مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية
كلية الآداب – جامعة المنوفية

الأبعاد المكانية لتطور الضغوط والمخاطر على البنيات الإنتاجية في القطاع الأعلى من فرع دمياط بمحافظتي القليوبية والمنوفية
دراسة جغرافية

دكتور
ياسر محمد عباس خضر
مدرس الجغرافيا الاقتصادية كلية الآداب جامعة حلوان

الأبعاد المكانية لتطور الضغوط والمخاطر على البنيات الإنتاجية في القطاع الأعلى من فرع دمياط بمحافظتي القليوبية والمنوفية– دراسة جغرافية

دكتور/ ياسر محمد عباس خضر

مدرس الجغرافيا الاقتصادية ـ كلية الآداب جامعة حلوان

.....

محتويات البحث:

مقدمة:

(١) تقييم أثر التجاوزات البشرية على تغير البنيات الإنتاجية

(١–١) نهر نيل دمياط :

(١–٢) طريق جسر الطراد:

(١–٣) الترعة الموازية للجسر:

(٢) توسعة أحوزة مابين البنيات الإنتاجية:

(٢–١) ضفاف نهر نيل دمياط:

(٢–١) بين الجسر والضفاف:

(٣) مستويات الضغوط على البنيات الإنتاجية:

(٤)العوامل المؤثرة في التجاوز على البنيات الإنتاجية

(٤–١)توطن مشاتل أشجار الزينة :

(٤–١–١) القرب من التجمع العمراني للقاهرة الكبرى:

(٤–١–٢) الجوار الجغرافي لمنتزهات القناطر الخيرية :

(٤–١–٣) الجوار الجغرافي لمزارع وزارة الزراعة التجريبية :

(٤–١–٤) إستغلال المنافع حرم الجسر والترعة والحيازات القزمية في زراعة وعرض منتجات المشاتل:

(٤–١–٤)توسع المشاتل خارجها وجلب منتجاتها للمنطقة:

(٤–٢) الضغوط العمرانية على البنيات الإنتاجية :

(٤–٣ إنهيار منظومات التخلص من المخلفات :

(٥)مظاهر الضغوط على البنيات الإنتاجية

المصادر والمراجع والملاحق

مقدمة:

لكل نشاط اقتصادي إنتاجي بنية أساسية يقوم عليها وتزوده بتعزيزات لوجستية تضمن استمراره ودورية انتاجه. والقطاع الأعلى من فرع دمياط شمال القناطر الخيرية تسوده أنشطة سائدة كالزراعة تتداخل معه أنشطة الترويح والسياحة تتمثل في متنزهات القناطر الخيرية وظاهرة البيت الثاني التي انتشرت على ضفاف النهر والطرق الموازية للمجاري المائية، ويقوم عليها مجتمع ريفي تأثر بشدة بقربه من القاهرة الكبرى.

وتتعدد أنماط البنيات الإنتاجية الخادمة لهذا القطاع من الأراضي ومجتمعه الريفي السائد مثل مجرى النهر الذي يقوم بنقل مياه نهر النيل لمسافات أبعد نحو النطاق الأوسط والشمالي للدلتا، فضلا عن الري المباشر لأراضي الضفاف.كما يوجد طريق جسر النيل (الطراد) الذي كان يحمي الأراضي الواقعة خلفه من الفيضانات المرتفعة من الإغراق، وقد تحول بعد رصفه إلى طريق محلي يخدم المجتمعات الريفية التي تمر بها والمرور العابر الذي يقصد التجمعات العمرانية الأبعد. كما توجد ترعة محلية تلتزم محاذاة الجسر تمتد من القناطر الخيرية حتى قرية النعناعية (مركز أشمون) وتنحرف نحو الداخل لتبتعد عن طريق جسر الطراد وتسير قريبة من الرياح المنوفي حتى تصب في البحر الأعمى، وتتسمى بترعة درواة فيما بين القناطر الخيرية حتى قرية صراوة، وفيما بعدها تعرف بترعة راضي حتى إلتقائها بالبحر الأعمى. ومن ثم يوجد بهذا القطاع الزراعي ومجتمعه الريفي غرب فرع دمياط نماذج من البنيات الإنتاجية القومية(نيل دمياط) وبنيات إقليمية تتمثل في طريق جسر الطراد وبنيات محلية تتجسد في ترعة محلية ترتبط بالجسر في مسافة تزيد عن ثمانية كيلومترات.

وبعد اتساع مساحة تعديات الأهالي والحكومات المحلية على الأراضي الزراعية بالبناء والإشغال بإستخدامات غير زراعية، امتدت التجاوزات إلى البنيات الإنتاجية ذاتها الخادمة للإقتصاد الزراعي والمجتمع الريفي بما يهدد الإنتاج الزراعي والاقتصاد الريفي بالتقويض والتقلص.

وقد تخير الباحث القطاع الأعلى لمجرى نيل فرع دمياط لمعايشته لها بحكم سكنه بمدينة القناطر الخيرية، وقد استهدف البحث رصد تلك التجاوزات على البنيات الإنتاجية للوقوف على حجمها وأنماطها وتداعياتها:

- تسجل الملاحظات الميدانية المبدئية إنتقال تعديات البناءعلى الأرض الزراعية إلى المجاري المائية بهذ القطاع والجسور الداعمة للنشاط الزراعي ذاته والخادم للمجتمعات الريفية المحلية.
- كما ظهرت بوضوح تعديات على المجاري المائية الرئيسية بالردم والتوسعة لصالح إستخدامات عمرانية جديدة على المنطقة ؛ مثل ظاهرة البيت الثاني التي انتشرت بجزيرة الشعير جنوبي القناطر الخيرية، وامتدت متناثرة على طول الرياحات التي تشععت من رأس الدلتا، وبدأت في الظهور بشطآن نهر النيل القريبة من القاهرة الكبرى، حتى الترعة الصغيرة التي تتكفل بري زمام صغير من الحقول الزراعية غربي الجسر لم تسلم من التعديات في بعض القطاعات خاصة عندما تقترب من جسر الطراد.
- كما شهد المركب المحصولي تحولا من الاقتصاد المعاشي إلى محاصيل تجارية ترتفع أثمانها وتدر دخولا أعلى جاءت على قمتها أشجار الزينة التي تسوق منتجاتها بالمناطق السياحية البعيدة والمجتمعات الحضرية الراقية بالقاهرة، بل تتجه مخرجاتها للتصدير. وقد انتشرت استخداماتها في الحيازات الصغرى المنحصرة بين المجاري والجسور والمباني بتأثير إشغال جانبي الطريق في عرض منتجاتها على حساب المنفعة العامة.
- وانعكست تلك التعديات على المقاطع العرضية لمحاور البنيات الإنتاجية كالنهر والجسر والترعة والآراضي التي تنحصر بينها كأراضي الضفاف الغربية لنيل دمياط أو ما تسمى بأراضي الجزائر، والشقة الضيقة التني تنحصر بين الجسر والترعة التي تشغلها البوص والحلفا وأكوام مخلفات التطهير وبعض الجيوب الزراعية على المنافع العامة للجسر والترعة في نفس الوقت.

وللتحري عن مدى صدق الملاحظات الميدانية تم إخضاع الكيلومترات العشرة الأولى من القطاع الأعلى للفرع فيما بين القناطر الخيرية(مستعمرة المركز القومي للبحوث المائية) جنوبا حتى بداية قرية كفر الحما شمالا للدراسة والتقصي، ويحتوي

هذا القطاع على خمس قرى هي من الجنوب للشمال قرية دراوا وصراوة وكفرها وسهواج وكفر الحما فضلا عن قرية النعناعية.

وتوضح الصور الفوتوغرافية (من ١ حتى ٤) معالم الجزء الأدنى من منطقة الدراسة شمال القناطر الخيرية، حيث يرتبط ببداية جسر طراد النيل المركز القومي لبحوث المياه، ويظهر المخرج الغربي لسكة حديد القاهرة –أشمون، وفيما بينهما تظهر الحدائق التجريبية وظاهرة البيت الثاني.

ومن خلال ثلاثة صور أقمار صناعية لأعوام ٢٠٠٤ و٢٠٠٨ و٢٠١٧، تم تحديد خمسة قطاعات عرضية تمتد من الضفة الشرقية لنيل فرع دمياط والترعة الموازية لجسر نيل فرع دمياط الغربي، تحدد كل قطاع مقطعين فرعيين، بفواصل مكانية تدور حول مائتي متر، والجدول التالي رقم (١) يوضح معالم القطاعات الرئيسية والفرعية بإمتداد المنطقة قيد الدراسة(القطاع الأعلى من نيل فرع دمياط).

جدول رقم (١) معالم القطاعات العرضية الرئيسية والفرعية بالنطاق الأدنى لنيل فرع دمياط (منطقة الدراسة)

القطاع	الطول الكلي (متر)	القطاع	الطول الكلي (متر)
قطاع ١–أ	739	قطاع ٥–ب	315
قطاع ١–ب	726	قطاع ٣–أ	841
قطاع ٢–أ	399	قطاع ٣–ب	653
قطاع ٢–ب	462	قطاع ٤–أ	1540
قطاع ٥–أ	320	قطاع ٤–ب	1528
قياسات مباشرة من صور الأقمار الصناعية للمنطقة.			

تغطي تلك المقاطع العرضية بمنطقة الدراسة حوال ٧٥٢٣ مترا، وحتى تظهر التفاوتات المحلية للتجاوزات والتعديات تم تجسيدها في صور بانورامية لكل عنصر بخلفية خرائط تم استخدامها من جوجل ارث حتى يظهر البعد المقارن في القطاعات المختلفة والأسباب المحتملة.

صورة رقم (1) بداية طريق جسر الطراد بين المركز القومي لبحوث المياه والترعة

صورة رقم (٢) المباني الشمالية للمركز القومي لبحوث المياه ووالمزارع التجريبية

صورة رقم (٣) نموذج لظاهرة البيت الثاني فيما بين نهر النيل وجسر الطراد وبين المحاصيل التقليدية والمشاتل

صورة رقم (٤) كوبري السكة الحديد على نهر النيل وبين المحاصيل التقليدية والمشاتل

وقد تخير البحث منهجية مناسبة تعتمد على المنهج التطوري Evolutional Approach الذي يركز على تغير الظاهرة عبر الزمن، وذلك إما عن افتراض ثبات

عامل المكان أو تقليل الاختلافات المكانية إلى حدها الأدنى قدر الإمكان(١)، كما قام بتوظيف المنهج الاستقرائي التي يقوم على تسجيل الملاحظات الميدانية الدورية، تلتها عملية التحقق من مصداقيتها بتقنين الظاهرات قيد البحث بالقياس من الصور الفضائية، والدراسة الميدانية القائمة على المقابلات والتصوير الفوتوغرافي للوقوف على الأسباب والتداعيات والظاهرات المرتبطة وتلك المتبقية.

كما اتبعت الدراسة تحليل التباينات –التشابهات المكانية بتقسيم المنطقة لخمسة قطاعات وعشرة مقاطع عرضية لمعاينة الظاهرات قيد الدراسة والتقنين للتعرف على حجم التجاوزات على البنيات الإنتاجية من الشمال للجنوب. هذا فضلا عن التحليل السببي– التأثيري للتباينات المستهدفة(٢).

كما تعامل البحث مع المنهج السلوكي(Behavioral Approach (٣) في دراسة بعض السلوكيات التي تعكس ثقافة العشوائية التي تسيطر على قطاع ليس بالقليل من سكان الضفاف وذوي النشاط الاقتصادي بمنطقة الدراسة، كالتعدي على نطاق حرم النهر.

واستخدمت الدراسة الاستشعار عن بعد من خلال ثلاثة صور فضائية لمنطقة الدراسة ، كما تم اتباع الأساليب الإحصائية لشرح القياسات الكمية في مفاهيم بسيطة، كما أكدتها بإستخدام الأساليب الكارتوجرافية المقارنة التي تجسد تباينات الظاهرة ، كما تم توظيف الصور الفوتوغرافية التي تصف جوانب الموضوع.

وقد انعكست تلك المنهجية على هيكل البحث ليتكون من عدة مباحث فرعية؛ نذكر منها ؛ تقييم أثر التجاوزات البشرية على تغير البنيات الإنتاجية، وتوسعة أحوزة مابين البنيات الإنتاجية، ومستويات الضغوط على البنيات الإنتاجية، والعوامل المؤثرة في التجاوز على البنيات الإنتاجية، ومظاهر الضغوط على البنيات الإنتاجية.

---

[١] صفوح خير، البحث الجغرافي مناهجه وأساليبه، دار المريخ، الرياض، ١٩٩٠م، ص٤.

[٢] فتحي محمد مصيلحي، مناهج البحث الجغرافي، ط ١، مركز معالجة الوثائق، شبين الكوم،١٩٩٤م، ص ص٥٥-٦٦

[٣] *فتحي محمد مصيلحي، مرجع سبق ذكره، ص١٥٠.*

(١) تقييم أثر التجاوزات البشرية على تغير البنيات الإنتاجية

سبق الإشارة أن أهم البنيات الإنتاجية الموجود بالقطاع الأدنى من مجرى نيل دمياط تتمثل في مجرى نهر النيل وطريق جسر الطراد والترعة الموازية له، وكلها تمتد من الجنوب للشمال من المركز القومي للبحوث المائية والقناطر الخيرية. وسنعرض للتجاوزات البشرية في حق كل منهم في التحليل التالي.

(١-١) نهر نيل دمياط:

يظهر المقطع العرضي للمسطح المائي لمجرى النيل بفرع دمياط بقطاعه الأعلى فيما بين ضفته الشرقية(مركز القناطر الخيرية–قليوبية) وضفته الغربية (مركز أشمون–منوفية)متفاوتا، كما اختلفت أطوال المقاطع العرضية للمسطح المائي للمجرى من عام لآخر على النحو الذي يوضحه الجدول رقم (٢–ملحق) الذي يوضح طول المسطح المائي لمجرى نهر نيل دمياط في المقاطع العرضية بالنطاقات المختلفة بأعوام ٢٠٠٤–٢٠٠٨–٢٠١٧.

ومن الجدول السابق نخلص بأولى الحقائق البارزة وتتمثل في تزايد التفاوت بمضي الزمن:

- تراوح المسطح المائي للمجرى عام ٢٠٠٤ بين ٣٨٤ و١٢٦.٥ مترا كحد أقصى وأدنى على التوالي، بنسبة (٣) إلى (١).
- تراوح المسطح المائي للمجرى عام ٢٠١٠ بين ٤٤٣ و١٣٨.١ مترا كحد أقصى وأدنى على التوالي، بنسبة (٣.٢) إلى (١).
- تراوح المسطح المائي للمجرى عام ٢٠٠٤ بين ٣٨٤ و٩٠.٧ مترا كحد أقصى وأدنى على التوالي، بنسبة (٤.٢) إلى (١).

ويرجع زيادة هذا التفاوت بمضي الزمن إلى التأثيرات المحلية على قطاعات المجرى، فتزادد التأثيرات في مواجهة القرى والتجمعات العمرانية، كما يؤثر في الصورة الفضائية ، تاريخ التقاطها من مواسم الفيضان، وأعمال تطهير المجرى.

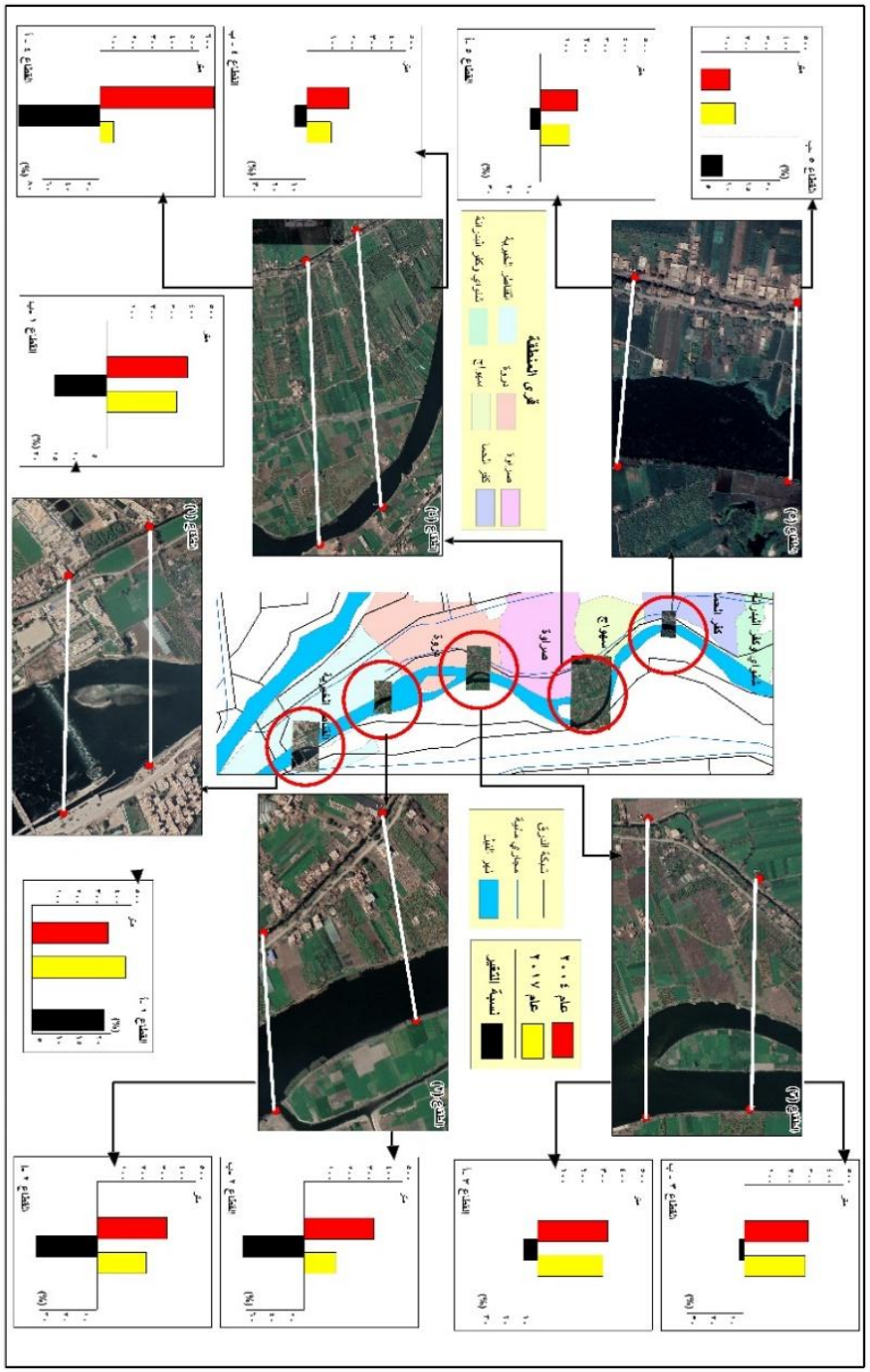
سجلت جميع المقاطع العرضية تناقصا كما يوضحه شكل رقم (١) الذي يعرض لتطور المسطح المائي لمجرى نيل دمياط فيما بين عامي ٢٠٠٤ و٢٠١٧ عدا قطاعين:

- المقطع الجنوبي شمال القناطر الخيرية مباشرة الذي يتم تطهيره بشكل دوري ومستمر، ويقع قبالة مباني ومعامل ومخازن المركز القومي لبحوث المياه والمزارع التجريبية التابعة لوزارة الزراعة الواقعة إلى الشمال منه، وهنا يختفي أثر المجتمع الأهلي وتظهر الولايات الحكومية القومية على الضفاف.
- المقطع الشمالي قبالة قرية كفر الحما؛ حيث توجد جزيرة صغيرة المساحة في الجانب الشرقي من المجرى عند إنثناءة شديدة للنهر تتعرض للغمر في وقت ارتفاع منسوب النهر وقت الفيضان وتنحسر عنها المياه عند انخفاضه، وفي الصورة الفضائية الحديثة (٢٠١٧) كانت المياه تغطيها ومن ثم يتسع المجرى عندها.

وشمال القطاع الجنوبي(القناطر–أ) يظهر تأثير المجتمعات الأهلية في التعامل مع النهر بالردم فيتناقص عرضه بنسبة ١٥.٩% في قطاع (١–ب) يرتفع إلى ٣٦.٣% شمال كوبري سكة حديد القاهرة–اشمون مباشرة و٦٠.٦% في القطاع (٢–أب) قبالة المدخل الجنوبي لقرية دراوة على التوالي.

ينخفض معدل تناقص المجرى في القطاع التالي ليتراوح بين ١٠% و٢.١% في القطاع ٣(أ–ب على التوالي)، الذي يواجه المدخل الشمالي لقرية دراوة مباشرة. يستمر التناقص ولكن يصل لأقصاه في بداية القطاع الرابع (٤–أ) ليصل إلى ٨٧.٤% قبالة قرية صراوة، تنخفض نسبة التناقص إلى ٨.٦% فيما بين قريتي صراوة وسهواج، تستمر نسبة تراجع المسطح المائي للمقطع العرضي للمجرى إلى ٦.٦% جنوب مدخل قرية كفر الحما(قطاع ٥أ)، ولكن يسجل تزايدا في الطرف الشمالي من المقطع الشمالي بسبب غمر الجزيرة الصغيرة كما أشرنا سلفا.

نخلص مما سبق أن جملة أطوال المقاطع العرضية العشرة لمجرى نهر نيل فرع دمياط بمنطقة الدراسة قد تراجعت من 3195.5 مترا عام ٢٠٠٤ إلى 2215.9 مترا عام ٢٠١٧، وبذلك ضاق المقطع العرضي لمجرى النهر من ٣١٩.٦ مترا إلى ٢٢١.٦ مترا في الفترة ٢٠١٧–٢٠٠٤ ، أي ضاق المجرى بنسبة تقترب من ثلث عرضه(٣٠.٧%) عام ٢٠٠٤ ، أي ٢.٣.٦% سنويا.



شكل رقم (١) تطور معالم البنيات الإنتاجية فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة (٢٠٠٤/٢٠١٧) (مجرى نهر النيل)

(١-٢) طريق جسر الطراد:

جسر الطراد هو الميل الخلفي للنهر، ويتجسد وظيفته في حماية الأحواض الزراعية خلفه من الإغراق أثناء الفيضانات العالية ، ويرتفع منسوبه عن أرض الجزائر(الضفاف) بما يتراوح بين مترين وثلاثة أمتار في المتوسط، ويمكن أن يزيد عن حالة أراضي الضفاف الحديثة التكوين.

وكان الجسر يدعم ارتفاعه وسمكه عندما كان جريان النهر تحكمه دورية الفيضان قبل إنشاء السد العالي، ولكنه تآكل بعد سقوط دورية الفيضانات لحساب الحيازات الزراعية التي تحده من الجانبين. وقد تم رصفه واستخدامه كطريق محلي من الدرجة الثالثة ليربط القرى القديمة والمدن الواقعة على جانبيه ويستوعب الحركة المرورية المتزايدة بتزايد حيازة المركبات النقلية في المجتمعات الريفية.

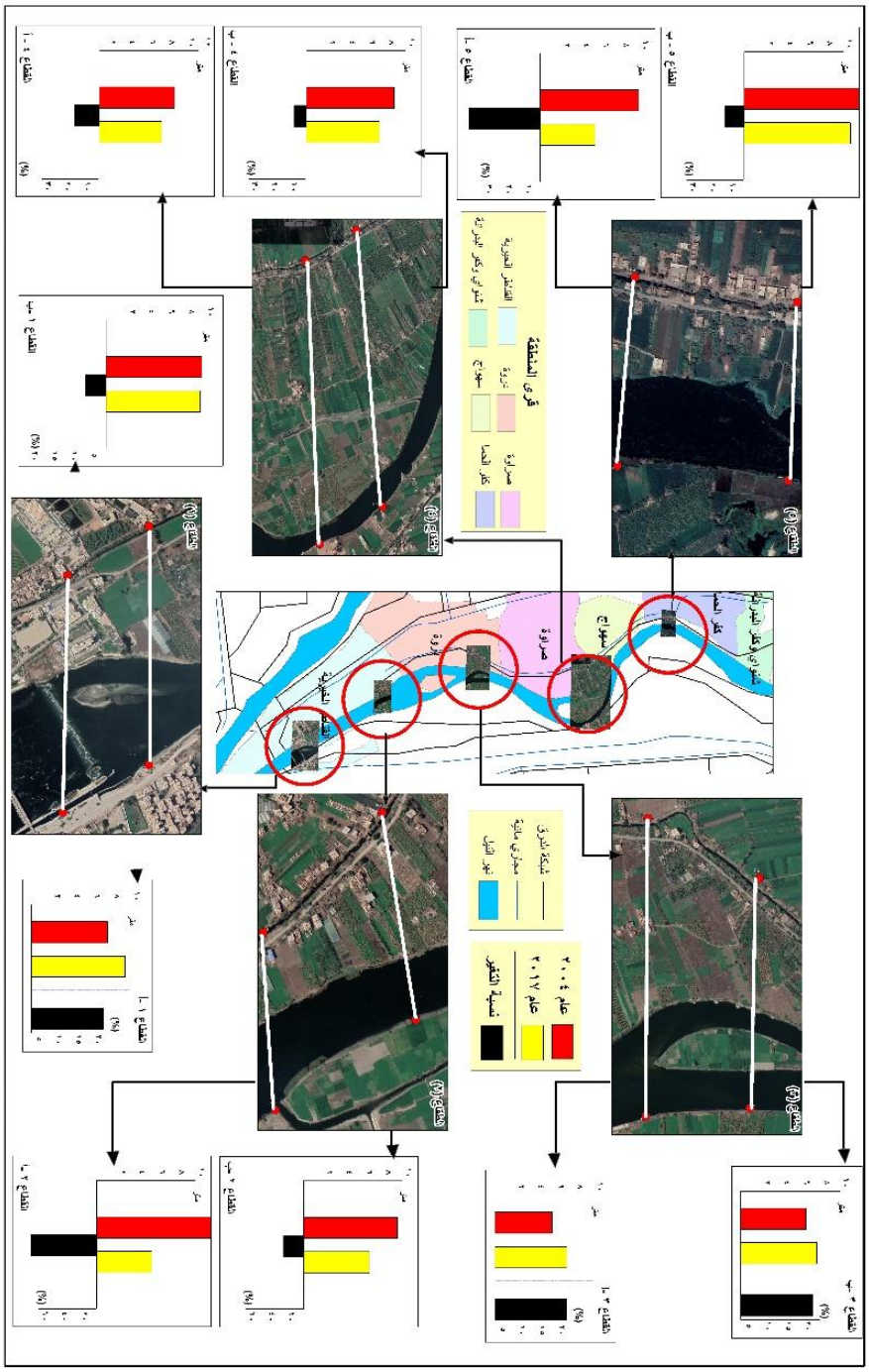
ونظر للتجاوزات في حرم طريق الجسر بالتآكل أو البناء على جزء من حرمه أو إشغاله بعرض منتجات المشاتل أو التخزين المكشوف بأشكاله المختلفة، لذا نجد المقطع العرضي يتفاوت من قطاع لآخر. والجدول رقم (٣–ملحق) والشكل رقم (٢) يوضحان هذا التفاوت في طول المقطع العرضي لطريق جسر طراد نيل دمياط وتطورة عبر الزمن في أعوام ٢٠٠٤–٢٠٠٨–٢٠١٧ .

يتفاوت عرض طريق جسر الطراد تفاوتا كبيرا بلغت نسبته عام ٢٠٠٤ حوالي ١٨٠.٤%، فأقصى اتساع له كان ١٤.٣ مترا في قطاع ٢أ شمال المركز القومي لبحوث المياه، وبلغ أدنى عرض بلغ ٥.١ متر في قطاع ٣أ قبالة كفر صراوة. وفي عام ٢٠١٧ بلغ أكبر وأقل مقطع عرضي لطريق جسر الطراد ١٠.٥ و٥.٢ متر في القطاع الشمالي بنسبة تفاوت وقدرها ١٠٢%.

وتقف حالة تفاوت عرض طريق جسر الطراد عبر الزمن في موقف عكسي مع تفاوت المقطع العرضي للمسطح المائي للنهر، ويرجع هذا إلى عشوائية الاتجاه النفعي في التعامل مع كليهما، فردم النيل في قطاعات التجمعات العمرانية خاصة المداخل أدى إلى زيادة التفاوت، بينما الاتجاه نحو استغلال القطاعات الأكثر إتساعا من طريق جسر الطراد عبر الزمن.

وسجلت سبعة قطاعات عرضية تناقصا في المقاطع العرضية لطريق جسر الطراد فيما بين ٢٠٠٤–٢٠١٧ تدور حول ٢٢%، بينما سجلت الصور الفضائية زيادة في المقطع العرضي قي ١٢ عاما قي ثلاثة مواقع فقط بلغت أقصاها ٦٣.٠% شمال زمام القناطر الخيرية جنوب كوبري السكة الحديد تنقص نسبة التناقص للنصف شمال الكوبري في بداية مدخل قرية دراوة، وبعد تزايد نسبة عرض الطريق في القطاع الأوسط في زمام قرية كفر صراوة وقرية صراوة ظهر التراجع من جديد في قطاع قرية سهواج، وما بعدها في زمام قرية كفر الحما (القطاع الشمالي).

نخلص مما سبق أن جملة أطوال المقاطع العرضية العشرة لطريق جسر طراد نيل فرع دمياط بمنطقة الدراسة قد تراجعت من ٨٩.٧ مترا عام ٢٠٠٤ إلى ٧٢.٥ مترا عام ٢٠١٧، وبذلك ضاق متوسط المقطع العرضي لطريق الجسر من ٩.٠ مترا إلى ٧.٢ مترا في الفترة ٢٠١٧–٢٠٠٤، أي ضاق طريق جسر الطراد بنسبة خمس(٢٠.٠%)عرضه عام ٢٠٠٤ ، أي ١.٥% سنويا.



شكل رقم (٢) تطور معالم البنيات الانتاجية فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة (٢٠٠٤/ ٢٠١٧) (الطريق)

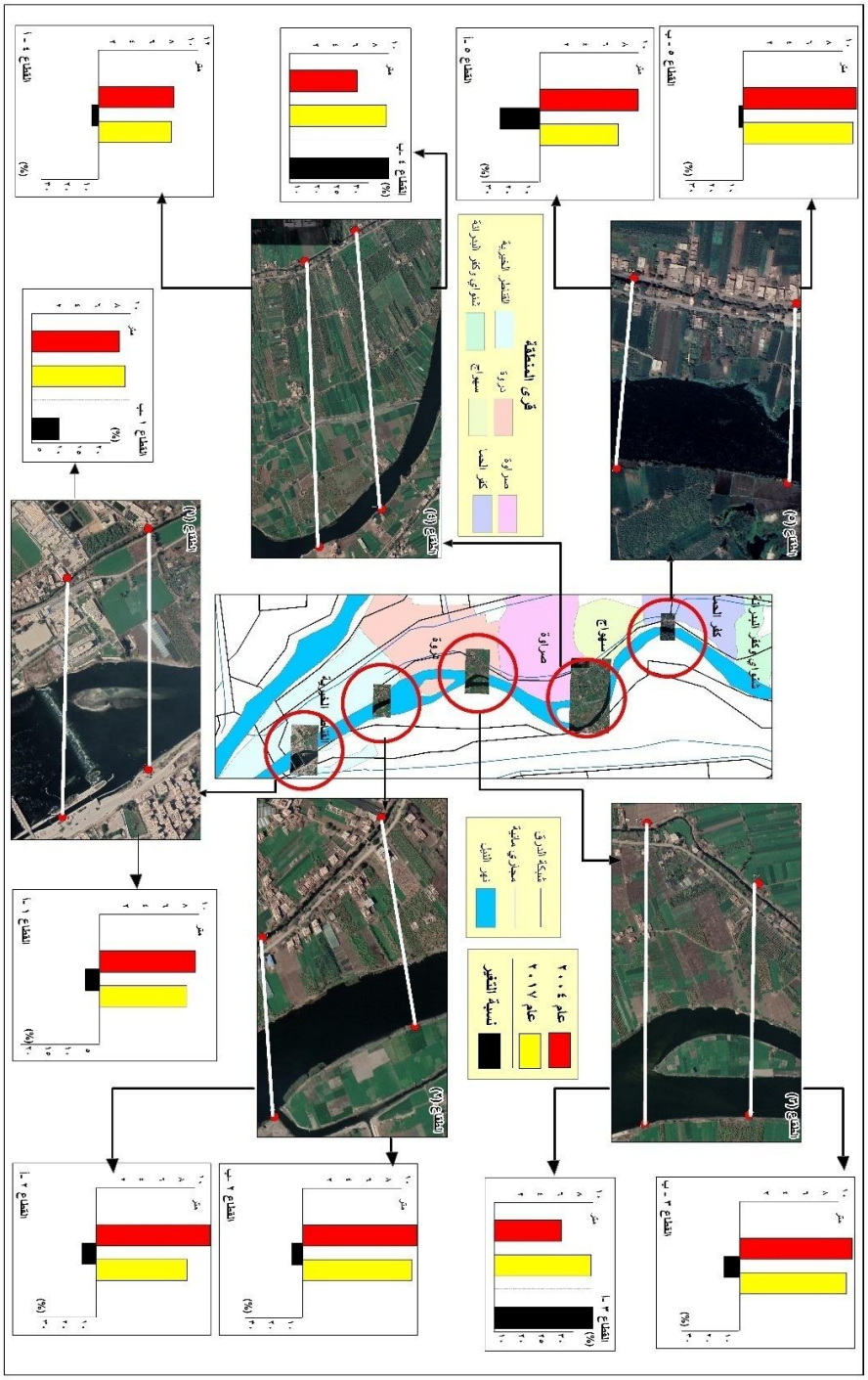
(١-٣) الترعة الموازية للجسر:

تبدء ترعة دراوة أو ترعة راضي من القناطر الخيرية، وتمتد لصيقة بمحاذاة جسر النيل عند المركز القومي لبحوث المياه وتبدء بعده في التباعد قليلا بمسافة لا تتجاوز العشرين مترا، وتخترق الزمامات الزراعية لقرى دراوه وصراوة وكفر صراوة وسهواج، وتنحرف بعدها غربا نحو الداخل إلى قرية النعناعية.

وسجلت صور الأقمار الصناعية بأن عرض الترعة عام ٢٠٠٤ تراوح بين ٦.٦ و ١٢.١ مترا،بنسبة تفاوت تبلغ ٨٣.٣%، وقل التفاوت في صورة ٢٠١٧ حيث تراوح العرض بين ٨.٣ و١٠.٥ متر بنسبة تفاوت تتجاوز قليلا الربع (٢٦.٥%).

ومن متابعة الجدول رقم (٤–ملحق) والشكل رقم (٣) اللذان يوضحان التفاوتات في طول المقطع العرضي للترعة وتطورها عبر الزمن في أعوام ٢٠٠٤–٢٠٠٨–٢٠١٧ ، يتضح أن عرض الترعة تغير بطول القطاع الطولي لمجراها خلال ١٣ عاما، وظهر التناقص في سبعة مقاطع عرضية انتشرت في جميع القطاعات مقابل ثلاثة مواقع تزايدت فيها عرض الترعة؛ تتمثل في قطاع١ب شمال المركز القومي لبحوث المياه والمزارع التجريبية التابعة لوزارة الزراعة، والقطاع ٣أ قبالة المدخل الجنوبي لقرية دراوة، وتراوحت نسبة تناقصها بين ٢.٦ % و٢٨.٠% في القطاع الشمالي.

نخلص مما سبق أن جملة أطوال المقاطع العرضية العشرة للترعة الموازية لجسر طراد نيل فرع دمياط بمنطقة الدراسة قد تراجعت من ٩٥.٨ مترا عام ٢٠٠٤ إلى ٩٣.٠ مترا عام ٢٠١٧، وبذلك ضاق متوسط المقطع العرضي للترعة من ٩.٦ مترا إلى ٩.٣ مترا في الفترة ٢٠٠٤–٢٠١٧، أي ضاقت الترعة بنسبة ٣.١% من عرضه عام ٢٠٠٤ ، أي ٠.٢٤% سنويا.



شكل رقم (٣) تطور معالم البنيات الإنتاجية فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة (٢٠٠٤/ ٢٠١٧) (الترعة)

(٢) توسعة أحوزة ما بين البنيات الإنتاجية

يتغير المجرى فيضيق بالردم وبناء المنشئات الحافة به أو يتسع نتيجة ظهور جزر غاطسة وقت الفيضانات المنخفضة أو أعمال التطهير، وتكون محصلته تغيرات في عرض ارض الضفاف الغربية.في المقابل نجد التجاوز في حق كلا من جسر الطراد بالأكل أو الترعة بالردم نجد أثره في عرض المسافة بين الطريق والترعة، وسنعرض لكل منها في التحليل التالي.

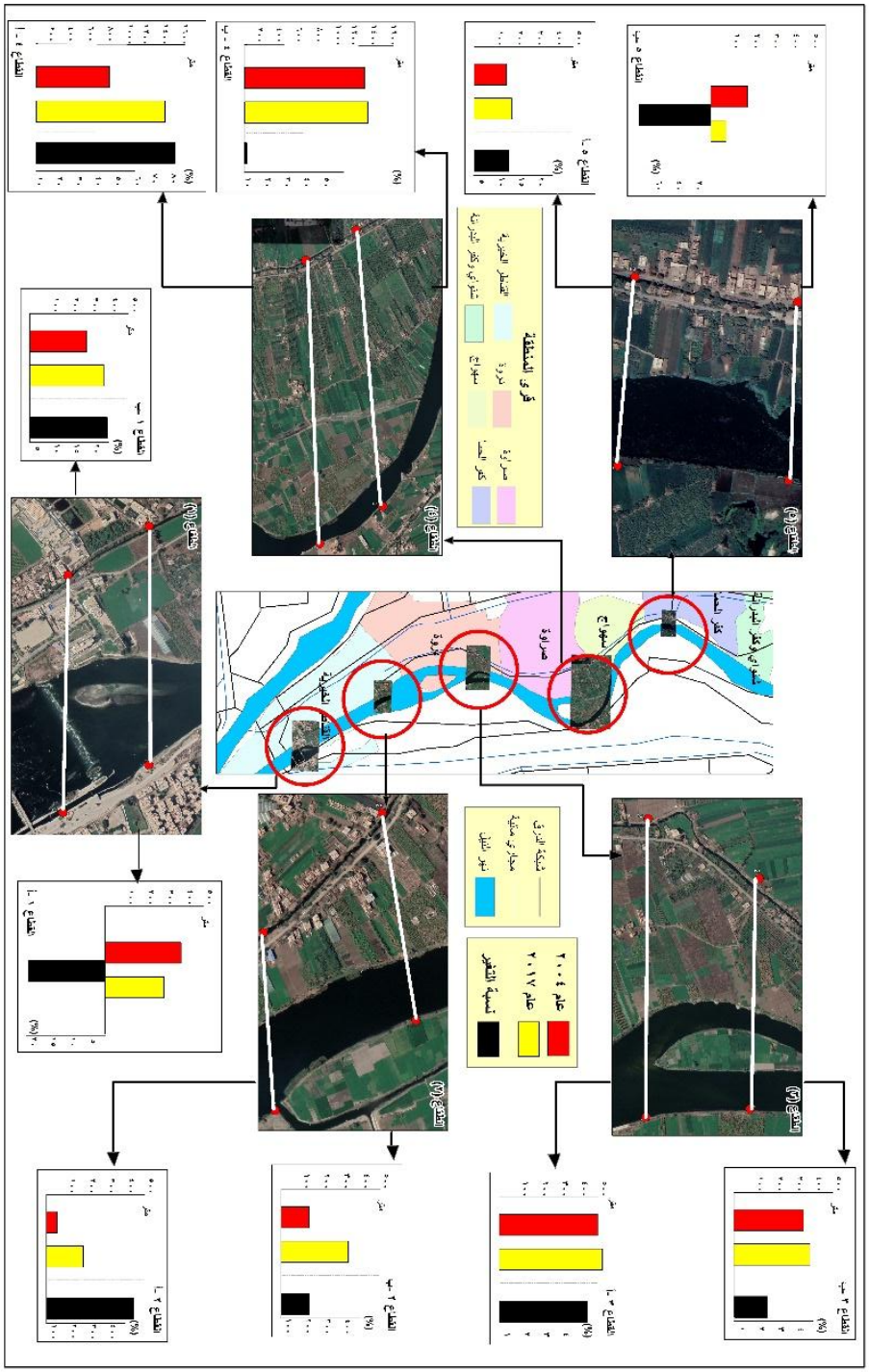
(٢-١)ضفاف نهر نيل دمياط:

تتسمى الأراضي التي يطرحها نهر النيل على جانبيه بأراضي الضفاف، ويتم تحييزها تحت مسمى أراضي الجزاير، ويمكن أن تتسلسل تحت أرقام نظرا لتغيراتها بين كل فيضان وآخر. وبعد التحكم في الفيضانات ببناء السد العالي قل أثر النهر في طرح أراضي جديدة، وقام الانسان أفرادا ومؤسسات بتنمية حيازاته الحافة بمجرى النهر بالردم المباشر أو بناء منشآت متداخلة مع المجرى.

ومن متابعة الجدول رقم (٥–ملحق) والشكل رقم (٤) اللذان يوضحان التفاوتات في طول المقطع العرضي لضفاف نهر نيل فرع دمياط وبين الترعة والجسر وتطور كل منها عبر الزمن في أعوام ٢٠٠٤–٢٠٠٨–٢٠١٧ ، يتضح ما يلي:

- سجلت ثمانية قطاعات عرضية زيادات في عرض أراضي الضفاف مقابل تقلصها في قطاعين فقط.
- تناقص عرض الضفاف في بداية ونهاية المنطقة بنسبة – ٢٤ و٧٢% على التوالي، ويرجع السبب في الأولى لأعمال التطهير المستمرة في مخرج القناطر الخيرية مباشرة، والثانية لتأثير الجزيرة الغاطسة التي تظهر عندما يرتفع المنسوب وتختفي عند انخفاض منسوب المياه في المجرى.
- تزايد عرض مناطق الضفاف شمال كوبري سكة حديد القاهرة– أشمون بما يزيد عن خمسة أمثال (٥١٨%) وفي مدخل قرية دراوة بمقدار مثلين (٢٠٥%)، وأمام قرية صراوة (٨٠%)، وتقل نسبة تنامي عرض الضفاف في بقية المواقع عن ٢٥% فيما بين ٢٠٠٤ و٢٠١٧.
- بصفة عامة تنامى عرض أراضي الضفاف الغربية لنيل فرع دمياط بنسبة الربع تقريبا (٢٣.١%).

نخلص مما سبق أن جملة أطوال المقاطع العرضية العشرة لأرض الضفاف الغربية شرق جسر طراد نيل فرع دمياط بمنطقة الدراسة قد تزايدت من 3887.7 مترا عام ٢٠٠٤ إلى 4794.7 مترا عام ٢٠١٧، وبذلك اتسع متوسط المقطع العرضي لأرض الضفاف الغربية من 388.8 مترا إلى 479.5 مترا في الفترة ٢٠١٧-٢٠٠٤، أي اتسعت الضفاف شرق جسر الطراد بنسبة ٢٣.٣% من عرضه عام ٢٠٠٤ ، أي ١.٨% سنويا.



شكل رقم (٥) تطور معالم البنيات الإنتاجية فيما بين القاطر الخيرية وكفر الحما بالفترة (٢٠٠٤/ ٢٠١٧) (الضفة الغربية لنهر النيل)

(٢-٢) بين الجسر والضفاف:

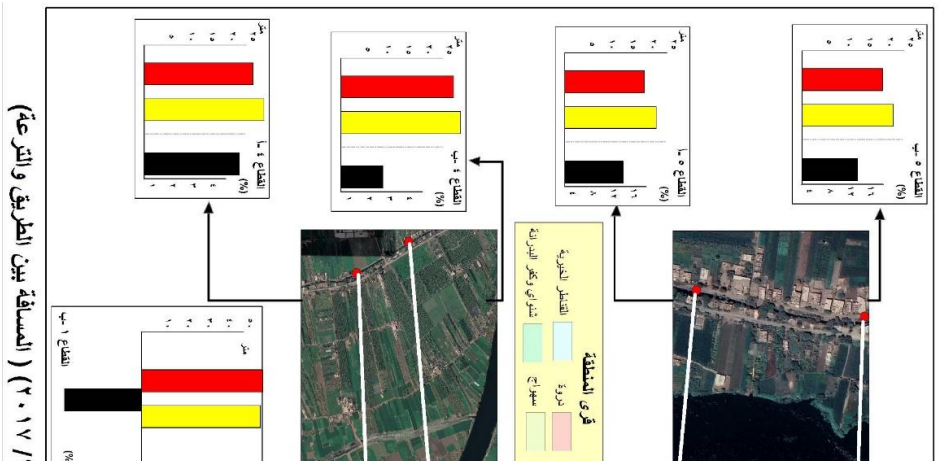
تعكس الشقة اليابسة المنحصرة بين جسر الطراد شرقا والترعة غربا محصلة تعاطي الأهالي مع الجسر والترع في نفس الوقت.

وقد تراوح عرضها عام ٢٠٠٤ بين ٦٣.٤ مترا كحد أقصى شمال المركز القومي للبحوث مباشرة و١١.٩ مترا كحد أدنى شمال كوبري سكة حديد القاهرة – أشمون مباشرة، بنسبة تفاوت كبير تزيد عن أربعة أمثال(٤٣٣%).انخفضت نسبة التفاوت في عام ٢٠١٧ لتصل إلى ٤٠٢.٦% (٥٨.٨–١١.٧ مترا لحد أقصى وأدنى على التوالي).

بمقارنة الصور الفضائية في عامي ٢٠٠٤ و٢٠١٧ يتضح الثبات النسبي لمنطقة ما بين جسر الطراد والترعة، ولكن يلاحظ تناقص عرضها في النطاقات الثلاث الأولى ابتداءا من المركز القومي للبحوث في الجنوب حتى قرية صراوة في الشمال بنسب تتراوح بين ١.٧% و ٧.٣% خلال ١٣ عاما.

بعد قرية صراوة بدأ عرض منطقة مابين الجسر والترعة تتسع بنسب ٦.٢% و٢.٥% شمال قرية صراوة وجنوب قرية سهواج، زاد اتساعها قي القطاع الشمالي (سهواج–كفر الحما) بنسبة تتراوح ٢٣ و١٤% فيما بين ٢٠٠٤ و٢٠١٦.راجع الجدول السابق رقم (٦– ملحق) والشكل رقم (٥) اللذان يوضحان التفاوتات في عرض أرض ما بين بين الترعة والجسر وتطورها عبر الزمن في أعوام ٢٠٠٤–٢٠٠٨–٢٠١٧.

نخلص مما سبق أن جملة أطوال المقاطع العرضية العشرة ما بين طريق جسر الطراد والترعة بمنطقة الدراسة قد تراجعت بدرجة طفيفة من 254.3 مترا عام ٢٠٠٤ إلى 252.4 مترا عام ٢٠١٧، وبذلك اتسع متوسط المقطع العرضي ما بين طريق جسر الطراد والترعة من 25.4 مترا إلى 25.2 مترا في الفترة ٢٠١٧–٢٠٠٤، أي تراجعت أراضي ما بين طريق جسر الطراد والترعة بنسبة ٠.٧٩% من عرضه عام ٢٠٠٤ ، أي ٠.٠٠٦% سنويا.



(٣) مستويات الضغوط على البنيات الإنتاجية

من العرض السابق يتضح تراجع كل أنماط البنيات الإنتاجية بمنطقة الدراسة– مجرى النيل والترعة وطريق جسر الطراد–ورغم تفاوت نسبة التغير في الفترة (٢٠٠٤/٢٠١٧) لكنها تعد حقيقة مقلقة، فلم تقتصر عشوائيات التنمية الأهلية على تآكل الأراضي الزراعية بالنمو العمراني بل امتدت على البنيات الخادمة لكل من النشاط الزراعي والمجتمع الريفي في نفس الوقت،أي القتل العمد والإصرار عليه.والجدول التالي رقم (٧) والشكل رقم (٦) يختزلان مخرجات التغير للبنيات التحتية للقطاع الزراعي والمجتمع الريفي بالمنطقة في ثلاثة عشر عاما، ويعكس النتائج السلبية لتغير الأنماط الثلاثة؛ بنية الإنتاج القومي (نهر النيل) وبنية الإنتاج الإقليمي (طريق جسر الطراد)، وبنية الإنتاج المحلي (الترعة).

جدول رقم (٧) مجموع أطوال المقاطع العرضية للبنيات الإنتاجية ومتوسطها ونسبة التغير في الفترة (٢٠٠٤–٢٠١٧) بالقطاع الأعلى لنيل فرع دمياط.

	السنة	مجري النيل	الطريق	الترعة	بين الطريق والترعة	ارض الضفاف الغربية
الجملة	2004	3195.5	89.7	95.8	254.3	3887.7
	2017	2215.9	72.5	93.0	252.4	4794.7

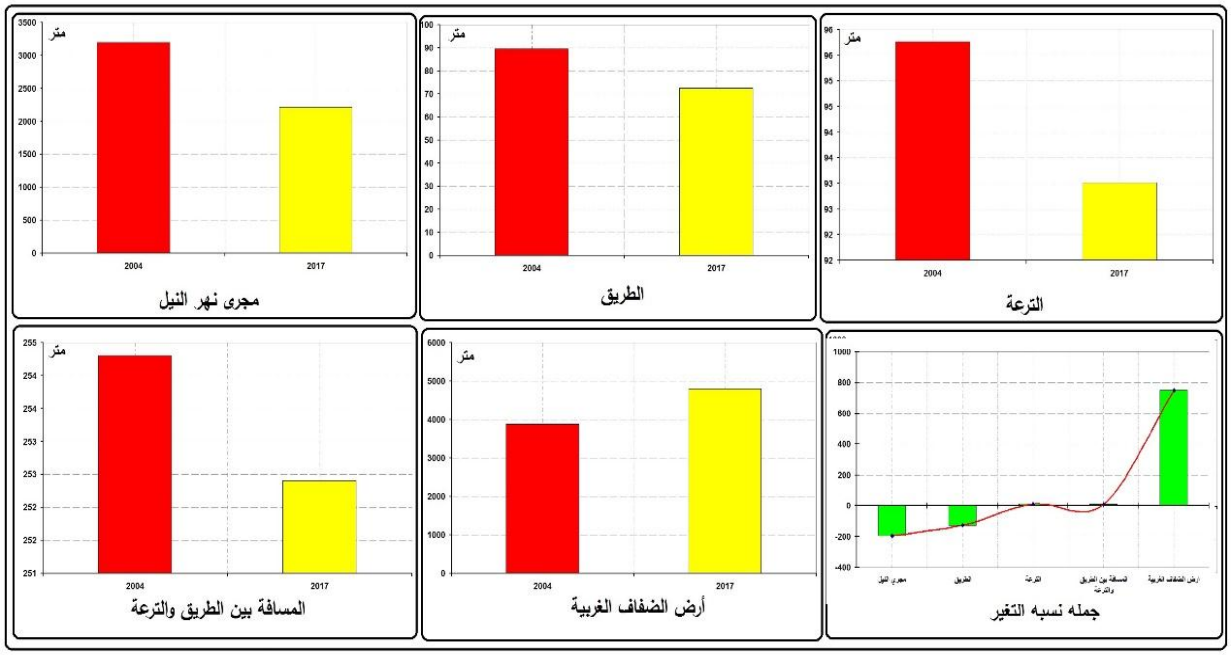
	السنة	مجري النيل	الطريق	الترعة	بين الطريق والترعة	ارض الضفاف الغربية
المتوسط	2004	319.6	9.0	9.6	25.4	388.8
	2017	221.6	7.2	9.3	25.2	479.5

	مجري النيل	الطريق	الترعة	بين الطريق والترعة	ارض الضفاف الغربية
نسبة التغير	٣٠.٧-%	٢٠.٠-%	٣.١-%	٠.٧٩-%	٢٣.٣%
المصدر: النتائج النهائية للقياسات المباشرة من صور الأقمار الصناعية ٢٠٠٤-٢٠١٧					

- يعد مجرى نهر النيل (فرع دمياط) وهو المرفق القومي الأول نجده الأكثر تأثرا بالتعديات والتجاوز، فقد ضاق المجرى بنسبة تقترب من ثلث عرضه(-٣٠.٧%)بمعدل مخيف بلغ ٢٣.٦% سنويا، ولو استمر الحال على ماهو عليه سيضيق مقطعه العرضي ليصبح عرضه ١٥٣.٦ متر عام ٢٠٣٠، وإذا فشلت الخطة الحمائية الحالية سيتحول إلى ترعة كبيرة في منتصف القرن الحالي.
- وإذا كان جسر طراد نهر النيل قد فقد وظيفته الحمائية من الفيضانات العالية للنهر بعد ضبط النهر لكن تآكل جوانبه لصالح الحيازات الزراعية الحافة به من

الجانبين قد تعدمه القدرة على الحماية لو انهار السد العالي أو سد النهضة.

- كما أن طريق الجسر قد فقد ميزته النسبية لطول إمتداده في المحافظات المطلة على نهر النيل غرب فرع دمياط(المنوفية والقليوبية والغربية والدقهلية ودمياط)بسبب التآكل والحفريات والمنشآت التي إقيمت عليه لتقطع إستمرار السير عليه.
- وأصبح استخدام طريق الجسر على الاستخدام المحلي في حالة وجود بدائل أفضل، ورغم هذا فإن الخدمة عليه تعاني من تحديات ومشاكل بسبب الإشغالات التي ضيقت حاراته المستخدمة إلى سبعة أمتار(٧.٢ متر).



شكل رقم (٥) مجمل تطور عناصر البنيات الانتاجية فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة الزمنية (٢٠٠٤/ ٢٠١٧)

- تعتبر الترعة أقل البنيات الإنتاجية المتضررة من تجاوزات الأهالي العشوائية فقد ضاقت الترعة بنسبة ٣.١% من عرضها عام ٢٠٠٤ ، أي ٠.٢٤% سنويا. ولقد وصل حالها في السنوات الخمس التالية لأحداث ٢٥ يناير ٢٠١١ بعدم قدرتها على توصيل مياه الري لزماماتها الزراعية لكثافة تعديات المباني عليها مما استلزم حملة لضبط تلك العشوائيات وتمرير المياه عبر قناتها.

- يجسد اتساع الضفاف شرق جسر الطراد بنسبة كبيرة في ١٢ عاما تقترب من الربع (٢٣.٣%) من عرضه عام ٢٠٠٤ محصلة التجاوز في حق مجرى النيل بالردم والبناء بالدرجة الأولى ونحت جانب جسر الطراد بشكل ثانوي ، وستظل الضفاف في تنامي إذا استمرت عمليات الردم رغم الحملة القومية لنهر النيل.
- يبقى التراجع الطفيف لأراضي ما بين طريق جسر الطراد والترعة بمنطقة الدراسة بمقدار عشرين سنتيمترا مترا في الفترة ٢٠١٧-٢٠٠٤ لغزا، رغم تآكل الجسر والتراجع الخفيف لمجرى الترعة، فيبدو أن تآكل الجسر كان من ناحية الضفاف أكبر بكثير من ناحية الترعة، وأن الزمامات المحصورة بينهما منافع عامة وحيازات وضع يد لاتحفز شاغليها على تنميتها بمزيد من الأكل من الجسر والترعة.

(٤) العوامل المؤثرة في التجاوز على البنيات الإنتاجية

رغم أن المجتمع الريفي بمنطقة الدراسة يعتمد بدرجة رئيسية على الأنشطة غير الزراعية سواء كانت بالمحافظة أو المركز أو خارج المحافظة، لكن تظل الزراعة نشاطا رئيسا في قرى منطقة الدراسة. فهي تمثل ثلاثة أخماس(٦١.٦ و٦١.٣ %) جملة العاملين في قريتي سهواج وكفر الحما شمال منطقة الدراسة، تنخفض لأقل من النصف في صراوة (٤٩.٢%)في وسط المنطقة، والنعناعية(٤٢.٧%) في شمالها الغربي، وتدور حول الثلث في كفر صراوة (٣٦.٦%) بالوسط الغربي، وتصل أدناها في دراوة (٣١.١%) في أقصى الجنوب.

ويشهد المركب المحصولي تراجعا ملحوظا للمحاصيل الحقلية التقليدية لحساب حدائق البساتين خاصة الموز الذي يجود بأراضي الضفاف، وارتباطه بظاهرة البيت الثاني التي يملكها المقتدرين من القاهرة ومن المنطقة. وشهد العقدان الأول والثاني من القرن الحادي والعشرين ظهور وانتشار محاصيل الزينة كمصدر دخل جديد لفلاحي المنطقة بسبب ارتفاع عوائدها وقدرتها على تشغيل عمالة أكثر.

(٤-١)توطن مشاتل أشجار الزينة:

انتشرت مشاتل أشجار الزينة بمنطقة الدراسة لتحل محل المحاصيل التقليدية بالمحافظة ومركز أشمون، وتوطنت على طول محاور الطرق والجسور القريبة من حدائق القناطر الخيرية.أنظر الصور الفوتوغرافية أرقام من ٥إلى ١٢ التي توضح معالم زراعة مشاتل أشجار الزينة التي انتشرت على جانبي الجسر.

ويمكن أن نحدد عدة عوامل واعتبارات لتوطن هذا النشاط الزراعي والتحول عن المحاصيل الحقلية المتعارف عليها:

(٤-١-١)القرب من التجمع العمراني للقاهرة الكبرى:

تتباعد منطقة الدراسة عن القاهرة الكبرى بمدنها الثلاثة (القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة) بكتلتها السكانية الضخمة بما لايزيد عن عشرين كيلومترا من مركزها، والتي تنمو أفقيا لتنشأ بها إمتدادات وأحياء جديدة تحتاج لأشجار زينة تتخلل شوارعها المستجدة لتنمية الظل ومعادلة التلوث بإنتاج مزيد من الأكسجين التي يستهلك بمعدلات كبير بسبب كثرة المركبات النقلية والصناعة التي تتوطن بأحيائها المزدحمة بالسكان.

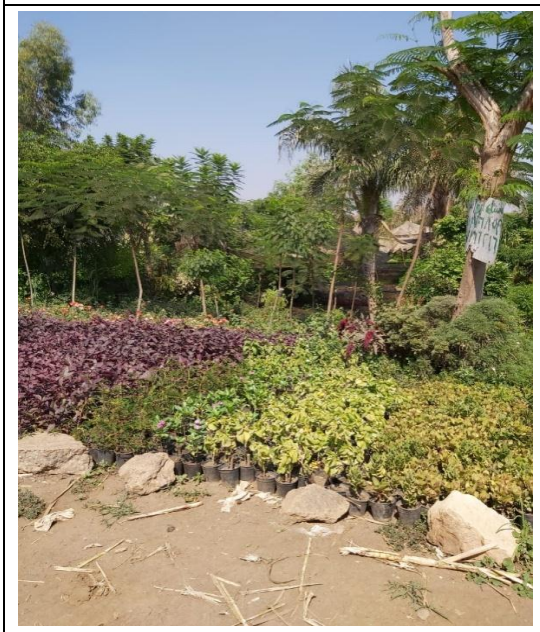
(٤-١-٢) الجوار الجغرافي لمنتزهات القناطر الخيرية:

ظهرت القناطر الخيرية القديمة والجديدة في مطلع القرنين الأخيرين، وأصبحت مزارا سياحيا يشهد على مرحلة من مراحل التطور الاقتصادي لمصر الحديثة في النصف الأول من القرن التاسع عشر، وارتبط بها ظهور الحدائق العامة شمال جزيرة الشعير لتصبح مزارا شعبيا في أوقات الأجازات والأعياد. وقد تجمعت بها عددا من أنواع الأشجار المزهرة المجلوبة من بيئات دول خارج الدولة المصرية. وكان هذا التجمع الشجري حافزا للأهالي نحو نشأة مشاتل لأشجار الزينة من خلال الاستفادة من الأشجار المعمرة المجلوبة بها.

صورةرقم (٥) توسع المشاتل على حساب محاصيل الفاكهة وتعمقها بطريق فرعي من جسر الطراد

صورةرقم (٦) تعمق المشاتل بطريق فرعي من جسر الطراد وظهور منطقة عرض منتجات المشاتل.

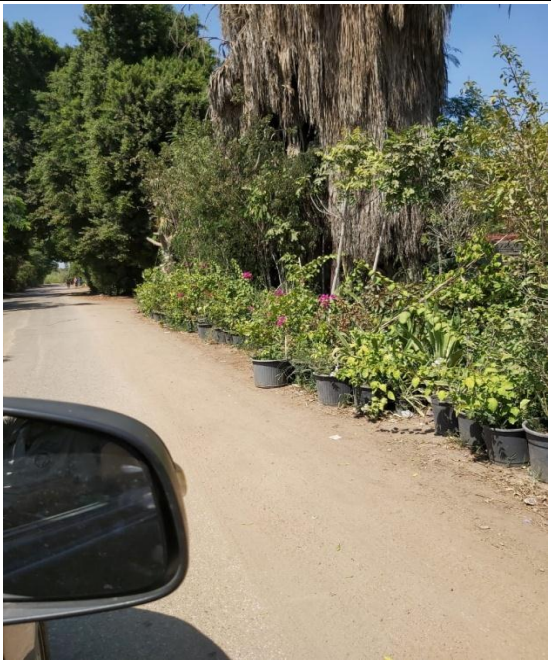
صورةرقم (٧) توسع منطقة العرض بطول الجسر وأثره على المنافع العامة.



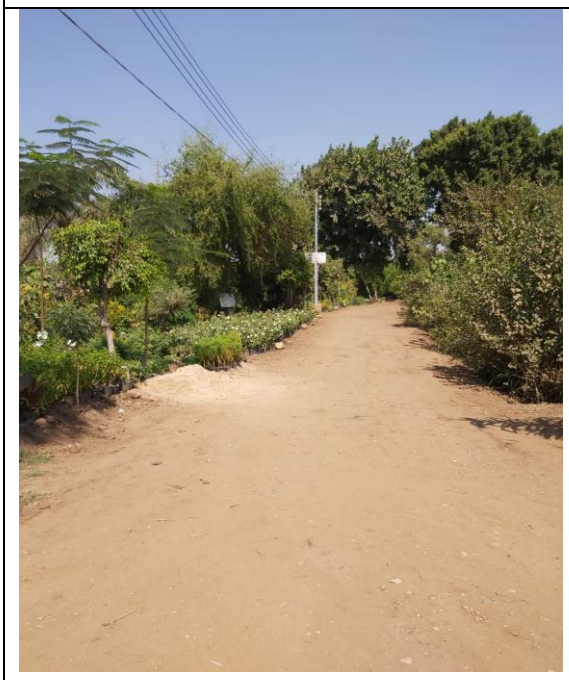
صورةرقم (٨) تكامل منطقة الإنتاج بالمشتل ومنطقة عرض منتجات المشاتل.

صورة رقم (٩) إعتداء عرض المشاتل على شبكات الكهرباء.

صورة رقم (١٠) توسع منطقة عرض منتجات المشاتل على حساب خدمات البنيات الأساسية.



صورة رقم (١١) تمدد منطقة عرض منتجات المشاتل لتتجاوز أسفل نهر الطريق وتضييقه.



صورة رقم (١٢) تمدد منطقة عرض المشاتل وتضييق نهر الطريق والاعتداء على البنيات الأساسية.

(٤-١-٣)الجوار الجغرافي لمزارع وزارة الزراعة التجريبية:

ارتبط بنشأة المركز القومي لبحوث المياه في المخرج الغربي للقنطرة الجديدة على نهر نيل دمياط نشأة مزارع تجريبية للمحاصيل الشجرية شمال المركز مباشرة مما شجع أصحاب الحيازات الزراعية القريبة من إدخال محاصيل كمشاتل أشجار الفاكهة واستتبعها مشاتل أشجار الزينة.

(٤-١-٤)إستغلال المنافع والحيازات القزمية في زراعة وعرض منتجات المشاتل:

عندما تتجاور منافع عمومية كالترعة والجسر تظهر أراضي تنتشر بها البوص والحلفا الطبيعية يقوم السكان بتطهيرها واستغلالها كجيوب ضيقة في الزراعات القزمية والشريطية لم تلبث أن تحولت إلى زراعة المشاتل وعرضها، وامتد هذا النمط من الاستغلال لأراضي الضفاف القريبة من الجسر.

(٣-١-٤)توسع المشاتل خارجها وجلب منتجاتها للمنطقة:

نظرا لما تجلبه زراعة المشاتل والتجارة في منتجاتها قد شجع تجار أشجار الزينة من أصحاب مشاتل المنطقة في جلب منتجات مزارع المشاتل بالمناطق الصحراوية على طريق القاهرة–الإسكندرية الصحراوي وعرضها بمشاتل الجسر خاصة نخيل الزينة الذي يشغل الأراضي الزراعية لفترات طويلة.

(٣-٢)الضغوط العمرانية على البيئات الإنتاجية:

تقع بمنطقة الدراسة خمس قري يبلغ حجم سكانها ٧٨٢٢٧ نسمة عام ٢٠١٧، أكبرها دراوة(٢٣.٦ألف نسمة)، تليها صراوة وكفر الحما(١٦.٧–١٥.٥ ألف)، وأخيرا النعناعية (٨.٦ ألف) وكفر صراوة(٧.٢ ألف) وسهواج (٦.٧ ألف)، وتقع جميعا فيما بين جسر الطراد والرياح المنوفي(بحر شبين الكوم). وتعتبر قرية النعناعية وكفر صراوة بعيدة من الجسر، أما الباقي فترتبط بالجسر والنهر والترعة .

وتتركز الكتلة العمرانية لتلك القرى حول نواياتها بشكل مندمج، ولكن في العقدين الأخيرين انتشر العمران بشكل شريطي بين متصل ومتناثر على طول الطرق والجسور والمجاري المائية وحدود الأحواض الزراعية. وقد اجتذب طريق الجسر لعدد كبير من الوحدات البنائية في نمط انتشاري خطي متناثر على جانبيه.

وقد حفز العمران في الانتشار الخطي على طول طريق جسر الطراد الاعتراف الرسمي لتجاوزات الأهالي بتحصيل وزارة الري رسوم الإشغالات العمرانية للأراضي والمشاتل لأراضي حرم الجسر.كما كان للإمتداد المتجاور لمحاور البنيات التحتية بما يحفز التجاوزات العمرانية على حساب الجسر والترعة في نفس الوقت.

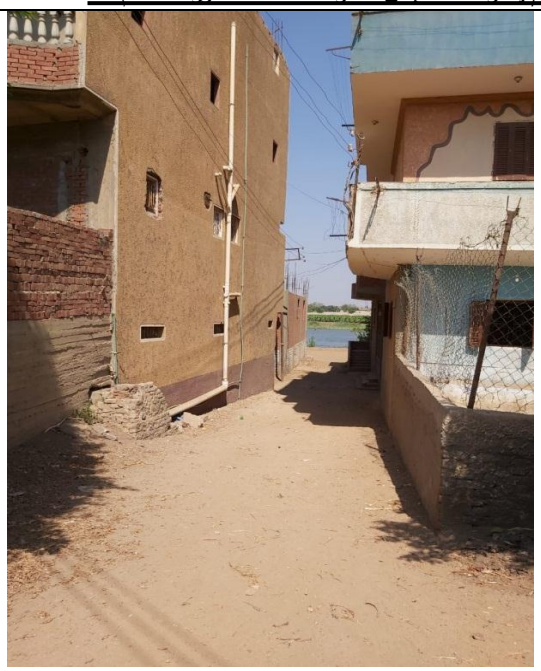
ولوحظ الاقبال المتزايد لخدمات الورش والبقالة والكافتريات، والاقبال على انشاء المنتجعات الخاصة (ظاهرة البيت الثاني) من سكان القاهرة الكبرى بسبب اللاندسكيب الريفي الجذاب للمشاتل والنيل.

كما أثر موقع المؤسسات العامة في تعمق المعمور في مدخل جسر الطراد مثل المركز القومي لبحوث المياه والحدائق العامة بالقناطر.

صورة رقم (٩) التجاوزات العمرانية القديمة في حق طريق جسر الطراد

صورة رقم (١٠) تداخل الإستخدامات العمرانية القديمة ومصانع الطوب والمشاتل

صورة رقم (١١) التجاوزات العمرانية بين المشاتل والمحاصيل الحقلية



صورة رقم (١٢) تقسيمات عمرانية على أرض الضفاف فيما بين الجسر والنهر وتسوير منافع الجسر وضمها

(٣-٣ إنهيار منظومات التخلص من المخلفات:

يلجأ القائمين على الوحدات المحلية مع الحائزين الراغبين في توسعة حيازاتهم الزراعية الحافة بجوانب مجرى نهر النيل نحو التخلص من مخلفات القمامة بدفنها في حرم الأراضي الواطئة بضفاف المجرى، فتضيق المجرى من ناحية وتلوث مياهه بالمخلفات الصلبة التي لاتتحلل مثل البلاستيك.

كما يقوم المزارعون عامة والذين يزرعون الموز والمشاتل برمي مخلفاتهم الصلبة في بطن جوانب المجرى لتتحلل وتضيف خصوبة للتربة ولكنها تسهم في ردم الضفاف، ويعد البلاستيك أسوء مخلفات المشاتل لعدم تحلله.

أنظر الصور الفوتوغرافية أرقام من ١٢ حتى ١٦ التي توضح مظاهر الضغوط التي تعاني منها ترعة دراوة–راضي من مخلفات المحاصيل ومخلفات الهدم والتجاوزات العمرانية العشوائية.

(٥)مظاهر الضغوط على البنيات الإنتاجية

أدى انتشار التجاوزات العمرانية واتساع مساحات عرض منتجات المشاتل من أشجار وأواني الزهور على حرم جانبي طريق الجسر على تضييق الشقة المتبقية لمرور المركبات والدواب والمشاة العابرين.ويمكن حصر مظاهر تلك الاختناقات فيما يلي:

- اختناق حركة المرور على طريق جسر الطراد ليقتصر على مرور سيارتين متقابلتين رغم اتساع المقطع العرضي الأصلي.
- كثيرا ما تتوقف حركة المرور على الجسر لأسباب كثيرة تتمثل في حركة تحميل وتفريغ وشحن أشجار الزينة بإستخدامات روافع ولوادر، فضلا عن السيارات القادمة من خارج المنطقة.
- تضييق بعض مواضع طريق الجسر بظهور اشغالات ممتدة للمباني القائمة على جانبي الجسر كالحدائق الخاصة والاسوار النباتية والسلالم والبوابات.
- ري أشجار المشاتل التي تشغل مساحات من جانبي طريق جسر الطراد والمعروضة بالرش التقليدي بخراطيم.
- كثافة المطبات الصناعية العشوائية التي ينشأها الأهالي بأشكال مختلفة منها ماهو مقبب ومنه ماهو محفور في أسفلت الطريق، والتي كثرت بتزايد عدد المباني والمنشآت الخاصة.

صورة رقم (١٣) تكامل منطقة الإنتاج بالمشتل ومنطقة عرض منتجات المشاتل.

صورة رقم (١٤) تكامل منطقة الإنتاج بالمشتل ومنطقة عرض منتجات المشاتل.

صورة رقم (١٥) تكامل منطقة الإنتاج بالمشتل ومنطقة عرض منتجات المشاتل.

صورة رقم (١٦) تكامل منطقة الإنتاج بالمشتل ومنطقة عرض منتجات المشاتل.

خلاصة النتائج والتوصيات

أولا :النتائج:

استهدف البحث رصد التجاوزات العشوائية على البنيات الإنتاجية للقطاع الزراعي والمجتمع الريفي للوقوف على حجمها وأنماطها وتداعياتها، وقد تم اختيار االقطاع الأعلى لمجرى نيل فرع دمياط بمركز أشمون نموذجا تطبيقيا. وللتحري عن مدى صدق الملاحظات الميدانية تم إخضاع الكيلومترات العشرة الأولى من القطاع للدراسة والتقصي. من خلال ثلاثة صور أقمار صناعية فيما بين ٢٠٠٤–٢٠١٨. ويتألف من عدة مباحث فرعية؛ تقييم أثر التجاوزات البشرية على تغير البنيات الإنتاجية، وتوسعة أحوزة مابين البنيات الإنتاجية، ومستويات الضغوط على البنيات الإنتاجية، والعوامل المؤثرة في التجاوز على الينيات الإنتاجية، ومظاهر الضغوط على البنيات الإنتاجية.

تراجع كل أنماط البنيات الإنتاجية ورغم تفاوت نسبة التغير لكنها تعد حقيقة مقلقة، فلم يقتصر عشوائيات التنمية الأهلية على تآكل الأراضي الزراعية بالنمو العمراني بل امتدت على البنيات الخادمة لكل من النشاط الزراعي والمجتمع الريفي، أي القتل العمد والإصرار عليه.

- فقد ضاق المجرى بنسبة تقترب من ثلث عرضه ، ولو استمر الحال على ماهو عليه سيضيق مقطعه العرضي ليصبح عرضه ١٥٣.٦ متر عام ٢٠٣٠، وإذا فشلت الخطة الحمائية الحالية سيتحول إلى ترعة كبيرة في منتصف القرن الحالي.
- وإذا كان جسر طراد نهر النيل قد فقد وظيفته الحمائية من الفيضانات العالية لكن تآكل جوانبه لصالح الحيازات الزراعية الحافة به قد تعدمه القدرة على الحماية لو انهار السد العالي أو سد النهضة.
- كما أن طريق الجسر قد فقد ميزته النسبية لطول إمتداده في المحافظات المطلة على نهر النيل غرب فرع دمياط بسبب التآكل والحفريات والمنشآت التي إقيمت عليه لتقطع إستمرار السير عليه. وأصبح استخدام طريق الجسر على الاستخدام المحلي في حالة وجود بدائل أفضل، ورغم هذا فإن الخدمة عليه تعاني من تحديات ومشاكل بسبب الإشغالات التي ضيقت حاراته المستخدمة إلى سبعة

أمتار (٧.٢ متر).

- تعتبر الترعة أقل البنيات الإنتاجية المتضررة من تجاوزات الأهالي العشوائية. ولقد وصل حالها في السنوات الخمس التالية لأحداث ٢٥ يناير ٢٠١١ بعدم قدرتها على توصيل مياه الري لزماماتها الزراعية.
- يجسد اتساع الضفاف شرق جسر الطراد بنسبة كبيرة في ١٢ عاما تقترب من الربع ، وستظل الضفاف في تنامي إذا استمرت عمليات الردم رغم الحملة القومية لنهر النيل.
- يبقى التراجع الطفيف لأراضي ما بين طريق جسر الطراد والترعة لغزا، رغم تآكل الجسر والتراجع الخفيف لمجرى الترعة، ، وأن الزمامات المحصورة بينهما منافع عامة وحيازات وضع يد لاتحفز شاغليها على تنميتها بمزيد من الأكل من الجسر والترعة.

أدى انتشار التجاوزات العمرانية واتساع مساحات عرض منتجات المشاتل من أشجار وأواني الزهور على حرم جانبي طريق الجسر على تضييق الشقة المتبقية لمرور المركبات والدواب والمشاة العابرين.

ثانيا: التوصيات:

- أن تحجير جانبي نهر النيل المقرون بتعميق المجرى السبيل الناجع في الحماية الذاتية لأي تعدي على حرم النهر، ومن ثم فإن تبني مشروع قومي طويل الأجل سيقضي نهائيا على ظاهرة التعدي بالردم.
- تأسيس مشروع قومي لتغطية شبكة المجاري المائية (الترع والمصارف) لتحرير ٥.٦ كم٢ على الأقل تستخدم في دعم الاستخدامات المفتوحة كالطرق والصوب الزراعية، مع بقاء إستخدامها في توزيع المياه للزراعة ومحطات التحلية، خاصة أن معدل فاقد المياه بفعل التبخر يقدربحوالي ثلاثة مليارات متر مكعب سنويا .
- تخفيف الكثافات السكانية بالقرى والمدن الواقعة على مجرى نهر النيل كأولية تنموية من تمدد عمرانها على حرم المجرى المائي .
- الرقابة الصارمة لسلوكيات المجتمع والدولة في تعاملها السلبي مع النهر ووضع قيود صارمة لها في القطاعات التي سجلت استقطاعات كبيرة من مجرى النهر في العقدين الأخيرين .
- دعم البنيات المؤسسية والتشغيلية لمنظومة التخلص وتدوير مخلفات الهدم والقمامة بالقرى والمدن، حتى لا تتجه نحو دفنها بجوانب نهر النيل وتضيق

من مجراه.

- تنظيم منح الرخص لإنشاء الأندية الاجتماعية والرياضية والترفيهية والفندقية وتوخي الدقة والصرامة في إشتراطات إقامتها.
- تحجيم الامتدادت الشريطية للعمران وإستخدامات المشاتل على الجسور القائمة، ويراعى في المخططات التنفيذية للقرى والمدن المطلة على النيل عدم تشجيعها على النمو الشريطي على الواجهات النيلية والجسور الطبيعية.

المصادر والمراجع

أولا: المصادر:

صورة فضائية لمنطقة الدراسة عام ٢٠٠٤.

صورة فضائية لمنطقة الدراسة عام ٢٠٠٨.

صورة فضائية لمنطقة الدراسة عام ٢٠١٢.

ثانيا المراجع:

(أ) المراجع العربية:

١) احمد إبراهيم يونس، الجزر النيلية بمحافظة المنيا، دراسة في جغرافية البيئة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنيا،٢٠٠٧.

٢) إسماعيل يوسف إسماعيل، بعض ملامح عمران الجبهة المائية بمدينة شبين الكوم، مجلة مركز البحوث الجغرافية الكارتوجرافية، مدينةالسادات، جامعة المنوفية، العدد الثامن، ٢٠٠٥.

٣) أمال إسماعيل حسن شاور، أراضي طرح النهر وأكلة: دراسة جغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٦٦.

٤) حمدي أحمد الديب، متنزه القناطر الخيرية، مجلة كلية الآداب بسوهاج، العدد (٢١) الجزء الثاني، ١٩٩٨.

٥) سعاد هانم محمد، جغرافية الجزر النيلية في ج. ع. م، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس، ١٩٦٩.

٦) سعيد محمد الحسيني، الاستخدامات الحضرية لضفتي نهر النيل بين شبرا الخيمة وحلوان، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ٢٠٠٤.

٧) سلامة صالح عياد، النطاقات النهرية الحضرية . دراسة حالة: العمران حول نهر النيل في مدينتي القاهرة والجيزة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٨.

٨) سمير فياض، المنهج العلمي في البحث الجغرافي، منشورات وزارة الثقافة والإرشاد القومي دمشق، ١٩٨٣.

٩) السيد السيد الحسيني، نهر النيل في مصر منحنياته وجزره دراسة جيمورفولوجية، مركز النشر بجامعة القاهرة، ١٩٩٩.

١٠) ايمان طه إسماعيل، " تطوير شبكة وأساليب الري لترشيد استهلاك المياه في وادي النيل ودلتاه"، مجلة مركز بحوث الشرق الاوسط بجامعة عين شمس، العدد السابع والثلاثون، الجزء الثاني، سبتمبر ٢٠١٥م.

١١) ايمان طه إسماعيل، "تعديل خريطة مصر الزراعية فيضوءمواردناالمائيةواحتياجاتناالغذائية"" مجلة الجمعية الجغرافية المصرية– العدد السابع والستون _ السنة السابعة والأربعون عام ٢٠١٦

١٢) ايمان طه إسماعيل، "الأهميةالاقتصاديةلتدويرمخلفاتالمحاصيلالزراعيةفيمصر مجلة المجمع العلمي المصري المجلد الواحد والتسعون عام ٢٠١٧

١٣) صابر أمين الدسوقي، بعض التغيرات الجيومورفولوجية الحديثة لمجرى نهر النيل بين المنيا وبني سويف، المجلة الجغرافية العربية، العدد ٣٩، الجزء الأول،٢٠٠٢.

١٤) صابر أمين دسوقي، مورفولوجية نهر النيل فيما بين بني سويف والقناطر الخيرية، مجلة بحوث كلية الآداب جامعة المنوفية، العدد العاشر، ١٩٩٢.

١٥) صبحي رمضان فرج سعد، تقويم أثر الأنشطة البشرية على النظام الإيكولوجي لفرع دمياط –دراسة في جغرافية البيئة، دكتوراة غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية ٢٠١٠.

١٦) صلاح عبده عماشة، أثر تلويث مياه فرع دمياط على صحة سكان محافظة دمياط منشورات كلية الآداب، جامعة عين شمس، المجلد ٤٢، ٢٠١٤.

١٧) طه محمد جاد، الخصائص الجيموفولوجية لنهر النيل الفيضي مع دراسة عن النيل في مصر الوسطى، الجمعية الجغرافية الكويتية، أغسطس ١٩٨١.

١٨) عبد التواب عبد الحي، النيل والمستقبل، مركز النيل للترجمة والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، ١٩٨٨.

١٩) عبد العظيم أبو العطا، نهر النيل الماضي والحاضر والمستقبل، الطبعة الأولى، دار المستقبل العربي، القاهرة، ١٩٨٥.

٢٠) عبد القادر عبد العزيز عبد الحميد على، استخدام الأرض في الجزر النيلية بمنطقة القاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٧٣.

٢١) علاء السيد محمد، تغيرات مجرى نهر النيل بالمنطقة المركزية للقاهرة الكبرى دراسة في الإيكولوجيا الحضرية، المؤتمر الدولي الأول، الموارد المائية في الوطن العربي بين المعوقات وآفاق التنمية، مركز البحوث الجغرافية بجامعة المنوفية، ٩-١٢ ديسمبر ٢٠١٧.

٢٢) فايز جسن غراب، استخدام الأرض في أراضي طرح النهر، دراسة ميدانية في الجغرافيا الاقتصادية لجزيرة أبي نشابة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ١٩٩٥.

٢٣) فتحي محمد مصلحي – مناهج البحث الجغرافي – مركز معالجة الوثائق بشبين الكوم ١٩٩٤.

٢٤) مجدي عبد الحميد السرسي، النقل النهري في الوجه البحري، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثلاثون، ١٩٩٧.

٢٥) محمد محمود طه، وادي النيل بين منطقتي أسيوط والقاهرة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس،١٩٩٣.

٢٦) محمد نصر، مشروع الأمن المائي – الملاحة الداخلية – وزارة الأشغال العامة والموارد المائية،١٩٩٠.

٢٧) مصطفى توفيق بيومي الحشاش، الاستخدام السياحي لنهر النيل في منطقة القاهرة الكبرى، دراسة في جغرافية السياحة، ماجستير غير منشور، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنوفية ٢٠٠٠م.

٢٨) وزارة الأشغال العامة والموارد المائية – الإدارة العامة لحماية النيل بالقاهرة الكبرى.

٢٩) وزارة السياحة، الإدارة المركزية للبحوث والتدريب، السياحة النيلية في ظل سياسة ترشيد الاستخدامات المائية بمصر،يونية ١٩٩٨.

(ب) المراجع غير العربية:

1) Breen Ann and Rigby Dick, The New Waterfront, Thames and Hudson, U K – London, 1999
2) Everard, M., and H. L. Moggridge. 2012. Rediscovering the value of urban rivers. Urban Ecosystems 15(2):293–314. [online] URL: http://www.springerlink.com/content /e104v035872013g8/http://dx.doi.org/10.1007/s11252-011-0174-7
3) Freeman RE, Ray RO (2001) Landscape ecology practice by small-scale river conservation groups. lands Urban Plan 56: 171-184.
4) Fryirs K (2003) Guiding Principles for Assessing Geomorphic River

Conditions: Application of a Framework in the Bega Catchment, South Coast, New South Wales, Australia. Catena 53: 17-52.

5) H. Zhao, Y. Liu and J. Li, Ecological Restoration of Urban River Based on River Regulation, Northwest Hydropower, 2015(1), pp. 12–15.
6) Interlandi SJ, Crockett CS (2003)recent water quality trends in the Schuylkill river, Pennsylvania, u s a: a preliminary assessment of the relative influences of climate, river discharge and suburban development. Water Research 37: 1737-1748.
7) J. Jiang, Study on the Problems and Countermeasures of Comprehensive Management of Urban River, Shanxi Architecture, 2007, 33(20), pp. 361–362.
8) L. Yang, Z. Z. Deng and Z. H. Zhou, Summarization and Suggestion on Ecological Management of Urban River in Beijing, Water Planning, 2014, (8), pp. 6–9.
9) Maekawa M, Nakagoshi N (1997) Riparian landscape changes over a period of 46 years, on the Azusa River in Central Japan. Lands Urban Plan 37: 37-43.
10) Muller E (1997) Mapping riparian vegetation along rivers: old concepts and new methods. Aquatic Botany 58: 411-437.
11) Q. Y. Jiang, S. M. Wang and S. H. Jiang, Existing Problems and Countermeasures of Urban River Ecological Management in Beijing, Shanxi Architecture, 2011, 37(14), pp. 204–205.
12) Ryan RL (1998) Local perceptions and values for a Midwestern river corridor. Lands Urban Plan 42: 225-237.
13) S. K. Ji, Analysis on Pollution Causes of Urban River Channels and Countermeasures in Tianjin City, Haihe Water Conservancy, 2015, (8), pp. 16–17.
14) Silva, J. B. et al, Urban Rivers as Factors of Urban (Dis)integration, 42nd ISoCaRP Congress 2006
15) Stein JL, Stein JA, Nix HA (2002)spatial analysis of anthropogenic river disturbances at regional and continental scales: identifying the wild rivers of Australia. Lands Urban Plan 60: 1-25.
16) Ye L, Li D, Tang T, Qu X, Cai Q (2003) Spatial distribution of water quality in the Jiangxi river, china. Chinese Journal of Applied Ecology 14: 1959-1962.
17) Yu KJ, Zhang L, Liu YJ (2004) The Multifunctional Approach toward Waterfront Landscape Design-With a Case Study of Cixi in Zhejiang Province. Journal of Chinese Landscape Architecture 5: 28-32.

الملاحــق

جدول () تطور معالم البنيات الانتاجيه فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة (٢٠٠٤/٢٠١٧) (مجرى نهر النيل)

		مجري النيل		مجري النيل		مجري النيل		مجري النيل		مجري النيل
	2004	361		333		310		717		151
قطاع ١-أ	2017	442	قطاع ٢-أ	212	قطاع ٣-أ	280	قطاع ٤-أ	90.7	قطاع ٥-أ	141
الفرق		22	الفرق	-36.3	الفرق	-10	الفرق	-87.4	الفرق	-6.6
	2004	384	قطاع ٢-	330		286		197		126.5
قطاع ١-ب	2017	323	ب	130	قطاع ٣-ب	280	قطاع ٤-ب	180	قطاع ٥-ب	137.2
الفرق		-15.9	الفرق	-60.6	الفرق	-2.1	الفرق	-8.6	الفرق	8.5

المصدر/ القياسات المباشرة من صور الاقمار الصناعية تواريخ مختلفة باستخدام برنامج Arc Gis 10.7

جدول ( ) تطور معالم البنيات الانتاجيه فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة (٢٠٠٤/ ٢٠١٧) (الطريق)

	2004	6.9	قطاع ٢-أ	14.3	قطاع ٣-أ	5.1	قطاع ٤-أ	8.16	قطاع ٥-أ	9.6
قطاع ١-أ	2017	8.4		5.3		6.2		6.7		5.2
الفرق		22	الفرق	-62.9	الفرق	21	الفرق	-17.9	الفرق	-45.8
	2004	9.9	قطاع ٢-ب	9.0	قطاع ٣-ب	5.91	قطاع ٤-ب	8.4	قطاع ٥-ب	12.4
قطاع ١-ب	2017	9.1		6.3		7.18		7.6		10.5
الفرق		-8.1	الفرق	-29.8	الفرق	21.5	الفرق	-9.5	الفرق	-15.3

المصدر/ القياسات المباشرة من صور الاقمار الصناعية تواريخ مختلفة باستخدام برنامج Arc Gis 10.7

جدول ( ) تطور معالم البنيات الانتاجيه فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة (٢٠٠٤/ ٢٠١٧) (الترعة)

	2004	9.2	قطاع ٢-أ	12.1	قطاع ٣-أ	6.3	قطاع ٤-أ	8.6	قطاع ٥-أ	10.1
قطاع ١-أ	2017	8.7		9.4		9.03		8.3		7.3
الفرق		-5	الفرق	-22.3	الفرق	43	الفرق	-3.5	الفرق	-27.7
	2004	8.6	قطاع ٢-ب	11.5	قطاع ٣-ب	11.2	قطاع ٤-ب	6.6	قطاع ٥-ب	11.6
قطاع ١-ب	2017	9.4		10.5		9.8		9.3		11.3
الفرق		9.4	الفرق	-8.7	الفرق	-12.5	الفرق	40.9	الفرق	-2.6

المصدر/ القياسات المباشرة من صور الاقمار الصناعية تواريخ مختلفة باستخدام برنامج Arc Gis 10.7

جدول () تطور معالم البنيات الانتاجيه فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة (٢٠٠٤/ ٢٠١٧) (المسافة بين الطريق والترعة)

		المسافة بين الطريق والترعة		المسافة بين الطريق والترعة		المسافة بين الطريق والترعة		المسافة بين الطريق والترعة		المسافة بين الطريق والترعة
قطاع ١-أ	2004	20.3	قطاع ٢-أ	13.9	قطاع ٣-أ	32.1	قطاع ٤-أ	25.6	قطاع ٥-أ	16.9
	2017	19.6		13.6		30.8		27.2		19.2
الفرق		-3	الفرق	-2.2	الفرق	-4	الفرق	6.2	الفرق	13.6
قطاع ١-ب	2004	63.4	قطاع ٢-ب	11.9	قطاع ٣-ب	24.2	قطاع ٤-ب	27.8	قطاع ٥-ب	18.2
	2017	58.8		11.7		22.5		28.5		20.5
الفرق		-7.3	الفرق	-1.7	الفرق	-7.0	الفرق	2.5	الفرق	12.6

المصدر/ القياسات المباشرة من صور الاقمار الصناعية تواريخ مختلفة باستخدام برنامج Arc Gis 10.7

جدول () تطور معالم البنيات الانتاجيه فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة (٢٠٠٤/ ٢٠١٧) (ارض الضفاف الغربية)

قطاع ١-أ	2004	341.5	قطاع ٢-أ	25.7	قطاع ٣-أ	487.5	قطاع ٤-أ	780.6	قطاع ٥-أ	132.4
	2017	260.3		158.7		515.0		1407.1		147.3
الفرق		-24	الفرق	518.0	الفرق	6	الفرق	80.3	الفرق	11.3
قطاع ١-ب	2004	260.2	قطاع ٢-ب	99.6	قطاع ٣-ب	325.7	قطاع ٤-ب	1288.2	قطاع ٥-ب	146.3
	2017	325.7		303.5		333.5		1302.6		41.0
الفرق		25.2	الفرق	204.7	الفرق	2.4	الفرق	1.1	الفرق	-72.0

المصدر/ القياسات المباشرة من صور الاقمار الصناعية تواريخ مختلفة باستخدام برنامج Arc Gis 10.7

جدول ( ) مجمل تطور عناصر البنيات الانتاجية فيما بين القناطر الخيرية وكفر الحما بالفترة الزمنية (٢٠٠٤/ ٢٠١٧)

	السنة	مجري النيل	الطريق	الترعة	المسافة بين الطريق والترعة	ارض الضفاف الغربية
الجملة	2004	3195.5	89.7	95.8	254.3	3887.7
	2017	2215.9	72.5	93.0	252.4	4794.7
المتوسط	السنة	مجري النيل	الطريق	الترعة	المسافة بين الطريق والترعة	ارض الضفاف الغربية
	2004	319.6	9.0	9.6	25.4	388.8
	2017	221.6	7.2	9.3	25.2	479.5
		مجري النيل	الطريق	الترعة	المسافة بين الطريق والترعة	ارض الضفاف الغربية
نسبة التغير		-196	-125	11	9	753

المصدر/ القياسات المباشرة من صور الاقمار الصناعية تواريخ مختلفة باستخدام برنامج Arc Gis 10.7