373.53	1.04	10.56
كسارات سفلته	2	0.03	0.89	32998.19	0.97	9.85
ملعب كرة قدم	14	0.22	6.22	30834.32	0.91	9.21
محطة ارسال ازاعي	2	0.03	0.89	27304.54	0.80	8.15
مركز تدريب	1	0.02	0.44	21525.64	0.63	6.43
ادارى	4	0.06	1.78	10557.56	0.31	3.15
ملاهى	1	0.02	0.44	6968.15	0.21	2.08
معهد أزهرى	2	0.03	0.89	6313.97	0.19	1.89
أبراج اتصالات	18	0.28	8.00	4675.91	0.14	1.40
حضانة	7	0.11	3.11	2679.10	0.08	0.80
مركز شباب	5.00	0.08	2.22	2678.19	0.08	0.80
مركز شرطة	2.00	0.03	0.89	2508.23	0.07	0.75
اسعاف	6.00	0.09	2.67	2045.27	0.06	0.61
مكينة مياه	7.00	0.11	3.11	1651.65	0.05	0.49
كمين شرطة	2.00	0.03	0.89	1574.87	0.05	0.47

0.46	0.05	1545.15	3.56	0.12	8.00	صيدلية
0.46	0.05	1541.17	0.89	0.03	2.00	جمعية خيرية
0.37	0.04	1242.10	0.44	0.02	1.00	بنك زراعي
0.34	0.03	1151.43	0.89	0.03	2.00	مركز إطفاء
0.34	0.03	1138.64	0.44	0.02	1.00	سجل مدني
0.16	0.02	530.22	0.44	0.02	1.00	بنك مصر
0.15	0.02	516.42	0.44	0.02	1.00	جمعية تعاونية
0.15	0.01	486.26	0.44	0.02	1.00	بنك وطني
0.14	0.01	472.31	0.44	0.02	1.00	مكتب بريد
0.14	0.01	469.15	0.44	0.02	1.00	مستودع غاز
0.14	0.01	466.33	0.44	0.02	1.00	قاعة افراح
0.14	0.01	464.44	0.44	0.02	1.00	صيدلية بيطرية
0.08	0.01	264.80	0.44	0.02	1.00	فرن عيش
0.07	0.01	236.01	0.44	0.02	1.00	كشك كرتة
0.07	0.01	224.42	0.44	0.02	1.00	جمعية زراعية
0.06	0.01	204.15	0.44	0.02	1.00	ألعاب قوى
100.00	9.86	334940.82	100.00	3.50	225	إجمالي الأنماط الخدمية

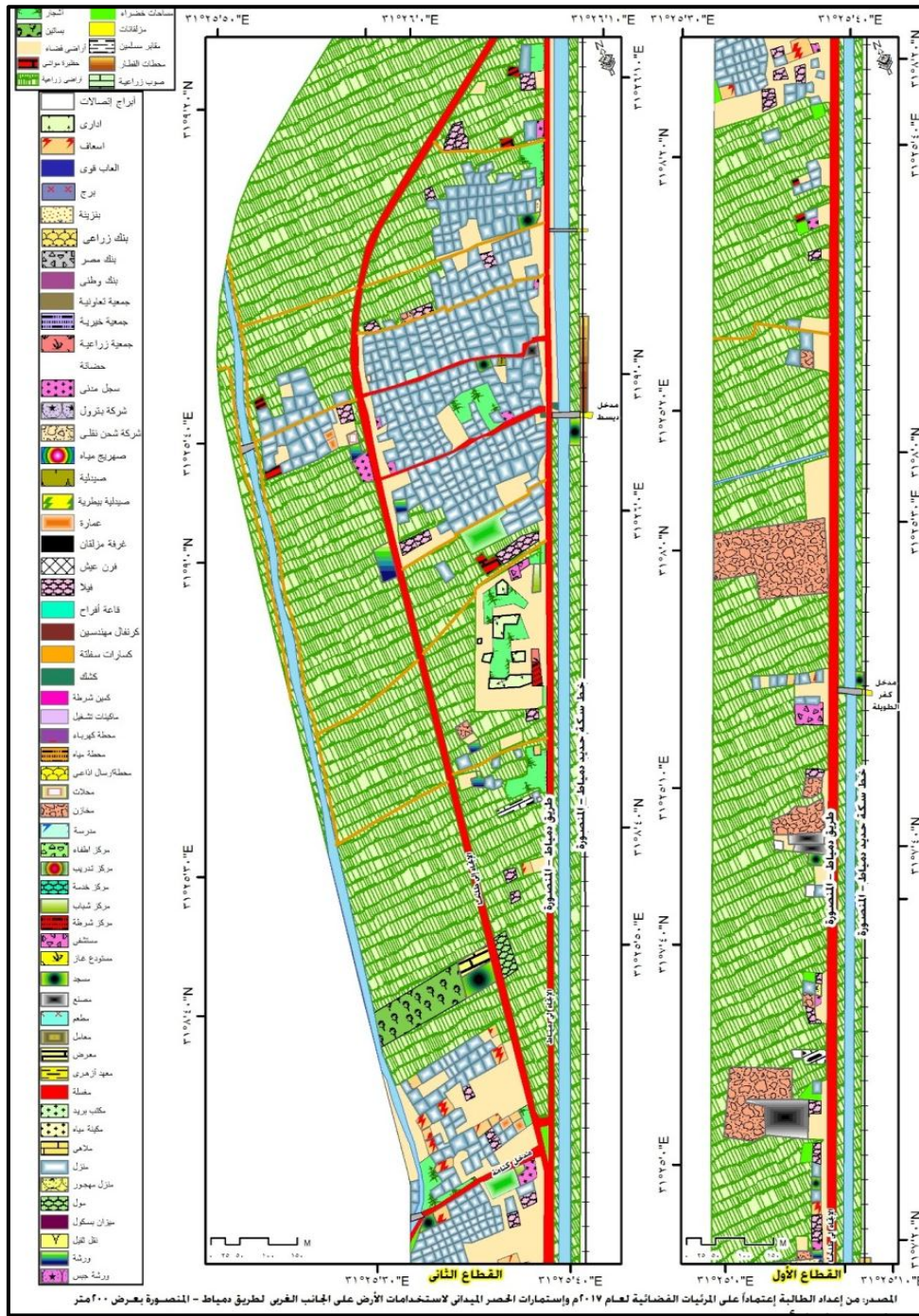
المصدر: من نتائج رصد أنماط استخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.

جدول (٦) توزيع أنماط الاستخدامات الصناعية والحرفية على طريق طلخا - دمياط

الأنماط	العدد	النسبة من عدد الأنماط	% عدد الأنماط الصناعية والحرفية	المساحة بالمترب	% مساحة الأنماط الصناعية والحرفية
مصنع	31	0.48	18.24	179533.37	69.50
ورشة	113	1.76	66.47	57564.12	22.28
شركة بترول	1	0.02	0.59	12317.70	4.77
ورشة جبس	9	0.14	5.29	3912.39	1.51
مطعم	15	0.23	8.82	3395.98	1.31
ماكينات تشغيل	1	0.02	0.59	1599.32	0.62
إجمالي الصناعية والحرفية	170	2.65	100	258322.88	7.60

المصدر: من نتائج رصد أنماط استخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.

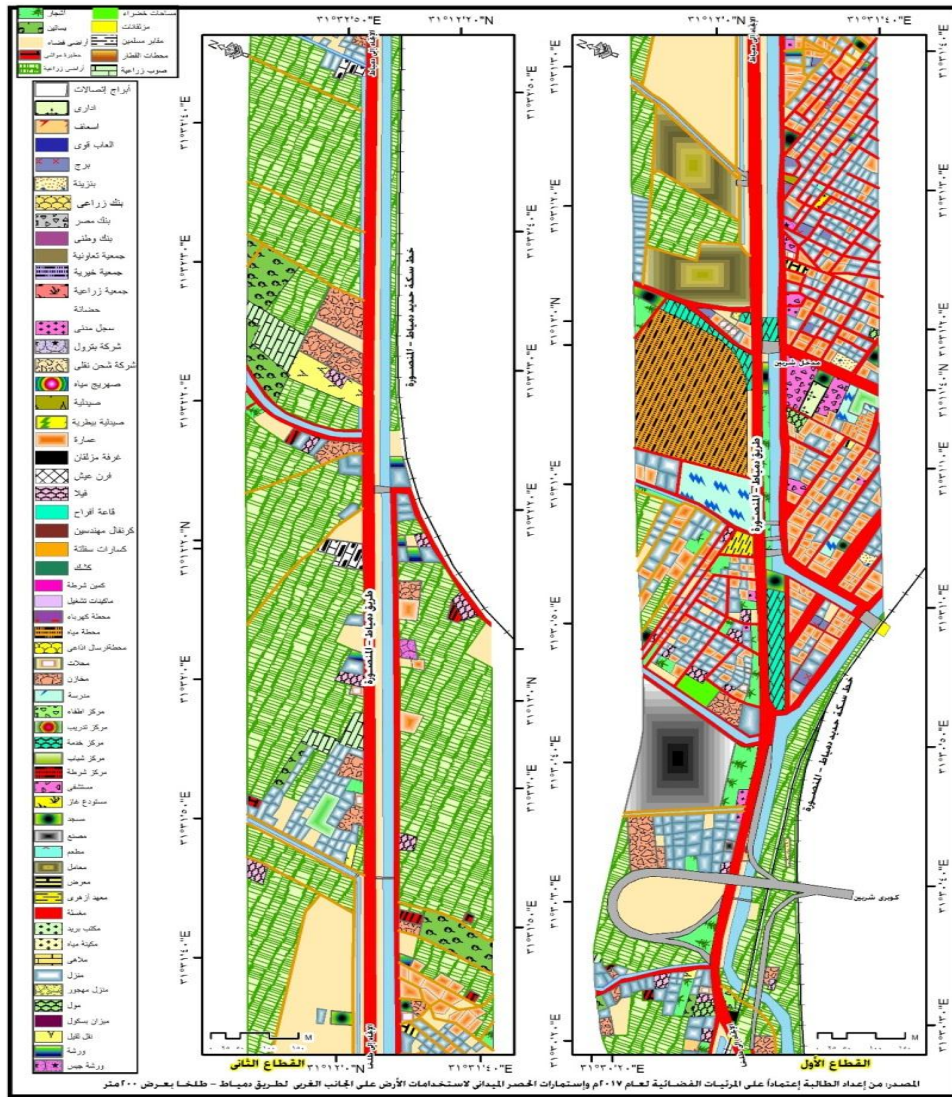




شكل (١١) أنماط استخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا - دمياط في القطاع الأول



صورة (١٣) تشوين قطع غيار سيارات قديمة بقرية الطويلة عام ٢٠١٦م.



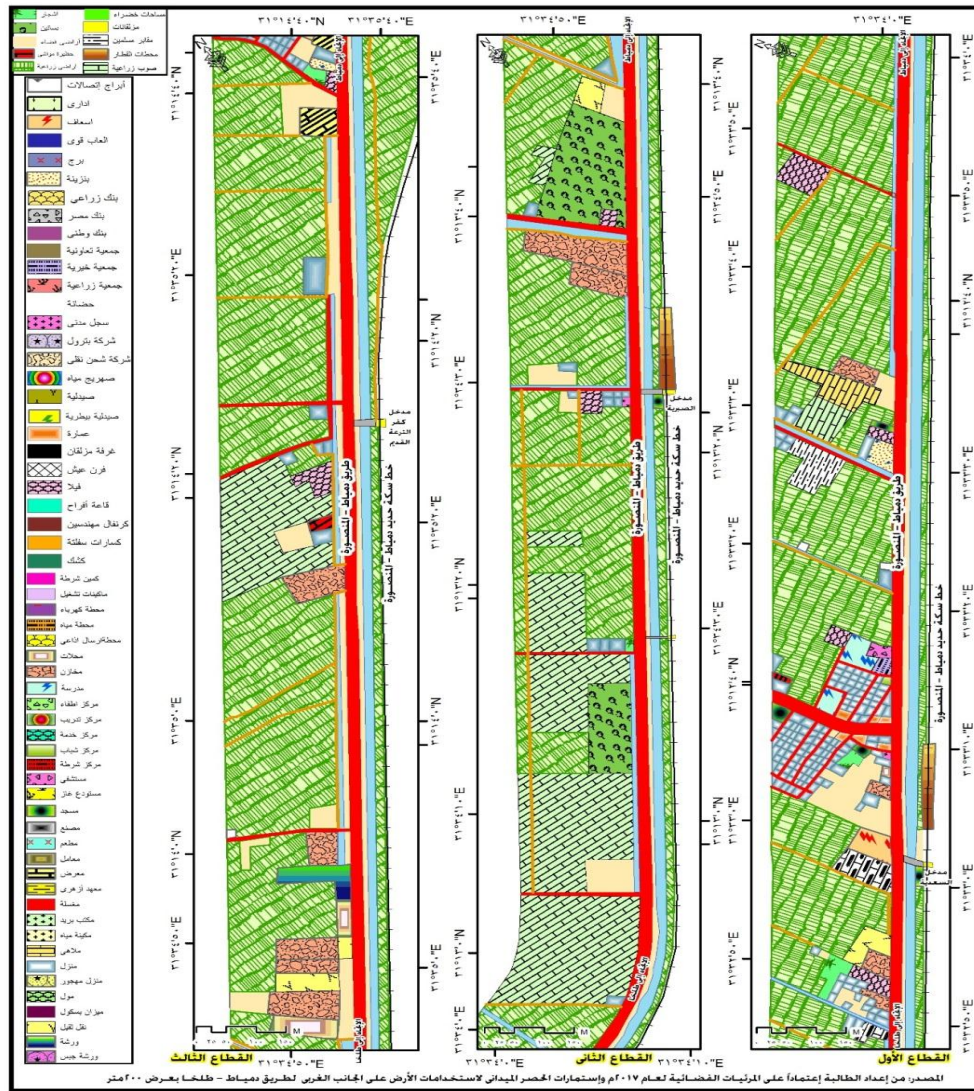
شكل (١٢) أنماط استخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا - دمياط في القطاع الثاني



صورة (١٥) محطة وقود بقرية كفر الديبوسى.

صورة (١٤) محطة وقود بقرية الطويلة





شكل (١٣) أنماط استخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا-دمياط في القطاع الثالث

جدول (٧) توزيع أنماط استخدامات المرافق على طريق طلخا - دمياط

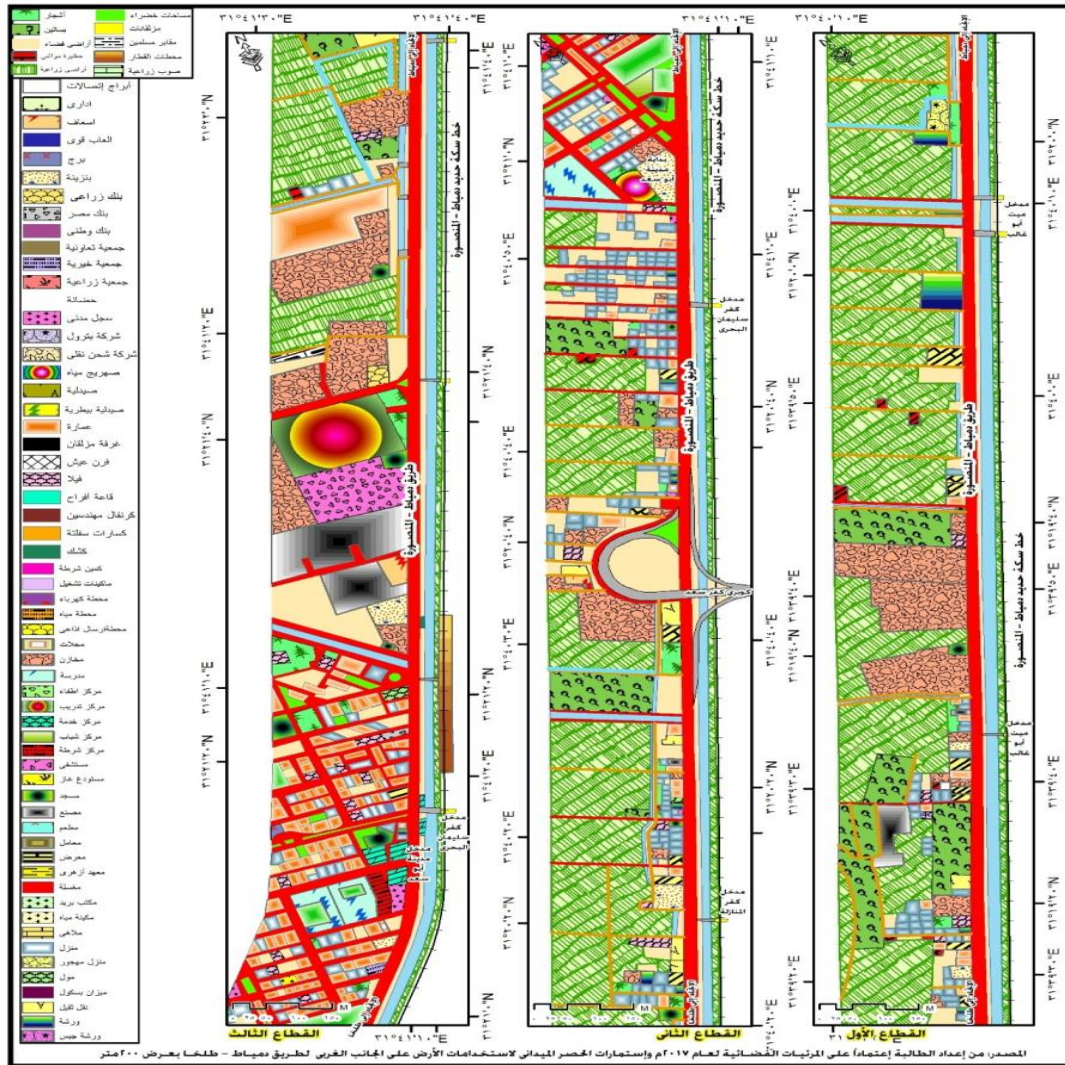
الأنماط	العدد	النسبة من عدد الأنماط	النسبة من المساحة بالمترب	المساحة بالمترب	% مساحة الأنماط المرافق	% مساحة الأنماط
محطة مياه	1.00	0.02	25	52123.58	1.53	68.76
محطة كهرباء	1.00	0.02	25	18762.70	0.55	24.75
صهاريج مياه	2.00	0.03	50	4921.47	0.14	6.49
إجمالي الأنماط المرافق	4.00	0.06	100	75807.75	2.23	100.00

المصدر: من نتائج رصد أنماط استخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.

جدول (٨) توزيع أنماط استخدامات المواقع والمحطات على طريق طلخا - دمياط

الأنماط	العدد	% عدد الأنماط	المساحة بالمترب	% مساحة الأنماط	% مساحة الأنماط والمحطات
موقف سيارات	6	0.09	16473.25	0.48	63.69
جراج سيارات	1	0.02	9160.83	0.27	35.42
غرفة مزلقان	1	0.02	231.21	0.01	0.89
إجمالي الأنماط والمحطات	8	0.12	25865.29	0.76	100.00

المصدر: من نتائج رصد أنماط استخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.



شكل (١٤) أنماط استخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا-دمياط في القطاع الرابع

#### ٧. أنماط استخدامات محطات وقود السيارات:

تتوزع أنماط استخدامات محطات وقود السيارات على الطريق إلى نمطين كلاً منهما له سماته الخاصة وطبيعته، وهي تمثل نسبة ٠.٥٦% من إجمالي عدد الأنماط، حيث بلغ عددها ٣٦ استخدام، وتشكل مساحة أنماط استخدامات محطات وقود السيارات على الطريق ٤٠١٢٣.٦٢ متر مربع وذلك بنسبة ١.١٨% من إجمالي مساحة الأنماط وهي كما في الجدول (٩).

جدول (٩) توزيع أنماط استخدامات محطات وقود السيارات على طريق طلخا - دمياط

الأنماط	العدد	% عدد الأنماط	% عدد أنماط محطات وقود السيارات	المساحة بالمتر المربع	% مساحة الأنماط	% مساحة الأنماط المواقع والمحطات
بنزينة	32	0.50	88.89	38783.48	1.14	96.66
مغسلة	4	0.06	11.11	1340.14	0.04	3.34
إجمالي أنماط محطات وقود السيارات	36	0.56	100	40123.62	1.18	100

المصدر: من نتائج رصد أنماط استخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.

#### ٨. أنماط استخدامات المزارع:

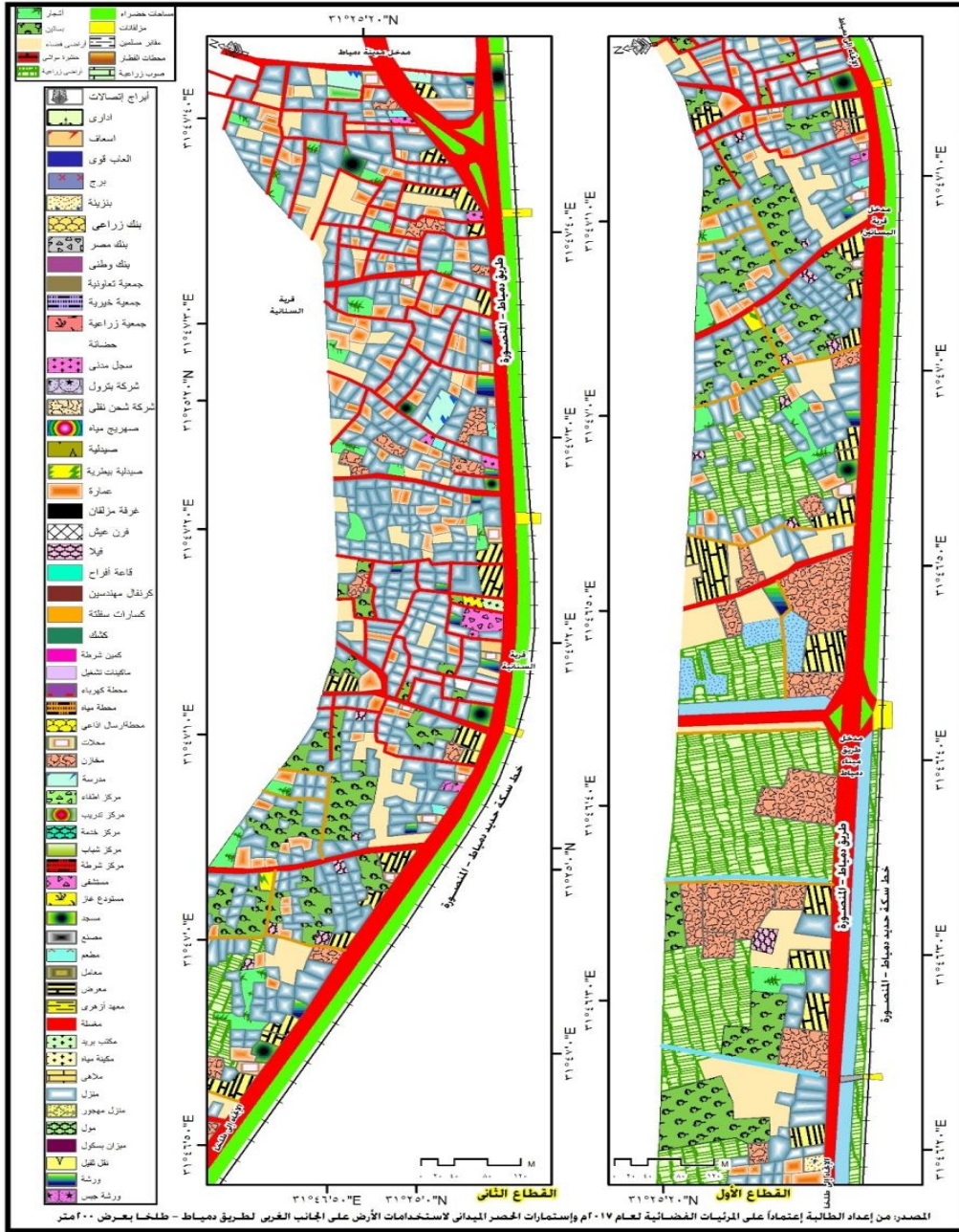
تتوزع أنماط استخدامات المزارع على الطريق إلى نمطين كلاً منهما له سماته الخاصة وطبيعته وهما مزارع دواجن ومزارع سمكية، وهي تمثل نسبة ٠.٤٥% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، حيث بلغ عددها ٢٩ استخدام، وتشكل مساحة أنماط استخدامات المزارع على الطريق ٧١٤٨٢.٩٢ متر مربع وذلك بنسبة ٢.١٠% من إجمالي مساحة الأنماط وهي كما في الجدول (١٠).

جدول (١٠) توزيع أنماط استخدامات المزارع على طريق طلخا - دمياط

الأنماط	العدد	النسبة من عدد الأنماط	المساحة بالمتر المربع	النسبة من مساحة الأنماط
مزرعة	29	0.45	71482.92	2.10

المصدر: من نتائج رصد أنماط استخدام الأرض المستخرجة من برنامج ARC GIS 10.3.





شكل (١٥) أنماط إستخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طنطا-دمياط بالقطاع الخامس

٩. أنماط إستخدامات مقابر المسلمين:

تتوزع أنماط إستخدامات مقابر المسلمين على الطريق، وهي تمثل نسبة ٠.٠٢% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، حيث بلغ عددها إستخدام واحد، وتشكل مساحة أنماط إستخدامات مقابر المسلمين على الطريق ٦٤٢٦.٩٨ متر مربع وذلك بنسبة ٠.١٩% من إجمالي مساحة الأنماط المختلفة على الطريق وهي موزعة كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١١) توزيع أنماط استخدامات مقابر المسلمين على طريق طلخا - دمياط

النسبة من مساحة الأنماط	المساحة بالمترب	النسبة من عدد الأنماط	العدد	الأنماط
0.19	6426.98	0.02	1	مقابر مسلمين

المصدر: من نتائج رصد أنماط استخدام الأرض المستخرجة من برنامج 10.3 ARC GIS.

**الخاتمة:**

- تبين من دراسة استخدام الأرض على الجانب الغربي لطريق طلخا - دمياط ما يلي:
١. بلغت أعداد أنماط الاستخدامات ٦٤٢٥ استخدام وذلك بمساحة 3.39 كيلو متر مربع.
  ٢. تتوزع أنماط الاستخدامات السكنية على الطريق إلى ستة أنماط، وهي تمثل نسبة ٨٤.٢٣% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، بينما تتوزع أنماط الاستخدامات التجارية على الطريق إلى عشرة أنماط، وهي تمثل نسبة ٨.٤٠% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق.
  ٣. تتوزع أنماط الاستخدامات الخدمية على الطريق إلى أربعة وثلاثون نمطاً كلاً منها له سماته الخاصة وطبيعته، وهي تمثل نسبة ٣.٥٠% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، بينما تتوزع أنماط استخدامات المرافق على الطريق إلى ثلاثة أنماط، وهي تمثل نسبة ٠.٠٦% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق.
  ٤. تتوزع أنماط الاستخدامات الصناعية والحرفية على الطريق إلى ستة أنماط، وهي تمثل نسبة ٢.٦٥% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق.
  ٥. تتوزع أنماط استخدامات المواقف والمحطات على الطريق إلى ثلاثة أنماط، وهي تمثل نسبة ٠.١٢% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، وتتوزع أنماط استخدامات محطات وقود السيارات على الطريق إلى نمطين، وهي تمثل نسبة ٠.٥٦% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق.
  ٦. تتوزع أنماط استخدامات المزارع على الطريق إلى نمطين كلاً منهما له سماته الخاصة وطبيعته وهما مزارع دواجن ومزارع سمكية، وهي تمثل نسبة ٠.٤٥% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق.
  ٧. تتوزع أنماط استخدامات مقابر المسلمين على الطريق، وهي تمثل نسبة ٠.٠٢% من إجمالي عدد الأنماط على الطريق، حيث بلغ عددها استخدام واحد.

**أهم التوصيات:**

- ١) يبلغ حجم المباني الرديئة على جانبي الطريق السريع ٧٤٧مبنى، ولا بد من توجيه النظر إليها لتحسينها من خلال الصيانة والترميم.
- ٢) إزالة المباني الرديئة جدا "العشش والأكشاك المتهالكة" وتبلغ ٥مبنى على جانبي الطريق وإستغلال مساحتها لبناء ٩١ منزل بإرتفاع ٤ طوابق لتكفي ل٢٧٣ وحدة سكنية.



- (٣) وضع خطط لتطوير الكتل القديمة على الطريق وإعادة تخطيطها وجعلها أكثر جذباً للسكان، بالإضافة لتطوير شبكات البنية الأساسية ومستوى الخدمات.
- (٤) الإسراع لإزالة المباني المتعدية على حرم الطريق، والتوسعة العرضية لاستيعاب الكثافة المرورية.
- (٥) الإهتمام بتحسين وتطوير الخدمات اللوجستية على الطريق .
- (٦) ضرورة إنشاء عدد ٥ محطات وقود، وعدد ٥ ميزان بيسكول، وعدد ٦ نقاط إسعاف، وعدد ٤ نقاط إطفاء حرائق، وعدد ١٠ صيدليات، وعدد ٤ كمانن شرطة.
- (٧) انشاء كبارى للمشاة تربط بين المحلات العمرانية على جانبي السكة الحديد والطريق السريع، وضرورة العمل على الصيانة الدورية للطريق.
- ملحق (١) نموذج لإستمارة الحصر الميداني للإستخدامات على الطريق.

**القطاع الرابع / اليوم الخامس**

جامعة المنصورة  
كلية الآداب  
قسم الجغرافيا

**استمارة الحصر الميداني رقم (٩)**

م	نوع الاستخدام	نقط المبنى	عدد الطوابق	حالة المبنى	عمر المبنى	ملاحظات
٤٥٤	جاري	مخازن	١	ردى	قديم	ربيع (مبني)
٤٥٥	جاري	~	١	متوسط	متوسط	
٤٥٦	مخازن/مخازن	ظلمة	١	ردى	قديم	
٤٥٧	سكني/مبني	منزل	٢	ردى	متوسط	
٤٥٨	سكني	فيلا	٢	جيد	متوسط	المستأجر (مبني)
٤٥٩	مخازن/مخازن	منزل	٢	جيد	قديم	
٤٦٠	مخازن/مخازن	مخازن	١	جيد	قديم	
٤٦١	مخازن	مخازن	١	جيد	متوسط	رضام
٤٦٢	مخازن/مخازن	مخازن	٢	جيد	قديم	
٤٦٣	سكني	منزل	٢	جيد	قديم	
٤٦٤	سكني	عمارة	٧	جيد	متوسط	
٤٦٥	سكني/مخازن	عمارة	٦	جيد	متوسط	
٤٦٦	مخازن/مخازن	مخازن	١	جيد	قديم	مخازن/مخازن
٤٦٧	جاري	عمارة	١	جيد	قديم	
٤٦٨	بنزينة	بنزينة	١	جيد	متوسط	
٤٦٩	سكني	منزل	٢	جيد	متوسط	
٤٧٠	سكني	منزل	٢	جيد	متوسط	
٤٧١	سكني	منزل	٢	جيد	قديم	
٤٧٢	مخازن/مخازن	مخازن	٥	جيد	متوسط	ملك (الوجه المحطة)
٤٧٣	سكني	عمارة	٥	جيد	متوسط	
٤٧٤	سكني	منزل	٢	جيد	متوسط	
٤٧٥	مخازن/مخازن	مخازن	٢	جيد	قديم	مخازن/مخازن
٤٧٦	سكني/مخازن	مخازن	٢	جيد	قديم	
٤٧٧	سكني	مخازن	٢	جيد	متوسط	مخازن/مخازن
٤٧٨	مخازن/مخازن	مخازن	١	جيد	قديم	
٤٧٩	سكني	منزل	٢	جيد	متوسط	
٤٨٠	سكني	منزل	٢	جيد	قديم	

نقط المبنى: منزل - فيلا - عمارة - اخرى  
حالة المبنى: ممتاز - جيد - متوسط - ردي  
عمر المبنى: حديث - متوسط - قديم

### المراجع:

- (١) أحمد محمد أبو المجد أبو زيد (٢٠١٤م): النمو العمراني على طريق المحلة الكبرى - كفر الشيخ دراسة جغرافية، مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ، العدد السابع، دار الكتب المصرية.
- (٢) على محمد دياب (٢٠١٠)، المدخل والمنهج في الدراسات الجغرافية البشرية، مجلة جامعة دمشق، العدد ٣، ص ٨٤٧.
- (٣) فتحى محمد مصيلحي (٢٠١٥)، مناهج البحث الجغرافى ، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الرابعة.
- (٤) مجدى شفيق السيد صقر (٢٠١٢م): ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١م - تحليل جغرافى لظاهرة الأنفلات العمرانى على طريق المنصورة - الزقازيق، ندوة قسم الجغرافيا، كلية الآداب فرع دمياط، جامعة المنصورة.
- (٥) محمد عبد الفتاح عبد السلام (٢٠٠٦م): المواعمة البيئية على الطرق المرصوفة دراسة تطبيقية على طريق كفر الشيخ - دسوق، العدد ٤٨، الجزء الثانى، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية.
- (٦) محمود توفيق (٢٠٠٧)، منهجية البحث العلمى مع التطبيق على البحث الجغرافى، القاهرة، الانجلو المصرية.
- (٧) يوسف رشاد يوسف أحمد شلبى (٢٠١٠م): النقل الداخلى والحركة المرورية فى مدينة دمياط دراسة جغرافية، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنوفية.



## الجلسة الثانية عشرة

### الموارد المائية في العالم العربي بين الهدر والترشيد

#### سوريا والأردن نموذجا

الدكتور / قاسم شاكر محمود  
أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا  
كلية المأمون الجامعة- العراق - بغداد

#### المقدمة

الماء العذب عنصر أساسي وضروري في الحياة وهو المادة التي أودع فيها سبحانه وتعالى سر الوجود حيث جاء في آياته الكريمة: (وجعلنا من الماء كل شيء حي) . وتغطي المياه حوالي ٨٠% من سطح الأرض أما حجم المياه العذبة الموجودة في الأنهار والبحيرات وباطن الأرض الصالحة للاستخدام البشري فهو ١% من الحجم الكلي للمياه. وعليه نجد أن جميع الحضارات القديمة قد نشأت حول ضفاف الأنهار وبالقرب من مصادر المياه.

ومنذ القدم تعد المياه من أهم التحديات التي تواجه الإنسان العربي وحددت أماكن تواجده واستقراره ونظامه السياسي والاجتماعي والاقتصادي وتحكمت بتطور حياته . ولأن حاجة الإنسان من المياه تفوق ما تمده الطبيعة فقد أصبحت مشكلة المياه تنصدر هموم سكان العالم إذ تشير بعض الأرقام إلى أن أكثر من خمس سكان العالم يعانون من أزمة توفر المياه العذبة والنقية. كما أصبحت مسألة المياه تحظى بأهمية كبيرة إقليمياً وعالمياً حيث تشير الدراسات المعدة بهذا الخصوص إلى أن الصراع القادم في العالم سيكون من أجل السيطرة على مصادر المياه ومنابعها فالمياه كانت ومازالت مصدر النزاعات والأطماع رغم الاتفاقيات المبرمة دولياً بسبب : استهلاك بعض الدول كميات أكثر من واردتها المائي المتجدد سنوياً نتيجة لارتفاع نسبة الكثافة السكانية ومعدل النمو فيها وكثرة احتياجاتها من المياه لأغراض متعددة زراعية وصناعية بالإضافة إلى مياه الشرب. كما أن أطماع إسرائيل بالمياه العربية تشكل خطراً كبيراً لا يمكن تجاهله منذ تأسيس كيانها حيث اعتبر تيودور هرتزل صاحب فكرة الدولة اليهودية ( أن وجود إسرائيل يتوقف على وجود الموارد المائية).

وتعرف الأزمة المائية بأنها خلل في التوازن بين الموارد المائية المتجددة والمتاحة والطلب المتزايد عليها والذي يتمثل بظهور عجز في الميزان المائي يتزايد باستمرار ويؤدي إلى إعاقة التنمية وهذا العجز هو الحالة التي يفوق حجم الاحتياجات المائية فيها كمية الموارد المائية المتجددة والمتاحة.

ويطلق على هذا العجز تسمية ( الفجوة المائية ) . وعندما يصل العجز المائي إلى درجة تؤدي إلى أضرار اقتصادية واجتماعية تهدد بنية الدولة فإنه يكون قد وصل إلى ما يسمى بالأزمة المائية.

وتقدر كمية المياه المتجددة المتاحة في الوطن العربي بحوالي ٢٦٥ مليار متر مكعب في السنة وهذا أقل من حد الفقر المائي ١٠٠٠ م٣ للفرد في السنة ومن المتوقع أن يتناقص هذا النصيب إلى أقل من ٥٠٠ م٣ في معظم دول المنطقة بحلول عام ٢٠٢٥ .

وتجدر الإشارة إلى أن نصف هذه المياه تنبع من مصادر خارج المنطقة العربية وقد تؤدي مشاريع استثمار مياه الأنهار في منابعها خارج الوطن العربي إلى تناقص الموارد المائية الواردة إليها. كما يمكن أن تتدهور نوعية هذه المياه نتيجة لمصادر التلوث المختلفة التي تتعرض لها المياه في مصادرها في الدول الأخرى المشاركة في حوض النهر نفسه. وتشير التقديرات المتاحة حالياً إلى أن مخزون المياه الجوفية في الوطن العربي يبلغ حوالي ٧٧٣٣ مليار م٣ / ٣م وتقدر التغذية السنوية لهذه الأحواض بحوالي ٤٢ مليار م٣. إلا أن السحب غير المتوازن من الخزانات الجوفية والذي يزيد عن معدل التغذية السنوية أدى إلى استنزاف بعضها وإلى انخفاض مناسب البعض الآخر وتدهور نوعية المياه وزيادة ملوحتها بفعل دخول مياه البحر أو مياه الأحواض المالحة القريبة منها. وتعتمد بعض الدول العربية على مياه الأمطار كمصدر إضافي للمياه إلا أن تذبذب معدلات سقوط الأمطار يحد من الاستفادة من هذا المصدر.

وتؤدي الطبيعة القاحلة للمنطقة إلى فقدان كميات كبيرة من مياه الأمطار القليلة بفعل التبخر وتستخدم الكميات الباقية من المياه في غالبية الدول في الزراعة وعادة ما تستخدم بطريقة شديدة الإسراف حيث قليلاً ما تأخذ هذه الدول العائد الاقتصادي الأمثل لوحدة المياه المستخدمة بين الاعتبارات التي تراعيها في التركيب المحصولي للزراعة. لذلك فإن مشكلة المياه في معظم الدول العربية ناتجة عن سوء الإدارة والاستخدام وليس فقط بسبب الندرة فضلاً عن أن الموارد المائية المتاحة غير مستثمرة بكاملها إذ يتم استثمار ٦٨% منها فقط وتتفاوت نسبة الاستثمار بين دولة وأخرى. وتشير التوقعات إلى زيادة حدة المشكلة في المنطقة العربية مع الضغوط المتنامية للزيادة السكانية وتزايد المتطلبات الغذائية.

فالوطن العربي يملك من شرقه إلى غربه ١% من المياه العذبة المتاحة في العالم مع أنه يضم قرابة ٥% من سكان الأرض ولديه تزايد سكاني مرتفع جداً وهذا الواقع يجعل معظم دوله تحت خط الفقر المائي الشديد أي أقل من ٣م١٠٠٠ للفرد سنوياً. مما تقدم نرى أن أسباب الأزمة المائية في الوطن العربي تتمثل بمايلي:

- ١ - عدم السيطرة الكاملة على منابع المياه حيث أغلب الدول العربية تشترك مع بلدان أقوى في الثروة المائية مما يؤدي إلى وقوع خلافات اقتصادية تتطور أحياناً إلى مواجهات سياسية حادة.

- ٢ - ارتفاع معدلات النمو السكانية وتدني الوعي الصحي الاجتماعي مما يشكل فجوة بين التطور السكاني وكميات المياه المتوفرة

- ٣ - تشعب الاستخدامات المختلفة للمصادر المائية والإفراط في ضخ الآبار الجوفية وعدم الاستخدام الأمثل للموارد المائية ونظم إدارة المياه العامة وفقدان الاستخدام الأفضل للري والسقاية.
- ٤ - عبء التلوث المائي وأخطاره على التوازن البيئي.
- ٥ - وقوع الوطن العربي في منطقة شبه جافة.
- ٦ - الأطماع الصهيونية بالمياه العربية.

### الأزمة المائية العربية

لاشك في أن تأمين حاجات الإنسان من المياه هو التحدي والمشكلة وهو المعضلة التي تواجه البشرية جمعاء في هذه المرحلة. وإذا تحدثنا عن هذه المشكلة عربيا فإننا نقرأ أرقاما لا تبشر بخير ولا تدعو إلى الأمل، خاصة كلما تحركت هذه الأرقام نحو المستقبل الذي لا يبدو بعيدا وقد نكون جزءا منه .

ولكن دائما هناك حلول مقترحة أو تصورات لما يمكن صياغته من حلول إن جاز التعبير، فالأمر كله يعتمد على مدى تعاون الدول والمناطق المهتدة، ومنها منطقة الشرق الأوسط. وتعتبر قضية المياه أحد موضوعات الصراع القديم - الحديث إذ كان الحل والرحال بحثا عن الماء والكأ، ولكن مع ظهور الدولة القومية والحدود السياسية برزت إلى السطح مشكلات متعددة ومتنوعة حسب أهمية المكان وإمكاناته وقدراته وموارده. والمياه حاجة لا يمكن تجاوزها نظريا، وعلى الشعوب والدول ذات الحاجة أن تدرك أهمية هذا العامل في حياتها وسياساتها وتصرفاتها داخليا وخارجيا. والماء عنصر استراتيجي قد يوظف أو يوظف لخدمة السياسة، ومن يملك مصادر المياه يملك مصادر التأثير في ظل غياب منظمات وتشريعات وقوانين ومعاهدات دولية تحكم الدول النهرية وتوضح حقها في المياه<sup>٦٥</sup>.

وتشير أغلب ومعظم التقارير والبحوث والدراسات إلى أن أسباب أزمات المياه في إقليم الشرق الأوسط هي :

— الندرة: بسبب وجود مساحات شاسعة من المناطق الصحراوية .

— تزايد عدد السكان، حيث تضم المنطقة العربية أعلى النسب السكانية في العالم .

— تزايد التطور العمراني والصناعي .

— تخلف الأساليب الإدارية وغياب السياسات المائية .

— مصادر المياه خارج الحدود القومية .

— التوتر السياسي وغياب التعاون الإقليمي .

<sup>٦٥</sup> منصور الراوي . أزمة المياه والامن الغذائي في الوطن العربي . مركز دراسات وبحوث الوطن العربي . الجامعة المستنصرية . ٢٠٠١ . ص ٢٧ .

وتعاني المنطقة العربية من نقص في الموارد المائية، مما يمهّد إلى حدوث صراع أو قيام تعاون إقليمي يراعي حاجات هذه الشعوب من المياه. وهناك ثلاثة محددات تفرض نفسها على قضية الأمن المائي العربي، وهي أن غالبية دول المشرق العربي ووسطه تعاني من أزمة مائية متزايدة وبدرجات مختلفة، وغالبية الأنهار العربية (دجلة، الفرات، النيل) تتبع من خارجه مما يعني بأنها عرضة لتحكم قوى أجنبية، وأخيراً ارتباط المشروعات الإسرائيلية بالهيمنة على مصادر المياه مع ازدياد أعداد المهاجرين بنسبة لا تتفق مع موارد المياه. وفيما يتعلق بالأبعاد الجيو سياسية للأزمة المائية العربية هناك البعد الجغرافي، حيث تتحكم دول الجوار العربي بنحو ٨٥% من الموارد المائية العربية. أما البعد السياسي فيمكن إجماله في النقاط التالية<sup>٦٦</sup>:

\* غياب المعاهدات والاتفاقيات الدولية الناظمة لاستغلال واستخدام المياه بشكل قانون يراعي حقوق الدول المائية وبسبب ضعف إلزامية القانون الدولي .

\* نظراً لطبيعة العلاقات التي تسود بين دول الإقليم فإن العامل المائي وحاجته وندرته أصبح مرتبطاً بالبعد السياسي، إذ أضحي يوظف في خدمة الأغراض والأهداف والنفوذ والسيطرة والمنافع والمصالح المختلفة .

\* ترتبط دول الجوار الجغرافي مع الدول العربية بعلاقات استعمارية مثل (إسرائيل) ورغبتها في استغلال هذا العامل كعنصر ضغط سياسي وحرمان للدول العربية، فيما تسود العلاقات مع تركيا نوع من الجفاء والتوجس بحكم الميراث التاريخي والعلاقات الأمنية والإستراتيجية مع إسرائيل<sup>٦٧</sup> .

\* التحالف الإقليمي.. (تركيا، إسرائيل، أثيوبيا)، حيث تحاول إسرائيل وتركيا الاضطلاع بأدوار مهمة وإقليمية في المنطقة وتكريس نفوذها من خلال استغلال الحاجة العربية من المياه وذلك لأغراض وأبعاد سياسية واقتصادية. وبانتقالنا إلى البعد التقني نجد أن دول المصدر المائي تعتبر من أكثر الدول تطوراً من الناحية التقنية والاقتصادية وذات وفرة مالية تجعلها قادرة على استثمار مواردها المائية بشكل أفضل وأمثل بما يضر بحاجات الدول العربية .

ويؤكد تقرير صادر عن البنك الدولي أن ندرة المياه تمثل عائقاً سياسياً أمام تنمية الإنتاج الزراعي والغذائي في البلاد العربية، وذلك لأن غالبية هذه البلدان تقع في الحزام الصحراوي الذي يلف المنطقة الاستوائية والذي يعد من أكثر مناطق العالم جفافاً، وزاد من المشكلة تصاعد الطلب على المياه وضعف كفاءة استخدامها والاستخفاف بأهميتها مما أدى إلى زيادة العجز المائي. ويضيف التقرير أيضاً أن مؤشر موارد المياه العذبة المتجددة (للفرد في السنة) في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يتجه للانخفاض بنسبة كبيرة تتجاوز ٨٠% من نحو ٣٣٠٠ م مكعب في السنة إلى ٦٥٠ متراً فقط.

<sup>٦٦</sup> رضا القرشي . المياه العربية والمشروع الشرق اوسطي . دراسات في الامن المائي العربي . مجلة دراسات وبحوث الوطن العربي . الجامعة المستنصرية . العدد ٧ . ٢٠٠٤ .

<sup>٦٧</sup> محمد العباسي . العلاقات التركية مع اسرائيل . مجلة شام السياسة . العدد ٣ . ٢٠٠٢ . ص ٣ .

وطبقاً لمؤشر الفقر المائي المتعارف عليه دولياً "١٠٠٠ متر مكعب للفرد سنوياً) فإنه يتبين أن غالبية البلدان العربية تعاني أو ستعاني قريباً من نقص حاد في المياه، وعليه فإن ست دول عربية وقعت تحت هذا الخط وهي سوريا والأردن واليمن والإمارات والسعودية وليبيا، حيث يؤكد التقرير على أن هذه الدول تستخدم ١٠٠% من مصادر المياه المتجددة لديها ..

وإما الأردن فموقفه مثير للقلق نظراً لأنه يستهلك ٩٠٠ مليون متر مكعب سنوياً من المياه فيما لا يتوافر من الموارد الطبيعية سوى ٦٥٠ مليون متر مكعب فقط. وتشير تقديرات البنك الدولي إلى انخفاض شديد في نصيب الفرد العربي من المياه بحلول العام ٢٠٢٥. وفي هذا الإطار أكد د. جان خوري، مدير إدارة الدراسات المائية في (أكساد)، على أن المياه هي المشكلة الأساسية التي ستواجه البشرية خلال القرن الواحد والعشرين. وأن البحوث والدراسات أوضحت أن المنطقة العربية من أكثر مناطق العالم تأثراً بهذه الأزمة وأن سمات الموارد المائية هي ذات مصدر خارجي بالإضافة إلى التغيرات الزمانية والمكانية والمناخية والتطور والنمو السكاني وتدهور نوعية الحياة. وأضاف خوري. بأن الحفاظ على الحقوق المائية العربية رؤية إستراتيجية لأنها مشكلة تدخل في صميم الأمن القومي، مما يستدعي تحركاً عربياً "موحداً" ومنسقاً" باتجاهات إقليمية ودولية .

وتضمنت وثيقة صادرة عن الأمانة العامة لمجلس وزراء الداخلية العرب، إشارة إلى أن الصراع المقبل في منطقة الشرق الأوسط سيكون من أجل السيطرة على مصادر المياه الطبيعية. علماً بأن النزاع على مصادر المياه أصبح يشكل فتيلاً قد يفجر ويهدد بوجود صراعات محلية وإقليمية مما يستدعي إلى أن تأخذ المنطقة المسألة بجدية من خلال وجود تصور وبعد استراتيجي يستدعي وضع سياسات عربية مائية موحدة لمواجهة تحديات الأمن المائي العربي. وأضافت الوثيقة أن الأطماع الإسرائيلية في المياه تشكل أهم نقاط الصراع الخطيرة في منطقة الشرق الأوسط، حيث توجهت الأنظار الإسرائيلية إلى المياه في الدول العربية المجاورة وتكونت لديها أطماع إقليمية لم تقتصر على الموارد المائية في نهر الأردن وروافده ومياه الضفة الغربية وقطاع غزة، بل إلى مياه الجنوب اللبناني (البيطاني والحصباني) ومياه نهر النيل .

وملف الأطماع الصهيونية في المياه العربية له تداعيات كبيرة على الأمن العربي المائي بصفة خاصة وعلى الأمن القومي بصفة عامة. فالماء من القضايا الخطيرة التي تواجه الوطن العربي خاصة في ظل عدم التوافق بين عرض الماء المتناقص من ناحية وتزايد الطلب عليه من ناحية أخرى، وتشير الإحصائيات المائية إلى أن (١٣ دولة عربية تعتبر من الدول ذات الندرة المائية)، وأن (متوسط نصيب الفرد من المياه سنوياً في الوطن العربي يقل عن ١٠٠٠ متر مكعب ، وهو المتوسط الطبيعي للفرد من المياه سنوياً ي كل من سوريا والأردن ولبنان )، وأن نصيب الفرد من المياه العذبة يتجه نحو الانخفاض من ٣٣٠٠ متر مكعب إلى حوالي ٦٥٠ متر مكعب في السنة-أي بنسبة ٨٠%). والكيان الصهيوني يتعرض لذات الأزمة المائية كونه محتلاً أرضاً عربية، وتزيد حاجته من المياه باتساع رقعة الجغرافية الاحتلالية ومع زيادة عدد المشروعات التنموية في مجالي الصناعة والزراعة، وسعيه لتعمير صحراء النقب، بجانب الزيادة المتوقعة في عدد المستوطنين المهاجرين



إلى فلسطين المحتلة والمقدر أن يصل عددهم إلى أكثر من (٦.٤ ملايين) مستوطن بحلول عام ٢٠٢٠م. ويعتمد الكيان الصهيوني في تأمينه المائي على سرقة المياه العربية سواء من الأراضي المحتلة (فلسطين والجولان) أو من الأراضي العربية المجاورة لسوريا ولبنان والأردن ومصر. ومنذ أيام الانتداب البريطاني وقبيل الاحتلال الصهيوني لفلسطين كان زعماء الحركة الصهيونيين والسياسة البريطانيون يدركون أن مشكلة المياه ستشكل حجر عثرة في أي تسوية سياسية مستقبلية، لذا فإن الصهاينة طالبوا بعد صدور وعد بلفور بأن يمتد احتلالهم حتى (جنوب لبنان) حتى يتسنى لهم السيطرة على مياه نهر الليطاني .

### الإطعام الصهيونية في المياه العربية

ولقد سعى الصهاينة إلى الاستيلاء على المياه العربية منذ احتلالهم الأرض العربية، لذلك فهم عملوا على:

١ - الاستيلاء على مياه نهر الأردن بعد تحويل مجراه في عام ١٩٦٤م، وضح حوالي ٤٥٠ مليون متر مكعب من مياهه إلى صحراء النقب والجزء الجنوبي من الساحل الفلسطيني، وكان تحويل روافد هذا النهر الدافع الأساسي لحرب عام ١٩٦٧ م

٢ - احتلال هضبة الجولان السورية بهدف السيطرة على مياه الأنهر في الهضبة والأراضي الخصبة في تلك المنطقة، وتؤمن هذه المياه ٢٢% من الاحتياجات المائية للكيان الصهيوني .

٣ - احتلال الجنوب اللبناني في عام ١٩٨٢م بهدف الاستيلاء على المياه اللبنانية التي تغذي مياه نهر الأردن وبحيرة طبرية، التي تؤمن مياه الشرب والري للعديد من المستوطنات الصهيونية.

٤ - منع لبنان من استغلال مياه نهر الحاصباني عام ١٩٦٥م الذي يسرق منه الكيان الصهيوني حوالي ١٥٧ مليون متر مكعب من المياه سنوياً، وقام جيش الاحتلال الصهيوني بقصف المعدات التي أعدت لذلك. وفي عام ٢٠٠٢م هدد شارون بشن حرب ضد لبنان إذا حاول استغلال مياه نهر الوزاتي.

٥ - منذ احتلالهم الأراضي الفلسطينية عمدت سلطات الاحتلال إلى وضع الموارد المائية تحت إدارتها، وشيدت المستوطنات على الأراضي الكائنة حول المناطق المائية، حيث يغطي الحوض الفلسطيني ٢٥% من الاحتياجات المائية الصهيونية. وأثر ذلك في نصيب استهلاك الفلسطيني من المياه، حيث انخفض من ١٢٠ لتراً يومياً إلى ٣٠ لتراً يومياً في بعض القرى و١٢ لتراً في مناطق أخرى. كما أنها منعت الفلسطينيين من حفر آبار جديدة بدون إذن مسبق، وقيامها بقطع المياه بصفة مستمرة عن البلدات والقرى التي ترتبط بشبكات مياهها بشبكات المستوطنات، ومنعتهم من حصولهم على جميع حصصهم المائية الإضافية التي تم إقرارها في اتفاقية أوسلو الثانية البالغة (٨٠ مليون متر مكعب) ولم يحصلوا إلا على ما بين (١٦ و ٢٠ مليون متر مكعب). كذلك فإنها تقوم بتلويث منطقتي الحوض الساحلي الغربي بمواد عضوية ومعادن ثقيلة قادمة من

مناطق الصناعات العسكرية الصهيونية مما أفسد أكثر من ٨٥% من آبار مياه الشرب.

٦ - يسعى الصهاينة ومنذ سنوات عديدة للحصول على مياه نهر النيل من خلال ممارسة الضغوط على مصر كي تمدها بمياه النهر من خلال أنابيب عبر سيناء، وكان ذلك في زمن الرئيس أنور السادات والذي رفض رفضاً قاطعاً من قبل الشعب المصري وكذلك إقناع أثيوبيا بالموافقة على بيعهم مياه نهر النيل مقابل مساعدات مالية وفنية وتكنولوجية صهيونية لإثيوبيا في المجالات المائية والاقتصادية المختلفة .

وما زال الكيان الصهيوني يعمل المزيد والمزيد من أجل تحقيق أطماعه في المياه العربية، وخاصة الاستفادة من الظروف السائدة التي تمر بها المنطقة العربية منذ احتلال العراق ، فقد عقد اتفاقاً مع كل من الأردن والسلطة الفلسطينية لحفر قناة تربط البحرين (الميت والأحمر) على هامش انعقاد منتدى دافوس الاقتصادي بالأردن في شهر يونيو ٢٠٠٣م. وهذه القناة ستعمل على تقطيع الأراضي الفلسطينية وإقامة مستوطنات صهيونية جديدة حولها، وستوفر لهذا الكيان حوالي ٢٠% من احتياجاته من الطاقة .

كذلك دعا مقترح أمريكي صهيوني في المؤتمر الدولي الثاني للمياه في الدول العربية المنعقد في بيروت مؤخراً إلى (إيجاد صيغة للتعاون الوثيق بين الدول التي تمتلك فوائض مائية في المنطقة وبين الدول التي تعاني من عجز في مواردها المائية) وفي مقدمة تلك الدول طبعاً الكيان الصهيوني. وهذا المشروع وغيره من المشروعات السابقة سيخدم المخططات الصهيونية للاستيلاء على الثروات المائية العربية ووضعها في خدمة أهداف الكيان الصهيوني والمصالح الأمريكية في المنطقة العربية.

إذا: الأطماع الصهيونية في المياه العربية قديمة ومعروفة وتشكل جزءاً من إستراتيجيتها الاستيطانية ونجد أن المياه شكلت المحور الرئيسي في الفكر الصهيوني قبل قيام دولة العدوان المسماة إسرائيل وبعدها حيث أولت القوى الصهيونية أهمية كبيرة لمسألة المياه إذ يقول تيودور هرتزل : ( إن المؤسسين الحقيقيين للأرض الجديدة القديمة هم مهندسو المياه فعليهم يعتمد كل شيء من تجفيف المستنقعات إلى ري المساحات المجدبة وإنشاء معامل توليد الطاقة الكهربائية من الماء... ) . أما بن غوريون فيقول : ( من الضروري أن لا تكون مصادر المياه التي يعتمد مستقبل البلاد عليها خارج حدود الوطن القومي في المستقبل فسهول حوران هي التي بحق جزء من البلاد يجب ألا تنسلخ عنها إن أنهار إسرائيل هي الأردن والليطاني واليرموك والبلاد بحاجة إلى هذه المياه. )

والصراع بين إسرائيل والفلسطينيين يدور حول التنازع على مياه الحوض المائي الجبلي في الضفة الغربية حيث تتزود إسرائيل بثلاث مياهها منه بينما يحتاج الفلسطينيون إلى ٨٠% من مياهه لاحتياجاتهم مما يشكل هذا النزاع خلافاً مستمراً بينهما. وبن غوريون لا يكتفي بفلسطين بل يشير إلى أن خريطة بلاه هي من الفرات إلى النيل ،طبعاً من أجل السيطرة على المياه والتحكم بالمنطقة العربية ، إذ يقول: ( إن هذه الخريطة - خريطة فلسطين - ليست خريطة دولتنا بل لنا خريطة أخرى عليكم أنتم مسؤولية تصميمها خريطة الوطن الإسرائيلي الممتد من النيل إلى الفرات ) . وبالعودة إلى قرار التقسيم بتاريخ ١٩٤٧/١١/٢٩ فقد انسجم مع

المخططات الصهيونية تجاه المياه في الوطن العربي وخزاناتها الجوفية وتضمنت : مثلث اليرموك .

مثلث النقب برؤوسه المائية ، وادي غزة ، خليج العقبة ، البحر الميت ، طبريا ، الحولة . وفي عام ١٩٦٧ سيطرت إسرائيل على هضبة الجولان ذات المصدر الغزير للمياه كما سيطرت على ٩٥% من نهر الأردن من المنبع إلى المصب واحتلت الضفة الغربية مما زاد مصادر إسرائيل المائية ٢٠% . وفي عام ١٩٨٢ غزت إسرائيل جنوب لبنان بهدف السيطرة على مياه نهر الليطاني واستجرارها وقال دافيد كمي عام ١٩٨٣ ( إن انسحاب إسرائيل من لبنان مرتبط بحصولها على حصة من مياه الليطاني ) . فيما رفع الإعلام الإسرائيلي أثناء مؤتمر مدريد للسلام عام ١٩٩١ شعاراً : ( موارد مائية بلا استخدام لتنمية تعوزها الموارد ) . وهو صيحة تماثل الشعار الذي قامت عليه الصهيونية يوم غزت فلسطين (أرض بلا شعب لشعب بلا أرض) .

وأما نتيا هو رئيس وزراء إسرائيل فيؤكد أن الانسحاب من الأراضي المغتصبة سيرجع مصادر المياه للعرب و يعني وقوع إسرائيل تحت رحمتهم فيقول : ( يجب أن نحتفظ بالجولان لأسباب إستراتيجية واقتصادية ، إن ربع الثروات المائية لإسرائيل مصدرها الجولان ويمكن أن نعيش بدون نفط لكن لا يمكن أن نحرم أنفسنا من المياه ) . وقد استعمل شارون سياسة العزل ومعاقبة السكان الفلسطينيين بقطع المياه عنهم عندما منع وصولها عن ٧٥ ألف مواطن فلسطيني كذلك فعل نتيا هو عندما خفض كمية المياه المتدفقة إلى الأردن بموجب اتفاق وادي عربة عام ١٩٩٤ بين الأردن وإسرائيل من ٤٠% إلى ٢٠% . وقامت سورية بمد الأردن بما يحتاجه من المياه مجاناً بعد ذلك بمد الأردن بما يحتاج إليه من المياه مجاناً . وبذلك تحاول إسرائيل دائماً اللعب على التناقضات العربية ولكن رهانها يبقى خاسراً .

#### العجز المائي العربي (القطر السوري )

و انطلاقاً من الموارد المائية المتاحة واستخداماتها بالإضافة إلى الموازنة المائية في سورية تبين أن سورية تواجه عجزاً مائياً بدأت تتضح مظاهره في بعض الأحواض المائية وسيتفاقم هذا العجز إذا لم تتخذ الإجراءات والتدابير المناسبة في تنمية وترشيد استخدام الموارد المائية المتاحة . وهنا لابد من الإشارة إلى الجهود الحثيثة التي تبذلها سوريا خلال العقود الثلاث الماضية حيث انصبت جهود القائمين على إدارة المصادر المائية في سورية على تنمية جميع المصادر المائية وتسخيرها لخدمة أغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية فأقيمت السدود وأنجزت عدة مشاريع هامة بقصد الإمداد بمياه الشرب وعلى سبيل المثال لا الحصر تقوم وزارة الإسكان والتعمير بتنفيذ برنامج لبناء محطات معالجة مياه الصرف الصحي في جميع المدن الرئيسية وهي بذلك تحقق غرضين أساسيين الأول الحفاظ على البيئة والصحة العامة والثاني توفير مصادر إضافية للمياه يمكن إعادة استخدامها في الزراعة فيما تقوم مؤسسات مياه الشرب بالقطر بتنفيذ برامجها الاستثمارية المتضمنة تأمين مصادر مياه جديدة وتنفيذ واستبدال خطوط مياه للحد من نسبة الفاقد في خطوط الشبكات العامة والفرعية .

وللوقوف عند مصادر مياه الشرب وأهم مشاكل إدارتها واستثمارها في سورية: نرى أنه يبلغ إجمالي ما تنتجه المصادر المائية من مياه الشرب في سورية / مليار م<sup>٣</sup> / تقريباً ويتم الحصول على هذه الكمية من أربعة أنواع رئيسية من المصادر المائية هي ( الآبار الجوفية - الينابيع - الأنهار - السدود ) ويتم استثمار هذه الكمية من مياه الشرب من خلال مشاريع تصفية وجر وأنظمة توزيع منتشرة في أرجاء القطر فيما لوتم استثمارها بصورة مثالية وبشكل رشيد فإن حصة كل مواطن منها تبلغ ١٦٠ ليتر / باليوم تقريباً وفي الواقع فإن بعض المواطنين لا يحصل على عشر هذه الكمية في بعض المحافظات ويعود ذلك إلى جملة عوامل ومشكلات تعيق عمل هذه المشاريع منها:

- ١- عدم توازن مخزون المياه مع النمو المتزايد لعدد السكان وزيادة حاجاتهم للمياه.
  - ٢- ضعف التنسيق بين الجهات العاملة في قطاعات المياه.
  - ٣- عدم تهيئة مراكز للتأهيل والأبحاث قادرة على معالجة مشاكل المياه بشكل دائم ومتجدد وإعداد الكوادر اللازمة كما ونوعاً.
  - ٤- غياب القوانين والتشريعات الكافية واللازمة لتفادي مشاكل إدارة واستثمار مياه الشرب.
  - ٥- ارتفاع نسبة هدر المياه .
- ولإيجاد تصور لأبعاد مشكلة هدر المياه يمكننا تمييز مظهرين رئيسيين لهدر مياه الشرب هما:
- الهدر عند المستهلكين ضمن المباني .
  - هدر المياه في خطوط الجر من المصدر إلى المستهلك.

الهدر عند المستهلك: وهو الكمية الزائدة عن الحاجة ضمن المنزل أو المكتب أو المصنع وهي مسألة مرتبطة بسلوكية الأفراد ويعود سبب هذه الضياعات إما لعادات مكتسبة أو عدم معرفة أو ضعف مسؤولية ولها أشكال عدة أهمها:

- السحب غير القانوني لمياه الشرب من الشبكة العامة وهذه الظاهرة تشاهد في بعض مناطق المخالفات وتؤدي إلى استخدام زائد عن الحاجة للمياه ناتج عن عدم الاكتراث بكمية المياه المستهلكة حيث يصل استهلاك الأسرة إلى خمسة أضعاف استهلاكها في حال وجود قيمة للمياه من خلال عداد نظامي.
- عدم إصلاح انابيب الماء في المنزل والناتج في أغلب الأحيان عن تأكلها .
- الهدر في خطوط الشبكة : وهو كمية المياه المفقودة من خطوط الشبكة أثناء عملية التزويد من المصدر إلى منزل المستهلك نتيجة خلل في إحكام ضبط المياه بسبب الكسور وتآكل الأنابيب .
- ويعتبر التسرب أهم وأخطر عوامل هدر المياه وله نوعين : تسرب ظاهر وتسرب جوفي والتسرب غير المرئي أكثر خطورة فقد يستمر لسنوات طويلة عند غياب الكشف الدوري وصيانة الشبكة.
- وأسباب التسرب هي :

- ١ - الأخطاء الفنية الناتجة عن سوء تنفيذ خطوط الجر وشبكات المياه.
- ٢ - سوء الحالة الفنية لأنابيب شبكات المياه ووصلاتها فقد تكون قديمة ومهترئة
- ٣ - غياب الدراسات والتوثيق لشبكات مياه الشرب مما يجعل الكشف الدوري للشبكة أمر صعب فوجود مخططات ووثائق صحيحة لواقع الشبكة يعتبر نقطة البدء للكشف عن نقاط التسرب غير الظاهرة.
- ٤ - زيادة الحمولات التي تتعرض لها الطرق عن الحد المسموح مما يؤثر على خطوط مياه الشرب تحتها.
- ٥ - تغيرات تكتونية أصابت القطر فأثرت سلباً على بعض خطوط المياه في عدد من المحافظات السورية.
- ٦ - أعمال التنفيذ التي تقوم بها الجهات الخدمية وخاصة عند حفر الطرقات لإصلاح الأعطال الطارئة وغياب المخططات الصحيحة للتمديدات تحت الطرق مما يحتم التخمين وبالتالي زيادة احتمال كسر أنابيب مياه الشرب ومن ثم حدوث نقاط ضعف أو نقاط تسرب.

وتنتج عن التسرب عدة آثار سلبية نذكر منها:

- ١ - خسارة اقتصادية بضياح الجهود والأموال المبذولة لتنفيذ مشاريع المياه.
- ٢ - تسرب المياه يشكل خطراً كبيراً على المنشآت والمباني فيؤثر على أساسات وأقبية الأبنية وهبوط منسوب الطرقات والإخلال بحركة المرور كما أن تجمد المياه قد يؤدي إلى إنزلاقات خلال فصل الشتاء .
- ٣ - خفض الضغط في الشبكة فتضعف طاقة دفع المياه عن الوصول إلى الطوابق العلوية
- ٤ - تلوث المياه خصوصاً عند مرور أنابيب مياه الشرب بالقرب من خطوط الصرف الصحي.

المياه العذبة هي أحد أتمن الموارد الطبيعية في العالم إلا أنها لا تشكل سوى ١% من مجموع المياه على كوكب الأرض وتتجدد مصادر المياه العذبة على الدوام بفضل الثلوج والأمطار لكن المؤسف أن هذه الثلوج والأمطار ملوثة بالغازات والسموم التي ينقلها النشاط الإنساني في الجو. وحين نفكر في ملوثات المياه يتبادر إلى ذهننا النفايات التي يلقيها الإنسان في الأنهار والجداول وعلى شواطئ البحار بالإضافة إلى الصرف الصحي غير المعالج والصرف الصناعي الذي تلقيه المصانع والمعامل دون معالجة أيضاً بالإضافة إلى التلوث بالأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية المستخدمة في الزراعة.

ويعتبر تلوث المياه الجوفية خطيراً جداً لأن المياه الجوفية غير قابلة للتنقية بسهولة كي تستعيد عذوبتها ونقاؤها. و يتلوث الماء بكل ما يفسد خواصه أو يغير من طبيعته ، والمقصود بتلوث الماء هو تدنس مجاري الماء والآبار والأنهار والبحار والأمطار والمياه الجوفية مما يجعل ماءها غير صالح للإنسان أو الحيوان أو النباتات أو الكائنات التي تعيش في البحار والمحيطات ، ويتلوث الماء عن طريق المخلفات الإنسانية والنباتية والحيوانية والصناعية التي تلقي فيها أو تصب في فروعها ، كما تتلوث المياه الجوفية نتيجة لتسرب مياه المجاري إليها بما فيها من بكتريا وصبغات كيميائية ملوثة.

و محافظة السويداء من أفقر محافظات القطر العربي السوري بمصادر المياه فلا وجود فيها لنهر دائم

وينابيعها قليلة وأغلبها موسمية وسدودها السطحية التي تستثمر لمياه الشرب بواسطة محطات تنقية عددها ثمانية يبلغ حجمها التخزيني النظري / ٣١ / مليون م<sup>٣</sup> وبالرغم من أهميتها لا يمكن اعتبارها مصدراً مستقراً أو ثابتاً وموثوقاً للتزويد المائي نظراً لاعتمادها على نسبة الهاطل المطري السنوي الذي يتفاوت ما بين سنة وأخرى. طاقتها الإنتاجية اليومية حوالي ٨٠٠٠ م<sup>٣</sup>. والمصدر الرئيسي للتزويد المائي لمدينة السويداء يرتكز على مشروع خط جر مياه بحيرة المزيريب الأول بطاقة إنتاجية تصل ١٥٠٠٠ م<sup>٣</sup> يومياً. أما مشاريع الآبار البالغ عددها ١٤٠ بئراً فأغلبها سطحي ارتشاحي غير ثابت وغير مستقر طاقتها الإنتاجية حوالي ٣٢٧٠٠٠ م<sup>٣</sup> يومياً.

كما يوجد في المحافظة مجموعة من الينابيع محدودة الغزارة منتشرة على ساحة المحافظة ويبلغ وسطي إنتاجها اليومي حوالي ٢٠٠٠ م<sup>٣</sup> وتعتمد على الهطولات المطرية وتتأثر بها مباشرة. ويجري العمل حالياً لتنفيذ مشروع خط الجر الثاني لمياه بحيرة المزيريب إلى مدينة السويداء بطاقة تصميمية تصل ١٥٠ اليتير /الثانية أي ١٣٠٠٠ م<sup>٣</sup> يومياً. ونظراً لعدم توفر مصادر مياه متجددة موثوقة لتأمين الإحتياج المستقبلي للمحافظة سوى المياه الجوفية تقوم المؤسسة العامة لمياه الشرب والصرف الصحي بالسويداء بتنفيذ مجموعة مشاريع آبار في مختلف مناطق المحافظة لتغطية الإحتياجات المائية اللازمة إذ يتوقع أن تصل كمية العجز المائي عام ٢٠٣٠ / ١٣.٨ / مليون م<sup>٣</sup>/سنة باعتبار أن عدد السكان المتوقع أن يصل ٦٠٢٠٠٠ نسمة بزيادة سكانية ٢،٣ % و باحتياج مائي قد يصل كمية ٣٧.٥ مليون م<sup>٣</sup>/سنة.

ونظراً لأهمية الثروة المائية تقوم المؤسسة العامة لمياه الشرب والصرف الصحي بالسويداء بحماية المصادر المائية المتوفرة والحفاظ عليها نقيه عذبة وصالحة للاستهلاك البشري ومنع تلوثها والحد من نسبة هدر المياه بشتى الوسائل المتاحة لديها حيث يتم استبدال وتجديد مختلف شبكات مياه المحافظة القديمة والمهترئة للحد من نسبة الفاقد المائي فيها ورفع نسبة الوارد المائي وكذلك يتم تحديث وتطوير وتحسين محطات ضخ مياه الشرب لرفع نسبة أدائها ورفدها بالعاملين و الفنيين المختصين للعمل فيها فيما تقوم عناصر دائرة التحليل والتعقيم بمتابعة عملية تعقيم المياه وإجراء الإختبارات الجرثومية والكيميائية على عينات من المياه المنتجة قبل وبعد ضخها بالخطوط الرئيسية والفرعية. فيما تقوم عناصر قمع المخالفات بقمع المخالفات التي تحصل للحد من عملية التعدي على خطوط الشبكات وتنظيم الضبوط اللازمة بحق المخالفين لأحكام نظام الإستثمار المعمول به لدى مؤسسات مياه القطر وإحالتهم إلى القضاء .

ويعتبر ترشيد استهلاك المياه من المواضيع الحيوية التي تشغل الرأي العام العالمي ولا ينبغي تجاهلها وهي مسؤوليتنا جميعاً للحفاظ على الموارد الطبيعية وممارسة الأساليب الحضارية في التعامل مع المياه وتكييف عاداتنا اليومية مع الحلول العملية التي تقدمها الدراسات العملية في هذا المجال. والترشيد هو الاستخدام الأمثل للمياه بحيث يؤدي إلى الاستفادة منها بأقل كمية وبأرخص التكاليف المالية الممكنة في جميع مجالات النشاط.

## الأهمية الاقتصادية لترشيد استهلاك الماء في العالم العربي

وعندما نتحدث عن ترشيد الاستهلاك فإننا نهدف إلى توعية المستهلك بأهمية المياه باعتبارها أساس الحياة وتنمية الموارد المائية الذي أصبح مطلباً حيوياً لضمان التنمية المستدامة في كافة المجالات الصناعية والسياحية والزراعية وذلك عن طريق العمل على تغيير الأنماط والعادات الاستهلاكية اليومية بحيث يتسم السلوك الاستهلاكي للفرد أو للأسرة بالتعقل والاعتدال والرشاد حيث يشب الأفراد على ممارسة العادات التي يجدون عليها الآباء والأمهات والإخوان ولا يعرفون أي طريق أخرى أفضل، و الدعوة إلى ترشيد الاستهلاك لا يقصد بها الحرمان من استخدام المياه بقدر ما يقصد بها العمل على تربية النفس والتوسط وعدم الإسراف في الاستفادة من نعمة من نعم الله عز وجل والتي حث عليها في الآية الكريمة «كلوا واشربوا ولا تسرفوا انه لا يحب المسرفين»

الأهداف من ترشيد استهلاك المياه هي :-

- 1- التوجيه نحو الاستخدام الأمثل للمياه الصالحة للشرب والمحافظة عليها
- 2- الترشيح بشكل عام في استهلاك المياه وخاصة في القطاعات الحكومية والصناعية والسكنية والتجارية
- 3- التوعية العامة لجميع أفراد المجتمع والتأكيد على أهمية الترشيح
- 4 . تخفيض قيمة فاتورة الاستهلاك
- 5 . البعد عن الإسراف المنهي عنه.

### إدارة الموارد المائية في العالم العربي:

ونظراً لان استثمار وإدارة الموارد المائية العربية يتسمان ضمن ظروف مناخية متطرفة فقد كان لتأثيرات الطبيعية في الموارد المائية المحدودة انعكاسات سلبية فاقت حدة التأثيرات الناتجة عن النشاط البشري الذي أسهم بفعالية في تدهور نوعية المياه في المناطق الرطبة .

لقد قامت التجربة العربية في إثارة المياه تحت ظروف الندرة والجفاف معا إلى استنباط أسس ومفاهيم ومبادئ قابلة للتطبيق نظراً لوجود أكثر من ٤٠% من اليابسة في مناطق جافة وشبه جافة ومن أهم هذه الأسس المستنبطة مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية الذي يجمع بين المنظور الهندسي للمشكلة المائية والمنظور الاجتماعي لها والذي يعبر عن النهج التكاملي في التخطيط وإدارة الموارد المائية المتاحة والذي لقي قبولاً واسعاً من المؤسسات المائية في العالم العربي .



## حجم العجز المائي المستقبلي:

بين الجدول رقم (١) الميزان المائي للطلب على المياه والموارد المائية التقليدية في الوطن العربي خلال العقود الثلاثة القادمة من القرن الحادي والعشرين ومنه يلاحظ ارتفاع العجز المائي المتوقع من ٦٢ مليار متر مكعب في السنة عام ٢٠١٠ إلى ٢٨٠ مليار متر مكعب في السنة عام ٢٠٣٠ .  
في حين ازداد الطلب على المياه من ٣٣٨ مليار متر مكعب عام ٢٠٠٠ إلى ٦٣٠ مليار متر مكعب عام ٢٠٣٠ إذا استمرت الزيادة لسكانية على ما هي عليه الآن ، فانه ينخفض ليصل ٥٢٤ مليار متر مكعب في السنة فيما إذا انخفضت تلك الزيادة ٢.٥ % .

إن في حالة تأمين امن غذائي كامل وبقاء السياسات السكانية على حالها وبذل الجهود المضنية لتنمية الموارد المائية المتجددة المتاحة إلى أقصى طاقتها الكامنة والبالغة ٣٤٠ مليار متر مكعب ، فان الميزان المائي العربي سيختل ويدخل في دائرة العجز المائي اعتبارا من العقد الأول في القرن الحادي والعشرين ليصل عام ٢٠١٠ إلى ٦٢ مليار متر مكعب وفي عام ٢٠٢٠ إلى ١٥٣ مليار متر مكعب وفي عام ٢٠٣٠ إلى ٢٨٠ مليار متر مكعب.

وهناك احتمالات سلبية ستزيد من حدة هذا العجز وأخرى ايجابية ستنقص من حدته ،  
ومن الاحتمالات السلبية نذكر مايلي :

١- صعوبة الوصول إلى تنمية الطاقة الكامنة القصوى للموارد المائية التقليدية المتجددة لأسباب مالية وفنية .

٢- انخفاض الموارد المائية التقليدية بفعل عوامل الجفاف .

٣- نقص واردات المياه السطحية القادمة من خارج حدود العالم العربي .

٤- عدم الأخذ في حساب الطلب احتياجات المحطات الكهرومائية المقامة والتي ستقام على الأنهار والاستخدامات الملاحية لتلك الأنهار .

إما الاحتمالات الايجابية فهي مايلي :

١- النمو الأكيد للموارد المائية الغير التقليدية والتي تبلغ حاليا ٥.٧ لا مليار متر مكعب وستزداد عام ٢٠٠٣ لتصل إلى حوالي ١٩ مليار متر مكعب .

٢- تناقص نسبة تزايد عدد السكان .

٣- الاستمرار المكثف لمخزون المياه الجوفية على الرغم مما ينطوي ذلك من مخاطر بيئية .

جدول رقم (١) الميزان المائي لطلب وعرض المياه المستقبلي في العالم العربي (مليار متر مكعب) <sup>٦٨</sup>.

السنة	٢٠٠٠	٢٠١٠	٢٠٢٠	٢٠٣٠
الطاقة الكامنة القصوى للموارد المائية المتجددة والمتاحة .	٣٤٠	٣٤٠	٣٤٠	٣٤٠
إسقاط الطلب لمختلف الاحتياجات .	٣٣٨	٤٠٢	٤٩٣	٦٢٠
العجز المائي المتوقع	-	٦٢	١٥٣	٢٠٨

المصدر : محمد الأشرم اقتصاديات المياه في الوطن العربي والعالم / مركز دراسات الوحدة العربية . بيروت ص ١٣٥ .

مخصصات الفرد العربي المستقبلية من المياه :-

في ضوء العجز المائي المتوقع في العقود الثلاثة القادمة من القرن الحادي والعشرين في العالم العربي قدرت مخصصات الفرد العربي المتوقعة من المياه في الفترة الواقعة بين عامي ٢٠٠٠ - ٢٠٣٠ وذلك وفقا لإجمالي زيادات السكان المتوقعة ٣.٨% و ٢.٥% وفقا لما جاء في الجدول رقم ٢ الذي يبين تناقص هذه المخصصات من ٩٥١ متر مكعب في السنة عام ٢٠٠٠ إلى ٣٨٤ متر مكعب في السنة إلى الاحتمال الأول و ٤٥٥ متر مكعب في السنة للاحتمال الثاني ويعاني إقليم الجزيرة العربية من الأزمات المائية بصورة عامة إذا ستخفف مخصصات الفرد فيه من ٢٩٥ متر مكعب في السنة إلى ١٠٣ - ١٢٥ متر مكعب عام ٢٠٣٠ . وتعتبر كل من سوريا والعراق والأردن واقعة فوق خط الفقر المائي حيث يلاحظ فيها التدهور الكبير المتوقع لامدادات المياه المتجددة وهذا ماكدتة البنك الدولي في تقريره المنشور عام ١٩٩٤ .

جدول رقم (٢) نصيب الفرد العربي المتوقع من الموارد المائية المتجددة المتاحة في الأقاليم العربية

خلال الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠٣٠ (م<sup>٣</sup>/سنة)

الإقليم	عام ٢٠٠٠	الإسقاط على أساس الافتراض الأول من زيادة عدد السكان			الإسقاط على أساس الافتراض الثاني من زيادة عدد السكان		
		٢٠١٠	٢٠٢٠	٢٠٣٠	٢٠١٠	٢٠٢٠	٢٠٣٠
المشرق العربي	١٩٢٤	١٣٨٠	١٠٠٠	٧٢٠	١٤٥٠	١١١٠	٨٧٥
الجزيرة العربية	٢٩٥	٢٠٨	١٤٦	١٠٣	٢٦٥	١٦٢	١٢٥
الأقاليم الأوسط	٨٨٧	٦٦٤	٤٩٧	٣٧٢	٦٨٣	٥٤٠	٤٣٧
المغرب العربي	٧٥٨	٥٧٧	٤٧٩	٣٣٣	٥٩٣	٤٧٥	٣٨٨
العالم العربي	٩٥١	٦٩٣	٥٢٠	٣٨٤	٧٢٧	٥٦٩	٤٥٥

المصدر : نفس المصدر السابق ص ١٣٦ .

<sup>٦٨</sup> محمود الأشرم . اقتصاديات المياه في الوطن العربي والعالم . مركز دراسات الوحدة العربية . ٢٠٠١ . ص ١٣٥ .

## الاستنتاجات

- ١ - إن التنمية الحقيقية للموارد المائية في الوطن العربي لها حدودها النظرية والعملية وهي مكلفة اقتصادياً وتتطلب زمناً طويلاً غير أن ترشيد استخدام المياه مسألة في متناول اليد ولا تتطلب إمكانيات اقتصادية أو فنية كبيرة.
- ٢ - تفتقر أغلب الدول العربية لمراكز الأبحاث العلمية المتخصصة بالمياه..في حين الموجود منها يفتقر إلى البنية التحتية العلمية الضرورية، وإلى الكوادر المختصة والخبرة، وغياب شبكة معلومات مائية حديثة للرصد والمتابعة وإجراء القياسات المختلفة والكشف عن مصادر التلوث لحماية المصادر المائية..
- ٣ - هناك تحديات كبيرة تواجه الوطن العربي في الشأن المائي نظراً لمحدودية الموارد ووقوع العالم العربي في المناطق شبه الجافة حيث الكثير من الأراضي العربية قاحلة مقارنة مع نمو السكان وزيادة الطلب على المياه.. الأمر الذي يلقي مسؤوليات كبيرة في المستقبل على الدول العربية والهيئات المختصة بهدف الوصول إلى حلول مناسبة..
- ٤ - إن المياه في الوطن العربي تمثل مكوناً أساسياً لمقومات التنمية المستدامة في إطار الأمن المائي والغذائي في الوطن العربي، وتحسين مستوى الحياة للشعوب العربية، وأن التعاون فيما بين الدول المتجاورة يشكل قاعدة جوهرية لإيجاد الحلول المناسبة لهذه المسألة.
- ٥ - ضرورة دعوة صناديق التمويل العربية إلى دعم الجهود العربية لإرساء صناعة مائية في المنطقة العربية ولاسيما في مجال تحلية المياه. و توفير الدعم اللازم لإقامة مراكز متخصصة في البحوث المائية في الوطن العربي.
- ٦ - تشجيع تطبيق مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية في الدول العربية واعتماده في السياسات المائية والخطط التنموية العامة في هذه الدول وبما يتلاءم مع مصالحها الوطنية.
- ٧ - يحتل موضوع المياه المشتركة مرتبة ذات أولوية ولا بد من إيجاد الحلول والتوصل إلى اتفاقيات تكفل الحقوق المائية للدول المتشاطئة عليها، وفقاً للقوانين الدولية النافذة والمعاهدات والأعراف حيث لا بد من أن يحل مبدأ الحوار والتفاهم والتعاون مكان مبدأ التصادم.
- ٨ - اعتماد البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي في المشاريع المائية وتعزيز النهج التشاركي في إدارة الموارد المائية .

## الخلاصة

أخيراً: يعتبر شح المياه في يومنا الحاضر مشكلة عالمية تعني شعوب الأرض قاطبة، فحتى في الدول الغنية بمصادرها المائية تدهورت نوعية المياه التي يحصل عليها الناس وطُبق نظام التقنين أحياناً. ويعتبر الأمر أسوأ بالنسبة للبلدان التي تعاني من الجفاف، إذ أدت ندرة المياه النظيفة والصحية فيها، إلى تدهور في القطاع الزراعي نجم عنه مجاعات وانتشار للأوبئة والأمراض. ووفقاً لتقارير الأمم المتحدة يموت حوالي ٤٠٠٠٠ طفل يومياً بسبب نتائج النقص في المياه .

ويبين تقرير للبنك الدولي حول أزمة المياه العالمية أن ٨٠% من أمراض مواطني العالم الثالث تُسببها المياه الملوثة، وأن ١٠ ملايين شخص يموتون سنوياً للسبب نفسه، وأن هناك مليار شخص في الدول النامية يعانون من نقص مياه الشرب النقية. كما بين التقرير أن ٨٠ دولة في العالم تضم ٤٠% من سكانه، مهددة بنقص المياه، وأن القرن المقبل سوف يشهد تفاقم الأزمة وتأثيرها على الزراعة والصناعة والصحة العامة. والنتيجة الأهم لنقص الموارد المائية أن الصراع في المستقبل سيكون حول مصادر المياه، وأن هذا الصراع سيشمل نصف سكان الأرض. ويشير معهد الرصد العالمي إلى تقلص المساحة الزراعية المروية في العالم بحوالي ٧% خلال العقد المنصرم، وهكذا يستهلك العالم حالياً من الطعام أكثر مما يُنتج، ولولا اعتماد كثير من الدول الفقيرة على المخزون العالمي للحبوب، لعمت فيها المجاعة، وإن استمرار الجفاف في العالم سيجعل الأمن الغذائي العالمي في خطر كبير. ورغم هذه الصورة القاتمة للمياه في العالم فإن الوضع ليس ميؤوساً منه، فلقد بدأ الوعي البيئي بتشكيل نوع من الضغط المضاد على جميع الذين يحاولون الإضرار بالموارد المائية، بالإضافة إلى العمل على تحويل مياه البحار والمحيطات التي لا تنفذ، إلى ماء صالح للشرب أو الزراعة أو الصناعة، لكن ذلك يحتاج إلى تكنولوجيا متقدمة واعتمادات مالية كبيرة (يقول البعض: إن ثمن كوب من الماء سوف يزيد على ثمن كوب من البترول). ووفقاً لمنظور البنك الدولي فإنه يمكن نزع فتيل المشكلة (وليس تقديم حل جذري)، برصد اعتمادات مالية ضخمة.

ولابد من الاعتراف بأن المياه كمورد يقل بصورة طبيعية على نحو متزايد بفعل تأثيرها الشديد بالنشاط الإنساني وخضوعها للاستغلال الحاد فهي لم تعد تتدفق من النبع وتدخل في إطار هذا المنطق ضرورة نشر ثقافة جديدة تجمع ما بين التنظيم وحسن الإدارة استجابة للحاجات الغذائية والصحية واستخدام الطاقة لعدد سكان متزايد بشكل مطرد وقد حان الوقت لاعتماد موقف أكثر زهداً وتقشفاً. حيث يعاني الأمن المائي العربي تهديدات كثيرة فيما تواجه الأنظمة البيئية حالة اضطراب وتؤثر الأمراض الناتجة عن المياه على البلدان النامية بشكل خطير فالمياه التي تزداد حيوية تحولت نتيجة أهميتها رهاناً استراتيجياً وإذ يتقاسم عدد كبير من الدول ٢٦١ حوضاً نهرياً في شتى أنحاء العالم بات يلوح في الأفق شبح حروب المياه.

و إن استمرار الوضع على ما هو عليه يشكل إنذاراً بالخطر لا يمكن تجاهله كما لا يمكن حله إلا بالعمل على

جبهتين معاً فمن جهة على المنظمات غير الحكومية أن تدرك حجم المشكلة وتقدم الحلول الإرشادية لمختلف الشرائح الإجتماعية لضبط استهلاك المياه وتوجيه الفرد لمعرفة دوره في ترشيده. ومن جهة أخرى وهي الأهم البحث عن بدائل للموارد المائية كتحلية مياه البحر واستعمالها كمرادف لمياه الشرب وتدوير مياه الصرف الصحي لاستعمالها في مشاريع الري والزراعة .  
إذاً لابد من وضع خطط تنفيذية لتفعيل برامج الإصلاح المائي ووضع الإدارة المتكاملة لموارد المياه في المنطقة العربية موضع التنفيذ من خلال التنمية والحفاظ على مصالح المياه كما ونوعاً مع تأمين المياه لكل احتياجات المجتمع المدني.

#### المصادر

- ١- منصور الراوي . ازمة المياه والامن الغذائي في الوطن العربي . مركز دراسات وبحوث الوطن العربي . ٢٠٠١ . ص ٢٧
- ٢- رضا القرشي . المياه العربية والمشروع الشرق اوسطي . دراسات في الامن المائي العربي . مجلة دراسات وبحوث الوطن العربي . الجامعة المستنصرية العدد ٧ . ٢٠٠٤
- ٣- احمد حسون السامرائي . جغرافية اوراسيا . دار الحكمة للطباعة والنشر . الموصل . العراق . ٢٠٠١ . ص ٣٢٧
- ٤- محمد العباسي . العلاقات التركية مع اسرائيل . مجلة شام السياسة . العدد ٣ . ٢٠٠٢ . ص ٣
- ٥- محمود الاشرم . اقتصاديات المياه في الوطن العربي والعالم . مركز دراسات الوحدة العربية . بيروت . ٢٠٠٣ . ص ١٠٤
- ٦- فتحي علي حسين . المياه وادارة اللعبة السياسية في الشرق الاوسط . مكتبة مدبول . القاهرة . ١٩٩٧
- ٧- ايمن السيد عبد الوهاب . مياه النيل مدخل لدعم العلاقات المصرية السودانية . السياسة الدولية . عدد ١٤٣ . كانون الثاني . ٢٠٠١ . ص ٩٠
- ٨- عبد المالك خلف الدليمي . المياه العربية التحدي والاستجابة . مركز دراسات الوحدة العربية . بيروت . ١٩٩٩ . ص ٥٢
- ٩- محمد احمد السامرائي . نهر النيل والامن المائي العربي . اطروحة دكتوراه . كلية التربية . الجامعة المستنصرية . بغداد . ١٩٩٧ . ص ٨٤
- ١٠- محمود ابو زيد . المياه مصدر للتوتر في القرن ٢١ . مؤسسة الاهرام للترجمة والنشر . القاهرة ١٩٩٨ . ص ١١٢
- ١١- غسان شهابي . السياسة المائية للولايات المتحدة الامريكية في الشرق الاوسط . مجلة صامد . العدد ٨٩ . تونس . ١٩٩٣ . ص ١٤٩
- ١٢- التقرير الاقتصادي العربي الموحد . ابو ظبي . ايلول ٢٠٠٥
- ١٣- التقرير الاقتصادي العربي الموحد . ابو ظبي . ايلول ٢٠٠٦
- ١٤- التقرير الاقتصادي العربي الموحد . ابو ظبي . ايلول ٢٠٠٧
- ١٥- جريدة تشرين السورية في ٢٣ / ٣ / ٢٠٠٣

## تأثير العمليات الإرهابية علي استدامة السياحة الدولية الواحدة بمدينة الأقصر

الدكتور / عمر محمد علي محمد

أستاذ الجغرافية البشرية - كلية الآداب جامعة حلوان

### مقدمة

تمثل السياحة مورداً مهماً من موارد واقتصاديات معظم الدول ، لأنها تعد نشاطاً بشرياً يهدف إلى قياس السلوك الإنساني في ظل الموارد المتاحة والتفاعل مع الآخرين واقتصاديات البيئة المحلية<sup>(٦٩)</sup> . حيث تقوم السياحة بدور كبير في دفع عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، ولما تنتج من استثمارات ودخول وعمالة واكتساب الخبرات السياحية المختلفة<sup>(٧٠)</sup> . إلا أن إكاثية نمو هذا القطاع تبقى هائلة في حركته وآثاره ، وعلى الرغم من أن عدداً كبيراً يسهم فيها، فإن معظم الحركة مقصورة على جهات بعينها، فأوربا مسئولة عن ثلثي الحركة ، وأمريكا الشمالية مسئولة عن الثلث الباقي ، أما إسهام العالم النامي فما يزال محدوداً، وإن كان ينتظره مستقبل كبير، مما ينعكس بدوره على حركة السياحة الدولية<sup>(٧١)</sup> . التي شهدت منذ أواخر الخمسينيات نمواً سريعاً فاق كل التوقعات كما اتسمت بالاستمرارية مما جعلها تتبوأ حالياً مركز الصدارة لتصبح أكبر صناعة في العالم ، وفي نفس الوقت طرأت على هذه الظاهرة الفريدة تغييرات عديدة تمثلت بصفة خاصة في تنافس كثير من الدول السياحية على الإنفاق العالمي المتعاظم للسائحين وتلازم مع ذلك ظهور دوافع متجددة أدت إلى طرح أنماط سياحية متباينة<sup>(٧٢)</sup> .

تعتبر السياحة أحد أهم مصادر الدخل القومي والعمود الفقري لاقتصاد محافظة الأقصر وتعمل الدولة على عملية الترويج والتسويق السياحي والذي يتضمن إبراز الجوانب الإيجابية المختلفة لجذب السائحين إلى مصر وأيضاً التقليل من الجوانب السلبية المؤثرة في توجهات السائحين .

وتميزها بوفرة المزارات السياحية على اختلاف أنواعها، وانتشار المعابد والمتاحف والآثار والمباني التاريخية والفنية والحدائق الشاسعة على أرضها، وامتلاكها لبنية تحتية قوية تقوم على خدمة قطاع السياحة بما في ذلك الغرف الفندقية والقرى والمنتجعات السياحية وشركات السياحة ومكاتب الطيران، وتعد محافظة الأقصر من أكثر المناطق جذباً للسائحين بشكل عام .

أولاً فرضيات الإستراتيجية الأمنية لمكافحة الإرهاب في مدينة الأقصر

<sup>(٦٩)</sup> Adrian , B, (1991) " The Economics Of Travel and Tourism " , Johnwiley & Sons , Ins , New

York , p.P 1-2 .

<sup>(٧٠)</sup> سلوى محروس (١٩٨٨) " التنمية السياحية ، وأثرها على الاقتصاد القومي " ، منشورات معهد التخطيط القومي ، ص ١٧ .

<sup>(٧١)</sup> حمدي أحمد الديب (١٩٩٤) " السياحة الدولية - مصادر البيانات - النمو - التوزيع - اتجاهات الحركة " ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية ، سلسلة رسائل جغرافية ، العدد (١٦٦) ، ص . ص ١٤ - ١٥ .

<sup>(٧٢)</sup> عادل محمود الشافعي (٢٠٠٤) " الأسلوب الأمثل لإدارة مواقع التراث الثقافي بالتطبيق على منطقة البر الغربي بالأقصر " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية السياحة والفنادق ، جامعة حلوان ، ص ج .



٢. يقوم البحث على فرضية أساسية وهي أن السياحة تمثل الوظيفة الرئيسة التي أسهمت في تشكيل التركيب الوظيفي لمدينة الأقصر يشاركها في ذلك الوظيفتين الإدارية والخدمية وذلك من خلال :

- تحاول تلك الدراسة الإجابة على تساؤل هام ورئيسي وهو: ما هي أهم تداعيات وآثار ظاهرة الإرهاب السياسية والأمنية على حركة السياحة الوافدة بمدينة الأقصر ؟ .
- ما ماهية وأهم صور وأنماط الجرائم وأنواع الإرهاب ، وأهم أساليبه ؟ ما هي التداعيات والآثار السياسية الأمنية التي تترتب على ارتكاب الجرائم الإرهابية ؟ ما هي التوصيات والمقترحات التي تفيد في دراسة وتحليل ظاهرة الإرهاب ومكافحتها.
- تعاطم الدور الذي تقدمه المقومات الطبيعية للجذب السياحي في مدينة الأقصر لتفردنا وتنوعها ، مما يجعل فرص التوسع السياحي بها ممكنة وواعدة ومتواصلة ؟.
- في مقابل تراجع دور المقومات البشرية للجذب السياحي في مدينة الأقصر، فهي مازالت تحتاج إلى مزيد من التنمية السياحية المتواصلة ؟.
- أن شريحة الزائرين ومرتادي التردد على مدينة الأقصر يغلب عليها العناصر الأجنبية بنسبة عالية جداً ، في مقابل أن السائح العربي والخليجي مازال يتوافد عليها ولكن بمعدلات أقل ؟.
- أن تزايد حركة السياحة الوافدة للمدينة سيؤثر في الاتجاه الخاص بالسياحة التراثية بما يستدعي الحرص على أن يكون هذا التأثير إيجابياً وبأقل قدر من الآثار السلبية على مواقع التراث الثقافي بالمدينة ؟ وأن تطوير مواقع التراث الثقافي وإدارتها بطريقة علمية سليمة من الممكن أن يؤدي إلى زيادة أعداد السائحين الوافدين للمدينة ؟ (٧٣).
- أن الاستثمار السياحي بمدينة الأقصر يسير بمعدلات متباطئة رغم الإمكانيات الواعدة وبخاصة الطبيعية بها والنمو والتدفق السياحي الذي شهدته خلال السنوات الخمس الماضية ؟. وأن السياحة بمدينة الأقصر ليس لها أي أثر بيئي سلبي ؟. وإن كان لبعض الأنشطة غير السياحة كالصناعة أو الزراعة مثلاً أثر بيئي وسلبي عليها ؟.

ثانياً : الاستراتيجية السياحية وتأثيراتها الأمنية مكافحة الإرهاب بمدينة الأقصر

تهدف الدراسة في الأساس إلى التعرف على فاعلية حركة السياحة الدولية الوافدة لمدينة الأقصر ، وإبراز دورها في دعم الاقتصاد الوطني وتنمية القطاعات الاقتصادية المختلفة للدولة بشكل عام، وبمنطقة الدراسة بشكل خاص ولا يتأتى ذلك من خلال :

- يهدف البحث بشكل عام إلى معرفة أهم تداعيات وآثار ظاهرة الإرهاب السياسية والأمنية، وانطلاقاً من هذا الهدف العام توجد مجموعة من الأهداف الأخرى والتي يحاول البحث الحالي تحقيقها في دراسة أنماط وأشكال الجريمة في منطقة الدراسة، ودراسة تخطيط تلك التجمعات العشوائية من خلال وضع الحلول المقترحة لحل مشكلات تلك التجمعات وفق أساليب التعامل معها، وذلك داخل الإطار الإقليمي حتى

(٧٣) عادل محمود الشافعي (٢٠٠٤) ، مرجع سابق ، ص و .

- يتزايد الوزن النسبي للإستراتيجية الأمنية بين التخصصات الأكاديمية الأخرى ، وللتأكيد على دور الأمن الفعال والمؤثر داخل الإطار التطبيقي.
- دراسة المقومات السياحية بالمدينة وتحليل أوضاعها الراهنة وتوجهاتها المستقبلية، ودعم فرص التنمية المتاحة وخططها وتحليلها، وذلك على ضوء الدوافع السياحية الأكثر مناسبة لطبيعة المنطقة ولظروفها الاجتماعية والاقتصادية ؟. مع تحديد أهم المعالم الأكثر ارتياداً ومدى التنافس فيما بينهما في استقطاب السائحين ؟.
- إظهار ما تملكه المدينة من مقومات جغرافية يمكن تنميتها وتصبح من المناطق السياحية الرئيسية على خريطة السياحة العالمية ؟ مع حصر وتصنيف عناصر البنية الأساسية للسياحة والخدمات المتوافرة بالمدينة وتحديد كفاءتها كمياً ونوعاً ؟ وهل هي متباينة من حيث الكفاءة أم لا ؟. ومدى تحديد قدرتها في خدمة الأنشطة السياحية وتنميتها بالمدينة ؟.
- دراسة تباين الخصائص الديموجرافية والاقتصادية والاجتماعية للسائحين الوافدين للمدينة ؟ مع تتبع نمو التدفق السياحي بالمدينة بهدف تقدير المردود الاقتصادي وتحويلها مستقبلاً إلى محافظة مستقلة ؟. وهل هناك علاقة ارتباطية قوية بين عودة السائح مرة أخرى لمدينة الأقصر والخدمات السياحية المتوافرة بها ؟.
- عرض تحليل مبسط لتطور كل من أعداد السائحين الوافدين لمدينة الأقصر والليالي السياحية من خلال دراسة تقلبات وموسمية كل منهما وذلك خلال الفترة من يناير ٢٠٠٠ إلى ديسمبر ٢٠١٥، وأظهرت نتائج التحليل وجود موسمية في كل من المتغيرين مع وجود ألتفاق نسبي بين موسمية كل منهما في بعض الأشهر من حيث الارتفاع أو الانخفاض ؟. وأن السياحة بمدينة الأقصر مستمرة على مدار العام ولا ترتبط بموسم معين وتتسم بأنها غير جماعية ؟.
- الوصول بالإيرادات السياحية بالمدينة لأعلى مستوى ممكن عن طريق زيادة أعداد السائحين وذلك لزيادة معدل الألتفاق اليومي للسائح عن طريق الارتفاع بمستوى الخدمات السياحية ؟.
- التصدي لما يمكن أن يحدث في ظل التنامي المتوقع لحركة السياحة في العقدين الأولين من القرن الحادي والعشرين إذا لم يتم إقرار سياسات جديدة للتعامل السياحي مع المواقع الأثرية المهمة بالمدينة ؟ مع العمل على تلافى السلبيات وتأكيد الإيجابيات في توجيه حركة السياحة إلى المواقع الأثرية بالمدينة ؟ (٧٤).
- دراسة تأثر كل من أعداد السائحين والليالي السياحية بالأحداث المحلية والدولية خلال الفترة محل الدراسة، وأخيراً تم اختيار نموذج للتنبؤ بالقيم المستقبلية لكل من أعداد السائحين والليالي السياحية خلال عام ٢٠١٥ ؟.
- تحديد نوعية المشاكل التي تؤثر على الأنشطة السياحية سواء للسائح أو المستثمر أو الخدمات في محاولة للكشف عن كيفية تفعيل مقومات الجذب السياحي بمدينة الأقصر وتنوعها ؟. وهل يمكن أن

(٧٤) عادل محمود الشافعي (٢٠٠٤) ، مرجع سابق ، ص هـ .

تصبح مدينة الأقصر مكاناً ترويجياً وليس سياحياً فقط؟. بهدف وضع خطة سياحية شاملة من شأنها استقطاب المزيد من السائحين الوافدين للمدينة؟.

ثالثاً : استراتيجية الموقع الجغرافي وتأثيراته الأمنية علي مدينة الأقصر

تتبلور مشكلة الإستراتيجية الأمنية لمعالجة مشكلة الدراسة في ضعف الاستقطاب السياحي لمدينة الأقصر على الرغم من أنها تمتلك مقومات سياحية تفوق بعض المناطق التي سبقتها كالفردقة وشرم الشيخ وسفاجا ونويبع ، وعلى ضوء ذلك يمكن تحديد أهم الملامح العامة لمشكلة الدراسة في النقاط التالية :

• تشكل مدينة الأقصر مزاراً سياحياً وأثرياً عالمياً منذ سنوات كثيرة ، ويبدو أن نصيبها من حركة السياحة الوافدة أخذ في التراجع ، وأن الأنشطة السياحية بها تحتاج إلى إعادة نظر لتفعيل دورها في التنمية السياحية؟.

• العمل على تقليل الفجوة الواضحة بين ما تمتلكه المدينة من المقومات السياحية وبين نصيبها من حركة السياحة العالمية ، وأيضاً الفرق بين أعداد السائحين والليالي السياحية والمستهدف خلال سنوات الخطة ، مما يستوجب النظر إليه لتنمية السياحة في المدينة، وبالتالي يجب إعادة الحسابات ومراجعة المواقف لإمكانية إحداث تأثير إيجابي فعال في اجتذاب المزيد من الحركة السياحية بوسائل تقليدية سريعة التأثير (٧٥).

• عرضت مدينة الأقصر نمطاً سياحياً تقليدياً لفترات طويلة ، وأن الأوان أن ينظر إليها بنظرة جديدة متكاملة تأخذ التنمية السياحية بها من منظور يهتم بالأبعاد المكانية وبمحاولة وضع تصور للاستفادة بالعائد السياحي من هذه البؤرة أو القطب السياحي الأشهر بمصر، وهذا ما تحاول أن تظهره هذه الدراسة؟.

• محاولة إلقاء نظرة جديدة أو إعادة تقييم جغرافي لهذه البؤرة المهمة من أرض مصر مع بداية السنوات الأولى من الألفية الثانية لأمر مهم ، فلا شك أن مدينة الأقصر درست وعمل لها كثيراً من المخططات العمرانية لكن ربما ينقصها التحليل الجغرافي؟.

• معوقات تصل بالمنتج السياحي والعوامل المحيطة به مثل قصور السياسة الإعلامية والنظرة السياحية والتعقيدات الإدارية التي تشمل النواحي الإدارية المحيطة بالمنتج السياحي مثل : انخفاض كفاءة الأسلوب التطبيقي لقواعد توصيف الفنادق بالمدينة وتقييمها ، وعدم قيامه على أساس موضوعي ورقابة فعالة مما يؤدي لوجود خلل في التطبيق وكذلك عدم إشراف وزارة السياحة على أعمال المرافق العامة والبنية الأساسية للمناطق السياحية مثل الطرق والمياه والكهرباء والصرف الصحي ومياه الشرب والاتصالات وغيرها (٧٦).

رابعاً : النشأة والتطور التاريخي وآثاره علي إستراتيجية مكافحة الإرهاب بمدينة الأقصر

(٧٥) فرج عزت (١٩٨٨) " مؤتمر السياحة في مصر " ، المؤتمر العلمي السنوي الخامس ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، ص ٢٠٠ .

(٧٦) صبري عبدالمعطي حسين (١٩٨٦) " تقييم كفاءة أداء القطاع السياحي في مصر ، دراسة تحليلية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، ص ١٠٠ .

تعد مدينة الأقصر أحد أهم المزارات السياحية المهمة على مستوى العالم التي يقصدها السائحون ، إن لم تكن أعظمها على الإطلاق . وأداه القياس الحقيقية لتقلبات الحركة السياحية في مصر حيث أن التوجه إليها لا يتم إلا لأغراض سياحية ، سواء أكان ذلك من جانب السياحة أم من جانب السائحين الأجانب من مختلف الجنسيات فهي ليست مركز نقل سياسي أو اقتصادي أو تجاري أو صناعي ، ولكنها المركز السياحي الأول في الدولة<sup>(٧٧)</sup> .

وعلى الرغم من الشهرة العالمية لكثير من المزارات السياحية الأثرية في مصر ، فإن الأقصر ستظل أهم هذه المواقع قاطبة وأكثرها ثراءً وأغناها ، وما زالت خبيئتها تحوى الكثير فكل يوم يعلن عن كشف أثرى جديد بها<sup>(٧٨)</sup> . وقد استفادت مدينة الأقصر من المعطيات والموارد والمقومات السياحية التي تزخر بها في تحقيق تنمية سياحية رائدة وكبيرة حتى غدت السياحة ركيزة أساسية لاقتصادها ومدخلاً مهماً للتنمية السياحية في ظل عدم وجود موارد معدنية أو صناعية ذات قيمة اقتصادية وصغر المساحات الزراعية المحيطة بها<sup>(٧٩)</sup> . ومن هذا المنطلق تولى الدولة اهتماماً خاصاً بتنمية مدينة الأقصر وحماية المناطق الأثرية بها والحفاظ عليها خصوصاً مع ظهور المشاكل والضغوط السكانية الحالية والمتوقع ظهورها مستقبلاً ، فإلى جانب كونها من أهم المناطق الأثرية في العالم لما تحتويه من تجمع آثاري لامثيل له في العالم يرجع إلى ما يزيد على أربعة آلاف عام من روعة وبهاء .

وتحتل الأقصر مركزها في قائمة اليونسكو للتراث العالمي وذلك من بين ٥٦٠ موقعاً ثقافياً وتراثياً على مستوى العالم ، وما هذا إلا إقرار بما للأقصر من أهمية ومكانة مرموقة في الثقافة العالمية مما جعلها المنطقة الحضرية الرئيسة ومنطقة جذب سكاني، وقطب جذب للتنمية السياحية ، مما زاد من عدد الفنادق الثابتة بالمدينة حسب آخر إحصائية لعام ٢٠١٥ أن هناك نحو ٤٨ فندق ثابت ، منهم ٢٠ فندق شعبي ، إلى جانب ٢٦٦ باخرة نيلية تعمل بين الأقصر وأسوان، ويتراوح عدد السائحين الذين يدخلون الأقصر يومياً ما بين ٦ إلى ١٠ آلاف سائح ، وتتراوح نسبة الأشغال ما بين ١٠ إلى ١٠٠% في بعض الفنادق<sup>(٨٠)</sup> . ومن ناحية أخرى تبلغ الطاقة الفندقية بالمدينة حوالي ١٤٥٩٩١٧ غرفة معدة ، ٦٦٧٦٦٨ غرفة مشغولة بنسبة إشغال للغرف مقدارها ٤٥.٠%، وهناك ٢٧٠٠٥٣٥ سرير معد ، ١١١٣٥١٦ سرير مشغول بالفنادق المقيمة بنسبة إشغال للأسرة مقدارها ٤١.٠%، بالإضافة إلى ٦٤٧ غرفة ، ١٣٥٠ سرير في الفنادق تحت الإنشاء ، كما بلغ عدد الأسرة بالفنادق العائمة ١٥١٧٧ سرير بإجمالي ١٤٩٣٠ كيبنة.

تمتلك مدينة الأقصر من المقومات التاريخية والثقافية والطبيعية التي تجعلها تحظى بمكانه متميزة ومتقدمة على خريطة السياحة الدولية الوافدة إلى مصر، سواء في مجال سياحة الآثار أو السياحة التاريخية، أو

(٧٧) محمود مراد " قصة مدينة الأقصر " ، وكالة الأهرام للصحافة والنشر، نوفمبر ١٩٩٤، ص.ص ٦٢-٦٣.

(٧٨) وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية، جهاز بحوث ودراسات التعمير" مشروع تحديث وإعداد المخطط العام لمدينة الأقصر " المجلد الأول ، الدراسات القطاعية ، فبراير ، ٢٠٠٤ ، ص أ .

(٧٩) محمد بن مفرح بن شلبي القحطاني ، وعبد المنعم على إبراهيم (٢٠٠٢) " رؤية جغرافية لدور الإعلام في التنمية السياحية بمنطقة عسير - المملكة العربية السعودية " ، مجلة الإنسانيات ، كلية الآداب بدمنهور ، جامعة الإسكندرية ، العدد الثاني عشر ، ص ٢٢٤ .

(٨٠) المصدر: الهيئة العامة للاستعلامات ، مركز النيل للأعلام بالأقصر ، ورشة عمل حول " التنمية السياحية والحفاظ على الآثار " ، في الفترة من ٢٠٠٨/٢/٢٢ حتى ٢٠٠٨/٢/٢٣ .

السياحة الترفيهية والعلاجية والدينية . كما أنها تعد واحداً من المشتى السياحية المهمة في مصر وبؤرة جذب لعشاق الحضارة الفرعونية وذلك من خلال :

• أن في المدينة معابد رئيسة هي الكرنك ويقع في شمالها ويعد من أكبر دور للعبادة في التاريخ القديم ، أما عن البر الغربي فهو المحمية الطبيعية التي تضم المقابر الملكية ومقابر النبلاء وبعض المعابد الأخرى ، وبطبيعية الحال ونظراً لوجود هذه المحمية الطبيعية فإن جانباً كبيراً من أعمال التنمية قد تم توجيهها وتركيزها بالبر الشرقي .

• فضلاً عن طابعها الفريد الذي يميزها عن جميع بقاع العالم مما جعلها تعد من أهم مناطق الجذب السياحي في مصر ومخزن للحضارة المصرية القديمة وأعظم المتاحف المكشوفة في العالم إذ تضم وحدها ما يقرب من ٨٠٠ منطقة ومزار أثري تضم أروع ما ورثته مصر من تراث إنساني، وواحدة من أعظم مدن العالم القديم، إن لم تكن أعظمها جميعاً بتاريخها المجيد وروعة آثارها العظيمة، كما تضم كثيراً من الآثار القديمة، التي لا يخلو مكان فيها من أثر ناطق يشهد على عظمة المصريين القدماء وحضارتهم التي ترجع إلى ما قبل الميلاد بألاف السنين .

خامساً : أهداف الإستراتيجية الأمنية لمكافحة الإرهاب بمدينة الأقصر

اتخذت هذه الدراسة من مدينة الأقصر ميداناً لها التي تقع على الجانب الشرقي لنهر النيل ضمن الحدود الإدارية للمدينة ، ويظهر الشكل (١) التقسيم الإداري للمدينة عام ٢٠١٨ الذي يتكون من مدينة واحدة هي مدينة الأقصر وتنقسم إلي ست شياخات هي (الأقصر، الكرنك القديم ، الكرنك الجديد، العوامية، منشأة العماري) وكلها تقع فيما بين نهر النيل والهامش الشرقي له ، أما في الضفة الغربية للنيل فلا توجد سوى شياخة القرنة ، وتمتد الكتلة العمرانية شرق النيل بشياخات الأقصر والكرنك القديم والكرنك الجديد وجزيرة العوامية . وتعد أطراف هذه النواحي الأربع خالية من أي استخدام عمراني ، ففي شمال الكرنك الجديد وشرقه توجد أراضٍ زراعية ، وفي شرق الكرنك القديم توجد أيضاً أراضٍ زراعية وبقايا مدينة طيبة القديمة ، وتشغل الأراضي الزراعية القسم الشرقي من منشأة العماري، أما القرنة فتمتد كتلتها العمرانية الريفية بشكل متقطع في امتداد طولي وتقع بها معظم المناطق الأثرية<sup>(٨١)</sup> .

ألا أن منطقة الأقصر من الناحية السياحية فقد وضعت ضمن إقليم وادي النيل<sup>(٨٢)</sup> . في حين وضعها البعض الآخر ضمن إقليم مصر العليا<sup>(٨٣)</sup> . وقد زاد الاهتمام بالمدينة مع مطلع القرن الماضي عندما بدأ الاهتمام بالآثار عموماً وبآثار الأقصر بصفة خاصة كنتيجة لاكتشاف حجر رشيد وحل رموز الكتابة المصرية

<sup>(٨١)</sup> فاروق كامل عز الدين (١٩٩٤) " جغرافية مصر السياحية " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ص ١٩٩ .

<sup>(٨٢)</sup> تقسم مصر إلى ستة أقاليم تخطيطية سياحية رئيسة يتصف كل منها بإمكانيات سياحية متجانسة الخصائص مما يسهل من عمليات تنميتها سياحياً عن طريق وضع إطار موحد لتطويرها سياحياً في إطار الخطة العامة للدولة، وهذه الأقاليم هي : الساحل الشمالي الغربي- القاهرة الكبرى- وادي النيل- البحر الأحمر وقناة السويس- شبه جزيرة سيناء- وأخيراً إقليم الواحات .

<sup>(٨٣)</sup> تضم مصر عشرة أقاليم سياحية هي : الساحل الشمالي الغربي- الإسكندرية - ساحل البحر الأحمر- شمال سيناء - جنوب سيناء- الصحارى - الدلتا - القناة - مصر الوسطى - وأخيراً إقليم مصر العليا .

القديمة مما تكشف معه تباعاً أسرار تاريخ مصر ومجدها العريق<sup>(٨٤)</sup>. ومن هذا التاريخ اتجهت الأنظار إلى مدينة الأقصر، وسلطت الأضواء على معابدها الخربة. ثم أزداد الاهتمام بها حينما اهتزت الدنيا بأسرها باكتشاف مقبرة توت عنخ آمون وهو التاريخ الذي اتخذته الأقصر عيداً قومياً لها في الرابع من نوفمبر من كل عام. وهو ما جعل المجلس الأعلى لمدينة الأقصر يتخذ القناع الذهبي للملك توت عنخ آمون شعاراً له. ونتيجة لذلك فقد اكتسبت المدينة وظيفة جديدة ومهمة هي الوظيفة السياحية التي ساعد عليها ثلاثة عوامل أساسية هي<sup>(٨٥)</sup>:

- سهولة الاتصال بين الأقصر والمدن الأخرى داخل مصر وخارجها بسبب إنشاء خط السكة الحديد، والطرق البرية مما جعل الوصول إلى المدينة في سهولة ويسر.
- كذلك فإن التقدم في وسائل المواصلات أدى إلى تقليل تكاليف الرحلة للمدينة، فضلاً عن تنظيم الخطوط الملاحية، وخطوط البريد، الاستقرار الداخلي، ودخول عناصر الحضارة الحديثة للبلاد.
- زيادة التنقيب عن الآثار والتي أدت إلى الكشف عن العديد من المعابد المظمورة أو المهملة مثل معابد الكرنك ومعبد الأقصر اللذين كان العمران قد طغى على أطلالهما.

سادساً : تأثير الأحداث المحلية والعالمية علي استراتيجية مكافحة الإرهاب بمدينة الأقصر  
يجمع الخبراء الأمنيون على تأثير الموضع والموقع والحدود المكانية علي الحالة الأمنية، وخلال من خلال التعرف علي دراسة<sup>(١)</sup>.

#### ١-الموقع الفلكي

تقع محافظة الأقصر بين دائرتي عرض ( ٢٥ - ٢٦ ° ) شمالاً وبين خطي طول ( ٣٢ - ٣٣ ° ) شرقاً .

#### ٢-الموقع الجغرافي

- تقع مدينة الأقصر على ضفاف نهر النيل والذي يقسمها إلى شطرين البر الشرقي والبر الغربي ، وهي عاصمة محافظة الأقصر جنوب مصر طبقاً للقرار الجمهوري ٣٧٨ لسنة ٢٠٠٩م بتاريخ ٢٠٠٩/١٢/٩ ، وتبعد عن العاصمة المصرية القاهرة حوالي ( ٦٧٠ كم ) ، وعن شمال مدينة أسوان بحوالي ( ٢٢٠ كم ) وجنوب مدينة قنا بحوالي ( ٢٨٠ كم ) .
- يحدها من جهة الشمال مركز قوص ومحافظة قنا ومن الجنوب مركز إدفو ومحافظة أسوان ومن جهة الشرق محافظة البحر الأحمر ومن الغرب مدينة أرمنت ومحافظة الوادي الجديد .
- أقرب الموانئ البحرية للمدينة هو ميناء سفاجا .
- أقرب المطارات إليها هو مطار الأقصر الدولي .

<sup>(٨٤)</sup> أحمد الجلاذ (٢٠٠٠) " بيئة مصرية - الموقع والموضع " ، الجزء الثاني ، الطبعة الأولى ، عالم الكتب ، القاهرة ، ص ٢٢٦ .

<sup>(٨٥)</sup> وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية ، جهاز بحوث ودراسات التعمير (٢٠٠٤) ، مرجع سابق ، ص ٦ .  
<sup>(١)</sup> محمد مدحت جابر - جغرافية العمران ( الريفي والحضري ) مكتبة الانجلو - الطبعة الأولى ٢٠٠٣م ص٢٨١ .

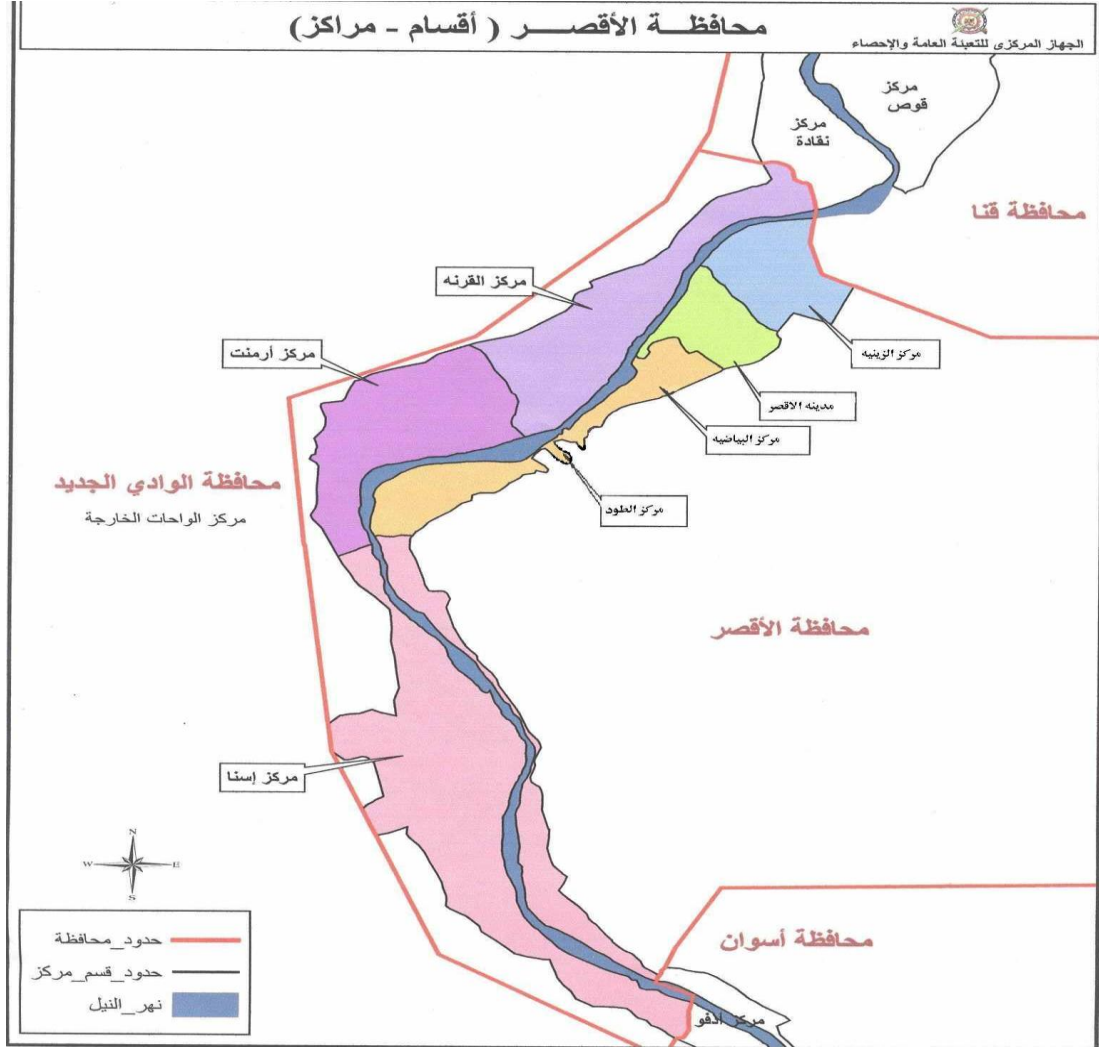


- تبلغ مساحة مدينة الأقصر حوالي ٤١٦ كم<sup>٢</sup> من مساحة المحافظة التي تبلغ ٢٩٥٩,٥ كم<sup>٢</sup> عام ٢٠١٢ .
  - المساحة المأهولة بالسكان هي ٢٠٨ كم<sup>٢</sup> .
  - يبلغ عدد سكانها ما يقارب ٤٨٧,٨٩٧ نسمة بحسب إحصاء تقديري عام ٢٠١٠م وصل إلى ١,٣٠٠,٠٠٠ نسمة عام (٢٠١٢)<sup>(٢)</sup> .
- تقسم مدينة الأقصر إلى خمسة شياخات هي :
- أ- شياخة قبلي البلد ( من شارع المحطة حتى شارع الجولي فيل ولنهاية حدود الأقصر مع مدينة البياضية )
  - ب- شياخة وسط المدينة ( من شارع المحطة حتى شارع يوسف حسن )
  - ت- شياخة شمال المدينة ( من شارع يوسف حسن حتى شارع المطحن )
  - ث- شياخة الكرنك القديم ( من شارع المطحن حتى الكرنك القديم )
  - ج- شياخة الكرنك الجديدة ( من الكرنك القديم حتى نهاية الحدود الإدارية لمدينة الأقصر مع مدينة الزينية )<sup>(١)</sup> .
- يوجد مقترح من هيئة التخطيط بالمحافظة ولكن لم يتم اعتماده بشكل رسمي وهو تقسيم المدينة إلى جزئين كل منهم يضم ثلاث شياخات وهو كالاتي :
- ١- غرب السكة الحديد :
    - شياخة قبلي البلد ( من شارع المحطة - الحدود الإدارية لمدينة الأقصر ومدينة البياضية - شريط السكة الحديد - نهر النيل )
    - وسط المدينة ( من شارع المحطة - شارع المطحن - شريط السكة الحديد - نهر النيل )
    - شياخة الكرنك القديم والجديد ( مكن شارع المطحن - الحدود الإدارية لمدينة الأقصر ومدينة الزينية - شريط السكة الحديد - نهر النيل )
  - ٢- شرق السكة الحديد :-
    - شياخة شرق السكة الحديد ( شارع سيالة بدران - شريط السكة الحديد )
    - شياخة منشأة العماري ( شريط السكة الحديد - كوبري المطار - الحدود الإدارية لمدينة الأقصر ومدينة الزينية - الزناقطة )
    - شياخة قباج شرق وغرب ( شريط السكة الحديد - كوبري المطار - شارع سيالة بدران - نهاية قباج شرق )
- سابعاً : النشأة والتطور التاريخي وأثاره علي الإستراتيجية الأمنية بمدينة الأقصر
- طيبة هي مدينة فرعونية قديمة بمصر العليا كانت عاصمة مصر في عصري الأمبراطوريتين الوسطى والحديثة ، وهي مدينة الإله آمون عند قدماء المصريين .شهدت المدينة على الحضارة المصرية في أزهى عصورها، ويوجد بها حوالي ١٤ من أهم المعابد المصرية القديمة بما في ذلك معبد الكرنك ومعبد

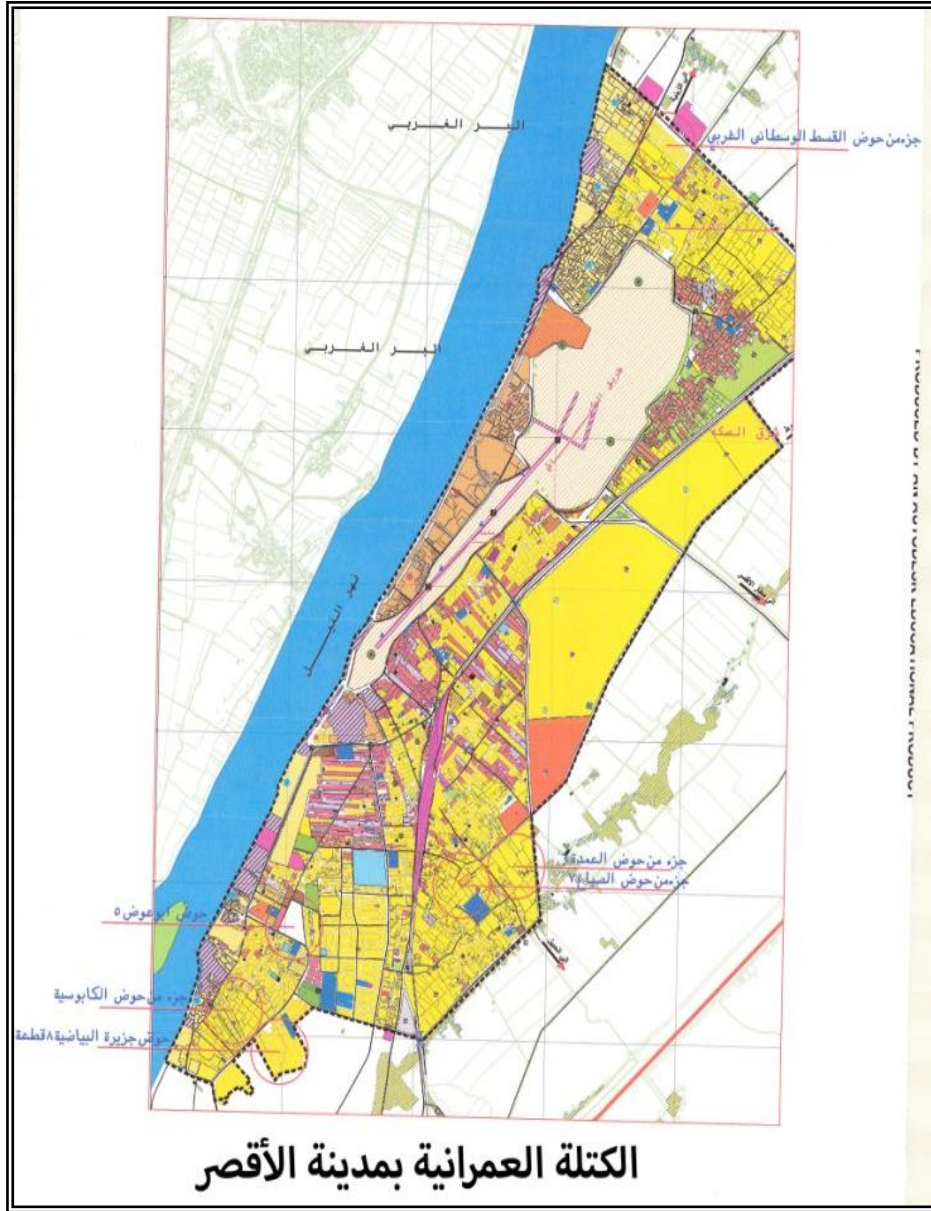
(٢) محافظة الأقصر ، مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار ( ٢٠١٥م ) .

(١) محافظة الأقصر - هيئة التخطيط العمراني ٢٠١٥م .

الأقصر ومعبد حتشبسوت ووادي الملكات ووادي الملوك الذي يوجد به ٦٣ مقبرة ما بين المقابر الملكية ومقابر النبلاء أو كبار الموظفين وهو الموقع الذي اختاره ملوك الأسرة الثامنة عشرة من الدولة الحديثة ليكون المكان المقدس لمقابرهم، ولم يكشف في هذا الوادي عن مقبرة كاملة إلا مقبرة الفرعون الذهبي توت



عنخ آمون على يد هوارد كارتر في ٤ نوفمبر ١٩٢٢ ، وكشف أيضاً في الوادي عن مقابر ملكية أخرى، وأول مقبرة نقرت بالوادي هي مقبرة الملكة حتشبسوت ، و يطلق على المدينة حالياً الأقصر وتعد مدينة متحفية من الطراز الأول وقررت لجنة اليونسكو إدراجها ضمن قائمة التراث العالمي في عام ١٩٧٩ .



وقد اكتسبت المدينة أهمية خاصة بعد اتخاذها حاضرة لمركز الأقصر في سنة ١٨٩٦م<sup>(٨٦)</sup>. ثم تم فصل مركز الأقصر إدارياً من محافظة قنا طبقاً للتعديلات الإدارية عام ١٩٨٩، وفي فبراير من نفس العام ولدى اكتشاف خبيئة معبد الأقصر طلب رئيس الجمهورية أثناء زيارته للأقصر بعمل الدراسات اللازمة لتكن الأقصر مدينة مستقلة وذات طابع خاص ، وفي ٢٧ أبريل من نفس العام صدر القرار الجمهوري رقم ١٥٣ لعام

<sup>(٨٦)</sup> في سنة ١٨٩٦م تكون مركز الأقصر من بعض نواحي مركزي إسنا وقوص .

١٩٨٩ ، وذلك نظراً لطابعها الأثري والحضاري ولأهميتها السياحية ، وبموجب هذا القرار انفصلت مدينة الأقصر عن محافظة قنا، وتكونت المدينة من ٢١ تجمعاً قروياً وتقع هذه التجمعات على ضفتي النيل<sup>(٨٧)</sup>. كما تعد مدينة الأقصر من أكثر مناطق الآثار في مصر ثراءً وفخامةً وأشهرها على المستويين المحلي والعالمى<sup>(٨٨)</sup>. ومتحف من أعظم متاحف العالم المفتوحة، وتوجد في الأقصر ثلاثة أماكن مختلفة هي : مدينة الأقصر تتكون على الجانب الشرقي من النيل ومدينة الكرنك شمال الأقصر وطيبة التي تقع على الجانب الغربي من النيل. وقد ظلت الأقصر جزءاً من مدينة طيبة القديمة وعاصمة لمصر حتى بداية الأسرة السادسة الفرعونية، حين انتقلت العاصمة إلى منف في الشمال ، ثم قرية تابعة لمركز قوص بعد الفتح الإسلامي ثم تحولت إلى مركز إداري تابع لمدينة إسنا ، فمدينة تابعة لمحافظة قنا ، شأنها شأن أية مدينة صغيرة أخرى مما أورثها تركة مثقلة من الإهمال ، وطوقت الامتدادات العمرانية العشوائية أعلى كنوز العالم ، وقد أصبحت محط أنظار السائحين من شتى البقاع وقبلتهم التي يحجون إليها<sup>(٨٩)</sup> . وذلك نظراً لأهميتها السياحية حيث تحتوى منفردة على حوالي ثلث آثار العالم وتلث آثار مصر.

شهدت محافظة الأقصر تغييراً مورفولوجياً مذهباً ، فاتسعت وأخذت شكلاً مختلفاً ، وجاءت هذه التغيرات نتيجة للتنمية والتطوير العمرانى الذى شهدته المدينة بسبب تدخل الدولة المباشر فيها . أتمت مدينة الأقصر بمراحل تطور حضرية متعاقبة ومتشابكة خلال فترات زمنية طويلة ، نتج عنها نوع من التداخل فى التركيب الداخلى للعمران والتركيب السكانى مع أتساع فى الرقعة الحضرية . ظلت الأقصر قرية صغيرة تابعة لمدينة قوص عاصمة الصعيد بعد الفتح الأسلامى ، ثم تحولت إلى مركز إدارى تابع لمدينة إسنا ثم مدينة تابعة لمحافظة قنا شأنها شأن أى مدينة صغيرة مما أورثها تركه مثقلة من الإهمال وطرق العدوان البشرى والامتدادات العمرانية العشوائية وعندما أدركت القيادة السياسية الواعية أهمية المدينة كمزار سياحى عالمى وإن مستقبل مصر ورخائها يكمن فى ازدهار صناعة السياحة ، بالتالى ظهر النمو العمرانى بالمدينة عندما أصدر القرار الجمهورى رقم ٣٧٨ لسنة ٢٠٠٩م بتاريخ ( ٩ / ١٢ / ٢٠٠٩ ) وقد صاحب هذا القرار العديد من المشروعات التنموية التى غيرت ملامح المدينة الجغرافية .

ثامناً : الرؤية المستقبلية للإستراتيجية الأمنية للحد من الإرهاب بمحافظة الأقصر

يمكن أن تتحقق مجموعة من أهداف الإستراتيجية الأمنية لمدينة الأقصر على النحو التالى :

١- أن منطقة الأقصر تعتبر من أهم المناطق السياحية فى مصر والعالم والتي تعتبر قبلة للسائحين فى جميع دول العالم لما تتميز به من إمكانيات طبيعية وتاريخية ويؤكد العلماء على أهمية المواقع التاريخية وتأثيرها على السائحين لأنها تعبير ثقافى محدد لفترة معينة ولذلك فهي من أهم عوامل الجذب السياحى والذي يحرص أعداد كبيرة من السائحين على التوجه إلى المدن التاريخية والأثرية لزيارتها أكثر من مرة .

(٨٧) قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٢٨٤ لسنة ١٩٩٦ الذى تم بموجبه ضم مركز الأقصر بكامل حدوده ومدينة البياضية للمجلس الأعلى للأقصر.

(٨٨) عبد الحليم نور الدين (٢٠٠٥) " مواقع و متاحف الآثار المصرية " ، مكتبة فارس ، الإسكندرية ، ص ٢٢٢.

(٨٩) علماء الحملة الفرنسية، موسوعة وصف مصر (٢٠٠٣) " وصف آثار مدينة طيبة (الأقصر) "، الجزء الحادي والعشرين، مكتبة الأسرة، مهرجان القاهرة للجميع ، القاهرة ، ص ٧.

- ٢- أن مدينة الأقصر تعتبر من أهم المقاصد التاريخية في العالم لأنها تحتوي على مجموعة رائعة من الآثار الفرعونية من المعابد ومقابر وادي الملوك والملكات والتي أدت بالأقصر لأن تكون قبلة السائحين من جميع الجنسيات ويوضح تأثير الفترة الرومانية على الأقصر من إعادة ترجمة اللغة الهيروغليفية وتم الاهتمام بالأقصر مما جعلها تأخذ مكان الصدارة في السياحة التاريخية حتى يمكن أن يطلق عليها بحق الأقصر الحديثة .
- ٣- أن مدينة الأقصر ترتبط مع أسوان برحلة نيلية ساحرة مروراً بزيارة معبد آسنا ومعبد ادفو ومعبد كوم أمبو ، وهذه الرحلة يقصدها السائحون من جميع أنحاء العالم للتمتع بزيارة الأماكن التاريخية وبنهر النيل الساحر وذلك لمدة ثلاثة أيام مما يتيح للسائح رؤية الحياة المصرية على طبيعتها مما يزيد من حجم ومعدلات الجرائم الأمنية حيث يتمتع السائح في مصر عامة و الأقصر خاصة بأمان لا مثيل له مما يجعله يشعر بحرية الحركة والتنقل على مدى اليوم بأكمله مما يساعده على الملاحظة الدقيقة لأحوال المجتمع ومنها الحالة الثقافية و البيئية .
- ٤- العمل على سرعة العمل على زيادة متوسط إقامة السائح بالأقصر إقامة كاملة لعدد أكبر من اللبالي السياحية ويتعامل مع المواطنين سواء في الفنادق أو في المحال السياحية أو في الشارع أو في المؤسسات كالبنوك وشركات السياحة أو أماكن الزيارة مما يمكنه من التعرف على أحوال البيئة بشكل أصدق وأيسر وترى إحدى الدراسات أن السياحة في مصر قد أنتجت للطبقة المتوسطة مما أوجد اهتماماً شعبياً هائلاً بشتى أنحاء العالم بعالم المصريين وقد ساعد على ذلك الاكتشافات الأثرية التي حدثت في وادي الملوك ويعمل السياح على التعمق في الثقافة المصرية حتى أن هناك رصد للتجارب الخاصة بالنساء اللاتي زرن مصر حيث قمن بدراسة الأساليب الحياتية والعادات والتقاليد للنساء المصريات .
- ٥- التعرف على تأثير العوامل الجغرافية والبيئية المتعددة المؤثرة على الحالة الأمنية في مدينة الأقصر وتحليل أنواع الجرائم وتوزيعها في المراكز، والتوزيع الزمني والمكاني للجرائم على مستوى المحافظة، دراسة المؤثرات الجغرافية والجريمة والأمنية (المؤثرات الطبيعية - الخصائص الموضوعية للمدينة - المؤثرات البشرية ) .
- ٦- التعرف على طبيعة العلاقة بين الجريمة والكثافة ، معدل الجريمة الخام ، معدل الجرائم حسب الفئات العمرية ، معدل الجرائم النوعية ، معدل الجرائم المهنية ، معدل الجرائم التعليمية ، معدل الجرائم الاجتماعية .
- ٧- التعرف على طبيعة ومدى تأثير المؤثرات البشرية على الحالة الأمنية بمحافظة الأقصر من خلال التركيب النوعي للسكان والجريمة ، التركيب العمري والجريمة ، المظهر الاجتماعي والجريمة ، التركيب التعليمي والجريمة ، التركيب المهني والجريمة.
- ٨- التعرف على التطور الزمني للجرائم على مستوى محافظة الأقصر ، و مقارنة المناطق الأكثر انتشاراً للجرائم ومناطق توطنها وتركزها على مستوى محافظة الأقصر.
- ٩- التعرف على الأسباب الحقيقية التي أدت إلى انتشار الجريمة في مدينة الأقصر من خلال تحديد مناطق تركيز الجريمة في مدينة الأقصر و شياختها و مراكزها .

- ١٠- التعرف على تطور واتجاه الجريمة على مستوى محافظة الأقصر والمقارنة بينهما من حيث الاتجاه العام والترتيب ، ومن خلال دراسة الحالة الأمنية بمحافظة الأقصر ودراسة أنواع الجرائم وإشكالاتها تبين أن مجموعة جرائم الاعتداء على الممتلكات والنار والمخدرات والغش التجاري والسرقات وجنح الأحداث والعنف وجرائم الحاسب الآلى والمصنفات والجرائم الإلكترونية من نوعية الجرائم السائدة نسبياً على مستوى محافظة الأقصر .
- ١١- التعرف على أسباب وأدوات وخصائص الأفراد المشتكين والمشتكى عليهم في الجرائم التي وقعت في مدينة الأقصر وشيختها ، وبيان مجموعة الجرائم المنتشرة في المدينة والسيارات التابعة لها.
- ١٢- التعرف على الأسباب والخصائص العامة للمجرمين والحلول المناسبة لها لجعلهم أسوأ ، ومعرفة الطرق والأساليب التي اتبعها المجرمين في المنطقة ووضع حلول ومشاريع للحد من تآزم هذه الظاهرة .
- ١٣- إظهار العلاقات المكانية بين مدينة الأقصر وأقاليمها ، وتحديد إقليم نفوذ المدينة الوظيفي والأمنى بهدف توضيح التأثير المتبادل لتوطن الجريمة بين مركز الاقليم والمراكز التابعة له ونطاقات تزود المدينة بالخدمات الأمنية .
- ١٤- التوصل من خلال الدراسة إلى مستقبل الإستراتيجية الأمنية لمدينة الأقصر حتى عام ٢٠٣٠ من خلال التعرف علي مستقبل نموها السكاني والعمراني ، الخدمات والمرافق ، التنمية العمرانية ، خريطة استخدام الأرض ، العلاقات الوظيفية للمدينة .
- ١٥- رسم السياسات الأمنية الوقائية والعلاجية في الحد من انتشار الجريمة في المدينة من خلال بعض التطبيقات العملية والمنهجية
- ١٦- يقوم بعض السائحين للأسف الشديد بتصوير الأطفال عند بحثهم في صناديق القمامة مما يعطي صورة سيئة عن المناطق السياحية بمدينة الأقصر ويلاحظ أن الكثير من الأطفال والكبار أحيانا يبحثون في صناديق القمامة عن أشياء مفيدة وقد أصبحت أكوام القمامة المتجمعة في أركان الشوارع بيئة ملائمة لتكاثر الميكروبات والحشرات والفئران وبؤر مناسبة لانتشارها الأمراض بما يشكل مما خطورة على الصحة العامة عموماً وعلى الأطفال خصوصاً ، ويضاف إلى ذلك حرق القمامة داخل صناديق القمامة بالقرب من الفنادق مما يزيد من خطورتها على الصحة العامة وعلى السائحين .
- ١٧- سلوك الأهالي الذي يتراوح ما بين إلقاء القمامة بنهر النيل أو الحيوانات النافقة الفضلات والقمامة الخاصة بالفنادق العائمة والتي تعمل في المجري النهري في المسافة ما بين الأقصر وأسوان ويقدر عددها (٢٩٠) عائمة سياحية ، أو غسل الأواني والملابس بنهر النيل مما يعطي مظهراً غير حضاري أمام السائحين .
- ١٨- ولما كانت الرحلة النيلية بالعائمات السياحية تتراوح ما بين يومين وثلاثة أيام فنجد أن السائح ملاحظ جيد لهذا التلوث والذي يتراوح رد فعله في ملاحظة سلوكيات العاملين بالفنادق العائمة أو وجود الحشائش المختلفة ويقومون بتسجيل هذه الملوثات بتصويرها والتعليق عليها بشكل يسيء للسياحة .



- ١٩- اكتشاف العديد من المخالفات التي سببتها العائمت السياحية بمحافظة الأقصر والتي وصلت إلى ٨٠٠ محضراً في العام الماضي (٢٠١٥) بسبب أن وحدة المعالجة للمصرف الصحي بأغلب هذه العائمت لا تعمل بالكفاءة المطلوبة مما يؤدي إلى تلوث نهر النيل لأعلى من الحدود المسموح بها .
- ٢٠- يتعرض نهر النيل في محافظة الأقصر على امتداده لكثير من أنواع الملوثات الكيميائية والبيولوجية وحتى الحرارية بالإضافة إلى المخلفات الزراعية والحيوانات النافقة حيث يستقبل نهر النيل ٥٠٠ مليون متر مكعب سنويا من مياه الصرف الصناعي خلال أكثر من مائة مصب على النيل والترع والمصارف .
- ٢١- انتشار عوادم السيارات بصورة كبيرة ومباشرة وملحوظة في الأقصر حيث تنتشر السيارات القديمة والتي تعتبر المصدر الأساسي للتلوث بعوادم السيارات ، ويلاحظ السائحون هذا التلوث بعوادم السيارات وتحمل الكثير من تعليقاتهم وملاحظاتهم أو حتى سلوكياتهم عن ضيقهم من زيادة نسبة التلوث بعوادم السيارات ، وذلك يفسر ارتداء السياح الأجانب كمامات على أنوفهم وذلك لحمايتهم من تلوث الهواء.
- ٢٢- قيام أصحاب المراكب الشراعية أو بعض ركابها بإطفاء سجانرهم في نهر النيل لدرجة أن هناك تعليقات من بعض السائحين بأن إطفاء عقب سيجارة واحد في النيل يقوم بتلويث (٣) متر مكعب من المياه ، كما يعلق السائحون عن التدخين في الأماكن المغلقة وعدم بقائهم فترة طويلة في هذه الأماكن .
- ٢٣- أن هناك إصرار وإلحاح مزعج يتبعه البائعون في عرض سلعهم عند البيع أو محاولة البيع للسائحين لدرجة يمكن أن تصل إلى مطاردتهم مما يلاحظ معه مضايقة السائح وإزعاجه ويحدث ذلك من سائقي الحنطور .
- ٢٤- يضاف إلى ذلك أن عملية التسول تتم من قبل الأطفال أو غيرهم بطرق مستفزة وبالإلحاح شديد ومطاردات للسائحين ويلاحظ أن المتسولين يلبسون ملابس رثة وفي الغالب يكونون حفاة حتى ينالوا تعاطف السائح أو غيره ويكثر هؤلاء في أماكن ارتياد السياح وخصوصا في أماكن التسوق
- ٢٥- تعرض السائحون بمدينة الأقصر أحيانا لحالات من النصب عند تعاملهم مع بعض البائعين مثل بائعي الذهب ويكتشف السائح أنه وقع ضحية نصب أو عن طريق استبدال العملات الكبيرة بالصغيرة
- ٢٦- تتعرض السائحات بمدينة الأقصر للعديد من مظاهر التحرش الجنسي وخصوصا في أماكن التسوق أو الأماكن المزدحمة ، ويتبين الضيق في وجوه السائحين ويتحدثون مع المرشدين عن تلك الحالات
- ٢٧- وهناك نوع من استغلال بعض البائعين للسياح وذلك للبيع لهم بأسعار مرتفعة على غير الحقيقة وأيضاً بأسعار مبالغ فيها مما يفقد مصداقية البائعين الآخرين ويتضح ذلك أيضا في حالات البيع للسائحين بأكثر من تسعيره للفوج الواحد مما يفقد الثقة في عمليات البيع والشراء ، ويحدث أحيانا حالات من السرقة وخصوصا من الأطفال وذلك بخطف الحقيب أو التعرض للسرقة داخل الفندق العائم أو الثابت ولكن ذلك يحدث بصورة ليست كبيرة .

- ٢٨- وقد بينت إحدى الدراسات أن مدينة الأقصر تتمتع بحضارة فرعونية عظيمة ولكن هناك بعض التصرفات التي تسئ إلى السياحة المصرية بشكل عام مثل استغلال تجار السوق للسائحين بشكل هدام وبطريقة فيها جهل بطرق معاملة السائحين كما يفقد السياحة المصرية سمعتها بالرغم من أهمية الاقتصاد السياحي في مصر لأنه يلعب دورا حيويا في عمليات التنمية.
- ٢٩- التعرف على التدايعات والآثار السياسية والأمنية التي تترتب على ارتكاب الجرائم الإرهابية على حركة السياحة الوافدة بمدينة الأقصر .
- ٣٠- التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات التي تفيد في مكافحة ومحاربة ظاهرة الإرهاب.

تاسعاً : تأثير الأحداث المحلية والعلمية على الإستراتيجية الأمنية لمدينة الأقصر

يمكن التعرف على تأثير الأحداث المحلية والعلمية على الإستراتيجية الأمنية لمدينة الأقصر من خلال :

#### ١. تأثير الأحداث الإرهابية

أ- كان للتهديدات الأمنية أثراً مستمراً على قطاع السياحة المصري على مدى السنوات العشرين الأخيرة حيث حدثت مذبحه الأقصر : هي هجوم إرهابي وقع في ١٧ نوفمبر ١٩٩٧ في الدير البحري بمحافظة الأقصر هاجم ستة رجال مسلحين بأسلحة نارية وسكاكين حيث كانوا متنكرين في زي رجال أمن مجموعة من السياح كانوا في معبد حتشبسوت بالدير البحري ، وقد أسفر الهجوم عن مصرع ٥٨ سائحاً في خلال ٤٥ دقيقة ، وكان لهذه العملية تأثير سلبي على حركة السياحة الوافدة إلى المدينة ، وبالتالي قلة الأيدي العاملة وارتفاع نسبة البطالة وانخفاض معدلات الدخل مما ساعد على ارتفاع معدلات الجريمة .

ب- فيما أودى حادث سيناء بحياة ٣٢ شخصاً معظمهم من الأجانب عام ٢٠٠٤ ، وأسفر حادث القاهرة عام ٢٠٠٥ عن مقتل وإصابة عدد من السياح الأجانب بوسط القاهرة ، وتسبب حادث شرم الشيخ عام ٢٠٠٥ في مقتل ٨٨ شخصاً معظمهم مصريون ، كما أودى حادث دهب عام ٢٠٠٦ بحياة ٢٣ شخصاً معظمهم مصريون ، ووقع سياح مكسيكيين عام ٢٠١٥ ضحية لهجوم خاطئ من قوات الأمن المصرية أثناء توغلم بمنطقة محظورة معتقدة أنهم مجموعة إرهابية ، وذلك بخلاف الحرب التي تشنها قوات الأمن المصرية على الإرهاب في سيناء ، والأنباء التي تتناقلها وسائل الإعلام المحلية والأجنبية عن سقوط ضحايا بين فترة وأخرى من الجانبين . تسببت تلك الحوادث المتعاقبة بإحداث خسائر فادحة بقطاع السياحة المصري نظراً لتحذير السفارات الأجنبية ودول الضحايا من السفر لمصر في تلك الأوقات ودعوة سائحيها بمصر إلى العودة لبلادهم.

#### ٢. تأثير الأحداث السياسية

كان للأحداث السياسية المتعاقبة التي بدأت مع ثورة ٢٥ يناير وتخللها هجمات على صحفيين أجانب مثل البريطانية نناشا سميث والجنوب إفريقية لارا لوجان في ميدان التحرير بالقاهرة ثم أحداث ٣٠ يونيو التي أعقبها اعتداءات على منشآت الدولة الحيوية، أثر ملحوظ على قطاع السياحة في مصر بشكل سلبي. حيث تراجع عدد السياح خلال ثورة ٢٥ يناير بأكثر من ٣٧% في ذلك العام، منخفضاً من ١٤.٧ مليون في ٢٠١٠ إلى ٨.٨ مليون فقط في نهاية عام ٢٠١١، مما أثر على نطاق واسع

من الأعمال المعتمدة بشكل مباشر أو غير مباشر على السياحة، من خدمات الضيافة والسكن والنقل والسفر والرحلات.

ت- في عام ٢٠١٣ احتلت مصر المرتبة ٨٥ بين دول العالم في مجال السياحة والسفر، متراجعة عن المركز ٧٥ الذي كانت تحتله عام ٢٠١١ وبنهاية الشطر الأول من عام ٢٠١٤ انخفض عدد السياح مرة أخرى بنسبة ٢٥% مقارنة بذات الوقت من عام ٢٠١٣، وانخفضت عائدات قطاع السياحة بنسبة ٢٥% أيضاً، إلا أنها عادت لتتقدم قليلاً عام ٢٠١٥ محتلة الموقع ٨٣ عالمياً .

ث- وفي خلال شهر أكتوبر ٢٠١٥ بدأت محافظة الأقصر، حملة تطوير للشكل الجمالي للمحافظة في إطار الإستعدادات لاستقبال القمة الخامسة لسياحة المدن ، والذي يشمل زيارة أكثر من ٢٠ من وزراء السياحة ووفود من أكثر من ٥٠ دولة وحضور ممثلين عن ٥٠٠ منظمة ووكالة سياحية من ١٣٠ دولة حول العالم.

### ٣. تأثير حوادث الطرق

تعد مشكلة حوادث الطرق في مصر من أكبر معوقات الجذب السياحي ، حيث تسببت الزيادة في الخسائر البشرية في المواطنين المصريين والسياح الأجانب نتيجة التعرض لحوادث الطرق في انخفاض نسبة الإقبال السياحي الأجنبي بمصر ، نظراً لما تسببه من معاناة إنسانية كبيرة لضحايا الحوادث وأسرههم ، فضلاً عن التأثير الضار على الممتلكات العامة والخاصة ومبالغ التأمين والتعويضات ، وبلغ عدد حوادث الطرق التي وقعت خلال الفترة ما بين يناير ١٩٩٠ وأكتوبر ٢٠٠٨ حوالي ٤٢٦.٤ ألف حادث ، أسفرت عن مقتل نحو ١٠٠.٩ ألف شخص ، وإصابة ٤٤٠ ألف مصاب تقريباً ، فيما يبلغ معدل الوفيات بسبب حوادث السيارات في مصر ٢٢٢ حالة وفاة لكل ١٠٠٠ كم من الطرق ، مقارنة بالمتوسط العالمي الذي يتراوح ما بين ٤ إلى ٢٠ حالة وفاة. كما تقدر تكلفة تلك الحوادث بحوالي ١٦ مليار جنيه سنوياً .

### ٤. تأثير حوادث الطيران

أثارت حوادث الطيران بمصر على مدار الأعوام السابقة حالة من الحذر والترقب لدى السائحين من السفر إلى مصر ، حيث بدأت تلك الحوادث عام ٢٠٠٤ بحادث الرحلة ٦٠٤ التابعة لخطوط فلاش الجوية المصرية حين اصطدمت طائرة من نوع بوينغ ٧٣٧ كلاسيك بمياه البحر الأحمر بعد وقت قصير من إقلاعها من مطار شرم الشيخ الدولي، ما تسبب في مقتل جميع من كان على متن الطائرة ومن بينهم عدد كبير من السياح الأجانب ، فيما يعد حادث سقوط منطاد الأقصر السياحي الذي وقع عام ٢٠١٣ أسوأ حادث مسجل في تاريخ البالونات الطائرة لما نتج عنه من مقتل ١٩ شخص جميعهم من السائحين الأجانب .

وكان لحادث الطائرة الروسية الذي وقع في أكتوبر ٢٠١٥ لطائرة من نوع إيرباص إيه ٣٢١ وهي في طريقها من شرم الشيخ إلى سان بطرسبورغ ، أكبر الأثر على قطاع السياحة المصري وخصوصاً في منطقة سيناء ، حيث أدى مقتل ٢٢٤ راكب على متن الطائرة التي اصطدمت بصحراء سيناء إلى عزوف السياح الروس عن زيارة مصر والذين كانوا يمثلون السواد الأعظم من زائري منتجعات شرم الشيخ مما أضر بشدة باقتصاد المدينة الذي يعتمد بشكل رئيسي على السياحة .

### ٥. حاث سقوط البالون

وعلى الوجه الآخر يحذر العديد من الخبراء في مجال السياحة من تكرار ذلك الحادث ، مؤكدين أنه لم يكن الحادث الأول الذي يقع في المنطقة مما أثر على نشاط السياحة ، كما أن قرار استعادة رحلات البالون بالأقصر خطوة جيدة ستؤثر بالإيجاب على استعادة الحركة السياحية.

كما أن حاث سقوط البالون لم يكن الحاث الأول ، وأن تعليق الرحلات من قبل السلطات المصرية لم يكن الأول ، كما أن مدينة الأقصر شهدت في فبراير ٢٠١٣ سقوط بالون يعمل بالهواء الساخن بالقرب من مدينة الأقصر مما استدعى الحكومة لاتخاذ قرار بوقف الرحلات.

وتعد الاستعدادات انفراجة في الأزمة التي تعرضت لها السياحة في مدينة الأقصر خلال الأسبوع الماضي ، حيث أصيب ٢٢ سائح صيني بإصابات طفيفة ، خلال قيامهم برحلة بالون طائر بسماء مدينة الأقصر، إثر ارتطام "بالون طائر" بالأرض بعد فشل قائده في السيطرة عليه بسبب شدة الرياح بمنطقة الحبل بالأقصر ، وعلى إثر أصدر المهندس شريف فتحى وزير الطيران المدني في ذلك الوقت قراراً بتعليق نشاط رحلات البالون.

وتشير العديد من المصادر أن هناك نية لدى وزارة السياحة لاتخاذ قرار عودة رحلات البالون الطائر، خصوصاً أن قرار الوقف يؤثر على العديد من الأسر العاملة في هذا المجال.

#### ٦. تأثير الأزمة المالية العالمية

بدأ الاقتصاد العالمي منذ سبتمبر ٢٠٠٨ في مواجهة أزمة مالية استثنائية ، أسفرت عن حالة من الركود الاقتصادي العالمي، بدأت من الولايات المتحدة ثم انتقلت إلى أوروبا ودول العالم المتقدم ، وكان الأقل تأثراً بها الدول الأقل نمواً ومنها مصر ، وتمشياً مع الهبوط في الحركة السياحية العالمية التي تأثرت بالأزمة المالية ، تعرض الطلب على السياحة في مصر لتراجع ملموس خلال تلك الفترة ، مما أصاب سلباً أعداد السائحين الدوليين وعدد الليالي في قطاع السياحة المصري وأدى إلى تباطؤ في الحركة السياحية أثناء احتداد الأزمة ، ولكن يمكن القول أن الأزمة المالية العالمية الأخيرة تعتبر الأشد وطأة منذ الكساد الكبير في عام ١٩٢٩، وبداية التأثير وظهور معدلات نمو سلبية من ديسمبر وحتى مارس ٢٠٠٩ وإن اقتربت من معدلات الانخفاض بعد حادثة الأقصر ١٣% بعد ان كانت قد ارتفعت في بداية ٢٠٠٨.

#### ٧. تأثير ثورتي ٢٥ يناير ، ٣٠ يونيو

خلال الفترة الفترة من ٢٠١١ إلى ٢٠١٤ بعد أن شهدت البلاد ثورتين شعبيتين متتاليتين ٢٥ يناير ، ٣٠ يونيو والتي أثرت بالسلب على الأداء الاقتصادي والسياحي للدولة بسبب الأحداث الإرهابية والمظاهرات والانتفلات الأمنية، مما أدى لانخفاض ملحوظ في حجم الإيرادات السياحية خلال العام المالي ٢٠١٤/٢٠١٣ بنسبة ٤٧.٩% مقارنة بعام ٢٠١٢ / ٢٠١٣ وذلك نتيجة لانخفاض الكبير في أعداد السائحين القادمين بنسبة ٣٤.٧% .

عشراً : الرؤية المستقبلية للإستراتيجية الأمنية للحد من الجريمة بمحافظة الأقصر

وقد يكون تعقيد أساليب الحياة المعاصرة وصعوبة متطلباتها وعدم قدرة شرائح من المجتمع على تحقيق أهدافهم المقبولة اجتماعياً بطرق مشروعة ، وانتشار البطالة وشيوع الفقر ، والظروف المعيشية الصعبة وانتشار الجريمة بشكل خاص من الأسباب التي تجعل الأفراد يخافون من أن يصبحوا ضحايا للجريمة ، ويحتل الخوف من الجريمة موقعاً مهماً من بحوث الضحايا ، هذا ولازالت نتائج البحوث في موضوع الخوف

- من الجريمة غير متسقة ولا شاملة، ولا زالت المحاولات مستمرة في تطوير نظرية عامة تستند إلى منهجية قوية، حيث تعد مشكلات القياس أهم المشكلات المسببة لعدم الاتساق في نتائج الدراسات.
١. العمل على تعظيم الاستفادة الممكنة من تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية ودورها في تحليل الجريمة ، ثم تناول الاطار الجغرافي العام لإقليم الدراسة من حيث الموقع والتقسيم الإداري والشكل والمساحة وإشكال السطح ، ثم تم دراسة العلاقة بين عناصر المناخ وإعداد الجرائم وأنواعها ، ودراسة حجم السكان وتحليله واتجاهات النمو السكاني ومقارنتها باتجاهات تطور اعداد الجرائم ومعدلات الجريمة خلال نفس الفترة مع عرض لبعض خصائص السكان وإثرها على الجريمة ، التوزيع الجغرافي للجرائم حسب النوع على مستوى مراكز محافظة الأقصر ، ثم التوزيع الجغرافي للخدمات بمراكز المحافظة وتأثير ذلك التوزيع على الجريمة ، و دراسة الاتجاه العام لظاهرة الجريمة ومعدلات الإجرام تمشياً مع رؤية مصر المستقبل حتى عام ٢٠٣٠ .
  ٢. ضرورة اتخاذ الإجراءات والإحتياطات اللازمة للسياح لضمان الحفاظ على أمن وسلامة مستخدمي البالون ، بالإضافة إلى استعادة جذب السياح مرة أخرى لاسيما في الفترة القادمة لما تتميز به مدينة الأقصر من موقع متميز يساعدها على جذب السياح.
  ٣. معرفة ابعاد ودوافع الجريمة وأنواع الجرائم والخصائص الجغرافية ، والديموغرافية لمرتكبي الجرائم ، ومن الممكن أن نتبين مايلي :
- أ- ما مدى تأثير الفرد المجنى عليه بالجريمة خلال فضاء فترة العقوبة للجريمة التي ارتكبها؟؟ وهل من الممكن أن يتأثر المجتمع الأقصري المعروف بعاداته وتقاليده وتاريخه وحضارته بالجريمة.
- ب- ماهو تأثير العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية في تباين حدوث الجرائم بين الاقسام والمراكز التي تحدث بها الجرائم.
- ت- ما مدي تركيز وقوع الجرائم بين الأفراد في الفئات العمرية من ٤٠ لأقل من ذلك.
٤. السرعة العمل علي وضع إستراتيجية أمنية لمواجهة حروب الجيل الرابع والخامس لما لها من تأثير سلبي في نشر ثقافة الخوف بين أفراد المجتمع ، وتؤدي إلى زعزعة الثقة المتبادلة بين الأفراد ، ويشكل مثل هذا الظرف بيئة غير مشجعة للاستثمار الاقتصادي الخارجي أو الداخلي ، و إلى شعور الفرد بعدم الأمان ، ولتوفير الأمان في المجتمع لابد من تحديد الفئات الاجتماعية المستهدفة من هذه المشكلة لتوفير الأمان لهم، مما يترتب عليه رواتب وأجور ونفقات إضافية قد ترهق ميزانية الدولة ، ويتطلب هذا رسم سياسات اجتماعية مناسبة لمعالجته.
  ٥. سرعة العمل علي إلى تحليل أنماط الجريمة ومناطق توطنها في مدينة الأقصر باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ( GIS ) ، عن طريق أدوات التحليل المكاني المتوفرة داخل بيئة برمجيات نظم المعلومات الجغرافية ( Arc Gis Spatial Analyst ) التي تتميز بقدرتها على تحليل البيانات المكانية المرتبطة بقاعدة بيانات وصفية ، من أجل التعرف على خصائص المكان ، من خلال دراسة العلاقات المكانية للظاهرة الجغرافية ، ومعرفة نمط التوزيع الجغرافي للمعالم الجغرافية وانتشارها على سطح الأرض .

٦. استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية من أساليب تخزين ومعالجة البيانات الجغرافية لإنشاء خريطة رقمية (Digital Map information) للجريمة بمحافظة الأقصر ثم تحليل قواعد البيانات بعد دمجها بقواعد البيانات الجغرافية بالخرائط الرقمية علي برامج نظم المعلومات الجغرافية بواسطة برامج (Arc GIS) وعمل قواعد بيانات جغرافية (Geodatabase Arcgis) تحتوي البيانات الخاصة بالدراسة، وعمل التحليلات اللازمة لذلك، إلي جانب عمل الخرائط والنماذج التي تحتاجها الدراسة.
٧. استخدام عدة أساليب وطرق إحصائية لمعالجة بيانات وتحليل أنماط الجرائم التي ترتكب بمدينة الأقصر، وتفاوتت هذه الأساليب والطرق بين وصف وتحليل، والتي منها الأساليب والطرق الإحصائية البسيطة (الوصفية) التي سيتم استخدامها ومنها برنامج التحليل الإحصائي (spss v 20) في عمليات التحليل الكمي متعدد المتغيرات (multivariate analysis) والتي تساعد في دراسة العلاقات المتبادلة بين المتغيرات، كذلك استخدام عدة أساليب إحصائية بعضها وصفيًا والآخر استدلالياً كالمتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والتوزيع التكراري (Frequency Distribution) في تحليل البيانات الأسمية (Nominal Data) والبيانات الرتبية (Ordinal Rank Standard Data). واستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة (Data Deviation) في تحليل البيانات الرقمية (Scaled Data).
٨. استخدام الأشكال والرسومات والأعمدة بيانية (column chart) لإيضاح الخصائص الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية لعينة المجرمين ، أما الأساليب والطرق الإحصائية التحليلية، فسيتم استخدام الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لتوضيح أثر مستوى المتغيرات المستقلة في المتغير التابع.
٩. استخدام الأسلوب الإحصائي الكمي ، يتمثل في الأساليب الإحصائية عند التحليل العددي والنسبي للسكان ومساحة العمران ، كما تم استخدام بعض المقاييس الكمية مثل معدل التغيير في استخدام الأرض ومعدلات النمو السكاني والتراكيب السكانية ومعامل التأثير والنفوذ كنظرية ديلي
١٠. سرعة القضاء على المشاكل الداخلية لاستعادة ثقة السياح مرة أخرى عن طريق الترويج للسياحة المصرية بالخارج لعدم انضباطهم في مواعيد الحملات الإعلانية ، لما تتمتع به من مناخ يجذب السياح خلال موسم الشتاء ، معلناً عن استعداد شركات السياحة لاستقبال السياح ؛ حيث قامت بتوزيع إعلانات عبر وسائل الأعلام عن بدء الرحلات بالأقصر .
١١. ومن الصعب التقليل من أهمية الخوف من الجريمة حيث أن الخوف الحقيقي من الوقوع ضحية للجرائم الخطرة لاسيما في المدن الصغيرة كمدينة الأقصر ، وتحدد عوامل مكان السكن والطبقة الاجتماعية والعمر والجنس والسلالة الأشخاص المميزين الذين يحتمل أن يكونوا من ضحايا الجريمة. ولكي يشعر الإنسان بالأمان والطمأنينة ، فلا بد من تكوين نظام معتقدات قوي يشكل إطاراً مرجعياً لسلوكه وأفعاله .



١٢. ويمثل الخوف وعدم الشعور بالأمن والأمان في المجتمع مؤشراً على التفسخ الاجتماعي وخراب نظام القيم فيه ، وشيوع المشكلات الاجتماعية ، كما يؤدي الانحراف الاجتماعي ، والتغيرات الاجتماعية السلبية ، وشيوع القيم المنحرفة إلى الشعور بالخوف .

١٣. أهمية تدريب القائمين علي إدارة الفنادق وشركات السياحة ورفع وعيهم بجريمة الاتجار بالبشر و السياحة الجنسية ، واتخاذ العديد من الإجراءات العقابية مع كل من يثبت اشتراكه في حالة من حالات اتجار بالبشر في الفندق أو الشركة القائم علي إدارتها ، وقد أشارت بيانات منظمة اليونسيف إلي أن هناك ٩٧٩ شركة سياحة و طيران في مختلف دول العالم قد وقّعت "مدونة السلوك" التي تضع المعايير والإجراءات الوقائية للفنادق وشركات السياحة من خطر جرائم الاتجار بالبشر ، وأن منظمة اليونسيف قد بدأ حملة توعية منذ عامين بهذه الإجراءات حول ضرورة محاربة ظاهرة الاتجار بالبشر علي كافة المستويات وطنياً وإقليمياً ودولياً ، وأهمية توحيد الجهود لمحاربتها .

١٤. إبراز أهمية دور الإعلام المسموع والمرئي والمكتوب في رفع وعي الجمهور العام بجريمة الاتجار بالبشر وأبعادها ومخاطرها ، وسبل مكافحتها ، لما لهم من تأثير سريع في الجمهور من خلال تعريف الشباب بأهمية ماهية جرائم الاتجار بالبشر وتعريفها وأشكالها المختلفة والفرق بينها وبين بعض الجرائم الأخرى كالدعارة والهجرة غير الشرعية ، والأسباب المؤدية لظهور مثل تلك الجرائم ، والطرق التي ينتهجها المتاجرين ، وذلك بتحفيز المؤسسات المختلفة للعمل علي مواجهة هذه الجريمة .

١٥. أهمية إشراك الشباب والمجتمع المدني وقطاع الأعمال والإعلام والسياحة في تلك الجهود ، ومنها :

أ- حث الشركات والمؤسسات علي الالتزام بمبادئ أئتنا الأخلاقية.

ب- حث قطاع السياحة لاتخاذ الإجراءات والتدابير الكفيلة بمكافحة الاتجار بالبشر.

ت- ضرورة تحديد الخطوات القادمة لدور الإعلام في التعاطي مع هذه القضية.

١٦. سرعة العمل علي تفعيل اتفاق "باليرمو" عام ٢٠٠٠ ، " بروتوكول الأقصر" في مجال مكافحة الاتجار بالبشر الخاص بالالتزام رجال الأعمال والقائمين علي المؤسسات المالية والاقتصادية بمبادئ أئتنا الأخلاقية، والالتزام بنشر ثقافة عدم التسامح (Zero Tolerance) مع المؤسسات المشتركة في جرائم الاتجار بالبشر، وقد وقع علي البروتوكول ٢٥ شركة ، مع سرعة تدريب رجال الأعمال ورفع وعيهم لإيصال رسالة حول العالم مفادها التزام رجال الأعمال بمكافحة الاتجار بالبشر .

١٧. يؤدي انتشار الجريمة في محافظة الأقصر إلى فرض تحديات علي صانعي القرار ومنفذيها. وكنيجة للتحويلات الاجتماعية العامة والتي شهدها المجتمع الأردني في العقدين الأخيرين فقد زاد اهتمام العامة بالخوف من الجريمة ومن الاهتمام بها كمشكلة اجتماعية تهدد الأمن العام للمجتمع وتتطلب رصد المصادر المناسبة لمعالجتها وتحديد الفئات الاجتماعية المتضررة منها. وعلى الرغم من التراكم الكبير في البحوث الميدانية التي أجريت في هذا المجال ، إلا أن الاهتمام في هذه المشكلة لازال متجدداً، علماً بأن غالبية هذه البحوث قد أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا. لقد أصدرت مجلة الجريمة والجوح عدداً خاصاً شمل سبع دراسات حول الخوف من الجريمة. وتأتي هذه الدراسة لتفحص أثر المتغيرات الديموغرافية (كالعمر، والجنس، والتعليم، والعمل) وخبرة الضحايا ،

- وإدراك مخاطر الخوف من الجريمة. كما هدفت إلى بيان مدى حجم الخوف من الجريمة ، وتحديد الفئات الاجتماعية الأكثر خوفاً من مستخدمي المواصلات العامة.
١٨. العمل علي وضع الإستراتيجية المستقبلية لطرق مواجهة الجريمة ومكافحة الجريمة في محافظة الأقصر من خلال تناول رؤية مسرح الجريمة ، الرحلة إلى الجريمة ، تكلفة الجريمة ، دراسة حالة لبعض من الجناة والمجنى عليهم ، الطرق المختلفة لمكافحة الجريمة في منطقة الدراسة.
١٩. الاهتمام بالأنماط السياحة المختلفة بمدينة الأقصر و البيئة الاجتماعية مثل توثيق العلاقات وحسن التعامل مع السائحين وكيفية التعامل معهم من أهم عوامل الجذب السياحي .
- أولاً : المراجع والمصادر العربية
- ١- إبراهيم على غانم (٢٠٠٣) " المعطيات السياحية لمرسى مطروح : تحليل جغرافي " ، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية ، السنة الخامسة والثلاثون ، الجزء الأول ، العدد الواحد والأربعون .
  - ٢- إجلال راتب وزملاؤها " اقتصاديات القطاع السياحي في مصر وانعكاساتها على الاقتصاد القومي " ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط ، معهد التخطيط القومي ، المجلد السابع ، العدد الأول ، يونيو ١٩٩٩ .
  - ٣- أحمد الجلاذ (١٩٩٨) " التخطيط السياحي والبيئي بين النظرية والتطبيق " ، عالم الكتب ، الطبعة الأولى ، القاهرة .
  - ٤- أحمد الجلاذ (٢٠٠٠) " بيئة مصرية- الموقع والموضع " ، الجزء الثاني، الطبعة الأولى، عالم الكتب، القاهرة .
  - ٥- أحمد الجلاذ (٢٠٠٤) " الآفاق التخطيطية لأنماط النقل السياحي " ، عالم الكتب ، القاهرة .
  - ٦- أحمد حسن إبراهيم (١٩٩٢) " السياحة في إقليم عسير : مقوماتها وخصائصها الجغرافية " ، مجلة معهد البحوث والدراسات العربية ، العدد العشرون .
  - ٧- أحمد حسن إبراهيم (١٩٩٣) " أثر الوظيفة السياحية على استخدام الأرض في مدينة أبها " ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد الثامن والستون ، السنة الثامنة عشرة .
  - ٨- أحمد حسن إبراهيم (٢٠٠٥) " جغرافية السياحة " ، دار القلم ، القاهرة .
  - ٩- أحمد فوزي ملوخية ، نادية أحمد إبراهيم (٢٠٠٣) " مدخل إلى علم السياحة " ، الإسكندرية .
  - ١٠- أسامة محمد عبدالحافظ (٢٠٠٥) " السياحة الثقافية بإقليم جنوب الوادي - نظرة مستقبلية " ، الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحي بالأقصر ، بيانات غير منشورة .
  - ١١- أمين محمود عبد الله (١٩٨٢) " الجغرافيا الإدارية للدولة الإسلامية من الفتح العربي إلي القرن الرابع الهجري " ، مجلة الدارة ، العدد الثالث ، السنة التاسعة، المملكة العربية السعودية .
  - ١٢- أمين محمود عبد الله (١٩٩٦) " تطور التقسيم الإداري في مصر العليا منذ فجر التاريخ إلى نهاية القرن العشرين " ، أسيوط
  - ١٣- إيمان محمد عبدالفتاح منجى " التنمية السياحية المتواصلة من منظور علاقاتها بالبيئة " ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومي، المجلد العاشر، العدد الأول، يونيو ٢٠٠٢ .
  - ١٤- تغريد خيرى العزب (١٩٩٨) " سياحة المؤتمرات ومستقبلها في مصر " ، الكتاب السنوي للسياحة والفنادق ، الجمعية المصرية لخبراء السياحة العلميين ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
  - ١٥- جمال حمدان (١٩٨٤) " شخصية مصر - دراسة في عبقرية المكان " ، المجلد الرابع، عالم الكتب ، القاهرة .

- ١٦- جيهان أبوبكر محمد الصاوي (١٩٩٧) " السياحة الدولية ومشكلاتها في الإسكندرية - دراسة جغرافية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية .
- ١٧- حسام الدين جاد الرب (٢٠٠٤) " التنمية السياحية في محافظة الفيوم : دراسة في جغرافية السياحة " ، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية ، السنة السادسة والثلاثون ، الجزء الأول ، العدد الثالث والأربعون .
- ١٨- حسن محمد محيي الدين السعدي (١٩٩١) " حكام الأقاليم في مصر الفرعونية " ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .
- ١٩- حمدي أحمد الديب (١٩٨٧) " المناخ والاستجمام " ، نشرة البحوث الجغرافية ، كلية الآداب ، جامعة المنيا ، العدد الثالث .
- ٢٠- حمدي أحمد الديب (١٩٩٤) " السياحة الدولية - مصادر البيانات - النمو - التوزيع - اتجاهات الحركة " ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية ، سلسلة رسائل جغرافية ، العدد (١٦٦) .
- ٢١- حمدي أحمد الديب (١٩٩٨) " السياحة الداخلية - دراسة في الجغرافية السياحية " ، الكتاب السنوي للسياحة والفنادق ، الجمعية المصرية لخبراء السياحة العلميين ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- ٢٢- رئاسة الجمهورية ، المجالس القومية المتخصصة (١٩٨٣) " السياحة في مصر سنة ٢٠٠٠ " ، ص ١٥ - ١٧ .
- ٢٣- رئاسة الجمهورية ، المجالس القومية المتخصصة " تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية " ، الدورة السادسة والعشرون ، ١٩٩٩-٢٠٠٠ .
- ٢٤- رئاسة الجمهورية ، المجالس القومية المتخصصة " تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية " ، الدورة السابعة والعشرون ، ٢٠٠٠-٢٠٠١ .
- ٢٥- رئاسة الجمهورية ، المجالس القومية المتخصصة " السياحة - في بحوث ودراسات المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية ١٩٩٥-٢٠٠٤ " ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .
- ٢٦- رئاسة الجمهورية ، المجالس القومية المتخصصة (١٩٩٥) " التراث الحضاري والأثري " ، القاهرة
- ٢٧- سامي عبدالعاطي (١٩٨٩) " التخطيط السياحي في مصر بين النظرية والتطبيق " ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة
- ٢٨- سلوى محمد مرسى فهمي " التنمية السياحية : مفهومها ، محدداتها وأهميتها (مع الإشارة إلى الحالة المصرية) " ، معهد التخطيط القومي ، سلسلة مذكرات خارجية ، مذكرة خارجية رقم ١٦٠٥ ، يناير ٢٠٠١
- ٢٩- سليم حسن (١٩٤٤) " أقسام مصر الجغرافية في العهد الفرعوني " ، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ، القاهرة .
- ٣٠- سيد أحمد سالم قاسم (٢٠٠٥) " أثر أحداث سبتمبر ٢٠٠١ على السياحة الوافدة إلى مصر: دراسة جغرافية مع التطبيق على مدينة الأقصر " ، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية ، السنة السابعة والثلاثون ، الجزء الأول ، العدد الخامس والأربعون .
- ٣١- سيد توفيق (١٩٩٠) " تاريخ العمارة في مصر القديمة - الأقصر " ، دار النهضة العربية ، القاهرة .
- ٣٢- شحاتة سيد أحمد طلبه (٢٠٠٤) " المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية " ، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية ، السنة السادسة والثلاثون ، الجزء الأول ، العدد الثالث والأربعون .

- ٣٣- صبري عبدالسميع حسين (١٩٨٦) " تقييم كفاءة أداء القطاع السياحي في مصر ، دراسة تحليلية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس .
- ٣٤- صلاح الدين عبدالوهاب " تنمية سياحة المؤتمرات والاجتماعات "،مجلة البحوث السياحية، العدد السابع، نوفمبر ١٩٨٩ .
- ٣٥- عادل محمود الشافعي (٢٠٠٤) " الأسلوب الأمثل لإدارة مواقع التراث الثقافي بالتطبيق على منطقة البر الغربي بالأقصر " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية السياحة والفنادق ، جامعة حلوان .
- ٣٦- عبد الإله أبو عياش "الإحصاء والكمبيوتر في معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية"، وكالة المطبوعات، الكويت، ١٩٧٩ .
- ٣٧- عبد الحليم نور الدين (٢٠٠٥) " مواقع ومناخ الآثار المصرية " ، مكتبة فارس ، الإسكندرية .
- ٣٨- عبدالحميد غنيم (١٩٩٤) " السياحة في إقليم العين : مقوماتها وخصائصها الجغرافية " ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية ، سلسلة رسائل جغرافية ، العدد (١٦٩) .
- ٣٩- عبدالعزيز صالح (١٩٦٢) " حضارة مصر القديمة وآثارها " ، الجزء الأول ، القاهرة .
- ٤٠- عبدالفتاح محمد وهيب (١٩٧٥) " مصر والعالم القديم " ، الإسكندرية .
- ٤١- عبدالفتاح محمد وهيب (١٩٩٠) " الجغرافيا التاريخية " ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- ٤٢- عبدالمعز شاهين " ترميم وصيانة المباني الأثرية والتاريخية " ، مطابع هيئة الآثار المصرية، بدون تاريخ نشر، القاهرة.
- ٤٣- عطالله أبوسيف أبادير عطالله (١٩٨١) " دور إيرادات السياحة في تمويل التنمية الاقتصادية في جمهورية مصر العربية - دراسة تحليلية مقارنة " ، رسالة ماجستير ، كلية التجارة وإدارة الأعمال ، جامعة حلوان .
- ٤٤- عمر محمد علي محمد (٢٠١٨) " مواقع السياحة الدينية في المدينة المنورة في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠ باستخدام نظم المعلومات الجغرافية " ، المجلة العلمية ، كلية الآداب ، جامعة طنطا ، العدد (٣٣)
- ٤٥- عمر محمد علي محمد (٢٠٠٧) " التوزيع الجغرافي لحركة السياحة الدولية الوافدة وأثرها في التنمية السياحية بمدينة الأقصر - تحليل جغرافي "، مجلة الإنسانيات كلية الآداب بدمهور - جامعة الإسكندرية ، سلسلة الإصدارات الخاصة .
- ٤٦- علماء الحملة الفرنسية، موسوعة وصف مصر (٢٠٠٣) " وصف آثار مدينة طيبة (الأقصر) " ، الجزء الحادي والعشرين، مكتبة الأسرة، مهرجان القاهرة للجميع ، القاهرة .
- ٤٧- على باشا مبارك " الخطط التوفيقية " ، الجزء الثالث عشر ، القاهرة ، ١٣٠٥هـ .
- ٤٨- عيسى على إبراهيم (١٩٨٤) " محافظة أسوان - دراسة في جغرافية التنمية الاقتصادية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية .
- ٤٩- فاديه عبدالسلام وزملاؤها " مصر وتحديات المستقبل - قطاع السياحة وتحدياته " ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط ، معهد التخطيط القومي، المجلد الحادي عشر، العدد الأول، يونيو ٢٠٠٣ .
- ٥٠- فاروق كامل عز الدين (١٩٩٤) " جغرافية مصر السياحية "، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .
- ٥١- فتحي محمد أبو عيانة ، ومحمد عبدالفتاح عمارة (١٩٩١) " دراسات في الجغرافية التاريخية " ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية .
- ٥٢- فتحي محمد أبو عيانة (١٩٨٧) " مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

- ٥٣- فتحي محمد مصيلحي خطاب ، ماجدة محمد أحمد جمعة (٢٠٠٤) " التنمية السياحية في مصر ، من منظور جغرافي وتخطيطي " ، مطابع جامعة المنوفية .
- ٥٤- فرج عزت (١٩٨٨) " مؤتمر السياحة في مصر " ، المؤتمر العلمي السنوى الخامس ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة .
- ٥٥- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء " الكتاب الإحصائي السنوي ١٩٩٥-٢٠٠٣ " يونيو ٢٠٠٤ .
- ٥٦- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، المسح السياحي بالعينة عام ٢٠٠١ ، القاهرة .
- ٥٧- المجلس الأعلى للآثار، قطاع الآثار المصرية، إدارة الإيرادات، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٥ .
- ٥٨- المجلس الأعلى لمدينة الأقصر " مدينة الأقصر - رؤية مستقبلية " ، ندوة الأهرام، نوفمبر ١٩٩٤ .
- ٥٩- المجلس الأعلى لمدينة الأقصر ، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٥ .
- ٦٠- المجلس الأعلى لمدينة الأقصر ، الإدارة الهندسية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٥ .
- ٦١- المجلس الأعلى لمدينة الأقصر ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، بيانات غير منشورة عامي ٢٠٠٥ - ٢٠٠٦ .
- ٦٢- المجلس الأعلى لمدينة الأقصر ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٠٢) ، نشرة المعلومات ، العدد (١٢) .
- ٦٣- المعهد الفرنسي للآثار الشرقية (٢٠٠٢) " الطرق والأساليب العملية لحفظ وترميم المقتنيات الأثرية " ، ترجمة محمد أحمد الشاعر ، القاهرة .
- ٦٤- الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات المناخ ، بيانات غير منشورة للفترة ما بين ١٩٩٥ - ٢٠٠٥ .
- ٦٥- الهيئة العامة للنقل النهري ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٥ .
- ٦٦- الهيئة العامة للاستعلامات ، مركز النيل للأعلام بالأقصر ، السنة الأولى ، العدد الثاني ، ٢٠٠٥ .
- ٦٧- الهيئة العامة للاستعلامات ، مركز النيل للأعلام بالأقصر ، تقرير ندوة حول " إدخال أنماط جديدة من السياحة بالأقصر " ، في الفترة من ١١/٥/٢٠٠٥ .
- ثانياً : المراجع الأجنبية

- 1- Adrian , B, (1991) " The Economics Of Travel and Tourism " , Johnwiley & Sons , Ins , New York
- 2- Faniran, A. & ,Ogo, O., " Mans, Physical Environment " , London, 1980 .
- 3- Gearing ,C, & Swart , W : " Planning for Tourism Development " , New York ,1976 .
- 4- Holloway , J . C , (1989) " The Business of Tourism " , Clays Ltd , London .
- 5- Hudson , F,S, " Geography Of Settlements , G . B. Macdonald & Evans Lta " , London , 1970 .
- 6- Inskeep , E, (1994) " National and Regional Tourism Planning Routledge " , London .
- 7- Ministry Of Tourism . Tourism In Figures , 2000 .

- 8- Oliver, J. E , "Climatology selected application", wiston and sons, London, 1981.
- 9- Pearce , D, " Tourist Development " , London , 1981 .
- 10- Pearce , D.,(1989) " Tourist Development , Second Edition , Longman Scientific &Technical " , New York .
- 11- Robinson , H , (1976) " Geography of Tourism " , Macdonald and Evans , London.
- 12- Zahi Hawass , (1995) " The Egyptian Monuments , Problems And Solutions , International Journal Of Cultural Property " , New York



## المشكلات الإقليمية لتركيا تحليل في الجيوبولتكس

الدكتور / وفاء كاظم عباس الشمري

أستاذ مساعد - كلية التخطيط العمراني - جامعة الكوفة

### ملخص:

تركيا دولة فاعلة في منطقة حافلة بالاضطرابات والفوضى، ولها دور حيوي في الشرق الأوسط منذ وصول حزب العدالة والتنمية للحكم عام ٢٠٠٢، واعتمدت تركيا لتدعيم دورها الاقليمي لبناء دولة فاعلة في منطقة حافلة بالاضطرابات والفوضى، ولها دور حيوي في منطقة الشرق الاوسط منذ علاقات اقليمية استراتيجية تمثل عودة تركيا على ساحة الاقليم، وحينها اغتنمت فرص عديدة لتوظيف سلبيات المشهد الاقليمي المحيط بها، خاصة خلال فترة الحرب الباردة فأتبعت سياسة التوازن لمواجهة الضغوط الغربية والداخلية، وكان الرئيس الاسبق توغورت اوزال مهندس المبادرات كرد فعل للظروف والمتغيرات التي تحيط بتركيا ومحددات السياسة التركية ارتبطت بقوى كبرى كالولايات المتحدة كمشكلة قبرص ومشكلة اكراد تركيا فهي تخشى على قوتها ومكانتها الاستراتيجية لمثل هذه المشاكل، وارتبطت بقوى اقليمية وتحولت مشكلة المياه مع سوريا والعراق لضغوط سياسية اقليمية ودولية خاصة مع تباين الانظمة والمشاكل الحدودية والتهديدات الارهابية وتنافس القوى في منطقة الشرق الاوسط، لذا فالدور التركي يواجه مشكلات داخلية واقليمية وعليه يهدف البحث لتوضيح اهم المشكلات التي تقيد حركة تركيا الاقليمية ومحاولة تفكيك هذه القيود للوصول الى نتائج تساعد تركيا على تجاوز هذه القيود.

### تقديم ومشكلة البحث

بعد انتهاء الحرب الباردة وحرب الخليج والتغيرات في الفضاء الدولي والاقليمي تعرضت الثوابت التركية للاهتزاز وبدأت لها خريطة تركية جديدة تمتد من الادرياتيكي الى حدود الصين، حينها أضحت تركيا دولة فاعلة في منطقة حافلة بالاضطرابات والفوضى ولها دور حيوي في منطقة الشرق الأوسط منذ وصول حزب العدالة والتنمية للحكم عام ٢٠٠٢، مع تفاقم قضايا اقليمية تمثلت بسياستها المانية والأمنية مع الجوار الجغرافي وقضية الإرهاب يضاف للرصيد التاريخي لمشكلات تركيا مع الأكراد وخلافات مع اليونان حول قبرص، حتى ام اثنيا ترفض حل الخلافات رغم الضغوط الأمريكية، ومع تعقدات المشاكل التي جاء بها الربيع العربي على حدودها حتى اصبح ملف الأكراد دائم التوتر في العلاقات مع الجوار وأوروبا، تلك المشكلات ابعدت تركيا عن تزعم القيادة في الشرق فقد فشلت في تزعم العالم الاسلامي وهي تضغط بورقة

المياه سياسيا واقتصاديا ضد العراق وسوريا ، وحتى سياستها في اسيا الوسطى تجد لها تحدي روسي وايراني لإعاقه هذا الدور مع فقدان الامل في فتح ابواب اوربا للاتضمام لها .  
ومحددات السياسة التركية ارتبطت بقوى كبرى كالولايات المتحدة والمتمثلة بمشكلة قبرص وعلاقتها باليونان ، وقوى محلية كمشكلة الاكراد وتفاقم الاوضاع الاقتصادية والامنية ، وتحرص تركيا على استراتيجية تنويع علاقتها لتقوية دورها في مواجهة تلك التحديات فاتبعت سياسة التوازن لمواجهة الضغوط الغربية مع توظيف إمكانياتها السياسية والاقتصادية والعسكرية وموقعها الاستراتيجي بشكل يؤهلها بل ويجعل منها القوة التي ترحب بها اغلب الاطراف في المحيط الاقليمي، من هنا يمكن تحديد مشكلة البحث بان تركيا تواجه مشكلات إقليمية ومحلية تحد من دورها في المحيط الدولي والاقليمي في ظل الترتيبات الجديدة ، ومن منظور الجغرافيا السياسية فالقضايا تتطلب استراتيجية تعتمد على حل المشاكل الخلافية وبناء مصالح وانهاء حالة التوتر والضغوطات الاقليمية والمحلية على الجوار الجغرافي ، وعليه يمكن صياغة تساؤلات لمشكلة البحث كالتالي :-

١. ما طبيعة الجغرافيا السياسية لتركيا.

٢. ما المشكلات المحلية والاقليمية لتركيا.

٣. الى اي مدى تؤثر تركيا في استقرار المحيط الاقليمي.

فرضية البحث :-

تقوم على ان لتركيا مصالح مع الجوار الجغرافي فلا بد من استراتيجية فعالة تقوم على التوافق والتوجه نحو التنمية والتطور خدمة للاستقرار من خلال التعامل مع المشاكل الخلافية وانهاء عوامل التوتر التي تواجه تركيا في تحركاتها الجيوبولوتيكية

هدف البحث :-

يسعى البحث لتفكيك مشاكل الجوار الإقليمي لتركيا الى عناصرها الاولية بما يمكن من وضع سيناريوهات لا تمس المصالح التركية ، وبما يتلائم والبيئة الدولية اضافة الى ان هذه المشكلات تؤثر على الانجاز الاقتصادي الذي حققته تركيا ، وايضاح العلاقة بين هذه المشكلات وبين الازدهار الاقتصادي وبالتالي فان البحث يهدف الى مناقشة العلاقة بين الاستقرار الاقليمي والتنمية الاقتصادية المحلية لتركيا.

أهمية البحث :-

يمثل البحث خطوة علمية لتحليل ورصد الدور التركي ومشكلاته الاقليمية والمحلية ، والبحث من ضمن دراسات الجغرافيا السياسية التي تهتم بعلاقات الجوار الجغرافي وما قد تلعبه تركيا من دور مستقبلي لو تم تفكيك تلك المشكلات في إطار السلم العام .

وتظهر اهمية البحث أيضا في كونه يحاول ربط المشكلات الاقليمية لتركيا بحركة الفواعل على المسرح العالمي .

وعليه قسم البحث الى المحاور التالية :

المحور الأول : الجغرافيا السياسية لتركيا

المحور الثاني : المعوقات التركية والاقليمية

المحور الثالث: مستقبل الدور التركي في المحيط الاقليمي

*المحور الاول / الجغرافية السياسية لتركيا*

شكلت تركيا كما عرفت تاريخيا نقطة تقاطع للحضارات التي مثلت قلب العالم القديم ، وكان العامل الجغرافي حاضرا في تحديد طبيعة الدور التركي وسياساتها على المستويين الاقليمي والدولي منذ قيام الجمهورية التركية عام ١٩٢٣ ، ولم تجد تركيا بحكم موقعها الجيوسياسي إلا الانضواء تحت مظلة الغرب والتي سببت لها عزلة اقليمية ودولية وخلافات حادة مع الجوار الاقليمي فالعامل الجغرافي يمثل قوة كامنة ومرتبطة بمدى الوعي والاستعداد لدى صناعات القرار لتوظيف المقومات لتقوية الدور التركي ، وبقيت تركيا حبيسة العقيدة الكمالية بعيدة عن الشرق الا بعد وصول حزب العدالة والتنمية عام ٢٠٠٢ فظهرت رؤية جديدة لصناع القرار تستند على توظيف العامل الجغرافي المتمثل بالموقع المتميز لتركيا \* ، وبدأت الحكومة التركية تواكب الانفتاح على محيطها الاقليمي وتعيد اكتشاف جوارها الجغرافي ، وهي بذلك اخرجت تركيا من بلد يختزل دوره للمطالبة بعضوية الاتحاد الاوربي الى بلد محوري وعلى مقربة من الجميع، وتبرز الاهمية الجيوبولوتيكية لموقع الجوار التركي من خلال جعل تركيا بلدا اسبويا واوربيا وهذا ما يلاحظ من خلال تنامي الدور التركي المستند إلى نظرية "العمق الاستراتيجي" التي لخصها وعمل على تنفيذها وزير الخارجية(السابق) أحمد داود أوغلو، والتي تعتبر أن الموقع الجيواستراتيجي لتركيا وتاريخها يشكلان دافعا أساسيا نحو التحرك الإيجابي في كافة الاتجاهات<sup>(١)</sup> ، وجغرافيا تقع تركيا في هضبة الاناضول بنسبة ٩٧% وفي أوروبا بنسبة ٣% وتبلغ مساحتها ٧,٨٣,٥٦٢ كم<sup>٢</sup> وتمثل مساحة اليابسة ٧٧٠,٧٦٠ كم<sup>٢</sup> ومساحة المياه ٩,٨٢٠ كم<sup>٢</sup> فهي تمتد لأكثر من ١,٦٠٠ كم من الغرب الى الشرق ، و ٨٠٠ كم من الشمال الى الجنوب ، وتمتد في غرب اسيا بحوالي ٧٨٣٢٦٢ كم<sup>٢</sup> وحوالي ٢٣,٧٦٤ كم<sup>٢</sup> في جنوب شرق أوروبا ، وتحيط بتركيا المياه من ثلاث جهات متمثلة بالبحر الاسود من الشمال بساحل طوله ١٢٠٠ كم والبحر المتوسط من الجنوب بساحل طوله ١١٥٠ كم وبحر مرمرية وبحر ايجة بساحل طوله ١٢٥٠ كم فهي تطل على اربع بحار وطول مجموع السواحل يبلغ ٨٢٣٣ كم تشكل ٧٣% من مجموع اطوال حدود تركيا الكلية<sup>(٢)</sup> ، وهذه المسطحات مفتوحة على العالم الخارجي مما جعلها وسيلة مهمة للنقل فهي تعمل جاهدة لتطوير موانئها خاصة بعد مشروع طريق الحرير الصيني الجديد ليكون لها دور مهم في هذا الاتجاز العالمي .

(\*) يذكر وزير الخارجية السابق احمد داود اوغلو ان العنصر البشري هو اساس القوة الاستراتيجية لأي بلد فلا يمكن تغيير العناصر الاستراتيجية الثابتة كالجغرافية والتاريخ ، ولكن يمكن للعنصر البشري الجيد ان

يكسب الجغرافية والتاريخ افاقا جديدة في حين ان العنصر البشري غير الجيد يمكن ان يحول هذه العناصر الى عامل اضعاف للبلد .

### خريطة رقم (١) الموقع الجغرافي التركي



المصدر: عمار مرعي حسن ، مكانة تركيا الجيوستراتيجية والصراع الدولي ، رسالة ماجستير غير منشورة ،  
جامعة النهريين ، كلية العلوم السياسية ، العراق ، ٢٠١٦ ، ص ٤٥  
وسواحل تركيا هي :

- ١- سواحل الاناضول في الجزء الاسيوي ٦٤٨٠ كم
  - ٢- سواحل تراقيا الجزء الاوربي ٦٨٦ كم
  - ٣- سواحل الجزر البحرية ١٠٦٧ كم
- فهي ذات مرتبة اولى بين دول الجوار في اطوال السواحل خاصة وان هذه السواحل لها ميزات كونها دافئة وذات واجهات بحرية طويلة هياة لتركيا مكانه مهمة في النشاط الاقتصادي العالمي فضلاً عن كونها صالحة للملاحة طول العالم ، وهي ذات موقع مركزي من مناطق العبور وفي ساحات صراع النفوذ للقوى البحرية والبرية بين خطي شرق - غرب ، وشمال - جنوب ، وتتقاطع في تركيا النقاط التي تربط الكتل البرية الاورو- اسبوية المركزية مع البحار الدافئة وافريقيا على خط شمال - جنوب من خلال منطقتي عبور برينين هما البلقان والقوقاز ، ولتركيا اهمية جيو امنية لأنها تؤمن الاستقرار في منطقة البحر الاسود وقربها من مناطق الصراع المشتعل على حدودها في سوريا والعراق والخليج ايضا، وحسب احصاءات عام ٢٠١٦ بلغ عدد السكان في تركيا ( ٧٩,٤١٤٢٦٩ ) \* مليون نسمة فهي تمثل المركز ( ١٨ ) عالميا من حيث عدد السكان ، ويشكل المسلمين ما نسبته ٩٩% من السكان في حين يتقاسم اليهود والمسيح بنسبة ١% (٣) هذا

العدد الكبير يمثل عنصر توازن مع المحيط الاقليمي العربي والفراسي والاوربي ، والبناء الاجتماعي لهذا العدد يتمثل بتكوين عرقي وديني ولغوي متعدد ورثته تركيا من الامبراطورية العثمانية المتعددة الاعراق ، واقتصاديا تمتلك تركيا ثروة مائية ضخمة وهي السلعة الاستراتيجية المستقبلية في نظر الاترك والتي يتوقع ان تنافس قيمتها واهميتها قيمة الثروة النفطية وهذا ما يجعل من تركيا عنصر جيوبولوتيكي في المحيط الاقليمي ٤، فقد بلغت الاستثمارات التركية لعام ٢٠١٥ ( ١١٠ ) مليار دولار لتمثل المرتبة ( ١٣ ) بين أكثر الدول جذبا للاستثمارات الاجنبية وبلغ الناتج المحلي الاجمالي حتى عام ٢٠١٨ ( ٣,٤ % ) ورغم تراجعها عن عام ٢٠١٧ حيث بلغ ( ٣,٥ % ) الا ان تركيا احتلت مراكز متقدمة في التصنيف العالمي جدول رقم ( ١ )

جدول (١) : الناتج المحلي الإجمالي التركي الحالي والمتوقع في التصنيف العالمي

٢٠٥٠		٢٠٣٠		٢٠١٤		
الناتج المحلي الاجمالي المتوقع (مليار دولار)	الدولة	الناتج المحلي الاجمالي المتوقع (مليار دولار)	الدولة	الناتج المحلي الاجمالي (مليار دولار)	الدولة	ت
61,079	الصين	٣٦,١١٢	الصين	١٧,٦٣٢	الصين	١
42,205	الولايات المتحدة	25,451	الولايات المتحدة	17,416	الولايات المتحدة	٢
٤١,٣٨٤	الهند	١٧,١٣٨	الهند	٧,٢٧٧	الهند	٣
١٢,٢١٠	إندونيسيا	٦,٠٠٦	اليابان	٤,٧٨٨	اليابان	٤
9,164	برازيل	٥,٤٨٦	إندونيسيا	٣,٦٢١	المانيا	٥
8,014	المكسيك	٤,٩٩٦	برازيل	٣,٥٥٩	روسيا	٦
7,914	اليابان	٤,٨٥٤	روسيا	٣,٠٧٣	برازيل	٧
7,575	روسيا	٤,٥٩٠	المانيا	٢,٥٨٧	فرنسا	٨
7,345	نيجيريا	٣,٩٨٥	المكسيك	٢,٥٥٤	إندونيسيا	٩
6,338	المانيا	٣,٥٨٦	بريطانيا	٢,٤٣٥	بريطانيا	١٠
5,744	بريطانيا	٣,٤١٨	فرنسا	٢,١٤٣	المكسيك	١١
5,488	السعودية	٣,٢١٢	السعودية	٢,٠٦٦	ايطاليا	١٢
5,207	فرنسا	٢,٨١٨	كوريا الجنوبية	1,790	كوريا الجنوبية	١٣
5,102	تركيا	٢,٧١٤	تركيا	١,٦٥٢	السعودية	١٤
4,253	باكستان	٢,٥٩١	ايطاليا	١,٥٧٩	كندا	١٥
4,239	مصر	٢,٥٦٦	نيجيريا	١,٥٣٤	اسبانيا	١٦
4,142	كوريا الجنوبية	٢,٢١٩	كندا	١,٥١٢	تركيا	١٧

Source: John Hawksworth and Danny Chan, " The World in 2050 Will the shift in global economic power continue ، PricewaterhouseCoopers LLP, United Kingdom, February 2015,p.3

وحتى عام ٢٠٣٠ سيصل الناتج المحلي الاجمالي 2,714 ليحتل الترتيب (١٤) عالميا ويصل الى 5,102 عام ٢٠٥٠ واحتل القطاع الصناعي من الاقتصاد الكلي لتركيا 29,8% والقطاع الزراعي 11,7% في حين احتلت الخدمات 85,5% وجاءت صناعة القطن والمنسوجات بنحو ٢٠% من قيمة الانتاج الصناعي في تركيا وهي تستوعب اعداداً كبيره من الايدي العاملة .

وعسكيا تركيا الاقوى في المحيط الاقليمي وميزان القوى لصالحها ووفق نظرية القوة سجلت الصناعات الدفاعية التركية تقدماً كبيراً فهي تصنع البندقية والدبابات وجزءاً من السلاح الجوي والسفن الحربية والذخائر والمركبات ووسائل الجيش وحصلت على تراخيص من البلد المنشأ لصناعة أنظمة التسليح المشتركة وهي ثاني اكبر قوة في حلف الناتو ، واحتلت عام ٢٠١٦ المرتبة ( ١٤ ) عالميا من ناحية حجم ميزانية الدفاع السنوية وبهذا فهي اكبر القوات العسكرية في الشرق الاوسط<sup>(٥)</sup>، فهي تتمتع بقدرات عسكرية على المستوى المحلي والاقليمي والدولي ، مما زاد من وزنها في المنطقة وجعلت جيوشها لمحاربة الارهاب . وتركيا بلدا يمثل مركز نقل في محيطه الاقليمي ، وكان لحزب العدالة والتنمية الدور الكبير في استثمار تلك المقومات وتوظيفها ليكون لتركيا الدور الاقليمي بشخصيته القوية الواضحة في محيطه الذي يعاني من فراغ سياسي وتغييرات في شكل دوله وصراعات مذهبية وعرقية .

وجغرافيا تركيا جسر يربط بين فضاءات جغرافية وقومية ودينية متعددة اوروبية وروسية واسلامية وعربية مما اكسبها اهمية استراتيجية خاصة لجميع القوى الدولية ومنحها فرص لأداء أدوار حيوية في المحيط الاقليمي فهي تتوسط قارات العالم القديم (اسيا و أوروبا وأفريقيا ) مما جعلها ميدانا للصراع والتنافس بين القوى الكبرى ، وهي ايضا تتوسط إضافة للبلقان والقوقاز الشرق الاوسط وموقعها الى الجنوب من روسيا أعطاها اهمية كبيرة لمواجهة التطلعات الروسية بالوصول للبحر المتوسط والخليج العربي<sup>(١)</sup> ، ويمكن اعتبار تواجد روسيا في البحر المتوسط يحقق من وجهة نظرها جزئيا هذا المطلب وهذا ما يخيف تركيا ، لان تاريخ العلاقات التركية الروسية طالما شهد تصادم وتعاهد وتناقض .

#### المحور الثاني / المعوقات التركية والإقليمية

##### أولاً- المشكلة الكردية

ظل العامل الكردي لسنوات طويلة ملحقاً بملفات أخرى في الحسابات السياسية التركية مثل الانضمام للاتحاد الأوروبي ، الذي يشترط تحسيناً في المعاملة مع الأكراد ، بعد نجاح تركيا في القبض على زعيم حزب العمال



الكرديستاني عبدالله أوجلان والقضاء إلى حد كبير على حظر الحركة الكردية المسلحة في جنوب شرق تركيا فقد صار العامل الكردي ظاهرة مناطقية في جنوب شرق تركيا .

والمشكلة الكردية في تركيا ودول الجوار (العراق ، إيران ، سوريا) إضافة للبعد الدولي الذي حظيت به القضية ، لها امتدادات تاريخية تعود إلى أيام الإمبراطورية العثمانية التي انهارت في بداية العشرينات من القرن الماضي وكانت معاهدة ((سيفر)) الموقعة عام ١٩٢٠ بين السلطنة أبان انهيارها والدول الأوربية الكبرى ، وجاء إعلان الجمهورية التركية العثمانية ليدشن قطيعة نهائية مع التراث العثماني وشدت أتاتورك على أن الواجب الوطني يقتضي اتخاذ إجراءات صارمة تمنع الانشقاق ، وتأسس حزب العمال الكرديستاني (Pkk) في ١٩٨٤/٨/١٥ وبدأ بتنفيذ عملياته العسكرية ضد الجيش التركي ، والحزب له أسلوب تنظيمي خاص به ويتمتع بتأييد الأكراد الموجودين في دول الجوار ، وأكراد المهجر ، وكلفت العمليات العسكرية لحزب العمال الكرديستاني حوالي ٨٤ مليار دولار منذ ١٩٨٤ وضحايا قدر عددهم بـ ٣٠ ألف قتيل بين تركي وكردي وتدمير قرى (٧) ، و تركيا تعتبر المشكلة الكردية سبباً في تراجع الاقتصاد التركي ، وهي سبباً آخر في وضع شروط أوربية للدخول لبوابة الاتحاد الأوربي وكشفت أزمة الخليج الثانية بداية فعلية لتخلي تركيا عن سياسة الحياد الإيجابي عبر مشاركتها الفعلية ضمن قوات التحالف الدولي لتساهم في شن غارات على مواقع حزب العمال الكرديستاني ، وفي عام ١٩٩٤ قامت تركيا ولمدة أربعة أشهر بغارات جوية وعمليات برية واسعة في النصف الثاني من شهر أبريل ١٩٩٤ وعام ١٩٩٥ استمرت العمليات العسكرية التركية في ضرب مواقع المتمردين الأكراد مدة شهرين متتاليين، ومن المهم أن نذكر إن تركيا فقدت دورها كوكيل للولايات المتحدة في العراق بعد احتلاله بسبب وجود القوات الأمريكية في العراق ، وبذلك فقدت المبادرة الإقليمية فواشنطن هي من تدير العراق وتسيطر على ثرواته النفطية ، وللتدليل على خسائر تركيا الاستراتيجية يمكن المقارنة بين وضعية مدينة كركوك قبل الاحتلال وبعده (٨) . ففي المستوى الأول: تتفاعل الطموحات الكردية المتعاطفة مع ما تستتبعه بالضرورة التاريخية والموضوعية من مخاوف تركية متزايدة .

أما المستوى الثاني : وهو الأعمق للبناء الصراعى - التركي الكردي ، فيتجسد في اختلال الموازين الإقليمية في جوار العراق بعد احتلاله على العكس مما جرت عليه التوازنات والتحالفات الإقليمية خلال العقدين السابقين للاحتلال ، ورغم أن التطورات بعد الاحتلال قد حققت مكاسب إقليمية لإيران في العراق ومكاسب كردية في شمال العراق (٩) إلا أن هذه المكاسب لم تستقر بعد ، بحيث يعترف بها دولياً عبر دمجها في منظومة إقليمية جديدة للمنطقة ، إلا إن المفاضلة بين التحالفين الأمريكي - الكردي في العراق ، والأمريكي - التركي في المنطقة هي محسومة لصالح تركيا التي تؤهلها قدراتها العسكرية والاقتصادية وثقلها الديمغرافي ونموذج نظامها السياسي لتصبح الشريك الأكثر منفعة لواشنطن في المنطقة ولهذا فأمريكا تدعم وبشكل علني كل العمليات العسكرية لتركيا ضد حزب العمال الكرديستاني التي بدأت في ٢٠٠٨/٢/٢٠ شمال العراق بل إن الطيران الأمريكي هو من يحدد مواقع الحزب ويسلم معلومات عسكرية واستخباراتية لتركيا

لشن غارات على تلك المواقع وأعلنت تركيا صراحة إن العمليات العسكرية الجارية تتم بالاتفاق مع الطرف الأمريكي<sup>(١٠)</sup> وأدرجت تركيا التغييرات الحاصلة في السياق المحلي والدولي إضافة إلى اتساع دائرة المؤيدين لحزب العدالة والتنمية في الشارع التركي ، ثم معارضة الاتحاد الأوربي للجيش في القيام بانقلاب عسكري تم التخطيط له خارج تركيا وتم إفشال الانقلاب واعتقال تلك الجنرالات وبتأييد ورضى غربي واضح وتأييد المؤسسة العسكرية نفسها التي نأت بنفسها عن المشاركة في تلك المحاولة<sup>(١١)</sup> والحكومة التركية تدرك وجود مواقف إقليمية ودولية تعارض القيام بعمل عسكري في شمال العراق ، مثلما تدرك إن العمل العسكري ضد أكراد العراق له فوائد داخلية لحكومة حزب العدالة والتنمية فهذا الخيار قد يفعل النظرية التقليدية والقائلة بتوحد الأمة خلف قيادتها السياسية في مواجهة الأزمات الخارجية ، وهذا التوحد من شأنه أن يحد من حالة الانقسام السياسي في الدولة ويعزز شعبية حكومة رجب طيب اردوغان فضلاً عن أن العملية العسكرية شمال العراق هي أرضاء للمؤسسة العسكرية وبذلك فالعمليات العسكرية التي تقودها تركيا ضد الأكراد هي فرصة ممتازة لتركيا الحكومة والدولة والخروج ولو مؤقتاً من الأزمة السياسية الحادة ، وتلك العمليات لها أهداف ترتبط بردع أكراد العراق أنفسهم وإيصال رسائل تحذيرية لهم تتعلق ليس فقط فيما يتعلق بعلاقتهم بحزب العمال الكردستاني ، ولكن أيضاً بخصوص أية تطلعات قومية انفصالية لديهم ، و تركيا تدرك إن عمليات حزب العمال الكردستاني لم تكن إن لم يكن هناك تواطؤ من قبل حكومة الإقليم تلك لتمارس الحكومة التي تحاول تعزيز قوة كيانها داخل الدولة العراقية الحالية ، من خلال الإصرار على ضم مدينة كركوك الغنية بالنفط وإبراز تأثير هذا الكيان القومي من خلال الاحتفاظ برموز الدولة ممثلة في علم خاص وقوة عسكرية شبه مستقلة<sup>(١٢)</sup>، إلا إن محددات السياسة التركية تتمثل بقوى كبرى فالولايات المتحدة باعتبارها القوة الأكبر في العالم ، وهي في ذات الوقت الأكثر تورطاً فيه وتأثراً بأية تطورات تشهدها المنطقة، وتعاونت واشنطن مع تركيا في إطلاق صفة الإرهاب على حزب العمال الكردستاني وساعدت تركيا في إعطاء معلومات استخباراتية في تحركات الحزب ومواقفه في شمال العراق ، وبذلك استطاعت تركيا توجيه ضربات عسكرية برضا أمريكي وحياد أوربي ، وتخشي تركيا من جعلها مصدراً لنقل الصراعات المسلحة من وجهة نظر الأوربيين ، لذلك فهي تقوم بضربات محدودة وأحياناً غير معلنة، من قبل الحكومة التركية إضافة للعمل الاستخباراتي داخل العراق لملاحقة أعضاء الحزب، في حين يوجه القادة والمسئولين الأتراك انتقادات لأمريكا لعدم قيامها بما يجب للحد من نشاط الأكراد وأحس الأتراك إن واشنطن تستخدم ورقة حزب العمال لمساومة تركيا بخصوص قضايا إقليمية كما في سوريا ،مع أنها تحاول تحجيم مصادر التهديد التي يطرحها حزب العمال الكردستاني والطموحات القومية لأكراد العراق.

وقد تكون لتركيا مصالح في شن العمليات العسكرية في شمال العراق انطلاقاً من معطيات سياستها الداخلية إلا إن تطورات العمليات العسكرية قد تكون إبعادها سلبية على استقرار الدولة السياسي ، وقد تكون هي الخيار

الأخير الذي استعملته تركيا مؤخراً ضد حزب العمال الكردستاني إلا إن البديل الأمثل أمام تركيا هو استغلال تصعيدها السياسي وحشودها العسكرية للضغط على كل من بغداد وواشنطن بهدف التوصل إلى صفقة تشمل تقييد نشاط جهات التهديد وتحجيم نمو قوة أكراد العراق إلا إن تركيا اتخذت الخيارين بتوجيه ضربات عسكرية وإبقاء الحشود العسكرية على هبة الاستعداد<sup>(١٣)</sup>، وقد أعلنت بغداد إن حزب العمال الكردستاني إرهابي وغير مرغوب به وحتى حكومة الإقليم طالبت بمنع العمليات العسكرية للحزب في شمال العراق وأعلنت الخارجية الأمريكية إن الحزب يمثل تهديداً خطراً لأمن العراق وتركيا وهو حزب إرهابي، وكان هذا الموقف يتطلب من تركيا منع التداخل العسكري ضد أكراد سوريا المدعومين من الولايات المتحدة<sup>(١٤)</sup>

#### ثانياً - مشكلاً قبرة

تبلغ مساحة جزيرة قبرص ٩٢٥٠ كم<sup>٢</sup> وتقع الجزيرة على بعد ٧٠ كم فقط جنوب ساحل هضبة الأناضول في تركيا، ومنذ استقلال جزيرة قبرص عن بريطانيا عام ١٩٦٠ تم الاعلان عن استقلال قبرص وتعيين الأسقف مكاريوس رئيساً لها ، والجزيرة التي تقع على بوابة العالم العربي في شرق البحر المتوسط منقسمة على ذاتها وتشهد صراعاً سياسياً وعقائدياً مبرراً بين القبارصة اليونانيين الأرثوذكس ويمثلون ٨٠% من عدد سكان الجزيرة البالغ عددهم مليون نسمة ويقطنون جنوب الجزيرة المزدهرة اقتصادياً والقبارصة الأتراك المسلمين الذين يقيمون في شمال الجزيرة على مساحة تعادل ٢٠% من إجمالي الجزيرة والبالغة ( ٩٢٥١ ) كم<sup>٢</sup> ، والعديد من القوى الإقليمية لتركيا واليونان والقوى الدولية كالولايات المتحدة وبريطانيا والاتحاد الأوروبي ضائعة في هذا الصراع الذي شهد تطورات حاسمة قد تهم الدول العربية المطلية على البحر المتوسط لأنها وثيقة الصلة بميزان القوى الإقليمي ، فالجزيرة تقع على بعد يزيد قليلاً عن ١٠٠ كم من ساحل سوريا وهي بذلك تقع داخل النطاق الجيو- إستراتيجي لكل من سوريا ولبنان وفلسطين وهي لكل هذه المعطيات الجيو- استراتيجية أعتبرها الساسة البريطانيين ، مفتاح السيطرة الجوية على الشرق الأوسط إذ تعتبر الجزيرة حاملة طائرات عملاقة رأسية في شرق البحر المتوسط واحتفظت بريطانيا بقاعدتين عسكريتين لها في الشرق والجنوب ، هما قاعدة ((ديكليا)) و ((اكروتيري)) وقاعدة الجنوب فيها محطة تنصت متطورة ، وتاريخياً قبرص وقعت عام ١٩٧٢ اتفاقية شراكة من دول السوق الأوروبية المشتركة ، وتمثل الهدف من الاتفاقية في إقامة اتحاد جمركي بين قبرص ودول السوق الأوروبية ، وساعد على ذلك انضمام اليونان عام ١٩٨١ للاتحاد الأوروبي مما أدى إلى حدوث تقدم في تنفيذ الاتفاقية .

وأنت الاتفاقية المذكورة إلى إقامة مشاريع مشتركة بين الجانب القبرصي والأوروبي إلا إن القبارصة الأتراك وجدوا إن منافع تلك الاتفاقية والتي تقدم على شكل مساعدات ومقدارها ٢١٠ مليون إيكو ذهبت للقبارصة اليونانيون . ومما لا شك فيه إن اللاعبين الرئيسيين في المفاوضات القبرصية هما تركيا واليونان وكلتاها عضواً في حلف الناتو ، وميزان القوى بينهما يميل ((للتعادل المركب)) بمعنى إن مقومات القوة التي يملكها طرف لا تماثل مقومات القوة التي يملكها الطرف الآخر ، فتركيا كدولة إقليمية كبرى تتمتع بتفوق عسكري ملحوظ

وظهر ذلك خلال العملية العسكرية التي قامت بها تركيا في قبرص والتي اقتطعت من خلالها ٣٨% من مساحة شمال الجزيرة حيث يقطن الأتراك القبارصة ، فرغم تواجد حامية عسكرية يونانية إلا أنها لم تحرك ساكناً أمام هذا التواجد والطائرات التركية تقوم بطلعات مكثفة لمراقبة المجال الجوي لبحر إيجه<sup>(١٥)</sup> و تركيا وإن تمتعت بتفوق عسكري واضح ، إلا إن النفوذ السياسي لليونان على الساحة الأوروبية هو الغالب في مواجهة أنقرة فالدبلوماسية اليونانية نجحت في انضمام جمهورية قبرص اليونانية للاتحاد الأوروبي في الأول من مايو ٢٠٠٤ وبذلك حظي القسم الجنوبي بشرعية دولية واسعة في حين لا يحظى القسم الشمالي سوى بشرعية تركيا فقط بل أصدر مجلس الامن الدولي القرار رقم ٥٤١ الذي اعتبر الجمهورية الجديدة غير شرعية ، حتى إن الدبلوماسية اليونانية أوجدت لها مؤيدين في الاتحاد الأوروبي وبالتالي فالأخير يطلب من تركيا حل مشكلة قبرص كأحد المبادئ لبدء المفاوضات مع الاتحاد الأوروبي وإن كثرت المطالب الأوروبية أمام تركيا إلا أن أنقرة ومنذ ثلاث عقود تدفع باتجاه التسوية للمشكلة لكسب رضا الأوربيين فهي لم تمنع من ضم جمهورية قبرص اليونانية للاتحاد بل تم الأمر بموافقتها وبتأييد من واشنطن وكانت هذه سابقة دبلوماسية في سياسة تركيا الخارجية ، وحتى قمة هلسنكي والتي عقدت في عام ٢٠٠٠ حددت ضرورة إنهاء خلافات تركيا الحدودية مع اليونان من خلال الحوار أو عرض الخلافات على المحكمة الدولية في ((لاهاي)) وهنا تخشى تركيا من تقديم تنازلات في ملف قبرص وملف جزر بحر إيجه وهذا ما لا يرضى به العسكريين<sup>(١٦)</sup>، وتخشى تركيا على قوتها ومكانتها الإقليمية من التهديدات من جانب اليونان وتخشي على مكانتها في الناتو وكحليف للولايات المتحدة الأمريكية وهناك لاعبين دوليين آخرين في القضية هما بريطانيا التي طالما أيدت طائفة القبارصة اليونانيين واعتبرت الجزيرة جزء من اليونان إلا إن استراتيجية اللاعب الدولي الآخر أمريكا تنظر لقبرص من منظور عسكري بحث فكما هو معروف عن الروابط القوية بين الكنيسة الأرثوذكسية اليونانية والقبرصية والكنيسة الأرثوذكسية الروسية وتلك هي روابط تاريخية وثيقة حتى إن الأسقف مكاريوس استغاث بالاتحاد السوفيتي (السابق) حين غزا الأتراك قبرص عام ١٩٧٤ ، وهذا ما دعى روسيا إلى المطالبة بوضع مستقل للجزيرة تكون فيه السلطة للقبارصة اليونانيين ، ومن هنا ينطلق الفكر الاستراتيجي الأمريكي ليقطع الطريق على التغلغل الروسي في شرق البحر المتوسط وليؤمن الساحل فهو يدفع باتجاه الكونفدرالية وهي صيغة تضمن للقبارصة الأتراك كافة حقوقهم وتضمن كذلك تواجد حامية عسكرية تركية كبيرة ، تمنع الجزيرة من الوقوع تحت النفوذ الروسي مستقبلاً، وفي الواقع إن انضمام قبرص للاتحاد الأوروبي يعد في نظر القبارصة اليونانيين محرك ضروري لحل المشكلة فهو سيساعد على إجبار تركيا بتقديم تنازلات بما يضمن انضمام تركيا للاتحاد الأوروبي ، فإن وجود حامية عسكرية في أراضي دولة عضو في الاتحاد الأوروبي يعد بمثابة خرق للقوانين ودستور الاتحاد الأوروبي الذي تسعى تركيا لعضويته وانضمام قبرص سيضيف عضو معارض وبشده لانضمام تركيا<sup>(١٧)</sup>.

وقد تفجر الخلاف اليوناني التركي حول المياه الإقليمية عام ١٩٩٥ بعدما صادق البرلمان اليوناني على اتفاقية تسمح لأثينا ببسط سيطرتها على المياه الإقليمية في بحر إيجه وتعتقد أثينا بموجب هذه الاتفاقية ان ٢٨٠٠ جزيرة الموجودة في بحر إيجه هي ضمن السيادة اليونانية أي أن ٤٤% من بحر إيجه تحت سيطرتها مقابل ٩% لتركيا والباقي مياه دولية وعليه يتحول بحر إيجه من بحر مفتوح إلى بحيرة يونانية ، وارتباطا بمساحة المياه الإقليمية يتحدد المجال الجوي لليونان والجرف القاري وأمام هذا الطموح اليوناني ترفض تركيا هذا القرار وتهدد مؤسساتها العسكرية بالخروج إلى الجزر في كل لحظة كتعبير عن التحدي والاستعداد العسكري لأنها ستحرم من الثروات الموجودة في الجزر المتمثلة بالنفط ، وقد أسهم الاتحاد الأوربي في تأجيج النزاع وبشكل مباشر عام ١٩٩٧ حين تم قبول قبرص اليونانية كعضو في الاتحاد الأوربي ورفض قبرص التركية ، وهذا الإجراء زرع إدراك لدى الأتراك بان هوية الاتحاد مسيحية ولا يمكن أن تقبل تركيا كدولة إسلامية إضافة لاتهامها بعدم احترام حقوق الإنسان والأقليات القومية .

### ثالثا - مشكلة المياه

تلعب المياه دوراً رئيسياً وحيوياً في العلاقات بين الدول، وخطط التنمية المستقبلية تقع تحت تهديد دول المنبع وطالما تحولت هذه التهديدات إلى ضغوط سياسية إقليمية ودولية خصوصاً مع تباين الأنظمة والمشاكل الحدودية والطائفية والعرقية والمصالح المتباينة بينها.

ومنذ انهيار الدولة العثمانية في الحرب العالمية الأولى تحول نهري دجلة والفرات من نهريين داخليين إلى نهريين دوليين فوجدت ضرورة القواعد وأحكام واتفاقيات تنظم استعمال المياه بين الدول خاصة سوريا والعراق وتركيا.

وفي هذا المجال نصت المادة الثالثة من معاهدة لوزان على ضرورة تشكيل لجنة مشتركة من تركيا وسوريا والعراق مهمتها معالجة المشكلات الخاصة بمياه نهري دجلة والفرات ولا سيما إذا أريد بناء منشآت هندسية في أعالي هذين النهريين ، وتركيا استخدمت نهري دجلة والفرات كورقة ضاغطة على سوريا والعراق، هادفة من وراء ذلك إلى بلوغ أغراض مختلفة، منها ترسيخ موقعها الاستراتيجي في إطار تنظيم مستقبلي إقليمي لمنطقة الشرق الأوسط، ولقد أدت الطريقة التي اتبعتها تركيا في استثمار مياه الفرات بإنشاء السدود مثل (سد الأناضول) و(سد أتاتورك) إلى حرمان سوريا والعراق من جزء كبير من حقهما القانوني في مياه الفرات، والخلاف الجذري بين الدول التي تشترك بأحقية الانتفاع بنهري دجلة والفرات<sup>(١٨)</sup> يعود إلى الخلاف حول حصص المياه بشكل يضمن حقوق الدول وإن كانت المشكلة قديمة إلا أنها طرحت مرة أخرى على أثر تنفيذ تركيا لمشاريع متعددة منها.

أولاً : مشروع جنوب شرق الأناضول .

في ٢٦ يوليو ١٩٩٢ دشّن سد أتاتورك الذي يعد نقطة الارتكاز الأساسية لمشروع تنمية جنوب شرق الأناضول والذي يعرف باسم " الغاب GAP " وسد أتاتورك هو أكبر السدود في منطقة الشرق الأوسط وأحد

السدود الكبرى في العالم وهو واحد من ١٣ مشروعاً في إطار مشروع الغاب والأخير هو من بنات أفكار سليمان ديميريل رئيس الحكومة الأسبق فهو من وضع حجر الأساس له وهو من دشن افتتاح المشروع رغم الانقلاب العسكري الذي حصل خلال فترة حكمه والمشروع هو الأضخم في مشاريع تركيا، تكلفه وزمناً وتوقعاً ، وللمشروع استراتيجيات تحدها النشرة الخاصة بمشروع الغاب.

- استراتيجية التنمية الأساسية .

- استراتيجية التنمية الزراعية.

- استراتيجية التنمية الصناعية.

ومشروع جنوب شرق الأناضول هو من المشاريع التنموية الكبيرة التي تعول عليها تركيا في خططها المستقبلية ويقع المشروع في الأجزاء الجنوبية الشرقية من تركيا ويمتد حتى محاذاة الحدود التركية مع سوريا والعراق ومساحة المشروع (٧٤) ألف كم<sup>٢</sup> ويضم المشروع (١٣) مشروعاً رئيسياً ٧ منها ضمن حوض نهر الفرات و(٦) ضمن حوض نهر دجلة، وفي كل مشروع رئيسي عدد من المشاريع الفرعية الأخرى، وتشكل السدود حجر الزاوية ويتضمن المشروع (١٩) محطة كهرومائية تقوم بإنتاج طاقة كهربائية مقدارها (٢٧.٣٤٦) مليون كيلو واط/ ساعة سنوياً أي مضاعفة تركيا من الطاقة الكهربائية ويقوم بإرواء مساحة مقدارها (١٠.٦٣٢) مليون هكتاراً أي بزيادة ٢٠% من المساحة الزراعية الحالية ومن المتوقع أن يوفر ١.٥ مليون فرصة عمل جديدة في هذه المناطق ، والأهداف المعلنة للمشروع هو زيادة عدد سكان المنطقة من ٩ إلى ١٧ مليون نسمة عام ٢٠٢٥ في هذه المنطقة والأهداف غير المعلنة هي زيادة المشاكل المائية لسوريا والعراق وبقاء هاتين الدولتين تحت ضغوطها وذلك بمقايضة الماء بالبترول الذي طالما تطالب به تركيا علناً إضافة لعملية تترك المنطقة وذلك بزيادة نفوذ أبناء القومية التركية، وبذلك فتركيا تتهرب من موضوع تقسيم حصص المياه لنهر الفرات والمشكلة أن تركيا تتصرف وكأنها الدولة الوحيدة التي تمتلك خطأً للتنمية المائية والزراعية، مما يزيد من حدة التنافس بين الدول، وأكد أن المشروع هو إنجاز لتركيا فهو من أكبر مشاريع الشرق الأوسط الإروائية ويعلق الأتراك آمال كبيرة على نجاح المشروع الذي تم بناء سدود فيه، فهو الأكبر في عدد السدود والكلفة التي تبلغ ٢٠ مليار دولار وفي الإنجازات حيث

أستطاع المشروع على:

١. مضاعفة الدخل الفردي.

٢. أحداث ثورة زراعية.

٣. جعل جنوب شرق الأناضول منطقة تصدير زراعي للشرق الأوسط .

٤. ربط الإقليم بالبحر الأسود عن طريق شبكة برية واسعة.

٥. توظيف رؤوس أموال واستثمارات ساعدت على إيجاد بنى تحتية مما وفر فرص عمل كبيرة تقدر بحوالي

٥ ملايين فرصة عمل<sup>(١٩)</sup>.



## ثانياً. مشروع أنابيب السلام

المشروع هو ضمن الربط الإقليمي في مجال المياه، حيث اقترحت تركيا عام ١٩٨٧ في المؤتمر الثالث لمركز الدراسات الاستراتيجية والدولية (بجامعة جورج تاون) الأمريكية مشروع مياه لتزويد المنطقة بفائض مياه نهري (سيهان وجيهان) بجنوب تركيا، وقد أيدت أمريكا هذا المشروع الذي يسمى (أنابيب السلام التركي) ويتكون من أنبوبين:

أولهما- الأنبوب الغربي الذي صمم لإمداد سوريا والأردن وإسرائيل ومنطقة الحكم الذاتي الفلسطيني والسعودية ويضخ المشروع ما يقدر ٧.٦ مليارم ٣ من المياه العذبة  
ثانيهما: أنبوب الخليج العربي (الشرقي) وصمم لتزويد الكويت والبحرين والإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان وقطر وطول الأنبوب ٢٤٠٠ كم ويقوم بنقل ٢.٥ مليون م<sup>٣</sup> من المياه يومياً بكلفة مقدارها ١٢.٥ مليار دولار، أي بإجمالي قدره ٢١ مليار دولار وتقدر مدة تنفيذ المشروع من ٨-١٠ سنوات وعمره الافتراضي ٥٠ سنة (٢٠)

وتقدر أرباح تركيا من المشروع بحوالي ٢ مليار دولار سنوياً إضافة لفوائد سياسية تتمثل بعامل الضغط التركي على الدول بما يخدم المصالح الغربية، وتدعم الولايات المتحدة وإسرائيل المشروع لإعطاء تركيا دوراً في المشروع الشرق أوسطي حتى إن شمعون بيريز ذكر أن مشروع خط الأنابيب له فوائد سياسية لأنه سيساعد على خلق نظام من العلاقات الدولية، وهدف إسرائيل من دعمها للمشروع هو إدخال تركيا ضمن المنظومة الشرق أوسطية وذلك لتذويب الهوية العربية والقومية العربية واحتواء منطقة الخليج العربي الغنية بالنفط خاصة بعد الاتفاقيات العسكرية والأمنية والاقتصادية التي عقدت بين الطرفين.

واشارت حينها غلب التحليلات الجيوبولوتيكية، إلى أن أهداف مشروع أنابيب السلام هي:

١. دافع تجاري فالفائض من المياه عبارة عن سلعة يمكن تسويقها في المنطقة.
٢. هناك دافع جيوبولوتيكى بمصالح تركيا في منطقة الشرق الأوسط.

ولكن هناك أهداف عديدة من وراء تنفيذ المشروع تجارية وسياسية واقتصادية فربط الأمن المائي لدول الجوار بمصادر المياه الكائنة في خارج حدودها هي استراتيجية تركية ينتج عنها ربط جزء من الامن القومي بدولة المنبع في ظل الفراغ السياسي وانهايار المنظومة الاقتصادية والادارية المناسبة للاستثمار المشترك الا ان دول الخليج توجست الخيف من ارتباط امنها المائي بالدور التركي لذا لم يتم الاتفاق حول ذلك تبقى تركيا هي اللاعب الأقوى في امتلاك مقومات الامن القومي والاقليمي (٢١)

المحور الثالث - مستقبل الدور التركي في المحيط الاقليمي

قدمت تركيا نفسها للمحيط الاقليمي ولأسيا الوسطى والعالم الاسلامي النموذج الذي يحتذى به سياسيا واقتصاديا وعسكريا ، فهي الدولة التي امتلكت الرؤية الاستراتيجية التي ساعدتها للتعرف بالدور التركي

البراغماتي والذي عاش في عزلة الثمانينات والتسعينات ، فهي بحكم موقعها الجغرافي اعتبرت طرفا مشاركا خاصة في قضايا الدول المتاخمة لدورها كسوريا والعراق .

وتقوم سياسة تركيا على مبدأ ، سلام في الداخل سلام في الخارج ، فتركيا كانت تنأى بنفسها عن الشؤون الاقليمية التي تعرضت لترتيبات جديدة بعد فترة حكم حزب العدالة والتنمية عام ٢٠٠٢ وحينها اندفعت تركيا كشريك فاعل ومؤثر في قضايا المنطقة ، لما تمتلكه من مقومات ، الا ان الاخرراط في المحيط الاقليمي يتطلب بيئة تتيح ذلك ، فهي الدولة التي تضغط بواسطة المياه بأسلوب سلبي على العراق وسوريا لسنين طويلة ، ولها حرب على حدود العراق وفي داخل سوريا وفي الداخل التركي بفعل تمرد الاكراد (حزب العمال الكردستاني) وتوترها في بحر ايجة وعدم ايجاد صيغة حل لقضية قبرص (٢٢)، الا انه في ظل الفراغ السياسي وفي ظل الانقسام العربي وتباين المواقف توسع الدور التركي وبقبول عربي واضح مدعوم بمساعدات مرتبطة بضرورة التوازن المذهبي فالسعودية والامارات والكويت قدمت مليارات لتطوير المؤسسة العسكرية ٢٠١٠ خاصة وان دور تركيا تميز بالاستقلالية مما جعلها تسعى للموازنة بين الربح والخسارة في المصالح الوطنية ، وعليه اتجهت تركيا لتعزيز دورها الاقليمي وسد الفراغ الناشئ باتشغال دول المنطقة بقضايا داخلية (الارهاب) بل وعجز البعض الاخر للقيام بأدوارها الخارجية ، اضافة لدوافع اقتصادية وسياسية وامنية أعطت لتركيا الحق ان يكون لها حضور اقليمي فاعل لتحقيق مصالحها الوطنية (٢٣).

وتعتبر الرؤية التركية عن اهتمامها بمحيطها الاقليمي من منطلق الاستجابة للموقع الجيوسياسي الذي يفرض عليها الاهتمام بالترتيبات الجديدة والتي تمثل مصدر تهديد للأمن والاستقرار القومي وللدور والمصالح والنفوذ التركي ، كل تلك المستجدات تطلبت من صناع القرار التركي صياغة رؤية تتبنى وضع خارطة طريق لمستقبل الدور والمكانة التركية اقتصاديا وسياسيا وامنيا ، خاصة انها تواجه تحديات وتخوض معارك على حدودها ، وهذا ما يدفعها للمشاركة في التخطيط مع روسيا والولايات المتحدة لاحتواء مصادر الخطر الاقليمي في ظل الفراغ الامني الذي يعيشه المحيط الاقليمي ، وفاعلية تركيا اقليميا ترتبط بمدى قدرتها على فك خيوط الترابط بين المشكلات التركية الداخلية لأنه مرتبط بالمنظور الاوروبي الذي يتطلب الاستقرار ، مثلما يدرك الاتراك ان بلدهم الاكثر تأثرا بقضية قبرص لعدم وجود حل للقضية ، لذا هم يحاولون تصفير المشاكل مع المحيط الاقليمي وتقليل التوتر حول قضية قبرص وبحر ايجة ففي عام ٢٠٠٤ وحتى ٢٠١٠ زار اردوغان حين كان رئيسا للوزراء اليونان لتقديم حسن النوايا وتهدئة الاوضاع ، واعلنت اليونان عام ٢٠١٥ بزيارة رئيس الوزراء اليوناني لأنقرة وعقد اتفاقيات ، وبعد الانقلاب الفاشل زار الرئيس التركي اردوغان اليونان عام ٢٠١٧ وطالب بضرورة اجراء تطور بشأن رسم الحدود الجوية والبحرية بين البلدين كرد على ابواء اليونان للضباط المشاركين في الانقلاب ، مما زاد من توتر العلاقات ، وتعزيز دور تركيا بالتأكيد سيعتمد على مستجدات التغيرات وعلى مقوماتها المتمثلة بأتساع المساحة والعمق الجغرافي والقوة العسكرية ووجود شبكة ضخمة من المواصلات البرية والبحرية والجوية وبعد توفر البيئة الامنة تستطيع تركيا رسم سياسة مائية

إيجابية مع العراق وسوريا مستقبلا ووضع خارطة طريق للتعامل مع حزب العمال الكردستاني ومع اليونان بالحوار والمصالح المشتركة لحل قضية قبرص وبحر إيجه .

خاتمة...

تموج المنطقة الآن بتأثيرات إقليمية وعالمية منها تحركات القوى الكبرى وضغوطات العولمة والناجمة عن البيئة الإقليمية والمتمثلة بعلاقة المياه بالنفط والقضايا القومية والإرهاب والتدخل الروسي على حدودها مع محاولة تركيا الحفاظ على النمو الاقتصادي الإنتاجي المستمر رغم ضغوطات العولمة التي تطالبها بالنمو الاقتصادي المستدام إضافة إلى توترات إقليمية مخطط لها

وتركيا تتمتع بمؤهلات جيواستراتيجية تعطيها القدرة لتكون فاعلا قويا في المحيط الإقليمي الساخن ، فقادت حزب العدالة والتنمية قد وظفوا تلك المقومات من طاقات بشرية وثروات طبيعية وقدرات سياسية وعسكرية هذا التوظيف هيا لها موقعا وجعلها عاملا ن عوامل التفاهم والاتصال الفكري والثقافي بين شعوب المنطقة ، مع سعي تركيا للتخفيف من الضغوط الدولية ، ليكون لها مكانة اقتصادية متميزة تحقق بها اكتفاء لسكانها وحينها ستكون قوة متميزة فالالاقتصاد يعتلي عرش العلاقات بين الدول...

مصادر البحث:

١. وفاء كاظم الشمري، تركيا والشرق الاوسط دراسة في الجغرافية السياسية، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، ليبيا، ٢٠١٢ ، ص٥٨.
٢. عمار مرعي حسن، مكانة تركيا الجيوستراتيجية والصراع الدولي، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة النهدين، كلية العلوم السياسية، العراق، ٢٠١٦، ص٤٤.
٣. نفس المصدر السابق، ص٤٥.
٤. عبد الرزاق عباس حسين، الجغرافية السياسية مع التركيز على المفاهيم الجيو لو تكية ، مطبعة اسعد للنشر، بغداد، ١٩٧٦، ص٢٦٩.
٥. عمار مرعي حسن، مصدر سابق، ص ٤٨.
٦. بيتر تيلور وكلون فلنت، الجغرافية السياسية لعالمنا المعاصر، ترجمة عبد السلام رضوان واسحاق عبيد، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، ٢٠٠٢، ص١٩.
٧. نوار محمد ربيع الخيري، مبادئ الجيوبولتيك ، مكتبة عدنان ، بغداد، ٢٠١٤ ، ص١٠٩.
٨. بشير عبد الفتاح، المحددات الداخلية للسياسة الخارجية التركية، مجلة اوراق الشرق الاوسط ، العدد ٤٣ ، القاهرة ، المركز القومي لدراسات الشرق الاوسط، ٢٠٠٩ ، ص٧٣.
٩. مصطفى اللباد، العامل الكردي في السياسة التركية، مجلة السياسة الدولية ، العدد ١٦٩ ، مركز الاهرام للدراسات الاستراتيجية، القاهرة، ٢٠٠٧ ، ص١٩٠.
١٠. عماد يوسف قدورة، التأثير الاقليمي والدولي في القضية الكردية في العراق، المركز.

١١. العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، قطر، ٢٠١٦، ص.١٦
١٢. خالد سليمان، حقوق الاقليات الدينية في تركيا، مجلة دراسات دولية، العدد ٣، مركز الدراسات الدولية، جامعة بغداد، ٢٠٠٧، ص. ٢٧.
١٣. سيد عبد المجيد، تركيا وقضية الاكراد، كراسات استراتيجية، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، مؤسسة الاهرام، القاهرة، ٢٠٠١، ص.٣٠.
١٤. بشير عبد الفتاح، مصدر سابق، ص.٧٥.
١٥. خالد سليمان، مصدر سابق، ص.٢٨.
١٦. احمد النعيمي، تركيا والوطن العربي، اكااديمية الدراسات العليا والبحوث الاقتصادية، طرابلس، ليبيا، ١٩٩٨، ص.٢٢٤.
١٧. خالد عبد العظيم، قبرص بين دواعي الاستراتيجية وضرورة الاقتصاد، مجلة السياسة الدولية، العدد ١٧١، مركز الاهرام للدراسات، القاهرة، ٢٠٠٨، ص.١١٢.
١٨. هدى الحسيني، تركيا تشديد تهديد قبرص، جريدة الشرق الاوسط، ١٩/١٢/٢٠١٨، ص٤ انظر...  
aawsat.com.
١٩. محمد محمود مصطفى، ازمة نظام قبرص للاتحاد الاوربي، السيناريوهات المتحملة، مجلة السياسة الدولية، العدد ٨٨، مؤسسة الاهرام للدراسات الاستراتيجية، القاهرة، ٢٠٠٢، ص. ٧٣.
٢٠. وفاء كاظم الشمري، الامن القومي والامن المائي العربي، مجلة العلوم الانسانية والتطبيقية، العدد ١٥، كلية الآداب والعلوم، جامعة المرقب، زليتين، ليبيا، ٢٠٠٦، ص.٢١٨.
٢١. فرج عبد الكريم محمد، النزاع على المياه بين العراق وتركيا، رساله ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط، قسم العلوم السياسية، عمان، ٢٠١٤، ص.٦٣.
٢٢. قاسيلي عبد القادر، الدور الاقليمي التركي في منطقة الشرق الاوسط من ١٩٩٠ - ٢٠١١ جامعة الجيلاني بونعامه، رساله ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، الجزائر، ٢٠١٥، ص.٦٤.
٢٣. احمد داوود اوغلو، العمق الاستراتيجي، موقع تركيا ودورها في الساحة الدولية، ترجمه محمد جابر ثلجي وطارق عبد الجليل، الدوحة، مركز الجزيرة للأبحاث، ٢٠١٠، ص.٣.

## التحليل المكاني للتركز السكاني وطرق قياسه في محافظة صلاح الدين

للمدة (١٩٩٧ - ٢٠١٤)

الدكتور / منيب مشعان أحمد الدوري

أستاذ الجغرافيا المساعد - كلية الآداب - جامعة تكريت

### الملخص :

تضمن البحث على مقدمة ومبحثين وتمثلت المقدمة بمشكلة البحث وهدف البحث وحدود منطقة الدراسة و فرضية البحث ومنهجيته ، تناول المبحث الأول التوزيع النسبي للسكان في محافظة صلاح الدين حسب الوحدات الإدارية وقد سجل مركز قضاء بلد اعلى نسبة للتركز حيث بلغت ١٨.٨% لعام ١٩٩٧ و ١٧.٧% لعام ٢٠١٤ ، أما ادنى نسبة فقد احتلتها قضاء الدور فقد بلغت ٤.٦% لعام ١٩٩٧ و ٤.٤% لعام ٢٠١٤ . أما المبحث الثاني فقد تم فيه تطبيق منحنى لورنز ومعامل جيني لكشف مدى تركيز السكان لعام ١٩٩٧ اذ بلغ منحنى لورنز (٥٨%) أما لعام ٢٠١٤ فقد بلغ منحنى لورنز (٦٠%) ولهذا يعد التوزيع السكاني يميل إلى التركيز في أفضية محافظة صلاح الدين.

### المقدمة :

أن التوزيع الجغرافي للسكان في أي منطقة يعكس مستوى وجهه التطور الاقتصادي والاجتماعي فيها ، ان التباين أعداد السكان ودرجة تركهم على سطح الأرض يتحدد عليها توزيع الموارد البشرية والخدمات والمشاريع في مختلف القطاعات ومقدار الضغط السكاني على الأرض ، يهتم دارسي السكان بمعرفة حجم السكاني في مساحة محدودة وذلك بهدف تحليل صورة التوزيع السكاني له في الدولة أو في الإقليم أو المحافظة وذلك لان السكان لا يتوزعون بانتظام في المجتمعات . ويرتبط بعدد من العوامل الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية التي يختلف كل منها في أهميته النسبية من مكان إلى آخر . وتتداخل هذه العوامل مع بعضها في شكل مترابط في معظم الأحوال في تحديد السكان في مجتمع ما وتشتملهم في المجتمع آخر ، حتى يبدو سكان منطقة ما نتاجاً للتفاعل بين النظم الحضارية وباقي النظم الأخرى في المجتمع<sup>(١)</sup> .

ويعد السكان الثروة الاقتصادية الأولى لكل مجتمع من المجتمعات وأساس تقدمه الاقتصادي والاجتماعي لانه محور كل نشاط اقتصادي<sup>(٢)</sup> . لذلك تعد دراسة توزيع السكان وتركهم في المكان من الأمور التي يوليها الجغرافيون أهمية خاصة لما قد تظهره من تباينات في توزيع حجم

السكان في الوحدات الإدارية ولأقاليم الطبيعية في ضوء حركة السكان واختلاف تركيبهم العمري والمهني والنوعي والثقافي<sup>(٣)</sup> .

بالنظر لأهمية توزيع السكان المكاني ومعرفة أسباب ذلك التوزيع فقد تم اتباع الأساليب الإحصائية لمعرفة التركز السكاني هل يميل إلى التشتت ام إلى التركز فقد تناول البحث التركز السكاني وطرق قياسه في محافظة صلاح الدين

مشكلة البحث :

أن التباين المكاني لتوزيع السكان في محافظة صلاح الدين من مكان الى آخر ومن فترة الى أخرى تحكمه عوامل أثرت عليه بشكل وبأخر على شكل ذلك التوزيع مما أدى إلى تباين تركيز السكان في وحداته الإدارية

فرضية البحث :

أن سكان محافظة صلاح الدين يتركزون في مناطق دون أخرى بفعل الخصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة وهذا أدى الى حصول تغيرات في شكل التوزيع ومن هذه الخصائص تمثلت بالنشاط الزراعي والعامل الديني لمنطقة الدراسة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى إظهار صورة التوزيع المكاني للسكان في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الإدارية على مستوى قضاء . ومدى تباين هذا التوزيع بين سنوات التعداد ضمن الفترة الزمنية المحدودة وما هي لأسباب التي تقف وراء هذا التوزيع سواء أكان متركزاً ام مشتتاً يعتمد على الوسائل الإحصائية لمعرفة صورة ذلك التوزيع .

منهج البحث :

لقد اعتمد المنهج العام في الجغرافية الذي يعتمد على التوزيع والتحليل والربط مستخدمين الأساليب الإحصائية.

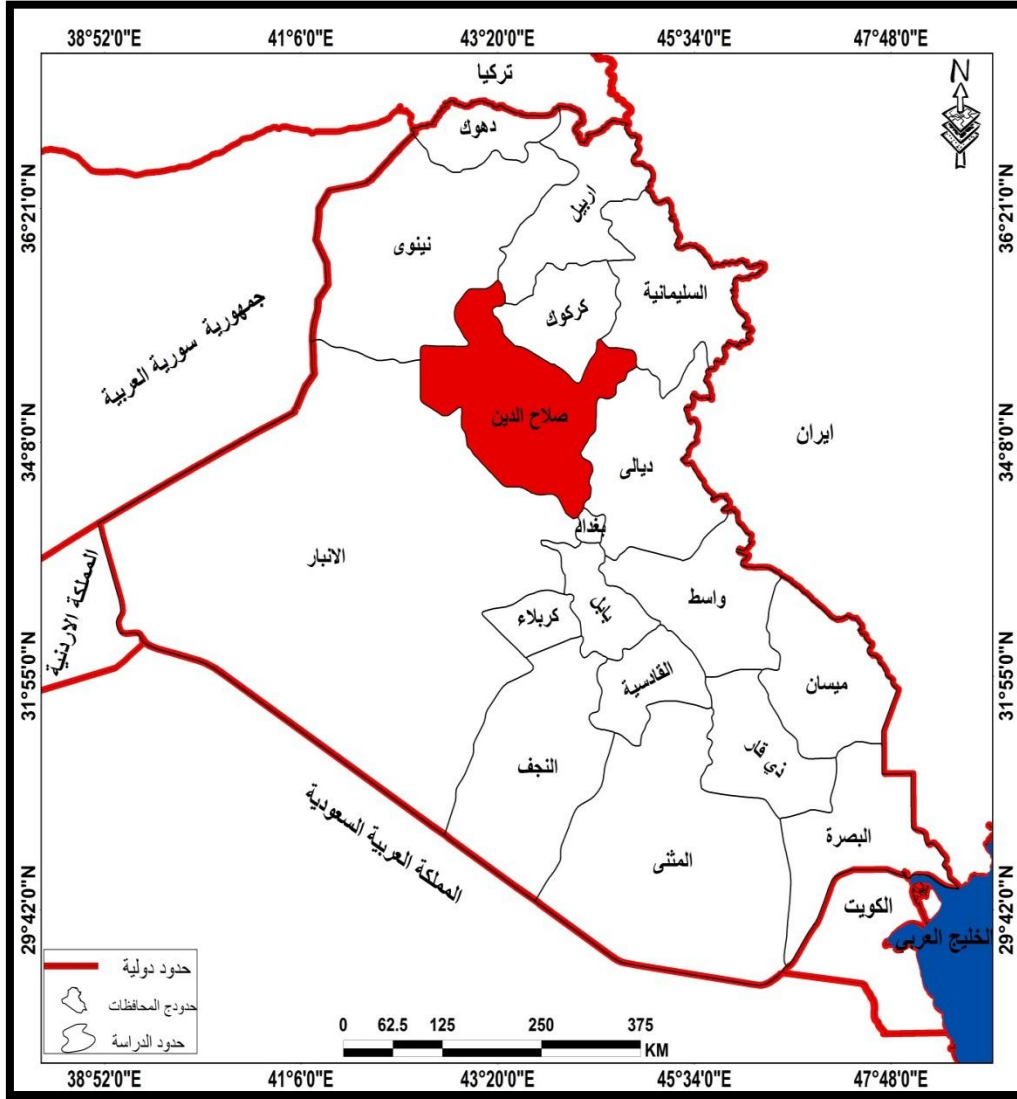
حدود منطقة الدراسة :

تتمثل منطقة الدراسة بمحافظة صلاح الدين التي تقع في القسم الأوسط من العراق في المنطقة الانتقالية ما بين إقليم السهل الرسوبي والجزيرة والمنطقة شبة جبيلية ، مع حدثتها تعرضت الى تغيرات إدارية في مساحتها وحجم سكانها وينطبق على وحداتها الإدارية أيضاً<sup>(٤)</sup>، تقع فلكياً بين دائرتي عرض (٣٣ - ٢٧ ، ٥٧ - ٣٥) شمالاً ، وبين قوسي طول (٣٠ - ٤٢ و ١٢ - ٤٥) شرقاً ، أما حدودها الإدارية فتحددها من الشمال محافظة أربيل ، ومن الشمال الغربي محافظة نينوى ، ومن الشمال الشرقي محافظتي كركوك والسليمانية ، ومن الجنوب محافظة بغداد ، ومن الشرق محافظ ديالى أما من الغرب محافظة الأنبار.

أما الحدود الزمانية فقد انحصرت الدراسة للمدة من عام ١٩٩٧ - ٢٠١٤ اعتماداً على نتائج التعداد العام للسكان لعام ١٩٩٧ وعلى بيانات الجهاز المركزي للإحصاء لعام ٢٠١٤ كما في خريطة رقم (١).



### خريطة رقم (١) موقع محافظة صلاح الدين من العراق



المصدر: اعتماداً على خريطة العراق الإدارية مقياس ١/١٠٠٠٠٠٠ ومخرجات برنامج Gisv103  
المبحث الأول

التوزيع النسبي للسكان في محافظة صلاح الدين للمدة ١٩٩٧ - ٢٠١٤

تعد دراسة التوزيع النسبي للسكان لأي منطقة بحسب وحداتها الإدارية من أكثر الطرائق انتشاراً واستعمالاً ، فهي توضح نسبة ما يصيب الوحدة الإدارية من مجموع السكان ، وقد توضح هذه النسبة المنوية واختلاها زمنياً ومكانياً ، أهمية المكان وتطور تلك الأهمية في مدة أو مدد معينة ودور الجغرافي بتحديد وتحليل الأهمية وبيان أسبابها وتطورها وتغيرها اعتماداً على بيانات التعدادات المختلفة .

من خلال تحليل الجدول (١) والخريطين (٢)، (٣) تظهر صورة واضحة عن التوزيع النسبي في محافظة صلاح الدين وتباين توزيعهم الجغرافي على مستوى الوحدات الإدارية للمدة (١٩٩٧ - ٢٠١٤) ان اعلى نسبة سجلت في قضاء بلد و سامراء وإذ بلغت النسبة (١٨.٨% ، ١٧.٢%) على التوالي لعام ١٩٩٧ ، اما في عام ٢٠١٤ فقد بلغت (١٧.٧% ، ١٥.٩%) على التوالي ويعزى السبب ذلك لتوفر فرص العمل من تأثير عامل الديني بوجود مرقدي الإمامين علي الهادي(ع) في سامرا والسيد محمد (ع) في قضاء بلد . وكذلك باعتبار المنطقة ذات طابع زراعي مما جعل المنطقة ذات جاذبية للسكان . وجاءت أفضية تكريت وبيجي والشرقاط والطوز فقد احتلت نسبة السكان (١٤.٥% ، ١٣.٢% ، ١١.٩% ، ١٣.٥%) على التوالي لعام ١٩٩٧ اما في عام ٢٠١٤ لنفي الأفضية فقد بلغت النسب (١٥.٧% ، ١٣.٩% ، ١٣.٧% ، ١٢.٣%) على التوالي اما اقل نسبة للسكان فقد احتلها قضائي الدجيل والدور فقد بلغت نسبة السكان فيها (٦.٣% ، ٤.٦%) على التوالي لعام ١٩٩٧ أما في عام ٢٠١٤ فقد بلغت النسب (٦.٧% ، ٤.٤%) على التوالي ويعزى السبب في قلة نسبة السكان في القضائيين وقلة توفر فرص العمل والخدمات فيها وعدم وجود مشاريع صناعية أو خدمية أو زراعية.

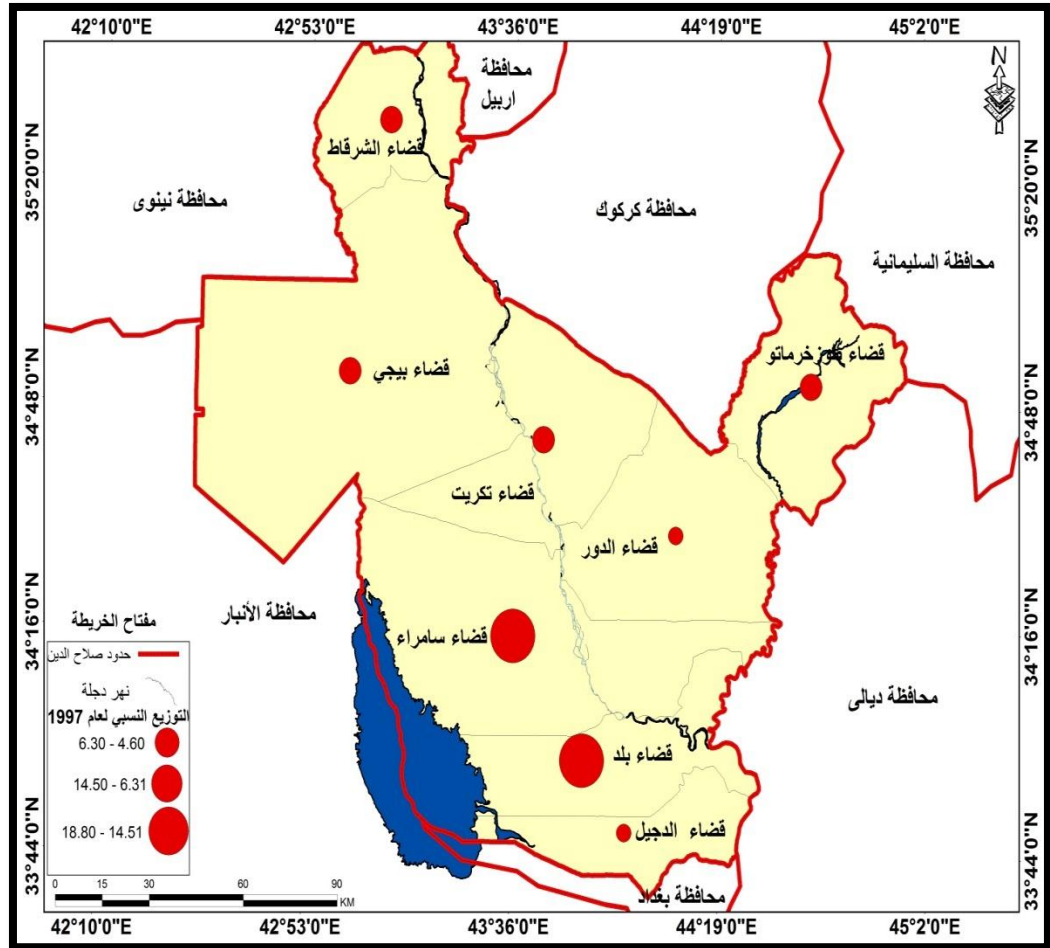
#### جدول رقم (١)

التوزيع النسبي لسكان محافظة صلاح الدين حسب الوحدات الإدارية للمدة ١٩٩٧ - ٢٠١٤

الوحدات الإدارية	نسبة السكان ١٩٩٧ %	نسبة السكان ٢٠١٤ %
تكريت	١٤.٥	١٥.٦
طوز	١٣.٥	١٢.٣
سامراء	١٧.٢	١٥.٧
بلد	١٨.٨	١٧.٧
بيجي	١٣.٢	١٣.٩
الدور	٤.٦	٤.٤
الشرقاط	١١.٩	١٣.٦
الدجيل	٦.٣	٦.٧
المجموع	١٠٠	١٠٠

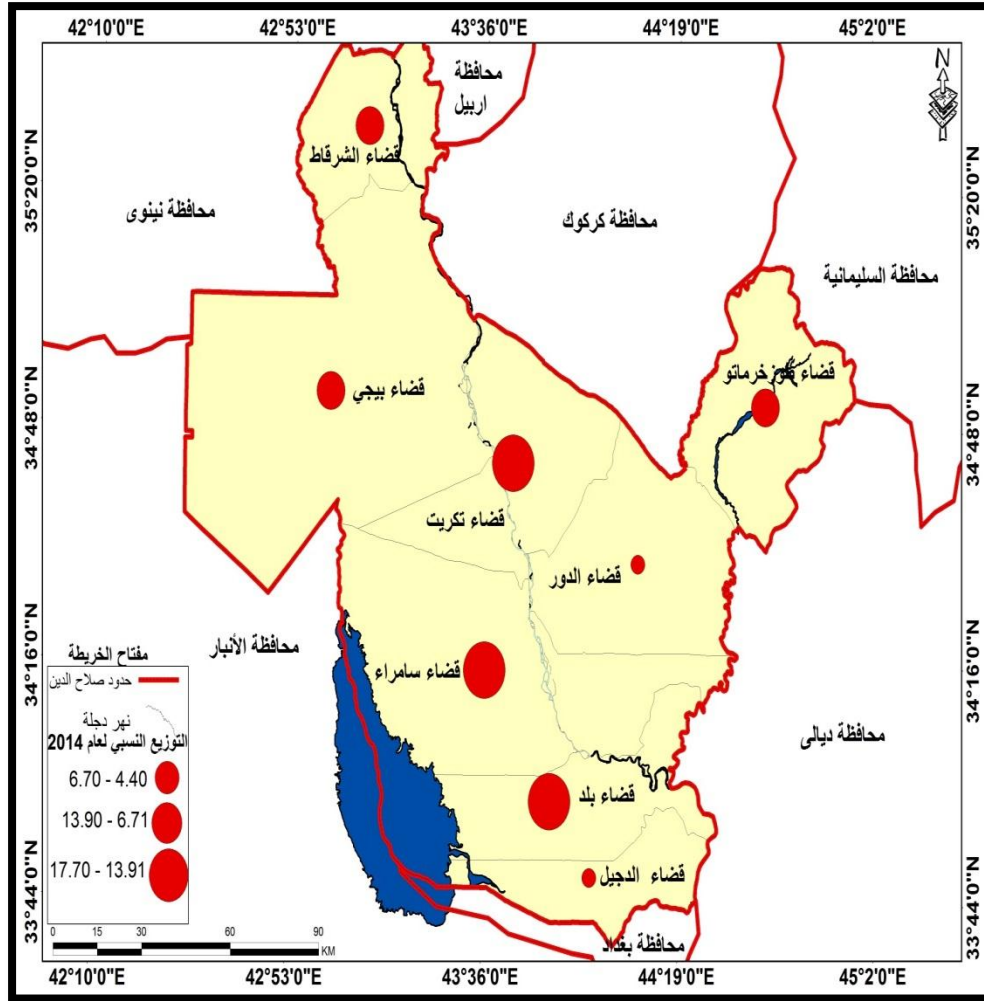
المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق رقم (١)

خريطة رقم (٢) التوزيع النسبي لسكان محافظة صلاح الدين حسب الوحدات الإدارية لعام ١٩٩٧



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم (١).

### خريطة رقم (٣) التوزيع النسبي لسكان محافظة صلاح الدين حسب الوحدات الإدارية لعام ٢٠١٤



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم (١).

#### المبحث الثاني

#### قياس التركيز السكاني في محافظة صلاح الدين

لما كانت الأهمية الحقيقية لدراسة توزيع السكاني تكمن في الكشف عن العلاقة السكانية بين السكان والمكان الذي يعيشون عليه ، ومعرفة تباين توزيعهم الجغرافي ، لذا فان محاولة معرفة نمط التركيز السكاني في المحافظة يعد امرا في غاية الاهمية والذي يهدف الى كشف النقاب عن محاور انتشار السكان واماكن تركزمهم ، فهناك عدد من المقاييس الإحصائية التي تصف التوزيعات إكانية للسكان سواء في صورة إيضاح درجة تركزمهم او تبعثرهم وانتشارهم حول مركز محدد واستخدام هذه المقاييس كما أوضح دنكان (Duncan) يمكن تقسيمها الى قسمين الأول خاص بالمقياس المكاني والثاني خاص بمقياس الفئات (حضر - ريف)<sup>(٥)</sup>

وهنا سنعمد في بحثنا على القسم الأول في مقياس التركيز السكاني في محافظة صلاح الدين ويضم هذا المقياس مجموعة المقاييس فرعية أخرى منها :

- دليل التركيز

- منحني لورنز معامل جيني

- دليل التركيز

يستخدم لمعرفة نمط توزيع السكان في منطقة ما . ومعرفة مدى ميل السكان الى التركيز في منطقة واحدة داخل حدود الإقليم تو الى التشتت في منطقة أخرى دخل حدود الإقليم ، ويمكن معرفة ذلك خلال المعادلة الآتية :

دليل التركيز =  $2/1$  مج (س ، ص)

حيث س = النسبة المئوية لمساحة المنطقة إلى أجمالي مساحة الإقليم

ص = النسبة المئوية للسكان في المنطقة إلى أجمالي السكان في الإقليم

مج = مجموع الفرق الموجب بين هذه النسب بعضها مع بعض أي مجموع القيم دون النظر الى الإشارات السالبة<sup>(٢)</sup>. ومعنى ان النسب التمرکز كلما كبرت دل ذلك على شدة التركيز ، يبدو التشتت مميّزا لتوزيع السكان ، ويكون توزيع السكان مثاليا اذا كانت نسبة التركيز = صفر ، وعندما حساب دليل التركيز لسكان محافظة الدين للمدة (١٩٩٧ - ٢٠١٤) ومن خلال الجدول (٢) فعند تطبيق المعادلة لاستخراج النسبة التركيز لسكان المحافظة العام ١٩٩٧ نجدها تساوي (٢٣.٦%) وهذه النسبة تشير إلى ان السكان يميلون قليلا نحو تشتت السكان ومثاليه التوزيع بينما كلما زادت النسبة عن الصفر او ابتعدت عنه دل ذلك على تركيز السكان . ويعود ذلك الى هجرة السكان من المدن الى الريف بسبب ظروف الحصار الاقتصادي المفروض على العراق في عقد التسعينيات مما جعل شكل توزيع السكان في المحافظة ينتشرون في مناطق أوسع يعقد ممارسة النشاط الزراعي في المناطق الريفية دليل التركيز السكان في محافظة صلاح الدين من خلال الجدول (٢).

$$1997 = 2/1 \times 47.2 = 23.6\%$$

$$2014 = 2/1 \times 49.7 = 24.8\%$$

وفي عام ٢٠١٤ نلاحظ دليل التركيز بلغ (٢٤.٨%) وهي النسبة تشير إلى ان السكان يميلون إلى التركيز بالمقارنة مع عام ١٩٩٧ والسبب يعود إلى استقرار الوضع الاقتصادي في المحافظة .

وفق جدول (٢) ، (٣) فقد سجل بلد اعلى نسبة بلغت (١٨.٨%) ويعود السبب إلى اكثر عدد سكان القضاء وتواجدهم ضمن القضاء إضافة إلى وجود أراضي زراعية خضبه على ضفاف نهر دجلة وكذلك وجود قرية الأمام سيد محمد (ع) وتركز السكان حول لمركز الديني . يليه قضاء سامراء بنسبه بلغت (١٧.٢%) لنفس العام ويعود السبب كبر مساحة القضاء وجود أراضي كبيره إضافة الى تركيز السكان حول مرقد

الأمام علي الهادي (ع) ، إما في عام ٢٠١٤ فقد احتل المرتبة الأولى أيضا فقد سجل نسبة تركيز بلغت (١٧.٢%) لنفس الأسباب المذكورة سابقاً ، يليه بالمرتبة الثانية قضاء سامراء بنسبه بلغت (١٥.٧%) ويعود السبب إلى توفر فرص العمل فيه كونه مركز دينياً وتاريخياً وسياحياً مما جعله مركز للجذب السكاني أما في عام ٢٠١٤ فقد بقى القضاء على نفس الحال احتل مركز بلد المرتبة الأولى وسامراء المرتبة الثانية أيضا.

وقد سجل أفضية (تكريت و طوز ، بيجي ، الشرقاط) المرتبة الثانية وبنسب بلغت (١٤.٥% ، ١٣.٥% ، ١٣.٢% ، ١١.٩%) على التوالي لعام ١٩٩٧ و في عام ٢٠١٤ سجلت أفضية (تكريت و طوز ، بيجي ، الشرقاط) بنسب متقاربة عن عام ١٩٩٧ . هي أيضا أفضية تعتبر جاذبة للسكان نتيجة لتوفر الخدمات والنشاط الزراعي والصناعي لتلك الأفضية ، ما أفضية الدور والدجيل فقد جاءت في المرتبة الأخيرة في نسبة تركيز السكان فقد سجلت نسبة (٦.٣% ، ٤.٦%) لعام ١٩٩٧ ولسبب يعود إلى قلّه أعداد السكان في الأفضية ، أما في عام ٢٠١٤ فقد سجل القضائيين نسبة بلغت (٦.٧% ، ٤.٤%) على التوالي .



## جدول (2)

### نسبة التركيز السكاني في محافظة صلاح الدين للمدة 1997—2014

2014			1997			الوحدة
الفرق الموجب بين س و ص	السكان % ص	المساحة % س	الفرق الموجب بين س و ص	السكان % ص	المساحة % س	
5.7	15.6	10	4.5	14.5	10	تكريت
2.6	12.3	9.7	3.8	13.5	9.7	طوز
3.2	15.7	18.8	1.6	17.2	18.8	سامراء
7.5	17.7	10.2	8.6	18.8	10.2	بلد
14.4	13.9	28	14.8	13.2	28	بيجي
7.4	4.4	11.8	7.2	4.6	11.8	الدور
7.5	13.7	6.2	5.7	11.9	6.2	الشرقاط
1.4	6.7	5.3	1	6.3	5.3	الدجيل
49.7	100	100	47.2	100	100	المجموع

### المصدر: ملحق (1)

لقد استخدم الجغرافيون منحى لورنز وأول من استخدمه (رأيت) وادرك أهميته في التحليل الجغرافي وشرح طريقته مع آخرين في دراسة منهجيته عام ١٩٣٧ . ومن استخداماته الحضرية توضيح العلاقة المكانية تركزاً وتناثراً مع تحليل الانحدار المكاني في وحده مساحية داخل حدود الإقليم.

ويستخدم عنده تقسم المنطقة المراد دراستها إلى وحدات مساحية صغيرة ترتيباً تنازلياً بحسب معامل التفاضل وذلك بقسمة نسبة الظاهرة الثانية (السكان) على نسبة الظاهرة الأولى (المساحة) كي يتم الحصول

على النسب المجمعة للظاهرتين ، تم تحليل القيم و النسب المجمعة في رسم بياني محوره الرأسي يمثل النسب المجمع للمساحة ومحورة الأفقي يمثل النسب المجمع للسكان وعند توصيل هذه القيم يتم الحصول على منحنى لورنز. ومن خلال شكل رقم (١) ، (٢).

أما معامل جيني فهو أحد الأساليب الإحصائية المستخدمة في قياس نسبة المساحة المنطقية المحصورة بين منحنى لورنز وخط التماثل الى مجموع مساحة المثلث الذي يكون خط التماثل وتره

والإحداثي الأفقي قاعدته ثم يتم تحديد احداثيات على منحنى لورنز تقابل تدرج النسب المجمع على محور الرأسي ثم تستخرج قيمه هذه النقاط على المحور الأفقي ، وعند جمع القيم التي الحصول عليها في المحور الأفقي يتم استخراج معامل جيني الذي يوضح نسبة تركيز السكان في المنطقة ويستخرج وفق المعادلة :

معامل جيني جدول رقم (٥) بحسب القانون التالي :

$$I = (A-R) / (M-R)$$

معامل جيني = ١

$$A = \text{المجموع العام للتكرار المتجمع الصاعد للتوزيع الفعلي} = ٥٠٤$$

$$R = \text{المجموع العام للتكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المنتظم} = ١١١$$

$$M = \text{المجموع العام للتكرار المتجمع الصاعد للتوزيع} = ٨٠٠$$

$$0.58\% = \frac{404}{700} = \frac{100 - 504}{100 - 800}$$

ومن خلال تطبيق المعادلة أعلاه يتبين ان نسبة التركيز حسب معامل جيني هي (٥٨%) لأغلب اقصية المحافظة وهذه يدل على ان نسبة التركيز عالية وليس التشتت ويعود السبب توفر الخدمات في مراكز المدن منها وسائل النقل والخدمات الصحية والخدمات التعليمية مع وجود مساحات شاسعة على امتداد المحافظة غير مأهولة بالسكان لكونها صحراوية غير صالحة للزراعة وقلة توفر الخدمات في بعض المناطق التابعة للمحافظة مما جعل اغلب السكان يتجهون نحو مراكز المدن المركزية التي تتوفر فيها الخدمات بأنواعها على مستوى الوحدات الإدارية ومن خلال الجدول رقم (٤).

### النسب المجمعّة للمساحة والسكان لعام ١٩٩٧

السكان	المساحة	الحدات الإدارية
١٤.٥	١٠	تكريت
٢٨	١٩.٧	طوز
٤٥.٢	٣٨.٥	سامراء
٦.٤	٤٨.٧	بلد
٧٧.٢	٧٦.٧	بيجي
٨١.٨	٨٨.٥	الدور
٩٣.٧	٩٤.٤	الشرقاط
١٠٠	١٠٠	الدجيل

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق رقم (١)

### النسب المجمعّة للمساحة والسكان لعام ٢٠١٤

السكان	المساحة	الحدات الإدارية
١٥.٦	١٠	تكريت
٢٧.٩	١٩.٧	طوز
٤٣.٦	٣٨.٥	سامراء
٦١.٣	٤٨.٧	بلد
٧٥.٢	٧٦.٧	بيجي
٧٩.٦	٨٨.١٥	الدور
٩٣.٣	٩٤.٤	الشرقاط
١٠٠	١٠٠	الدجيل

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق رقم (١)

### الترتيب التنازلي بحسب معامل التفاضل

٢٠١٤	الوحدات الإدارية	١٩٩٧	الوحدات الإدارية
١٧.٧	بلد	١٨.٨	بلد
١٥.٧	سامراء	١٧.٢	سامراء
١٥.٦	تكريت	١٤.٥	تكريت

١٣.٩	بيجي	١٣.٥	طوز
١٣.١٦	الشرقاط	١٣.٢	بيجي
١٢.٣	طوز	١١.٩	الشرقاط
٦.٧	دجيل	٦.٣	دجيل
٤.٤	الدور	٤.٦	الدور

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق رقم (١)

جدول (٤) ترتيب الأفضية حسب معامل التفاضل

المجمعة	السكان	المساحة	التوزيع	التراكمية	التوزيع المنتظم	نسبة السكان	معامل التفاضل	الوحدات الإدارية
11.39	11.9	11.9	100	11.1	11.1	14.5	10	تكريت
30.7	18.8	18.8	100	22.2	11.1	28	19.7	طوز
45.2	14.5	14.5	100	33.3	11.1	45.2	38.5	سامراء
58.7	13.5	13.5	100	44.4	11.1	64	47.7	بلد
65	6.3	6.3	100	55.5	11.1	77.2	76.7	بيجي
82.2	17.2	17.2	100	66.1	11.1	81.8	88.5	الدور
95.4	13.2	13.2	100	77.7	11.1	93.7	94.7	شرقاط
100	4.6	4.6	100	88.8	11.1	100	100	الدجيل
477	100	100	800	399.1	١١١	504.4		المجموع

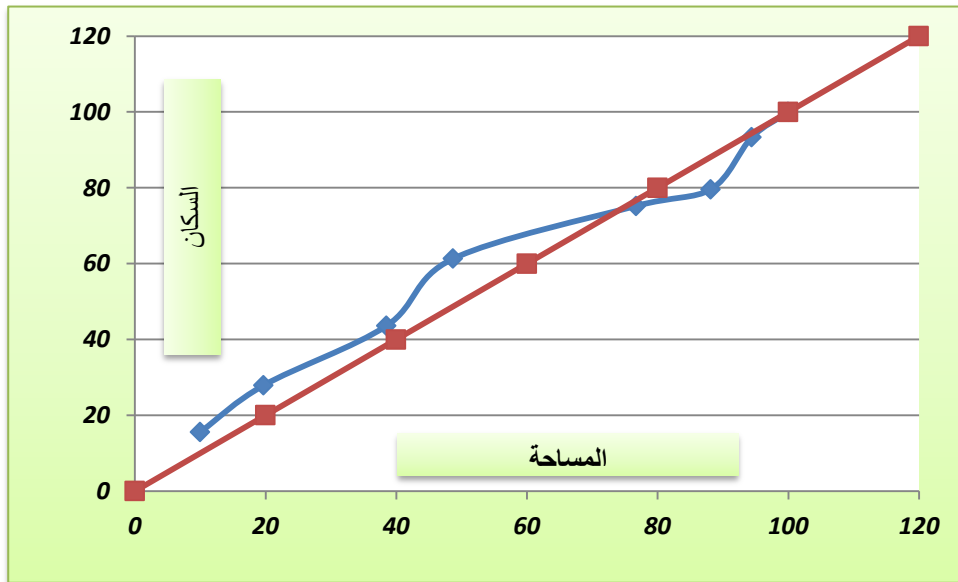
المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق رقم (١)

شكل رقم (١) منحنى لورنز التركيز السكاني لمحافظة صلاح الدين حسب الأفضية لعام ١٩٩٧



اعتمادا على بيانات جدول رقم (١)

شكل رقم (٢) منحنى لورنز التركيز السكاني لمحافظة صلاح الدين حسب الأفضية لعام ٢٠١٤



اعتمادا على بيانات جدول رقم (١)

الهوامش :

١. موسى سمعة ، جغرافية السكان ، النشر العربية المتحدة ، ٢٠٠٩ ص ٥٦-٥٧.
٢. احمد سامر الدبوس ، التنمية والسكان ، ط١ ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان ٢٠١٠ ، ص ٩.
٣. عباس فاضل السعدي ، سكان الوطن العربي ، دراسة في ملامحة الديموغرافية وتطبيقاته الحضرية ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٠ ، ص ٩٧.
٤. وزارة الحكم المحلي ، الدليل الإداري ، جمهورية العراق ، لسنة ١٩٨١ - ١٩٩٠.
٥. عدنان عناد عياض العكيلي ، محمد أطخيخ ما هود المالكي ، توزيع السكان وتغيرهم في محافظة ذي قار للمدة ١٩٧٧-١٩٨٧-١٩٩٧ ، مجلة آداب ذي قار ، العدد ٥ ، المجلد ٢ ، ٢٠١٢ ، ص ١٠٥.
٦. أياد عاشور الطائي، سامي عزيز ، الإحصاء والنمذجة في الجغرافية ، دار اكرم للطباعة ، بغداد ، ٢٠١١ ، ص ١٥٤.
٧. وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٩٧ والخاص بمحافظة صلاح الدين جدول رقم (٥).
٨. الجهاز المركزي للحصاء ، تقديرات السكان لسنة ٢٠١٤.



## ملحق (١)

### اعداد السكان لمحافظة صلاح الدين للمدة ١٩٩٧--٢٠١٤

الوحدة الإدارية	عدد السكان ١٩٩٧	عدد السكان ٢٠١٤	المساحة
تكريت	١٢٤١٨٩	٢٣٦٢٦٦	٢٤٠.٨
طوز	١١٥٩٤٢	١٨٥٩٣٨	٢٣١.٦
سامراء	١٤٨٣٤١	٢٣٤٣٦٤	٤٥٠.٤
بلد	١٦١١٧٦	٢٦٦١٧٦	٢٤٦.٩
بيجي	١١٤٢٢٦	٢٠٩٦٤٦	٦٧٤.١
الدور	٣٨٩٥٤	٦٧٢٢٨	٢٨٣.٦
الشرقاط	١٠١٨٣١	٢٠٥٧٠.٥	١٥١.٥
الدجيل	٥٤٩٣٣	١٠٣٨٢٨	١٢٨.٦
المجموع	٨٥٩٥٩٢	١٥٠٩١٥٣	٢٤٠٧.٥

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٩٧، والخاص  
بمحافظة صلاح الدين، جدول (٥).

-الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات السكان لسنة ٢٠١٤.

## تأثير العوامل الاقتصادية على المستوى التعليمي في محافظة النجف الاشرف

الدكتورة / علياء معطي حميد ماجد

أستاذ الجغرافيا المساعد - كلية التربية للبنات - جامعة الكوفة

يلعب التعليم دون شك دوراً جوهرياً في احداث التغيرات الخطيرة في الثقافة العالمية ، ويقول جاك ويلور رئيس اللجنة الدولية للتعليم التي شكلتها منظمة اليونسكو في ابراز اثر التعليم بانه واحد من الوسائل الرئيسية المتاحة لتحقيق شكل من اشكال التنمية البشرية الاكثر عمقا وتناسقا وعلى ذلك فهو يحد من الفقر والجهل والظلم ، وعليه فالتعليم هو الاطار الذي يضم كل عناصر العملية التعليمية ومكوناتها في الغايات والاهداف والانظمة والطلاب والمعلمين وشتى العاملين من القطاع التعليم والمباني المدرسية والامكانيات المادية والمناهج والمقررات ... الخ ، وما يربط بين هذه المكونات جميعها هو الوصول الى تحقيق غايات واهداف معينة وهناك عناصر للتعليم هي المدخلات ويقصد بها الامكانيات البشرية والمادية اللازمة لعمل النظام وقد تكون رمزية او مادية والانظمة يقصد بها الالية التي تتحول بها المدخلات الى مخرجات وتشمل كل ما يحدث داخل النظام من ادارة وتخطيط وتنظيم ويتعرض التعليم الى مؤثرات تؤثر على سيرة بصورة مستقرة ومتكاملة ومنها العوامل الاقتصادية التي تم اختيارها لبيان (تأثيرها) على مستوى التعليم في محافظة النجف الاشرف ، اذ ان انتظام العمل ، وتوفير المدخلات وسد احتياجات الاسرة يعني الاستقرار والتخطيط للحياة وعلى عكس ذلك فأن انخفاض الدخل في الحالة التي تعني العجز عن اشباع الحاجات الاساسية للأسرة كلها عوامل اقتصادية تؤثر سلباً على نمو وسير العملية التعليمية بشكل مباشر ومتكامل ، لذا تناول البحث تحليل العامل الاقتصادي والاسري ذات الصلة بمستوى ابداع الطالب مع العوامل الرئيسية التي سوف توضح في البحث بشكل متكامل وكذلك المتغيرات التعليمية والاجتماعية وتأثيرها في اداء الطالب واستمراره في السوام وتحديد احصائية رقمية لاعداد الطلبة الذين اكملوا تعليمهم والذين تركوا التعليم لاسباب اقتصادية .

### المبحث الاول

#### الاطار النظري

#### ١- مشكلة البحث

تعد الخطوة الاولى من خطوات البحث العلمي من اختبار مشكلة البحث وتحديدنا بعناية وهي احد اهم المهام الصعبة التي تواجه الباحث منذ البداية هي كيفية اختيار المشكلة المناسبة والمشكلة هي مجموعة اسئلة ومن هذه المشكلات الاتي :-

أ- هل تؤثر العوامل الاقتصادية على مستوى التعليم في محافظة النجف الاشرف .

ب- هل يؤثر مقدار دخل الأسرة في طبيعة التعليم لدى المتعلمين .

ج- هل يؤثر العامل الاقتصادي في العلاقة الاجتماعية داخل الاسرة وكيف ينعكس على مستوى التعليم .

٢- فرضية البحث :-

تعد الفرضية عبارة عن استنتاج يتوصل اليه الباحث او يتمسك به بشكل مؤقت من خلال وضع الفروض او الفرضيات التي تكون بمثابة تخمين مسبق لحلول مبتكرة غير مبرهنة على صحتها أي قابلة للرفض او القبول فالفرضيات هي توقعات موضوعة لمعرفة الصلة بين الاسباب والمسببات وعند اثبات صدقها تكون قانوناً عاماً يمكن الرجوع اليه ومن هذه الفرضيات لمشكلة البحث الآتي :-

أ- يؤثر العامل الاقتصادي بكافة مجالاته على مستوى التعليم في محافظة النجف الاشرف .

ب- يؤثر دخل الاسرة والوارد الشهري في طبيعة التعليم لدى المتعلمين .

ج- يظهر تأثير العامل الاقتصادي في العلاقة الاسرية وهو يؤثر في المستوى التعليمي والتحصيل الدراسي للابناء .

٣- الهدف من البحث :-

تتلخص اهداف البحث من الاتي :

١- تحديد نوع العامل الاقتصادي ذات الصلة بمستوى ابداع الطالب

٢- تحديد احصائية رقمية لأعداد الطلبة الذين ابدعوا في تعليمهم والذين تركوا التعليم لاسباب اقتصادية .

٣- اظهار اثر العوامل الاقتصادية في مستوى تفكير وتركيز الطالب واستمراره في الدوام .

٤- تأثير التهرب من المدرسة وتأثيره على اداء الطلبة .

٥- تأثير المستوى العلمي والمهني والمادي للوالدين في طريقة اداء وتحصيل التلميذ الدراسي.

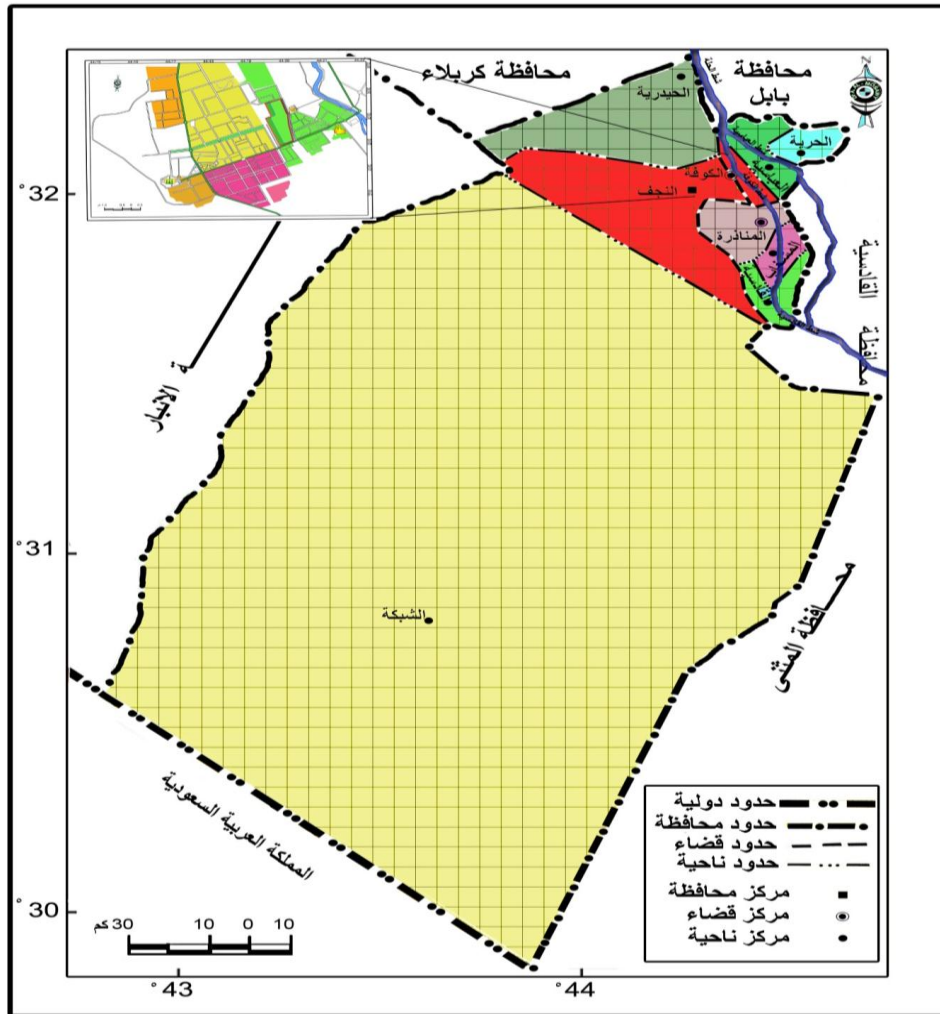
٤- اهمية البحث :-

تكمن اهمية البحث في مفهوم التعليم هو تطويره واصلاحه وكذلك العمل على تطوير وتحسين الوضع الاقتصادي يساعد وبشكل كبير على تقويم العملية التعليمية اذ ان تحسين التعليم اساس كل تقدم اقتصادي ويعد الانسان اهم عناصر الانتاج وكلما ارتفع مستوى كفاءة المتعلمين ارتفع الانتاج وارتقى التعليم بشكل كبير ومتكامل .

٥- حدود منطقة الدراسة :-

تعد محافظة النجف الاشرف من محافظات الفرات الاوسط ، يحدها ادارياً من الشمال الشرقي محافظة بابل ، ومن الشرق محافظة القادسية ، ومن الجنوب الشرقي محافظة المثنى ، ومن الجنوب الغربي فاتها تحتل حدود العراق السياسية مع المملكة العربية السعودية ومن الشمال الغربي تحدها الانبار ، تقع محافظة النجف الاشرف في القسم الغربي من العراق ، وهي تقع بين دائرتي عرض ( ٢٩° ٥٠ - ٢١° ٣٢ ) شمالاً وبين خطي طول ( ٥٠° ٤٢ - ٤٤° ٤٤ ) شرقاً وكذلك يكون شكلها اقرب الى المستطيل ، شكل (١) .

الخريطة (١) الوحدات الإدارية في محافظة النجف



المصدر : جمهورية العراق ، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة النجف ، ٢٠٠٧ .

## المبحث الثاني :

### العوامل الاقتصادية الأسرية المؤثرة في التحصيل الدراسي

التحصيل الدراسي عبارة عن مجموعة الاهداف التعليمية التي يتم تحقيقها لدى الطالب او المؤسسة التعليمية ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالقدرة العقلية للشخص والتي تعبر عن قدرة الشخص على انجاز عمل معين من خلال افعال حسية وذهنية وفطرية وتختلف هذه القدرة من شخص لآخر.

تتأثر العوامل الاقتصادية في البلد تبعاً لمتغيرات عدة منها السياسية ، اذ تعرضت البلد للحروب ما يؤدي الى تدهور الوضع الاقتصادي ومن ثم ينعكس ذلك سلباً على سير العملية التعليمية ، وقد حصل ان تعرض البلد الى ثلاثة حروب انعكس تأثيرها في الجوانب الاقتصادية بالدرجة الاولى ، كما ان العامل الاقتصادي اثر في الحياة من خلال تعطيل الاعمار وقسم كبير من المشاريع التعليمية لذلك انعكس سلباً على التربية والتعليم بشكل عام ومن ثم نمو السكان وسوف نتناول في المبحث عوامل اقتصادية لها التأثير على المستوى التعليمي ومنها :

#### ١- الدخل الشهري للأسرة :

يعد الدخل الشهري احد العوامل المهمة في قياس مستوى المعيشة الاقتصادية والايضاح الاجتماعية بشكل عام ودخل الفرد والعائلة لها علاقة بالكثير من الصفات الديموغرافية كمستوى التعليم والمهنة .

ينمو الاطفال في بيوت مختلفة من مقادير الدخل السنوي مثل نوع البيت والمنطقة التي يعيش فيها الاسرة ومقدار الصرف ، نوع الغذاء والملابس وطبيعة العلاقات الاجتماعية ويصنف الناس في العادة الى مستويات اقتصادية ثلاثة : اغنياء ، ومتوسطي الحال وفقراء وقد اشارت الدراسات الى ان نوع المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة يؤثر على التعليم وسيره (١) .

يعد الدخل أفضل مقياس لمستوى المعيشة والرفاه الاقتصادي فضلاً عن ارتباطه بالكثير من الصفات الديموغرافية كالهجرة والوفيات والخصوبة والمهنة ومستوى التعليم ، وقامت الامم المتحدة بتعريف الدخل بانه المصدر الرئيسي لدخل الاسرة النقدي شاملاً المدخولات الشخصية وايرادات الاسهم المالية والملكيات والعمولات ودخل الاستثمار والايجار وان زيادة دخل الاسرة يؤدي الى زيادة تراكم رأس المال والذي من خلاله تزداد القوة الشرائية للفرد وهو ما يؤدي الى تحقيق الكثير من التطور ، ومن الثابت ان مستوى الدخل

(١) حامد عبد السلام زهران ، الطفولة والمراهقة ، جامعة عين الشمس ، كلية التربية ، الطبقة الرابعة ، ١٩٧٧ و ص ٢٥ .

يؤثر في خصائص السكان النشطين اقتصادياً فالدخل العالي يؤدي الى ظروف تعليمية وخدمات علاجية وسكنية لائقة علماً مقارنةً بأصحاب الدخل المنخفض او القليل (٢) .

## ٢- العلاقة بين المستوى التعليمي للأسرة والمهنة :

تحتل العلاقة بين المستوى التعليمي للأسرة والمهنة بأهمية خاصة من التحليل بالمجتمع ، إذ ان السكان المتعلمين أقدر على التغيير والتطور والانتاج عن السكان غير المتعلمين لما لتحليل الفرد العلمي من اثر على المستوى التعليمي للسكان في العراق على نوعية المهنة التي تتلاءم مع طبيعة التحصيل التعليمي فيه (١) .

ان الاتجاه السلبي نحو الطفل وعدم الرغبة فيه وكرهه قبل محبته والاهمال ونقص الرعاية والحماية الزائدة وشدة التعلق بالوالدين واضطراب العلاقة بينهما يؤثر في تفكيره وان معظم الدراسات تشير الى ان من العوامل المهمة جداً هو تحديد متوسط عدد افراد الاسرة ومستوى تعليم الام ، ان الدور التربوي للأسرة في اتباع اسلوب النشأة السليم يكون من خلال اتباع حاجات نفسية للطفل خاصة الحاجة الى الحب واشباع حاجته في الانتماء الى المجتمع لكي يستطيع ان يتأقلم معه وان طبيعة المهنة لدى الوالدين تؤثر وبشكل كبير على الطالب من خلال تقويمه وتنقيته ما يتلقاه من خبرات وافكار جديدة تساعده على مواجهة المجتمع والمؤسسة التعليمية ويعتبر مبدأ النضج النوعي اولى مبادئ الاندماج الاجتماعي وهو اشترك الفروق في حياة الجماعة(٢)

لقد اجريت مقابلة شخصية مع احد الطلبة الرابع الابتدائي وتبين لي من خلال مقابلي والحديث معه بسبب تركه للدراسة هو الظروف العائلية (اختلاف الاب مع الام) وسبب فقدان عنصر الرقابة عليه من خلال عدم توفر الظروف المناسبة وكذلك بسبب التحصيل الدراسي لكلا الوالدين (٣) .

## ٣- العلاقة الاجتماعية داخل الاسرة وطبيعة البيئة الاسرية :-

يعد هذا العامل من العوامل المهمة ولها تأثير كبير على الطالب بشكل خاص فأن النشأة الاجتماعية داخل الاسرة والنشأة الاسرية علاقة وكل منها يؤثر على الاخر .

(٢) مهدي ناصر حسين الكناني ، التحليل الجغرافي للتركيب الاقتصادي في محافظة النجف ، رسالة ماجستير ، جامعة الكوفة ، كلية التربية للبنات ، ٢٠١٣ ، ص١٩٣ .

(١) رياض حميد علي المسعودي ، ندى نجسي سلمان ، التركيب التعليمي للسكان في العراق واثره على المهنة ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد السابق ، ٢٠٠٦ ، ص٢٨٣-٢٨٤ .

(٢) منيرة محمد جواد الصميدعي ، اثر البيئة في النشأة الاجتماعية للطفل ، جامعة الكوفة ، كلية التربية ، ٢٠١٣ ، ص٢٣-٢٥ .

(٣) مقابلة شخصية مع الطالب كرار حيدر جاسم ، مدرسة ابراهيم الخليل ، وذلك بتاريخ ٢٥/١٢/٢٠١٦ .



يعد الاستقرار الاسري من الامور التي يتأثر بها التلميذ والتي تعد احدى مسببات انخفاض مستواه الدراسي ، فاضطرابات العلاقة الاسرية من عوامل اثاره وقلق الفرد من خلال كثرة المشكلات والمشاحنات بين افرادها ، والتلميذ او الطالب بطبيعة الحال سوف يتأثر بشكل كبير بتلك المشكلات والخلافات الاسرية ومنها فقدان التلميذ احد ابويه ، الفقر ، وهذا يقلل من مراحل حياته ومستوى تعليمه وانخفاض مستواه الدراسي وكذلك اتضح كثرة التلاميذ داخل الاسرة الواحدة يعد من العوامل الهامة والمؤثرة على المستوى التعليمي للابناء ، وذلك من حيث تناقص متابعة الاسرة لدروسهم ما يؤدي الى ملل بعضهم وترك الدراسة وكذلك غياب الرقابة السكانية من جانب الأسرة بمتابعة ابنائها في مواصلة الدوام وهذا يدل على قصور من جانب الاهل وقلة الوعي وتدني المستوى التعليمي من قبل اولياء الامور (١)

#### ٤ - نوع العمل للوالدين

يعد من العوامل المهمة والمؤثرة في التعليم وهو احد العوامل الاقتصادية لان نوع العمل للوالدين وتحصيلهم العلمي امر اساسي فهو يؤثر على تنمية شخصية الطالب او المتعلم من خلال رؤيته للاسرة المتعلمة والتي يجب ان تكون مستقرة من ناحية العمل لكلا الطرفين الام او الاب وتعد الام الركيزة الاساسية في تنمية الطالب ، تشير الدراسات الى ان للوالدين والاسرة اهمية كبيرة في النمو النفسي والجسمي فالطفل يتعلم الإدارة والاتجاهات والمعتقدات من والديه ونوع عملهم وتحصيلهم الدراسي منذ الطفولة وتمتد الى فترة البلوغ وينقل الوالدين معتقداتهم الى ابنائهم بصورة مراحل عن طريق التعليم واتجاهاته (٢)

هناك عدة عوامل ثانوية اثرت في التعليم ومستواه في منطقة الدراسة ومن هذه العوامل قلة وصول المنهج الدراسي الحديث للمدرسة ادى الى قيام بعض الطلبة شراء الكتب من الاسواق رغم ارتفاع اسعارها والكثير من الطلبة يعانون من الفقر والحرمان مما سبب ذلك تركهم المدرسة وهناك عدة عوامل اخرى مثل الاعاقة او العاهة المرضية (عامل نفسي) بسبب فقدان البصر اثر هذا الفعل على عدم الكتابة مما سبب في تركه للمدرسة وكذلك عوائق اخرى مثل تشوه الاذن واستهزاء الاخرين وكل هذا تبين لي من مقابلة شخصية مع مدير مدرسة وتبينت الاسباب انفة الذكر من خلال حديثي معه (٣)

#### ١٠ - الاستقرار الاسري

عدم الاستقرار يعد من الامور التي يتأثر بها التلميذ وهي احدى مسببات انخفاض مستواه الدراسي فاضطراب العلاقات الاسرية وما يشابهها من عوامل القلق والتوتر من خلال كثرة المشكلات بين افرادها

(١) هناء جاسم السبعوي ، اوضاع التعليم الابتدائي داخل الظروف الراهنة من وجه نظر اسر التلاميذ ، دراسات موهلة ، العدد الثاني والعشرون ، ٢٠٠٨ ، ص٢٧-٢٨ .

(٢) حامد عبد السلام زهران ، الطفولة والمراهقة ، مصدر سابق ، ص٣٢ .

(٣) مقابلة شخصية مع مدير مدرسة ابراهيم الخليل ، صادق حميد الميالي ، بتاريخ ٢٠١٧/١/٩ .

والتلميذ بطبيعة الحال سوف يتأثر بشكل كبير بتلك المشكلات والخلافات الاسرية ومنها على سبيل المثال الطلاق والسفر وفقدان التلميذ احد ابويه والفقر والتي تؤدي الى زيادة معاناة التلاميذ بسبب ما يواجهونه من ظروف اسرية غير طبيعية تكون لها انعكاساتها السلبية على التلميذ في الشعور بالحرمان وفقدان الامن النفسي وبالتالي يؤثر على عدم تركيزه على دروسه حتى لو ذهب الى المدرسة وهذا بالتالي يقلل من فرص نجاحه وانخفاض مستواه الدراسي<sup>(3)</sup>.

#### الحالة الاقتصادية واثرها على التركيز :-

من المؤكد ان الحالة الاقتصادية تؤثر على حياة الانسان في عدة جوانب سواء في المظهر او السلوك او مستوى التعليم ، وبالضرورة فإن الحالة الاقتصادية تؤثر في الحالة النفسية للانسان وتكوينه واتزانه الوجداني خاصة في مرحلة الطفولة ، ولكن المثير ان تأثير العامل الاقتصادي يمتد ليشمل التأثير على وظائف المخ ايضاً، وهو الامر الذي اشارت اليه دراسة حديثة نشرت في مجلة علم الاعصاب **Journal frontiers in Human neuroscience** وقد بدأوا في عام ٢٠٠٨ اجراء الكثير من التجارب لمعرفة كيفية تأثير الفقر على وظائف المخ ، وفي الدراسة قام الباحثون باستخدام تقنية رسم المخ الكهربائي (EEG) لقياس النشاط العصبي للمخ والتوصيلات الكهربائية بداخله ، وتزامن قياس الموجات الكهربائية للمخ مع مهمة سمعية معينة تستوجب الانتباه للاطفال الذين ينتمون الى الاسر الفقيرة والاطفال الذين ينتمون الى الاسر الميسورة الحال .

وجد هناك اختلاف في رسم المخ والتوصيلات العصبية بين الاطفال مختلفي الحالة الاقتصادية والذي يلعب دوراً مهماً في الانتباه والتركيز.<sup>(٢)</sup> وقد تبين ان الاطفال الاكثر فقراً اضطروا لبذل جهد اضافي لتنفيذ عمل معين امعانا في التركيز والانتباه لتعويض الجودة المنخفضة للتعليم الذي يتلقوه سواء في مدارسهم او بينتهم الاجتماعية . وايضاً تبعاً لنوعية حياتهم البيئية .

#### المبحث الثالث

#### المتغيرات التعليمية والاجتماعية وعلاقتها بأداء الطالب

<sup>(٣)</sup> هناء جاسم السبعاري ، اوضاع التعليم الابتدائي في ظل الظروف الراهنة من وجهة نظر اسر التلاميذ والمعلمين دراسة ميدانية في مدينة الموصل ، مجلة دراسات موصلية ، العدد (٢٢) ، ٢٠٠٨م ، ص ٦٤ .

(٢)

بسبب قسوة الحياة الاقتصادية وقلة الامكانيات المادية وعدم استقرار الوضع الامني والعمليات الارهابية والازمات الطائفية التي كانت ولا تزال قائمة حتى عام ٢٠١٣ ، وكذلك الحال بالنسبة لمحافظة النجف ، فيظهر ان المستوى التعليمي فيها يتجه بنفس اتجاه المستوى التعليمي للعراق ، المتمثل بانخفاض التعليم والسبب يعود الى ارتفاع نسبة سكان الريف في محافظة النجف ، من مجموع سكان منطقة الدراسة ، ويتسم المجتمع الريفي باحادية المهنة وهي الزراعة ولان اغلب المزارعين يعطون اهمية اكبر لعمل اولادهم في الحقل اكثر من تعليمهم جعل هذا احد اسباب ارتفاع نسبة الامية<sup>(١)</sup>. وهناك متغيرات تربوية تؤثر في اداء المتعلم وجودة تحصيله العلمي منها

#### ١- البطالة والتعليم :

تمثل مشكلة البطالة في الوقت الراهن احدى المشكلات الاساسية التي تواجه معظم دول العالم باختلاف مستويات تقدمها وانظمتها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ، فلم تعد البطالة مشكلة العالم الثالث فحسب ، بل اصبحت واحدة من اخطر مشاكل الدول المتقدمة ، وهي فوق ذلك تحمل في طياتها بذور انفجارات سياسية واقتصادية واجتماعية ولعل اسوأ وابرز سمات الازمة الاقتصادية العالمية التي تمسك بتدابير الدول الغنية والنامية على حد سواء ، هي تفاقم مشكلة البطالة ، أي التزايد المستمر و المضطرب في عدد الافراد القادرين على العمل والراغبين فيه والباحثين عنه دون ان يجدوه .

وبذلك يوجد هناك ترابط بين التعليم وفرص العمل ، لان ربط التعليم بالعمل وبسوقه يعني ان يظل التعليم يتسع حسب ظروف سوق العمل ، و قلة سوق العمل وانتشار البطالة جعل المتعلمين يشعرون بالإحباط لانهم رسخوا في افكارهم حتى لو اكملوا دراستهم لن توجد لهم فرص عمل بسبب تزايد اعداد السكان وقلة الفرص مما جعل كثير من المتعلمين يتركوا دراستهم بحجة عدم الاستفادة منها وبذلك فان عامل البطالة اثر على التعليم وتسبب في انخفاض اعداد المتعلمين ، بشكل ملحوظ وبالتالي ادى الى زيادة اعداد العاطلين عن العمل مما تترتب عليه تردي الوضع الاقتصادي<sup>(٢)</sup> .

#### ٢- التعليم والدخل الفردي :-

ينظر الى التعليم على انه مزيج من الاستهلاك والاستثمار فالاسرة تقوم بالاتفاق على التعليم على امل الحصول منه على عوائد مستقبلية متمثلة بفوارق الأجر الناجمة عن التعليم والاستمتاع باوقات الفراغ ، وبقدر ما يتعلق الامر بالفرد فانه يبني رصيد الخاص من رأس المال البشري ويحاول ان ينقل اكبر قدر

(١) هيلين محمد ، المصدر السابق ، ص١٤٧

(٢) شبل بدران ، التعليم والبطالة ، ط١ ، ٢٠٠٩ ، مركز المحروسة للنشر والخدمات الصحية والمعلومات ، ص١٣-٢٠

ممکن منه الى ابناؤه ، والاتفاق عليهم ، اما في العصر الحديث فقد وجدت المدارس المتخصصة لتوفير التعليم والمهارات المتعددة الاخرى الا ان هناك فرق بين المتعلمين من حيث مستوى ابائهم التعليمي ، حيث الاباء المتعلمون يميلون الى توفير تعلم اكثر لابنائهم ، ان الاباء المتعلمون لهم اثر مباشر على تعليم ابنائهم ، فأن الاباء المتعلمون يساعدون ويوفرون الظروف اللازمة لتعليم ابنائهم عكس الاباء ذوي التعليم المنخفض او الاميون فانهم لا يباليون بتعليم ابنائهم مما يؤدي الى عدم رغبة اولادهم باكمال دراستهم (١) .

### ٣- الاتفاق على التعليم :

هناك اتفاق عام واتفاق خاص على التعليم والمقصود بالاتفاق العام هو ما تنفقه الدولة على التعليم اما الاتفاق الخاص هي النفقات التي يتحملها الطالب واسرته في سبيل حصوله على التعليم ، وتشمل الرسوم ، وتكاليف المسكن ، والمأكل ، الملابس ، الكتب ، الانتقال ، والمصارف الطارئة ، التي يقوم الطالب بشرائها او توفيرها من اجل التعليم ، او هي الدخل الذي ينفقه التلميذ نتيجة انتظامه بالدراسة ومن هنا تظهر الفروق الفردية بين المتعلمين ويظهر التفاوت بين الطبقات الغنية والفقيرة فالمتعلمين ذوي الدخل المنخفضة قد لا تستطيع توفير المستلزمات اللازمة لاكمال دراستهم عكس الطلاب ذات الحال الميسورة مما يؤثر في نفسية الطلاب الاكثر فقراً وقد يكون عامل مؤثر في مستواهم العلمي الذي ينتج عنه الرسوب او تسرب من المدرسة (٢)

### ٤- اتفاق الموارد المالية على التعليم

تعد الموارد المالية من اهم العوامل التي تؤثر على كفاءة التعليم وجودته فيدون الاموال اللازمة لانشاء ابنية مناسبة وتوفير رواتب لاعضاء هيئة التدريس وتجهيز معامل وورش واجهزة ، ودعم انشطة التعليم والصفية واللاصفية وبدون كل ذلك تتدنى كفاءة التعليم ولذلك فالحديث عن تحقيق الجودة يتطلب زيادة ميزانية التعليم بدرجة كبيرة عما هو قائم ، فالحديث عن تحقيق الجودة فاعله ولكن مع تراجع الاقتصاد الوطني فالامر يحتاج الى مصادر بديلة تعليمية للتمويل مما يقتضي العودة الى المشاركة الشعبية في التمويل . هناك ظاهرة اخرى مؤثرة على التعليم الا وهي انتشار ظاهرة الدروس الخصوصية والتي اصبحت لا تقل اهمية عن المشكلات القومية الاخرى، لما ينفق من اموال هائلة على الدروس الخصوصية ويبرز هذا الحجم الهائل من الاتفاق على الدروس كونها اصبحت من الضروريات الملحة التي لا يستطيع ان يستغنى عنها

(١) احمد ابراهيم ، قياس اثر الاتفاق على التعليم ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة الكوفة ، كلية الادارة والاقتصاد ، ٢٠١١ ، ص ٤٧-٤١ .  
(٢) رياض بديري ، تخطيط التعليم واقتصادية ، ط ١ ، السنة ٢٠١٠ ، ص ٦٧-٧٣ .

الطالب طوال مراحل تعليمه بدأ بدخول الحضانة وحتى تخرجه من الجامعة مما جعلها تمثل سمة أساسية من السمات المميزة لنظام التعليم في العراق وخصوصاً في محافظة النجف<sup>(٣)</sup>.

الا ان هذه الظاهرة لها سلبيات عديدة لانها تهدد اهم المقومات الديمقراطية وهي نشر التعليم للجميع، مجانية التعليم، وتكافؤ الفرص التعليمية، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب من حيث مستواهم الاقتصادي وكذلك تجعل الطالب يتصف ببعض الصفات او الخصائص السلبية مثل الاتكالية، الاعتماد على الغير، عدم الثقة بالنفس مما يؤثر في تكوين شخصية ابناء المجتمع ويهدد مستقبلهم وتساهم في حدوث التفاوت الطبقي داخل المجتمع مما يؤدي ببعض الطلاب الانقطاع عن الدوام بسبب انخفاض مستواهم الاقتصادي.

٥- المناخ :- ان لعامل المناخ تأثير ولو كان بصورة غير مباشر على المؤسسات التعليمية المتمثلة بصعوبة الحركة للوصول الى المدارس ولا سيما في موسم سقوط الامطار فضلاً عن تسرب اعـداد كبيرة من الطلبة لمساعدة ذويهم وعوائلهم اقتصاديا مما اسهم في انخفاض نسبة الطلاب<sup>(١)</sup>.

٦- طرق النقل :- تعتبر طرق النقل من اهم العوامل البشرية التي تؤثر على توزيع السكان وكثافتهم فهو يعد من البنى الهيكلية المهمة في حياة الام والافراد حيث لا يمكن الاستغناء عن طرق النقل ولا عن وسائل النقل التي ينتقل بها الاشخاص من مكان الى اخر في حياتهم اليومية ومن خلال ذلك يمكن القول ان وجود شبكة من الطرق وتوفرها في أي منطقة يساعد على قيام بعض الخدمات واهمها الخدمات التعليمية، فهناك علاقة وثيقة بين مواقع الدراسة وطرق النقل فحيث تزداد كثافة شبكة النقل تزداد وتنتشر المدارس، ويفضل بناء كثير من المدارس في المناطق التي تخدمها طرق النقل وذلك لصعوبة الانتقال في المناطق البعيدة عن مناطق سكنهم وذلك لارتفاع تكاليف النقل التي يعاني منها بعض الطلبة ذوي الدخل المتوسطة او المنخفضة<sup>(٢)</sup>.

٧ - العمالة :مسألة عمالة الطلبة هي من القضايا التي تبعث على التفاعل الاجتماعي بوصفه وسيلة من وسائل الاندماج الاجتماعي في المؤسسات الاجتماعية لذلك نجد الطالب عندما لا يجد فرصته للعمل ((وهو مضطر اقتصادياً)) يشعر بالتمايز الاجتماعي مما يولد لديه ظاهرة الاغتراب هذا من ناحية، ومن

<sup>(٣)</sup> عبد الرحمن النقيب، الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية، جامعة المنصور، كلية التربية، ٢٠٠٨، النشر دار الجامعة الجديدة، ص٥٧-٦٦

<sup>(١)</sup> مريم سالم هادي الجبوري، التغيرات السكانية في محافظة النجف للسنوات ١٩٩٧، ٢٠٠٧، ٢٠١٣، رسالة ماجستير، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، ٢٠١٤، ص٢٣٧.

<sup>(٢)</sup> سحر عبد الهادي حسين الشريفي، التركيب التعليمي لسكان محافظة بابل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل، كلية التربية، ٢٠٠٩ م، ص٦٤.

ناحية أخرى نجد ان العمل وخاصة بعد الدوام في المدرسة يظهر تأثيره السلبي واضحاً على مستوىها الدراسي وقد يؤدي ببعض الطلبة الى ترك دراستهم<sup>(٣)</sup> .

#### ٨- العامل الاجتماعي

يتأثر النظام التعليمي بما يسود داخل المجتمع من تقاليد وقيود وقيم من منطلق نبيل يكون له الاثر البالغ في اداء ابناء المجتمع وانتشاله من الافكار الهدامة والمفاهيم المنحرفة ، فالمرأة تشكل مثال واضح على استلاب ملكية اجتماعية فليس لها ان تختار او تناقش او تفكر او تحلل وعليها ان تخضع للسلطة و التقاليد وسيادة الخرافات في المجتمعات ذات التقليد العشائري<sup>(١)</sup>.

وعندما اجريت مقابلة شخصية مع طالبة لمعرفة الاسباب التي ادت الى عدم التحاقها بالمدرسة او اكمالها الدراسي فأتضح لي ان الطالبة خلود رحيم شدهان قد نجحت من الابتدائية بمعدل ( ٨٥ ) الا انها تركت المدرسة وعدم التحاقها بالمرحلة المتوسطة بسبب والدها لانه يقتدي بالعادات والتقاليد بسبب الشك و الحذر من الاخرين وعدم اختلاط الاثبات بالذكر في المرحلة الجامعية مما ادى الى حرمانها من الدراسة وبذلك فأن العامل الاجتماعي له دور كبير في التأثير على العملية التعليمية<sup>(٢)</sup>

#### ٩- الوضع الامني

اما فيما يتعلق بالانقطاع المتكرر للتلاميذ بسبب الوضع الامني فاضطراب الوضع الامني قد تسبب في التأثير بشكل كبير على اضعاف التعليم ، فعندما تزداد وتيرة العنف الامني والتي تؤدي في كثير من الاحيان الى تعطيل الحياة التعليمية في العديد من المدارس خاصة في حالات فرض النظام منع التجوال في اوقات متفرقة ، هنا فضلاً عن انعدام الامن من شأنه ان يؤثر في حرمان التلاميذ من مواصلة ومتابعة دروسهم وامتحاناتهم خاصة مع طول المناهج مما يترتب عليه انخفاض مستوى التعليم .

#### ١٠- نظام الدوام المزدوج (صباحي ومساءلي):-

حيث ان الوقت الذي يقضيه التلميذ في المدرسة يؤثر كثيراً على نوعية ومستوى التعليم فوجود فترتين للدوام في مبنى واحد يمكن ان يكون له تأثير على التعليم ومستوى التلاميذ وذلك من حيث اختصار وقت الحصص الدراسية بسبب قصر اليوم المدرسي والذي يترتب عليه عدم الفهم والاستيعاب من جانب التلاميذ لمحتوى الدرس ، فضلاً عن وجود وجبة اخرى تنتظر وهذا ما يؤدي الى اهمال المعلم للعديد من الموضوعات

<sup>(٣)</sup> حسن علوان بيعي ، المشكلات التربوية والنفسية والاجتماعية لطلبة التعليم المهني في محافظة بابل للعام

الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨ م ، مجلة العلوم الانسانية ، العدد (١) ، ٢٠١٠م ، ص ١٥

<sup>(١)</sup> <https://www.ar.m.wikipedia.org/wiki.com>

<sup>(٢)</sup> خلود رحيم شدهان ، مقابلة شخصية ، ظفار الابتدائية ، ٢٠١٦/١٢/٤ .



الاساسية وعدم الاهتمام بها بشكل جيد والتي يترتب عليه قلة ما يكسبه التلميذ من المعلومات والمعارف الاساسية الى جانب انه يشعر التلميذ بالملل والارهاق خاصة في حالات الدوام في الفترة المسائية اضعف الى ذلك انه كلما قصر اليوم الدراسي فانه من المتوقع ان ينخفض اداء ومستوى تعلم التلاميذ<sup>(١)</sup> .

#### ١١ - عوامل تقنية : -

وتبين هناك عوامل ثانوية اخرى قد تأثر على بعض الطلبة عن طريق ثلاثة جوانب :

- ١- الفيس بوك :- اصبح في عالمنا اليوم كثير من الطلبة منشغلين في الانترنت و الفيس بوك اغلب الوقت فضلاً عن بقائهم في الليل لساعات متأخرة الذي يؤدي الى اهمال المواد الدراسية وعدم انتظامهم في الدوام وقلة الانتباه اثناء المحاضرة او الدرس مما يؤدي الى الفشل في الدراسة .
- ٢- التلفاز له تأثير مباشر على الطلبة فيتمثل بقلة البرامج التعليمية والترفيهية التي تنهض بواقع التعليم وقلة البرامج الدينية والسياسية التي تخص واقع المجتمع وكثرة الاحزاب السياسية وتقليد بعض قنوات المجتمع الاوربي الذي يدعو كل البعد عن حضارتنا وتقاليدنا مما ادى سلباً على واقع التعليم بصورة خاصة والمجتمع بصورة عامة .

#### المبحث الرابع

احصائية لأعداد الطلبة الذين اكملوا تعليمهم او الذين تركوا التعليم سواء كان ابتدائي - ثانوي نتيجة للعوامل اعلاه

#### اولاً: التعليم الابتدائي في منطقة الدراسة : Primary Education

يعرف التعليم الابتدائي بانه اول مرحلة من مراحل التعليم العام وتختلف في سن القبول والسن الذي تنتهي فيه هذه المرحلة التعليمية تبعاً لنظام التعليم المتبع في الدولة ، ولا تقل اهمية هذه المرحلة عن مرحلة رياض الاطفال بل على العكس من ذلك فقد اهتمت الدولة بهذه المرحلة التعليمية كونها تمثل القاعدة الاساسية التي تستند عليها مراحل التعليم اللاحقة ، فضلاً عن انها تظم فئة من الاعمار تشكل نسبة كبيرة من السكان عند مقارنتها بمراحل التعليم الاخر ، وقد نتج عن ذلك الاهتمام تطبيق قانون التعليم الالزامي لهذه المرحلة وزيادة عدد المدارس الخاصة بهذه المرحلة من التعليم مقارنة بالمراحل التعليمية الاخرى ، وتستقبل هذه المرحلة الاطفال ذي الفئة العمرية (٦-١١) سنة ، وتأتي اهمية التعليم الابتدائي في كونه يتناول الاطفال اللذين هم

(١) هناء جاسم السبعواي ، اوضاع التعلم الابتدائي في ظل الظروف الراهنة من وجهة نظر اسر التلاميذ والمعلمين ، ص٦٦ .

ضمن مرحلة بناء شخصياتهم فضلاً عن انه يضم اكبر عدد من التلاميذ الملزمين ، والتي ينصهر فيها جميع  
ابناء الشعب على اختلاف اوضاعهم الاقتصادية والاجتماعية (١)

يعد التعليم الابتدائي احدى المراحل التعليمية الاساسية في سلم التعليم ، فهي النواة الرئيسية التي تعتمد  
عليها الامم في نهضتها وتقدمها اقتصادياً واجتماعياً عن طريق ترسيخها للوعي الوطني بين ابناءها وارساء  
اسس المعرفة العلمية التي تسهم في بناء الحضارة الاساسية (٢)

وتعد من اهم مراحل السلم التعليمي والتربوي ، تأتي اهميتها في كونها الركيزة الاساسية في ذلك السلم التي  
تسهم في تنمية شخصية الطفل بجوانبها الجسمية والعقلية واللغوية والانتفاعية والاجتماعية وتسهيل عملية  
انتقالهم التدريجي من البيت الى المدرسة ، والتعليم الابتدائي في الدول المتقدمة يمثل المرحلة الاولى في  
العملية التربوية والالزامية والمجانية ، وتتضمن المرحلة ست سنوات دراسية اذ يقبل فيها من اكمل السادسة  
من العمر ومن لم يتجاوز السادسة عشر ، ويحصل التلميذ في السنة السادسة بعد اجتياز البكالوريا على  
شهادة الابتدائية ، تهدف هذه المرحلة الى تمكين الطلبة من اكتساب ادوات المعرفة الاولى واسس الثقافة  
والوعي واصول المواطنة السليمة ، الامر الذي يهيئ ويؤهل استعدادهم ومواهبهم وقابليتهم لغرض توجيهها  
بما يتناسب ويكفل تنميتها والانتفاع بها على الصعيدين الشخصي والعام ، وتمثل هذه المرحلة التعليم الشعبي  
والموحد العام للأولاد كافة وهي القاعدة الاساسية الواسعة لمراحل التعليم المختلفة واللاحقة (١)

تشير بيانات جدول (١) الى ان عدد المسجلين في محافظة النجف الاشرف بشكل واضح (٦-١١ سنة )  
بالمدارس الابتدائية ، حيث بلغ عددهم الكلي (١٤٩٧٤١) تلميذ وتلميذة لسنوات ٢٠١٥/٢٠١٦ .

اذ ضمت فئة (٦) من العمر (١٨٢٠٧) ذكور و (١٧٤٢٧) من الاناث الذي اصبح عددهم الكلي هو  
(٣٥٦٣٤) تلميذ وتلميذة ، وقد جاءت الزيادة هنا لصالح الذكور اكثر منها بدرجات قليلة لصالح الاناث اذ  
تعود اسباب انخفاض اعداد الاناث الى العامل الاقتصادي بالدرجة الاولى وانخفاض المستوى المعيشي لاسر  
التلاميذ فضلاً عن عامل الخوف والهروب من المدرسة بخاصة في هذه المرحلة عند شعور التلميذ في الصف  
الاول الابتدائي من ترك البيت وخوفاً من ابتعاده عن والديه بسبب وجود عنصر الطفولة بداخله ، هذا سبب  
مهم لا يمكن اغفاله .

(١) محمد عرب نعمة الموسوي ، كفاءة خدمات التعليم الابتدائي في قضاء المدينة ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد

(٢١) في ٢٠٠٢ م ، ص ٣٨٠

(٢) محمد عرب نعمة الموسوي ، كفاءة خدمات التعليم الابتدائية في قضاء المدينة مصدر سابق ، ص ٣٧٦ .

(١) هيلين محمد عبد الحسين البديري ، واقع التركيب التعليمي في محافظة النجف الاشرف للمدة ١٩٩٧ الى ٢٠١٣  
واتجاهاته المستقبلية ، مصدر سابق ، ص ٨٣ .

وعندما اجريت مقابلة شخصية مع فتاة لمعرفة الاسباب التي ادت الى عدم التحاقها بالمدرسة ومن الاسباب التي حرمتها الدراسة هي قلة الوعي والتحصيل العلمي للاب وعدم تشجيعه على الدراسة بسبب الحرمان والفقر لان الاب عاطل عن العمل (٢) .

ويلاحظ ارتفاع عدد الذكور على الاثناث في فئة (٧ من العمر) اذ بلغ فيها عدد الذكور (١٥٥٢٠) تلميذ والاثناث (١٢٨٩٥) تلميذة وبلغ عددهم الكلي (٢٨٤١٥) تلميذة وتلميذة ، ربما بالإمكان تطبيق الاسباب التي ذكرناها في الفئة (٦) من العمر بغض النظر عن وجود اسباب اخرى .

وعند ملاحظة الفئة (٨) من العمر في الجدول نجد ارتفاع متقارب بين الذكور والاثناث في هذه الفئة الذي بلغ عدد الذكور (١٤١٢٥) تلميذ والاثناث (١١٠٤٦) تلميذة ، الذي بلغ عددهم الكلي (٢٥١٧١) تلميذ وتلميذة للسنوات ٢٠١٥-٢٠١٦ مع فئة (٩) من العمر الذي بلغ فيها عدد الذكور (١٢٩٤١) تلميذ وعدد الاثناث (٩٩١٠) تلميذة بلغ مجموعهم الكلي (٢٢٨٥١) تلميذ وتلميذة .

اما الفئة (١٠ من العمر) تمثل كذلك ارتفاع عدد الذكور الذي بلغ (١٢٤٣٣) تلميذ على عدد الاثناث الذي بلغ (٩٣٠٤) تلميذة الذي وصل فيها عددهم الكلي (٢١٧٣٧) تلميذ وتلميذة .

وقد اجريت مقابلة مع طالبة للتعرف على عدم اكمالها للصف السادس الابتدائي والتي تبين ان احد الاسباب هي عدم قدرة الوالد من الاتفاق عليها مما ادى الى تزويج الفتاة في سن مبكر ، هذا السبب حرمتها من ان تنال الشهادة الدراسية<sup>(١)</sup>.

في حين شكلت الفئة (١١ من العمر) انخفاض متدني في اعداد الذكور يرافقها انخفاض اعداد الاثناث وقد بلغ عدد الذكور فيها (٨٩٩٥) تلميذ وعدد الاثناث (٦٩٣٨) تلميذة مقارنة مع فئة (٦) التي سجلت اعلى نسب في اعداد الطلبة من الذكور والاثناث .

جاءت هنا النسب متفاوتة بين الذكور والاثناث ويرجع السبب في اختلاف هذه النسب الى معاناة بعض الطلاب من منطقة الدراسة من بعد المسافة بين المؤسسات التعليمية ومناطق سكاتهم ، فضلاً عن التحاق عدد كبير من المؤهلين للدراسة بالعمل في الحقول الزراعية لرفع المستوى المعيشي لمساعدة ذويهم هذا من ناحية ، اما من ناحية اخرى هو انخفاض عدد المدارس والمؤسسات التعليمية وصعوبة الحركة والوصول الى تلك المدارس ولا سيما في موسم سقوط الامطار وخاصة في المناطق التي تعاني من سوء خدمات البنى التحتية بالاحص المناطق الريفية ويمكن ادراج عامل اخر وسبب كبير ومهم لترك بعض التلاميذ مدارسهم هو

(٢) مقابلة شخصية مع تبارك رزاق (امية) ، بتاريخ ٢٠١٦/١٠/١٨ ،  
(١) مقابلة شخصية مع الطالبة (سجى حيدر) ، الخامس الابتدائي وذلك بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٢٢ .

سوء معاملة بعض المعلمين لهم اذ تبين ذلك من خلال مقابلة شخصية اجرتها الباحثة مع طالب للتعرف على اسباب تركه للمدرسة وعدم اكماله الصف السادس الابتدائي وكانت احد هذه الاسباب هي مشكلة حصلت بينه وبين المعلم الذي كان يضربه كل يوم مما جعله يكره الذهاب الى المدرسة<sup>(٢)</sup> .

### جدول (١)

عدد التلاميذ المسجلين في مرحلة التعليم الابتدائي حسب العمر والجنس في محافظة النجف الاشرف لسنوات

٢٠١٥-٢٠١٦

المرحلة التعليمية الابتدائية	العمر	البنون	البنات	المجموع
الاول	٦	١٨٢٠٧	١٧٤٢٧	٣٥٦٣٤
الثاني	٧	١٥٥٢٠	١٢٨٩٥	٢٨٤١٥
الثالث	٨	١٤١٢٥	١١٠٤٦	٢٥١٧١
الرابع	٩	١٢٩٤١	٩٩١٠	٢٢٨٥١
الخامس	١٠	١٢٤٣٣	٩٣٠٤	٢١٧٣٧
السادس	١١	٨٩٩٥	٦٩٣٨	١٥٩٣٣
المجموع الكلي		٨٢٢٢١	٦٧٥٢٠	١٤٩٧٤١

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على :

وزارة التربية ، المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٦ .

تشير بيانات جدول (٢) الى ارتفاع عدد الملتحقين عن المرحلة السابقة في محافظة النجف بشكل واضح (٦-١١) سنة بالمدارس الابتدائية ، حيث بلغ عدد الملتحقين الكلي (١٥٦٣٥١) تلميذ وتلميذة للسنوات ٢٠١٦-٢٠١٧ .

اذ مثلت الفئتين (٦) و(٧) ارتفاعاً عند مقارنتها بالفئات اللاحقة (٨-٩-١٠-١١) اذ بلغ مجموع اعداد الفئة (٦ من العمر) (٣٧١٧٨) تلميذ وتلميذة ، ويلاحظ في هذه الفئة ارتفاع عدد الذكور على عدد الاناث بدرجات قليلة ، بلغ فيها ، عدد الذكور (١٨٦٠٨) تلميذ وبلغ عدد الاناث الى (١٨٥٧٠) تلميذة ،

(٢) مقابلة شخصية مع الطالب (علي خلف عبد الله) السادس الابتدائي وذلك بتاريخ ١٨/١٠/٢٠١٦

وقد سجلت فئة (٧ من العمر) مجموع الكلي للذكور والاثاث (٢٨٥٣٩) تلميذ وتلميذة ، الذي كان فيها عدد الذكور (١٥٥٦٤) تلميذ وعدد الاثاث (١٢٩٧٥) تلميذة ، وتعود اسباب الارتفاع في هذه الاعداد الى انه في هذه المرحلة طبق التعليم الالزامي والى ارتفاع الحالة الاقتصادية وتطورها وتحسين الحالة المعيشية للطلاب والتغلب على المظاهر الاجتماعية والاقتصادية التي فرضها الوضع الراهن قد اقلت بظلالها على قطاع التعليم .

وتميزت الفئتين (٨-٩) بانخفاض بسيط في اعداد الطلبة خلال هذه المدة ، اذ بلغ عدد الذكور في فئة (٨ من العمر) (١٤٨٩٨) تلميذ وعدد الاثاث (١١٧٨١) تلميذ ، الذي بلغ فيها مجموعهم الكلي (٢٦٦٧٩) تلميذ وتلميذة ، اما الفئة (٩ من العمر) بلغ عدد الذكور (١٣٩٩٦) وعدد الاثاث (١٠٦٦٠) تلميذه الذي بلغ مجموعهم الكلي (٢٤٦٥٦) تلميذ وتلميذة .

وتميزت الفئة (١٠ من العمر) بانخفاض ملحوظ في اعداد الاثاث الذي بلغ (٩٦٣٧) تلميذة ومقارنة بإعداد الذكور الذي بلغ (١٢٧٢٢) تلميذ ، الذي وصل فيها مجموعهم الكلي الى (٢٢٣٥٩) تلميذة وتلميذة .

لم يقتصر الانخفاض فقط على فئة (١٠ من العمر) ولكن انسحب الانخفاض الى الفئة (١١ من العمر) اذ بلغ فيها عدد الذكور (٩٦٥٦) تلميذ وعدد الاثاث (٧٢٨٤) اذ بلغ مجموعهم الكلي (١٦٩٤٠) تلميذ وتلميذة ، فضلاً عن العوامل السابقة يمكن اضافة عامل اخر بعد مهم لبعض الطلبة ويؤثر بدرجة كبيرة على نفسياتهم بالتالي يؤدي بهم الى ترك المدرسة وعدم اكمالهم التحصيل الدراسي هو التمييز العنصري بين الغني والفقير الذي يتبعه بعض المعلمين وتبين ذلك من خلال مقابلة شخصية مع طالبة لتعرف على سبب عدم اكمالها الصف السادس الابتدائي وكانت احد الاسباب وراء ترك طالبة الدراسة هو عنصرية المعلم الى الطالب الغني عن الفقير وتعاملهم مع الفقير بجفاء<sup>(١)</sup> .

وعندما مقارنة اعداد الطلبة المسجلين بين سنوات ٢٠١٥-٢٠١٦ وسنوات ٢٠١٦-٢٠١٧ نجد ان هناك ارتفاع عدد المسجلين في بالمدارس الابتدائية تحقق في سنوات (٢٠١٦-٢٠١٧) الذي بلغ (١٥٦٣٥١) تلميذ وتلميذة لسنوات ٢٠١٥-٢٠١٦ كما مبين في جدولي (٢١) .

يتضح جلياً من خلال ما تقدم ان الزيادة الحاصلة في اعداد الطلاب ضمن هذه المرحلة ولا سيما الفئة العمرية (٦-١١) سنة ، يمكن ارجاع ذلك الى التطور والزيادة في ايلاء الجهات الخاصة الاهتمام الكامل لنشر وارساء قواعد هذه المرحلة في البلد بمختلف الوسائل وطرق التشجيع والاهتمام بتطبيق قانون التعليم الإلزامي

(١) مقابلة شخصية مع طالبة هبة خلف عبد الله ، السادس ابتدائي ، ذلك بتاريخ ٢٠١٦/١٠/١٩

للمراحل الابتدائي ومجانية التعليم للمراحل الدراسية كافة وتهيئة الموارد التعليمية مما أدى الى حدوث تطور  
كمي في اعداد الطلبة .

وقد جاءت هذه الزيادة لصالح البنين اكثر منها لصالح البنات وان تقاربت اعدادهم بعض الشيء الامر الذي  
يؤحي على ان الزيادة الحاصلة ما هي الا تجسيدا لمبدأ تكافؤ الفرص التعليمية لكلا الجنسين بشكل متوازن  
وهو الاتجاه الذي تحرص عليه السياسة التعليمية ، وربما تعود الزيادة الى التغلب على المظاهر الاجتماعية  
السائدة والتطور الاقتصادي ، و اكثر ما نلاحظ ان الزيادة هي في فئة (٦) من العمر وذلك بسبب تطبيق قانون  
التعليم الالزامي الذي لزم بموجبه كافة الاطفال الذين بلغوا عمر (٦) سنوات بالانخراط في المدارس الابتدائية

اما اسباب تراجع وانخفاض اعداد الطلبة وبخاصة الفئتين (١٠-١١) من العمر ان هذا الانخفاض يعزى الى  
الفقر والحرمان الذي اجبر الطالب على ترك المدرسة وتوجه نحو العمل لمساعدة ذويه في المستوى المعيشي  
والى سوء المعاملة من قبل بعض الاساتذة والى وجود العنصرين بين الفقر والغنى وتأثر بعض الطلبة  
بالاغنياء والى تزوج البنات في وقت مبكر بسبب عدم قدرة الاهالي على حمل مسؤولية الاتفاق فضلاً عن  
العوامل الاخرى .

## جدول (٢)

عدد التلاميذ المسجلين في مرحلة التعليم الابتدائي حسب العمر والجنس في محافظة النجف الاشرف لسنوات

٢٠١٦-٢٠١٧ .

المجموع	البنات	البنون	العمر	المرحلة التعليمية الابتدائية
٣٧١٧٨	١٨٥٧٠	١٨٦٠٨	٦	الاول
٢٨٥٣٩	١٢٩٧٥	١٥٥٦٤	٧	الثاني
٢٦٦٧٩	١١٧٨١	١٤٨٩٨	٨	الثالث
٢٤٦٥٦	١٠٦٦٠	١٣٩٩٦	٩	الرابع
٢٢٣٥٩	٩٦٣٧	١٢٧٢٢	١٠	الخامس
١٦٩٤٠	٧٢٨٤	٩٦٥٦	١١	السادس
١٥٦٣٥١	٧٠٩٠٧	٨٥٤٤٤		المجموع الكلي



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على :

وزارة التربية ، المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٦ .

### ثانيا : التعليم الثانوي في منطقة الدراسة Secondary education in the study

يعد التعليم الثانوي مرحلة مكملة لمرحلة التعليم الابتدائي ويتضمن محور الدراسة فيه تعليمياً يتيح للناشئين اكتشاف قابليتهم وتمييزها ، التوسع في العلوم والثقافة وتنمية الموارد البشرية (١) .

وتمثل مرحلة التعليم الثانوي بشقيها (المتوسط والاعدادي) مكانة مهمة وتأثيرها بالغ في حياة الطالب وبناء شخصيته لكونها تمثل مرحلة عمرية مهمة ، يحصل فيها الطالب على مزيد من التخصص في ميادين المعرفة والتدريب على تطبيقاتها تأهيلاً للحياة العلمية والعملية لمواصلة الدراسات الجامعية والعالية ، فضلاً عن انها اساس تحقيق اهداف المجتمع الثقافية والاقتصادية وتكون مدة الدراسة في هذه المرحلة ست سنوات تنظم وفق مستويين متتابعين (متوسط واعدادي) مدة كل منها ثلاث سنوات ، وتقبل هذه المرحلة كل من لم يتجاوز السادسة عشر من العمر بالنسبة للبنين والثامنة عشر للبنات هذا فيما يخص المستوى الاول (١) .

تقع المرحلة المتوسطة ما بين المرحلة الابتدائي التي تمثل بداية سلم التعليم العام والمرحلة الثانوية التي تمثل نهايته ، ويلتحق بها التلميذ بعد الحصول على شهادة اتمام الدراسة الابتدائية . ومدة الدراسة في هذه المرحلة ثلاث سنوات ، يعقد في نهايته امتحان عام بنظام الفصلين الدراسيين ، يحصل الناجح فيه على شهادة اتمام الدراسة المتوسطة والتي تؤهله للالتحاق باحدى مدارس التعليم العام او المهني (٢)

اما المستوى الثاني يمثل المرحلة الاعدادية وهي المرحلة التي تلي المرحلة المتوسطة ومدة الدراسة فيها (٣سنوات) وتشمل الفئة العمرية (١٥-١٧سنة) اذ يعمل الطالب على تحديد الفرع الذي يرغب بالدراسة فيه عند انتقاله من مرحلة المتوسطة الى المرحلة الاعدادية سواء كان هذا الفرع (العلمي او ادبي) وتعد هذه المرحلة التعليمية المهمة لدى الطالب لانها تعمل على تهيئة الطالب ذهنياً وفكرياً وعلمياً للمراحل التي تليها وهي المرحلة الجامعية (٣)

(١) مريم سالم هادي حبيب الجبوري ، التغيرات السكانية في محافظة النجف الاشرف للسنوات ١٩٩٧ - ٢٠٠٧ ، ٢٠١٣ ، مصدر سابق ، ص ٢٣٥ .

(٢) هليلين محمد عبد الحسين البديري ، واقع التركيب التعليمي في محافظة النجف الاشرف للمدة ١٩٩٧ ، ٢٠١٣ ، واتجاهاته المستقبلية ، مصدر سابق ، ص ٨٩

(٣) موقع انترنت التعليم في المرحلة المتوسطة <https://www.showthreadvb.arabsgate.com>

(٣) زين العابدين عزيز مزيد ابو هليل الشبلي ، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة النجف الاشرف باستخدام تقنية نظم المعلومات GPS ، مصدر سابق ، ص ١٠٦

ينتهي كل مستوى من هذين المستويين بشهادة أكاديمية تخول حاملها الدراسة في مستوى أعلى أو الدخول في الحياة العملية والانتاجية إذا كان قد استوفى متطلبات الدخول<sup>(٤)</sup>.

تشير البيانات الإحصائية في جدول (٣) إلى أن عدد الطلبة الموجودين في المدارس الثانوية ضمن محافظة النجف الأشرف قد بلغ (٤١٤٠٨) طالباً وطالبة للسنوات ٢٠١٥-٢٠١٦.

أد تميزت فئة (١٢) من العمر ارتفاع عدد الطلبة الموجودين في هذه الفئة إذ بلغ عددهم الكلي (١١١٦٨) طالباً وطالبة، موزعين بين (٤٩٤٢) ذكور و (٦٢٢٦) إناث، جاءت الزيادة هنا لصالح الإناث أكثر منها بدرجات قليلة لصالح الذكور، إذ تعود أسباب انخفاض الذكور هنا إلى أن الكثير من الذكور يضطرون إلى ترك مقاعد الدراسة والانخراط في ساحات العمل لإعانة عوائلهم في زيادة دخل الأسرة وخاصة الأسر التي تفقد رب الأسرة الذي ربما قد توفي أو قتل شهيداً جراء الحروب التي شهدتها العراق في ظل السنوات السابقة وحتى في غضون السنوات الأخيرة التي لا زالت مستمرة حتى في وقتنا الحاضر.

في حين مثلت الفئتين (١٣) (١٤) من العمر انخفاض ملحوظ بالترتيب عند مقارنتها بالفئة السابقة (١٢) من العمر، إذ بلغ أيضاً في هذه الفئة انخفاض عدد الذكور على عدد الإناث، إذ بلغ عدد الذكور (٣٨٨٤) طالباً وعدد الإناث (٥٦٠٨) طالبة. في حين سجلت فئة (١٤) من العمر التي تمثل مرحلة الثالث المتوسط المجموع الكلي للذكور والإناث الذي قد بلغ (٧٩٦٦) طالباً وطالبة، إذا كان فيها عدد الذكور (٣٤١٥) طالباً منخفض ولكن بدرجات ربما تكون قليلة عن عدد الإناث (٤٥٥١) طالبة الذي كذلك بدأ هو الآخر بالانخفاض عن المراحل السابقة.

وفيما يخص المرحلة الثانوية (الاعدادي) فقد تباينت هي الأخرى بين الزيادة والنقصان في أعداد الطلبة كما مبين في جدول (٣).

ويلاحظ من الفئة (٥ من العمر) في الجدول أدناه نجد انخفاض الذكور كذلك الانخفاض في الفئة (٦ من العمر) رافقها أيضاً انخفاض في عدد الإناث بدرجات أقل، إذ بلغ عددهم الكلي في الفئة (٥ من العمر) (٤٨٢٨) طالباً وطالبة موزعين بين (٢٢٠٧) ذكور و (٢٦٢١) إناث، وتعود أسباب الانخفاض المستمر في الذكور إلى عوامل عديدة فيها التسرب الكبير الحاصل في المدارس الثانوية آنذاك بسبب تردي الحالة الاقتصادية وخاصة في المناطق الحضرية، بسبب الظروف الأمنية والحروب التي يمر بها العراق في معظم مناطقها التي أثر بدوره على بقية المناطق الأخرى أدى هذا العامل إلى ترك بعض الطلبة مدارسهم خوفاً على حياتهم وللمساهمة في إعالة أسرهم.

(٤) هيلين محمد عبد الحسين البديري، مصدر سابق، ص ٨٩.

في حين سجلت الفئة (١٦ من العمر) انخفاض متدني في اعداد الذكور الذي بلغ (١٧٠٣) طالباً مقارنة بأعدادهم في الفئة (١٧ من العمر) وعلى العكس من ذلك نجد ارتفاع عدد الإناث الذي بلغ (٢١٤٥) طالبة في فئة (١٦ من العمر) عند مقارنتها بفئة (١٧) من العمر التي بدأت اعدادهن تنخفض والاسباب التي كانت وراء انخفاض اعداد الذكور الى العوامل الاقتصادية التي تأتي بالدرجة الاولى والسياسية والحرمان الذي يواجه عائلة الطالب اثناء مسيرته الدراسية ان هذا العامل لا يعطي الطالب حافز تشجيع لاكمال دراسته لانه يعتقد دائماً انه بحاجة مادية اكبر في هذه المراحل ، فضلاً عن معاناة بعض الطلبة في منطقة الدراسة من وعورة الارض وعدم قدرة الطالب وحتى واسطة نقل الطلبة من السير عليها وخاصة في فصل سقوط الامطار ، فضلاً عن بعد المسافة بين المدارس التعليمية ومناطق سكنهم اضافة الى التحاق عدد كبير من المؤهلين للدراسة بالعمل في الحقول الزراعية لرفع المستوى المعيشي .

ويظهر ارتفاع ملحوظ في عدد الذكور في فئة (١٧ من العمر) الذي قد بلغ (٢١٧٩) طالباً وتعود اسباب الارتفاع الى تحسن مستوى الوضع الاقتصادي والمعيشي للطلاب وقدرة الطلبة وخاصة الذكور من العمل في ميادين مختلفة والدراسة من اجل الاعتماد على نفسه في الارتقاء بحالته المادية ، وهذا لا ينطبق على الإناث التي بدأت اعدادهن بالانخفاض اذ بلغت (١٩٢٧) طالبة ، وتعزى اسباب الانخفاض تردى الحالة المادية لاسرهن كما ان محافظة النجف تتميز بوجود نسبة كبيرة من سكان الريف لا يعيرون اهمية للتعليم لا سيما الإناث فضلاً عن الزواج في سن مبكر .

### جدول (٣)

اعداد الطلبة في التعليم الثانوي حسب العمر والمرحلة التعليمية والجنس في محافظة النجف الاشرف للسنوات

٢٠١٦-٢٠١٥

المجموع	البنات	البنون	العمر	المرحلة التعليمية الثانوية
١١١٦٨	٦٢٢٦	٤٩٤٢	١٢	الاول المتوسط
٩٤٩٢	٥٦٠٨	٣٨٨٤	١٣	الثاني المتوسط
٧٩٦٦	٤٥٥١	٣٤١٥	١٤	الثالث المتوسط
٤٨٢٨	٢٦٢١	٢٢٠٧	١٥	الرابع الاعدادي
٣٨٤٨	٢١٤٥	١٧٠٣	١٦	الخامس الاعدادي
٤١٠٦	١٩٢٧	٢١٧٩	١٧	السادس الاعدادي
٤١٤٠٨	٢٣٠٧٨	١٨٣٣٠		المجموع الكلي

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على :

وزارة التربية ، المديرية العامة لتربية محافظة الاشرف ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٦

وجاءت النسب متفاوتة بين الذكور والاناث خلال سنوات ٢٠١٦-٢٠١٧ ذكرنا اسباب الانخفاض في اعداد الذكور بسبب ان جنس الذكور هي الفئة العاملة المعتمدة عليها في الحياة المعيشية هذا من ناحية فضلاً عن التحاق عدد كبير من الذكور بالعمل في الحقول الزراعية وخاصة في المناطق الريفية هذا من ناحية اخرى تشير البيانات الاحصائية في جدول (٤) الى وجود نمو متزايد في اعداد الطلبة الموجودين في المدارس الثانوية عند مقارنتها بالسنوات السابقة (٢٠١٥-٢٠١٦) في محافظة النجف ، اذ بلغ مجموعهم الكلي (٤١٧٠٥) طالباً وطالبة لسنوات ٢٠١٦-٢٠١٧ .

تميزت الفئة (١٢) من العمر بارتفاع عددهم الكلي الذي بلغ (١١١٨٥) طالباً وطالبة ، موزعين بين (٥١١١) ذكور و (٦٠٧٤) اناث ، جاءت هنا الزيادة لصالح الاناث .

وسجلت الفئة (١٣) من العمر نمو بسيط في اعداد الطلبة اذ بلغ مجموعهم الكلي (٨٩٠٤) طالباً وطالبة ، وصل فيها عدد الذكور الى (٤٠٠٢) طالباً وعدد الاناث الى (٤٩٠٢) طالبة ، ويلاحظ ايضاً هنا الزيادة لصالح الاناث ، اذ تمثل الفئة (١٤ من العمر) انخفاض متقارب بين الذكور والاناث ليبلغ عدد الذكور (٣٣٦٧) طالباً وعدد الاناث (٤٧٤٠) طالبة ، اذ بلغ فيها مجموعهم الكلي (٨١٠٧) طالباً وطالبة ، وتعزى اسباب الانخفاض في اعداد الذكور في المدارس الثانوية الى الظروف الاقتصادية التي يمر بها العراق والذي ادى الى تحول السكان (الذكور) منهم على وجه الخصوص في التوجه نحو العمل في مختلف المهن لغرض الكسب المادي السريع .

لم يقتصر الانخفاض على فئة (١٤ من العمر) فقط بل انسحبت ايضاً على طلبة المستوى الثاني (الاعدادي) الذي يمثل الفئات (١٥)(١٦) (١٧) من العمر .

ويظهر من الجدول ان اعداد الذكور والاناث الكلي للفئة (١٥) قد بلغ هو الاخر (٥٧٦٥) طالباً وطالبة ، اذ بلغ عدد الذكور (٢٦١٢) طالباً وعدد الاناث (٣١٥٣) طالبة ، ويتضح هنا ان اعداد الاناث تفوقت على اعداد الذكور بفارق قليل .

في حين تضم الفئة (١٦) من العمر (٤٣١٦) طالباً وطالبة موزعين كذلك بين (٢٠٨٩) ذكور (٢٢٢٧) اناث التي بدأت اعدادهم بالتناقص بالتدرج .

ويتبين من جدول (٤) ان الفئة (١٧) من العمر التي تمثل المرحلة الاخيرة من المستوى الثاني (الاعدادي) من التعليم الثانوي لم تحقق زيادة تذكر في اعداد الطلبة لكلا الجنسين ، اذ بلغ عدد الذكور فيها (١٥٦٨) طالباً

وعدد الإناث (١٨٦٠) طالبة ، اذ وصل مجموعهم الكلي (٣٤٢٨) طالباً وطالبة ، وكانت احد العوامل التي تمكن التراجع في اعداد الذكور فضلاً عن العامل الاقتصادي هو تطوع اعداد كبيرة من الطلبة في القطاعات العسكرية في عموم محافظات العراق عامة ومحافظه النجف بصورة خاصة من اجل الدفاع عن الوطن والمقدسات بسبب ظروف الحرب التي شهدها العراق خلال السنوات الاخيرة ، ساهم هذا الامر في اعاقه استمرارهم في مواصلة التعليم واكتفائهم بهذه المرحلة

عند مقارنة اعداد الطلبة الموجودين بين السنوات (٢٠١٥-٢٠١٦) وسنوات (٢٠١٦-٢٠١٧) نجد ان اعداد الطلبة تجلى بشكل واضح في غضون السنوات الاخيرة فبعد ان كان عدد الطلبة (٤١٤٠٨) طالباً وطالبة في سنوات (٢٠١٥-٢٠١٦) ، ارتفع الى (٤١٧٠٥) طالبة وطالبة في سنوات (٢٠١٦-٢٠١٧) كما مبين في جدولي (٤ و٣) .

#### جدول (٤)

اعداد الطلبة في التعليم الثانوي حسب العمر والمرحلة التعليمية والجنس في محافظة النجف الاشراف لسنوات (٢٠١٦-٢٠١٧)

المجموع	البنات	البنون	العمر	المرحلة التعليمية الثانوية
١١١٨٥	٦٠٧٤	٥١١١	١٢	الاول المتوسط
٨٩٠٤	٤٩٠٢	٤٠٠٢	١٣	الثاني المتوسط
٨١٠٧	٤٧٤٠	٣٣٦٧	١٤	الثالث المتوسط
٥٧٦٥	٣١٥٣	٢٦١٢	١٥	الرابع الاعدادي
٤٣١٦	٢٢٢٧	٢٠٨٩	١٦	الخامس الاعدادي
٣٤٢٨	١٨٦٠	١٥٦٨	١٧	السادس الاعدادي
٤١٧٠٥	٢٢٩٥٦	١٨٧٤٩		المجموع الكلي

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على :

وزارة التربية ، المديرية العامة لتربية محافظة الاشراف ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٦

نستنتج مما تقدم ان الزيادة الحاصلة في اعداد الاناث على حساب الذكور تعود الى تحسين الحالة المعيشية لأسرهن والى عدم قدرة الاناث بالاتجاه الى العمل وخاصة في المجالات التي يصعب ان تتواجد فيها .

ويفسر هذا التزايد ، الاهتمام الكبير للشعب العراقي بالتعليم رغم قسوة الحياة الاقتصادية وقلة الامكانيات المادية وعدم استقرار الوضع الامني ورغم العمليات الارهابية والازمات الطائفية التي كانت ولا تزال قائمة حتى ٢٠١٧ .

والتغلب على المظاهر الاجتماعية يعد عاملاً رئيسياً ومؤثر في مجال التعليم ، اضافة الى اهتمام الكثير من الطلبة بهذه المراحل لانها تخول حاملها الدراسة في مستوى اعلى او الدخول في الحياة العلمية التي تحدد مصيره في الحياة حسب اختصاصه ، اذ السنوات التي يقضيها الفرد على مقاعد الدراسة تعد من الركائز الاساسية في تطوير المجتمع (١) .

والتحصيل العلمي من العوامل التي تسهم بفاعلية في تأثيرها على الفرد والمجتمع (٢) ، ويظهر مما تقدم ان تناقص اعداد الملتحقين في المدارس الثانوية الى ان الكثير من السكان يواجهون صعوبات متنوعة في الالتحاق بالمدارس التعليمية ، فيضطر ابناء الاسر الى ترك المدرسة والتوجه الى العمل قبل الوصول الى المرحلة الثانوية (المتوسطة والاعدادية) ويكتفون بدراسة المرحلة الابتدائية ، وذلك لانخفاض دخل رب الاسرة وقسوة الحياة الاقتصادية .

#### الاستنتاجات

لقد تناولت هذه الدراسة موضوع تأثير العوامل الاقتصادية على المستوى التعليمي للطلبة في محافظة النجف من منظور جغرافي ، وفي ضوء المشكلة والفرضية التي قادت عملية البحث ومن خلال ما تطرقنا اليه في فصول الدراسة يمكن ان نوجز بعض الاستنتاجات والتوصيات التالية :

- ١- الامكانيات المالية المحدودة في منطقة الدراسة ، الامر الذي يحدد قدرة الانظمة التعليمية في مواجهة النمو والتزايد الطلابي .
- ٢- تأثير العامل الاقتصادي ولا سيما في الوقت الراهن بسبب تردي الاوضاع المعيشية والتي دفعت بعض الاسر بأبنائهم للاتجاه نحو العمل مما يؤثر في النهاية على انجازه وتحصيله الدراسي فضلاً عن عدم قدرته بسبب عدم كفاية الدخل الى توفير الاحتياجات الدراسية لأبنائها .
- ٣- اتباع نظام التناوب المزدوج في اغلب المدارس بسبب النقص في الابنية المدرسية هذا فضلاً عن ما تشهده من الاكتظاظ الشديد من التلاميذ والتلميذات داخل الصف الواحد .

(١) عباس فاضل السعدي ، (وفيات الرضع والحصار الاقتصادي في العراق) ، النشرة السكانية ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا) ، العدد ٤٤ ، همان ، ١٩٩٦ ، ص ٥٥ .

(٢) نجلاء حسون مناوي الحميداوي ، تحليل العلاقات المكانية للحالة الزوجية في محافظة النجف للمدة (١٩٨٧-٢٠٠٩) . رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، ٢٠٠٩ ، ص ١٨٥ .

٤- اوضحت نتائج البحث من خلال تحليل البيانات ان نسبة الالتحاق بالتعليم الابتدائي كانت مرتفعة وقريبة من بعضها البعض بين الذكور والاناث وان ارتفعت قليلاً عند الذكور عنها عند الاناث فمجموع الملتحقين حسب الجنس بلغ (١٤٩٨٤١) تلميذ وتلميذة لسنوات ٢٠١٥-٢٠١٦ و تحققت الزيادة في الفئة (٦) من العمر التي تمثل الصف الاول الابتدائي والذي بلغ فيها مجموعهم الكلي (٣٥٦٣٤) تلميذ وتلميذة ان هذا الارتفاع يدل على الزامية التعليم في هذه المرحلة مع ارتفاع عدد السكان في الفئة العمرية (٦-١١) بينما انخفضت اعدادهم في الفئة الاخيرة (١١) من العمر التي تمثل الصف السادس الابتدائي الى (١٥٩٣٣) تلميذ وتلميذة .

٥- ويتضح من البحث من خلال تحليل البيانات لسنوات ٢٠١٦-٢٠١٧ . ان هناك وجود تزايد كبير في اعداد الطلبة الملتحقين بالمدارس الابتدائية ، اذ بلغ مجموعهم الكلي (١٥٦٣١) تلميذ وتلميذة ، وتحققت كذلك الزيادة في الفئة (٦) من العمر التي تمثل الصف الاول الابتدائي والذي بلغ في عددهم الكلي (٣٧١٧٨) تلميذ وتلميذة ان الزيادة تدل على الاهتمام الكبير للشعب بالتعليم رغم قسوة الحياة وتراجع اعدادهم في الفئة الاخيرة التي تمثل الصف السادس الابتدائي الى (١٦٩٤٠) .

٦- وتباينت نسبة الالتحاق بالتعليم الثانوي حسب الجنس من مرحلة الى اخرى حسب نتائج تحليل البيانات لسنوات ٢٠١٥-٢٠١٦ فقد ارتفعت في فئة (١٢) من العمر التي تمثل الصف الاول المتوسط الى (١١١٦٨) طالباً وطالبة ، وانخفضت في فئة (١٧) من العمر (السادس اعدادي) الى (٤١٠٦) طالباً وطالبة وهذا الاسباب منها ضعف العامل الاقتصادي والى مواجهة الكثير من السكان صعوبات متنوعة في الالتحاق بالمدارس فيضطرون الى ترك المدرسة واكتفائهم بدراسة المرحلة الابتدائية .

٧- ما زالت نسبة التحاق الطلبة بالمدارس الثانوية متباينة بين الزيادة والنقصان في سنوات ٢٠١٦-٢٠١٧ . وان الزيادة تحققت في اعداد الاناث عنها في اعداد الذكور . فبلغ مجموعهم الكلي خلال هذه السنوات (٤١٧٠٥) ان التراجع في اعداد الذكور يدل على الفئة العاملة في هذا العمر فبينما كان المجموع الكلي للذكور والاناث في الفئة (١٢) من العمر (١١١٨٥) طالباً وطالبة أي تمثل الصف الاول المتوسط ، تراجعت الى (٣٤٢٨) طالباً وطالبة في فئة (١٧) من العمر التي تمثل الصف السادس الاعدادي .



## التوصيات

- ١- الاهتمام بأبنية المؤسسات التعليمية وجعل عددها مساوياً لعدد المؤسسات التعليمية في المدينة وذلك لغرض القضاء على حالة الازواج بين المؤسسات التعليمية .
- ٢- اهتمام الاسرة بمتابعة ابنائهم دراسياً .
- ٣- التزام الحكومة بمجانية التعليم الاساسي .
- ٤- الاهتمام بالتعليم وذلك بتنظيم حملات محو الامية والزامية التعليم الابتدائي وان يشمل قانون التعليم الالزامي المرحلة المتوسطة ، فضلاً عن التوسع في المؤسسات التعليمية كالمدراس الثانوية والمهنية ومعاهد اعداد المعلمين والكليات .
- ٥- انشاء مؤسسة عامة لنقل التلاميذ ممن لا تتوفر لأسرهم وسائل نقل .
- ٦- لابد من وجود تعاون وثيق الصلة بالخدمات التعليمية بين المديرية العامة للتربية في المحافظة وبين الجهاز المركزي للإحصاء في المحافظة وذلك لإجراء احصاء سنوي فيما يتعلق بإعداد الذين هم في عمر التعليم الابتدائي في عمر الدراسة وذلك من اجل بناء اسس جديدة لتقدير الحاجة المستقبلية للخدمات التعليمية للمرحلة الابتدائية .
- ٧- تفعيل دور الاسرة على اختلاف خلفيتها الاقتصادية مرتفعة ام منخفضة ودعمها لابنائها واكمال دراستهم العلمية في مختلف الظروف .

## المصادر

اولاً :- الكتب :

- ١- بدران ، شبل ، التعليم والبطالة ، مركز المحروسة لنشر والخدمات الصحية والمعلومات ، ط١ ، ٩-٢ .
- ٢- بديري ، رياض ، تخطيط التعليم واقتصاده ، ط١ ، ٢٠١٠ .
- ٣- حسن ، صالح فليح ، جغرافية التعليم الابتدائي في العراق ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ١٩٧٨ .
- ٤- زهران ، حامد عبد السلام ، الطفولة والمراهقة ، جامعة عين الشمس ، كلية التربية ، ط٤ ، ١٩٧٧ .
- ٥- النقيب ، عبد الرحمن ، الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية النشر دار الجامعة الجديدة ، جامعة المنصور ، كلية التربية ، ٢٠٠٨ .

## ثانياً : الرسائل والاطاريح :-

- ١- ابراهيم ، احمد قياس اثر الاتفاق على التعليم ، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة الكوفة ، كلية الادارة والاقتصاد ، ٢٠١١ .
- ٢- البديري ، هيلين محمد عبد الحسين ، واقع التركيب التعليمي في محافظة النجف الاشرف للمدة ١٩٩٧-٢٠١٣ واتجاهاتها المستقبلية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة الكوفة ، كلية التربية للبنات ، ٢٠١٤ .
- ٣- الجبوري ، مريم سالم هادي حبيب ، التغيرات السكانية في محافظة النجف الاشرف للسنوات ٢٠١٣،٢٠٠٧،١٩٩٧ ، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة الكوفة ، كلية التربية للبنات ، ٢٠١٤ .
- ٤- الحميداوي ، نجلاء حسون مناوي ، تحليل العلاقات المكانية للحالة الزوجية في محافظة النجف للمدة (١٩٨٧-٢٠٠٩) رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة الكوفة ، كلية التربية للبنات ، ٢٠٠٩ .
- ٥- الشبلي ، زين العابدين عزيز مزيد ابو حليل ، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة النجف الاشرف باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة الكوفة ، كلية الاداب ، ٢٠١٢ .
- ٦- الشريفي ، سحر عبد الهادي حسين ، التركيب التعليمي لسكان محافظة بابل ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة بابل ، كلية التربية ، ٢٠٠٩ .
- ٧- الصميدعي ، منيرة محمد جواد ، اثر البيئة في النشأة الاجتماعية للطفل ، جامعة الكوفة ، كلية التربية ، ٢٠١٣ .
- ٨- الكنائي ، مهدي ناصر حسين ، التحليل الجغرافي للتركيب الاقتصادي في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة الكوفة ، كلية التربية للبنات ، ٢٠١٣ .

## ثالثاً : الدوريات والمجلات :

- ١- بيبي ، حسن علوان ، المشكلات التربوية والنفسية والاجتماعية لطلبة التعليم المهني في محافظة بابل للعام الدراسي ٢٠٠٧ ، ٢٠٠٨ ، مجلة العلوم الانسانية ، العدد (١) ، ٢٠١٠ .
- ٢- السبعواوي ، هناع جاسم ، اوضاع التعليم الابتدائي في ظل الظروف الراهنة من وجهة نظر اسر التلاميذ والمعلمين دراسة ميدانية في محافظة الموصل مجلة دراسات موصلية ، العدد (٢٢) ، ٢٠٠٨ .

- ٣- السعدي ، عباس فاضل ، وفيات الرضع والحصار الاقتصادي في العراق النشر السكانية ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا (الاسكوا) العدد (٤٤) ، عمان ، ١٩٩٦ .
- ٤- الموسوي ، محمد عرب نعمة ، كفاءة خدمات التعليم الابتدائي في قضاء المدينة ، مدلة بحوث الجغرافية ، العدد (٢١) ، ٢٠٠٢ .
- ٥- المسعودي ، رياض حميد علي ، ندى نجيب سلمان ، التركيب التعليمي للسكان من العرق دائرة على المهنة ، مجلة البحوث الجغرافية العدد (٧) ، ٢٠٠٦ .

#### رابعاً :- الوزارات والمؤسسات الحكومية

- ١- وزارة التربية ، المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ٢٠١٦ .

#### خامساً المقابلات الشخصية :-

- ١- مقابلة شخصية مع تبارك رزاق (امية) وذلك بتاريخ ٢٠١٦/١٠/١٨
- ٢- مقابلة شخصية مع الطالبة (سجى حيدر) في الخامس الابتدائي وذلك بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٢٢ .
- ٣- مقابلة شخصية مع الطالب (علي خلف عبد الله) في السادس الابتدائي ، وذلك بتاريخ ٢٠١٦/١٠/١٨
- ٤- مقابلة شخصية مع الطالبة (هبة خلف عبد الله) في السادس الابتدائي وذلك بتاريخ ٢٠١٦/١٠/١٩ .
- ٥- مقابلة شخصية مع الطالبة خلود رحيم شدهان ( ، طفار الابتدائية ، وذلك بتاريخ الاحد ٢٠١٦/١٢/٤ .
- ٦- مقابلة شخصية مع الطالبة تبارك قاسم ، المرشد المركزية ، وذلك بتاريخ الاربعاء ٢٠١٧/١/٤ .
- ٧- من خلال استماعي لقناة الوفاء في النجف الاشرف ، اسم البرنامج منكم واليكم اسم المقدم رشيد كاظم ، الساعة ، ٤:٣٠ عصراً وذلك بتاريخ ٢٠١٦/١٢/١٢ الاثنين .
- ٨- مقابلة شخصية مع مدير مدرسة ابراهيم الخليل صادق محمد الميالي بتاريخ ٢٠١٧/١/٩ .
- ٩- مقابلة شخصية مع الطالب كرار حيدر جاسم ، مدرسة ابراهيم الخليل وذلك بتاريخ ٢٠١٦/١٢/٢٥ .

سادساً : مصادر الانترنت :

1- <https://www.showtheread2vb.arabsgate.com> التعليم في المرحلة المتوسطة

## المنهجية المستدامة للزراعة الذكية ودورها في تغير المناخ في العراق

### (محافظة كربلاء انموذجا )

أ.د.عمار محمد زكريا

رئيس الخبراء في مركز البحوث والدراسات الاسلامية (مبدأ ) الجامعة العراقية

الأستاذ / ياسر ماجد درجال غنتاب

مدرس مساعد - الجامعة العراقية

#### المقدمة :

يجب أن تتكيف أنظمة الإنتاج الزراعي الحالية لمواجهة الزيادة مطالب لمزيد من الاقتصاد المستدام وبيئيا للأنظمة. لتطبيق التقنيات الزراعية الدقيقة والجغرافية المكانية والنمذجة البيئية لتخطيط الحفظ يمكن أن تساعد في هذا التحول لتحقيق ذلك ، يجب أن تعالج أنظمة المستدامة الحفاظ على البيئات الأكثر تعقيدا ، متعددة الأبعاد ، لمواجهة المشاكل متعددة التخصصات. هذا التطبيق من العلوم الفيزيائية والبيولوجية للنظم الإيكولوجية الزراعية الأكثر تعقيدا من خلال دراسة الواقع الاجتماعي والمالي المتطور باستمرار. وإيجاد تقنيات جديدة للحفاض على التخطيط وإيجاد الأدوات التي يمكن استخدامها لتصميم حلول فريدة وديناميكية مختلفة تعالج المشاكل الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والبيئية المؤثرة في الإنتاج الزراعي وأهداف. نظرة العامة على المعتمدة على التقنيات والأدوات والأساليب التحليلية المقدمة التي نحاول اضهارها في هذا البحث لمنطقة الدراسة .

#### الاستنتاجات :

يعد هذا المنهج لتوجيه الإدارة الذكية الزراعة في عصر تغير المناخ. حيث تم الاهتمام بهذا المفهوم لأول مرة في عام ٢٠٠٩ ، ومنذ ذلك الحين تم إعادة تشكيلها من خلال مدخلات وتفاعلات متعددة ، ان المبادئ القابلة للتطبيق على الصعيد العالمي بشأن إدارة الزراعة المتعلقة في للأمن الغذائي في ظل تغير المناخ الذي يمكن أن يوفر أساسا لدعم السياسات الاقتصادي من قبل الدول و المنظمات متعددة الأطراف ، مثل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. هي من المميزات الرئيسية CSA تم تطوير منهج استجابة للمتغيرات في مجال المناخ الدولي والمرتبطة في فهم دور الزراعة في الأمن الغذائية وامكانياتها لمعالجة

أوجه الارتباط بين التكيف والتخفيف. أن الخلافات المعاصرة التي نشأت فوق CSA متجذرة في نقاشات قديمة في المناخ ومجالات سياسة التنمية الزراعية المستدامة. وتشمل هذه الدور البلدان النامية ، وعلى وجه التحديد قطاعها الزراعية ، في الحد من انبعاثات غازات الدفيئة ، فضلا عن اختيار التقنيات التي قد تعزز على أفضل وجه أشكال مستدامة من الزراعة من خلال التقنين في الاستخدامات المائية وتربية الثدييات مثل الإبقار في العراق .

أن تطوير إطار والمفاهيم الرسمية وأدوات لتنفيذ النهج ، كانه على اختلاف كبير في المعاني المطبقة على المصطلح ،مثل المفهوم هيئة العمل ، الأساليب ، الأدوات العرض من خلال فعاليتها في الربط بين لاستجابة لتغير المناخ في استراتيجيات التنمية الزراعية المستدامة في العراق ،كاولوية في تعزيز الانتاج لسلع الزراعية ، أن هذه القدرة لا يمكن أن تتحقق دون توفر ظروف وتقنيات متغيرة في الوقت نفسه للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة (الميثان ) ، وبالتالي يكون بلامكان من هذا المنهج امكانية الحصول على فوائد لتخفيف استراتيجيات النمو الزراعي في العراق .

## Summary

This approach is intended to guide agriculture management in the era of climate change. This concept was first addressed in 2009, and since then has been restructured through multiple inputs and interactions, globally applicable principles of agricultural management related to food security under climate change, which can provide a basis for economic policy support from By States and multilateral organizations, such as the Food and Agriculture Organization of the United Nations. The CSA has developed a methodology to respond to changes in international climate related to understanding the role of agriculture in food security and its potential to address the linkages between adaptation and mitigation. The contemporary differences that have arisen over CSA are rooted in old climate debates and sustainable agricultural development policy areas. These include developing countries, specifically their agricultural sectors, in reducing greenhouse gas emissions, as well as in selecting technologies that may best promote sustainable forms of agriculture through rationing in aquatic uses and the breeding of mammals such as cattle in Iraq.

That the development of the framework and formal concepts and tools to implement the approach, have been very different in the meanings applied to the term, such as the concept of the body work, methods, tools presentation through its effectiveness in linking the response to climate change in Iraq's sustainable agricultural development strategies as a priority in enhancing the production of goods That this capacity cannot be achieved without the availability of changing conditions and technologies at the same time to reduce greenhouse gas emissions (CH4), so that it is possible to obtain benefits to mitigate agricultural growth strategies in Iraq.

#### الفصل الاول : الاطار النظري .

##### مشكلة البحث :

ان للاساليب الزراعية دور كبير في التأثير على المناخ من استخدام وسائل مستدامة من اسمدة عضوية واساليب من شأنها ان تحقق تنمية زراعية صديقة للبيئة تحافظ على النظام الايكولوجي للتربة ، وتحافظ على الانتاج النباتي الصحي ، وهذا ينعكس على نشؤ مناخ صحي لنمو النبات والحلولة من تاثيراته السلبية لنتيجة بسبب الازدياد الطلب على المنتج الزراعي .

##### فرضية البحث :

من المهم للجغرافي معرفة الاسباب الرئيسية لتغير المناخ وما اثر النشاطات البشرية على التأثير على البيئة والنشاط الزراعي ، ومحاولة ايجاد افضل للحد من الاثار السلبية لنشاط الزراعي على البيئة .

حدود منطقة الدراسة : تبلغ مساحة منطقة الدراسة ( ٥٠٣٤,٠ كم<sup>٢</sup> ) ع المدينة مركز المحافظة على بعد ١٠٨ كم إلى الجنوب الغربي من العاصمة العراقية بغداد، على حافة الصحراء في غربي الفرات وعلى الجهة اليسرى لجدول الحسينية. وتقع المدينة على خط طول ٤٤ درجة و٣١ دقيقة وعلى خط عرض ٣٢ درجة و٣٦ دقيقة، ويحدها من الشمال محافظة الأنبار ومن الجنوب محافظة النجف ومن الشرق محافظة الحلة وقسم من محافظة بغداد ومن الغرب بادية الشام وارضى المملكة العربية السعودية انظر الخارطة رقم ١ - ١.

### خارطة رقم ١- الحدود الادارية لمحافظة كربلاء



المصدر: المساحة العامة .

اهم معوقات الدراسة :

- ١- عدم انتظام الاحصائيات بسبب عدم الاستقرار السياسي .
- ٢- بعض الارقام تقديرية مما اضطرنا الى البحث عن ارقام صحيحة.
- ٣- صعوبة الدراسة الميدانية بسبب العمليات الارهابية .
- ٤- لاتوجد سلسلة زمنية طويلة من البيانات .

ان التخطيط الحفظ النظام البيئي للزراعة هو عملية تنطوي على اتخاذ القرارات المتعلقة بالإدارة واستخدام الأراضي استناداً إلى تحليل دقيق للقيود الطبيعية المتمثلة بالمناخ والتربة والسطح والذي يشمل كل من النظم البيئية والإيكولوجية للزراعة من أجل حماية التربة والموارد المائية، وبشكل متزايد اعتماد الدول على السياسة الصديقة للبيئة او (الادارة الزراعية الذكية ) ، حيث يجب تنسيق الأهداف المتنوعة للمجتمع الزراعي للحفاظ على القدرة الإنتاجية للارض وتحسينها من خلال تقييم الزراعي والانتاج الحيواني وتأثير ذلك على الطبيعية المنتج و لصحة أو الترفيه .(Sassenrath et al. 2010) وللحماية الفعالة يجب أن يتم التخطيط لها في إطار نظام اجتماعي خاص بالمكان وامكانية التكيف للمناطق المحلية والمسيطر عليها وكذلك دمج تقنيات متعددة عبر المقاييس زمنية مستمرة والمكانية ، (Ostrom وآخرون ٢٠٠٧).



إن الحفاظ المستدام للبيئة هو الهدف الذي لديه القدرة على تحسين القدرة الإنتاجية إلى حد كبير مع معالجة المخاوف المتعلقة بتدهور الموارد الطبيعية (إذا تم تحديدها بشكل دقيق مع بيانات وأهداف مفصلة ) لذا يجب أن يتم التخطيط في إطار نظام الاجتماعي خاصة بالمكان وقابلية التكيف للمواقع المحليًا والمسيطر عليها ، لدمج الأولويات متعددة عبر المقاييس الزمنية والمكانية . إن الحفاظ الدقيق للمكان لديه القدرة على تحسين الإنتاجية إلى حد كبير في معالجة المخاوف المتعلقة بتدهور الموارد الطبيعية ( Delgado et al. 2011 ) إذا تم تحديدها بشكل كاف ودقيق مع البيانات ولأهداف مفصلة ودقيقة.

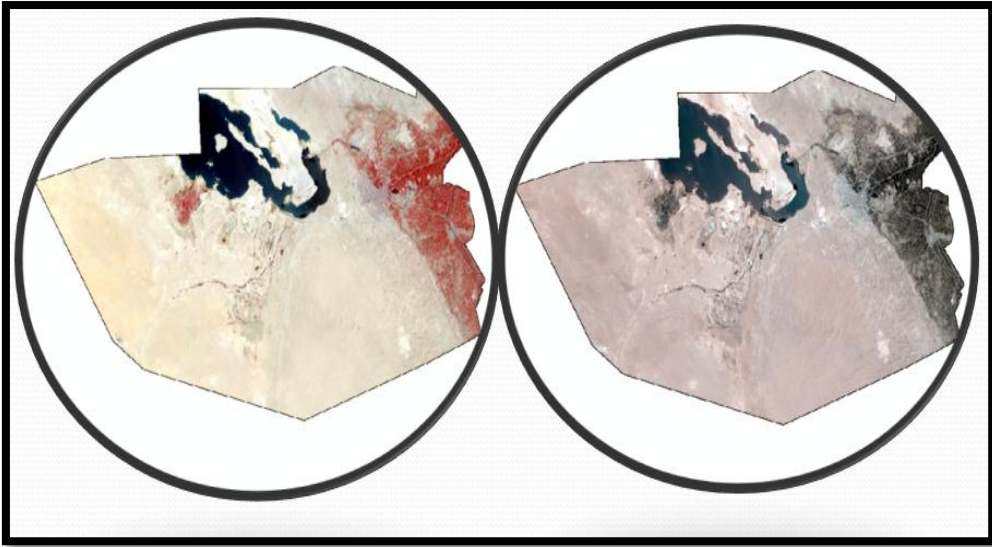
وقد عزز التقدم في الدراسة الفيزيائية للنظام البيئي ومعرفة التضاريس وعلاقتها بالتربة المائية والهوائية وتأثيرها على التربة. وقد عززت معرفة البنية الفيزيائية وعمليات التآكل فهما لحجم ومدى فقدان التربة لخصوبتها(مغذياتها) ، وكذلك العوامل التي تسهم في الخسائر المتعلقة بالانتاج الزراعي. إذ توفر مرئيات الاستشعار عن بعد والصور الجوية مراقبة واسعة النطاق للعالم المادي عن طريق الحصول على خرائط الارتفاع وكشف الترددات الإشعاعية وتحديد المدى و تفاصيل عن التغيرات الطبوغرافية عبر البيئة الطبيعية. لتحديث قواعد بيانات التربة ، المتاحة الآن من خلال الإنترنت ، وتحسين قاعدة المعرفة لصنع القرار ، وكذلك استخدام أجهزة الاستشعار المستمرة لقياس خصائص التربة في الموقع ، عن طريق التوصيل الكهربائي.

لنمذجة توسع بشكل كبير القدرة على تحليل واستكشاف أنظمة بيئية معقدة ومتراطة والديناميكية المهمة. كذلك تطور الأدوات والنماذج التحليلية بشكل كبير لتشمل تلك التي تدرس تآكل التربة (المعادلة العالمية المعدلة لفقدان التربة [RUSLE] وموارد التربة والمياه هي أداة تقييم التربة والمياه [SWAT]) (يمكن استخدام نماذج أخرى لاستكشاف النيتروجين (Nitrogen Losses and Environmental Assessment Package [NLEAP] أو لفحص خريطة التوصيل الكهربائي باستخدام برنامج Ece Sampling and Assessment and Prediction (ESAP) ومع ذلك ، تسمح نماذج أخرى بفحص النظام الزراعي بأكمله (السياسة الزراعية / الموسع البيئي [APEX]) للتخطيط لتجمعات المياه.

يمكن دمج التحليل الجيوفضائي مع هذه التقنيات الجديدة مع أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) مثل ArcGIS. إن التطورات الحديثة في تقنيات الجغرافيا المكانية حيث توفر الآن لمديري الأراضي الأدوات والموارد للحفاظ على موارد التربة بيانات عن المياه بشكل أكثر كفاءة من أي وقت مضى. وتشمل هذه التقنيات أنظمة تحديد المواقع العالمية التفاضلية والمسح ، وتقنيات توجيه GPS ، والتحكم في التطبيقات على الخريطة للمساحات المستغلة زراعيًا في محافظة كربلاء ، والمعتمدة في التحليل على نظم المعلومات الجغرافية انظر الشكل رقم ١-١، وتقنيات رسم خرائط من الإنترنت ، والاستشعار عن بعد ، وبرامج نمذجة

التعريف ، وبرامج تحليل التضاريس ، والتآكل ثنائي الأبعاد والنمذجة البيئية. البرمجيات. مزيد من أنظمة التحليل الجيومكاني هو ممكن من خلال ModelBuilder. إن مشاركة الشبكات القوية من خلال الحوسبة السحابية تزيد من سرعة التحليل وإمكانية الوصول ، مما يسهل تكامل المعرفة والأهداف لتطوير الإجابات التي يمكن أن توجه الإنتاج وتعلم صناعات السياسة العامة. والأهم من ذلك أن إدراج النفقات والدخل المحتمل يسمح بتحديد التأثيرات الاقتصادية لتنفيذ ممارسات الحفظ ، مما يمكن صاحب الأرض من تحديد جدوى التنفيذ والمردود المحتمل.

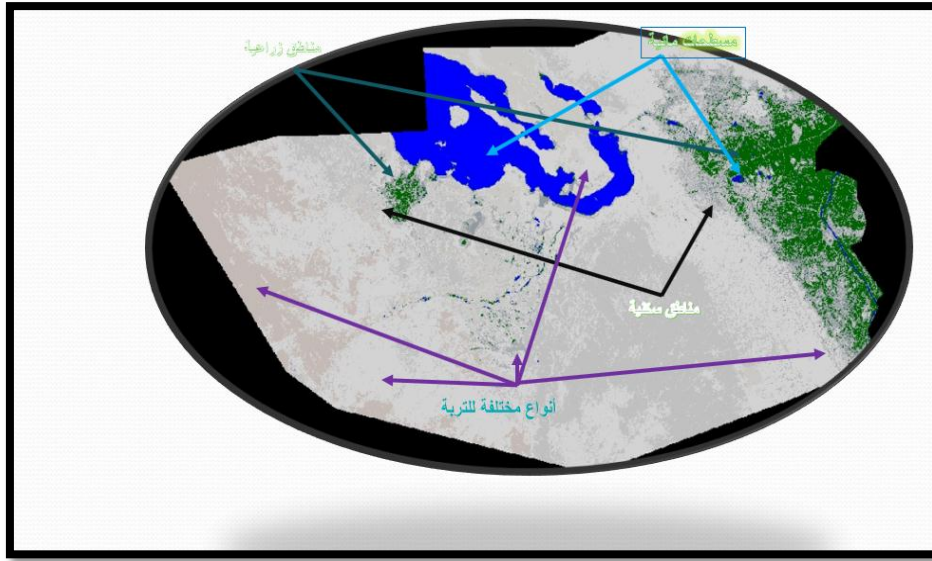
استخدام الأشعة تحت الحمراء في توضيح المناطق الزراعية لمحافظة كربلاء .



النهج الرصد والتحليلية

، Mueller وآخرون. (٢٠١٥) استخدام برنامج الصور الزراعية الوطنية لوزارة الزراعة الأمريكية (USDA NAIP) ونماذج الارتفاعات الرقمية في الخدمة الجيولوجية الأمريكية (DEMs) لتحديد مسارات تدفق المياه المتآكلة المركزة في الحقول الزراعية والممرات المائية المعشبة سيئة الخضرة من البيانات المتاحة للناس انظر الشكل ٢

الشكل رقم ٢- يظهر استعمالات الارض الزراعية والموارد المائية ونوع الترب في محافظة كربلاء .



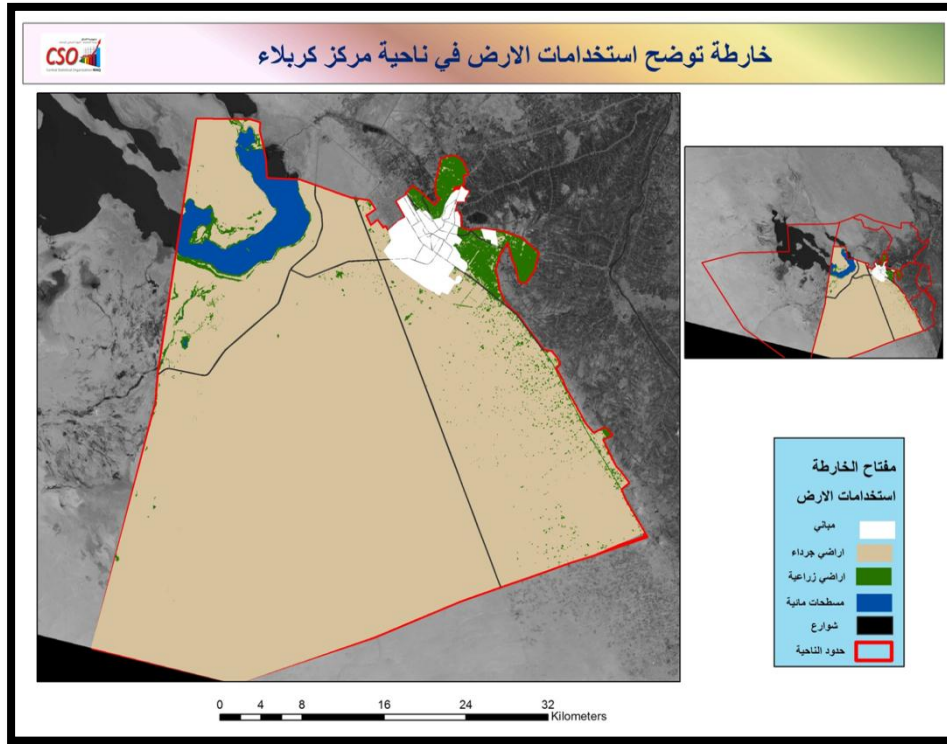
المصدر: من عمل الباحث بلاعتماد على المرئيات الفضائية واحصائيات استعمالات الارض الزراعية لمحافظة كربلاء .

يمكن تقليل عمليات التآكل في هذه المناطق من خلال ممارسات تقنيات الاستدامة الذكية بما في ذلك التعديلات في المناظر الطبيعية مثل الممرات المائية والعشبية والمخازن العشبية المشجرة والمناطق الخظراء (النبات الطبيعي) ، كما هو موضح في الشكل -٣- .

كما يستخدمون تقنيات التضاريس والنماذج الاقتصادية لتحديد ربحية الاقتصادية لزراعة المنحدرات الشديدة في الحقول الزراعية من خلال تحليل خريطة المنحدر.

يتم استخدام القُشْر القُوطي في حوض نهر مينيوسوتا لتحديد تأثير منطقة المساهمة المرتفعة وحجم الوادي على تصريف المياه وتحميل الرواسب (Belmont et al. 2015) باستخدام أدوات نظام المعلومات الجغرافية لتحليل قيم المساحة والجفاف وتأثيرات المناخ ، يستنتجون أن انخفاض كميات المياه يتبعه جفاف الارض وانخفاض الغطاء النباتي يكون كبير الذي يساهم في تشكيل التعرية الريحية بشكل واضح و كبير حيث يمكن أن توفر المزيد من الرواسب التي تترسب في حوض نهر الفرات ، مما يجعلها بيئة عدائية لممارسات النشاط المستهدف مثل زراعة المحاصيل أو زراعة الاشجار المعمرة كلنخيل للحد من انجراف التربة وتقليل من اثار التجوي الريحية بسبب الجفاف . في البرنامج التعليمي ، يقوم الطلاب بتحليل بيانات LiDAR DEM والتصوير الجوي لتحديد مناطق النشاط الزراعي باستخدام Spatial Analyst في .ArcGIS.

شكل رقم -٣-



يصف هذا الفصل تحليلًا طبوغرافيًا دقيقًا بالتفصيل لتحليل استخدامات المياه (٥٢,٨٥٦ كم). توفر بيانات الارتفاع المحسنة المتاحة باستخدام نظام LiDAR التفاصيل الضرورية المطلوبة لتحديد المواقع المناسبة لتنفيذ ممارسات الحفظ مثل الأراضي الرطبة انظر الشكل رقم -٤-

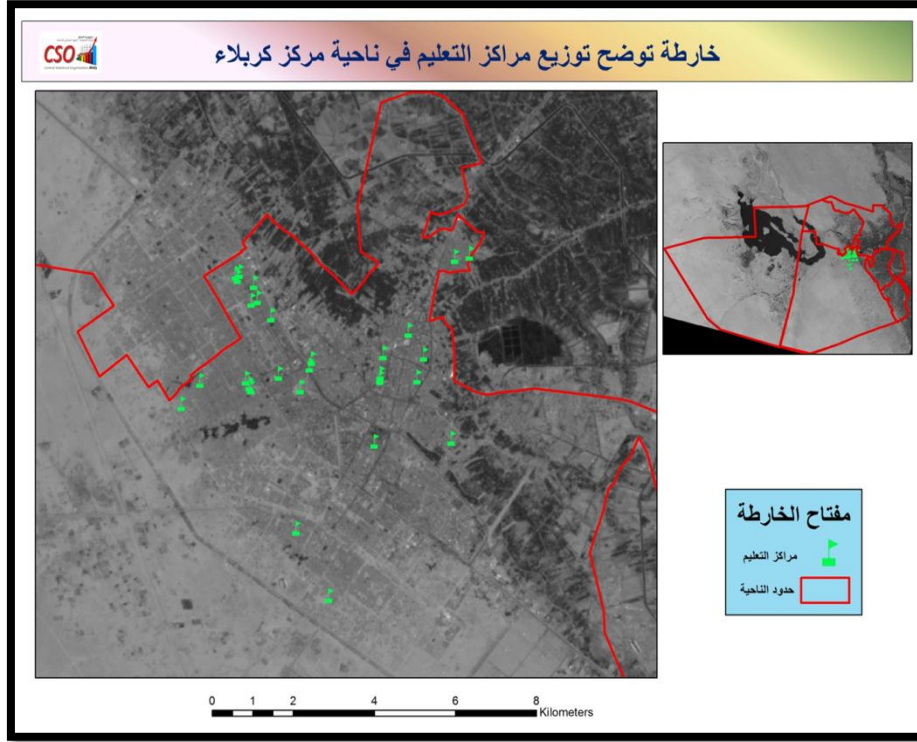
التقنيات الجغرافية المكانية لتخطيط .

تقسيم العمل الى مرحلتين ، - ممرات مائية وعشبية ، بقصد منها تحسين جودة مياه المصب. وهي تؤكد على الدور الحاسم الذي يلعبه مستغلي الأراضي في إرساء ممارسات والحفاظ على التربة، مع الإشارة الى الحفظ الفعال يجب أن يعالج القضايا التقنية والاجتماعية. مثل معالجة بيانات DEM لتقييم المجالات الفردية للتوجيه الهيدرولوجي.

اشار دبنى وآخرون. (٢٠١٥) استخدام أدوات GIS وبيانات ارتفاع التضاريس عالية الدقة لتوسيع النموذج الحالي لتعرية التربة ، المعادلة العالمية المعدلة لفقدان التربة - ، لحساب تآكل التدفق المركز. من خلال ربط النسخة الحالية عن طريق مراعاة تآكل التدفق المركز بشكل كبير في كثير من الأحيان. يستكشف التمرين تحليل التضاريس المستندة إلى نظم المعلومات الجغرافية لتحديد ملامح التضاريس لتقدير التآكل باستخدام

وتحديد اتجاهات التدفق وشبكات المياه السطحية داخل مستجمع المياه. يتم تعريف محاكاة التآكل من هذه البيانات الهندسية باستخدام التربة وبيانات الإدارة الزراعية.

الشكل رقم -٤-



وهي ممارسات حفظ مفيدة تقلل الرواسب والملوثات الأخرى المنبعثة من الحقول الزراعية في مياه الجريان السطحي. ، (Dosskey et al. (2015 تقديم إجراء نظم المعلومات الجغرافية لتصميم شرائح المرشحات للتنفيذ في هوامش المجال الزراعي. ويستخدم النموذج لتحليل التضاريس وتصميم مستوى ثابت من كفاءة الاستثمار الزراعي ، وهو ما يقلل من فقدان الرواسب والملوثات المرتبطة بالرواسب من الحقول الزراعية غير المنتظمة. يتم تحسين سرعة التصميم من خلال دمج نموذج التصميم في نظام المعلومات الجغرافية. في البرنامج التعليمي ، باستخدام ArcGIS لتصميم وتقييم أشرطة التصفية الخضرية حول الحقول الزراعية. يستخدم نموذج بشكل أساسي لتحليل التضاريس في نظام المعلومات الجغرافية لإنتاج التصاميم وتقدير الأداء كفاءة الأرض الزراعية ..

في حين تقدم خدمة تسمح للمنتجين بتحسين كفاءة استخدام النيتروجين والحد من خسائر النيتروجين من النظم الزراعية باستخدام نهج GIS. تم إصدار NLEAP في الأصل قبل تقريبن وتم تعديله مؤخراً في عام ٢٠١٠ (Shaffer) وذلك لسهولة في الاستخدام الخاص بأداة إدارة النيتروجين بشكل تفاعلي والاستفادة من



نظم معلومات جغرافية ثلاثية الأبعاد و . باستخدام تقنيات متكاملة مدمجة في نظم المعلومات الجغرافية والتحليل الإحصائي ، يمكن للمستخدم أيضا عرض خسائر النيتروجين بصريا في النظام البيئي الزراعي. كما يمكن تحليل ممارسات الإدارة البديلة والمدخرات الآزوتية باستخدام أداة تداول النيتروجين ، مما يسمح بتحديد التأثير الاقتصادي للإدارة أو التامينات التداول المحتملة لأسواق ونوعية الهواء أو المياه المستقبلية.

عادة ما تكون خصائص التربة داخل الاراضي الزراعية لمنطقة الدراسة متغيرة إلى حد كبير ، وعندما تفتقر بزيادة الملوحة بسبب الري ، فإنها تمثل مشكلة صعبة في إنتاج المحاصيل. هذا التباين له آثار مهمة على تطوير السياسات الصديقة للبيئة وإدارة دقيقة ومحددة الموقع للمغذيات والري. في العديد من المناطق ، يؤثر متغير الملوحة والتغير المكاني بشدة على إنتاج المحاصيل. في التوزيع المكاني والتقنيات التحليلية لرسم خريطة التوزيع الزمني المكاني للملوحة داخل الحقول الزراعية الجغرافية المكاني.

تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في الزراعة في التخطيط والحفظ.

ان وجود خطط القياس والتحليل معلومات ميدانية عن ملوحة التربة ومحتوى الماء ونسيج التربة ويمكن استخدامها لتحديد وحدات الإدارة الخاصة بالموقع لأغراض الري. هذه الأدوات مهمة للاستخدام الأمثل للموارد المائية المحدودة لإنتاج المحاصيل والحد من تدهور التربة بسبب الملوحة المفرطة الناتجة من وسائل الري التقليدية . في تجربة ، يقدم كوروين مناقشة شاملة لقياسات التوصيل الكهربائي في التربة. يتم تقديم برنامج تقييم ومراقبة وتقييم ECe ، وتدريب المزارعين على استخدامه لتحليل البيانات وإجراء مسوحات التربة. يمكن لتحليل الكشف عن العلاقات بين خصائص التربة وإنتاجية المحاصيل وتنظيمها ، في ESAP أو ArcGIS.

تواجه منطقة الدراسة تحديات في تطوير سياسات صديقة للبيئة لإدارة واقعية للأرض. يقدم Booth and Cox (2015) منهجاً جديداً للتقييم الكفاءة استثمار المساحات الشاسعة من المراعي التي تجمع بين استخدامات الأرضية والصور عن بعد من الأنظمة عالية الارتفاع أو الأقمار الصناعية ونظم المعلومات الجغرافية لإنشاء نطاق وتفصيل كافية لرصد توزيعات النباتات والحيوانات على المناظر الطبيعية الكبيرة . وتقدم أيضا أمثلة عملية على تطبيقات مسوحات المراعي والتطورات المرتبطة بها في سياسات إدارة المناطق الزراعية الطبيعية. يقدم Booth و Cox تعليمات حول استخدام الصور الجوية لتطوير خطط إدارة الحفظ استخدامات الأرض. حيث يتم توجيه المستثمر من خلال تطوير برنامج شامل للحماية ويستخدم ArcGIS لإنشاء شبكة لأخذ العينات. ثم يتم تعليم الطالب على استخدام الصور عن بعد للإجابة على الأسئلة المتعلقة بالمكان والتوزيع.

#### ١.١.٤ نظم النمذجة لحفظ المناظر الطبيعية.

ان زيادة الطلب على المنتج الزراعي ناتج عن التنافس على موارد الأرض المحدودة بين القيمة الإنتاجية الزراعية ، وتوفير خدمات النظم الإيكولوجية ، والتنمية الحضرية. وصف استخدام نهج نظام خبير لتقييم الأراضي وتقييم الموقع المعدل لتحديد قيمة الأرض على أساس استخدامات مختلفة ممكنة. ثم يتم استخدام طبقات البيانات المكانية وعوامل الترجيح لتطوير خوارزميات التقييم. قوة هذه الطريقة هي قدرتها على دمج المدخلات من أصحاب المصلحة المتعددين ، والمتضاربة في كثير من الأحيان. يمكن زيادة تقييم وتعديل مؤشر توتر الأراضي الزراعية الطبيعية الناتج عن مدخلات أصحاب السياسات من خلال عملية الاستثمار الزراعي التكرارية. حيث يستخدم المحلل المكاني و ModelBuilder في ArcGIS لتطوير نماذج الملاءمة. يمكن للطلاب تغيير المعلمات لتطوير إخراج ، واستخدام الطريقة وضحة في النص لإنشاء مؤشر توتر المناظر الطبيعية.

وهنا تم تفصيل مقارنة أخرى قد نجح في دمج قيم أصحاب السياسة من قبل  $\alpha$ glar. يستخدم نموذج تحليل القرار متعدد المعايير، الذي تم تطويره في ModelBuilder في ArcGIS ، قواعد القرار على أساس برنامج حوافز الجودة البيئية لتحديد وتصنيف مناطق لتنفيذ برنامج الحفظ. يختار SMCDA مزيداً من المناطق المثلى للتمويل استناداً إلى درجات التأثير البيئي. تفاصيل التمرين تطوير النموذج باستخدام ModelBuilder ويوضح كيف يمكن تعديل قواعد القرار وتكييفها مع المناطق والأولويات الأخرى.

برنامج SWAT مفيد في استكشاف قضايا الحفاظ على المياه داخل مستجمعات المياه. تحديثاً لاستخدام الأراضي الوحدة التي توسع نطاق SWAT2009 ، مما يسمح بتحديث ديناميكي لاستخدام الأراضي أثناء تشغيل والمحاكاة. وهذا يسمح بإجراء تقييم أكثر دقة لمصادر المياه ، خاصة بالنسبة للبيئات السريعة التغير مثل المناطق الحضرية والمناطق المحيطة بالمدن. يرشد البرنامج التعليمي المستخدم من خلال استخدام SWAT ووحدة تغيير استخدام الأرض مع مختلف خيارات استخدام الأراضي / الغطاء النباتي الأرضي.

يدمج نموذج APEX ، الموصوف في الفصل ١٣ ، عوامل بيئية متعددة في نموذج الأنظمة ، مما يسمح بتخطيط الحفظ الموجه إلى المناطق الحرجة لموارد المياه الزراعية والمشاكل البيئية الأخرى (Wang et al. 2015). تحاكي APEX استدامة إدارة الأراضي على المدى الطويل عن طريق نمذجة تدفق المياه والمغذيات والرسوبيات ومبيدات الآفات عبر المناظر الطبيعية ويمكن أن تسبب تغيرات في التربة (التآكل وفقدان الرواسب وتدفقات المغذيات) والمياه (الكمية والجودة) ، وكذلك النباتات ، والطقس ، والآفات ، مما يحسن بشكل كبير من فعالية الحفاظ على البيئة. يقدم البرنامج التعليمي عبر الإنترنت الطلاب إلى نظام APEX ويقوم بإجراء محاكاة لمستجمع المياه.



ومن العوامل الهامة التي تؤثر على التنفيذ والالتزام طويل الأجل لبرامج الحفظ التكلفة الاقتصادية أو العائد على الاستثمار. في الفصل ١٤ ، ديلون وآخرون. (٢٠١٥) تقديم دليل صنع القرار الاقتصادي المكاني لاختيار الأراضي لبرنامج تسجيل احتياطي الحفظ. (CRP) يتم استخدام بيانات الإنتاج الزراعي (خرائط العائد) وأدوات التحليل الاقتصادي في سياق نظم المعلومات الجغرافية لزيادة الربحية. توضح دراسة الحالة مزايا استخدام الأدوات الزراعية الدقيقة وأهمية وجود أداة تفصيلية ومرنة لصنع القرار تشجع على اعتماد أنظمة الحفظ. أدت استراتيجيتهم الدقيقة لاختيار الأراضي للتسجيل في CRPs إلى تحسينات بيئية على الاستراتيجيات التقليدية. يسمح البرنامج التعليمي للمستثمر بتحديد الأراضي المحتملة لتسجيل CPP وصافي العائد.

## ١.٢ الاستنتاجات

إن التقدم في أدوات المراقبة والتحليل والنمذجة الموصوفة في هذا البحث يمنحنا فرصة لتحويل أنظمة الإنتاج الزراعي الحالية إلى أنظمة مستدامة من خلال زيادة فعالية الحفاظ على البيئة. باستخدام أدوات الحفظ الواردة في هذا البحث ، حيث يمكن للزراعي تطوير ممارسات بديلة على أساس قاعدة معارف محسنة من الوظائف البيئية ، مثل عمليات التآكل أو الرواسب وجريان المغذيات. من خلال البحث التكاملي على مستويات متعددة من التجريد ، تسمح أدوات ونماذج GIS بإعادة تصميم النظم الزراعية القائمة على فهم أكثر اكتمالاً للعمليات والعلاقات البيئية. والأهم من ذلك ، أن أدوات المحاكاة تسمح باتصال أكبر عبر التخصصات لدمج أهداف متعددة في الأنظمة الزراعية البيئية ، وتشجيع المدخلات من الكيانات غير التجارية والانتقال نحو ثقافة الاستدامة .يسمح التخطيط التعاوني بدمج النظام بأكمله: الإنتاج والاستهلاك ، في المناطق الحضرية. قوة نهج النمذجة المتكاملة هي قدرتها على دمج الجوانب الاجتماعية في المحادثة. وهذا أمر حاسم لوضع خطط واقعية للحفاظ على الدعم الملتمزم والدعم طويل الأجل.(Ikerd 1997)

تعتبر الأدوات المحسنة القائمة على المعرفة والتحليلية لتطوير طرق الحفظ عنصراً حاسماً لمعالجة القضايا الاجتماعية والسياسية والبيئية المعقدة

الأهداف مع تعزيز استدامة نظام الإنتاج الزراعي .إن زيادة تنفيذ أدوات وممارسات الحفظ لديها القدرة على تقليل الاعتماد على الموارد غير المتجددة والضوابط الكيميائية ، والحد من النفايات من خلال تحسين تتبع الموارد من خلال النظام لتحديد المجالات التي يمكن استغلالها بشكل أفضل أو إعادة استخدامها ، وتوفير حلول واقعية للمشاكل "الشريرة". من الأهمية بمكان لنجاح تقنيات الحفظ هذه أن يتم تنفيذها في شكل يسهل الوصول إليه بسهولة ويسر للمستخدم النهائي ، مثل التطبيقات القائمة على الويب.

## الفصل الثاني : التقنيات الصديقة للبيئة :

### ١- الاسمدة :

تمهيد .

لقد عرف إنسان وادي الرافدين الزراعة منذ أكثر من خمسة آلاف سنة ، واعتمد عليها في إنتاج غذائه مستفيداً من مياه نهري دجلة والفرات وروافدها. ولإعادة خصوبة الأرض اعتمد على السماد العضوي لإعادة نشاطها وزيادة غلتها. إلا انه بمرور الوقت وتطور الحياة واستغلال الأرض بشكل كبير استنفذت الأرض كامل خصوبتها. وعليه لابد من بديل لإعادة الخصوبة إلى الأرض فأهتدي الإنسان الحديث إلى الأسمدة الكيماوية التي تنتج من الخامات الأولية (الغاز والفوسفات) بعمليات صناعية كيماوية. حيث هناك نوعان من الأسمدة هما الأسمدة الفوسفاتية وأسمدة اليوريا. وتختلف تأثيرها في زيادة الغلة بحسب طبيعة الترب المسمدة. حيث غالباً ما تضاف الأسمدة الفوسفاتية ، لآكن بمرور الزمن أثبتت هذه الاسمدة ان لها اثار سلبية على البيئة والانسان ، مما حدا بالعالم بالاعتماد على الاسمدة العظوية لانها صديقة للبيئة ولا تترك اثار سلبية على البيئة والانسان .انظر جدول رقم ١-١.

جدول (١) يبين التطور في حجم السكان والمساحات المزروعة في العراق

السنة	تطور السكان (مليون نسمة)	تطور المساحات المزروعة (مليون دونم)	حصة الفرد من المساحة المزروعة-دونم/فرد	كميات السماد المستخدمة -ألف طن	حصة الدونم- كغم/دونم
1995	20.700	11.400	0.550	908.6	79.7
2004	27.132	12.361	0.455	355.6	28.8

المصدر: أحتصبت من قبل الباحث في ضوء بياناته الجواز المركزي للأحصاء المنشورة في المجاميع الإحصائية السنوية المحدد مختلفة.

### ٢- التقنيات ( المكنائ المستخدمة في الزراعة ).

ان استخدام تقنيات الحديثة ( الات ) هو اهم مايميز الزراعة الصديقة للبيئة ، وبما ان استخدام الالة متفاوت من محافظة الى اخرى وذلك لوجود عدد من المتغيرات والتي كان اهمها مساحة الارض المستغلة للزراعة ونوع المحصول وعدد سكان الريف ، حيث تعد هذه المتغيرات اهم العوامل التي تحدد نوع التقنيات (اللات) المستخدمة في منطقة الدراسة محافظة كربلاء .انظر الجدول رقم ٣ - ٣ .

جدول رقم - ٢ - .

جدول عدد العاملين في الريف والمساحات المستغلة وكمية الاسمدة المستعملة والكثافة الزراعية لمحافظة كربلاء لعام ٢٠١٦.

عدد سكان كربلاء	عدد العاملين بالريف	الكثافة الريفة	مجموع المساحة المزروعة كم <sup>٢</sup>	% المساحة المزروعة	الكثافة الفسيولوجية	عدد اللات	كمية الاسمدة المستخدمة طن	يوريداد فوسفات
١٢١٠٥٦٨	٣٩٠٢٨٤	٠,٣٧٩	١٣٠٧٥٢,٦	١٠,٥	٤٧٠,٧٥	٢٣٥٦	٢٧٩٦	١٠١٥
								١٥٩٨

المصدر : من عمل الباحث بلاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء ووزارة الزراعة .

يتضح من الجدول ( ) ان نسبة سكان محافظة كربلاء تبلغ ( ٣,٧ ) بالنسبة لسكان العراق البالغ (٣٢٥٩٨٥٦٩) نسمة ، وتبلغ نسبة العاملين بالريف لسكان كربلاء (٣٢,٢٩%) ، وكثافة فسيولوجية (٤٧٠,٧٥)، في حين بلغ عدد اللات المستخدمة بالزراعة ( ساحبات +حاصدات ) ، وهذا يشير الى خلل كبير في استخدام اللات المستغلة للانتاج الزراعي اذا ما علمنا ان نسبة الاراضي المستغلة فعلى للزراعة (١٠,٥) ، هذا يشير الى استخدام هذه الات في غير امكانها او انها معطلة ، ونجد ان نسبة الاسمدة الكيماوية بلغت ( ٥١,٩ %) يوريا ، ( ١٨,٧ %) داب ، ( ٢٩,٥ %) فوسفات .وهنا نجد ان هنالك تركيز عال جدا عالي لاستخدام الاسمدة الكيماوي للمساحات المستغلة للانتاج الزراعي حيث بلغ ٥٤٠٩ طن .اي ٢٤,١ طن من هذه الاسمدة لكل كم<sup>٢</sup> في السنة وهي نسبة مرتفعة جدا انظر الجدول رقم -٣ -- .

جدول رقم - ٣ -

معاملات التوطن (التركز) الزراعي حسب المجاميع المحصولية عام 2017

المحافظة	الحبوب	الخضر	المحاصيل الصناعية	البقوليات الغذائية	الدرنات والابصال	المحاصيل العلفية	مجموع المعاملات
نينوى	1.1	0	0	0.02	0.2	0	1.32
كركوك	1.1	0.3	0	0.04	0	0	1.44
ديالى	1.1	0.9	0.7	0.63	0	0	3.33
الانبار	0.9	2.2	0	2.9	6.8	0.3	13.1
بغداد	0.8	3.7	1.2	4.5	11.7	1.8	23.7
بابل	0.9	2	0.6	3.8	0.9	2.7	10.9
كربلاء	0.6	5.4	1.5	9.1	2.2	6.8	25.6
واسط	1	1.1	1.2	2.5	0.8	1.2	7.8
صلاح الدين	1	1.9	0	0.9	1.8	0	5.6
النجف	1	2.5	0	0.2	0	0.3	4
القادسية	1	1.2	6.2	1.2	0.3	1.8	11.7
المتن	1	0.6	0.1	0.4	0	3.8	5.9
ذي قار	0.8	2.7	10	0.7	0.7	7.1	22
ميسان	0.9	1.3	2.3	1.1	0.1	3.6	9.3
البصرة	0.8	6.4	0	0.5	0.6	0.8	9.1

المصدر: احد الجداول بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة الإحصاء الزراعي عام 2017

المناخ وتأثيره على الانتاج الزراعي .

اولا- درجات الحرارة :

تعتبر درجات الحرارة هي المحرك الرئيسي لجميع عناصر المناخ والذي له تأثير مباشر على الانتاج الزراعي بصورة مباشر من خلال عناصر المناخ وبصورة غير مباشر من خلال زيادة عامل التبخر وارتفاع نسبة الاملاح في التربة ، فكما هو معلوم ان النبات يحتاج ثلاث درجات حرارة حتى يتمكن من الانبات وحمل الازهار ونظج الثمار ( فاضل باقر الحسني ، ١٩٨٢ ، ص ١٧٢ ،

ثانيا - ظاهرة الغبار .تتعرض المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة الى اخطار نتيجة لظواهر مناخية المعروفة بخطورتها على زراعة لمحاصيل الزراعية والتي قد نحدث لمدة قصيرة خلال يوم واحد او يستمر تأثيرها لعدة ايام خلال نمو المحاصيل ،ومن اهمها .

## ١- العواصف الغبارية DUST STORMS.

تعد العواصف الغبارية من الظواهر التي تزداد في المناطق الجافة وشبه الجافة والتي تقع ضمنها منطقة الدراسة وهي عواصف عنيفة تؤدي الى اثاره الغبار والرمال حسب طبيعة

سطح الارض حيث تتدنى بها مدى الرؤيا الى (١٠٠٠)م، وتكون سرعتها اكثر من (٧م/ث)(احمد جودة ٢٠١٠، ص٢٩).

الخلاصة والتوصيات :

الخلاصة .

ان الزيادة السكانية ومحدودية الاستغلال الارض لنشاط الزراعي في محافظة كربلاء كشف خلل كبير في استثمار هذا الموارد المهمة التي تسهم في (انتاج الغذاء ) ، واسغلال الارض السليم وكذلك تكشف عن وجود خلل بيئي كبير هو كمية الاسمدة ومساحة الارض الصالحة للزراعة والمستغلة فعلمن ، وهذا يجعل من هذه الدراسة ذو اهمية كبيرة فيما يخص انتاج الغذاء والتناثرات البيئية الكبيرة على نوعية المحصول وخصوبة التربة وانعكاس هذا على السياسات الصديقة للبيئة لضمان هذا المورد المهم المتعلق في توفير غذا صحي وبيئة مستدامة لسكان منطقة الدراسة .

التوصيات :

- ١- استخدام اساليب حديثة في لزراعة من حيث نوع البذور وزيادة عدد الايدي العاملة في الزراعة .
- ٢- التشجيع على استخدام الاسمدة العظوية بدل الاسمدة الكيماوية التي تترك اثار سلبية على البيئة والانسان .
- ٣- معالجة مشكلة الاراضي المتضررة بسبب استخدام المواد الكيماوية (اسمدة +ومبيدات )
- ٤- دعم المنتجات الزراعية العظوية اقتصادين وتوعية المستهلك على الاهمية الصحية لذلك .
- ٥- وضع خطط زراعية مستدامة للحفاظ على الانتاج الزراعي كما ونوعا .
- ٦- تقليل من المنتجات الزراعية المستوردة ووضع رقابة صحية مشددة على جودتها .
- ٧- استخدام الدورة الزراعية كجزا من السياسات الصديقة للبيئة .
- ٨- توعية الفلاح باهمية المحافظة على البيئة .
- ٩- التشجيع على السكن والاستثمار الزراعي واستغلال الارض وتقليل الهجرة من الريف الى المدينة .
- ١٠- استخدام بذور غير معدلة وراثيا لغرض الحفاظ على امدادات الغذاء الصحي وامداد البذور السليمة والصالحة للزراعة مرة اخرى .

المصادر العربية :

- ١- فاضل باقر الحسني ، المناخ التطبيقي ، مطبعة جامعة بغداد ، العراق ، لسنة ١٩٨٢، ص ١٧٢.
- ٢- الجهاز المركزي للإحصاء ووزارة التخطيط ، المجموعة الإحصائية لعام ٢٠١٦ .
- ٣- إحصائيات وزارة الزراعة العراقية .

المصادر الانكليزية .

١-Sassenrath, G.F., P. Heilman, E. Luschei, G. Bennett, G. Fitzgerald, P. Klesius, W. Tracy, and J.R. Williford. 2008. Technology, complexity and change in agricultural production systems. *Renewable Agriculture and Food Systems* 23:285-295.

٢-Ostrom, E., M.A. Janssen, and J.M. Anderies. 2007. Going beyond panaceas. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 104:15176-15178.

٣-Delgado, J.A., R. Khosla, and T. Mueller. 2011. Recent advances in precision (target) conservation. *Journal of Soil and Water Conservation* 66:167A-170A.

٤-Stokes, D., and P. Morrison. 2008. GIS-based conservation planning: A powerful tool to be used with caution. *Conservation Magazine*. University of Washington. Available at <http://conservationmagazine.org/2008/07/gis-based-conservation-planning-a-powerful-tool-to-be-used-with-caution/> (accessed July 9, 2014).

٥- Delgado, J.A., M.J. Shaffer, and M.K. Brodahl. 1998b. New NLEAP for shallow- and deep-rooted crop rotations. *Journal of Soil and Water Conservation* 53:338-340.

٦- Mueller, T.G., D. Zourarakis, G.F. Sassenrath, B. Mijatovic, C. Dillon, E. Gianello, R. Barbieri, M. Rodrigues, E.A. Rienzi, and G.D. Faleiros.

2015. Soil surveys, vegetation indices, and topographic analysis for conservation planning. In GIS Applications in Agriculture, Volume Four: Conservation Planning, eds. T.G. Mueller, and G.F. Sassenrath, pp. 11–35. Taylor and Francis Group, Boca Raton, FL.
- ٧- Belmont, S., D.J. Mulla, and J. Nelson. 2015. Identification and analysis of ravines in the Minnesota River Basin with geographic information system. In GIS Applications in Agriculture, Volume Four: Conservation Planning, eds. T.G. Mueller, and G.F. Sassenrath, pp. 37–51. Taylor and Francis Group, Boca Raton, FL
- ٨- Dosskey, M.G., S. Neelakantan, T. Mueller, T. Kellerman, and E.A. Rienzi. 2015. Application of geographic information system and terrain analysis for designing filter strips. In GIS Applications in Agriculture, Volume Four: Conservation Planning, eds. T.G. Mueller, and G.F. Sassenrath, pp. 83–97. Taylor and Francis Group, Boca Raton, FL
- ٩- Shaffer, M.J., J.A. Delgado, C. Gross, R.F. Follett, and P. Gagliardi. 2010. Simulation processes for the Nitrogen Loss and Environmental Assessment Package (NLEAP). In Advances in Nitrogen Management for Water Quality, eds. J.A. Delgado, and R.F. Follett, pp. 361–372. Soil and Water Conservation Society, Ankeny, IA.
- ١٠- Booth, D.T., and S.E. Cox. 2015. Resource management in rangeland. In GIS Applications in Agriculture, Volume Four: Conservation Planning, eds. T.G. Mueller, and G.F. Sassenrath, pp. 147–165. Taylor and Francis Group, Boca Raton, FL.
- ١١- Zgħlar, D., and R.L. Farnsworth. 2015. Prioritizing land with geographic information system for Environmental Quality Incentives Program funding. In GIS Applications in Agriculture, Volume Four: Conservation



Planning, eds. T.G. Mueller, and G.F. Sassenrath, pp. 183–196. Taylor and Francis Group, Boca Raton, FL.

Ikerd, J.E. 1997. Assessing the health of agroecosystems: A socioeconomic perspective. Presented at the First International Ecosystem Health and Medicine Symposium, Ottawa. Available at <http://web.missouri.edu/ikerdj/papers/Otta-ssp.htm> (accessed July 11, 2014).١٢-

## تحليل الخصائص الهيدرولوجية لأنظمة مشاريع الري الحديثة باستخدام التقنيات الجغرافية (مشروع ري الاسحاقى دراسة حالة)

الدكتور / لطيف مزعل صالح

أستاذ الجغرافيا المساعد - جامعة تكريت

### المستخلص :

تعد دراسة مشاريع الري الحديثة من الدراسات التي تهتم بإدارة المشاريع وأنظمة الري الحديثة، التي سهلت عملية إيصال المياه الى الأراضي المتباينة المستوى ضمن المساحة التي يغطيها المشروع وتختلف طريقة بنائها وإقامتها بإشكال مختلفة أما أن تكون معلقة أو مبطنة بالبلاستيك بمستوى الأراضي الزراعية، وذلك لتلافي عملية الهدر بالمياه ومن ثم استخدامها المباشر، يمكن تحديد الخواص الهيدرولوجية والجيومورفولوجية لهذه المشاريع وكمية التصريف الشهري الفعلية لغرض معرفة كمية المياه التي تجري خلالها، ونوع الرواسب التي تعمل على تشكل معوقات الجريان، تتكون في الفروع الرئيسية والفرعية وطرق معالجتها لإقامة المشاريع اولا ومن ثم رسم خريطة لتوزيع الفروع الرئيسية والفرعية وطبيعة وخصائص التربة لتحديد شكل المنشأ وملائمة المواد المناسبة لبنائه.

اهتمت هذه الدراسة في توضيح الخصائص العامة من حيث الشكل وكمية التصريف المائي والمشاكل الفنية والطبيعية التي تعمل على التقليل من كفاءة الجريان لمشروع ري الاسحاقى احد اكبر مشاريع الري في محافظة صلاح الدين والطرق العلمية للمحافظة عليها، وكان الغرض من هذه الدراسة إعطاء الوسائل العلمية والعملية لاستدامة مشاريع الري والبيزل.

### **Analysis of hydromorphological properties of irrigation modern systems using geographic techniques of AL-Asahaq Irrigation project:cas study**

Study the modern irrigation projects is one of the main studies dealing with management the project and modern irrigation systems, Which facilitated the delivery of water to the different levels of land within the area covered by the project, The method of building and construction varies in different ways either to be suspended or lined with plastic level agricultural land, In order to avoid the waste of water and then direct use, The hydrological and geomorphological characteristics of these projects and the actual amount of monthly discharges

can be determined for the purpose of knowing the amount of water being carried out and the capacity, and the type of sediments acting in the form of impediments to runoff, It consists of the main and subsidiary branches and the methods of processing them for the establishment of the projects first and then the mapping of the distribution of the main and subsidiary branches and the nature and characteristics of the soil to determine the form of origin and the appropriate materials suitable for its construction, This study is concerned with clarifying the general characteristics in terms of form, quantity of water discharges and technical and natural problems which reduce the flow efficiency of irrigation project, one of the largest irrigation projects in the province of Salah al-Din and scientific methods for conservation, The purpose of this study was to provide scientific and practical means for the sustainability of irrigation .and drainage projects.

١-المبحث الاول.

١-١- موقع منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة شمال العراق في محافظة صلاح الدين بين دائرتي عرض (37, 29, 33 - 04, 34 50), شمالا وخطي طول (43,58,28 - 44,27,13) شرقا حيث تبدأ حدودها الشمالية من النقطة التي تزود المشروع بالمياه وهي سد سامراء ويتجه جنوبا وشرقا ضمن (٨) أفضية تصل نهايته جنوبا الى قضاء الطارميه ضمن محافظة بغداد، على شكل شبكه من المجاري المائية الرئيسة والفرعية ويروي مساحة من الأراضي تبلغ (621920) دونما وعدد المقاطعات الزراعية (٥٥) مقاطعة وهي إحدى طرق الري الصناعي تدخل الإنسان إعادة توزيعه للمياه باستخدام الطرق المختلفة خريطة (١).

١-٢- مشكلة الدراسة:

تصاغ المشكلة على الشكل التالي :-

١- كشف الخصائص الهيدرولوجية لأنظمة الري الحديثة التي تحدد كمية التصريف والتوزيع الجغرافي وتحليل كفاءة المشروع؟

٢- طبيعة البيانات والدراسات والمشاكل الفنية التي يمكن من خلالها الحفاظ على هذه المشاريع من التلف ؟

١-٣- فرضية الدراسة:

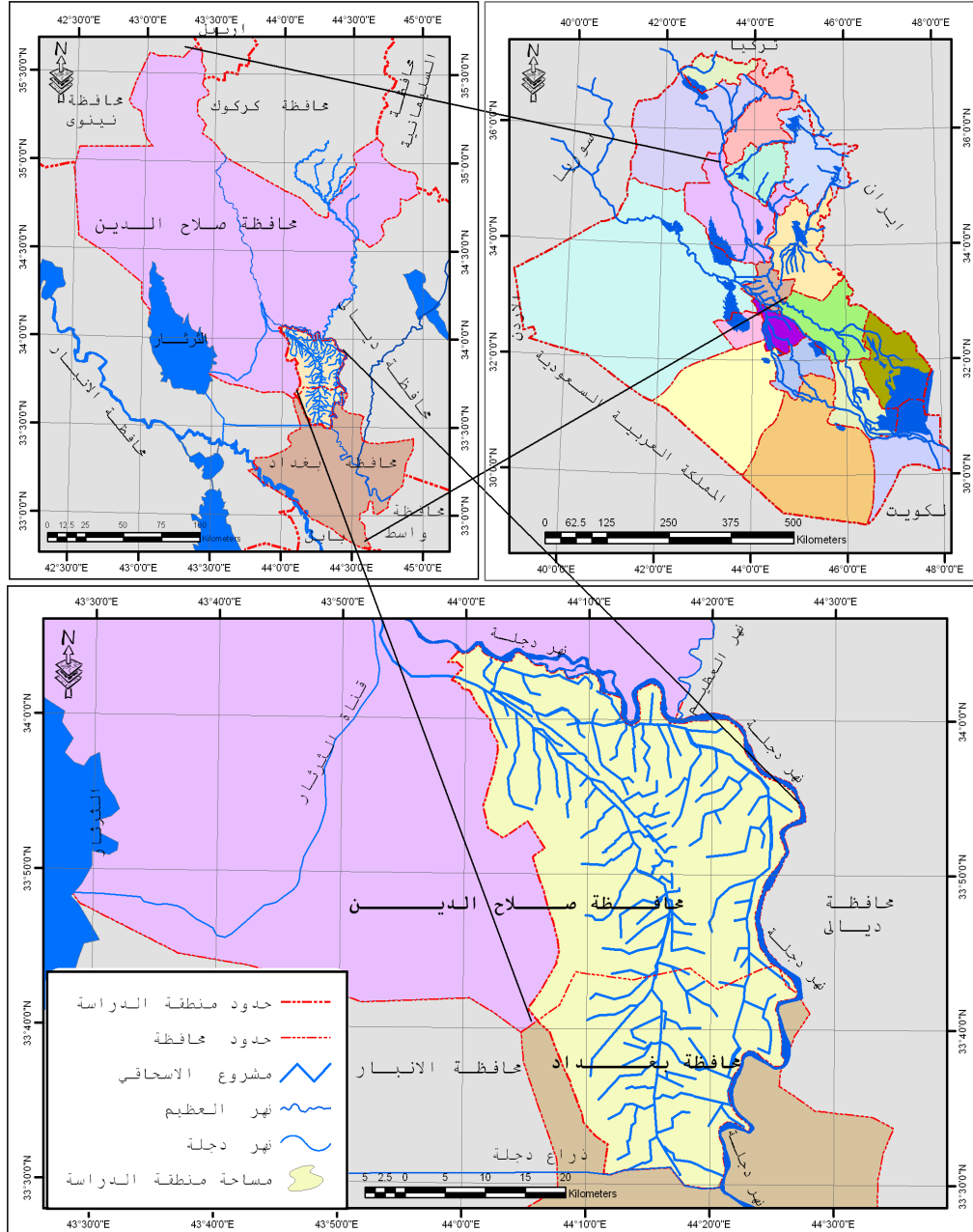
تصاغ الفرضية بالشكل التالي :-

١- توضح صورة التوزيع الجغرافي وكمية التصريف وطرق الإرواء وحجم الأراضي المزروعة وزيادة كفاءات المشروع؟

## ٢- الاهتمام الكبير بقنوات الري الرئيسية والفرعية والثانوية وإمكانية المحافظة عليها؟

٤-١- منهجية الدراسة:

### خريطة (1) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق والمحافظات



المصدر:- بالاعتماد على خريطة العراق الادارية 1 : 200000، وخرائط محافظات بغداد وصلاح الدين الادارية بمقياس 1 : 50000، وخريطة مشروع ري الاسحاقى الاروانى بمقياس رسم 1 : 10000، لعام 2012.

تعتمد هذه الدراسة على التحليل الكمي والوصفي وذلك لكونها تضم بيانات تحتاج الى عمليات دراسة وتحليل ومتابعه ميدانية مستمرة لتلافي المعوقات التي تحتاج الى رسم وتخطيط لحل المشاكل الحالية والمستقبلية التي

تعيق او تمنع الجريان المستمر لمياه الري. اعتمدت هذه الدراسة على توضيح الشكل والمضمون ورسم استدامة المشاريع الخاصة بأنظمة الري الحديثة وقسمت الى اربع مباحث.

-هيكلية البحث:

١-المبحث الاول. ويشمل الإطار النظري للبحث ويظم المستخلص وموقع منطقة الدراسة ومشكلة البحث وفرضيته وطرق دراستها والدراسات السابقة مصادر المعلومات وطرق المعالجة الرقمية.

٢-المبحث الثاني. يهتم بدراسة الخصائص الطبيعية من حيث بنية وتركيب الصخور المكونة لترب منطقة الدراسة ومن ثم طبيعة البنية التي تحدد العمر الجيولوجي لطبيعة أرضية المشروع وإمكانية استدامته.

٣-المبحث الثالث. الخصائص الهيدرولوجية للمشروع وتتضمن كمية التصريف والحاجة الفعلية للمزروعات والحفاظ على المياه من الهدر والمنشأة الهندسية للقنوات الرئيسية والفرعية والمشاكل التي قد تعترض تعترض ذلك.

٤-المبحث الرابع. سبل المحافظة على كفاءة مشاريع الري الحديثة من خلال اختيار مواد البناء المناسبة التي تتحمل عمر زمني طويل الأمد وتتحمل عناصر المناخ وملامسة المياه المستمرة ومن ثم طرق البناء الهندسي الذي يحافظ على منشأة المشروع ومن ثم المسح الميداني المستمر.  
١-٥-الدراسات السابقة.

تعددت الدراسات السابقة التي تهتم بدراسة الخصائص العامة لمشاريع الري والبيزل في العراق وفي العالم بصورة عامة لمشاريع محده بعينها إلا أن هذه الدراسة اقتصت في التركيز على الأطر العامة التي يجب دراستها قبل الإنشاء والحفاظ عليها بعد الإنشاء والتخطيط المستقبلي لاستدامة هذه المشاريع. لقد أنشأت وصممت هذه المشاريع لمواجهة الاحتياجات المائية المتزايدة الناتجة عن العناصر المناخية ومنها الإمطار المتباينة في كمياتها من مكان الى آخر وقله الماء في التربة، لذا يعد تقدير الاحتياجات المائية أحد المتطلبات الأساسية للتخطيط الناجح لأي مشروع إروائي، وحسب حاجة النبات، من خلال رفع كفاءة ونقل المياه وزيادة عمليات صيانة دورية وإصلاح كل جزء متضرر في المشروع وتنظف وكري لقنواته ومبازله الفرعية، ورفع التجاوزات التي قد تحصل من قبل المزارعين على الكمية المقررة للمشروع.

١-تعتبر جودة المياه السطحية وكميتها أحد العوامل. المهمة في زيادة كمية الطمي المنقول ونوع وكمية الأملاح الذائبة في الماء. إذا كان محتوى الطمي مرتفعاً، فسيتم ترسيب الرواسب في القنوات المائية، مما يزيد من تكاليف الصيانة ويقلل من فترات العمر النافع. إذا كان تركيز الملح مرتفعاً، فقد يؤدي إلى تلف المحاصيل أو تراكمها في التربة، مما يجعلها غير منتجة في نهاية المطاف. ومن المؤكد أن منطقة اليابسة في العالم تتحسن بواسطة الري والصرف ستستمر في الزيادة لأن هذه الممارسات تعتبر من أهم الوسائل الأساسية لاستصلاح الأراضي الزراعية وتحسينها.

٢- بدأت هذه الدراسة لتقييم أداء مخطط ونظام الري الحديث على نطاق صغير باستخدام مؤشرات الأداء. تم إجراء التقييم الفني من خلال النظر في مؤشرات أداء مختارة مثل كفاءة النقل، كفاءة التطبيق، الاعتماد على الري الفاصل والاستدامة لمنطقة الدراسة المرورية. علاوة على توافر الخدمات المؤسسية وخدمات الدعم من خلال استبيان للمزارعين المستفيدين وأصحاب المصلحة والأنشطة العامة أوضحت البيانات الأولية التي تجمعها من خلال المراقبة الميدانية وإجراء مقابلات مع المزارعين المستفيدين، ومدى الحاجه الفعلية، وتحديد محتويات الرطوبة في التربة قبل وبعد الري وقياس عمق المياه المطبقة على الحقول. في بالإضافة إلى البيانات الأولية، تم جمع البيانات الثانوية من المصادر الثانوية. أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها أن كفاءة نقل القناة الرئيسية تم الحصول عليها مناسبة جدا.

٣- دراسة وزارة الزراعة والري العراقية ، الهيئة العامة لمشاريع الري والاستصلاح (تقييم أداء مشروع ري الاسحافي دراسة التربة والوحدات الاروائية ) اهتمت هذه الدراسة في دراسة الخصائص الطبيعية والتحريرات الهيدرولوجية والمشاكل التي تواجه منشأة المشروع من حيث وصول المياه الى المزارع بسلاسة وتطور الإنتاج الزراعي.

٤- دراسة وزارة الزراعة والري العراقية ، الهيئة العامة لمشاريع الري والاستصلاح (تقييم أداء مشروع ري الاسحافي دراسة الري والبزل) اهتمت بدراسة كفاءة الاداء للمشروع والمعوقات التي تعمل على التقليل من اداء المنظومة وإعمال الصيانة الدورية وتوسيع مقاطع المبازل لضمان جريان المياه باستمرار.

٥- دراسة علي مخلف سبع الصبيحي، وضحت الدراسة تعرض الحصص المائية الى عدم وصولها بصورة كافية لوجود محددات طبيعية مثل التربة الجبسية التي اثرت على طبيعة ونوع الزراعة واتجاه الطولي للمبازل التي لم تتخذ بنظر الاعتبار خطوط المناسيب المتساوية الموجودة كواقع حال تختص بتكوينات المنطقة جيولوجيا.

٦- محمد جعفر السامرائي، مشاريع الري والبزل الحديث في محافظة ميسان، اهتمت هذه الدراسة اهم المشاريع الاروائية وتقييم كفاءتها والحاجات المائية وطرق احتسابها والتجاوزات على الحصص المائية ومشكلة الرواسب التي تعيق عملية الجريان.

٦-١- مصادر المعلومات .

١- وزارة الزراعة العراقية، الهيئة العامة لمشاريع الري والبزل، مشروع ري الاسحافي.

٢- الدراسات السابقة التي تختص بدراسة مشاريع الري الحديثة العربية والأجنبية وشبكة الانترنت.

٣- الصور الجوية والمخططات الهندسية للمشروع والخرائط الطبوغرافية والمرئيات الفضائية التي تم تحليلها عن طريق التقنيات الجغرافية الحديثة.

٤- الدراسة الميدانية للاطلاع على واقع المشروع والمعوقات والملوثات والتجاوزات والصيانة الدورية ومن ثم اخذ العينات من هذه الملوثات والرواسب وتحليلها مختبريا وتحديد مصادرها ومواقعها.

٢-المبحث الثاني. الخصائص الطبيعية.

يهتم بدراسة الخصائص الطبيعية التي تحدد إمكانية قيام المشروع من عدمه من خلال طبيعة جغرافية المنطقة من الحاجة المائية ومن ثم استواء السطح النسبي لقيام المشروع ونوع وتركيب الصخر الذي يشكل نوع التربة التي تغطي مساحة المشروع من حيث اثرها على منشأة المشروع وأعاقه الجريان.

٢-١- جيولوجيا المنطقة.

تؤثر جيولوجيا اي منطقة على السيطرة على طبيعة الاستخدام والاستعمالات البشرية وذلك بسبب خصائص البنية والتركيب الصخري من خلال ميل الطبقات والتركيب الصخري الذي يحدد نوع التفاعل والتحلل والإذابة لكل نوع من الصخور. تتباين اعمار الصخور في منطقة الدراسة ما بين المايوسين الاوسط الى العصر الحديث التي تشمل الترسبات النهرية الحديثة وترسبات السهل الرسوبي، وتشمل هذه التكوينات .

٢-١-١- تكوين الفتحة.

تتكون من تعاقبات من صخور الحجر الجيري وحجر المارل وصخور المتبخرات وتعلوه تعاقبات حاوية على تتابعات من صخور فتاتيه. اضافة الى تتابعات فتاتية لمكونات بحرية وشبه بحرية. وصخورها جبسية واملاح وانهايدرابت تؤثر على منطقة الدراسة .

٢-١-٢- تكوين انجانه.

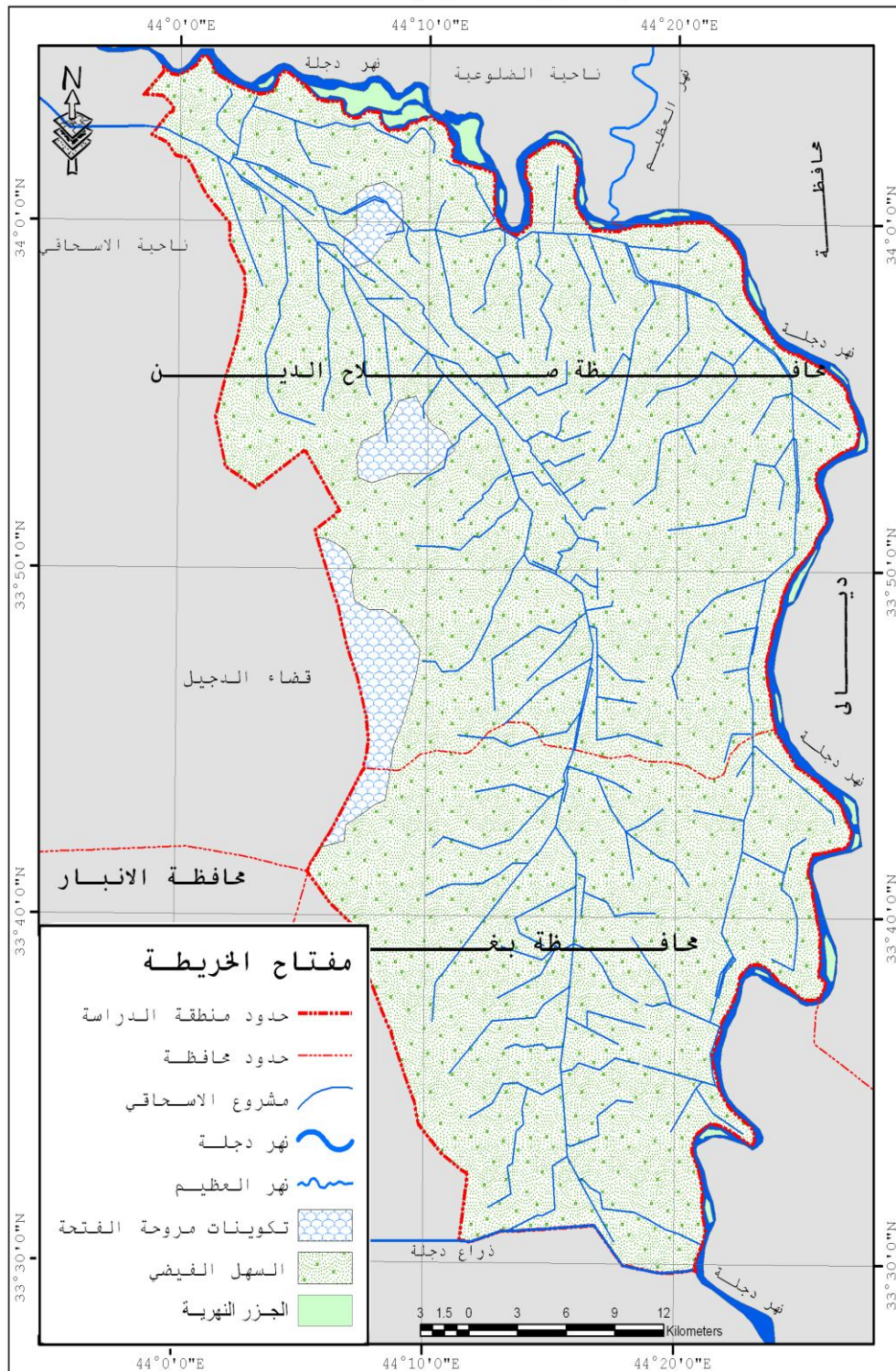
صخور رملية طينية ترسبات بيئات بحرية واسع الانتشار ويحوي نسبة قليلة من الجبس ضمن العصور المتأخره عصر البلايوسين والترسبات الحديثة. خريطة (٢).

٢-٢- طبوغرافية المنطقة.

بما ان منطقة الدراسة تقع ضمن السهل الرسوبي العراقي فان ذلك سوف يؤدي الى وجود عدد من المعوقات رغم حاجة المنطقة للمياه ومنها استواء الارض النسبي الذي يؤدي ذلك الى قلة في سرعة الجريان الذي يؤدي الى ترسيب اكثر وتراكم الاملاح . تتباين مستويات الارتفاع والارتفاع ضمن منطقة الدراسة ما بين ( 35-38 ) م فوق مستوى سطح البحر يوضح ذلك ان مدى الارتفاع قليل جدا خريطة (٣).



## خريطة (2) التكوين الجيولوجي في منطقة الدراسة



المصدر:- وزارة الصناعة والمعادن، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدي المعدني، تقارير عن جيولوجية ارض بغداد وسامراء، بمقياس رسم 1: 250000 لسنة 1993.

## ٢-٣- المناخ.

تم الاعتماد على بيانات ومعلومات محطاتي المناخ في بغداد وسامراء يؤثر المناخ بصورة مباشرة على سطح الأرض عامة ولكل عنصر من عناصره تأثير معين وتبرز أهميته في منطقة الدراسة من خلال شدة الإشعاع الشمسي قلة الأمطار وارتفاع درجات الحرارة ونسبة الرطوبة وقوة الرياح. ان زيادة الإشعاع الشمسي يؤدي الى ارتفاع درجات الحرارة التي تؤدي قيم الضائعات المائية. تعد الحرارة التي يكون لها التأثير الأكبر على كل العناصر المناخية . وتبرز أهميتها في منطقة الدراسة على كمية المياه الجارية في الجداول الرئيسية والفرعية من حيث التبخر وزيادة حاجة النبات وتؤثر الرياح التي تكون اثارها كآثار درجات الحرارة اما الامطار فهي التي تحدد منطقة انشاء مشاريع الري فهي الداعي الى ذلك. يتميز مناخ العراق بصورة عامه كونه مناخ جاف لذلك فهو يعتد على مشاريع الري او الري السحي او استخراج المياه الجوفية جدول رقم (١-٢-٣-٤-٥-٦).

جدول ( ١ ) المعدلات الشهرية والسوية لعدد ساعات السطوع الشمسي الدراسة للمدة (١٩٩٥-٢٠١٥)

اسم المحطة	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل السنوي
بغداد	٦.٨	٧.٢	٧.٨	٩.١	١٠.٧	١٢.٥	١١.٢	١١.١	١٠	٨.١	٦.٩	٦	٨.٩
سامراء	٦.٣	٦.٦	٧.٢	٧.٨	٩.٦	١١	١١	١٠.٦	٩.٦	٩	٦.٥	٥.٨	٨.٤

جدول ( ٢ ) المعدلات الشهرية والسوية للرياح لمنطقة الدراسة للمدة (١٩٩٥-٢٠١٥)

اسم المحطة	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل السنوي
بغداد	٥.٢	٢.٧	٣.١	٣.٢	٣.٣	٣.٩	٤	٣.٤	٢.٨	٢.٦	٢.٥	٢.٣	٣.٠
سامراء	١.٩	٢.٣	٢.٥	٢.٨	٢.٩	٣.٤	٣.٤	٣.١	٢.٥	٢.٢	١.٩	١.٧	٢.٥

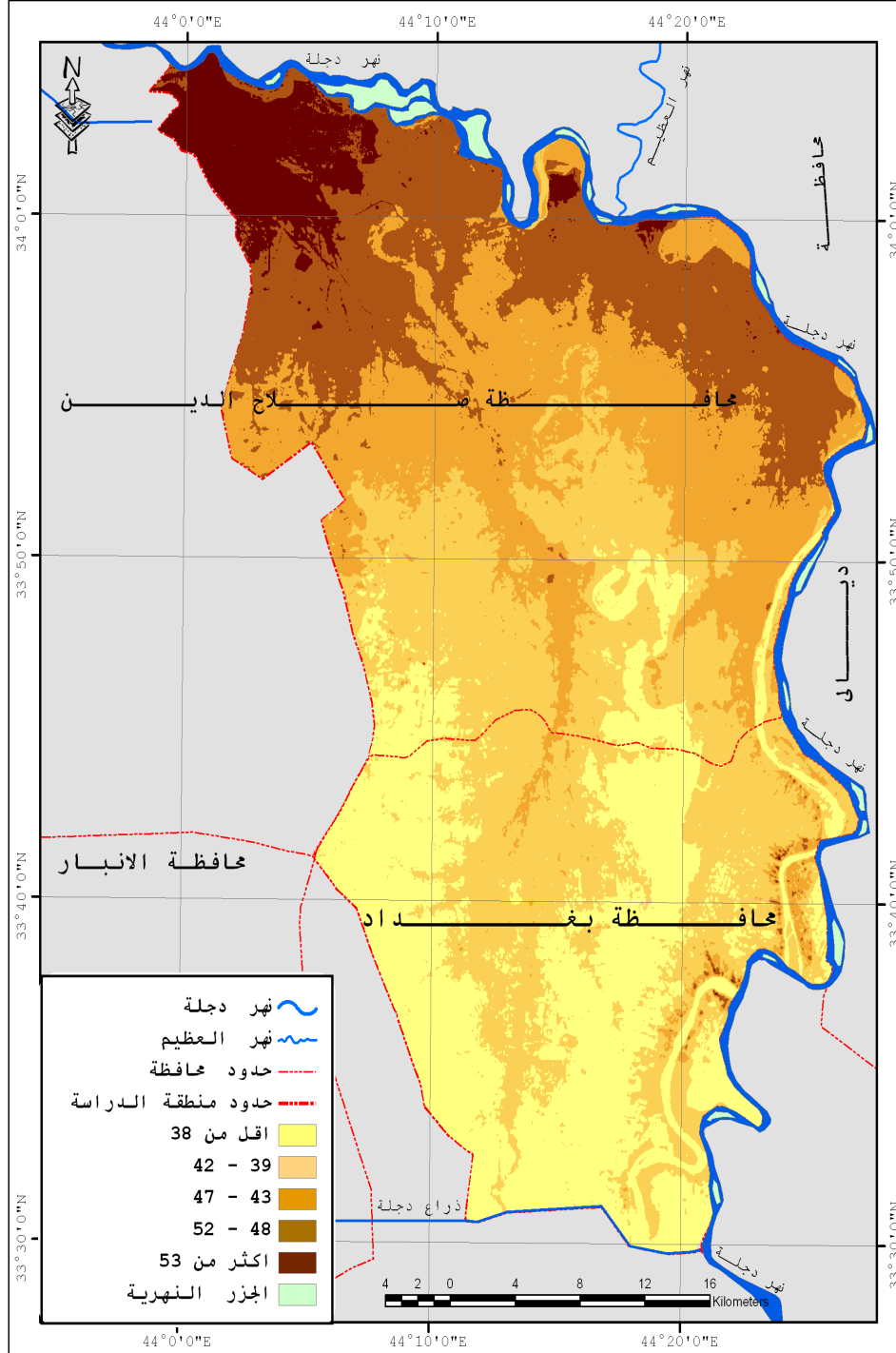
جدول ( ٣ ) المعدلات الشهرية والسوية للأمطار لمنطقة الدراسة للمدة (١٩٩٥-٢٠١٥)

اسم المحطة	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل السنوي
بغداد	٢٦.٢	٣١.١	١٧.١	١٤.٩	١٢.٧	١.١	-	-	٠.٠٩	٤.٢	١١.٤	١٥.٣	١٣٤.٠٩
سامراء	٢٦.١	٢٧.٤	٢١.٨	١٧.٣	٩.٦	-	-	-	٠.٧	٨.٤	٢٤	٢٦.٥	١٦١.٨

جدول ( ٤ ) المعدلات الشهرية والسوية للرطوبة النسبية لمنطقة الدراسة للمدة (١٩٩٥-٢٠١٥)

اسم المحطة	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل السنوي
بغداد	٧٠	٥٩	٤٩	٤١	٣١	٢٥.٤	٢٥	٢٦	٢٩	٤٢	٥٧	٦٧	٤٣.٩
سامراء	٧٨	٦٦	٦٠	٤٨	٣٦	٢٩.٥	٢٧	٣١	٣٤	٤٤	٦٢	٦٦	٤٩.١

### خريطة (3) التوزيع الجغرافي للارتفاعات في منطقة الدراسة



المصدر :- بالاعتماد على المرئية الرادارية (DEM) لمنطقة الدراسة لسنة 2012  
وبرنامج ARC GIS 9.3

جدول ( ٥ ) المعدلات الشهرية والسنوية التبخر والنتح لمنطقة الدراسة للمدة (١٩٩٥-٢٠١٥)

اسم المحطة	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل السنوي
بغداد	٥٦.٤	١٠٣.٥	١٦٠.٩	٢٤١.٧	٣٥٧.١	٤٥٨.٧	٤٩٤.٤	٢١٥.٣	٣٩١.٤	٢٦١.٤	١١٩	٧٥.٩	٣٢٣٢.٧
سامراء	٤٤.٤	٧٨.٥	١٤٤	٢١١.٨	٣١٣.٤	٤٢٥.٤	٤٤٩.٣	٤٤٥.١	٣٨٢.٢	٢٤٦.٤	١١٥.٨	٧١.٨	٢٨٩٧.٦

جدول ( ٦ ) معدلات عناصر المناخ الشهري والسنوي لمنطقة الدراسة للمدة (١٩٩٥-٢٠١٥)

اسم المحطة	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل السنوي
بغداد	١٥.	١٨.	٢٤.	٣٠.	٣٧.	٤١.٩	٤٤.	٤٤	٤٠.	٣٣.	٢٣.	١٧.	٣١.١
سامراء	١٣.	١٦.	٢١.	٢٩.	٣٥	٤٠.٣	٤٣.	٤٢.	٣٩.	٣٢.	٢٢.	١٦.	٢٩.٤
	٧	٥	٧	١			٥	٩	٧	٢	٢	٣	

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بغداد، بيانات غير منشوره ٢٠١٦.

٢-٤-النبات الطبيعي.

وهي النباتات التي تنمو بدون تدخل الانسان وهناك خصائص محددة انواعية الغطاء النباتي وكثافته وهي كمية المياه وطبيعة المناخ من حرارة ورطوبه وخصائص هيدرولوجية وطوبوغرافية. ولكون منشأة المشروع من الكونكريت والبلاستيك فان النباتات لاتنمو الا بوجود تراكمات من الترسبات تجمعت بكميات كافية لنمو انواع معينة من النباتات مثل القصب(Phrogmites) والبردي(Tgphaanfustate) الحلفاء (Imperata cylindrical) وتقلل من كفاءة وعمل المشروع وتنمو بين الشقوق الفاصلة بين نقاط الاتصال لاجزاء المشروع.

٢-٥-اثر الانسان في التقليل من كفاءة المشروع.

يرتبط وجود الإنسان بوجود المياه حصرا لذلك فان انشاء مثل هذه المشاريع هي للخدمة الاساسية للانسان من خلال توفير مياه للاستهلاك البشري ومن ثم للأغراض الزراعية. الا ان هناك بعض الافراد من المجتمع المحيط بهذه المشاريع تجاوزت على منشأة المشروع من جانب وعلى الحصة المائية من جانب والسبب في ذلك يعود الى زياده عدد السكان الذي يؤدي الى زيادة الاستهلاك والاستخدام الكبير لكميات من المياه تتجاوز طاقة المشروع .

### ٣-المبحث الثالث.

الخصائص الهيدرولوجية للمشروع وتتضمن كمية التصريف والحاجة الفعلية للمزروعات والحفاظ على المياه من الهدر والمنشأة الهندسية للقنوات الرئيسية والفرعية والمشاكل التي قد تعترض ذلك. كلمة هيدرولوجيا تعني علم الماء) الذي يختص بدراسة مياه الأرض من حيث: حركتها وجودها وتوزيعها وخواصها الكيميائية والفيزيائية. تقسم الهيدرولوجيا (): نعطي الدراسات الهيدرولوجية أهمية كاملة من حيث العمل عليها بدقة نظرا لأهميتها من الناحية الأمنية وتجنب مخاطر السيول وتمر الدراسة أولا بالرفع المساحي الدقيق لحدود الأرض بالاحداثيات واسقاط الخرائط الطبوغرافية وخرائط مجاري السيول والأودية وكذلك أحواض التصريف وان وجد مجرى وادي داخل حدود الملكية فنقوم بوضع الحلول اللازمة لتجنب المخاطر .

#### ٣-١-التوزيع الجغرافي لشبكة الري في المشروع.

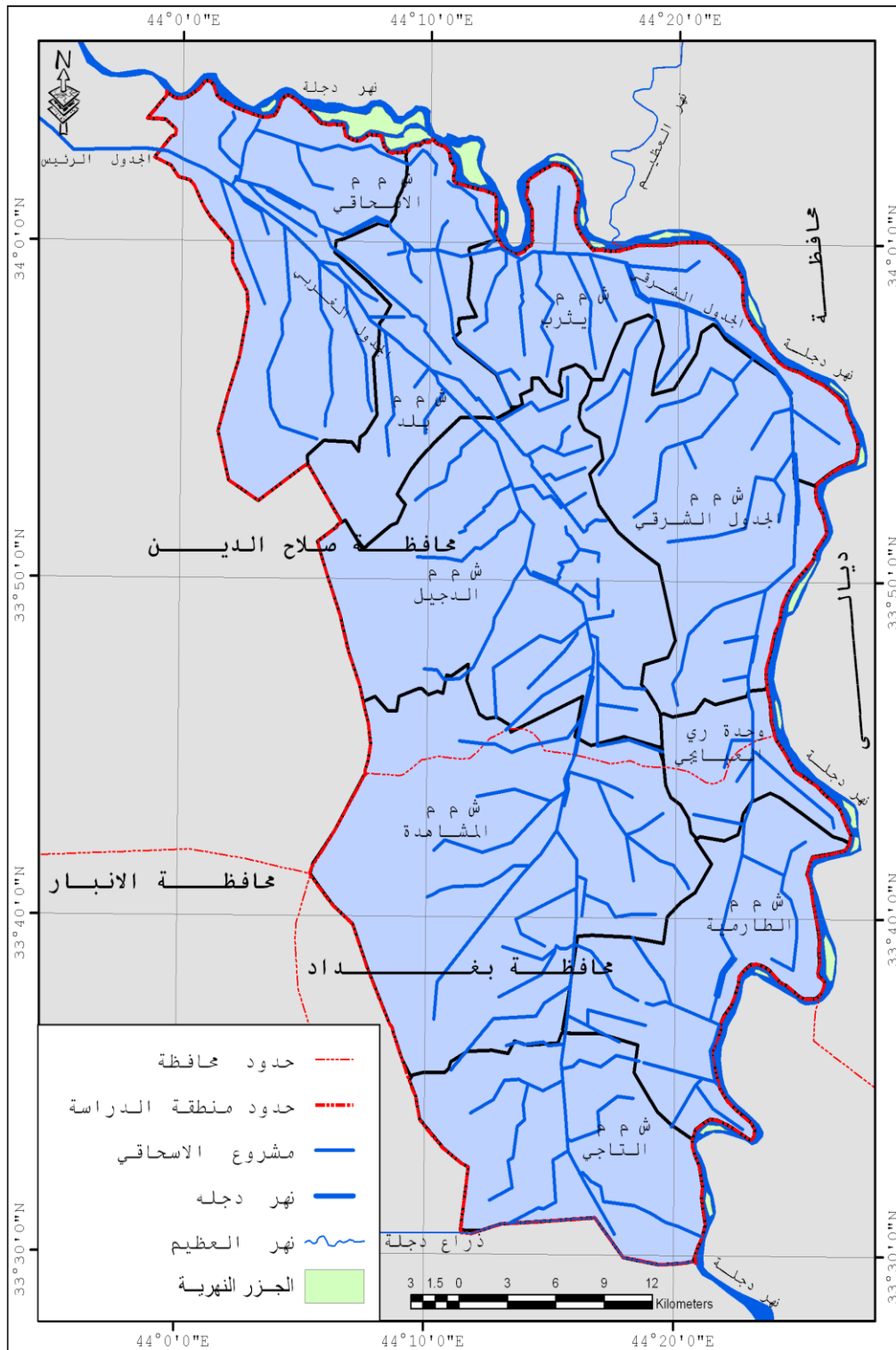
من المعروف ان كل مشاريع الري تتغذى من مصدر مياه دائم لأغراض سد الحاجة في المنطقة المستهدفة من اجل ان تكون دائمة الجريان لذلك فان مشروع ري الاسحافي يتزود بالمياه من من نهر دجله عبر ناظم رئيس تم أنشاؤه عام ١٩٥٦ يقع على سد سامراء حيث يبلغ تصريفه التصميمي (٨٠م<sup>٣</sup>/ثا) عن طريق أربع أنفاق طول كل واحد (٣٩١م) ويتفرع من الجدول الرئيس (٦) قنوات وفروع ويبلغ مجموع تصريفها (٤٠٨٩٣م<sup>٣</sup>/ثا) . وتكون على شكل شبكة تتفرع شرقا وغربا لتصل الى كل أجزائها وفيما يلي توضيح هندسي للتصميم الهندسي للمشروع خريطة (٤).

كذلك تتم عمليات تحليل مختبريه للمكونات أو المركبات المعدنية والأملاح التي من خلالها يمكن تحديد صلاحية المياه للزراعة أو الاستهلاك البشري ولكون المشروع انشأ لأغراض زراعية فقط فستكون معرفه أمكانية استخدام المياه تصلح كونها تصلح للزراعة أو لا وقد أظهر جميع التحليلات أن المياه صالحه بنسبة ٧٥%.



خريطة (4)

التوزيع الجغرافي للجدول الرئيسية والقنوات الاروائية في مشروع ري الاسحاقى



### ٣-١-١ - الفرع الغربي الأول.

يمتد هذا الفرع من شمال مدينة بلد نحو الغرب حتى مشروع الثرثار وبطول (٦٠.٧٠٠) كم يقوم بتصريف (٢م<sup>٣</sup>/ثا) ومجموع قنواته الاروائية التي تتفرع منه تبلغ (٤٠) قناة جدول(١).

جدول (١) اعدد وأطوال القنوات الاروائية المتفرعة من الجدول الغربي في مشروع ري الاسحافي.

ت	اسم القناة	طول القناة /كم	التصريف المائي م <sup>٣</sup> /ثا	الملاحظات	ت	اسم القناة	طول القناة /كم	التصريف المائي م <sup>٣</sup> /ثا	الملاحظات
١	Wc-1	١٦,٧	٢,٦٠		٢١	WC-24A	٥,٦٤٠	٠,٧٥٠	
٢	Wc-2	٧,١	٠,٨٠٠		٢٢	Wc-26	١٢,٢	٢,٠٩٠	
٣	Wc-4	١٤,٧٥	٠,٢٠٠		٢٣	WC-26N	١٢	٢,٧٥٠	
٤	Wc-6	٣,١	٠,٤٠٠		٢٤	WC-28	١٣,١	٣,٥٠	
٥	Wc-5	٢,٥	٠,٢٠٠		٢٥	WC-30	٦,٧	٠,٣٧٠	
٦	Wc-7	١٥,٥٠	٠,٢٠٠		٢٦	Wc-32A	٤,٦	٠,٢٥٠	
٧	Wc-9	٢,١٥٠	٠,١٠٠		٢٧	قناة طارق العسكري	٤,٢	٠,٢٥٠	نفذت بعد إنشاء المشروع
٨	Wc-10	٣,١	٠,٥٢٠		٢٨	WC-32B	٣,١	٠,٢٧٠	
٩	Wc-11	٣,٥	٠,٣٠٠		٢٩	Wc32-AB	٢,٢	٠,١٦٠	
١٠	Wc-12	٨,٢	٠,٤٢٠		٣٠	Wc-34	٦,٧	١,٠٠٨	
١١	Wc-8	٣,٣	١,٠٠٠		٣١	Wc-36	٣,٦	٠,٣٩٠	
١٢	Wc-13	١١,٧٥ ٦	١,٤٢٠		٣٢	قناة المنتزه	١,٧	٠,٠٧٠	نفذت بعد إنشاء المشروع
١٣	Wc-14	١٢	٠,٦٢٠		٣٣	قناة عبدالله طردي	١,٣	٠,٠٦٠	نفذت بعد إنشاء المشروع
١٤	Wc-15	٤,٣	٠,١٧٥		٣٤	Wc-36A	٧,٥	١,٣٢٧	
١٥	WC-16	٢,٦	٠,٢٥٠		٣٥	WC-36	٣,٢٠٠	٠,١٩٠	
١٦	WC-18	١٢,٣٩	٠,٥٩٠		٣٦	WC-38	٣,٤٥٠	٠,٣٤٠	



							١		
	٠.٢٤٠	٢.٧	WC-40	٣٧		٠.٦٨٠	٦.٨٣٧	WC-20	١٧
	٠.٣٤٠	٣.٨	WC-40N	٣٨		٠.٨٨٠	٩.٣	WC-22	١٨
	٠.٤٠	٢.٦٠٠	WC-42	٣٩	نفذت بعد إنشاء المشروع	٠.٣٥٠	٤.٥٠	قناة عوارة	١٩
	٠.٣٠٣	٥.٣٠٠	WC-44	٤٠		١.٨٣٤	١١.٣٠	WC-24	٢٠

المصدر: وزارة المورد المائية ، مديرية الموارد المائية الاسحافي، قسم التخطيط والمتابعة، لعام ٢٠١٢،  
بيانات (غير منشورة)

٣-١-٢- أجدول أشرقي.

يتفرع هذا الجدول من قضاء الاسحافي شرقا باتجاه قضاء بلد ثم يتجه جنوبا ليروي الأراضي المحصورة بين  
نهر دجلة شرقا والمبزل الشرقي ويبلغ طوله (٨٠) كم كما يقوم بتصريف ما قدره (٣٨ م<sup>٣</sup>/ثا). وهو من  
المشاريع المبطنة بالخرسانة وتبلغ عدد قنواته (٣٦). جدول (٢).

جدول (٢) اعدد وأطوال القنوات الاروائية المتفرعة من الجدول الشرقي في مشروع ري الاسحافي.

ت	اسم القناة	طول القناة/م	التصريف المائي/م <sup>٣</sup> /ثا	الملاحظات
١	EC-1	٢١ كم	٤	
٢	EC-1-1	٥	٠.٣٠٠	
٣	EC-1-2	٤	٠.٣٠٠	
٤	EC-1-4	٤	٠.٢٥٠	
٥	EC-2	٤	٠.١٥٦	
٦	EC-6	١٠.٤	٠.٧٠٠	
٧	EC-8	٢.٧٥٠	٠.٣٠٠	
٨	EC-10	١.٧	٠.٦٠٠	
٩	EC-12	٢.٦	٠.٣٠٠	

١٠	EC-14	١١,٥	١,٠٠٧	٢٨	EC-44	٣,٨	٠,١٩١
١١	EC-16	٤,٣	١,٠٠٠	٢٩	EC-46	١,٨	٠,١٥
١٢	EC-18	٩,٦	١,٠٠٠	٣٠	EC-48	٢,٧	٠,٢٣٦
١٣	EC-20	٨,٤٣٦	١,٣٢	٣١	EC-50	٦	١,٢٨١
١٤	EC-22	٨,٨	١,١٧٧	٣٢	EC-52	٢,٨	٠,٤٣٥
١٥	EC-54	١,٤	٠,٢١٠	٣٣	EC-7	٣	٠,٥٠٠
١٦	EC-56	١,٦	٠,٥٠٢	٣٤	EC-17	٤	٠,٥٧٥
١٧	EC-59	٣,٥	٠,٥٨٥	٣٥	EC-15	٤	٠,٥٠٠
١٨	Ec-9	٤,٤	٥٥,٠	٣٦	قناة بلد الحديثة	٧,٢	١,٥٠٠

المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية الاسحاقي، قسم التخطيط والمتابعة، لعام ٢٠١٢،  
بيانات (غير منشورة).

### ٣-٢- ألتصريف الشهري للمشروع للفترة من (٢٠٠٣-٢٠١٨).

عند بناء مشاريع الري فانها تقام على أساس كمية المياه المتاحة والتي لاتسبب عجز فيما بين الصيف والشتاء أي عند سقوط الأمطار وتكفي لسد الاحتياجات الزراعية والاستهلاكية التي تم حسابها قبل إنشاء مثل هذه المشاريع، ومن ثم حساب المعوقات والحد منها نسبيا. ويمكن تعريف (التصريف المائي) بأنه كمية المياه المارة في مقطع عرضي لمجرى نهري خلال فترة معينة مقدارها (م<sup>٣</sup>/ثا). ويمكن دراسة التفاصيل لكمية ألتصريف المائي كالأتي:

٣-٢-١ تصاريح الجدول الرئيسي: كما ذكرنا سابقا فان كمية ألتصريف التصميمي للمشروع هي (٨٠ م<sup>٣</sup>/ثا) والتصريف الامن (٦٢ م<sup>٣</sup>/ثا) وهذا يوضح لنا ألعجز المائي لكون الفارق بينهم (١٨ م<sup>٣</sup>/ثا) وهذا يؤثر بصورة مباشرة الاحتياجات الفعلية للمشروع، كذلك نوع ألتربة ألتتي تغطي أجزاء معينة من المشروع ألتتي تشمل ألترب الجبسية التي تؤدي بالنهاية ألى تكسرا وانهيارات في الجداول وحدث تشققات في المنشأة الخرسانية.

٣-٢-٢- تصاريح ألتصريف ألتصميم الهندسي تبلغ كمية التصريف الأساسي (٣٨ م<sup>٣</sup>/ثا) ولكن عدم كفاية المياه المقررة فان مقدار المياه التي تجري فيه حاليا (١٠ م<sup>٣</sup>/ثا) بسبب المعوقات المذكورة سابقا

من النباتات التي تنمو داخل وحول القنوات والفروع وزيادة المساحات الزراعية بسبب ترك الإرواء بالمضخات من نهر دجله.

٣-٣-٣- تصاريح الجدول الغربي. بلغ كمية التصريف التصميمي لهذا الجدول (٢م<sup>٣</sup>/ثا) ألا أن الأسباب المذكورة آنفاً فإن الكمية التصريفية بلغت (٣٠م<sup>٣</sup>/ثا) اي بنقص مقداره (٢م<sup>٣</sup>/ثا) وهناك طريقتين تساعد في سرعة وقلة الجريان مثل القنوات الكونكريتية أو القنوات المبطنه بسبب نسبة الفاقد من الاثنين حيث تكون نسبة الفاقد على التوالي (٢م<sup>٣</sup>/ثا \_ ٣٠م<sup>٣</sup>/ثا) صيفا من الاستهلاك المائي. تعمل على التقليل من سرعة الجريان وزيادة كمية الضائعات والحاجة الفعلية والعجز الجداول (٧-٨).

تم استخراج نسبة العجز المائي نسبة إلى التصريف التصميمي% من خلال تطبيق المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{التصريف التصميمي} - \text{التصريف الفعلي}}{\text{التصريف التصميمي}} \times 100 = \text{العجز المائي بالنسبة إلى التصريف التصميمي} \%$$

وتم استخراج نسبة العجز المائي نسبة إلى الحاجة الفعلية% من خلال تطبيق المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{الحاجة الفعلية} - \text{التصريف الفعلي}}{\text{الحاجة الفعلية}} \times 100 = \text{العجز المائي بالنسبة إلى الحاجة الفعلية} \%$$

جدول (١٤) التصريف الشهري والحاجة الفعلية والعجز نسبة إلى التصريف التصميمي% والعجز نسبة إلى الحاجة الفعلية% لعام ٢٠١٠

الأشهر	التصريف لشهري م <sup>٣</sup> /ثا	الحاجة الفعلية م <sup>٣</sup> /ثا	العجز نسبة إلى التصريف التصميمي %	العجز نسبة إلى الحاجة الفعلية %
كانون الثاني	35.00	35.00	٥٦.٢٥	0.00
شباط	صيانة سنوية	-----	-----	-----
آذار	41.00	50.00	48.75	18.00
نيسان	55.00	65.00	31.25	15.38
مايس	57.00	70.00	28.75	18.57
حزيران	60.00	70.00	25.00	14.29
تموز	59.00	75.00	26.25	21.33
أب	60.00	75.00	25.00	20.00
أيلول	57.00	65.00	28.75	12.31
تشرين الأول	51.00	55.00	36.25	7.27
تشرين الثاني	40.00	40.00	50.00	0.00
كانون الأول	40.00	40.00	50.00	0.00

جدول (١٥) التصريف الشهري والحاجة الفعلية والعجز نسبة إلى التصريف التصميمي % والعجز نسبة إلى الحاجة الفعلية % ٢٠١١

الأشهر	التصريف الشهري م <sup>٣</sup> /ثا	الحاجة الفعلية م <sup>٣</sup> /ثا	العجز نسبة إلى التصريف التصميمي %	العجز نسبة إلى الحاجة الفعلية %
كانون الثاني	35.00	35.00	٥٦.٢٥	0.00
شباط	صيانة سنوية	-----	-----	-----
آذار	42.00	50.00	47.50	16.00
نيسان	55.00	65.00	31.25	15.38
مايس	56.00	70.00	30.00	20.00
حزيران	59.00	70.00	26.25	15.71
تموز	58.00	75.00	27.50	22.67
أب	58.00	75.00	27.50	22.67
أيلول	58.00	65.00	27.50	10.77
تشرين الأول	51.00	55.00	36.25	7.27
تشرين الثاني	43.00	50.00	46.25	14.00
كانون الأول	40.00	40.00	50.00	0.00

المصدر: وزارة الموارد المائية العراقية، مديرية الموارد المائية الاسحافي، شعبة مدلولات المياه، لعام ٢٠١٢، بيانات (غير منشورة)

٣-٣-٤ - الاختلافات في القطع العرضي بسبب حجم الرواسب.

تتسبب طبيعة المياه الجارية في المشروع بتراكم الرواسب التي تأخذ حيزا كبيرا يؤثر على كفاءة المشرع لا المياه التي تصل من المصدر محملة بالأطيان أو بكميات النباتات التي تنمو في الجاري المائية. وتختلف نسبة التراكم ما بين القنوات المبطنة والغير مبطنة حيث تكون كمية الرواسب اقل في القنوات المبطنة او الكونكريتية بسبب قلة الاحتكاك بين الرواسب و المقطع المبتل صورة (٢).

صور (٢) كمية الرواسب التي تقلل من كفاءة المشروع

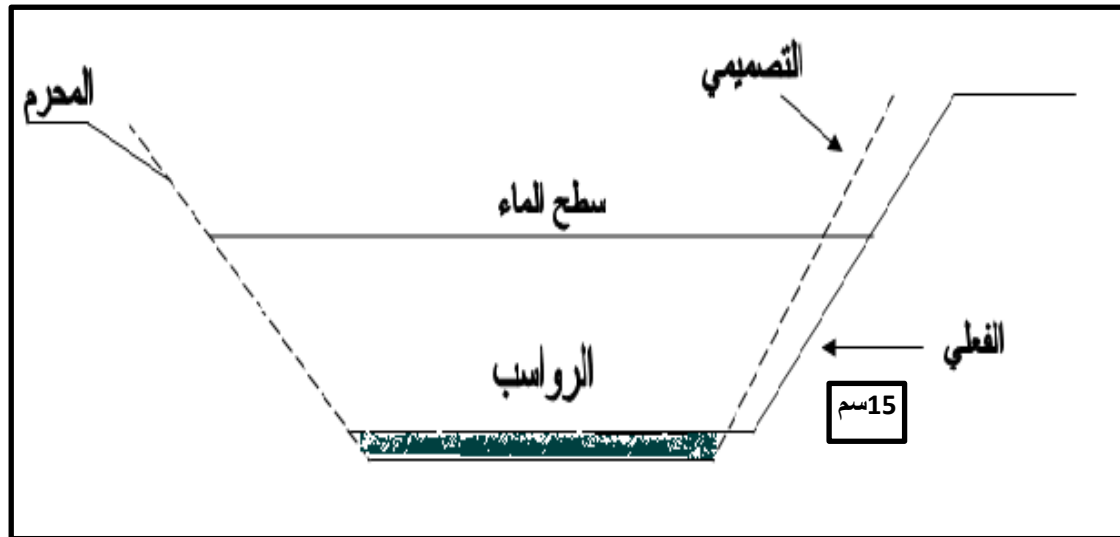
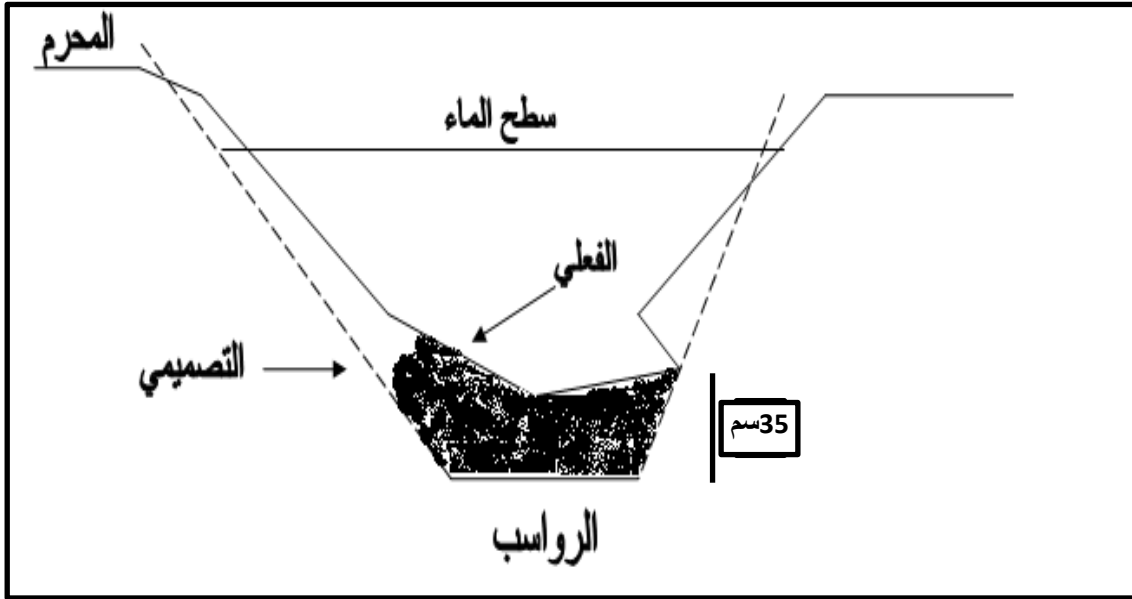


المصدر: صورته من واقع المشروع في معظم قطاعاته

صورة (٣) دور الإنسان في وضع المعوقات داخل القنوات عند قلة المياه



شكل (١) مقطع عرضي يوضح صور التراكمات للترسبات في القنوات الاروائية



## الاستنتاجات:

- ١-تقام المشاريع الاروائية الحديثة من اجل سد الحاجة المائية للزراعة والاستخدام البشري احيانا والتي يكون للمناخ دور في الحد منها.
- ٢- دراسة الخصائص الهيدرولوجية والجيولوجية والجيومورفولوجية التي تعطي الصورة التي تحد طريق بناء منشآت المشروع ومن ثم تحدد كمية التصريف ونوع الترب وأثارها وفي التقليل من كفاءة عملها.
- ٣- تم اختيار موقع منطقة الدراسة لاقامة مشروع ري الاسحاقى بسبب كون الأراضي المستهدفة تكون خصائصها الطبوغرافية شبه مستوية وذلك يخدم المشروع في تغطية مساحات واسعة من الأراضي.
- ٤- تباين أنواع الترب أدى الى تعرض نقاط اتصال الأجزاء الكونكريتية لمنشأة المشروع الى التلف والتكسر والتلف التي تؤدي في النهاية الى التقليل من المياه التي من المقرر ان تغطي أجزاء محدد منه.
- ٥- أظهرت نتائج التحاليل المختبرية لمياه المشروع بأنها مياه( جيدة وتحتوي على نسبة قليلة من الملوحة) وتصلح لجميع الاستخدامات.
- ٦-ان توفير المياه الى مساحات واسعة من الأراضي وقلة كلفتها جعل من الفلاح في تلك المساحة يتجهون الى زراعة بساتين الفاكهة أكثر من المنتجات الخضرية
- ٧- اثر التذبذب في عناصر المناخ ومنها الحرارة والأمطار شكلت عجز مائي وخلل في الموازنه المائية واستخراج العجز المائي السنوي مقارنة مع الحاجة الفعلية.
- ٢- التوصيات.
  - ١- الاستخدام الأمثل للمياه وبالطرق الحديثة التي تعمل على تسهيل وصول المياه بكميات كافية وبكلفة اقل والحفاظ على منشأة المشروع ومراقبة دورية لكل منشأته بما يخدم الاحتياجات الإنسانية.
  - ٢-بناء قاعدة بيانات لكل مفصل من مفاصل المشروع والتي تعطي صورته مستقبلية عن اي خلل من الممكن ان يحصل كأذار مبكر لتلافيه بالسرعة الممكنة.
  - ٣-الاستخدام الامثل للمياه حسب الاحتياجات الفعلية للمزروعات من قبل المزارعين لكي تكون الحصاة المائية كافية لكل واحد منهم لان زيادة كمية الري يؤدي الى تملح التربة.
  - ٤ - العناية بشبكة الري ومراقبتها الدورية السنوية وتصليح الأجزاء المتضررة وإزالة العوائق التي قد تقلل من كفاءة المشروع واستمرار الجريان.
  - ٥-تفعيل قانون يحاسب كل من يتجاوز على المشروع والتهديد بعقوبات اكثر شدة



## تحليل جغرافي لاستعمالات الارض الحضرية في مدينة الحويجة باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية

الدكتور / محمد شلاش خلف صالح

أستاذ الجغرافيا المساعد - كلية التربية للعلوم الانسانية - جامعة كركوك

### الملخص

يهدف البحث الى تحليل استعمالات الارض الحضرية في مدينة الحويجة ضمن الحدود البلدية لمركز قضاء الحويجة التابعة اداريا لمحافظة كركوك. ومعرفة مدى تلائم استعمالات الارض مع عدد السكان من خلال مطابقة التصميم الاساس للمدينة في الوقت الحالي والتنبؤ المستقبلي لمعرفة مدى تطابق الواقع مع المعايير التخطيطية ، وقدرتها على تحقيق متطلبات السكان .

ويتم ذلك من خلال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وبرنامج ( ARC GIS 9.3 ) من اجل تحليل دقيق لمتخذي القرار المكاني لا عداد تصميم اساس بدقة عالية لسد متطلبات السكان من استعمالات الارض الحضرية المختلفة .

### المقدمة

تعد استعمالات الارض الحضرية من اهم ما يميز دراسة جغرافية المدن ضمن المركب الحضري ، ويتم توزيع استعمالات الارض متمشيا مع عدد السكان الحالي والمستقبلي ، من خلال وضع التصميم الاساس للمدينة ، لتنظيم استعمالات الارض والانشطة والخدمات التي تقدمها المدينة لسكانها تلبية لمتطلبات المدينة الحالية والمستقبلية .

وهناك تنافس بين استعمالات الارض المختلفة من خلال قدرتها على المنافسة ويأتي الاستعمال التجاري في مقدمة الاستعمالات المنافسة لقدرته على الدفع ويأتي بعده الاستعمال الصناعي ومن ثم تأتي الاستعمالات الاخرى ، مما غير في التصميم الاساسي من خلال زحف بعض الاستعمالات على اخرى تلبية لطلبات السكان ، ففي مدينة الحويجة استعمالات ارض متنوعة سندرستها من خلال التصميم الاساس الاول للمدينة الذي وضع لها عام ١٩٨٠ ومن ثم تم تطويره عام ١٩٩٥ واخيرا من خلال الصور الجوية و الدراسة الميدانية للمدينة .

مشكلة الدراسة : تتركز مشكلة الدراسة حول استعمالات الارض الحضرية في مدينة الحويجة ، ومدى ملائمة استعمالات الارض مع بعضها ، وفي نفس الوقت ملائمتها مع عدد السكان ومدى تلبية رغباتهم ، فضلا عن خدمة هذه الاستعمالات لظهير المدينة .

فرضية الدراسة : الفرضية هي اجابة او تفسير اولي مؤقت للظاهرة الجغرافية ، او حل مقترح قد يكون صائبا وقد يكون خاطئا ، وكان هناك مجموعة من الفرضيات انطلقت منها الدراسة اهمها :

- ١- مدى كفاءة استعمالات الارض الحضرية لتلبية متطلبات سكان المدينة .
- ٢- هل ان هذه الاستعمالات مقتصرة على خدمة اهل المدينة ام تتعداها الى الظهير .
- ٣- هل المدينة مستوفية لجميع استعمالات الارض التي يحتاجها الانسان ضمن المركب الحضري ام لا .

منهجية الدراسة : الجغرافية من العلوم التي تعرف بمنهجها ، فالمنهج الاساسي في البحث هو المنهج الاستقرائي الذي يبدأ من الجزئيات لنصل الى الكليات ، فضلا عن اساليب التحليل الكمي في حقيبة برامج نظم المعلومات الجغرافية .

حدود منطقة الدراسة :

- ١- الحدود الزمانية . تتمثل الحدود الزمانية للدراسة لعام ٢٠١٤ ، مستعينا بالحصص السكاني لنفس العام ، فضلا عن التعدادات السكانية السابقة للمدينة والتصميم الاساس للمدينة لعام ١٩٨٠ .
- ٢- الحدود المكانية . تعد مدينة الحويجة المركز الاداري لقضاء الحويجة الذي يحتل المرتبة الثانية بعد قضاء كركوك من حيث المساحة وعدد السكان ، ويقع فلكيا على تقاطع خط الطول ( ٤٩° ٤٣' ) شرقا ودائرة عرض ( ٣٤° ٢٠' ) شمالا وكما مبين في الخارطة ( ١ ) .

اما موضع مدينة الحويجة فهو نتاج تاريخ طويل فبعد ان كانت مقاطعة تابعة لناحية الملحة التي تم استحداثها عام ١٩٢٠ في قرية تل على الحالية<sup>(١)</sup> ، ومن ثم انتقل مركز الناحية من تل علي الى ( القصبية ) الحويجة حاليا عام ١٩٥٢ بعد اكمال مشروع ري الحويجة ، ومن ثم تم تحويلها الى قضاء عام ١٩٦١ بموجب المرسوم الجمهوري ذي العدد ( ٣٧٨ ) بتاريخ ١٩٦١/٦/٢٩<sup>(١)</sup> وتم ضم مجموعة من النواحي اليها هي الرياض والعباسي واخرها ناحية الزاب تم ضمها عام ١٩٨٤ بعد ان تم اقتطاعها من قضاء الشرفاظ التابع لمحافظة نينوى سابقا وصلاح الدين حاليا .

اهم استعمالات الارض الحضرية في مدينة الحويجة :-

أولاً : استعمالات الارض السكنية :-

تأتي استعمالات الارض السكنية بالمرتبة الاولى من حيث المساحة التي تشغلها ضمن الحيز الحضري مقارنة باستعمالات الارض الاخرى<sup>(١)</sup> وذلك لأهمية هذا الاستعمال فمن الممكن ان تكون هناك مدن بدون خدمات ولكن من المستحيل ان تكون بدون سكن ، وان نسبتها تختلف من مدينة الى اخرى ومن فترة الى اخرى فترتفع في الدول النامية بسبب انماط التوسع في هذه المدن فتتجه نحو التوسع الأفقي اكثر من التوسع العمودي ، وتقل في الدول المتقدمة والدول ذات الحجم السكانية الكبيرة بسبب التوسع العمودي متعدد الطوابق فتتراوح النسبة بين ( ٦٥-٧٠ % ) في الدول النامية و ( ٣٠ - ٤٠ % ) في الدول المتقدمة<sup>(١)</sup> . يحتل الاستعمال السكني المرتبة الاولى في مدينة الحويجة من بين الاستعمالات الاخرى كما في الجدول ( ١ )

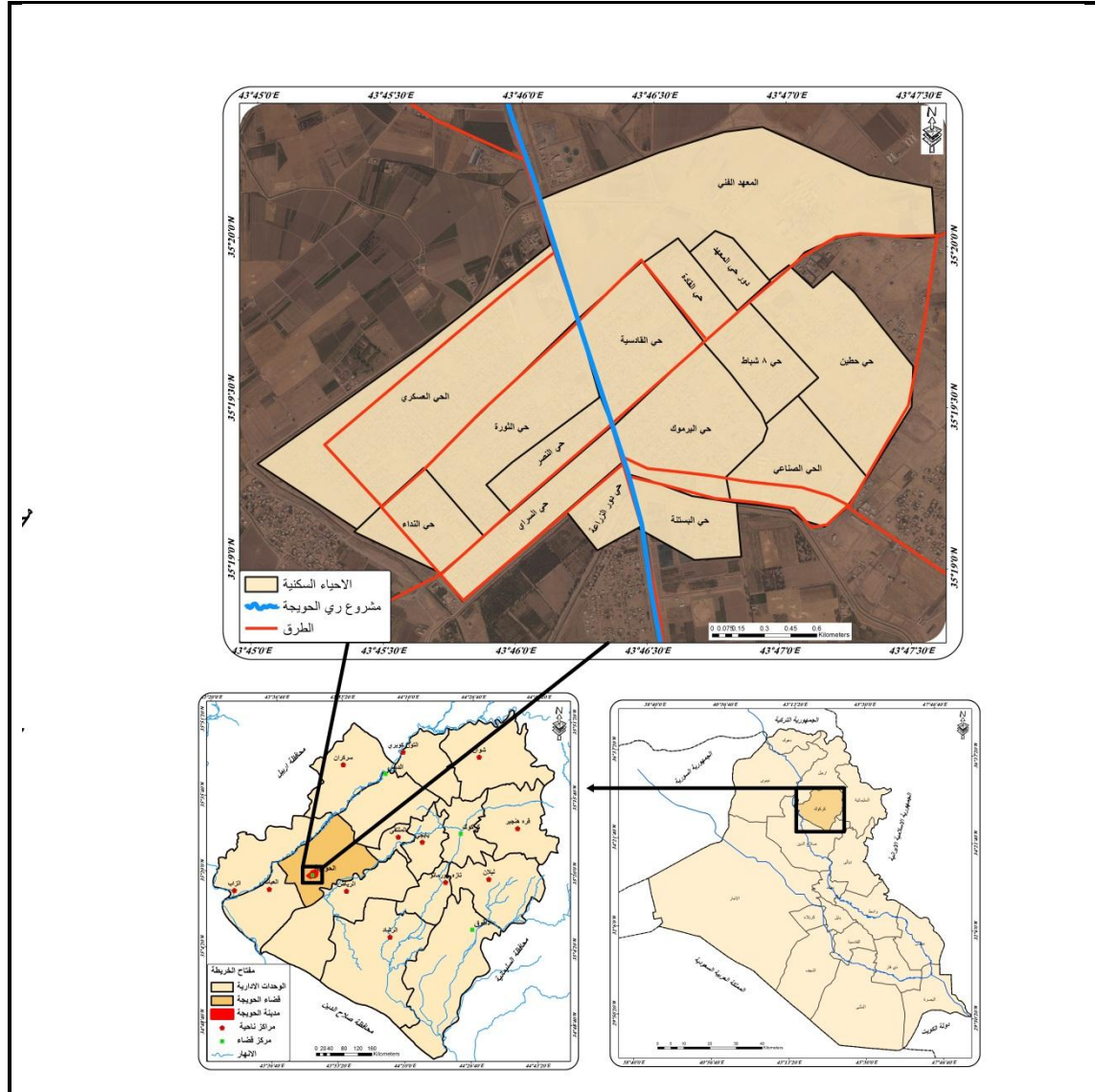
بما يعادل (٨١,٣) هكتار وبنسبة تقدر ب (٦٩,٨%) من مساحة المدينة نسبة لسكان المدينة البالغ (٧١٠٣) نسمة عام ١٩٨٠ .<sup>(١)</sup>

جدول ( ١ ) استعمالات الارض الحضرية في مدينة الحويجة لعام ١٩٨٠ وعام ٢٠١٤

ت	نوع الوظيفة	المساحة عام ١٩٨٠ هكتار	النسبة المئوية % عام ١٩٨٠	المساحة عام ٢٠١٤ هكتار	النسبة المئوية % عام ٢٠١٤
١	سكني	٨١.٣	٦٩.٧	١٦٥.٩	٣١.١
٢	تجاري	٢.٥	٢.١	٢٥.٥	٤.٧
٣	صناعي	٥.٥	٤.٧	٢٩.١	٥.٤
٤	ترفيهي	١.٣	١.١	١٩.٣	٣.٦
٥	النقل والمرور	٢.٦	٢.٢	١٣٠.١	٢٤.٣
٦	الادارية	١٨.٩	١٦.٢	٢٩.٥	٥.٥
٧	الصحية	٢.٥	٢.١	٣.٥	٠.٦
٨	التعليمية	٢.١	١.٨	١٢٨.٩	٢٤.١
٩	الدينية	٠.١	٠.٠٨	١.٦	٠.٢
١٠	المجموع	١١٦.٥	١٠٠	٥٣٣.٤	١٠٠

المصدر : خارطة التصميم الاساس لمدينة الحويجة لعام ١٩٨٠ . والدراسة الميدانية والصورة الجوية للمدينة لعام ٢٠١٤  
وبرنامج ( arc GIs 9.3 )

### خارطة ( ١ ) موقع منطقة الدراسة



المصدر : خارطة العراق الإدارية مقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠٠٠ وخارطة محافظة كركوك مقياس ١:٥٠٠٠٠٠ ، والمرئية الفضائية +7 land sat etm ، ومخرجات برنامج arc gis 9.3

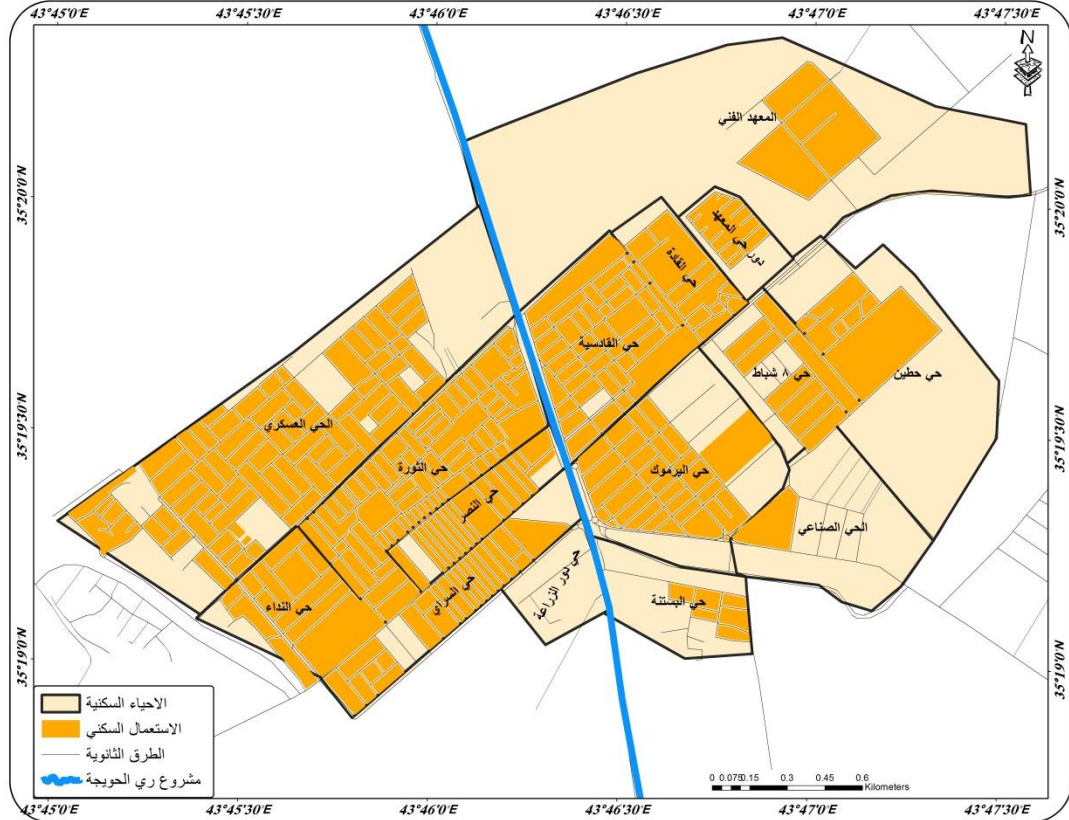
في حين اصبحت مساحتها ( ١٦٥.٩ ) هكتار وبنسبة تقدر ( ٣١.١ % ) من مساحة المدينة عام ٢٠١٤ .  
وكما مبين في الخارطة ( ٢ ) لعدد سكان ناهز ( ٤٢٢٨٠ ) نسبة<sup>(١)</sup> لعام ٢٠١٤ موزعين على ( ١٣ ) حي  
سكني وبواقع (٧١٥٠) وحدة سكنية<sup>(١)</sup> . وتتباين دراسة الاستعمال السكني من مجتمع الى اخر ومن زمان

الى اخر حسب المتطلبات الاساسية التي يجب ان تتوفر في المسكن ليكون ملائم لسكن الانسان فيه ومن اهم هذه المعايير هي مساحة الوحدة السكنية ، وملكيته ، ومادة البناء ، والخدمات المتوفرة فيها .

ويمكن تفصيلها بالشكل التالي :

١-مساحات الوحدات السكنية : للزمن دور في تباين مساحة الوحدات السكنية ، فالأحياء القديمة مساحتها صغيرة مقارنة بالأحياء الحديثة النشأة فنلاحظ ان مساحة الوحدات السكنية بين ( ٥٠- ١٠٠ ) م<sup>٢</sup> متواجدة في الاحياء القديمة من المدينة مثل حي النصر وحي السراي . اما الفئات المساحية الاخرى ( ١٠٠- ٢٠٠ ) م<sup>٢</sup> فتوجد في عموم احياء مدينة الحويجة ومعظمها يرجع الى سياسة الحكومة في توزيع قطع الاراضي ، كما في حي النصر وحتين ، اما في حي البستنة ودور الزراعة ودور المعهد فيرجع السبب الى مشاريع الاسكان الحكومي فهذه الدور بنتها الدولة كمشاريع اسكان لموظفي هذه الدوائر . اما المساحات الاخرى التي بين ( ٢٠٠- ٣٠٠ ) م<sup>٢</sup> فتظهر في مجموعة اكبر من الاحياء من خلال توزيع قطع الاراضي على العسكريين والمعلمين

#### خارطة ( ٢ ) استعمالات الارض السكنية لمدينة الحويجة لعام ٢٠١٤



المصدر (i): الدراسة الميدانية ، والمرئية الفضائية land sat etm +7 ، لعام ٢٠١٤ ومخرجات برنامج  
arc gis 9.3

وموظفي الدوائر الحومية الاخرى . فشكلن نسبة اكبر فكانت متواجدة في حي النداء وحطين والحي العسكري ، اخير ( ٣٠٠ ) م ٢ فاكتر فكانت نسبتها اقل فهي متواجدة في حي النداء و ٨ شباط والثورة والقادسية واليرموك والقادة ولكن بأعداد قليلة جدا .

٢- عمر الوحدات السكنية : تتباين اعمار الوحدات السكنية في مدينة الحويجة ما بين القديم والحديث ومن خلال الدراسة لعمر المسكن بالإمكان التعرف على ملائمة هذه المسكن للسكن فمادة البناء تختلف من وقت الى اخر فضلا عن ما متوفر فيه من خدمات صحية وانواع الابواب والشبابيك وطراز البناء ، كل حقبة زمنية لها موادها وطرازها العمراني ، وحتى مواد الطلاء والالوان تختلف من فترة الى اخرى . فتتباين اعمار الوحدات السكنية في مدينة الحويجة ما بين ٦٥ سنة للمناطق القديمة وعشر سنوات للمناطق الحديثة ، ففي حي السراي وحي النصر هناك وحدات سكنية عمرها اكثر من ٦٥ سنة اما بقية الاحياء فتختلف حسب تاريخ انشاء الحي السكني فالحي العسكري الذي وزع كقطع اراضي للعسكريين في المدينة فهناك من بنا هذه القطع فور الاستلام ومنهم من لم يبنيها الى هذه اللحظة فلذلك نلاحظ تباين في عمر المسكن ضمن الحي الواحد وهذا ينطبق على معظم الاحياء ما عدا دور البستنة و دور المعهد التي بنيت في وقت واحد وطراز واحد ونفس المادة المستعملة في البناء لانها اسكان حكومي .

٣- ملكية الوحدة السكنية : يعد المسكن من المتطلبات الاساسية والضرورية التي يجب توفرها للسكن في المركب الحضري فهي المأوى ومكان الراحة والعيش مع الاسرة فتتولد ذكريات وانتماء الى المكان الذي يسكن فيه الشخص مما يشعره بالراحة في هذا المكان . وقد تبين ان اكثر من (٨٠,١%) من الوحدات السكنية في مدينة الحويجة هي ملك صرف لأصحابها وهناك دور مؤجرة نسبتها (١٨,٧%) اما الحكومية فنسبتها (١,٢%) وتختلف هذه النسب بين الاحياء فلا يوجد قانون ثابت يحكم المالك بالسكن في منزله فهناك عوائل تمتلك اكثر من منزل فتؤجر واحد وتسكن في الاخر وعوائل اخرى هاجرت الى مدن اخرى بسبب الاوضاع الامنية وغادرت المدينة واجرت مساكنها واخرى هاجرت من الريف الى المدينة لمزاولة اعمال داخل المدينة فاستجرت داخل المدينة اما الدور الحكومية متمثلة بدور المعهد التقني فكانت نسبتها (١,٢%) من مجموع الوحدات السكنية فهي مخصصة لموظفي واساتذة المعهد التقني ، ولكن عمد البعض من هؤلاء الاشخاص الى تأجيرها والسكن في الاحياء الاخرى داخل المدينة . اما عن اسعار الايجارات فهي متباينة من حي لآخر ولكن متقاربة فهي محصورة بين (١٠٠-٢٥٠) الف دينار عراقي .



٤- المواد المستعملة في البناء : عمر المسكن ومادة البناء ، المستخدمة فيه لها علاقة بالتطور التاريخي لاستخدام مواد البناء فبدائية نشأة المدينة استخدم الطين كمادة اساسية في البناء ، ومن ثم حدثت نقلة نوعية للبناء بالحجر والطابوق فينتشر البناء بالطابوق في الاحياء القديمة مثل حي النصر والسراي واليرموك والقادسية ، والمعروف عن الطابوق انه مادة عازلة للتوصيل الحراري فهو بارد في الصيف ودافئ في الشتاء . وبعدها تم استخدام البلوك في البناء اثر على المدينة فأصبحت نسبة البناء بالبلوك تغزو معظم احياء المدينة للتجاوز النسبة ( ٦٠ % ) من مباني المدينة وذلك لعدة اسباب منها ، سرعة البناء مقارنة بالطابوق وانتشار معامل البلوك في المنطقة وكلفة اقل من بقية مواد البناء الاخرى ، فضلا عن العامل الاجتماعي المتمثل بالتقليد الاعمى ، فعلى الرغم من انه مادة غير عازلة وبارد شتاء وحار صيفا الا انه غزى جميع احياء المدينة وبلا منازع ، اما بقية المواد الاخرى مثل الثرمستون والطابوق الحراري والبيوت الخشبية فنسبتها قليلة جدا لا تكاد تذكر .

انماط الوحدات السكنية في المدينة :

تدرس الانماط السكنية في المدينة لمعرفة اهلية الوحدات السكنية من حيث الاقاليم وفق معايير متعددة سنتناولها من خلال الامور سابقة الذكر مثل عمر المسكن والمادة المستخدمة في البناء ومساحة الوحدة السكنية فتوصلت الدراسة الى :

١-انماط سكنية رديئة النوعية . يتمثل هذا النمط بالدور السكنية في مركز المدينة في حي النصر والسراي فهذه الدور مساحتها صغيرة لا تتجاوز ( ١٠٠ ) م<sup>٢</sup> في معظمها ، واعمارها تتجاوز ( ٦٠ ) سنة وتفقر الى الارصفة وشوارعها ضيقة وبنائها من مادة الطابوق في الغالب ، فضلا عن كون البناء في ذلك الوقت يترك سرداب تحت المنزل لحفظ المواد الغذائية ، ونتيجة صغر مساحة هذه المنازل فهي تتميز بانخفاض عدد الغرف فيها .

٢-دور سكنية متوسطة النوعية . تنتشر هذه الدور السكنية على معظم احياء المدينة وتوزع على الاراضي التي تتراوح مساحتها بين ( ١٠٠-٣٠٠ ) م<sup>٢</sup> ، ومعظمها يدخل البلوك كمادة اساسية في بنائها ، وهذه الاحياء تمتلك مواصفات عرض الشارع والارصفة وجزء كبير منه تم تبليطه والجزء الاخر لحد الان يعاني من الاهمال ، والمميز في هذا النمط هو عدم وجود وتيرة بناء واحدة ولا نمط بناء موحد ، فنلاحظ الاعمار تختلف من ( ٣٠ ) سنة واخرى ( ٢٠ ) سنة وغيرها ( ١٠ ) سنوات ، ولكل عمر زمني طراز البناء ومادة البناء الخاصة به المستخدمة في ذلك الوقت ما عدى البلوك فجميعها مشتركة فيه .

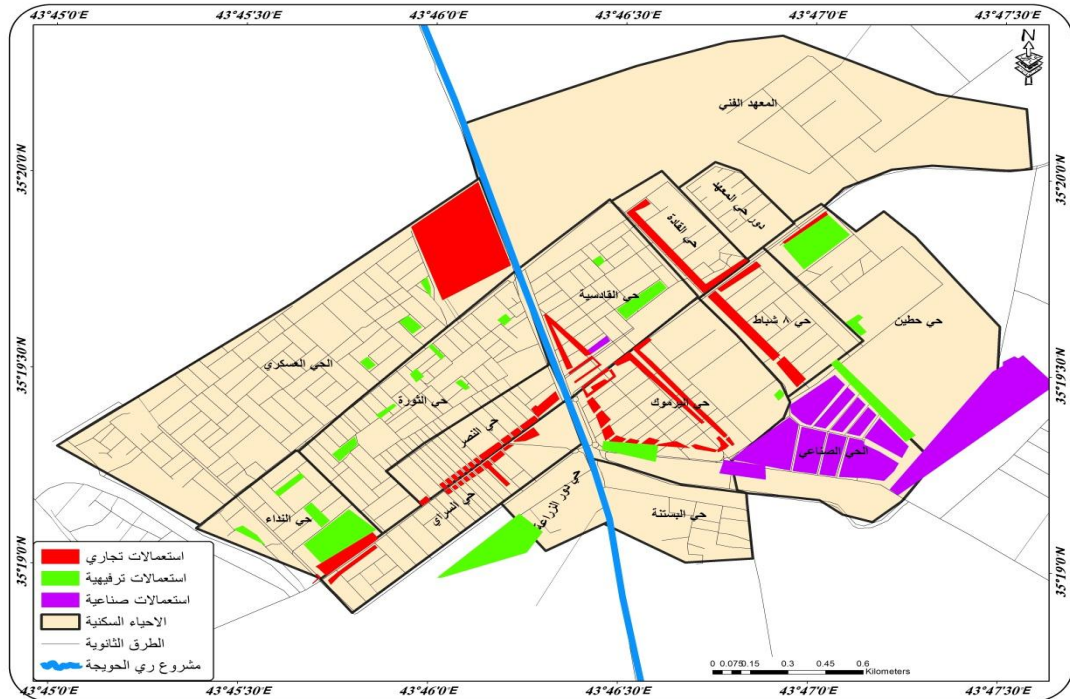


٣- دور سكنية جيدة النوعية . وتنتشر هذه كبتور في وجه المدينة فاخترت المناطق التي فيها مساحات واسعة او قطع اراضي تجاوزت (٣٠٠-٤٠٠) م٢ فاكثر وهذه اختارها المترفون لإتجاز دور عالية الجودة من حيث الخارطة ومن حيث وجود حدائق والتغليف بالحلان والحجر لواجهات المنازل ومعظمهم من ذوي الدخل المرتفع سواء تجارا او غير ذلك . وهذه الوحدات منتشرة معظمها في دور القادة فضلا عن حي القادسية واليرموك .

#### ثانيا / استعمالات الارض التجارية :-

الوظيفة التجارية من الوظائف الاساسية لقيام المدينة لتبينا لمتطلبات سكانها فعلى الرغم من صغر مساحة هذه الاستعمال الا انه ضروري جدا لسد متطلبات المدينة واقليمها من السلع والخدمات . فهو يظم نسبة كبيرة من قوة العمل في المدينة ويمتاز باحتلاله مركز المدن والاراضي ذات الاسعار المرتفعة لقدرته على المنافسة على الاراضي مع الاستعمالات الأخرى<sup>(١)</sup>. بعد ان كان هذا الاستعمال لا يشغل سوى (٢,٥) هكتار عام ١٩٨٠<sup>(١)</sup> ونسبة لا تتجاوز (٢,١%) من المساحة في المدينة اصبح (٢٥.٥) هكتار وبنسبة(٤.٧%) من مساحة المدينة حيث بلغ عدد المؤسسات التجارية (٢٠٣٦) مؤسسة تجارية انظر خارطة (٣) والجدول (٢)

#### خارطة (٣) الاستعمال التجاري والصناعي والترفيهي في مدينة الحويجة لعام ٢٠١٤



المصدر<sup>(١)</sup>: الدراسة الميدانية ، والمرئية الفضائية +7 land sat etm ، لعام ٢٠١٤ ومخرجات برنامج  
arc gis 9.3

جدول رقم ( ٢ ) التركيب التجاري في مدينة الحويجة لعام ٢٠١٤

ت	النوع	عدد المؤسسات	النسبة المئوية
١	المواد الغذائية	٩١١	٤٤.٧
٢	البسة جاهزة وكماليات	٣١٠	١٥.٢
٣	خدمات بيطرية	٣٠	١.٤
٤	مواد صحية وانشائية	١٢٠	٥.٨
٧	اجهزة كهربائية او منزلية	٧٤	٣.٦
٨	اثاث خشبي ومعدني	٦١	٢.٩
٩	استنساخ وقرطاسية	٢٣	١.١
١٠	احذية جلدية	٤٠	١.٩
١١	عدد يدوية ومواد احتياطية	٢٢	١.٠
١٢	مكائن وسلع زراعية	١٨٠	٨.٨
١٣	مطاعم	١٩	٠.٩
١٤	مقاهي	٥	٠.٢
١٥	كوي ملابس	٣	٠.١
١٦	حلاقة	٢٧	١.٣
١٧	الالكترونيات وموبايلات	٢٢	١.٠
١٨	اخرى	٢٠٩	١٠.٢
١٩	المجموع	٢٠٣٦	١٠٠

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية

#### ثالثا/استعمالات الارض الصناعية :-

يعد الاستعمال الصناعي من الاستعمالات الاقتصادية التي تساهم في تطوير المدينة من خلال ما يستقطب من ايدي عاملة تساهم في نمو المدينة وتطورها لكونها اساسا لتوفير موارد اقتصادية اضافة لدخل المدينة مما يساعد في تطور المدينة مساحيا وسكانيا واقتصاديا فتكون عامل جذب للهجرة اليها لتوفر فرص عمل فيها . فمن التصميم الاساس للمدينة لعام ١٩٨٠ فان نسبة ما تشغله مساحة الاستعمال الصناعي تقدر بنحو ( ٥.٥ ) هكتار وبنسبة ( ٤.٧ % ) من مساحة المدينة اما حاليا فتشغل مساحة (٢٩.١)هكتار من

مساحة المدينة ونسبة ( ٥.٤ % ) من مساحة المدينة انظر خارطة ( ٣ ) . وتختلف اماكن تواجد  
الصناعات في مدينة الحويجة من مكان الى اخر ويمكن تقسيمها الى

١- صناعات في منطقة الاعمال المركزية ( CBD ) . يتمحور هذا النوع من الصناعات على متطلبات  
الزبائن وتلبية رغباتهم ففيها ٣ افران لا نتاج الصمون ومعملان لإنتاج الحلويات و ٦ لصناعة  
المرطبات والاييس كريم ،وسبب وجودها ضمن منطقة الاعمال المركزية هو الحاجة المستمرة لها  
والقرب من الزبون وعدم اضافة سعر لمتطلبات النقل

٢- الصناعات في الاحياء السكنية . تنتشر بشكل عشوائي ودون وجود قانون ثابت فهناك (٢٩)مؤسسة  
صناعية ، فصناعة الاخشاب الموبيليات والاثاث وعددها (٩) والسبب في وجودها ضمن الاحياء  
السكنية هو حاجتها الى مساحة واسعة فضلا عدم قدرتها على المنافسة على سعر الارض في منطقة  
الاعمال المركزية .

٣- الصناعات في الشوارع الرئيسية . هناك ما لا يقل عن (٥٨) مؤسسة صناعية في الشوارع الرئيسية  
وتمتد هذه الصناعات على مختلف الشوارع الرئيسية في المدينة اهمها ٨ مؤسسات للحداثة  
والبلاستيك لعمل الابواب والشبابيك . واخرى لتصليح وسائل التبريد من ثلاجات ومجمدات وسبلت  
وغيرها وعددها ١١ واخرى لتصليح الاجهزة الكهربائية بأنواعها المختلفة وعددها ١٧ مؤسسة .  
و ٣ افران لإنتاج الصمون . و ٧ مؤسسات للمرطبات . و ١٢ محل لخياطة الملابس .

٤- المنطقة الصناعية المركزية . توجد المنطقة الصناعية المركزية ضمن التصميم الاساس لمدينة  
الحويجة على مساحة من الارض مخصصة للاستعمال الصناعي ، وذلك لضمان ان تكون جميع  
الاستعمالات الصناعية متقاربة على بعضها ولكي يتم توفير الخدمات الاساسية للصناعة من طرق ومياه  
وخدمات وكهرباء ، ولأسباب اخرى تتعلق بالارتباط الوثيق ما بين صناعة واخرى ، وكذلك لعدم التأثير  
على المدينة وابعاد التلوث الهوائي والضوضائي وغيرها عن المدينة ،لذلك تم اختيار المنطقة الصناعية  
في الجزء الشرقي من المدينة ، واهم المؤسسات الموجودة ضمن المنطقة الصناعية هي :

أ-الصناعات الميكانيكية . تمتلك مدينة الحويجة ظهير اقليمي كبير ومعظمة من الريف والمهنة الاساسية  
التي يزاولها اهالي القرى هي الزراعة ويمتلكون معدات زراعية بأنواعها المختلفة فضلا عن وسائل الري  
من محركات ومكائن زراعية لري المحاصيل الزراعية ، ولذلك اشتهرت المنطقة الصناعية في مدينة الحويجة  
بمؤسساتها الصناعية لبيع المواد الاحتياطية وتصليح المعدات الزراعية والسيارات والغسل والتشحيم وورش  
الحداثة والخراطة و معارض بيع السيارات ، وقد بلغ عدده مجتمعة ٣٥٠ مؤسسة صناعية . كما في الخارطة

( ٣ )

ب-الصناعات الانتشائية . توجد في المدينة ( ٥ ) معامل لصناعة البلوك ، ومعامل اسفلت واحد ، و ( ٩ ) معامل لصناعة الكاشي والشتا يكر ومعظمها تقع خلف المنطقة الصناعية على الشوارع الرئيسية الخارجية لأنها تحتاج الى مساحات واسعة .

ج-الصناعات الغذائية . تفتقر مدينة الحويجة الى الصناعات الغذائية على الرغم من انها من افضل المناطق الزراعية في العراق ، فهي تعتمد في توفير متطلباتها الغذائية من مدينة كركوك والموص وتكريت ، فيوجد فيها مطحنة لطحن الحبوب ، و ( ٣ ) معامل للتلح فقط .

رابعا / استعمالات الارض الترفيهية :-

يحتاج الانسان الى فترات من الراحة والهدوء خصوصا في اجواء صخب وزحام المدينة من اجل الراحة والاستجمام والهدوء ، يجب ان تتوفر في المدينة مناطق للترفيه سواء للصغار او الكبار على حد سواء ، فهي تؤدي دورا مزدوجا نفسيا واجتماعيا وحتى اقتصاديا . ويوجد في مدينة الحويجة مجموعة من المناطق الترفيهية فبعد ان كانت مساحتها ( ١.٣ ) هكتار عام ١٩٨٠ ، وبنسبة ( ١.١ % ) توسعت لتصل الى ( ١٩.٣ ) هكتار عام ٢٠١٤ وبنسبة ( ٣.٦ % ) من مساحة المدينة ، كما في الخارطة رقم ( ٣ ) ويمكن تقسيمها الى انواع اهمها :

١- المتنزهات : هناك مجموعة كبيرة من المتنزهات في مدينة الحويجة جزء منها منفذ والجزء الاخر قيد التنفيذ والجزء الثالث تم التجاوز عليه فتم تحويله من مناطق ترفيهه الى قطع سكنية او صناعية او تجارية بشكل غير منظم ( عشوائيات ) . وهذه المناطق مهمة للمدينة فهي مناطق لراحة السكان في وقت الفراغ او اثناء العطل الرسمية .

٢- الملاعب والالندية الرياضية : يوجد ملعبان في مدينة الحويجة الاول مركز الشباب ، والثاني ملعب نادي الحويجة . وهناك ملاعب خماسية عددها ( ٢ ) وهذه تقدم الخدمات لأبناء المدينة واقليمها من الريف والنواحي التابعة لها اداريا .

٣- المقاهي : مدينة الحويجة تتوفر فيها خمس مقاهي تقدم خدماتها الى اهل المدينة بالدرجة الاساسية ولسكان المناطق القريبة منها .

خامسا : استعمالات الارض لأغراض النقل .

تأتي استعمالات الارض لأغراض النقل بالمرتبة الثانية من مساحة المدن عالميا بعد الاستعمال السكني ، وذلك لأهميتها وارتباطها بالسكن وجميع الاستعمالات الاخرى في المدينة ارتباط مباشر فلا يوجد مسكن ولا اي استعمال اخر داخل المدينة الا وهناك شارع يصل اليه ، فهو بمثابة الشرايين التي تربط المدينة

بعضها بالبعض الآخر ، فحركة النقل بالمدينة تتأثر بنمط الشوارع الموجودة فتؤثر سلبا او ايجابا على الحركة في المدينة (i) من خلال مقياس سهولة الوصول فتؤدي الى ازدهار المدينة او اضمحلالها .

فبعد ان كانت مساحة الاستعمال ( ٢.٦ ) هكتار عام ١٩٨٠ ، وبنسبة مئوية تقدر ( ٢.٢ % ) اصبحت مساحته ( ١٣٠.٣ ) هكتار وبنسبة ( ٢٤.٣ % ) من مساحة المدينة عام ٢٠١٤ ، وان نظام الشوارع في مدينة الحويجة من نمط الشوارع الشبكية الشطرنجية قائمة الزوايا ، وذلك لحدثة هذه المدينة مقارنة بالمدن القديمة العراقية التي كانت تحوي انماط شوارع عضوية وغيرها ، وهذا النمط له تأثير ايجابي على المدينة من حيث التوسع ومد شبكة الماء واسلاك الكهرباء وسهولة تقسيم الاراضي والبناء . ويمكن دراسة الاستخدامات المتنوعة لأغراض النقل في المدينة وفق الاتي :

١-انماط الشوارع : تختلف الدراسات الجغرافية ضمن الحيز الحضري في قسيم الشوارع فمنهم من يقسمها على اساس العرض والسعة والطاقة الاستيعابية فنقول شوارع رئيسية وشوارع ثانوية واخرى سكنية .او تصنف بحسب الوظيفة فنقول شوارع تجارية وشوارع صناعية وشوارع ترفيهية ..... الخ . وستتم دراستنا على الصنف الاول وكالاتي:

أ-الشوارع الرئيسية : يشق مدينة الحويجة من الشمال الى الجنوب الشارع الرئيسي الممتد من المعهد التقني شمالا الى نهاية الحويجة قرب قرية الدبس جنوب الحويجة ومتكون من مسارين وجزرات وسطية وعرضة ٣٠ متر. والشارع الاخر شارع العلوه وهو يمتد من مشروع ري الحويجة الى قرية الدبس جنوب الحويجة وعرضة ٢٥ متر ويتكون من مسارين وفيه جزيرة وسطية .

ب- الشوارع الثانوية : وهذه الشوارع موزعة على مناطق متفرقة في المدينة فهي تفصل بعض الاحياء عن الاخرى او ممتدة مع مشروع ري الحويجة او شارع الكورنيش ويتراوح عرضه ما بين ١٥-٢٠ متر .

ج- شوارع الاحياء السكنية : وهذه هي الاكثر في مدينة الحويجة حيث يتراوح عرضها ما بين ٦-١٠ متر وتشكل النسبة الاكبر من الانواع الاخرى فلا يكاد يخلو منها حي من الاحياء السكنية جزء منها تم تبليطه والجزء الاخر لحد الان لم يجري عليه عمليات تبليط او تغطية بالحصى فهي متدهورة بشكل كبير جدا.

٢-النقل الخارجي : هناك طرق النقل الرئيسية التي تربط مدينة الحويجة بالمدن الاخرى فهناك كراج لنقل الركاب كما في الجدول ( ٣ ) من الحويجة الى كركوك ٧٨ مركبة ٦٥ منها ( ١١ راكب ) و ١٣ سيارة صغيره ٤ راكب . وسيارات ١١ راكب تعمل على خط الموصل الحويجة . و ٦ من نوع ١١ راكب تعمل على خط تكريت مع ٥ سيارات صغيرة ٤ راكب . و ٦ سيارات ٤ راكب بين الشرقاط والحويجة و ٤ سيارات صغيرة ٤ راكب بين البيجي والحويجة وهذه البيانات تخص السيارات المسجلة لدى النقابة فقط .

جدول ( ٣ ) نوع المركبات وعددها المستعلة في النقل الخارجي لمدينة الحويجة لعام ٢٠١٤

ت	نوع خط النقل	نوع المركبة ١١ راكب	نوع المركبة ٤ راكب
١	الحويجة - كركوك	٦٥	١٣
٢	الحويجة - موصل	٧	-
٣	الحويجة - تكريت	٦	٥
٤	الحويجة - بيحي	-	٤
٥	الحويجة - شرفاظ	-	٤

المصدر : هيئة النقل والمواصلات ، نقابة الحويجة .

سادسا / استعمالات الارض الخدمية :-

الخدمات عناصر اساسية توفرها المدينة المركزية لخدمة مجتمعها من اجل تهيئة المناخ الملائم لتندي دورها الوظيفي كعامل مكمّل لجميع الوظائف الاخرى<sup>(١)</sup>. وهناك مؤسسات خدمية لخدمة المدينة فقط واخرى لخدمة المدينة واقليمها فمدينة الحويجة هي المركز الاداري لقضاء الحويجة وتتبع لها ثلاث نواحي هي (الزاب و العباسي و الرياض ) ويقدم خدمات عامة في المدينة اهمها الادارية و الصحية و التعليمية واهم هذه الخدمات هي :

١- الخدمات الادارية :

معظم الخدمات الادارية هي خدمات مركزية لمركز القضاء والنواحي التابعة له فكانت مساحة الخدمات عام ١٩٨٠ (١٨,٩) هكتار ونسبة ( ١٦.٢ % ) في حين وصلت عام ٢٠١٤ الى (٢٩.٥) هكتار ونسبة ( ٥.٥ % ) من مساحة المدينة . وكان عددها ١٨ مؤسسة ادارية انظر خارطة ( ٤ ) اهمها القائم مقامية و المجلس البلدي و مديرية الجنسية و مديرية الشرطة و الوقف السنوي و مصرف الرشيد و المصرف العقاري ومديرية الماء والمجاري ومديرية الزراعة ومديرية الري والبلدية والتسجيل العقاري والمحكمة والبريد والاتصالات ومديرية الاحصاء ومديرية الكهرباء والرعاية الاجتماعية والهجرة والمهجرين .

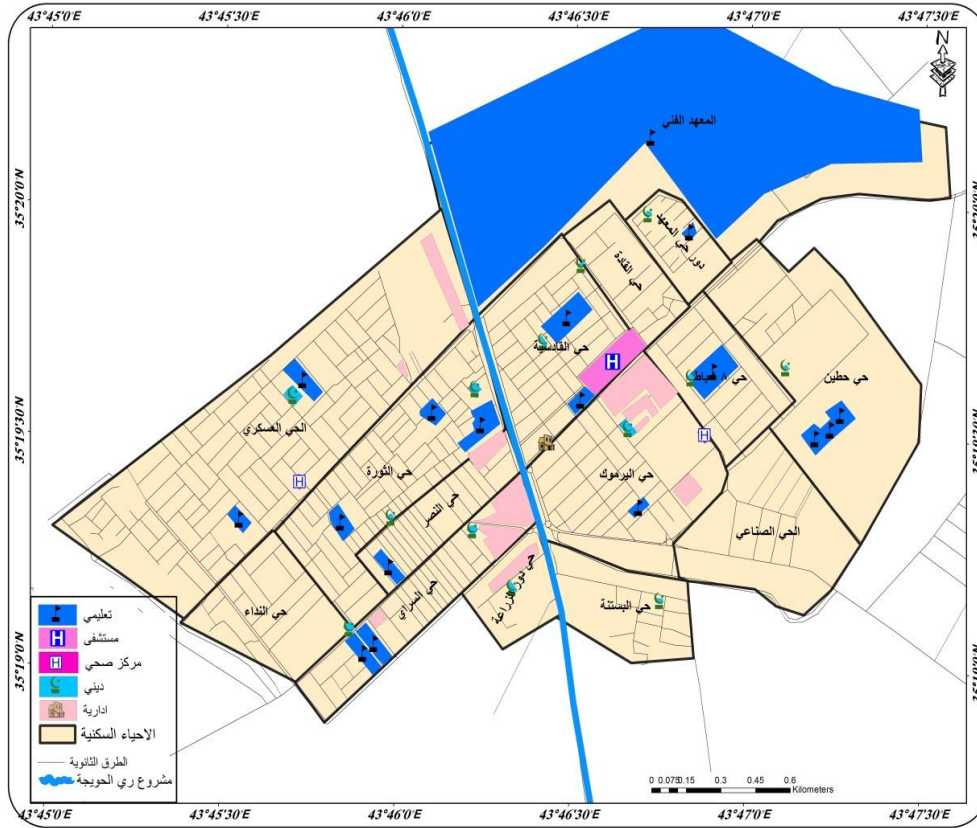
٢- الخدمات الصحية :

تعد الخدمات الصحية ذات اهمية كبيرة كونها تتعلق بحياة الفرد والمجتمع ضمن متطلبات الحياة الجيدة بالنسبة للمجتمعات ، ويمثل توفرها مدى تقدم الدولة في مجال الرعاية الصحية<sup>(١)</sup> فبعد ان كانت مساحتها ( ٢.٥ ) هكتار عام ١٩٨٠ وبنسبة ( ٢.١ % ) من مساحة المدينة في حين وصلت الى ( ٣.٥ ) هكتار

عام ٢٠١٤ وبنسبة ( ٠.٦ % ) من مساحة المدينة . وتتوفر في مدينة الحويجة عدد من المؤسسات الصحية اهمها :

أ-المستشفيات : يطلق مصطلح مستشفى على المؤسسات الصحية التي يتوفر فيها جميع انواع العلاج وصلات العمليات والمختبرات ، وفيها اطباء من جميع التخصصات وغالبا ما تتركز في المدن الكبرى والمتوسطة . وفي مدينة الحويجة يوجد مستشفى حكومي واحد انظر خارطة ( ٤ ) ، يقع في حي القادسية ومساحته ( ٢.٢ ) هكتار وعمره يتجاوز الخمسين عام فقد تم تأسيسه عام ١٩٦٧ وتم تطويره على فترات زمنية مختلفة ، وفيه قرابة ٤٢ طبيبا و٨ صيادلة و ٤ اطباء اسنان و ٥٣ ممرضا . ويحتوي على ١٠٥ سرير ، وفيه صالة ولادة ومختبر تحليلات مرضية ومصرف للتبرع بالدم وصالة عمليات واخرى للإعاش وفيه ملحق متخصص بالأطفال والخدج بواقع ٣٢ سريرا .

خارطة ( ٤ ) استعمالات الارض الخدمية في مدينة الحويجة لعام ٢٠١٤ .



المصدر<sup>(١)</sup> : الدراسة الميدانية ، والمرئية الفضائية land sat etm +7 ، لعام ٢٠١٤ ومخرجات برنامج

arc gis 9.3



ب-المراكز الصحية : تقدم المراكز الصحية خدمات الرعاية الصحية الأولية واللقاحات والفحوصات ولا يوجد فيها اسرة او صالات للعمليات وانما يقتصر عملها التداوي والرعاية الاولية للطفل والمرأة وطب الاسنان ويتم من خلالها الاحالة الى المستشفى ، ويوجد في مدينة الحويجة مركزين للرعاية الصحية الاولية فقط فالأول يقع في الحي العسكري ، وعدد الكادر الموجود فيه قليل ففيه طبيبان وصيدلي و٣ ممرضين وطبيب اسنان و٧ موظفين خدميين ، ويقدم خدماته لعدة احياء سكنية ، منه الحي العسكري وحي الثورة وحي النصر وحي النداء وحي السراي ودور الزراعة .

اما الثاني فهو مركز الرعاية الصحية الاولية في حي اليرموك ، وفيه ملاك متكون من ثلاث اطباء و٢ صيدلي و ممرض واح و٩ موظفي خدمات ، وفيه ايضا قسم الامراض المزمنة فتصرف من هذا المركز الصحي .

ج-العيادات الطبية : يوجد في مدينة الحويجة ضمن شارع الاطباء ما يقارب ٣٧ عيادة طبية و١٠ مختبرات و٣٥ صيدلية و٥ اشعة وسونار . وتخدم هذه العيادات اهالي الحويجة المركز والمناطق القريبة منه والتابعة لها اداريا مثل القرى وناحية الزاب والعباسي والرياض .

### ٣-الخدمات التعليمية :

يقاس تقدم وتطور المجتمعات من خلال المستوى التعليمي فه المعيار لتقد او تخلف هذه المجتمعات<sup>(١)</sup> وعلى هذا الاساس فالخدمات التعليمية من اهم خدمات التي يجب على المدينة ان توفرها لسكانها كونها تساهم في تطوير الانسان وبناء ثقافته وعلمه . كانت استعمالات الارض التعليمية ( ٢.١ ) هكتار عام ١٩٨٠ ، وبنسبة ( ١.٨ % ) واصبحت ( ١٢٨.٦ ) هكتار وبنسبة ( ٢٤.١ % ) عام ٢٠١٤ . والتعليم في العراق بشكل عام يبدأ من رياض الاطفال حتى التعليم الجامعي ، ففي مدينة الحويجة يوجد التعليم من رياض الاطفال حتى الدبلوم العالي المتمثل بالمعهد التقني ، ومن المؤمل ان تفتح فيها كليات تابعة لجامعة كركوك . ويوجد في المدينة مؤسسات تعليمية متنوعة وسنفصلها بالشكل التالي :

أ-رياض الاطفال : لا يوجد في مدينة الحويجة سوى روضة واحدة وهي روضة الطلائع ، وهذا يعد نقص كبير بالنسبة لعدد سكان المدينة الكبير ، وربما يرجع السبب الى جهل الناس بهذه الامور فهي لا تحوي الا عدد قليل من الاطفال لا يتجاوز عددهم ( ١٥٠ ) طفل وكادر ٦ اشخاص فقط .

ب-المدارس الابتدائية : نضام التعليم في العراق يبدأ بالابتدائية ومدتها ٦ سنوات وهي دراسة الزامية ، ويوجد في مدينة الحويجة ( ٢٣ ) مدرسة ابتدائية وفيها ( ٦٢٠٠ ) طابا وفي حين بلغ الكادر التدريسي في هذه المدارس ( ٣٦٥ ) معلما . ومعظم هذه المدارس مزدوجة الدوام .

ج-المدارس المتوسطة : يوجد في مدينة الحويجة متوسطتان وهما مزدوجتا ايضا ، وهناك نظام اخر للتعليم في المدارس هو المدارس الثانوية وهي المدارس التي تشمل المتوسطة والاعدادية معا ، ففي الحويجة ثلاث مدارس ثانوية ، فبلغ العدد الكلي للطلاب لجميع هذه المدارس ( ٥٥٠ ) طالب وبكادر تدريسي ( ١٦٥ ) مدرسا .

د-المدارس الاعدادية : ويوجد في مدينة الحويجة اعداديتان هما اعدادية الحويجة للبنين ، والاعدادية المهنية وبلغ عدد الطلاب في هذه المدارس ( ٦٢٥ ) طالبا وكادر ( ٦٧ ) مدرسا .

ه- التعليم العالي : تحتوي مدينة الحويجة معهد تقني واحد تأسس عام ١٩٧٩ ويظم سبع اقسام دراسية تقنية فيه وهي ( قسم الميكانيك و قسم ادارة مكتب و قسم ادارة المواد و قسم الانتاج النباتي و قسم الكهرباء و قسم الموارد المائية و قسم المكائن والمعدات ) وبلغ عدد الطلاب المقبولين فيه ( ١٢٠٣ ) طالب للعام الدراسي ( ٢٠١٣-٢٠١٤ ) والكادر التدريسي في ( ٦٩ ) تدريسي<sup>(١)</sup> . ما بين دكتوراه وماجستير وبكالوريوس ، وفيه ورش ومختبرات للدراسة العملية واقسام داخلية للطلاب والطالبات .

#### سابعاً / الوظيفة الدينية :-

هناك مدن نشأة دينيا ويعد الدين عامل اساسي لنشأة المدن وتطورها ، معظم سكان مدينة الحويجة مسلمون ولا يوجد مؤسسات دينية غير المساجد ، فيوجد فيها ( ١٣ ) مسجدا كما في الخارطة ( ٤ ) ، وكانت مساحة الاستعمال الديني ( ٠.١ ) هكتار عام ١٩٨٠ وبنسبة ( ٠.٠٨ % ) من مساحة المدينة وهي الاصغر من بي استعمالات الارض ، وزادت لتصل ( ١.٦ ) هكتار عام ٢٠١٤ وبنسبة ( ٠.٢ % ) من مساحة المدينة . وتوزع هذه الجوامع على جميع الاحياء السكنية في المدينة تقريبا ، وهي كافية لأداء شعيرة الصلاة فيها ، وألكنها تكون مكتظة في فترات ويقل العدد في فترات اخرى ، فلا تستوعب عدد المصلين في صلاة الجمعة والعيدين ، اما بقية اوقات الصلوات فهي كافية جدا .

#### الاستنتاجات والمقترحات

توصلت الدراسة الى جملة من الاستنتاجات اهمها :

١- ان استعمالات الارض في مدينة الحويجة غير كافية لحاجة السكان ، وذلك لغياب التخطيط المستقبلي للسنوات القادمة .

- ٢- مجمل مساحة استعمالات الارض الحضرية في المدينة كانت الزيادة فيها كبيرة من اخر تصميم اساس الى اليوم . فبعد ان كانت المساحة ( ١١٦.٥ ) هكتار عام ١٩٨٠ ، زادت لتصل الى ( ٥٣٣.٤ ) هكتار عام ٢٠١٤ ، اي تقريبا اربع اضعاف مساحة المدينة .
- ٣- معظم استعمالات الارض الحضرية شملتها الزيادة لان هناك ترابط في استعمالات الارض فزيادة اي استعمال تدفع الاخر الى الزيادة ليكون هناك ملائمة مكانية بين الاستعمالات المختلفة .
- ٤- توسعة استعمالات الارض المختلفة على حساب الاراضي الزراعية حول مدينة الحويجة مما سيصعب الامور في وضع تصميم اساس جديد للمدينة لانه سينشغل في معالجة الاخطاء اكثر من توسيع المدينة .