دورية دولية محكمة

مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص

ISSN (Online) 2629-2572
رقم التسجيل: VR.3373.6330.B

مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص

المركز الديمقراطي العربي

Journal of Strategic Studies for Disasters and Opportunity Management

International scientific periodical journal

JSSDOM

مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص

Germany: Berlin 10315
Gensinger- Str: 112
http://democraticac.de

مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص تصدر عن المركز الديمقراطي العربي –برلين وهي تعنى في العلوم البينية والدراسات التخصصية في مجال إدارة المخاطر والطوارئ والكوارث وما ينتج عنها من فرص لا بد من إدارتها لاستدامة جودة الحياة البشرية.

المجلد الخامس–العدد التاسع عشر سبتمبر/ أيلول 2023م

Registration number: VR.3373.6360.B

Nationales ISSN-Zentrum für Deutschland

ISSN (Online) 2629-2572

المركز الديمقراطي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية

Berlin – Gensinger

Email: jssdom@democraticac.de

What's App. 00972599572466

رئيس المركز الديمقراطي العربي

أ. عمار شرعان

رئيس التحرير

أ.د محمد رمضان الأغا

أستاذ دكتور التنمية المستدامة -الجامعة الإسلامية -غزة -فلسطين

نائب رئيس التحرير

د. محمد محمد المغير

أستاذ مساعد كلية الهندسة التطبيقية والتخطيط العمراني جامعة فلسطين -برنامج ماجستير إدارة الأزمات والكوارث بالجامعة الإسلامية بغزة-فلسطين

مدير التحرير

د. ياسر النحال، أستاذ دكتور في قسم العلوم البيئية بالجامعة الإسلامية –غزة

سكرتير التحرير (أمانة التحرير)

أ. علاء ارشي-باحث إدارة الأزمات والكوارث.

أعضاء هيئة التحرير

د. صباح أحمد أبو شرخ، فلسطين.

د. فلة أبو القمح، الجزائر.

د. سالم أبو عمر، ماليزيا.

د. مصعب حبيب مرحوم الهاشمي، السودان

د. رعد قاسم صالح العزاوي، العراق

د. عبير محمود مجاهد السيد، مصر

د. عرفات محمد بن محمد، اليمن

د. هاني البسوس، عُمان.

رئيس الهيئة الاستشارية

أ. د نظام الأشقر-الجامعة الإسلامية بغزة.

نائب رئيس الهيئة الاستشارية

د. محمد فخرى صويلح –الجزائر

أعضاء الهيئة الاستشارية

د. خالد الدهليز-سلطة عمان.

د. عبد الباري مشعل-أمريكيا.

د. فيفان أحمد فؤاد-مصر.

أ. د. عز الدين الطيب –السودان.

أ.د الهادي يحيى-المكسيك.

د. يحيى جعفري- الجزائر.

د. محمد فخرى صويلح-الأردن

رئيس هيئة التدقيق والمراجعة اللغوية

د. زهرة الثابت -جامعة القيروان-تونس.

نائب رئيس هيئة التدقيق والمراجعة اللغوية

د. محمد على عوض –فلسطين.

أعضاء هيئة التدقيق والمراجعة اللغوية

د. حجاج محمد الحبيب-الجزائر.

أ. فؤاد شحيبر-فلسطين.

أ. ميساء جعرور- فلسطين.

رئيس الهيئة العلمية

أ. د. محمد عوض –استاذ هندسة البنية التحتية بكلية الهندسة بالجامعة الإسلامية فلسطين.

نائب رئيس الهيئة العلمية

أ. د. ياسر زيدان النحال استاذ العلوم البيئية بكلية العلوم بالجامعة الإسلامية-فلسطين

أعضاء الهيئة العلمية

م	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	الدولة
1	فواز عبد الله أحمد صالح باحميش	استاذ مشارك	الجيوموفوريا التطبيقية ونظم المعلومات الجغرافية	اليمن
2	محمد فتحي محمد حسن	دكتوراه	اقتصاد	مصر
3	رفيف عبد الستار عبد الجبار	استاذ مشارك	العلوم السياسية	العراق
4	سهام كامل محمد	استاذ دكتور	العلوم السياسية والاقتصادية	العراق
5	أبوبكر خليفة أبو بكر أبو جرادة	استاذ	العلوم السياسية	ليبيا

م	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	الدولة
6	صبري عبد القادر محمد المدهون	دكتوراه	اصول التربية	مصر
7	فوزي محمود اللافي الحسومي	دكتوراه	إدارة الأعمال	ليبيا
8	عوادي منير	استاذ	علوم مالية ومحاسبية	الجزائر
9	عدنان على حجاج	استاذ	علوم مالية	الجزائر
10	نور خالد علي	دكتوراه	علم الاجتماع	العراق
11	فيصل غازي فيصل صالح	دكتوراه	العلوم الاقتصادية	العراق
12	سرمد جاسم محمد الخزرجي	دكتوراه	علم الاجتماع	العراق
13	زينة جدعون	استاذ	علوم الإعلام والاتصال	الجزائر
14	مريم حزورلي	استاذ	علم اجتماع تربية	الجزائر
15	حنان عبد الغفار عطية ابراهيم	استاذ مساعد	علوم تربوية ونفسية	مصر
16	بلال محمد سعيد المصري	دكتوراه	علوم الاقتصاد الدولي	فلسطين
17	أسماء جاسم محمد	استاذ مساعد	العلوم الاقتصادية والسياسية	العراق.
18	يوسف سعدون محمد لهمود المعموري	دكتوراه	القانون الخاص	العراق
19	مجدي عبد الله فواز خصاونة	دكتوراه	مناهج الدراسات الاجتماعية	الأردن
20	عامر شبل زيا	دكتوراه	العلوم الاقتصادية	العراق
21	أديب سالم الأغا	دكتوراه	علوم إدارية	فلسطين
22	رضوان قطبي	دكتوراه	العلوم القانونية والسياسية	المغرب
23	سعد حسن منصور الغديوي	استاذ دكتور	إدارة الأعمال	ليبيا
24	لورنس يحي صالح محمود	استاذ	جامعة بغداد	العراق
24	منى عوض الوزير	دكتوراه	هندسة معمارية	مصر
25	عبد الوهاب حفيان	دكتوراه	علوم سياسية وعلاقات دولية	الجزائر
26	أحمد عرابي الترك	دكتوراه	اعلام	فلسطين
27	سيدي ابراهيم فراس	دكتوراه	العلوم السياسية	المغرب
28	أليسار طحان	دكتوراه	إدارة الأعمال	لبنان
29	عصام عيروط	دكتوراه	العلوم السياسية والقانونية	فلسطين
30	وفاء عبد الله عبد العال حبيشي	دكتوراه	الاقتصاد والعلوم المالية	السعودية
31	احمد طه قهوجي	دكتوراه	إدارة الأعمال	سوريا
32	ماهر المصري	دكتوراه	قانون	فلسطين
33	هبة محمد صالح الأغا	دكتوراه	إدارة أزمات تربوية	فلسطين
34	بشرى عبد الكاظم عبيد	استاذ مساعد	جغرافيا سياسية	العراق
35	ميثم منفى كاظم العميدي	استاذ مساعد	قانون عام	العراق
36	كمال محمد محفوظ	دكتوراه	هندسة مدنية	فلسطين

م	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	الدولة
37	نغم علي حسن	استاذ مساعد	هندسة العمارة والتخطيط	فلطين
38	يحيى جعفري	استاذ دكتور	التاريخ المعاصر	الجزائر.
39	عبد الفتاح عبد ربه	استاذ دكتور	علوم الأحياء	فلسطين
40	زياد أبو هين	استاذ مشارك	علوم الأرض والبيئة	فلسطين
41	خالد الدهليز	استاذ مشارك	علوم إدارية واقتصادية	عُمان
42	هبة الرحمن أحمد	دكتوراه	هندسة المواد	مصر
43	علي تايه	استاذ دكتور	هندسة مدنية	فلسطين
44	حجاج محمد الحبيب	استاذ محاضر	لغة عربية	الجزائر
45	راجي يوسف محمود	دكتوراه	العلاقات الدولية والدبلوماسية	العراق
46	ندى مهدي فوزي الجيلاوي	استاذ دكتور	الهندسة المستدامة	العراق
47	ثناء عبد الودود عبد الحافظ الشمري	استاذ مساعد	علم النفس التربوي	العراق.
48	بيداء ستار–العراق.	استاذ دكتور	إدارة الأعمال	العراق
49	أزهار عبد الله	استاذ دكتور	العلوم السياسية والدولية	العراق
50	وصال عبد الله	استاذ مساعد	التنمية الاقتصادية	العراق.

شروط النشر

1-أن يكون البحث أصيلاً ومعدًّا خصيصًا للمجلة-ويمكن أن يكون مستلًا من رسالة الماجستير أو أطروحة الدكتوراه بشرط ألا يكون قد نشر منها أي أبحاث أو أن تتم إعادة صياغة بنسبة لا تقل عن 60% من البحث.

2-تقبل البحوث والمقالات باللغة العربية مع ضرورة مراعاة الوضوح وسلاسة الكتابة وسهولة فهمها واجتناب الأخطاء النحوية الإملائية واللغوية.

3-لا تقبل الأبحاث التي تزيد فيها نسبة التشابهات البحثية عن 15%.

4-ألا يكون البحث قد نشر جزئيًا أو كليًا في أي وسيلة نشر إلكترونية أو ورقية.

5-أن يرفق البحث بسيرة ذاتية للباحث تشمل (اسم الباحث ثلاثيًا-مكان العمل-طريق التواصل، الدولة) باللغة العربية والإنجليزية أو الفرنسية.

6- مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص الصادرة عن المركز الديمقراطي العربي ببرلين وفريق الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص بفلسطين مجلة متخصصة بالبحوث المتعلقة بالمجالات المحددة (إدارة الأزمات، إدارة الكوارث البشرية والطبية والمشتركة، إدارة الفرص، إدارة المعرفة، التنمية المستدامة، إدارة المعلومات، العلوم البيئة، السلامة والصحة المهنية، القوانين والتشريعات، إدارة الملاجئ والمأوى، إدارة السياسات والاستراتيجيات، إدارة الأحداث والطوارئ، إدارة السيناريوهات، إدارة الحكم الرشيد، إدارة البنية التحتية، إدارة الإعمار بعد الكوارث، إدارة المخاطر، العلوم البينية، استخلاص الدروس والعظات والعبر).

7-أن يرسل الباحث البحث المنسق وفق القالب على شكل ملف مايكروسوفت وورد، إلى البريد الإلكتروني (jssdom@democraticac.de)

8-تخضع الأبحاث والترجمات إلى تحكيم سرّي من طرف هيئة علمية واستشارية دولية، والأبحاث المرفوضة يبلغ أصحابها مع إبداء الأسباب.

9-يبلغ الباحث باستلام البحث ويحوّل بحثه مباشرة للجنة العلمية الاستشارية.

10-يخطر أصحاب الأبحاث المقبولة للنشر بقرار اللجنة العلمية وبموافقة هيئة التحرير على نشرها.

11-الأبحاث التي ترى اللجنة أنها قابلة للنشر وعلى الباحثين إجراء تعديلات عليها، ويسلم للباحثين قرار المحكّم مع مرفق خاص بالتعديلات، على الباحث الالتزام بالملاحظات وفق مدة تحددها هيئة التحرير.

12-يستلم كل باحث قام بالنشر شهادة نشر وهي وثيقة رسمية صادرة عن إدارة المركز الديمقراطي العربي وعن إدارة المجلة تشهد بنشر المقال العلمي الخاضع للتحكيم ويستلم الباحث شهادته بعد أسبوع كأقصى حد من تاريخ إصدار المجلة.

13-للمجلة إصدار إلكتروني حصري صادر عن المركز الديمقراطي العربي كما أنها حاصلة على الترميز الدولي ISSN (Online) 2629-2572

14-لا تراعى الأسبقية في نشر المواد العلمية ضمن أعداد المجلة بحيث إن المعيار الأساسي لقبول النشر ضمن أعداد المجلة هو جودة وأصالة المادّة العلمية وسلامة اللغة والعناية بالضوابط المنهجية في البحث العلمي.

15-أي تقرير من الهيئة العلمية يما يتعلق بالسرقة العلمية فسيحمّل الباحث التبعات والإجراءات كما هو متعارف عليه في سياسات المجلة العلمية الدولية.

16-تعبر جميع الأفكار المنشورة في المجلة عن آراء أصحابها.

17-يخضع ترتيب الأبحاث المنشورة إلى أهميتها والمحتوى العلمي.

18-تعرض المقالات على مدققين ومراجعين لغويين قبل صدورها في أعداد المجلة.

19-لغات المجلة هي: العربية -الانجليزية-الفرنسية.

20-في حالات الترجمة يرجى توضيح السيرة الذاتية لصاحب المقال الأصلي وجهة الإصدار باللغة الأصلية.

كيفية إعداد البحث للنشر:

يتوفر قالب موضح فيه نمط التوثيق المعتمد وكيفية كتابة الجداول والأشكال والهوامش.

عنوان جهة الباحث:

الملخص التنفيذي -باللغة العربية -الإنجليزية أو الفرنسية، ثم الكلمات المفتاحية من (4-7) لكمات، ويكتب المخلص بجمل قصيرة ومفيدة وواضحة ودقيقة إلى جانب إشكالية البحث الرئيسية والأساليب العلمية والأدوات المستخدمة في البحث والنتائج التي توصل إليها الباحث.

- تقديم ملخص على شكل مفاهيم يوضح الدراسة البحثية الشاملة ويشمل عنوان الدراسة والمشكلة ويتفرع منها الأهداف والمنهجية وأهم النتائج والتوصيات التي توصل لها الباحث وأهم المقترحات والنماذج التي يمكن أن تكون إضافة علمية جديدة.

- تحديد مشكلة البحث، وأهدافها وأهميتها، وذكر الدراسات السابقة التي تطرقت للموضوع بما في ذلك آخر ما صدر في مجال البحث، وتحديد مواصفات فرضية البحث أو أطروحته، ووضع التصور المفاهيمي، وتحديد مؤشراته الرئيسية، ووصف منهجية البحث، وتحليل النتائج والاستنتاجات.

- كما يجب أن يكون البحث مختتمًا بقائمة بيبليوغرافية، تتضمن أهم المراجع التي استند إليها الباحث وتكتب المراجع نظام جمعية علماء النفس الأمريكيين (APA) الاصدار السابع، وترتب في آخر المقالة أبجديًا على شكل نقاط.

- أن يتقيد البحث بمواصفات التوثيق وفقًا لنظام الإحالة المرجعية الذي يعتمده المركز الديمقراطي العربي في أسلوب كتابة الهوامش وعرض المراجع.

- تستخدم الأرقام المرتفعة عن النص للتوثيق في متن البحث ويذكر الرقم والمرجع المتعلق به في قائمة

المراجع.

ترتيب المراجع هجائيًا في القائمة وفقًا للآتي:

أ. إذا كان المرجع بحثًا في دورية: اسم الباحث (الباحثين)، سنة النشر، عنوان البحث، واسم الدورية، رقم المجلد، رقم العدد، أرقام الصفحات.

ب. إذا كان المرجع كتابًا: اسم المؤلف (المؤلفين)، سنة النشر، عنوان الكتاب، اسم الناشر وبلد النشر.

ج. إذا كان المرجع رسالة ماجستير أو أطروحة دكتوراه: يكتب اسم صاحب البحث، السنة، العنوان، يكتب رسالة ماجستير أو أطروحة دكتوراه بخط مائل، اسم الجامعة.

د. إذا كان المرجع نشرة أو إحصائية صادرة عن جهة رسمية: يكتب اسم الجهة، سنة النشر، عنوان التقرير، أرقام الصفحات، الدولة.

هـ. إذا كان المرجع مقابلة: يكتب اسم الشخص، تاريخ المقابلة، الشخص الذي أجرى المقابلة، المسمى الوظيفي، البلد على أن تكتب تحت عنوان مقابلات.

و. إذ كان المرجع مجموعة بؤرية: يكتب أسماء المجموعة في ملحق، موضوع النقاش في المجموعة، جهة عقد المجموعة، تاريخ عقد المجموعة، المكان، السنة.

ز. بالنسبة لمواقع الانترنت: الاسم الكامل للكاتب، "عنوان المقال"، رابط المقال، تاريخ النشر، تاريخ دخول الموقع

يتراوح عدد كلمات البحث من 3000 حتى 8000 كلمة وللمجلة أن تنشر بحسب تقديراتها بصورة استثنائية وحسب القيمة المعرفية، لبعض البحوث والدارسات التي تتجاوز هذا العدد من الكلمات.

يتم تنسيق الورقة على قياس (A4)، بحيث يكون كالتالي:

هوامش الصفحة: تكون كما يلي: أعلى 02، أسفل 02، يمين 02، يسار 02، رأس الورقة 5، أسفل الورقة 1.5.

عنوان المقال: (نمط الخط: sakkalmajalla، حجم الخط: 20) Title of the article in English (Police Times New Roman، Taille : 16)

الاسم الكامل للباحث: (نمط الخط sakkalmajalla، حجم الخط:15) الدرجة العلمية للباحث (نمط الخط sakkalmajalla، حجم الخط:13) مؤسسة الانتماء كاملة والبلد (نمط الخط sakkalmajalla، حجم الخط:13) البريد الإلكتروني للباحث (نمط الخط: Times New Roman حجم الخط: 12)

الملخص (باللغة العربية): يشترط في الملخص أن لا يزيد عن 200 كلمة ولا يقل عن 150 كلمة، (نمط الخط sakkalmajalla، حجم الخط: 14، مائل).

الكلمات المفتاحية (باللغة العربية): بين 4 و 7 كلمات، (نمط الخط sakkalmajalla، حجم الخط: 14، مائل).

Abstract: (in English)(Between 150 words and 200 words,: Times New Roman, Taille : 13, Italics)

Key words: (in English) (Between 05 and 08 words,: Times New Roman, Taille : 13, Italics)

مقدّمة: (نمط الخط sakkalmajalla، حجم الخط:15، بين السطور: 1.15).

المحتوى والمضمون: (نمط الخط sakkalmajalla، حجم الخط:14، بين السطور: 1.15)

1-العنوان الرئيسي الأول: نمط الخط غليظ sakkalmajalla، غليظ، حجم الخط:17، بين السطور: 1.15

1-1-العنوان الفرعي الأول: نمط الخط غليظ sakkalmajalla، غليظ، حجم الخط:15، بين السطور: 1.15

1-2-العنوان الفرعي الثاني: نمط الخط غليظ sakkalmajalla، حجم الخط:15، بين السطور: 1.15

2-العنوان الرئيسي الثاني: نمط الخط غليظ sakkalmajalla، حجم الخط:17، بين السطور: 1.15

1-2– العنوان الفرعي الأول: المحتوى والمضمون: نمط الخط غليظ sakkalmajalla، حجم الخط:15، بين السطور: 1.15

2-2– العنوان الفرعي الثاني: المحتوى والمضمون: نمط الخط غليظ sakkalmajalla، حجم الخط:15، بين السطور: 1.15 الخاتمة: نتائج الدّراسة والتوصيات (نمط الخط sakkalmajalla، حجم الخط:15، بين السطور: 1.15)

قائمة المصادر والمراجع: (نمط الخط sakkalmajalla، حجم الخط:13، بين السطور: مفرد)

تعتمد مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص في انتقاء محتويات أعدادها المواصفات الشكلية والموضوعية للمجلات الدولية المحكمة، وتصدر المجلة بشكل ربع دوري "كل ثلاثة أشهر" ولها هيئة تحرير تخصصية وهيئة استشارية علمية دولية فاعلة تشرف على عملها، وتستند إلى ميثاق أخلاقي لقواعد النشر فيها والعلاقة بينها وبين الباحثين، كما تستند إلى لائحة داخلية تنظم عمل التحكيم وإلى لائحة معتمدة بالمحكمين في كافة الاختصاصات.

تتشكل الهيئة الخاصة بالمجلة من مجموعة كبيرة لأفضل الأكاديميين ذوي الاختصاص من الدول العربية والأجنبية حيث التحكيم اختياري المشاركة في تحكيم الأبحاث الواردة إلى المجلة، إذ أن المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسة الاقتصادية جهة مجلة إصدار مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص" بالشراكة مع فريق الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص بفلسطين.

Berlin - Gensinger

Tel: 0049-Code Germany

030- 54884375

030- 91499898

030- 86450098

Email: jssdom@democraticac.de

Mobiltelefon : 00491742783717

المحتويات

م	الباحث	عنوان المقالة	الصفحة
1	شامه عوض الكريم عبد السلام عثمان	دراسة استطلاعية عن: المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل الأبيض	35-12
2	أ. هدير حسن حسن داود	إدارة أزمة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية: دراسة حالة آثار الزلزال السوري التركي على مصر	57-36
3	أ. الزهرة زيكة أ. رشيدة نافع	دور الموارد الترابية في تحقيق التنمية الترابية بالشاوية العليا-حالة جماعة أحلاف ومليلة.	77-58
4	ناصر صالح حسين الشكلية	التحليل المورفومتري لحوض وادي هدى محافظة شبوه/اليمن	107-78
5	أ. عبد القادر النايري أ.د مصطفى وادريم أ.د رشيدة المرابط	استغلال المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز عند عالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي	131-108
6	أ.د معتز سلمان عبد الرزاق أ. ابراهيم خزعل صبر	الاستشراف التسويقي وانعكاساته على إدارة أزمات نظم المعلومات التسويقية - (دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء شركة بغداد للمشروبات الغازية)	153-132
7	أ. محمد كنتيتي	تحليل ولوجية الخدمات الاجتماعية بمدينة قلعة السراغنة لمعالجة أزمات قطاع التعليم باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.	178-154

مجلة الدراسات الإستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص
Journal of Strategic Studies
For Disasters and Opportunity Management

دراسة استطلاعية عن: المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل الأبيض

Exploratory Study on: Problems Facing Refugee Children From South Sudan in Sudanese Refugee Camps in White Nile State

شامه عوض الكريم عبد السلام عثمان
SHAMA AWADALKREM ABDALSLAM OSMAN
محاضر بقسم علم الاجتماع والأنثروبولوجيا والخدمة الاجتماعية جامعة النيلين- السودان
Lecturer at the Department of Sociology, Anthropology and Social work, University of Neelain- Sudan
Shamaawad991@gmail.com

يوثق هذا البحث كـ: عثمان، شامه عوض الكريم عبد السلام (2023): دراسة استطلاعية عن: المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل الأبيض، المجلد (5)، العدد (19)، برلين، ص 12-35.

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل الأبيض، اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو ما يفيد في وصف طبيعة المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان، وتحليلها وفقا لسياقهم الاجتماعي والثقافي والاقتصادي والديني، ولأجل ذلك استعانت الباحثة باستمارة استبيان موجها للأطفال اللاجئين لعينة عددها (267) استمارة. توصلت الدراسة إلى أن انتشار الأمراض خاصة المعدية منها بين الأطفال اللاجئين من جنوب السودان يرتبط بعدم توفر الوعي الصحي، وعلى مستوى الصحة النفسية يعاني الأطفال من الصدمات النفسية بسبب فقدان الأهل بسبب الحرب في جنوب السودان، وتعاني المدارس من عدد من المشكلات أهمها عدم كفايتها لذلك تعاني الفصول الدراسية من الاكتظاظ، وعلى المستوى الأمني تكثر مشكلات الاعتداءات الجسدية، أوصت الدراسة بالتعمق في دراسة طبيعة المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين المتواجدين في السودان، ومحاولة وضع خارطة حل شاملة تضمن الاستدامة في التعامل مع تلك المشكلات بشكل فاعل انياً ومستقبلياً.

الكلمات المفتاحية: *الأطفال اللاجئين، المشكلات، معسكرات اللجوء، ولاية النيل الأبيض.*

Abstract:

The study aimed to identify the most important problems facing refugee children from South Sudan in the Sudanese refugee camps in the White Nile State. The study concluded that the prevalence of diseases, especially infectious ones, among refugee children from South Sudan is linked to the lack of health awareness, and at the level of mental health, children suffer

from psychological trauma due to the loss of their parents due to the war in South Sudan, and schools suffer from a number of problems, the most important of which is their inadequacy. Classrooms are overcrowded, and on the security level, the problems of physical attacks abound. The study recommended in-depth study of the nature of the problems facing refugee children in Sudan, and an attempt to develop a comprehensive solution map that guarantees sustainability in dealing with these problems effectively now and in the future.

***Keywords**: refugee children, problems, refugee camps in the White Nile State.*

الملخص المفاهيمي:

باعتبار الدولة السودانية أكبر الدول من حيث استقبالها للاجئين من دولة جنوب السودان وفقاً لتقارير المفوضية السامية لشؤون اللاجئين، وبالرغم من الاجتهادات الرسمية من قبل الدولة السودانية في إدارة ملف اللجوء واللاجئين، يجب الأخذ في الاعتبار، أن دولة السودان بصفتها الدولة المستضيفة، تعاني من مشكلات مركبة، بعضها سياسي وبعضها اجتماعي والبعض الآخر اقتصادي، علاوة على انقسامات سياسية واجتماعية حادة. قد لا تتيح لدولة السودان المستضيفة ان تقوم بواجباتها والتزاماتها الإنسانية المصادقة عليها، والتي تأتي في مقدمتها المساهمة بفاعلية في توفير الحماية للاجئين خاصة فئة الأطفال.

الشكل التالي يوضح الملخص المفاهيمي للمشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل الأبيض

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات للمشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل الأبيض.

دراسة استطلاعية: المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل

استقبلت السودان الفئة الأكبر من اللاجئين من جنوب السودان، حيث بلغ عددهم 814.071 وفقا للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، وتعتبر ولاية النيل الأبيض الأبرز في استضافتهم، وبها 9 معسكرات للجوء، ومع العدد الكبير من اللاجئين وهشاشة الدولة السودانية بسبب الأوضاع السياسية، تتراجع فاعلية الحكومة السودانية في إدارة ملف اللجوء ويكون الأطفال في ذلك أكثر تأثرا باعتبارهم الحلقة الأكثر ضعفا من ضمن فئات اللاجئين، وطرحت الباحثة تساؤل أساسي: ما هي المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل الأبيض؟

هدفت الدراسة للتعرف على أهم المشكلات الصحية والنفسية والتعليمية والأمنية التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل الأبيض.

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو ما يفيد في وصف طبيعة المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان، وتحليلها وفقا لسياقهم الاجتماعي والثقافي والاجتماعي والاقتصادي والديني.

توصلت الدراسة إلى أن انتشار الأمراض خاصة المعدية منها بين الأطفال اللاجئين من جنوب السودان يرتبط بعدم توفر الوعي الصحي، ويعاني الأطفال من الصدمات النفسية بسبب فقدان الأهل بالحرب في الجنوب، وتعاني المدارس من عدد من المشكلات أهمها عدم كفايتها والاكتظاظ في الفصول الدراسية، وعلى المستوى الأمني تكثر مشكلات الاعتداءات الجسدية.

أوصت الدراسة بالتعمق في دراسة طبيعة المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين، وباشراك الخبراء والمتخصصين الأكاديميين من مختلف التخصصات (الاجتماعية، النفسية، الاقتصادية، السياسية.. الخ)، وشركاء العمل مع الحكومة من منظمات المجتمع المدني، ووضع خارطة للحلول الفاعلة أنياً ومستقبلياً. تضمن الاستدامة في التعامل مع تلك المشكلات.

تطلعات مستقبلية

- زيادة عدد المدارس داخل معسكرات اللجوء في ولاية النيل الأبيض ودمج الأطفال في مدارس المجتمعات المستضيفة.
- التوسع في مساقات التعليم المقدمة للأطفال اللاجئين ليشمل التعليم الأكاديمي والحرفي والتقني.
- وجود أخصائيين اجتماعيين ونفسيين داخل المدارس لإدارات المشكلات النفسية والاجتماعية التي يعاني منها الأطفال.
- الاستعانة ببرامج التغذية المدرسية المجانية داخل المدارس لتقليل تسرب الطلاب من الدوام الدراسي.
- ربط الإعانات الغذائية والنقدية للأسر التي بها أطفال باستمرار الأطفال في حضور الحصص الدراسية لمنع انقطاع الأطفال عن التعليم وتقليل العمالة.

1- إطار عام

1.1 مقدمة:

ظل السودان إحدى وجهات اللاجئين المفضلة من دول الجوار الأفريقي، التي تعاني من اضطراب سياسي وحروب أو جفاف أو اضطهاد عرقي، وإلى السودان توجه اللاجئون إما للعيش فيه مؤقتاً أو بشكل دائم أو للعبور إلى دول أخرى. وقد ساهمت حدود السودان الممتدة وموقعه الجغرافي في أن يقصده مئات الآلاف من اللاجئين من دول الجوار. على الرغم من الحروب الأهلية الطويلة وعدم الاستقرار السياسي الذي يشهده السودان، فإنه يستقبل لاجئين من دول مجاورة ليست ظروفهم أسوأ من الحالة السودانية. من حيث الأمن والاستقرار النسبيين، أحد الأسباب الواضحة لذلك هو أن السودان لديه سياسة سخية في التعامل مع اللاجئين، إضافة إلى ذلك فانه لا يوجد لديه أيضًا آليات فعالة لحراسة حدوده. سبب آخر هو أنه منذ ثمانينيات القرن الماضي، لم يعد للسودان سياسة واضحة أو متماسكة تجاه اللاجئين. ومع ذلك، فإن هذا لا يعني أن اللاجئين وطالبي اللجوء في السودان يتمتعون بشكل كامل بالحقوق المنصوص عليها في اتفاقية جنيف لعام 1951، والتي وقع عليها السودان، حيث إن السودان ليس لديه موارد اقتصادية كافية لتوفير ظروف معيشية معقولة للاجئين (بابكر، 2018)، خاصة منذ اندلاع ثورة ديسمبر في العام 2018م، يواجه السودان مشاكل عديدة في الإيفاء بمتطلباته للاجئين الذين يستضيفهم في عدد من الولايات؛ مما يؤثر سلباً في تحقيق الاستقرار للاجئين خاصة الأطفال منهم باعتبارهم الفئة الأكثر ضعفاً، لسببين، أولاً لأن الطفل هو شخص غير مكتمل النمو الجسدي والنفسي والعقلي، فهو بطبيعة الحال شخص ضعيف يحتاج للرعاية الوالدية للاستيفاء بمتطلباته أو في حالة فقدها يحتاج للرعاية البديلة. يضاف لها السبب الثاني وهي مع حالة الضعف التي يتميز بها الطفل في أصل تكوينه والظروف التي دعت للجوء من بلد الإقامة الأصلي (حرب، أو اضطهاد بسبب عرق أو دين أو انتماء إلى فئة اجتماعية معينة ... الخ) وتمثل تلك الظروف "ذكريات مؤلمة"، تسبب على المدى المستقبلي الكثير من المشكلات النفسية والاجتماعية.

2.1 مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

حتى عام 2022م يعتبر اللاجئين من جنوب السودان هم الفئة الأكبر من اللاجئين الذين تستقبلهم السودان، حيث بلغ عددهم 814.071 وفقا لتقارير منظمة الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين في السودان (UNHCR,2022)، وتعتبر ولاية النيل الأبيض ذات النصيب الأكبر من استقبال اللاجئين الجنوبين باعتبارها ولاية حدودية مع دولة جنوب السودان ويوجد بها تسعة معسكرات للاجئين جميعهم من جنوب السودان، حيث تجاوزت جميع المخيمات سعتها حاليًا، مع هذا العدد الكبير من اللاجئين وهشاشة الدولة السودانية بسبب عدم استقرار الأوضاع السياسية منذ ثورة ديسمبر 2018م، تتراجع فاعلية الحكومة السودانية في إدارة ملف اللجوء ورعاية اللاجئين ويكون الأطفال في ذلك أكثر تأثرًا باعتبارهم الحلقة الأكثر ضعفًا من ضمن فئات اللاجئين، وطرحت الدراسة تساؤل أساسي: ما هي المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين في معسكرات اللجوء السودانية بولاية النيل الأبيض؟ ومن هذا التساؤل الأساسي تتفرع عدد من الأسئلة هي:

- ما هي المشكلات الصحية والنفسية التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض؟
- ما هي المشكلات التعليمية التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض؟
- ما هي المشكلات الأمنية التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض؟

3.1 أهمية الدراسة:

إن موضوع البحث عن طبيعة المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان على مستوي المشكلات الصحية والنفسية والتعليمية والأمنية في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض باعتبارها دراسة استطلاعية، لا تركز فقط على فشل أو عدم قدرة الدولة السودانية وشركائها من منظمات المجتمع المدني الوطنية أو الإقليمية أو الدولية.

تساهم الدراسة في الكشف عن المشكلات وتحليلها في سياقها الثقافي والاجتماعي والديني والخلفية الاقتصادية لهؤلاء اللاجئين مما يجعل هنالك خصوصية لهذه المشكلات عما سواها من المشكلات التي من الممكن أن يعاني منها اللاجئين الآخرين الموجودين في السودان، وهذا بدوره يتطلب آليات وطرائق حلول تتناسب مع هذه التركيبة الفريدة؛ مما يعنى أن الحلول التي يمكن أن تنجح مع اللاجئين الاثيوبيين الموجودين في السودان ليست بالضرورة حلول ناجعة للاجئين من جنوب السودان، لذلك تأتي أهمية الدراسة من محاولة فتح رؤى جديدة لتشخيص مشكلات الأطفال اللاجئين من جنوب السودان في السودان لمحاولة الوصول إلى حلول شاملة وكاملة تراعى الاستدامة في الحل مستقبلاً.

4.1 أهداف الدراسة:

تسعي هذه الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

- الوقوف على أهم المشكلات الصحية والنفسية التي تواجه الأطفال اللاجئين في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض.
- التعرف على أهم المشكلات التعليمية التي تواجه الأطفال اللاجئين في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض.
- التعرف على أهم المشكلات الأمنية التي تواجه الأطفال اللاجئين في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض.

5.1 مصطلحات الدراسة:

1.5.1 المشكلة: تفاوت أو تناقض مدرك بين ما هو واقع وما يرى الناس أنه ينبغي أن يكون؛ والذي ينظر إليه على أنه قابل للتصحيح (ملحس وموسى، 2012).

التعريف الاجرائي: مجموعة الظروف السالبة التي يتعرض لها الفرد، والتي تحول دون الوصول إلى مستويات الاستقرار المطلوب، وقد تكون المشكلة اقتصادية أو صحية أو نفسية أو اجتماعية أو بيئية .. الخ، وتختلف استعدادات وإمكانيات الأفراد في معالجتها.

2.5.1 الأطفال: كل إنسان مكتمل الخلقة والتكوين والذي لم يصل إلى مرحلة النضج، ولم تظهر عليه أي علامة من علامات البلوغ؛ وذلك على الرغم من امتلاكه القدرات العقلية والسلوكية والعاطفية التي تؤهله إلى عمر البلوغ (خالد، 2022).

التعريف الاجرائي: الطفل هو كل شخص لم يتجاوز الثامنة عشر من العمر.

3.5.1 اللاجئين: مصطلح لاجئ ينطبق على كل شخص يجبر على ترك إقامته المعتادة ليبحث عن ملجأ في مكان آخر خارج بلد منشأه أو جنسيته، بسبب اعتداء خارجي، أو احداث تعكر النظام العام بشكل خطير في كل أو جزء من بلده (النادي، 2020).

التعريف الاجرائي: وتعرف الباحثة اللاجئين بأنهم أي شخص غادر بلده نتيجة لأسباب اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية أصبحت تهدد حياته في بلده الأصلي؛ مما يجعله يطلب الحماية من دولة أخري لا توجد فيها الأسباب أعلاه.

6.1 منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو ما يفيد في وصف طبيعة المشكلات التي تواجه الأطفال اللاجئين من جنوب السودان، وتحليلها وفقًا لسياقهم الاجتماعي والثقافي والاجتماعي والاقتصادي والديني.

7.1 حدود الدراسة:

- الحد المكاني: معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض.
- الحد الزماني: 2022- 2023.
- الحد البشري: الأطفال اللاجئين من جنوب السودان.

8.1 الدراسات السابقة:

1.8.1في دراسة للباحث محمد النذير الزين 2016 عن حماية الأطفال اللاجئين بسبب حالات الطوارئ قد توصل من خلال دراسته إلا أنه لا يوجد نظاماً قانونياً دولياً شاملاً ومحكماً يؤطر لأحكام قانونية إنسانية لحماية حقوق اللاجئين، وهي أهم المشكلات التي تواجه الأسرة الدولية لمجابهة ظاهرة لجوء الأطفال وتوفير اليات حماية فعالة ومخصصة لذلك. وأنه لا يوجد تعريف خاص ومحكم للطفل اللاجئ في نطاق الاتفاقيات الدولية المعنية باللاجئين، ولا توجد اتفاقية دولية خاصة تصون وتضمن حماية الأطفال اللاجئين. أوصت الدراسة بضرورة التوافق الدولي لوضع اتفاقية خاصة بالطفل اللاجئ، ووضع ضوابط للتعامل مع حالات الطوارئ المسببة للجوء.

2.8.1 إدريس سالم الحسن يقدم بحث عن الوافدون من دولة جنوب السودان وأثرهم على المجتمعات المضيفة في ولاية الخرطوم للفترة من 2011–2017م، وهدفت لدراسة الوضع الحالي للوافدين والوقوف على إمكانية الولاية في استيعاب الوافدين. واتبعت الدراسة المنهج الاستقرائي ومقابلة عدد من المسؤولين والأساتذة. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك ترتيبات لاستيعاب أبناء جنوب السودان في التعليم بشكل ضعيف، وهناك عدة مساعدات من بعض الجهات الخيرية أسهمت في تعليم أبناء الجنوب. وكان لسفارة جنوب السودان كان لها دوراً فيما يخص الرسوم الدراسية.

8-3-1 أمنة عباس حسن، قدمت بحثاً عن قضايا اللجوء في السودان ورؤية استراتيجية بالتطبيق على معتمدية شؤون اللاجئين، اتبعت الدراسة المنهج التحليلي ومنهج دراسة الحالة لتحليل المعلومات التي حصلت عليها، وخرجت الدراسة بأن الاستراتيجيات السودانية لم تهتم بتضمين قضايا اللجوء بصورة واضحة، ولا توجد رؤية وخطة استراتيجية واضحة لحكومة السودان في التعامل مع قضايا اللاجئين، أغلب المنظمات الوطنية العاملة في مجال اللجوء محدودة جداً وضعيفة القدرات والخبرات بأساليب إدارة اللجوء. أوصت الدراسة بالعمل على تضمين قضايا اللجوء بكامل تفاصيلها في الاستراتيجيات السودانية، ووضع رؤية وخطة استراتيجية واضحة للجهات ذات الصلة بالسودان كمرجعية للتعامل مع قضايا اللاجئين.

4.8.1التعقيب على الدراسات السابقة:

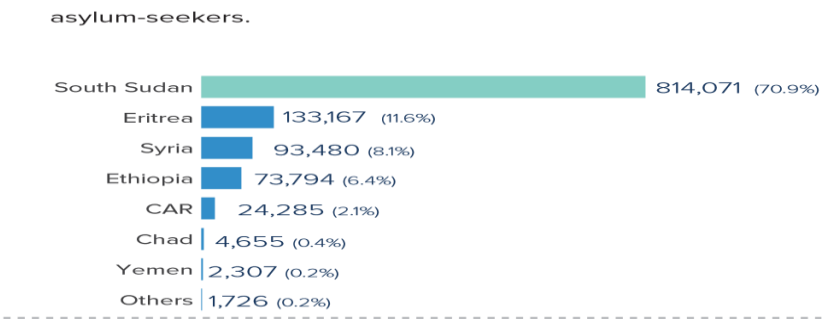
إن الدراسات التي تناولت بعض قضايا اللاجئين في السودان، اختلفت زوايا تناولها للموضوع، وفقاً لاختصاص الباحثين في هذا المجال، وهو ما يفيد الباحثة للاطلاع على طبيعة المشكلات المحتملة التي يمكن أن تواجه الأطفال اللاجئين في السودان. من ناحية أخرى، نجد أن بعض الدراسات لم تكن بالمستوي المطلوب الذي من خلالها تستطيع أن تحقق أهدافه، فمثلًا في دراسة محمد النذير الزين عن حماية الأطفال اللاجئين بسبب حالات الطوارئ، ركز فقط على المشكلات التي تواجه اللاجئين، ولم يولى أهمية للتحدث عن ماهية برامج الحماية الاجتماعية ودورها في التعامل مع الأطفال اللاجئين في حالات الطوارئ. وأيضا الدراسة التي قدمتها آمنه عباس حسن، التي كانت تهدف إلى تقديم رؤية استراتيجية بالتطبيق على معتمدية اللاجئين، قد أكتفى فقط بتوضيح غياب الرؤية الاستراتيجية، ولم يقم بتقديم أي إسهام في اقتراح رؤية استراتيجية تفيد الجهات ذات الاختصاص، لذلك استفادت الباحثة من الأطر النظرية التي تم تناولها في الدراسات السابقة، ومحاولة الإفادة من الأخطاء التي تم الوقوع فيها.

2. الإطار النظري

1.2 بداية حركة اللجوء من جنوب السودان إلى السودان:

تشاركت كل من دولة السودان ودولة جنوب السودان تاريخيًا جغرافياً واحداً، حيث كانتا دولة لا تفصل بينهما إلى الحروب الاهلية التي اشتعلت منذ العام 1954م، والتي لم تهدأ إلى في العام 2004م، حيث وقعت حكومة السودان اتفاقية السلام الشامل مع الحركة الشعبية لتحرير السودان لوقف الحرب الأهلية، شريطة أن يمنح جنوب السودان حق تقرير المصير في نهاية الاتفاقية ليتم بعدها تقرير مصير أبناء جنوب السودان الذين اختاروا الانفصال وتأسيس دولتهم الوليدة عام 2011م، ولكن سرعان ما بدأت الصراعات المسلحة بين قبائل الدولة الجديدة، فبدأت تدفقات اللجوء من دولة جنوب السودان إلى السودان في العام 2013م، وبلغت ذروتها في العام 2016م، حيث وجه رئيس دولة السودان اعتبارهم نازحين للوطن الأم وليسوا لاجئين. ومن ثم تم تصنيفهم على أنهم وافدين حتى مايو 2017م حيث تم الإعلان عنهم رسمياً كلاجئين. وقبلها ومنذ العام 2013م وحسب التوجهات الرئاسية كانوا يعاملون كوافدين أو نازحين، وقامت معتمدية اللاجئين بإنشاء ثمان معسكرات بولاية النيل الأبيض الحدودية وتهيئتها، وثلاث معابر رئيسية

لاستقبال وتسجيل وهي (أم جلالة، المقينص، وجودة)، وبداية كان عددهم يقدر ب 9 ألف لاجئ، وما يزال العدد في تزايد مستمر نسبة لسوء الأحوال الأمنية والاقتصادية بدولة جنوب السودان (حسن، 2018).



شكل رقم (1) يبين أعداد اللاجئين من جنوب السودان مقارنة مع بقية أعداد اللاجئين من دول أخرى

المصدر: UNHCR, OVERVIEW OF Refugees and Asylum- seekers in Sudan, 2022

يقيم ما يقرب من 190،000 لاجئ من جنوب السودان في تسعة مخيمات في النيل الأبيض ومخيمين في شرق دارفور، حيث لا يزال الاكتظاظ والازدحام مصدر قلق كبير، إذ تجاوزت جميع المخيمات سعتها حاليًا. وفي الوقت نفسه، يقيم أكثر من 77% من لاجئي جنوب السودان في السودان في أكثر من 100 مستوطنة خارج المخيمات، خاصة في ولايتي دارفور وكردفان، وكذلك في الخرطوم. غالبًا ما يعيش اللاجئون جنبًا إلى جنب مع المجتمعات المضيفة في المناطق النائية والمتخلفة ذات البنية التحتية والخدمات الأساسية المحدودة (UNHCR, 2021) .

2.2 جهود الحكومة السودانية لرعاية الأطفال اللاجئين من جنوب السودان:

تعامل السودان مع قضية اللجوء واللاجئين من خلال موروثاته الدينية وايضاً منطلقاته الإنسانية القائمة على التكافل وإغاثة المستجير كآلية للتعامل مع اللاجئين، والتزاماته القانونية (قانون اللجوء لعام 2014 حيث يشتمل على 33 مادة. وتم إصدار لائحتين لقانون اللجوء، لائحة إجراءات اللجوء لعام 2015، ولائحة تنظيم معسكرات اللاجئين). بالإضافة للمواثيق الدولية والإقليمية (كاتفاقية جنيف لعام 1951 وبروتوكولها لعام 1967م، واتفاقية منظمة الوحدة الافريقية لعام 1969م)، والمشاركة في وضع الاستراتيجيات للحلول المستقبلية لقضية اللجوء المطولة، ومن ذلك ما كونته لجنة المفوضية السامية للاجئين لوضع استراتيجية لمدة ثلاثة سنوات (2018 – 2020) تتضمن الإطار السياسي، الإطار القانوني وبرامج مشروعات حماية اللاجئين ومساعدتهم ومساعدة المجتمعات المستضيفة، بالإضافة لرؤية واضحة حول الإطار التنسيقي (معتمدية شؤون اللاجئين السودانية، 2017).

تركز جهود الدولة في مجال رعاية الأطفال اللاجئين على تحسين الوصول إلى تسجيل المواليد، وتحسين أنظمة إدارة الحالات وإجراءات المصلحة الفضلى لدعم التحديد الفعال للأطفال المعرضين للخطر، بما في ذلك تعزيز ترتيبات الرعاية البديلة المناسبة للأطفال غير المصحوبين ببالغين، وتتبع الأسرة ولم شملها، وإنشاء آليات لتعزيز الوقاية والاستجابة لسوء المعاملة والإهمال والعنف والاستغلال. وتسعى الحكومة السودانية إلى تقديم خدمات التعليم، حيث يسترشد التعليم في السودان بالأدوات العالمية بما في ذلك اتفاقية حقوق الطفل، وأهداف التنمية المستدامة(SDGs) ، والخطة الاستراتيجية لقطاع التعليم في السودان (2019-2023). في عام 2018م نفذ السودان التزامه بخطة عمل جيبوتي بشأن

التعليم من خلال تضمين تعليم اللاجئين في مشروع التعليم الطارئ. تم الانتهاء من هذه الخطة والمصادقة عليها من قبل وزير التربية والتعليم ومجلس الوزراء والوكالات الدولية المختلفة من بين أصحاب المصلحة الرئيسيين الآخرين (UNHCR, 2022).

وبالرغم مما تلتزم به دولة السودان في مجال رعاية الأطفال اللاجئين انطلاقًا من مسؤولياتها القانونية والاخلاقية إلا أن الدولة تمر بمرحلة انتقالية سياسية، ناهيك عن استيلاء الجيش على السلطة في نهاية أكتوبر 2021. على الرغم من إجراء تحسينات في العلاقات الدولية خلال عام 2021 مع إزالة قائمة الدولة الراعية للإرهاب التابعة لحكومة الولايات المتحدة الأمريكية في يناير 2021، لا تزال التطورات السياسية المستقبلية متقلبة. كما سيكون لعدم اليقين السياسي تأثير على تنفيذ تعهدات والتزامات السودان القانونية والأخلاقية في رعاية اللاجئين ومن المرجح أن يتسبب في تأخير تنفيذ الحلول. ولا تزال البلاد تواجه عددًا من التحديات الأخرى منها الفيضانات خلال موسم الأمطار حيث تدمر المنازل والبنية التحتية والأراضي الزراعية. علاوة على ذلك، لا يزال تأثير جائحة COVID-19 يثقل كاهل النظام الصحي الوطني في السودان. بشكل عام، أثرت الأزمة الاقتصادية وقيود الموارد على تقديم الخدمات العامة وزادت من الضعف الاجتماعي والاقتصادي للسكان النازحين قسراً، بما في ذلك اللاجئين والمجتمعات المضيفة في السودان (International labor organization Sudan, 2022)

مع ما تواجهه الدولة السودانية من صعوبات في الإيفاء بالتزاماتها تجاه اللاجئين بشكل عام والأطفال بشكل خاص تعتمد الدولة بشكل كبير على مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، التي تعمل عبر مجموعة واسعة من القطاعات والمناطق الجغرافية. أكبر القطاعات هي: المأوى، والمواد الغذائية والصحة، تليها تعبئة المجتمع والتعليم وإدارة العمليات والصرف الصحي والمياه. وتعمل مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين في السودان وفق شراكات مع المؤسسات الحكومية والمنظمات الطوعية السودانية، يفتقر العديد من الشركاء الذين تم اختيارهم إلى القدرة ويستهلكون الكثير من وقت الإدارة، مع عدم قدرة البعض في نهاية المطاف على الوفاء بالتزاماتهم مما يؤثر استدامة التدخلات (KHEIR, 2022).

3. الإطار العملي

1.3 عينة الدراسة وطرق اخذها:

قامت الباحثة بمراجعة الإحصاءات التي تنشرها مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين في السودان للتعرف على إحصائيات الأطفال اللاجئين من جنوب السودان المتواجدين في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض، خاصة الأطفال بين الفئة العمرية 12-17 لقدرتهم على قراءة وفهم أسئلة الاستبيان والإجابة عليه وكان مجموع عددهم 29.016، وقد تم توزيع 267 استبيان على الأطفال للوصول إلى النتائج التي تحقق أهداف الدراسة.

2.3 مقياس الاستبيان:

تحتوي استمارة الاستبيان على ستة محاور أساسية تتفرع منها عدد من الأسئلة والعبارات، يجيب عليه المبحوث بخيارات مقفلة، هذه الخيارات عبارة عن أجوبه ثنائية (نعم، لا) الجاب فيها بنعم يجعل المبحوث يختار أجوبة أخرى من خيارات متعددة.

3.3 محاور الدراسة:

1.3.3 المحور الأول: البيانات الأولية:

جدول رقم (1) يوضح النوع (ذكر – انثي)

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	143	%53.55
انثي	124	%46.45
المجموع	267	%100

يوضح الجدول أعلاه توزيع المبحوثين على حسب النوع (ذكور وإناث) وقد كانت نسبة الذكور هي الأعلى بنسبة 53%، مقابل 46% من المبحوثين إناث.

جدول رقم (2) يوضح المستوى التعليمي للمبحوثين

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
ابتدائي	195	%73.04
ثانوي	71	%26.59
تدريب مهني	1	%0.37
غير ملتحق بالتعليم	0	%0
المجموع	267	%100

الجدول رقم (2) يوضح المستوي التعليمي للمبحوثين:

حيث كانت نسبة الأطفال اللاجئين في المرحلة الابتدائية تساوي 73.04%، وهي النسبة الأعلى بين المبحوثين، وقد لاحظت الباحثة جملة من الأمور تفسر لما تمثل معدلات الأطفال في المرحلة الابتدائية العدد الأكبر من المبحوثين، منها أنه أثناء توزيع الاستبيان عن طريق استهداف بعض الفصول الدراسية أن الطلاب في المرحلة الابتدائية من ذوي اعمار الطفولة المتأخرة وأعمار المراهقة وعلى حسب عمرهم يجب أن يكونوا في المرحلة الثانوية، وهو ما دفع الباحثة إلى توجيه السؤال إلى إحدى مسؤولين معتمدية شؤون اللاجئين (الذي فضل عدم ذكر اسمه) في مقابلة معه عن أسباب وجود هذه الأعمار الكبيرة في المرحلة الابتدائية، حيث قال (هـ.أ، 2023):

"مع بداية لجوء الجنوبين إلى السودان وبين العام 2013 – 2015م كانوا موجودين في نقاط انتظار لعدم حل مشكلة الهوية، هل هم لاجئين أم نازحين أو يتم معاملتهم بصفة الإخوان للسودانيين، ومع عدم تحديد صفة اللجوء للجنوبين فقدوا بذلك دعم الأمم المتحدة ومعتمدية شؤون اللاجئين وكانوا يتبعون ل هاك، لذلك لم توجد مدارس لهم وانقطع الأطفال عن التعليم، وفي عام 2017 منحوا صفة اللجوء ومن بعدها بنيت المدارس والمساكن".

ومع هذه الجزئية من المقابلة، يتضح أن السبب وراء ازدياد عدد الأطفال اللاجئين في المرحلة الابتدائية يرجع لأسباب سياسية تتعلق بمنح هؤلاء الأطفال صفة اللجوء لخصوصية التاريخ الذي يجمع بين السودان وجنوب السودان حيث كانا دولة واحدة لحين انفصالهما في العام 2011م، ولتأخر منح الأطفال صفة اللجوء تأخر بذلك التحاقهم بالتعليم فهي 4 سنوات منذ بداية تدفق الجنوبين للسودان 2013م إلى منحهم صفة اللجوء في العام 2017م. ومن ضمن

الأسباب التي توصلت إليها الباحثة عن ازدياد نسبة الأطفال في المرحلة الابتدائية، هو ما شرحه إحدى مسؤولين معتمدية اللاجئين عن الدعم الذي توفره المعتمدية بالتعاون مع المنظمات الوطنية والدولية للتعليم الابتدائي مقارنة بالتعليم الثانوي، حيث قال (هـ.أ، 2023):

"الطالب في المرحلة الابتدائية يأخذ لبس وكراسات وكتب بالاشتراك مع زملائه "حقيبة مدرسية كاملة"، ولا يدفع ولا جنيه، أما طالب الثانوي لا توجد له نفس الخدمات لكن يتم دفع رواتب الأساتذة ولا توجد رسوم للمدرسة".

وهذه المداخلات تشرح لماذا أتت نسبة الأطفال في الثانوي بمعدل 26.59% بفارق 46% مقارنة بالأطفال في المرحلة الابتدائية. إما الأطفال غير الملتحقين بالمدرسة فلم تكن هناك نسبة لهم من عينة الدراسة، حيث إن الباحثة استهدفت بشكل كبير الطلاب في أعمار طفولة متوسطة ومتأخرة لقدرتهم على استيعاب أسئلة الاستبيان والقدرة على القراءة والكتابة لذلك كان توجيه الباحثة للأطفال داخل المدارس أثناء الدوام الدراسي.

جدول رقم (3) يوضح العمل للمبحوثين

العبارة	الاستجابات	التكرار	النسبة المئوية
هل لديك عمل؟	نعم	151	%56.55
	لا	116	%43.45
	المجموع	267	%100

الجدول رقم (3) يوضح:

إذا كان الأطفال اللاجئين يعملون أما لا، حيث كانت نسبة الأطفال الذين يعملون 56.55%، وهي تمثل النسبة الأكبر، مقارنة بنسبة الأطفال الذين لا يعملون 43.45%، ويرجع ارتفاع العمالة بين الأطفال اللاجئين إلى الأوضاع الاقتصادية المتدهورة التي تشهدها الدولة السودانية؛ مما يؤثر بشكل كبير في دعم اللاجئين على الأراضي السودانية، ويجعل الاعتماد على المنظمات في توفير احتياجات اللاجئين (الغذائية، والصحية، والتعليمية.. الخ) من ضمن مسؤولياتها وليست مسؤوليات الدولة، وحتى مسؤوليات المنظمات في تقديم هذه الخدمات قد تأثر بعدد من العوامل التي ذكرها إحدى مسؤولي معتمدية اللاجئين في الاتي، حيث قال (هـ.أ، 2023): ***"تم تخفيض نسبة الغذاء المقدمة للاجئين في معسكرات النيل الأبيض، وتأثرت المنظمات كثيرا بسبب كورونا".***

ولهذه العوامل الناتجة عن فقر البيئة المستضيفة، وتأرجح ميزانية المنظمات الداعمة للاجئين بسبب تغير أولويات التدخل ومناطقه بسبب وباء كورونا، وتوجيه الدعم لأجندة طارئة وهو دائمًا ما تركز عليه المنظمات (العمل في إطار الكوارث والطوارئ) يتأثر الدعم المقدم للاجئين؛ مما يزيد من عمالة الأطفال.

2.3.3 المحور الثاني: المشكلات الصحية والنفسية

جدول رقم (4) يوضح الأمراض المزمنة للمبحوثين

العبارة	الاستجابات	التكرار	النسبة المئوية
هل تعاني من أمراض مزمنة؟	نعم	68	%25.46
	لا	199	%74.54
	المجموع	267	%100

يوضح الجدول رقم (4):

مدى انتشار الأمراض المزمنة في وسط الأطفال اللاجئين بمعسكرات النيل الأبيض، وكانت النسبة الأكبر وهي أكبر من نصف عدد العينة لا يعانون من أمراض مزمنة بنسبة 74.54%، أما الأطفال الذين يعانون من أمراض مزمنة تأتي نسبتهم ب 25.46% من عينة البحث.

جدول رقم (5) يوضح أنواع الأمراض المزمنة للمبحوثين

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
فشل كلوي	2	%2.95
التهاب الكبد	21	%30.88
سوء التغذية	12	%17.64
فقر الدم	15	%22.06
أخرى	18	%26.47
المجموع	68	%100

من الجدول رقم (5) تبين أن:

أشار جدول رقم (4) إلى أن نسبة 25.46% في أفراد العينة يعانون من أمراض مزمنة، لذا كان الجدول رقم (5) تصنيف الأمراض المزمنة التي يعاني منها الأطفال اللاجئين، وكان مرض التهاب الكبد الوبائي يمثل النسبة الأكبر في ذلك بنسبة 30.88%، وتفسر الباحثة انتشار المرض بنسبة كبيرة لأسباب تتعلق بارتباط هذا المرض بمدى الثقافة الصحية لحامل المرض وهي ما لا تتوفر وسط اللاجئين الجنوبين حيث العفوية الصحية والبيئة غير الصحية من حمامات مشتركة وعدم الاهتمام بالنظافة. يلي التهاب الكبد الوبائي أخرى بنسبة 26.47%، وتمثلت أخرى في أمراض (الحساسية والربو)، بعد ذلك كان فقر الدم بنسبة 22.06%، وسوء التغذية 17.64%، وهي أمراض ترتبط بكفاية الغذاء وتنوعه، وهي من المشكلات التي تعاني منها معسكرات اللجوء بصفة عامة.

جدول رقم (6) يوضح مدى إنتشار الإعاقة

العبارة	الاستجابات	التكرار	النسبة المئوية
هل تعاني من إعاقة؟	نعم	30	%11.24
	لا	237	%88.76
	المجموع	267	%100

يوضح الجدول رقم (6):

مدى انتشار الإعاقة بين الأطفال اللاجئين في ولاية النيل الأبيض، 88.76% من عينة البحث لا يعانون من أي شكل من أشكال الإعاقة، اما 11.24% يعانون من إعاقة.

جدول رقم (7) يوضح أنواع الإعاقة للمبحوثين

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
سمعية	3	%10
بصرية	15	%50
نطق وكلام	2	%6.66

حركية	1	%3.33
ذهنية	0	%0
صعوبات تعلم	8	%26.67
توحد	1	%3.34
أخرى	0	%0
المجموع	30	%100

من الجدول رقم (7) تبين أن:

أشار جدول رقم (6) أن نسبة 11.24% يعانون من إعاقة، لذا كان الجدول رقم (5) يوضح أنواع الإعاقة وسط المبحوثين، وقد كانت الإعاقة البصرية تمثل 50% وهي نصف النسبة الأكبر من ضمن أنواع الإعاقة، وقد لاحظت الباحثة أن الأطفال الذين يعانون من إعاقة بصرية لم تصل إعاقتهم لدرجة العمى الكامل وقد كانت بين المتوسطة والشديدة لكن ليست عمى، أما النسبة التي تليها فقد كانت صعوبات التعلم بنسبة 26.67% وتزيد فرص وجود صعوبات التعلم بين الأطفال اللاجئين نتيجة تداخل العوامل الثقافية واللغوية والعوامل النفسية المرتبطة باللجوء نفسه، وهذه العوامل من مسببات وجود صعوبات التعلم. ومن بعدها تأتي الإعاقة السمعية بنسبة 10% وقد لوحظ أن الإعاقة السمعية تختلف درجاتها لكنها لم تصل بين المبحوثين لدرجة الصمم الكامل، ومن بعد الإعاقة السمعية أتت إعاقة النطق والكلام بنسبة 6.66%، وقد يرتبط وجودها أيضاً بعوامل نفسية تتداخل مع المشكلات التي تنتج عن تجربة اللجوء، وأخيرا أتى التوحد بنسبة 3.34% والإعاقات الحركية بنسبة 3.33% من عينة البحث، أما الإعاقة الذهنية فلم تكن من ضمن الاعاقات لأفراد العينة، وقد يرجع ذلك إلى أن الباحثة ركزت على الأطفال في المدارس وهناك يغيب الأطفال أصحاب الإعاقات الذهنية لاحتياجهم لمدارس خاصة لا تتوفر داخل معسكرات لجوء النيل الأبيض.

جدول رقم (8) يوضح الصدمات النفسية للمبحوثين

العبارة	الاستجابات	التكرار	النسبة المئوية
هل مررت/ي بصدمات نفسية شديدة؟	نعم	144	%53.93
	لا	123	%46.07
	المجموع	267	%100

الجدول رقم (8) يوضح:

إذا ما كان الأطفال اللاجئين في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض قد تعرضوا لصدمات نفسية، وقد كانت النسبة الأكبر من المبحوثين يعانون من صدمات نفسية بنسبة 53.93% أي أكثر من نصف عدد المبحوثين، اما النسبة المتبقية وهي 46.07% لا يعانون من صدمات نفسية. وبالرغم من ان النسبة اقتسمت بين من يعتقد انه يعاني من صدمات نفسية ومن يعتقد انه لا يعاني منها، ترى الباحثة ان تجربة اللجوء في مجملها تؤثر بشكل أو بأخر على الصحة النفسية للأطفال اللاجئين، ذلك لان اللجوء لا تدخل فيه الطواعية في تجربته إنما ينتج عن عوامل قاهرة تتعلق بظروف ترتبط ببلد المنشأ (الحروب، الصراعات الاثنية والقبلية، تدهور الأوضاع الاقتصادية، الأوضاع الأمنية غير المستقرة.. الخ)

وهي كلها عوامل تؤثر سلباً على الأطفال وتزعزع من استقرارهم النفسي. لذلك يحتاجون لبرامج تدعم الصحة النفسية لهم وتحقق الاستقرار لهم.

جدول رقم (9) يوضح أسباب حدوث الصدمات النفسية للمبحوثين

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
فقد أحد الوالدين أو الاخوة بسبب الحرب	84	%58.33
عنف لفظي	31	%21.53
عنف جسدي	7	%4.86
تحرس أو اغتصاب	16	%11.11
مشكلات طريق الوصول إلى دولة اللجوء	6	%4.17
أخرى	0	%0
المجموع	144	%100

يتضح من جدول رقم (8) أن:

أوضحت الباحثة من خلال الجدول رقم (8) أن نسبة 53.93% يعانون من صدمات نفسية، ويوضح الجدول رقم (9) أسباب حدوث الصدمة النفسية للأطفال اللاجئين في معسكرات ولاية النيل الأبيض، وقد كانت النسبة الأكبر تتعلق بفقدان أحد الوالدين أو الأخوة بسبب الحرب في جنوب السودان بنسبة 58.33% من المبحوثين، حيث إن الحرب كانت من الأسباب الأساسية التي زادت بها أعداد لاجئين جنوب السودان للسودان وغيرها من الدول الحدودية مع جنوب السودان، حيث إن بعد الانفصال بين الشمال والجنوب، شهدت الدولة حديثة الولادة في العام 2013 أحداث حرب أهلية عنيفة لنزاع السلطة بين رئيس الدولة سلفًا كير ونائبه رياك مشار تحولت إلى حرب قبلية بين قبيلتي الشلك والنوير راح ضحيتها عدد كبير المواطنين المدنيين، لذلك كانت نسبة الأطفال الذين يعانون من صدمة نفسية بسبب فقدان الأقارب أو الوالدين في الحرب من أعلى النسب بين المبحوثين، تلتها بعد ذلك مشكلات العنف اللفظي بنسبة 21.53%، ومن بعدها مشكلات التحرش والاغتصاب بنسبة 11.11%، ويليها مشكلات العنف الجسدي بنسبة 4.86%، وأخيرا مشكلات طريق الوصول إلى بلد اللجوء الجديدة بنسبة 4.17%.

جدول رقم (10) يوضح تأثير الصدمة النفسية الشديدة على المبحوثين

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
جعلتك شخص عدواني	58	%40.28
تعاني من قلق دائم	39	%27.08
أثرت على مستواك التعليمي	43	%29.87
أثرت على تفاعلك مع الاخرين	3	%2.08
أثرت في تشتت انتباهك	0	%0
أخرى	1	%0.69
المجموع	144	%100

يوضح الجدول رقم (10):

أن تأثير الصدمة النفسية على الأطفال اللاجئين، حيث كانت أكثر تأثيرًا على الأطفال بأن جعلتهم عدوانين ويمثلون نسبة 40.28% من المبحوثين، يليها تأثير الصدمة على المستوي التعليمي للأطفال اللاجئين بنسبة 29.87%، ومن بعدها تأثير

الصدمة على الأطفال بأن تجعلهم دائمين القلق بنسبة 27.08% من المبحوثين، ثم تأثيرها على الأطفال بأن جعلتهم أقله تفاعلاً مع الآخرين بنسبة 2.08% من المبحوثين، وأخيرا أخرى بنسبة 0.69%.

جدول رقم (11) يوضح الجهات الفاعلة في تقديم خدمات الصحة النفسية

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
منظمات	38	%26.39
مستشفيات	8	%5.55
دعم أسرى	9	%6.25
لم أجد من يقدم لي الدعم النفسي	65	%45.14
لا أسعى لطلب خدمات الدعم النفسي	24	%16.67
أخرى	0	%0
المجموع	144	%100

جدول رقم (11) يوضح أن:

الجهات الفاعلة في تقديم خدمات الصحة النفسية، حيث كانت أكبر نسبة للمبحوثين هي 45.14% لم يجدوا من يقدم لهم الدعم النفسي، وفي مقابلة مع إحدى الأخصائيات النفسيات في الهلال الأحمر السوداني بخصوص خدمات الصحة النفسية (فضلت عدم ذكر اسمها) قالت (ش، أ، 2023):

"يتم توفير خدمات الدعم النفسي للاجئين في ولاية النيل الأبيض عبر مؤسستين هما منظمة أطباء بلا حدود ووزارة الصحة عبر مركز تروما للإرشاد وعلاج الصدمات النفسية والتدريب، نقوم في الهلال الأحمر باكتشاف الحالات وعند الاحتياج في بعض الأحيان للأدوية إما تم توفيرها أو تحويل الحالة لأطباء بلا حدود أو تروما وفي بعض الأحيان لا تتوفر ولا نتعامل مع الحالة، وللأسف قد توقفت منظمة أطباء بلا حدود عن العمل في ولاية النيل الأبيض وبذلك فقدنا الدعم، في بعض الأحيان عندما تكون هناك حالات حرجه ندفع جيبنا الخاص تطوعاً فقط لعلاج الحالة".

وفي مقابلة أخرى مع إحدى الاخصائيات النفسية في مركز تروما للإرشاد وعلاج الصدمات النفسية والتدريب (فضلت عدم ذكر اسمها) قالت (ص. ع، 2023):

"يأتي المريض ويتم تقديم العلاجات في البداية فقط وبعدها ينقطع العلاج لعدم توفره، كانت منظمة أطباء بلا حدود هي المنظمة الداعمة في العلاج النفسي ولا توجد منظمة أخرى داعمة".

وبهذه المداخلتين لأخصائيات نفسيات في كل من الهلال الأحمر ومركز تروما توصلت الباحثة إلى ان الاهتمام بخدمات الصحة النفسية ضعيف جدا، وكانت مسؤولة منه منظمة أطباء بلا حدود ولا تعمل الان في الولاية مما أثر على تقديم الخدمات العلاجية المتخصصة للأطفال اللاجئين. ولاعتماد الدولة على المنظمات حتى في خدمات الدعم النفسي كانت النسبة الثانية من المبحوثين تقول ان المنظمات من ضمن الجهات الفاعلة في تقديم الخدمات النفسية بنسبة 26.39%، تليها بعد ذلك نسبة 16.67% من المبحوثين لا يسعون إلى طلب خدمات الصحة النفسية يليها بعد ذلك نسبة 6.25% يتم تقديم الدعم النفسي لهم عبر أسرهم، ويليها بعد ذلك الخدمات النفسية التي تقدمها المستشفيات بنسبة 6.25%.

3.3.3 المحور الثالث: المشكلات التعليمية

جدول رقم (12) يوضح مواصلة التعليم للمبحوثين

العبارة	الاستجابات	التكرار	النسبة المئوية
هل انقطعت فترة عن التعليم اثناء تواجدك في المعسكر؟	نعم	174	%65.19
	لا	93	%34.81
	المجموع	267	%100

يوضح الجدول رقم (12) أن:

إذا ما كان الأطفال اللاجئين بمعسكرات ولاية النيل الأبيض قد انقطعوا فترة عن التعليم، وقد كانت نسبة 65.19% من المبحوثين قد انقطعوا عن التعليم، وهي أكثر من نصف عدد المبحوثين في عينة البحث، أما نسبة 34.81% واصلوا تعليمهم دون انقطاع. ويصبح السؤال هنا، لماذا انقطع بعض الأطفال عن التعليم بينما واصل البعض الآخر تعليمه؟ في الجدول التالي سوف يتم شرح الأسباب التي أدت إلى انقطاع الطلاب عن التعليم، أما بالنسبة للطلاب الذين لم ينقطعوا عن التعليم تفسرها الباحثة بأنهم من الممكن أن يكونوا من الأطفال الذين دخلوا المعسكر بعد العام 2017م، حيث في هذه الفترة أخذ الجنوبين صفة اللجوء وأصبحت مؤسسات الدولة ممثلة في معتمدية اللاجئين وبالتعاون مع منظمات الأمم المتحدة قد أدخلت الخدمات الأساسية في المعسكرات من سكن وبناء للمدارس؛ لذلك من الممكن أن يكونوا هؤلاء الأطفال عند دخولهم للمعسكر وجدوا الخدمات التعليمية متوفرة.

جدول رقم (13) يوضح أسباب انقطاع المبحوثين عن التعليم

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
عدم توفر المدارس	97	%55.75
تكاليف التعليم عالية	43	%24.71
لا توجد رغبة في التعليم	13	%7.47
لا فائدة من التعليم في المعسكر	5	%2.87
أخرى	16	%9.20
المجموع	174	%100

يوضح الجدول رقم (13) أن:

إذ اشارت الباحثة في الجدول رقم (12) أن نسبة 65.19% من الأطفال قد انقطعوا عن التعليم في المعسكر، ويشرح الجدول رقم (13) أسباب هذا الانقطاع. في مقدمة هذه الأسباب عدم توفر المدارس كان السبب وراء انقطاع نسبة 55.75% من الأطفال عن تعليمهم، ولكن هذا السبب يرتبط بتاريخ معين وهو لحين بعد 2017م تم توفير المدارس داخل المعسكر، ذلك أنها بين العام 2013 – 2015م لم يأخذ الجنوبين صفة اللجوء، وقد تم شرح هذه النقطة باستفاضة مع مقابلة لإحدى مسؤولين معتمدية اللاجئين في الجدول رقم (2)، أما السبب الآخر أن تكاليف التعليم عالية لبعض الأطفال؛ مما يؤدى إلى انقطاعهم عن التعليم، ولكن هذا السبب من المؤكد أنه يرتبط بالأطفال في المرحلة الثانوية، لأنه مع المقابلة تمت الإشارة إليها في الجدول رقم (2) مع إحدى مسؤولين معتمدية اللاجئين أن التعليم الابتدائي بكافة منصرفاته مجاني تتحمل نفقاته كل من معتمدية اللاجئين ومنظمات الأمم المتحدة، وهو ما لا يتوفر في التعليم الثانوي حيث يتم تحمل نفقات رواتب المعلمين والتسجيل في المدرسة فقط أما احتياجات الطالب من كراسات وكتب وغيرها يتحملها الطالب فقط. السبب الثالث تمت الإشارة إليه بأخرى بنسبة 9.20%، وتمثلت أخرى (باشتغال

الأطفال في الزراعة)، وقد أشار هؤلاء الأطفال أن موسم الحصاد يكونون حريصون فيها على العمل أكثر من الدراسة لأنه يوفر لهم دخل جيد وهم في حاجة إليه. أما السبب الرابع فتمثل في عدم وجود الرغبة في التعليم بنسبة 7.47% يليها سبب اعتقاد بعض المبحوثين أنه لا فائدة من التعليم في المعسكر بنسبة 2.87% من المبحوثين.

جدول رقم (14) يوضح ما إذا كان المبحوثين يعانون من مشكلات تؤثر على استيعابهم للدروس

العبارة	الاستجابات	التكرار	النسبة المئوية
هل تعاني من مشكلات تؤثر على استيعابك للدرس داخل الفصل؟	نعم	159	%59.55
	لا	108	%40.45
	المجموع	267	%100

جدول رقم (14) يوضح:

إذا ما كان الأطفال اللاجئين بمعسكرات ولاية النيل الأبيض يعانون من مشكلات تؤثر على استيعابهم للدرس داخل الفصل، وقد كانت نسبة 59.55% من المبحوثين وهي نسبة أكبر من نصف عدد المبحوثين لديهم مشكلات تؤثر على استيعابهم للدرس، أما نسبة 40.45% من الأطفال اللاجئين لا يعانون من مشكلات تؤثر على استيعابهم للدرس.

جدول رقم (15) يوضح ماهية المشكلات التي تؤثر على استيعاب المبحوثين للدرس داخل الفصل

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
اكتظاظ الفصل بالطلاب	54	%33.96
ضغوطات نفسية أمر بها	10	%6.29
بسبب إعاقة اعاني منها	5	%3.15
بسبب وضعي صحي	5	%3.15
لغة الدرس لا تتلاءم مع لغتي الاصلية	85	%53.45
أخرى	0	%0
المجموع	159	%100

يوضح الجدول رقم (15) أن:

إذ اشارت الباحثة في الجدول رقم (14) أن نسبة 59.55% من الأطفال يعانون من مشكلات تؤثر على استيعابهم للدرس، ويشرح الجدول رقم (15) الأسباب التي تؤثر على استيعاب الأطفال للدرس، وفي مقدمة تلك الأسباب هي لغة الدرس التي لا تتلاءم مع اللغة الأصلية للأطفال من جنوب السودان بنسبة 53.45% وتمثل أكثر من نصف عدد المبحوثين، من المعروف أن دولة جنوب السودان تمثل فيها اللغة الإنجليزية اللغة الأساسية للدولة إلى جانب اللهجات المحلية مع القدرة على فهم اللغة العربية والتحدث بها لكن بشكل سيء. ولمعالجة ذلك عملت معتمدية شؤون اللاجئين مع بعض المنظمات لتوفير فصول دراسية تقوم بالتدريس باللغة الإنجليزية ولكن هذه الفصول الإنجليزية ميزة متوفرة لطلاب المرحلة الثانوية فقط، وهذا ما أفاد به المعلمين الذين قابلتهم الباحثة.

أما السبب الثاني هو اكتظاظ الفصل بالطلاب بنسبة 33.96%، وقد شرح إحدى مسؤولي معتمدية اللاجئين هذه المشكلة كالتالي، حيث قال (هـ.أ، 2023):

"أعداد اللاجئين الجنوبين في ازدياد دائم؛ مما يضغط على الخدمات الأساسية كالتعليم، فالفصل مكتظ بالطلاب مما جعلنا نقسم الدوام إلى قسمين صباحي ومسائي".

السبب الثالث هي الضغوطات النفسية التي يمر بعض الأطفال من تؤثر على مستواهم التعليمي بنسبة 6.29%، أما السبب الرابع فتمثل في الإعاقة والأمراض المزمنة التي يعاني منها بعض الأطفال اللاجئين فقد أتت بنسبة 3.15% للإعاقة، ونسبة 3.15% للأوضاع الصحية.

جدول رقم (16) يوضح المشكلات التي تعاني منها البيئية المدرسية في معسكرات اللجوء بالنيل الأبيض

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
فصول غير كافية	183	%68.55
فصول مشيدة بمواد قابلة للانهيار	12	%4.49
عدم توفر مقاعد للجلوس	29	%10.86
عدم توفر مساحات مجهزة للممارسة الأنشطة الرياضية	34	%12.73
أخرى	9	%3.37
المجموع	267	%100

الجدول رقم (16) يوضح أن:

المشكلات التي تعاني منها البيئية المدرسية في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض، فقد كانت في مقدمة الأسباب الفصول غير الكافية بنسبة 68.55%، يليها عدم توفر المساحات الرياضية داخل المدرسة بنسبة 12.73%، يليها عدم توفر مقاعد للجلوس داخل الفصل بنسبة 10.86% وهذا السبب يرتبط بمشكلات اكتظاظ الفصل بالطلاب التي أشرنا إليها في الجدول رقم (24)؛ مما يجعل من المقاعد غير كافية للعدد الكبير، وقد لاحظت الباحثة عند دخولها للفصل أن المقعد الذي يسع طالبين فقط يتقاسمه أربعه طلاب وهو ما يسبب لهم عدم الراحة، أما السبب الرابع فيتمثل في أن الفصول مشيدة بمواد قابلة للانهيار، ولكن ملاحظة الباحثة للفصول بأنها مبنية بمواد اسمنتية ثابته والسقف من الزنك فلم تجد الباحثة على أرض الواقع أن الفصول قد تعاني من الانهيار، أما السبب الأخير فكان في أخرى بنسبة 3.37% فقد تمثل في (عدم توفر الحمامات داخل المدرسة إضافة لأن المدرسة ليس بها أساور؛ مما يشتت انتباه الطلاب عن الدرس)، وقد لاحظت الباحثة في زيارتها لبعض مدارس المعسكرات بالنيل الأبيض أنه في بعض المدارس لا تتوفر حمامات وفي بعضها تتوفر ولكن نتيجة للاستخدام السيء أصبحت غير قابلة للاستخدام.

4.3.3 المحور الرابع: المشكلات الأمنية

جدول رقم (17) يوضح مدى وجود الجرائم في المعسكر

العبارة	الاستجابات	التكرار	النسبة المئوية
هل تكثر الجرائم داخل المعسكر؟	نعم	165	%61.80
	لا	102	%38.20
	المجموع	267	%100

الجدول رقم (17) يوضح:

مدى انتشار الجريمة في معسكرات اللجوء بولاية النيل الأبيض، حيث أشار أكثر من نصف عدد المبحوثين بنسبة 61.80% انه تكثر الجرائم داخل المعسكر، مقابل 38.20% أشاروا إلى أنه لا تكثر الجرائم داخل المعسكر.

جدول رقم (18) يوضح أنواع الجرائم المنتشرة داخل المعسكر

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
سرقة	49	%29.70
المشاجرات والاعتداءات الجسدية	92	%55.76
اعتداءات جنسية	20	%12.12
جرائم المخدرات	4	%2.42
أخرى	0	%0
المجموع	165	%100

الجدول رقم (18) يوضح:

أشارت الباحثة في الجدول رقم (17) أن 61.80% يرون أن الجريمة تكثر داخل المعسكر، ويوضح الجدول رقم (18) أنواع الجرائم المنتشرة داخل المعسكر، وقد أشار أكثر من نصف عدد المبحوثين بنسبة 55.76% أن المشاجرات والاعتداءات الجسدية هي من أكثر الجرائم انتشارًا بمعسكرات ولاية النيل الأبيض، وفي هذا الشأن في مقابلة مع إحدى المشتغلات في منظمة كافا للتنمية (فضلت عدم ذكر اسمها)، حيث قالت (أ.أ. 2023):

"ان معسكر خور الورل هو الأكبر بين معسكرات النيل الأبيض للاجئين الجنوبيين ومشاكله كثيرة جدا، وحصل فيه حريق وتم اغتصاب عدد من المعلومات وهن من المتطوعات، وأصبح العمل فيه مدعاة للخوف، خاصة وان المعسكر به جنوبيين من قبائل الشلك وطبعهم صعب والتعامل معهم أصعب عكس الجنوبيين من قبائل النوير".

ونخلص من هذه المداخلة ان النسبة العالية لاختيار جرائم المشاجرات والاعتداءات الجسدية يرجع إلى المعسكر الذي ركزت عليه الباحثة وهو معسكر خور الورل باعتباره المعسكر الأكبر عددا، والجريمة فيه ترتبط بطباع وخصائص القبيلة التي تسكن في المعسكر وهي الشلك، اما الجرائم الأخرى التي تنتشر في المعسكر وهي جرائم السرقة بنسبة 29.70%، تليها جرائم الاعتداءات الجنسية بنسبة 2.42%، ثم أخيرا جرائم المخدرات بنسبة 2.42%.

جدول رقم (19) يوضح وجود اعتداءات جنسية على الفتيات في معسكر اللجوء

العبارة	الاستجابات	التكرار	النسبة المئوية
تكثر الاعتداءات الجنسية على الفتيات والأطفال في المعسكر؟	نعم	77	%28.84
	لا	190	%71.16
	المجموع	267	%100

يوضح الجدول رقم (19):

إذا ما كانت تكثر الاعتداءات الجنسية على الفتيات في معسكر اللجوء، وقد أشار 71.16% من المبحوثين انه لا تكثر الاعتداءات الجنسية على الفتيات والأطفال في المعسكر، مقابل نسبة 28.84%، وهو عكس ما أشار إليه إحدى المسؤولين في معتمدية اللاجئين ولاية النيل الأبيض، حيث قال (هـ.أ، 2023):

"أكثر الجرائم المنتشرة في المعسكر هي الاغتصاب، ولكن المشكلات التي تواجهنا هي انه عند اللاجئين الجنوبين لا يعتبر الاغتصاب مشكلة كبيرة في ثقافتهم، قبل فترة من الزمن وصلنا بلاغ عن اغتصاب بنت من قبل أربعة شباب،

وقد تحركنا في إجراءات البلاغ بمساعدة منظمة متعاونات القانونية، وتم ضبط المتهمين وهم أربعة ولكن بعد انعقاد الجلسة تم شطب البلاغ من أهالي البنت لأخذهم مبلغ من المال من الشباب المغتصبين".

4. الاستنتاجات والتوصيات

1.4 الاستنتاجات:

- تنتشر بعض الأمراض داخل معسكرات اللجوء التي ترتبط بمدى الوعي الصحي الذي لا يتوفر بشكل كبير بين اللاجئين الجنوبين، مما يجعل من التهاب الكبد الوبائي من أكثر الأمراض انتشارًا بينهم.
- لا تنشر الإعاقة بشكل كبير بين الأطفال اللاجئين، والموجود منها أكثره من ذوي الإعاقة البصرية وصعوبات التعلم. بالنسبة للإعاقة البصرية تتدرج صعوبات الرؤية لديهم لكنها لا تصل إلى العمى، أما صعوبات التعلم تختلط فيها عدد من العوامل المسببة لها بين العوامل الثقافية واللغوية والنفسية.
- تكثر الصدمات النفسية بين الأطفال اللاجئين، وتتعدد أسباب حدوثها والنسبة الأكبر بسبب فقدان أحد الوالدين أو الاخوة، وقد أثر ذلك على مستواهم الدراسي وجعلهم يشعرون بالقلق الدائم وأثر على تفاعلهم مع الآخرين، لكن أكبر التأثير عليهم جراء الصدمة النفسية أن جعلهم سلوكياتهم عدوانية تجاه الاخرين.
- بالرغم من الانتشار الكبير للصدمات النفسية وسط الأطفال اللاجئين من جنوب السودان، لكن أغلبيتهم لم يجد من يقدم لهم الدعم النفسي، وإن وجد لجزء منه تكون المنظمات هي الجهة الفاعلة في تقديم ذلك الدعم، ولكنها تعاني من بعض المعيقات في تقديم خدمات النفسية للأطفال اللاجئين.
- اعتمد تقديم الدعم النفسي وخاصة العلاجي الدوائي على منظمة أطباء بلا حدود، بعد تحويل الطفل من منظمة الهلال الأحمر أو غيرها من المنظمات أو من مركز تروما التابع لوزارة الصحة والتنمية الاجتماعية، ولكن توقفت منظمة أطباء بلا حدود عن العمل في ولاية النيل الأبيض؛ مما أثر على استمرارية تلقى الجرعات الكافية من العلاج النفسي والاجتماعي لمن يحتاجه من الأطفال.
- ان تأخر تحديد الحكومة السودانية صفة القادمين من جنوب السودان سواء نازحين أو لاجئين جراء الحروب الأهلية التي اشتعلت في العام 2013م؛ مما سبب تدفق كبير لمواطنين جنوبين، تأرجحت التسميات بين صفة النزوح وتارة أخرى وافدين بسبب التاريخ المشترك بين الدولتين قبل الانفصال، مما افقدهم حقهم في خدمات المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، ولم يتحصلوا على هذا الحق إلا بعدما أن تحصلوا على صفة اللجوء من الدولة السودانية عام 2017، بعدها توسعت معسكرات اللجوء في الولاية، وأصبحت الخدمات تقدم بشكل ثابت، وبالرغم من ذلك فإن الفترة التي قضاها الأطفال مع أسرهم بدون صفة أثرت عليهم بشكل كبير خاصة تعليمهم مما جعلهم ينقطعون عن التعليم بين العام 2013 – 2017م.
- تعتبر المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين الداعم الأساسي لتقديم الخدمات التعليمية للأطفال اللاجئين، وتتحمل النفقات المتعلقة بالتعليم الابتدائي والمتوسط، من رواتب للمعلمين وأدوات مدرسية والزي والكتاب المدرسي يتم توفيرها للطلبة، وبذلك يصبح التعليم الابتدائي والمتوسط في مجمله مجاني لهم في

معسكرات النيل الأبيض. بينما بالتعليم الثانوي تتحمل المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين 10% فقط من نفقات التعليم الثانوي، تشتمل دفع رواتب المعلمين، مع عدم أخذ أي رسوم دراسية من الطلاب، وفيما يتعلق بالزي والكتاب المدرسي يتحملها الطالب؛ مما قد يؤثر على استمرارية التلاميذ في تلقي تعليمهم الثانوي.

- تعتبر عمالة الأطفال اللاجئين من أكبر المهددات لانقطاعهم عن التعليم، حيث تعتبر الزراعة هي المهنة التي يشتغل فيها أغلب الأطفال اللاجئين، ويتغيبوا بسبب ذلك عن حضور الحصص الدراسية، ووقت الحصاد تخلو المدرسة من الطلاب.
- إن عدد التلاميذ وما يقابله من عدد مدارس لا يتوازنان، حيث تعتبر مشكلة اكتظاظ الطلاب ناتجة عن عدم حدوث هذا التوازن، حيث يحمل كل فصل أكثر من سعته الدراسية بكثير، بالرغم من وجود دوامين دراسين للمدرسة أحدهما صباحي والأخر مسائي.
- يتأثر استيعاب الطلاب للدرس بسبب التدريس باللغة العربية التي تعتبر اللغة الأساسية في التدريس للمرحلة الابتدائية والمتوسطة، والمعروف أن جنوب السودان تعتبر اللغة الإنجليزية هي اللغة الأولى بجانب اللهجات المحلية، مع قدرة على الفهم والتحدث باللغة العربية ولكن ليس بالشكل الجيد، وجعلها هي لغة أساسية في العملية التعليمية أثر بشكل كبير على فهم الطلاب للدروس. اما في المرحلة الثانوية فان اللغة تعتبر خيار أخر في التدريس، تنقسم الفصل إلى قسمين فصل باللغة العربية وفصل أخر باللغة الإنجليزية.
- تكثر الجرائم داخل معسكرات اللاجئين بولاية النيل الأبيض، أهمها مشكلة الاعتداءات الجسدية والمشاجرات بين اللاجئين، وترتبط هذه المشكلة بالطبيعة العنيفة التي تميز قبيلة الشلك، والتي تعتبر القبيلة الوحيدة التي تسكن معسكر خور الورل الذي استهدفته الباحثة.
- يعتبر الأطفال اللاجئين في معسكرات النيل الأبيض، أن جرائم الاغتصاب والاعتداءات الجنسية لا تكثر بشكل كبير، وهذا عكس ما أفاد به مسؤولين من معتمدية شؤون اللاجئين بمنطقة كوستي والمنظمات العاملة في الولاية، حيث اعتبروا أن الاغتصاب والاعتداءات الجنسية على الفتيات والولادات المتكررة من دون زواج هي من أكثر المشكلات التي توجد في المعسكرات، ويرجع التضارب في النسب إلى الثقافة المجتمعية للاجئين، حيث يوجد تسامح مع مثل هذه القضايا ولا تعتبر بالنسبة لهم مشكلة مقلقة، بل يتم التشجيع على الولادات المتكررة للنساء لأسباب دينية وهو ما يفسر وجود أغلب الأطفال وعيشهم مع أمهات دون وجود أبناء.

2.4 التوصيات

- العمل على معالجة الضوائق النفسية لهم، وتوفير تدخلات مهنية في الحالات التي لم يتم اكتشافها أو لم تسعى إلى طلب المساعدة، وفي كلتا الحالتين لابد من وجود أخصائي اجتماعي ونفسي داخل المدرسة، فوجودهما ضروري لاكتشاف الضوائق النفسية والاجتماعية التي لها كثير من المؤشرات تظهر على سلوكيات الطلاب وعلى مستوى تحصيلهم الدراسي، مما يساعد في اكتشاف المشكلات النفسية والاجتماعية والتعليمية ووضع مقترحات الحلول والتدخلات المهنية أيضا.

- توفير مختص اجتماعي داخل المدرسة مما يفيد في اكتشاف الأوضاع الصحية المرتبطة بالإعاقة خاصة تلك الإعاقات التي يصعب تشخيصها مثل التوحد وصعوبات التعلم.
- العمل على معالجة ظاهرة العمالة وسط الأطفال في معسكرات اللجوء.
- تشجيع الأطفال اللاجئين على انتظامهم في الفصول الدراسية.
- العمل على توفير مصادر دخل تعالج المشكلات التعليمية التي ترتبط في أغلبها بمشكلات اقتصادية.
- تطوير الجهود التي تقوم بها المنظمات والوزارات في سبيل توفير دعم اقتصادي للاجئين ترتبط أيضاً بحل المشكلات التعليمية.
- ربط خدمات الدعم الغذائي بانتظام الطلاب في الفصول الدراسية، وهذا يعني ان انقطاع الطالب عن حضور الدروس قد يهدد الأسرة في حصولها على الدعم الغذائي الشهري. هذا النوع من البرامج لا يعتبر مقترح لم يتم الأخذ به أو تطبيقه من قبل، بل هو برنامج سبق تطبيقه وحقق نجاحًا كبيرًا، وكان ذلك في ولاية البحر الأحمر في برنامج كان تحت اسم (الغذاء مقابل التعليم).
- التوسيع في خيارات مساقات التعليم داخل المعسكرات، حيث تشتمل الشهادة السودانية كل من المساق الأكاديمي والفني والتقني.

قائمة المراجع العربية:

- بابكر، صافيناز عوض (2018) أثر اللجوء المتطاول على الامن القومي السوداني: دراسة حالة معسكر ود شريفي بولاية كسلا خلال الفترة 2010م- 2017، جامعة إفريقيا العالمية، *رسالة ماجستير غير منشورة*، السودان.
- الحسن، إدريس سالم (2019) الوافدون من دولة جنوب السودان وأثرهم على المجتمعات المضيفة في ولاية الخرطوم: دراسة حالة التعليم محلية شرق النيل الفترة 2011 – 2017م، *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة أفريقيا العالمية، السودان.
- حسن، امنه عباس (2018) قضايا اللجوء في السودان رؤية استراتيجية: دراسة تطبيقية على معتمدية شؤون اللاجئين 2012- 2017، *رسالة دكتوراه غير منشورة*، جامعة امدرمان الإسلامية، السودان.
- خالد، رقية (2022/4/25) مفهوم الطفل لغة واصطلاحا وفي العلوم المختلفة، مقال إلكتروني متوفر عبر الموقع:
- الزين، محمد النذير (2016) حماية الأطفال اللاجئين بسبب حالات الطوارئ، مجلة جامعة البحر الأحمر، السودان.
- معتمدية شؤون اللاجئين (2017) ورقة اللاجئين في السودان إدارة التخطيط، السودان.
- ملحس، دلال، موسي، عمر (2012) المشكلات الاجتماعية، دار وائل للنشر، عمان.
- النادي، محمد (26 أكتوبر 2020) حماية اللاجئين في القانون الدولي، مقال الكتروني متوفر عبر الموقع:

المقابلات:

- أ. أ، موظفة لدى منظمة كافا للتنمية (مقابلة شخصية، 11 يناير 2023) ولاية النيل الأبيض، كوستي.
- ش. أ، اخصائية نفسية في جمعية الهلال الأحمر السوداني (مقابلة شخصية، 11 يناير 2023) ولاية النيل الأبيض، كوستي.

- ص. ع، اخصائية نفسية لدى مركز تروما للإرشاد وعلاج الصدمات النفسية والتدريب (مقابلة شخصية، 11 يناير 2023) ولاية النيل الأبيض، كوستي.
- هـ. أ، موظف مسؤول في معتمدية شؤون اللاجئين ولاية النيل الأبيض (مقابلة شخصية، 10 يناير 2023) ولاية النيل الأبيض، كوستي.

قائمة المراجع الأجنبية:

- International labor organization (2022) review of national policy, legislative and regulatory frameworks, and practice in Sudan, International labor organization, Sudan.
- Kheir, Ahmad (2022) Sudan livelihoods road map (2023-2025) UNHCR Sudan, Khartoum.
- UNHCR (2021) South Sudan Regional Refugee Response Plan, UNHCR Sudan, Khartoum.
- UNHCR (2022) OVERVIEW OF Refugees and Asylum- seekers in Sudan, UNHCR Sudan, Khartoum.
- UNHCR (2022) Sudan country refugee response plan, Refugee consultation forum, Khartoum.

مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص
Journal of Strategic Studies
For Disasters and Opportunity Management

إدارة أزمة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية: دراسة حالة آثار الزلزال السوري التركي على مصر

Managing the Crisis Effects of Earthquakes Caused by Climate Change : a Case Study Effects of Turkey Surya Earthquakes on Egypt

أ. هدير حسن حسن داود

Hadeer Hassan Hassan dawoud

باحثة ماجيستير العلوم السياسية بكلية الدراسات الأفريقية العليا-وبكالوريوس كلية الحقوق-جامعة القاهرة

خريجة برنامج إيراسموس الإتحاد الأوروبي-ودورات العلوم الأمنية والاستراتيجية-وإدارة الأزمات

وصناع القرار-وأساليب الفكر والدراسات الاستشرافية، بأكاديمية ناصر العسكرية المصرية

Master of Political Science, Faculty of higher African Studies, and Bachelor of Law, Faculty of law, Cairo University

Graduate of the Erasmus program of the European Union-and security and strategic sciences courses-crisis management, decision makers-and methods of thought and forward-looking Studies, at the Egyptian Nasser Military Academy

Hader785@gmail.com

يوثق هذا البحث كـ: داود، هدير حسن حسن (2023): إدارة أزمة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية: دراسة حالة آثار الزلزال السوري التركي على مصر ، المجلد (5)، العدد (19)، برلين، ص 36-57.

المستخلص:

في فبراير 2023، شهد العالم كارثة إنسانية نتجت عن وقوع زلزال بقوة 7.9 ريختر في تركيا وسوريا ويعد الأسوأ حيث يقدر عدد المتضررين منه بأكثر من 25 مليون شخص، وقد تأثرت العديد من الدول أبرزها جمهورية مصر، لذا هدفت الدراسة إلى تحليل آليات إدارة الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية وتحليل مخاطرها المتوقعة باستخدام المنهج الوصفي وأداة مصفوفة تحليل المخاطر، وتوصلت الدراسة لارتباط تصاعد ظاهرة الزلازل وامتداد آثارها طرديا مع استمرار أزمة تغير المناخ وتفاقمها، وصعودها في المناطق المعروفة بمناطق النشاط الزلزالي المتكرر، وأن هناك تأثيرات إجتماعية واقتصادية وبيئة مدمرة على المدى القريب والمتوسط. أوصت الدراسة بتشكيل لجنة لتقييم أوضاع المنازل والقرى السياحية والتربة من حيث مدى صلاحيتها أو إخلائها، وإطلاق مبادرة "المحاور الخضراء" لتشجيع زراعة أشجار المانجروف بأنواعها ال(70)، والاستفادة من تجربة اليابان في مواجهة الزلازل، والتحول لاستخدام الطاقة النظيفة في المحافظات المطلة على البحر المتوسط، من خلال تطوير المفهوم والأسباب، ومخاطر الأزمة، والحلول الحالية للأزمة.

الكلمات المفتاحية: *التغير المناخي -الزلزال-إدارة أزمة مخاطر الزلزال في مصر – مناطق النشاط الزلزالي في مصر.*

Abstract:

In February 2023, the world experienced a humanitarian disaster caused by a 7.9-Richter earthquake in Turkey and Syria, the worst of which is estimated to have affected more than 25 million people. Many countries, most notably the Republic of Egypt, have been affected. The aim of the study is to analyse the mechanisms for managing earthquakes resulting from climate change and to analyse their anticipated risks using the descriptive curriculum and the tool of the risk analysis matrix. The study found a correlation with the escalation of the earthquake phenomenon and its prolonged effects as the climate change crisis continues and worsens and their rise in areas known as recurrent seismic zones, and that there are devastating social, economic and environmental impacts in the short and medium term. The study recommended the establishment of a committee to assess the situation of homes, tourist villages and soils in terms of their viability or vacation, and the launch of the "green hubs" initiative to encourage the cultivation of 70 mangroves, take advantage of Japan's experience in the face of earthquakes, and transform clean energy use in the Mediterranean governorates, through the development of concept and causes, crisis risks and current solutions to the crisis.

Keywords: *Climate change-earthquake-managing the earthquake risk crisis in Egypt-areas of seismic activity in Egypt.*

الملخص المفاهيمي: أنتجت أزمة التغيرات المناخية الحالية زيادة حدة ظاهرة نحر البحر وتآكل الشواطئ وتراجعها، كنتيجة لظاهرة انصهار القطب الجليدي المساهم في زيادة منسوب المياه، الأمر المشكل ضغط خارجي أيضاً على القشرة الأرضية ساهم في وصول آثار زلزال تركيا/سوريا وامتدادها إلى الدول المطلة على البحر المتوسط التى إحداها مصر حيث في أعقاب الزلزال حدث هبوط أرضى في محافظتين ساحليتين مصريتين مطلتان على البحر المتوسط هم إسكندرية ومرسى مطروح، مع العلم أن البحر المتوسط منطقة نشاط زلزالي متكرر ومرتفع المستوى.

الشكل التالي يوضح الملخص المفاهيمي لإدارة أزمة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات لإدارة أزمة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية

إدارة أزمة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية: دراسة حالة آثار الزلزال التركى/السورى على مصر
لمصر تاريخ زلزالي منذ 1955شرق المتوسط، و زلزال الكلابشة 1981، وزلزال دهشور 1992، وزلزال1995 بأخدود البحر الأحمر ، وزلزال 1999 ممن هنا طرأ للباحثة السؤال الرئيسي، كيف تدير مصر أزمة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية ومخاطر تصاعدها المتوقعة، في ظل أزمة التغير المناخي؟ وما يترتب على ذلك العديد من المخاطر التى تهدد المجتمع المصري؟
هدفت الدراسة لتحليل آليات إدارة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية ومخاطرها المتوقعة في السنوات القادمة ودراسة تأثير التغيرات المناخية عليها.
استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لوصف منهجية إدارة الزلازل، ووصف واقع البيئة الزلزالية في مصر وتأثيراتها والمنهج التحليلي الذي يحلل التداعيات الناتجة عن الزلازل والمخاطر التى تهدد المجتمع المصري
توصلت الدراسة لارتباط تصاعد ظاهرة الزلازل وامتداد آثارها طرديا مع استمرار أزمة تغير المناخ وتفاقمها، وصعودها في المناطق المعروفة ب " مناطق النشاط الزلزالي المتكرر"، وزيادة هشاشة المنظومة الاجتماعية وخاصة الفئات والمناطق الهشة وضعف مرونة البنية التحتية لمقاومة الزلازل.
أوصت الدراسة بتشكيل لجنة لتقييم أوضاع المنازل والقرى السياحية والتربة من حيث مدى صلاحيتها أو إخلائها، والاستفادة من تجربة اليابان في مواجهة الزلازل، والتحول لاستخدام الطاقة النظيفة في المحافظات المطلة على البحر المتوسط، تطوير أدوات التنبؤ المسبق بتداعيات الزلازل.
تطلعات مستقبلية:
اعتماد منهجية وطنية لتصميم المدن المرنة التى تراعي الضغوط السلبية الناتجة عن مخاطر الزلازل.
العمل على بناء سياسات لاستدامة الخدمات الإنسانية وخدمات الاستجابة الطارئة في حال الزلازل.
بناء منظومة مجتمعية تساهم في التكييف مع التغيرات المناخية بشكل يساهم في تعزيز الحماية البيئية وحماية المجتمع من الضرر الناتج عن التغيرات المناخية.
القياس المستمر للتغيرات الناتجة عن التحركات في طبقات التربة والصخور بما يحدد الآليات المناسبة للاستجابة العاجلة.
تدعيم المناطق المعرضة للانهيار والتدمير الكارثي بسبب الزلازل المتوقعة.

1. الإطار العام:

1.1 مقدمة:

أصبح موضوع التغيرات المناخية من أهم الموضوعات التى تشغل المجتمع الدولي ،وبشكل خاص المجتمع المصري نظراً لما شهدته الدولة المصرية والعالم من آثار غير تقليدية في الظواهر الجوية على مدار فصول السنة الأربعة وظهور مهدد جديد وهو الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية، وتأسيساً على ذلك ، أصبح البحث عن حلول جماعية لهذا المُهدد الجديد للأمن الجماعي الدولي، أنتجت أزمة التغيرات المناخية الحالية زيادة حدة ظاهرة نحر البحر وتآكل الشواطئ وتراجعها ،كنتيجة لظاهرة انصهار القطب الجليدي المساهم في زيادة منسوب المياه، الأمر المشكل ضغط خارجي أيضاً على القشرة الأرضية ساهم في وصول آثار زلزال تركيا/سوريا وامتدادها إلى الدول المطلة على البحر المتوسط التى إحداها مصر حيث في أعقاب الزلزال حدث هبوط أرضى في محافظتين ساحليتين مصريتين مطلتان على البحر المتوسط هم إسكندرية ومرسى مطروح، مع العلم أن البحر المتوسط منطقة نشاط زلزالي متكرر ومرتفع المستوى.، مما يوضح ضعف آليات المواجهة لهذا المهدد الجديد والذى يتسم بالشدة مستوياته والذى يتوقع مستوى مخاطره أيضاً إلى أعلى المستويات.

تعتمد منهجيات إدارة مخاطر أزمات الزلازل أو التغيرات المناخية على ثلاث مراحل قبل الأزمة تتعلق بالحصول على المعلومات، والتنبؤ وتقدير الاحتمالات، وتحديد البدائل وتقييمها وإعداد السيناريوهات والخطط، وأثناء الأزمة متابعة الأحداث الخاصة بالأزمة، وتحديث السيناريوهات، وتقييم دعم اتخاذ القرار، ومتابعة جهات التنفيذ، وبعد الأزمة: من خلال متابعة نتائج الأزمة، والدروس والخبرات، تطوير سيناريوهات، تحديث قاعدة البيانات؛ ولذلك تم إعتماد المرحلة الثانية من المنهجية الخاصة بإدارة الأزمة لوقوع آثار التغير المناخي واقعاً بسواحل الجمهورية المصرية بعدة محافظات ساحلية، وامتداد آثارها على مكونات المجتمع.

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها:

لمصر تاريخ زلزالي منذ 1955م حيث وقع زلزال شرق المتوسط أنتج دمار بالبحيرة والإسكندرية وأودى بحياة 22 شخص، وزلزال الكلابشة 1981م أنتج شقوق بصخور الضفة الغربية لبحيرة ناصر والضفة الشرقية بالبحيرة، وزلزال دهشور 1992م خلف 370 قتيلا و3000 مصاب، وزلزال الخانكة الذي شعر به السكان، بالإضافة لزلزال 1995م بأخدود البحر الأحمر أنتج تدمير جزئي في ميناء نويبع وشروخ جبلية وفى المباني والفنادق، وزلزال 1999م لم ينتج عنه خسائر وشعر به سكان القاهرة والدلتا، ومن هنا طرأ للباحثة التساؤل الرئيسي التالي: كيف تدير مصر أزمة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية ومخاطر تصاعدها المتوقعة، في ظل أزمة التغير المناخي؟، من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

- ما هي التغيرات المناخية والزلازل والعلاقة بينهما؟
- ما هي الأسباب المؤدية لتصاعد التغيرات المناخية والزلازل؟ وما هي مناطق النشاط الزلزالي في مصر؟
- ما هي المخاطر التى تنتجها التغيرات المناخية والزلازل؟، والأثر الذي أنتجه زلزال سوريا/تركيا في مصر؟

- وما هي سياسات الدولة المصرية الحالية لمواجهة التغيرات المناخية والزلازل؟

3.1 أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحليل آليات إدارة آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية ومخاطرها المتوقع تصاعد حدتها في السنوات القادمة، ويتفرع منها الأهداف الفرعية التالية، دراسة تأثير التغيرات المناخية على الزلازل، وتقييم الأسباب المؤدية لصعود الزلازل والمخاطر الناتجة عنها التغيرات المناخية.

4.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

1.4.1 الأهمية العلمية:

تكمن في تسليط الضوء على جانب آخر من آثار التغيرات المناخية وهي ظهور آثار الزلازل ذات المستوى المرتفع في مناطق النشاط الزلزالي المتكرر على الدول المطلة على البحر المتوسط، الأمر الذي يفتقر به دراسات أكاديمية في تسليط الضوء عليه وتحليله.

2.4.1 الأهمية التطبيقية:

تقترح الدراسة عدة حلول حديثة وتدابير وقائية قابلة للتنفيذ، لم يضعها صانع القرار المصري في أولوية التنفيذ؛ وذلك نظراً أن صانع القرار المصري لا يضع آثار الزلازل الناتجة عن التغيرات المناخية ضمن المخاطر المهددة للأمن القومي المصري على المدى الزمنى القريب.

5.1 منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لوصف منهجية إدارة الزلازل، وواقع البيئة الزلزالية في مصر وتأثيراتها، والمنهج التحليلي الذي يحلل التداعيات الناتجة عن الزلازل والمخاطر والآثار المترتبة عليها اقتصاديًا واجتماعيًا وتنمويًا، والمشكلات المهددة للتنمية المصرية، وكيفية تأثير تداعيات الزلزال التركي /السوري للسواحل المصرية المطلة على البحر المتوسط.

6.1 حدود الدراسة:

1.6.1 الحد الزماني: تركز الدراسة على فترة العقد الأخير منذ 2011 وحتى الفترة الزمنية الحالية 2023م، وذلك لأسباب ترجع إلى أن فترة تأثير التغيرات المناخية بدأت التغيرات في الظهور منذ 2011 واستمرت حدتها في التدرج حتى حدوث آثار زلزال تركيا/سوريا في 2023م.

2.6.1 الحد المكاني: تركز الدراسة على منطقة حوض المتوسط وخليج السويس الرابط بين البحر المتوسط والبحر الأحمر اللذان يعدان منطقتان نشاط زلزالي بالإضافة إنها الحدود البحرية الجغرافية للدولة المصرية.

3.6.1 الحد الموضوع: يربط موضوع الدراسة تأثر مناطق النشاط الزلزالي بالتغيرات المناخية، وكيف ساهمت تلك التغيرات المناخية على امتداد النشاط الزلزالي من مثلث النشاط الزلزالي بالبحر المتوسط وصولا لشواطئ المحافظات المصرية المطلة على البحر المتوسط.

7.1 الدراسات السابقة:

1.7.1 دراسة (داوود، 2023)، بعنوان: إدارة أزمة التغيرات المناخية على السواحل البحرية المصرية: الأسباب والمخاطر والحلول.

هدفت الدراسة لإسقاط الضوء على الآثار السلبية لتغيرات المناخ في مصر ووضع سبل إدارة تلك الأزمة وما حققته مصر من جهود لمكافحة تلك الآثار السلبية، والخروج بحلول جديدة يمكن أن يوصى بها المؤتمر وتنفذها الدول الأطراف أسوة بالتجربة المصرية، باستخدام منهجية إدارة الأزمة بتحليل الأسباب والمخاطر والسياسات الحالية للدولة المصرية لمواجهة التغير المناخي، ومن خلال هذا المنهج توصلت الدراسة إلى نتائج هي تأثير أزمة التغيرات المناخية على الاقتصاد المصري وتهديده للأمن الغذائي والمائي، بالإضافة لأزمة انقطاع الطاقة، بالإضافة لإمكانية استفادة الدولة المصرية من مؤتمر الأطراف 27 والخروج بعدة تعاقدات لمشروعات الهيدروجين الأخضر ومشروعات الطاقة النظيفة، وتحقق من توصيات الدراسة تعاقدت الدولة المصرية مع ألمانيا لإنشاء محطات الهيدروجين الأخضر، وعدة توصيات أخرى لم تتحقق.

2.7.1 دراسة (مصطفى، 2019)، بعنوان: دراسة الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية،

هدفت الدراسة لإلقاء الضوء على قضية التغير المناخي وبحث مدى كفاية الإدارة الدورية قضايا التغيرات المناخية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبتهما لظاهرة الدراسة، خلصت الدراسة إلى فشل الإدارة الدولية في معالجة قضية التغيرات المناخ، بالرغم من أهمية تلك الأزمة وتهديدها للمجتمع الدولي نظراً لمخاطرها الناتجة عن تفاقمها، وأوصت بضرورة زيادة الوعى البيئي، وضرورة سن قاعدة قانونية واحدة تنظم تخفيض انبعاثات الكربون بجميع الدول، وتشجيع الدراسات الأكاديمية حول تغيرات المناخ، وتفعيل دور منظمات المجتمع المدني، والمنظمات غير الحكومية فيما يتعلق بامتثال الدول لنظام حماية المناخ. والمطالبة بها إن لم تكنون موجودة، ومراقبة جدوى التشريعات الوطنية.

3.7.1 التعقيب على الدراسات السابقة:

تتشابه الدراسة مع الدراسات السابقة من حيث المنهج والمفاهيم والأسباب الخاصة بالظاهرتين، ولكن تختلف الدراسة الحالة من حيث العلاقة والربط بينهما، ومساهمتها وتأثيراتها المباشرة وغير المباشرة على بعضهما البعض، وأن التغيرات المناخية يمكنها أن تسارع في التغيرات الجيولوجية على طبقات الأرض، وتختلف الدراسة عن السابقة أنها استهدفت مصر لدراسة التداعيات الناتجة عن الزلزال التركي السوري في مطلع فبراير 2023م.

2. الإطار النظري:

1.2 المفاهيم والمصطلحات:

أ-مفهوم التغير المناخي: له عدة تعريفات أبرزها، هو التغير الجذري في درجات الحرارة لفترات طويلة ممتدة قد تبلغ عقوداً ويختلف أشكاله من حقبة لأخرى حقب جفاف، وحقب كثرة الأمطار، وتناوب حقب باردة وحقب دفيئة، حيث يتميز هذا التغيير بأنه مؤثر وطويل المدى في معدل حالة الطقس لمنطقة معينة. (مصطفى، 2019)

وعرفته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ(ipcc): تغير في حالة المناخ الذي يمكن معرفته عبر تغييرات في المعدل أو المتغيرات في خصائصها التى تحدث لفترات طويلة قد تصل لعقود أو أكثر سواء كانت تلك التغييرات نتيجة لتغييرات طبيعية أو عن نشاط بشرى. (مصطفى، 2019)

عرفه تقرير حالة البيئة في مصر 2008م: هو اختلال التوازن السائد في الظروف المناخية كالحرارة وأنماط الرياح وتوزيعات الأمطار المميزة للمنطقة، مما ينعكس على المدى الطويل على الأنظمة الحيوية القائمة. (خورشيد، 2021)

تعريف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للمناخ (UNFCCC): هو تغيير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشرى والذي يفضي إلى تغيير في تكوين الغلاف الجوي للأرض (الأمم المتحدة، 1993)

إذن تغير المناخ هو التغيرات في الخصائص المناخية للكرة الأرضية نتيجة للزيادة الحالية في نسبة تركيز الغازات المتولدة عن عملية الاحتراق في الغلاف الجوي بسبب الأنشطة البشرية التى ترفع من حرارة الجو، ومن هذه الغازات هي ثاني أكسيد الكربون (CO2)، والميثان (CH4)، وأكاسيد النيتروجين (NO2)، والكلوروفلورو كربون (CCL3F)، وهي تلقب بالغازات الدفيئة، مصدر ظاهرة الاحتباس الحراري وارتفاع درجات الحرارة.

ب- **مفهوم الزلازل:** أيضاً له عدة تعريفات هو "ظاهرة أرضية طبيعية عبارة عن كسر مفاجئ في الصخور الأرضية على عمق يتراوح بين عمقها وسطحها حوالى 700كم، ينتج عنه تحرير لطاقة حركية مخزونة في الصخور تنطلق في شتى الاتجاهات على شكل أمواج زلزالية تصل سرعتها إلى 7 أو 8 كم/الثانية في الصخور النارية الصلبة والمترابطة و قد تصل إلى أقل من كيلومتر واحد في الثانية في الصخور الهشة والمفتتة ، تسبب تلك الموجات اهتزاز جزيئات الوسط ، الذى تنتشر فيه حيث تظهر على سطح الأرض في شكل اهتزازات"، إذن "الزلزال عبارة عن طاقة في باطن الأرض حبيسة تخرج على هيئة طاقة حركية مسببة هزات أرضية سريعة ومتتالية ، تحدث الواحدة تلو الأخرى وتنتاب القشرة الأرضية". (الدبيك، 2009،)

2.2 العلاقة والأسباب للتغيرات المناخية والزلازل:

تشترك أسباب التغيرات المناخية والزلازل في انقسام الأسباب المنتجة لها إلى أسباب طبيعية وأسباب بشرية، فالأسباب الطبيعية لكليهما هو الاحتباس الحراري وارتفاع درجات حرارة الأرض تحدث الزلازل نتيجة ارتفاع درجة الحرارة في جوف الأرض وانصهار العديد من العناصر المكونة من طبقات صخرية، وتآكل مساحات معينة من الطبقات الصخرية إذ تبدأ هذه الطبقات بالحركة تلقائيا وينتج بعد ذلك الزلزال، حسب مجلة «ساينس» التابعة للجمعية الأمريكية لتقدم العلوم. (موسى، 24 فبراير 2023)

أيضاً، يتسبب الاحتباس الحرارى في ذوبان جليد القطب الشمالي، وهو ماء متجمد يتحول إلى حالة سائلة؛ مما يتسبب في زيادة مستوى المسطحات المائية؛ مما يشكل ضغطًا على قشرة الأرض ويجعل القشرة هشة يسهل نقل الحركة في عمق الصخور الأرضية إلى الأسطح وبالتالي يصل إلى الإنسان خاصة في المناطق ذات النشاط الزلزالي، إلى جانب أن زيادة المسطحات المائية تساهم في ظاهرة تآكل الشواطئ واليابسة عموماً والمساهمة في زيادة غرق المدن والدول المطلة على سواحل بحرية مثال مصر، عن طريق موجة تسونامي أو هبوط أرضى مفاجئ ناتج عن ذلك النشاط الحركي في باطن الأرض، مما يعزز من ثبوت صحة الفرض القائل بوجود العلاقة بين التغيرات المناخية والزلازل (منظمة الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة الأتحاد من أجل المتوسط، 2019،).

تأثر منطقة الإسكندرية (كورنيش سيدي بشر) ومرسى مطروح (كورنيش السلوم) بهبوط أرضى عقب زلزال سوريا/تركيا في فبراير 2023، وجاء أسباب هذا الهبوط كثرة المياه والأمطار وشدة أمواج البحر والنحر عجزت ممرات تصريف المياه عن استيعابها، بالإضافة لتغيير لون مياه البحر المتوسط (توداى، 13 فبراير 2023)، لذلك لا يمكن استبعاد تلك العلاقة ونفيها رسمياً فهي بالفعل محققة ولكن درجة شدتها قليلة حتى الآن ولكن محتمل زيادة شدتها على المدى القريب.

3.2 المسببات الطبيعية لظهور تداعيات الزلزال:

ظهر اضطراب في توازن طبقات الأرض نتيجة انتقال كميات كبيرة من الرسوبيات على فترات طويلة من الزمن على مساحة من الأرض، وزيادة الثقل على تلك المنطقة التي تنخفض عن مستواها السابق ما يتسبب في حدوث اختلال بمستوى الطبقات الأخرى، فتتحرك طبقات من القشرة الأرضية ويحدث الزلزال كما سبق الإشارة في التعريف السابق للزلزال. (موسى، 24 فبراير 2023)

هذا الاحتباس الحراري السابق الإشارة إليه أسبابه الطبيعية، والعمليات الديناميكية للأرض (ثورات البراكين)، والتغير في شدة الأشعة الشمسية نتيجة ظهور البقع الشمسية المكونة للكربون المشع الناتج من الأشعة الكونية، العواصف الترابية مثل رياح الخماسين في المناطق الجافة وقلة الزراعة والأمطار، سقوط النيازك الكبيرة. (داود، 2022،)

أما عن الأسباب البشرية المشتركة للظاهرتين، تحدث الزلازل بفعل الأنشطة البشرية، مثل حفر الألغام وإزالة الصخور وعمليات التعدين وضخ السوائل **وحفر السدود** واستخراج **الوقود الأحفوري** من باطن الأرض، فضلا عن كثرة آبار النفط.

نجد أيضاً أن الأسباب البشرية لظاهرة التغير المناخي ، زيادة مصادر انبعاثات الغازات الدفيئة المسببة لظاهرة الاحتباس الحرارى من **الأنشطة البشرية** الحالية: من قطع الغابات وتقليل مساحة الغطاء الأخضر (النباتي)، الاعتماد البشرى على **الوقود الأحفوري** كمصدر للطاقة بنسبة 78% من الطاقة المستخدمة في العالم، والصناعات المختلفة مثل تكرير النفط وإنتاج الطاقة الكهربائية ومعامل إنتاج الاسمنت ومصانع البطاريات ، عوادم السيارات، ومولدات الكهربائية، نواتج الأنشطة الزراعية كالأسمدة والأعلاف، وانبعاث الميثان وغازات أخرى من مياه الصرف الصحي. (داود، 2022،)

4.2 مناطق النشاط الزلزالي بمصر:

تختلف المخاطر تبعاً للتوزيع المكاني للنشاط الزلزالي، وفى مصر التوزيع المكاني للنشاط الزلزالي في الخرائط التالية:

1.4.2 منطقة شرق البحر الأبيض المتوسط:

يعد من أكثر المناطق الزلزالية نشاطًا، ويصل مستوى النشاط الزلزالي بها إلى المتوسط وفوق المتوسط، ويؤثر مباشرة على مدن الساحل الشمالي والإسكندرية ورشيد ودمياط، ويصل إلى أجزاء من الدلتا ونهر النيل، مثال زلزال عام ١٩٥٥ بقوة ٦,٨ ريختر، شعر به سكان مصر كلها وأحدث دماراً محدوداً في مدن الإسكندرية والبحيرة وبعض مناطق الدلتا، وأدى إلى مقتل ٢٢ شخصًا، ويشير شكل (1) الخرائط الخاصة بالنشاط الجغرافي في خريطة زلازل المتوسط. (مركز المعلومات واتخاذ القرار بمجلس الوزراء بمصر، 2021)

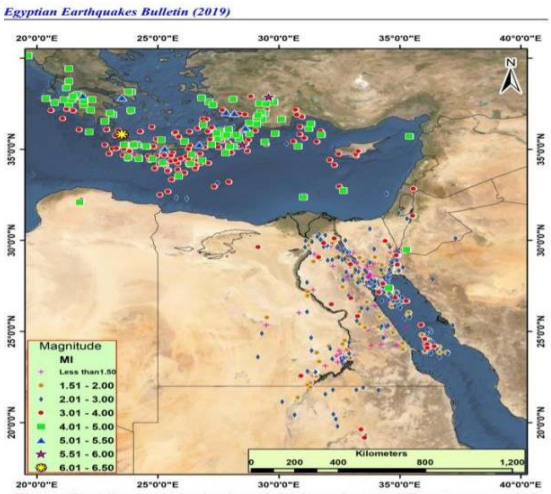
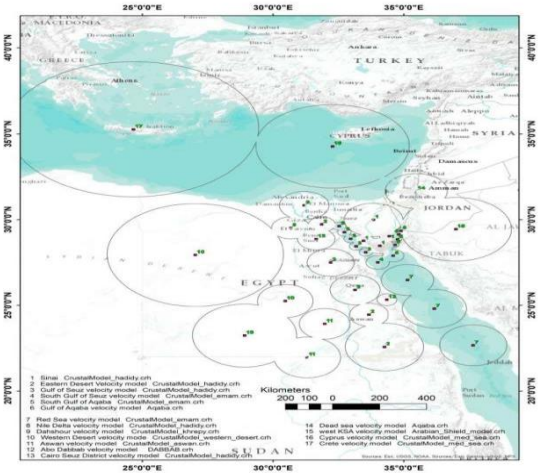
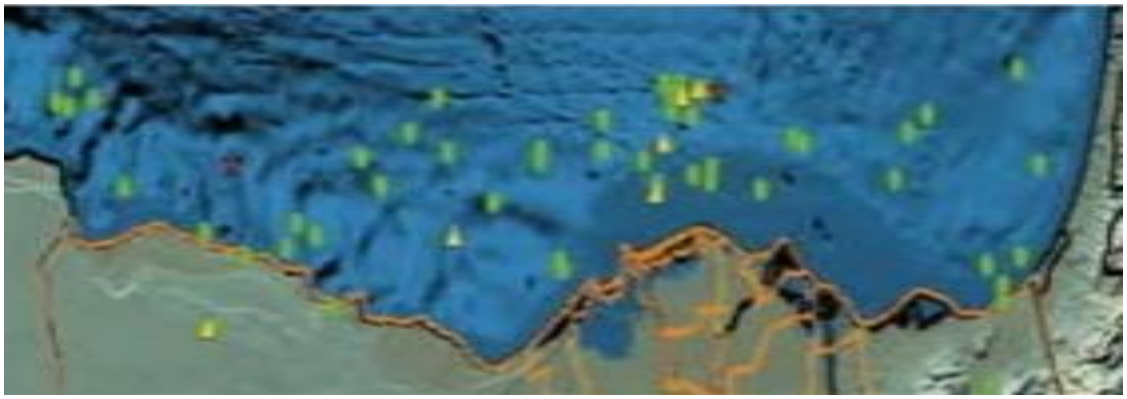


Figure (8): All recorded seismic activity in and around Egypt as recorded by ENSN in 2019.



ıre (4): Multiple velocity model used by ENSN for earthquake locatio



شكل رقم (1) يوضح خريطة زلازل المتوسط.

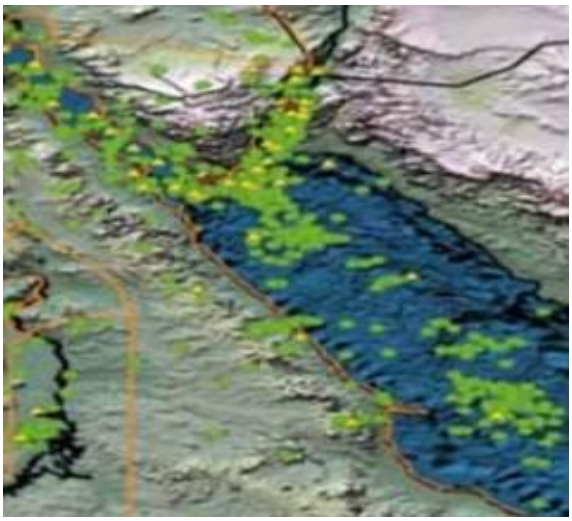
وأكدت دراسات إيطالية مصرية حول حوض بحر المتوسط، "بأن الزلازل في هذه المنطقة إذا تجاوزت شدتها السبع درجات بمقياس ريختر فإن السواحل المصرية قد تصبح عرضة لموجات الطوفان البحري (التسونامي) بارتفاع ثلاثة أمتار، والأمر المثير للخوف أن التسونامي سوف تلحق السواحل المصرية بعد (40) دقيقة من وقوع الزلازل وبالطبع تهاجم المناطق الضعيفة مثل رأس البر وبلطيم، ويستمر تدفق التسونامي لمدة ساعة ونصف الساعة. وهنا فإن مصدر الخوف هو ما لم نستعد له، عند وقوع هذه الزلازل بمثل هذه الشدة. وكذلك ما هو متوقع من احتمالات تغيرات المناخ وارتفاع مستوي سطح البحر" (رياض ، 2013)

تأثرت مصر علي مدي 400 سنة بـ21 موجة من المد البحري، ومن هنا اتجهت الدراسة إلي تقسيم البحر المتوسط إلي ثلاث شرائح الأولي أشارت إلي الصفائح التكنولنية الإفريقية وتضم أفريقيا وسواحلها المطلة علي المحيطين التى منها مصر، كما الدراسة ركزت علي منطقة جنوب جزيرة كريت وقبرص، وامتدت الدراسة التي قام بها معهد بحوث الزلازل والبراكين الإيطالي علي ثلاث مناطق في المتوسط شملت الجزء الشرقي من المتوسط عند قبرص وعادة يتعرض لمد بحري كل (46) سنة مرة، وفي المنطقة الوسطي في جزيرة روروس (بين جزيرتي قبرص وكريت) يتعرض لمد بحري كل (86) سنة، أما الجزء الغربي فيتعرض لمد بحري في جزيرة كريت كل (140) سنة، تأثرت مصر علي مدي القرن العشرين بنحو (25) زلزالًا، وقعت في هذه المنطقة وتحت سطح البحر. ولأنها تبعد مئات الكيلومترات عن الساحل المصري فإن الإحساس بالزلزال يكون ضعيفا. ويرجع أيضاً إلى طبيعة التربة والرسوبيات في الأرض المصرية. (رياض ، 2013)

وترى الباحثة أن زلزال سوريا/تركيا في فبراير 2023، بقوة 7.9 ريختر، ليؤكد على صحة الدراسة، والتداعيات الطفيفة التى شعرت بها مصر فيما بعد الزلزال من ذات الشهر، والهبوط الأرضي المفاجئ في الإسكندرية ومطروح الناتج عن شدة الأمواج والأمطار الناتجة عن التغيرات المناخية والاحتباس الحراري، لإيقاظ التخوفات ومخالفة التوقعات الخاصة بكونها منطقة خاملة ليؤكد وجوب الحذر والإستعداد للظاهرة من قبل صانع القرار المصري.

2.4.2 منطقة أخدود البحر الأحمر وخليجي السويس والعقبة:

يصل مستوى النشاط الزلزالي بها إلى المتوسط وفوق المتوسط، ويتسم بتكرارية عالية، وتؤثر الزلازل في هذه المنطقة على محافظات القناة والبحر الأحمر وجنوب سيناء والمناطق المحيطة بالخليج، **والقاهرة والدلتا**، وقد وقع سابقًا زلزال عام ١٩٩٥ بقوة ٧,٢ ريختر، بخليج العقبة، هز الأردن ومصر وفلسطين والسعودية، وتسبب في تدمير جزئي في بعض أرصفة ميناء نويبع وأحد الفنادق، وأحدث شروخا في بعض المباني والطرق، كما أحدث شروخاً في المناطق الجبلية المحيطة. (مركز المعلومات واتخاذ القرار بمجلس الوزراء بمصر، 2021)، إذ أن الطبيعة الجيولوجية للبحر الأحمر هي منطقة أخدود عظيم نتج عن ظاهرة الانشطار القاري العظيم الذي نتج منذ قرون عديدة؛ لذلك هي منطقة نشطة زلزالية كذلك الأمر في البحر المتوسط طبقاً للتوصيف البيئي للمنطقتين. (وزارة البيئة المصرية، 2008)، يوضح شكل (2) خارطة النشاط الزلزالي لمنطقة البحر الأحمر.

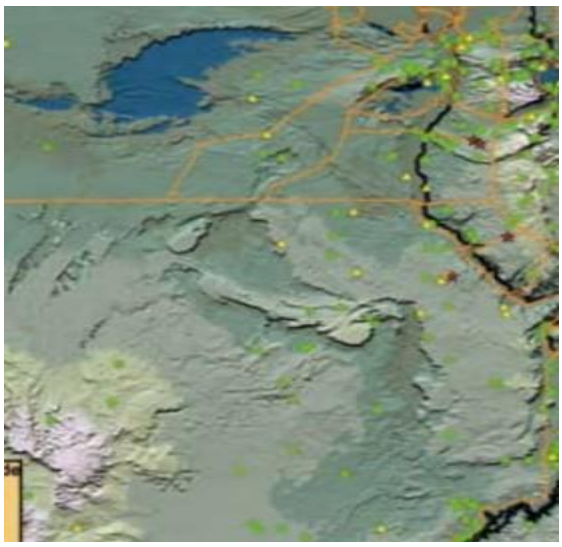


شكل (2) خارطة النشاط الزلزالي لمنطقة البحر الأحمر.

3.4.2 منطقة دهشور (جنوب غرب القاهرة):

يحدث بها نشاط زلزالي متوسط، يقع على بعد 35 كم جنوب غرب القاهرة، وتشمل منطقة الفيوم وبحيرة قارون، زلزال عام 1992 بقوة 5.8 ريختر، شعر به سكان مصر بالكامل، خلف 370 قتيلًا وأكثر من 3000 مصاب، مكمن أبو زعبل - الخانكة (شمال شرق القاهرة) يحدث بها نشاط زلزالي متوسط ودون المتوسط، يقع على بعد 35 كم شمال شرق القاهرة، ويشمل منطقة الخانكة وأبو زعبل، الشاهد زلزال عام 1999م، بقوة 4.8 ريختر، شعر به سكان القاهرة والدلتا ومدن القناة، ولم تحدث خسائر، **مكامن الزلازل في جنوب** مصر أقل نسبياً عنها في الشمال، يتأثر بمجموعة من بؤر الزلازل المتفرقة على امتداد وادي النيل جنوباً، وقد حدث زلزال عام 1981م بمنطقة كلابشة بقوة 5.6 ريختر، شعر به سكان أسوان حتى أسيوط، ونتج عنه شقوق كبيرة في صخور الضفة الغربية لبحيرة ناصر، وانزلاقات أرضية في صخور الضفة الشرقية للبحيرة. (مركز المعلومات واتخاذ القرار بمجلس الوزراء بمصر، 2021)

إن مخاطر الزلازل متعددة ونتائجها متغيرة حسب المكان كما سبق الإشارة حول توزيع النشاط الزلزالي، والزمان والتغيرات الحالية مثال المحفز الجديد لتلك الظاهرة هو التغيرات المناخية وكثرة بناء السدود، ويتم تقييم مخاطر الزلازل بناء على (عدد ضحايا الزلازل، والخسائر المادية الناجمة عنها)، وتساعد على زيادة الخسائر البشرية والمادية زيادة عدد السكان، وانتشارهم في المنطقة، وتقدر نسبة الخسائر في المناطق ذات النشاط الزلزالي المتوسط إلى مرتفعة السابقة الإشارة، المتوسطة تقدر من (40-59%)، والمرتفعة (60-79%) خسائر محتملة. . (مركز المعلومات واتخاذ القرار بمجلس الوزراء بمصر، 2021)، ويشير شكل (3) الخارطة الجغرافية لمنطقة النشاط الزلزالي في دهشور.



شكل (3) الخارطة الجغرافية لمنطقة النشاط الزلزالي في غرب مصر والواحات.

4.4.2 تقييم المخاطر للنشاط الزلزالي وأمواج تسونامي في الساحل الشمالي المصري:

عمل مجلس الوزراء المصري على الاهتمام بالاعتماد على منهجية إدارية واضحة وهي منهجية تقييم المخاطر وتحديد الأثر المترتب على زيادة الضرر والخطر المتوقع على المجتمع المصري في مناطق النشاط الزلزالي، وخاصة (اهتزاز الأرض، والانهيارات الصخرية، والانزلاق على طول الصدع، وانهيار الحواجز المائية والفيضان من السدود، والأمواج الشاطئية تسونامي التي تنتج عن الزلازل تحت البحرية، والحرائق والانفجارات)، وقد قسمت المخاطر إلى شديدة وفق (5 درجات)، وتأثيره على القطاعات ويشير شكل (4) جدول مصفوفة درجات الخطورة ومستوياتها.

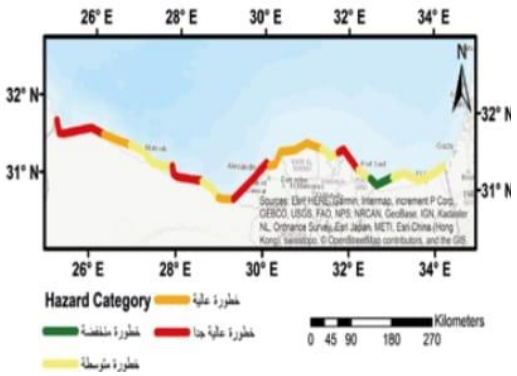
الدرجـة	شـدة الأخطار	النسبة المئوية للخسائر المحتملة (٪)
١	منخفضة جدا	٩.١
٢	منخفضة	٣٩.١٠
٣	متوسطة	٥٩.٤٠
٤	مرتفعة	٧٩.٦٠
٥	مرتفعة جدا	١٠٠.٨٠

شكل (4) جدول مصفوفة درجات الخطورة ومستوياتها.

5.4.2 مخاطر تسونامي للساحل الشمالي المصري:

تشير عمليات تحليل المخاطر للمناطق المعرضة لتسونامي تقسمها إلى مناطق تتعرض لموجات تسونامي بدرجات مختلفة وفق سيناريوهات تراعي الموقع والقوة والعمق وميكانيكية التصدعات، وربط ذلك بأعماق البحر للوصول أعلى موجة تسونامي تهدد المجتمع، وقد كانت الإسكندرية والسلوم ودمياط مناطق عالية الخطوة، وباقي مدن الدلتا ما بين الخطورة العالية والمتوسطة، انظر شكل رقم (5) مخاطر أمواج تسونامي على الساحل الشمالي المصري.

ارتفاع الموجات (م)	الخطورة
أقل من ٠,٥	خطر منخفض جدا
١.٠ - ٠.٥	منخفضة الخطورة
١.٥ - ١.٠	متوسطة الخطورة
٢.٠ - ١.٥	عالية الخطورة
أكبر من ٢,٠	خطورة عالية جدا



شكل (5) مخاطر أمواج تسونامي على الساحل الشمالي المصري

3. الإطار العملي ومنهج الدراسة:

ركزت الدراسة على تحليل النوعي للمخاطر التى يتعرض لها مناطق النشاط الزلزالي في مصر وما يترتب عليها من آثار وتداعيات تهدد التنمية المصرية، وقد عملت الباحثة على دراسة المخاطر بما يحدد منهجية التى اتبعتها مصر لإدارة الأزمة وقد توصلت الباحثة لما يلي:

1.3 منهجية إدارة الأزمات في مصر:

اعتمدت الحكومة المصرية على بناء الأدلة الارشادية والتي تنظم التدخلات خلال الأزمات التى تهدد الجمهورية في قضايا الزلازل والتغيرات المناخية وقد كانت كالتالي: (مركز المعلومات واتخاذ القرار بمجلس الوزراء بمصر، 2021)

جدول رقم (1) منهجية إدارة مخاطر الأزمات الزلزالية والتغيرات المناخية في مصر.

م	المرحلة	الآليات الإدارية	تعقيب الباحثة
1	ما قبل الأزمة	الحصول على المعلومات، والتنبؤ وتقدير الاحتمالات، تحديد البدائل وتقييمها وإعداد السيناريوهات والخطط	تتطلب الزلازل والتغيرات المناخية العمل المستمر على تطوير البنية التحتية المرنة التي تتحمل الأضرار الناجمة عن الاهتزازات أو موجات تسونامي. يتم العمل على تدريب المجتمع على آليات التصرف والتعامل مع الأخطار المتوقعة بما يساهم في صمود المجتمع، توفير المتطلبات الأساسية للمرونة المجتمعية، وتحديد الاحتياجات العاجلة والموارد والامكانيات، وتعمل المؤسسات على اجراء مناورات المحاكاة.
2	أثناء الأزمة	متابعة الأحداث الخاصة بالأزمة، وتحديث السيناريوهات، وتقييم دعم اتخاذ القرار، ومتابعة جهات التنفيذ	تنعقد لجان الطوارئ وفق المستويات الاستراتيجية أو التكتيكية أو العملياتية لتنفيذ خطط الاستجابة وفق القرارات التي يمكن أن تساهم في تقديم خدمات الاستجابة العاجلة وتوزيع أنشطة أجهزة الاستجابة وفق المناطق الساخنة، والنقاط الخطرة، ويتم اتخاذ قرارات الدعم وتوفير احتياجات المجتمع المتضرر، واتخاذ الإجراءات اللازمة لتوفير الدعم المناسب والسماح للدول بتقديم خدماتها وفق قدرة مصر على الصمود في وجه الأخطار.
3	بعد الأزمة	متابعة نتائج الأزمة، والدروس والخبرات، تطوير سيناريوهات، تحديث قاعدة البيانات	تستمر عمليات الاستجابة حسب استخراج أخر إنسان من تحت الأنقاض، ويوجد تداخل بين الاستجابة والتعافي حيث تبدأ الدولة في إجراءات الإنعاش المبكر وتقديم خدمات التعافي من مخاطر الأزمة، وحصر الأضرار والشروع في التخطيط للبناء بشكل أفضل بما يعزز قدرة المجتمع على الصمود بشكل أكبر، واستدامة الخدمات والحياة بما يسمح للمجتمع بالوصول للأعمال والأنشطة الزراعية والاقتصادية والخدمات العامة والتعليم والصحة والرعاية الأولية.

من الجدول رقم (1) يتضح أن المؤسسات الحكومية تضع خطط الاستجابة والتدخل وفقًا لطبيعة المخاطر والتقييم المستمر لها، وخاصة خطط المحافظات الساحلية الأكثر تأثيرًا بالتغير المناخي، ويمكن أن تؤثر عليها الاهتزازات الأرضية الناتجة عن الزلازل، وقد وضعت الحكومة العديد من التدخلات في دعم اتخاذ القرار اللامركزي من قبل لجان الطوارئ في المحافظات مع المحافظة على السياسات المركزية لمنهجية التدخل الخاص بالأزمات والكوارث والدعم والإسناد المقدم من المحافظات المجاورة بما يعزز معالجة آثار الأزمات، وقد ظهر التأثير المباشر للزلزال التركي السوري على المناطق الساحلية والتآكل والنحر الذي ظهر في منطقة الاسكندرية.

2.3 تحليل المخاطر

تحقيقًا لأهداف الدراسة عملت الباحثة على تحليل المخاطر وفق المصفوفة الواردة في جدول رقم (2) يوضح مصفوفة المخاطر الناتجة عن أثار التغيرات المناخية على الزلازل.

جدول (2) نوعية الأخطار الناجمة عن التداخل بين مخاطر الزلازل والتغيرات المناخية في مصر.

نوعية الخطر	تأثير الخطر	ستوى الشدة	حتمالية الخطر	تحكم في الخطر	تحقق في التحكم
الفيضانات	خسائر بشرية وطبيعية ومادية مخاطر بيئية تدمير البنية التحتية والزراعية تدمير المواقع الاثرية	5	2	بالكاد كافي	جزئي
ة معدلات التلوث	فع من معدل الخطر على صحة المجتمع وزيادة الضرر البيئي.	3	4	بالكاد كافي	جزئي
التصحر	طبيعي/ مادي تدمير البنية التحتية للزراعة مخاطر بيئية/ انتشار الفقر تراجع التنمية الاقتصادية	2	2	بالكاد كافي	جزئي
الفقر	بشري/ مادي مشاكل اجتماعية واقتصادية البطالة	4	4	بالكاد كافي	جزئي
تدمير المباني	لتدمير في البنية العمرانية والحضرية في المدن الساحلية	4	4	بالكاد كافي	جزئي
توقف العجلة الاقتصادية	مير المنشآت البحرية الساحلية، وتوقف خطوط النقل البحري والساحلي مما يؤثر على استدامة النشاط الاقتصادي	3	5	مناسبة	جزئي
مير البنية التحتية	قف خدمات الكهرباء والاتصال والمياه وصعوبة وصولها للمواطنين. مما يؤثر على حياتهم.	3	5	بالكاد كافية	جزئي

يتضح من جدول رقم (2):

أن تداعيات أزمة الزلزال خطيرة جدًا في ظل الخطر المزدوج للتغيرات المناخية مما يؤثر على التنمية الزراعية المستدامة، وتضرر النشاطات الزراعية وتوقفها، وتوقف الأنشطة الاقتصادية والتعليمية، وتراجع مؤشرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وزيادة الطلب على المساكن والمأوي والملاجئ، والنزوح الحضري للمجتمعات البشرية البحرية في مناطق أكثر أمنًا من المناطق الساحلية، مما يتطلب إعادة دراسة مدى مقاومة المباني الساحلية والعامة والأبراج للزلازل، والعواصف الرعدية والأمطار والتسونامي.

3.3 المخاطر الناتجة عن تأثير الزلازل التركي السوري، وما ينتج عن مخاطر لموجات التسونامي في الزلازل المستقبلية:

1.3.3 مخاطر بيئية:

أمواج الشاطئية (تسونامي) الناتجة عن الزلازل تحت البحرية التي ضربت ويمكن أن تضرب السواحل بسرعة كبيرة وارتفاعات هائلة، كما سبق الإشارة، وغمر وغرق مناطق ودول ساحلية مثال على محافظات مصر المعرضة لذلك كل

من البحر الأحمر، الإسكندرية، ومرسى مطروح، وذلك نتيجة ارتفاع مستوى سطح البحار و المحيطات الناتج عن ذوبان الصفائح الجليدية في القطب الشمالي وغرب القطب الجنوبي وتحقق ذلك بمعدل (0.1_ 0.2) خلال القرن العشرين، وزيادة تواتر الموجات شديدة الحرارة وتناقص الموجات الباردة نتيجة لارتفاع درجة حرارة سطح الأرض منذ 2011حتى 2020 كان العقد الأكثر دفئاً. (مصطفى، 2019)

2.3.3 مخاطر اقتصادية:

اهتزاز الأرض وانهيارات الصخور والمباني: أشار تقرير البنك الدولي الصادر بعنوان "التقدير الشامل السريع للأضرار بعد وقوع الكوارث "حول أضرار زلزال 2023 في تركيا، تبلغ نسبة الأضرار المباشرة بالمباني السكنية 53% (18 مليار دولار) من إجمالي الأضرار، وأصاب 28% من الأضرار (9.7 مليارات دولار) مباني غير سكنية (كالمنشآت الصحية، والمدارس، والمباني الحكومية، ومباني القطاع الخاص)، ولحق 19% من الأضرار (6.4 مليارات دولار) بمرافق البنية التحتية (كالطرق وإمدادات الكهرباء والمياه) . (البنك الدولى، 27 فبراير 2023)، وتأثرت مصر بالعديد من الأضرار الاقتصادية وتوقف عجلة العمل للمباني العائمة والاستراحات والمطاعم فترة الزلزال وما بعده، مما آثر بشكل مباشر على الدخل الاقتصادي وخسائر اقتصادية أثرت عليهم، وقد تزداد الخسائر الاقتصادية في حال موجات التسونامي وارتفاع عدد الوفيات والمصابين لعشرات الآلاف من المحافظات الساحلية.

3.3.3 مخاطر إجتماعية:

ناتجة عن الانزلاق على طول الصدع انهيار الحواجز المائية وفيضان مياه السدود. والهبوط الأرضي: مثال تأثر الإسكندرية (كورنيش سيدي بشر) ومرسى مطروح (كورنيش السلوم) بهبوط أرضى عقب زلزال سوريا/تركيا في فبراير 2023، السابق الإشارة إليهم. وانتشار الحرائق والانفجارات، التى تعرض ملايين السكان في مصر وخاصة في المحافظات المصرية الساحلية والنيلية مثل الدلتا كما سبق الإشارة معرضة للغرق، قد تؤدى لمحو نسبة كبيرة من التعداد السكاني المصري مما يجعل ارتقاء مثل تلك الحوادث إلى حالة الكارثة الإنسانية، على اعتبار تصنيف الدولة المصرية دولة ذات كثافة سكانية مرتفعة في تزايد مستمر. (مركز المعلومات واتخاذ القرار بمجلس الوزراء بمصر، 2021)

4.3.3 مخاطر سوء التخطيط والتنظيم العمراني:

تتسم الدولة المصرية بانتشار حالات عشوائية التخطيط العمراني وانتشار المباني ذات الأدوار الشاهقة التى تشتهر بمسمى "الأبراج"، والتي تأتى مخاطرها في عدم التزامها أثناء بناءها بمعايير السلامة والأمان الزلزالي، خاصة في المحافظات الساحلية مثل الإسكندرية التى تشتهر بميول وسقوط الأبراج نتيجة للعوامل الجوية والبحرية، بالإضافة لعدم اهتمام مسؤولي الأحياء بإجراءات المتابعة الدورية لتلك المباني، وفساد منظومة المراقبة لمنع تراخيص بناء مثل تلك المباني، الأمر الذى يشكل تهديد بحدوث كوارث إنسانية في حالة امتداد آثار النشاط الزلزالي عالية المستوى على غرار الزلزال التركي/السوري، خاصة وأنها منطقة نشاط زلزالي كثيف ومتكرر.

5.3.3 مخاطر ضعف التخطيط للطوارئ:

تتسم الدولة المصرية بقدرات متدنية لمنع المخاطر أو الكوارث، بالتالي تتسم بكونها ضعيفة الاستعداد لمواجهة مخاطر الكوارث وهو محل مناقشة مسبقاً، وذلك يرجع لعدة أسباب وهى :يتسم صانع القرار بالاسترخاء الاستراتيجي في الأمور المتعلقة بإدارة الكوارث الطبيعية خاصة مثل الزلازل يرجع ذلك لعدم تكرارية ظهور آثار الزلازل المتكررة في المناطق النشطة والشعور بها في المجتمع إلا في فترات زمنية متباعدة، على سبيل المثال منذ زلزال 1992 الذى تأثرت به مصر ، لم ينتج آية زلزال آخر على مدار السنوات التى تلت زلزال 92 مثل آثاره حتى حدوث الأثر الطفيف الهبوط الأرضي في إسكندرية ومرسى مطروح، لذلك يأتي السبب التالي وهو عدم وضع الكوارث البيئية خاصة مثل الزلازل والتغيرات المناخية أولوية في قائمة أولويات صانع القرار سوى العام الماضي فقط نظراً لاستضافة مصر مؤتمر cop27، ولازالت تضع أولى جهود الدولة في مواجهة التغير المناخي في مجالات الأمن الغذائي والمائي والطاقة والتنمية كأولوية، ولكن لم تضع خطط استباقية لمواجهة المخاطر الاستشرافية للمناطق النشطة زلزاليًا وعوامل التغيرات المناخية المؤثرة على ظهورها، لذلك يأتي السبب الثالث وهو بدائية خطط الاستعداد للأزمة والتي تتمحور خطة الطوارئ في المواجهة الفعلية للكارثة عقب وقوعها وليس استباقية وقوعها.

4. المطلب الثالث: الحلول الحالية للأزمة

في دراسة نشرت في 2019م، لأستاذ التخطيط الحضري بقسم الموارد الطبيعية والبيئة في كلية الدراسات العليا بجامعة الخليج العربي أحمد الخولي، قد أجرى دراسة بعنوان "هل الدول العربية جاهزة لمواجهة خطر الكوارث؟"، درس من خلالها مدى استعداد بعض المدن العربية لمواجهة أي كارثة طبيعية، شملت الدراسة 13 مدينة عربية من بينها مصر دراسة محافظة الإسماعيلية ، أكد الباحث أن المدن العربية غير مهيأة للكوارث الطبيعية، رغم التخطيط لذلك، وأرجع السبب إلى "محدودية القدرات والتمويل". (يوروب نيوز، 10 فبراير 2023)

كذلك سابقاً، أكد د. أحمد بدوي مستشار مركز إدارة الأزمات والكوارث التابع لمركز دعم القرار بمجلس الوزراء المصري " عقب عقده اجتماع ضم محافظي 8 محافظات ساحلية لاطلاعهم على الدراسة الإيطالية بشأن المناخ والزلزال في البحر المتوسط سابقة الذكر، كان النقاش المطروح هو مدي التدخل البشري للحد من موجات المد البحري، وأيضا احتمالات تغيرات المناخ. وطرح الاجتماع بالضرورة الحواجز الغاطسة وإعداد نماذج رياضية تحدد مواقع غزو تسونامي، وهو النموذج الذي قامت به كلية الهندسة جامعة الإسكندرية وقاست به الارتفاعات في إحدى نوات شتاء عام2010، حضر هذا الاجتماع محافظو دمياط، بورسعيد، شمال سيناء، كفر الشيخ، الدقهلية، البحيرة، الإسكندرية، ومطروح، وأستطرد د بدوي في 2013 مؤكداً نصاً "أن الدراسات جاهزة. وميزانية المشروعات المطلوبة للحماية موجودة بدعم من الخارج والجهات المانحة ولم يعد باقيًا سوي أوامر الإرادة السياسية للتنفيذ، خصوصًا أن غضب الطبيعة لا يأتي بمواعيد، ولا يستطيع أحد أن يتنبأ متي يحدث الزلزال وشدته، والأكثر من هذا أنه لا يستطيع بشر أن يقف أمامه، وكل ما يمكن أن نفعله أن تكون هناك غرف عمليات تعمل علي مداي الـ24 ساعة، بحيث عندما يقع زلزال في منطقة جزر الأبيض المتوسط تجاوزت شدته 7 درجات فإن التبليغ هنا يصبح مهما قبل أن تفاجئنا موجات المد البحري التي

يستغرق بلوغها الساحل المصري ما بين 40-50 دقيقة وبارتفاع قدره بين 2-3 أمتار ويستمر لمدة ساعة ونصف الساعة." (رياض ، 2013)

"وهنا يتم الإبلاغ على مستوي المدن والمراكز والأحياء حيث تتم خطة تطبيق برنامج الإخلاء خلال على الأكثر من 40-50 دقيقة وهو الزمن الذي تقطعه موجات الطوفان البحري من موقع حدوث الزلزال بؤرة الزلزال وحتى سواحلنا الشمالية، ويقول العلماء أن هناك ظاهرتين مؤكدتين. الأولي تغيرات المناخ واحتمالات ارتفاع مستوي سطح البحر. والثانية وهي الأخطر لأنها عدو مفاجئ وهي الزلازل، ومبعث القلق أن الدراسة والتكاليف متوافران ويبقي التنفيذ لأن حماية السواحل تزداد تكلفتها ويصل تكلفة حماية الكيلو متر الواحد إلى مليون جنيه. ومبعث الخطر أن هذه المنطقة مثلث (قبرص، كريت، روروس) شهدت العام الماضي نشاطًا زلزاليًا ملحوظًا. وحقق 5 زلازل شديدة أكثر من 4.5 بمقياس ريختر، ونحن نسجل سنويا أكثر من 150 هزة أرضية. والشيء المحزن أن هناك دولًا هي (قبرص، مالطة، تركيا، لبنان، اليونان، إيطاليا، إسبانيا، الأراضي الفلسطينية المحتلة "إسرائيل"، البرتغال) لديها خطة الإخلاء السريع إذا وقع زلزال في المنطقة بشدة معينة تحسبا لحدوث تسونامي.

وبرغم ادعاء العلماء بأن منطقة البحر المتوسط تقع على الحافة الخاملة للزلازل، ولكن مدعاة القلق عندما تطول فترة الخمول وهذا معناه أن الزلزال القادم إذا وقع فإنه يكون شديدًا، وتوقع العلماء أن تشهد الأعوام القادمة زلزالًا كبيرًا، أما عن أضعف المناطق الساحلية، فإنها رأس البر وبلطيم. وفي حاجة سريعة لدعم سواحل." (رياض ، 2013)

1.4 استراتيجية الإطار العام للحد من المخاطر: وفقًا للأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNISDR)، تتضمن هذه الخطة خمسة مجالات (يوروب نيوز، 10 فبراير 2023):

- ضمان أن يكون الحد من الكوارث أولوية وطنية ومحلية مع أساس مؤسسي متين للتنفيذ.
- تحديد مخاطر الكوارث وتقييمها ورصدها وتحسين الإنذار المبكر.
- استخدام المعرفة والابتكار والتعليم لتطوير ثقافة السلامة والمرونة على جميع المستويات.
- تقليل عوامل الخطر.
- تعزيز التأهب للكوارث من أجل الاستجابة الفعالة على جميع المستويات.

وبناء على ما سبق يمكن العمل المستمر من المؤسسات الحكومية المصرية ومنظومة إدارة الطوارئ على تنظيم العمل وفق خطط الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية في مصر وهي:

تغطي الأساسيات العشر التالية المجالات الخمسة لإطار عمل الخطة (يوروب نيوز، 10 فبراير 2023):

- تطوير الفهم المشترك لمخاطر الكوارث والحد من تداعياتها، وإشراك المواطنين والمجتمع المدني في الاستجابة والصمود لمواجهة مخاطر الكوارث الطبيعية.
- تطوير الصندوق الوطني للدعم المالي، وموازنة الطوارئ لأنشطة الحد من مخاطر الكوارث وتقديم المبالغ المالية النقدية لمساعدة المتضررين خاصة الفئات الخشة وأصحاب الدخل المنخفض، والقطاعات الاقتصادية العامة والخاصة وذلك للاستثمار الأمثل للحد من التي يواجهونها.

- حماية المباني المحدثة حول المخاطر ونقاط الضعف، وتطوير التقييمات المستمرة للمخاطر التي يستخدمونها كأساس للتنمية الحضرية واتخاذ القرارات المناسبة، والتأكد من المعلومات والاستراتيجيات الخاصة بسهولة للجمهور.
- الاستثمار الأمثل في تطوير البنية التحتية الحيوية وذلك من خلال برتوكولات مخصصة لتصريف سلوك التسونامي بما يقلل من الأثر على المجتمعات الحضرية، وتعديل مسارات تصريف المياه والفيضانات، أو حسب تداعيات التغيرات المناخية.
- التقييم المستمر للسلامة للمباني العامة خاصة المدارس والمرافق الصحية وما يترتب عليها من حمايتها لاستمرار تقديم الخدمات ومقاومتها للاهتزازات والموجات الزلزالية وأن تكون محمية من التأثير السلبي على الفيضانات أو موجات تسونامي.
- إعادة النظر في تشريعات البناء واللوائح بما يتوافق مع الظروف الواقعية والتخطيط المرن لاستخدامات الأراضي بما يحافظ على الاكتفاء الذاتي والآمن للمواطنين ومراعاة احتياجات الدخل المنخفض وتطوير الارتقاء بالمناطق المكتظة بالسكان أو العشوائية، أو المباني والأبراج المتهالكة أو الآيلة للسقوط.
- تعزيز البرامج التعليمية والتدريب على الحد من المخاطر في المستويات التعليمية المختلفة.
- تطوير أنظمة الإنذار المبكر والرصد للمخاطر وتداعياتها، وربطها بالتأهب والاستعداد.
- اتخاذ الإجراءات الوقائية الخاصة بحماية النظم البيئية والأيكولوجية والحماية الطبيعية لتخفيف حدة الفيضانات وموجات التسونامي والعواصف والمخاطر الناتجة عن الزلزال، والمخاطر الأخرى التي يمكن أن ترافق الأخطار الطبيعية.
- العمل على توفير احتياجات المجتمع النازح او الناجين من الكوارث الزلزالية، وتقديم الدعم المناسب لهم والمأوى والخدمات الغذائية وغير الغذائية وخدمات السكن المؤقت لحين إعادة البناء بشكل أفضل.

2.4 مناقشة النتائج:

ختاماً، تستنتج الدراسة عقب الاستعراض السابق، صحة وجود علاقة بين التغيرات المناخية والزلازل في منطقتي حوض البحر المتوسط والبحر الأحمر، باعتبارهم مناطق نشاط زلزالي متكرر؛ لذا تعد مناطق يسيرة التأثر بالعوامل المناخية، وبالتالي تصبح يسيرة لنقل حركة باطن الأرض لسطحها؛ مما تهدد بغرق مناطق ومحافظات ساحلية مصرية وتنذر بكارثة إنسانية مشابهة لكارثة الزلزال التركي/السوري 2023، وذلك لاتخاذ التدابير الوقائية التالية:

- وضع تقارير متابعة الزلازل كأولوية في قائمة أولويات صانع القرار: كتدابير استباقية.
- كتدابير وقائية، إعادة دراسة السلوك الجيولوجي للمناطق القريبة من النشاط الزلزالي وربط ذلك بتقييم القرى السياحية وصلاحيتها لاستمرار الإقامة بها من عدمه.
- تشجيع النشاط الزراعي الذي يساهم في تعزيز الاستقرار الجيولوجي لباطن الأرض بما يساهم في تطوير النشاط البيئي للتعامل مع المخاطر المتوقعة للزلازل.

- إعادة دراسة التجارب العالمية لتطوير البنى التحتية المقاومة للزلازل خاصة دول شرق آسيا التي ينشط بها الزلازل والبراكين، وكيفية عمل معابر بيئية لتصريف أمواج تسونامي.
- إعادة دراسة حركة الأمواج والسلوك العمراني للتمدد في البحر بما يساهم في وضع آليات تساهم في الحد من مخاطر حركة المد والجزر على البيئة الشاطئية وزيادة معدلات تآكل الشاطئ.
- السعي للتحول لمجتمع منتج للطاقات النظيفة التي تقلل من التلوث البيئي وتحد من الخطر المهدد لطبقة الأوزون والتلوث الجوي.

3.4 الاستنتاجات:

- أثبتت الدراسة ارتباط الهبوط الأرضي الحادث في المحافظات المصرية إسكندرية ومرسى مطروح بامتداد نشاط زلزال تركيا/سوريا.
- ثبوت عوامل حدة نحر البحر كأحد العوامل المرتبطة بالتغيرات المناخية كعامل مساهم في وصول النشاط الزلزالي للشواطئ المصرية.
- ارتباط تصاعد ظاهرة الزلازل وامتداد آثارها طرديا مع استمرار أزمة تغير المناخ وتفاقمها، وصعودها في المناطق المعروفة ب " مناطق النشاط الزلزالي المتكرر"
- الحاجة لوضع تدابير تحد من آثار التغيرات المناخية بمصر مثل زيادة الرقعة الخضراء وزراعة أشجار المنجروف والتوسع في محطات طاقة متجددة في المحافظات المطلة على المتوسط.
- ضعف الاهتمام بالتدابير الزلزالية مثال نشر لجان متابعة السلامة الزلزالية للمباني، ووضع مصدات أمواج تحد من شدة الأمواج في المحافظات الساحلية المطلة على مناطق نشاط زلزالي.
- الحاجة المستمرة لتطوير التعاون الإقليمي مع دول المتوسط بإقامة منتدى خبراء المتوسط لمتابعة تنفيذ الإجراءات والتدابير بشأن الزلازل وارتباطها بالتغيرات المناخية.

4.4 التوصيات:

- تشكيل لجنة مكونة من مهندسين جيولوجيين ومعماريين لتقييم أوضاع المنازل والقرى السياحية والتربة من حيث مدى صلاحيتها أو إخلائها، أو في حالة البناء الجديد، واتخاذ الإجراءات القانونية في حالة المباني التى لا تحمل شهادة السلامة الزلزالية، والأبنية الجديدة الأخذ في الاعتبار الكود الزلزالي الأخير، وتحديد حد أقصى لأدوار المبنى 5 أدوار. بالتنسيق مع وزارة الإسكان والبيئة، وذلك في مختلف المحافظات الساحلية المصرية وكذلك بالعاصمة.
- إطلاق مبادرة " المحاور الخضراء" لتشجيع زراعة أشجار المانجروف بأنواعها ال 70 المختلفة في المحاور الخارجية لمدن وجزر محافظة البحر الأحمر لتقليل الرطوبة وحدة تغير المناخ بالإضافة لفائدتها البيئية إسهاماً مع تشجيع الدولة لزراعتها، وذلك بالتنسيق مع وزارة البيئة ومتطوعي وزارة الشباب والرياضة والهلال الأحمر.

وكذلك إطلاق مبادرة شريط سيوة الأخضر بمرسى مطروح، تهدف تشجير طول الشريط الحدودي لمركز سيوة والطرق المؤدية للواحات، يعد حاجز للعواصف الرملية.

- الاستفادة من تجربة اليابان في مواجهة الزلازل، عن طريق الشراكة مع مؤسسات البحث العلمي لتطوير تقنيات في مجال نظام الإنذار الوطني لأمواج التسونامي ذات المنشأ الزلزالي (**SIAM**)، وتقنيات البناء الحديثة ذات الأمان الزلزالي.
- التحول لاستخدام الطاقة النظيفة سواء من الرياح أو الشمس ووضع خطة قصيرة المدى لتحويل المحافظات الساحلية لاستخدام الطاقة النظيفة، وبناء محطات لها. وتحويل النقل والمركبات للعمل بالغاز الطبيعي بديلاً عن مشتقات البترول المسببة لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون.
- التوجيه بوضع مصدات أمواج على طول الشريط الساحلي للمحافظات الساحلية، وإنشاء صناديق تمويلية لمشروعات مكافحة الزلازل الناتجة عن التغير المناخي بين مصر والدول المطلة على البحر الأحمر، وصندوق آخر مع دول حوض المتوسط، مع إشراك UNISDR لدعم الصندوقين.
- إقامة منتدى خبراء المتوسط للمناخ: كمنتدى سنوي أعضاءه علماء وخبراء جيولوجيين متنوعين من دول المتوسط، يكون عمل المنتدى دراسة ومتابعة ما تم الوقوف عليه من دراسة مشتركة بين مصر وإيطاليا السابقة الإشارة، وتوقعاتهم بشأن زلازل المتوسط، من أجل التعاون لبناء استراتيجية مشتركة للحد من مخاطر الظاهرة، مع إنشاء صندوق لتمويل تلك الدراسات، تساهم في تمويله دول المتوسط الكبرى، ومنظمة الإتحاد الأوروبي والأمم المتحدة، ومنظمة الإتحاد من أجل المتوسط

5. المراجع

- انجى أحمد عبد الغنى مصطفى، دراسة الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، الرياض: مجلة كلية السياسة والاقتصاد جامعة الملك خالد، العدد الثالث، يوليو 2019، https://jocu.journals.ekb.eg/article_91574_8da21beba81b4ca3765d77334603c3db.pdf
- أحمد عادل موسى، ما سبب كثرة الزلازل في عام 2023؟. عوامل طبيعية وتدخلات بشرية، موقع جريدة الوطن الإخباري، تم النشر 24 فبراير 2023، https://www.elwatannews.com/news/details/6452526
- الموقع الرسمي للبنك الدولي، تقرير تقديرات أضرار الزلازل في تركيا تتجاوز 34 مليار دولار، تم النشر 2023/2/27، https://2u.pw/37h7h1
- الموقع الرسمي لمنظمة الأمم المتحدة للبيئة بالاشتراك مع منظمة الإتحاد من أجل المتوسط، تقرير "المخاطر المرتبطة بالمناخ والتغيرات البيئية في منطقة البحر الأبيض المتوسط، 2019، ص 19، https://2u.pw/w0vF1za
- الموقع الرسمي للأمم المتحدة، وثيقة الاتفاقية الإطارية للمناخ (unfccc)، https://2u.pw/6bFCy
- **مركز دعم واتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصرية (2021): الدليل الاسترشاد لمواجهة مخاطر الزلازل بالمحافظات، مجلس الوزراء المصري، القاهرة https://idsc.gov.eg/DocumentLibrary/View/4590**
- موقع يوروب نيوز الاخباري (10 فبراير، 2023): "بعد زلزال تركيا وسوريا. هل الدول العربية جاهزة لمواجهة الكوارث الطبيعية؟"، موقع يوروب نيوز الإخباري، https://arabic.euronews.com/2023/02/10/arab-countries-prepared-to-face-crises-and-natural-natural-disasters
- جلال الدبيك (2009): الزلازل وتخفيف مخاطرها، القدس: كلية الهندسة، جامعة النجاح الوطنية، https://staff.najah.edu/media/sites/default/files/Earthquakes.pdf1269330793.pdf

- صلاح مرزوق، هشام نديم، خالد مصطفى خورشيد (2021): تأثير التغيرات المناخية على البيئة الخارجية لمشروع الإسكان الإجتماعي وطرق الحماية لتحقيق جودة الحياة، القاهرة: مجلة الفنون والعمارة للدراسات البحثية، كلية الفنون الجميلة جامعة حلوان، مجلد2، عدد3، مصر.
- هدير حسن داود (2022): إدارة أزمة التغيرات المناخية على السواحل البحرية المصرية: الأسباب والمخاطر والحلول، عمان: مجلة الشرق الأوسط للدراسات القانونية والفقهية، المجلد الثاني، العدد الرابع.
- "هبوط أرضي جديد يثير الرعب في مصر"، موقع إخباري روسيا توداى، تم النشر 13 فبراير 2023،https://2u.pw/5SXEnLf
- وزارة البيئة المصرية (2008): تقرير التوصيف البيئي لمحافظة البحر الأحمر، ومرسى مطروح، https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/GovProf/final/Red%20Sea%20Des.pdf.
- وجدى رياض (2013): "زلازل المتوسط تهدد بحدوث تسونامي في مصر"، القاهرة: موقع جريدة بوابة الأهرام الرسمية، العدد 46365، نوفمبر 2013 ،https://2u.pw/wiH8p3u

مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص
Journal of Strategic Studies
For Disasters and Opportunity Management

دور الموارد الترابية في تحقيق التنمية الترابية بالشاوية العليا- حالة جماعة أحلاف ومليلة.

The Role of Soil Resources in Achieving Territorial Development in Haute Chaouia The Case of a Commune of Ahlaf and Melilla

الزهرة زيكة

Zohra zikka

طالبة باحثة بسلك الدكتوراه، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية

Doctoral researcher, Faculty of Letters and Human Sciences, Mohammedia, Morocco

Zikka.zohra@gmail.com

رشيدة نافع

Rachida nafaa

أستاذة باحثة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية، المغرب

Research Professor, Faculty of Arts and Humanities of Mohammedia, Morocco

Nrachida2005@yahoo.fr

يوثق هذا البحث كـ: زيكة، الزهرة & نافع، رشيدة (2023): دور الموارد الترابية في تحقيق التنمية الترابية بالشاوية العليا-حالة جماعة أحلاف ومليلة ، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (5)، العدد (19)، ألمانيا، ص 58-77.

المستخلص

يلعب الموروث الطبيعي بمختلف أنماطه دورا مهما في استمرارية الحياة وديمومتها على سطح الأرض، كما أنه يساهم ويحسم في النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي للسكان، ولهذا فقد ازداد الاهتمام بدراسة الموارد الطبيعية خاصة الترابية منها حيث صارت تشكل قطب رحى الدوائر العلمية وحلقات البحث العلمي الأكاديمي خاصة في ظل التزايد الغفيرلعدد السكان وما يرافقه من ضغط على الأوساط الطبيعية الحيوية. من هذا المنطلق فقد صار من الضروري تكثيف الجهود بين كل الفاعلين والمتدخلين في هذا الشأن بغرض التعريف بأهمية الموارد الترابية وتبيان أنواعها وكيفية توزيعها داخل المجال، بل وتشخيص مظاهر تدهورها ورصد مختلف الارغامات التي تعيق تنميتها، لاسيما وأن العلاقة بين الإنسان والمجال علاقة تفاعلية تنم عن اختلالات بنيوية وجوهرية ينبغي البحث عن حلول واقعية لتجاوز. يتميز مجال الشاوية العليا خاصة جماعة أحلاف ومليلة بإقليم بنسلسمان بهشاشة قصوى، فالموروث الترابي بهما يعيش وضعية متدهورة، حيث تعرض لضغوطات حقيقية لازالت آثارها بادية وتزداد حدة بشكل مطرد سنة بعد أخرى إما بفعل الضغط السكاني عن طريق الاستغلال المفرط و إما بفعل التقلبات المناخية والتعرية المائية، حيث أن نمط التنمية الترابية، لم يراع مبادئ التنمية المستدامة، لأن استغلال الثروات الطبيعية خاصة الترابية منها يتم بكيفية غير ملائمة بشكل يصعب معه توقع الآثار الوخيمة التي قد تنجم عن ذلك في المستقبل القريب أو المتوسط أو حتى البعيد. وهذا ما جعلني أرتمي في أحضان هذه الدراسة التي سأحاول أن أعطي من خلالها نظرة متكاملة لتشخيص ميداني لتنوع وغنى الموارد الترابية ومدى الإكراهات والتحديات التي تواجهها.

الكلمات المفتاحية: *الموارد الترابية، التنمية الترابية، الشاوية العليا، إقليم بنسليمان، جماعة أحلاف ومليلة.*

Abstract

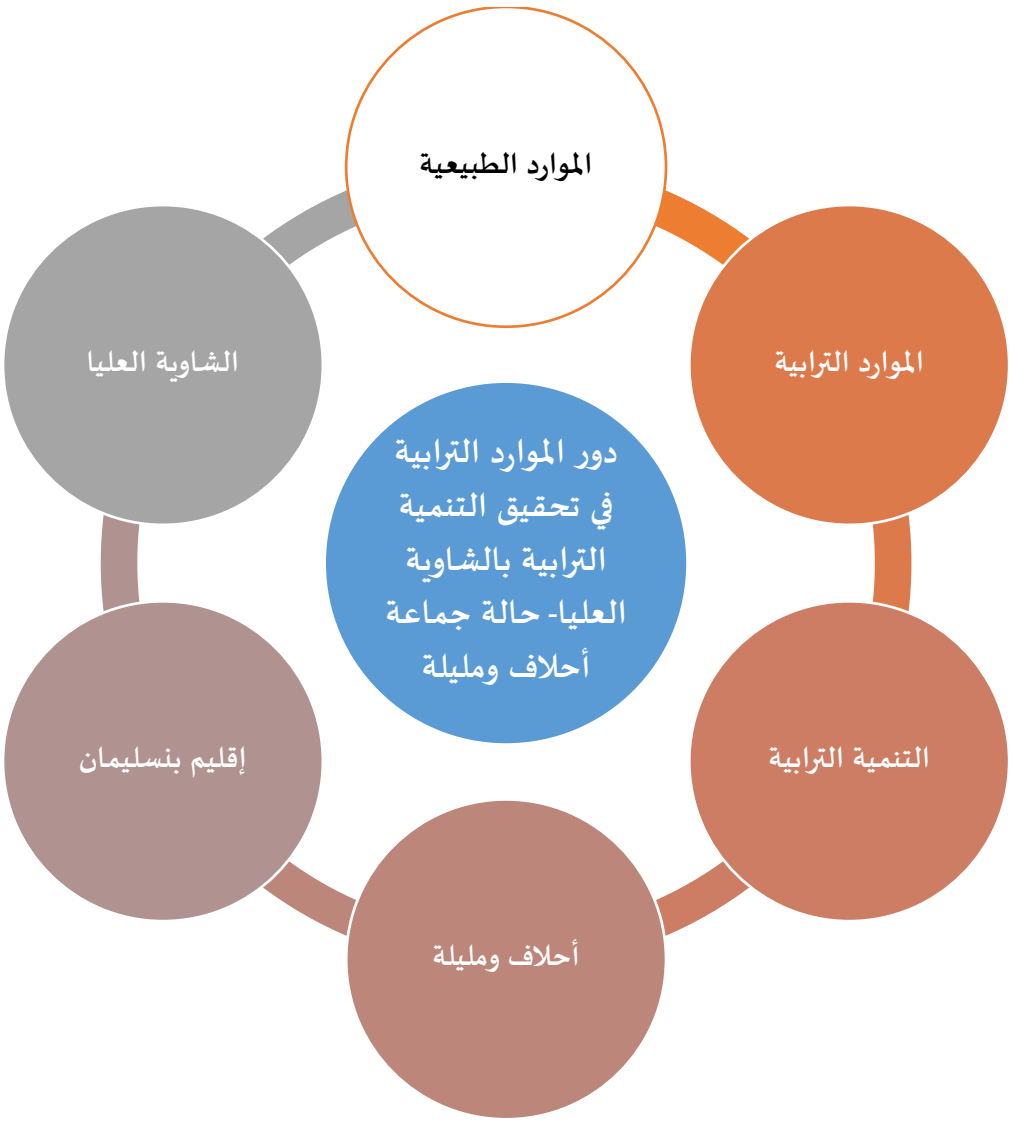
Natural heritage in its various forms plays an important role in the continuity and continuity of life on the surface of the earth. It also contributes and is decisive in the economic growth and the social well-being of the population. Consequently, interest has increased in the study of natural resources, particularly those of the soil, as they have become the focus of scientific circles and academic scientific research circles, especially in light of the massive increase in population and the accompanying pressure on vital natural environments. From this point of view, it has become necessary to intensify the efforts of all the actors and people involved in this field in order to define the importance of soil resources, to show their types and how to distribute them on the ground, and even to diagnose the manifestations of their deterioration and monitor the various constraints that hinder their development, especially since the relationship between man and the land is an interactive relationship that reflects structural and fundamental imbalances. Realistic solutions must be sought to remedy this.The upper Chaouia area, in particular the commune of Ahlaf and Melilla in the province of Benslimane, is characterized by extreme fragility, because the edaphic heritage there is in a degraded situation, because it has been subjected to real pressures including the effects are still apparent and increase regularly from year to year, either due to demographic pressure due to excessive exploitation, or due to climatic fluctuations and water erosion, while the territorial development model has not respected the principles of sustainable development, because the exploitation of natural resources, in particular soil, is done inappropriately in a way that makes it difficult to anticipate the disastrous effects that could result in the near future, medium or even distant. And that's what made me jump into the arms of this study, through which I will try to give an integrated vision of a field diagnosis on the diversity and richness of soil resources and the extent of the constraints and challenges they face.

Keywords: *Soil resources - territorial development - Haute chaouia - Benslimane province - Ahlaf community and Melilla.*

الملخص المفاهيمي

تعتبر دراسة الموارد الترابية في إطار علاقتها بالاستعمالات الفلاحية، من أهم الأسس التي أصبحت تعتمد عليها الجغرافية الحديثة، فالاستعمالات الفلاحية لها تأثير كبير على الموارد الترابية، سواء من حيث المساهمة في استقرارها أو المساهمة في الرفع من حدة تدهورها. نهدف من خلال هذه الدراسة إلى محاولة دراسة الموارد الترابية مع إبراز دورها في تحقيق التنمية الترابية والوقوف على أهم العوامل المساهمة في مظاهر الخلل والتوازن لهذه الموارد الطبيعية الهشة.

الشكل التالي يوضح الملخص المفاهيمي لدور الموارد الترابية في تحقيق التنمية الترابية بالشاوية العليا حالة جماعة أحلاف ومليلة



والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات لدور الموارد الترابية في تحقيق التنمية الترابية بالشاوية العليا حالة جماعة أحلاف ومليلة

دور الموارد الترابية في تحقيق التنمية الترابية بالشاوية العليا حالة جماعة أحلاف ومليلة
تشترك في إشكالية الموارد الترابية في إرادة الطبيعة مع فعل الإنسان، فإذا كان تعاقب الجفاف أمرا محتوما فرضته التحولات المناخية، فإن للمواطن نصيب في استنزاف الموارد الترابية، نتيجة سوء التدبير والإفراط في الاستهلاك والتبذير والاستغلال غير المعقلن. فماهي أهم الموارد الطبيعية (التربة)؟ ودورها في التنمية الترابية وما مظاهر تدهورها؟ وماهي طرق تدبيرها من طرف الفلاحين؟
هدفت الدراسة لتشخيص وضعية الموارد الترابية بجماعة أحلاف ومليلة وتبيان أهميتها في حقيق التنمية الترابية مع البحث عن العناصر المؤثرة فيها.
الاعتماد على مقاربة جغرافية تعتمد المنهج الوصفي، الذي لا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها، وإنما يتناولها بالتحليل والتفسير، ثم الاستناد على المعطيات الميدانية، والدراسات والمقابلات، وكذلك وسائل التعبير الجغرافي.
توصل هذه الدراسة إلى أن الموارد الطبيعية عامة والترابية خاصة تعاني من الاستغلال المفرط غير العقلاني مما يشكل تهديدا كبيرا على استمرارها، فالنشاط الفلاحي بالجماعتين لازال يغلب عليه طابع الاستغلال التقليدي مع إدخال بعض الطرق العصرية، كما تهيمن الزراعة البورية المندمجة مع تربية الماشية على الفلاحة.
أوصت هذه الدراسة إلى اعتماد عدة أساليب للمحافظة على الموارد الترابية أهمها تحسين جودة الإنتاج الزراعي البوري من الحبوب، اعتماد التناوب الزراعي، العناية والاحتفاظ بما هو موجود حاليا من المجال الغابوي، تغيير السلوكيات والأنماط الزراعية وطرقّ الاستغلال السائدة بالمنطقة، وجعلها أكثر ملائمة مع وضعية الموارد الترابية.
تطلعات مستقبلية:
خلق أنشطة مندمجة تحترم الخصوصيات البيئية المحلية وتشجع على الحفاظ على الموارد الترابية للجماعتين الترابيتين.
القيام بدراسات مرفوترابية تمكن من التعرف وتقييم للموارد الترابية بغية معرفة خصائصها وأهم الزراعات التي تناسبها
ضرورة تغيير أشكال وطرق الإرشاد الفلاحي المحلي وإعادة تكوين المسؤولين الفلاحيين بالمنطقة
إعطاء صلاحيات واسعة للجهات حتى تتمكن من وضع سياسات تنموية مندمجة تأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات المحلية.

1. الإطار العام:

1.1 مقدمة:

يتوقف تقدم الإنسان وتطوره على الموارد الطبيعية التي تلبي مطالبه وتشبع الكثير من رغباته واحتياجاته منذ ظهور الجنس البشري على كوكب الأرض، فمعدل دخل الفرد ومستواه المعاشي في الدول يعتمد إلى حد كبير على ما تمتلكه من الموارد الطبيعية كمًا ونوعًا. تهدف هذه الدراسة الجغرافية للموارد الترابية بجماعة أحلاف ومليلة إلى التعريف بها من حيث أنواعها وصفاتها وتوزيعها الجغرافي وتحديد أهميتها لتلبية مطالب الإنسان وإشباع رغباته وحاجاته والتعرف على مشاكله بغية وضع حلول مناسبة لها.

أصبحت إشكالية الموارد الطبيعية الترابية وكيفية تدبيرها تدبيرا معقلنا إشكالية القرن الواحد والعشرين بامتياز، نظرا للتراجع الحاصل في كميات هذه الثروة الحيوية في أفق التغيرات المناخية والتحولات الاقتصادية التي تشهدها المنطقة. لذا أصبحت هذه الإشكالية محظ اهتمام العديد من المتخصصين وكذلك في مختلف المحافل الدولية والوطنية والمحلية "ندوات ومؤتمرات ومباحثات دولية" لكيفية الحفاظ على هذه الثروة الثمينة وتدبيرها تدبيرا يراعي استدامتها بوضع العديد التوصيات للجهات المعنية بغية وضع مجموعة من السياسات وإعداد مجموعة من التجهيزات للحفاض على الموارد الترابية.

تطورت إشكالية الموارد الترابية تطورا ملحوظا في السنين الأخيرة، بسبب ارتفاع عدد السكان، بالإضافة إلى التطور والازدهار الذي عرفته بعض القطاعات الاقتصادية، وظهور حاجات جديدة لم تأخذ بعين الاعتبار، خاصه وأن مناخ المنطقة شديد التباين يطبعه نظام مطري غير منتظم من حيث المكان والزمان، وكذلك محدودية الموارد مقابل تطور الحاجيات، كل هذا أصبح يوحي أكثر من أي وقت مضى إلى تدهور الموارد الترابية.

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها:

تشترك في إشكالية الموارد الترابية في إرادة الطبيعة مع فعل الإنسان. فإذا كان تعاقب الجفاف أمرا محتوما فرضته التحولات المناخية، فإن للمواطن نصيب في استنزاف هذه الموارد الترابية، نتيجة سوء التدبير والإفراط في الاستهلاك والتبذير والتلوث، والاستغلال غير المعقلن. **فماهي أهم الموارد الطبيعية (التربة) بإقليم بنسليمان حالة جماعتي مليلة وأحلاف ودورها في التنمية المحلية وما مظاهر تدهورها؟ كيف يتم استغلال الموارد الطبيعية "التربة" وماهي طرق تدبيرها من طرف الفلاحين؟**

3.1 أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى بلوغ الأهداف التالية:

- تشخيص وضعية الموارد الترابية بإقليم بنسليمان حالة جماعتي مليلة وأحلاف.
- إبراز دور هذه الموارد في تحقيق التنمية المحلية، مع تحديد العناصر المؤثرة فيها.
- تشخيص استغلال الموارد الطبيعية "التربة" مع البحث عن طرق تدبيرها من طرف الفلاحين.

4.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

1.4.1 الأهمية العلمية: تشخيص دور الموارد الترابية في تحقيق التنمية الترابية بالشاوية العليا حالة جماعة أحلاف ومليلة باعتبارها من أهم الموارد الطبيعية التي تستغلها الساكنة المحلية

2.4.1 الأهمية التطبيقية: إبراز مدى مساهمة وأهمية الأبحاث الجغرافية في تهيئة وتنمية مثل هذه المناطق، خاصة على مستوى الدراسات التي تقوم على استعمال وسائل وتقنيات متعددة، ووضع قاعدة بيانات من شأنها أن تساهم في تفسير وتأويل مظاهر الخلل والتوازن للموارد الطبيعية.

5.1 منهجية الدراسة:

تندرج هذه الدراسة التي نحاول من خلالها إبراز دور الموارد الترابية في تحقيق التنمية الترابية بالشاوية العليا حالة جماعة أحلاف ومليلة، وفق مقاربة جغرافية تعتمد المنهج الوصفي لمختلف الموارد الترابية، كما أن هذا المنهج لا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها، وإنما يتناولها بالتحليل والتفسير بهدف الوصول إلى الاستنتاجات المفيدة. تم الاستناد كذلك إلى المعطيات الميدانية كالإحصاءات التي توفرها المصالح الخارجية، والدراسات والمقابلات ثم الاستمارة، بالإضافة إلى وسائل التعبير الجغرافي كالخرائط والجداول ثم الاعتماد على صور الأقمار الصناعية.

6.1 حدود الدراسة:

1.6.1 الحد الزماني: انطلقت هذه الدراسة مند سنة 2019 وانتهت سنة 2023

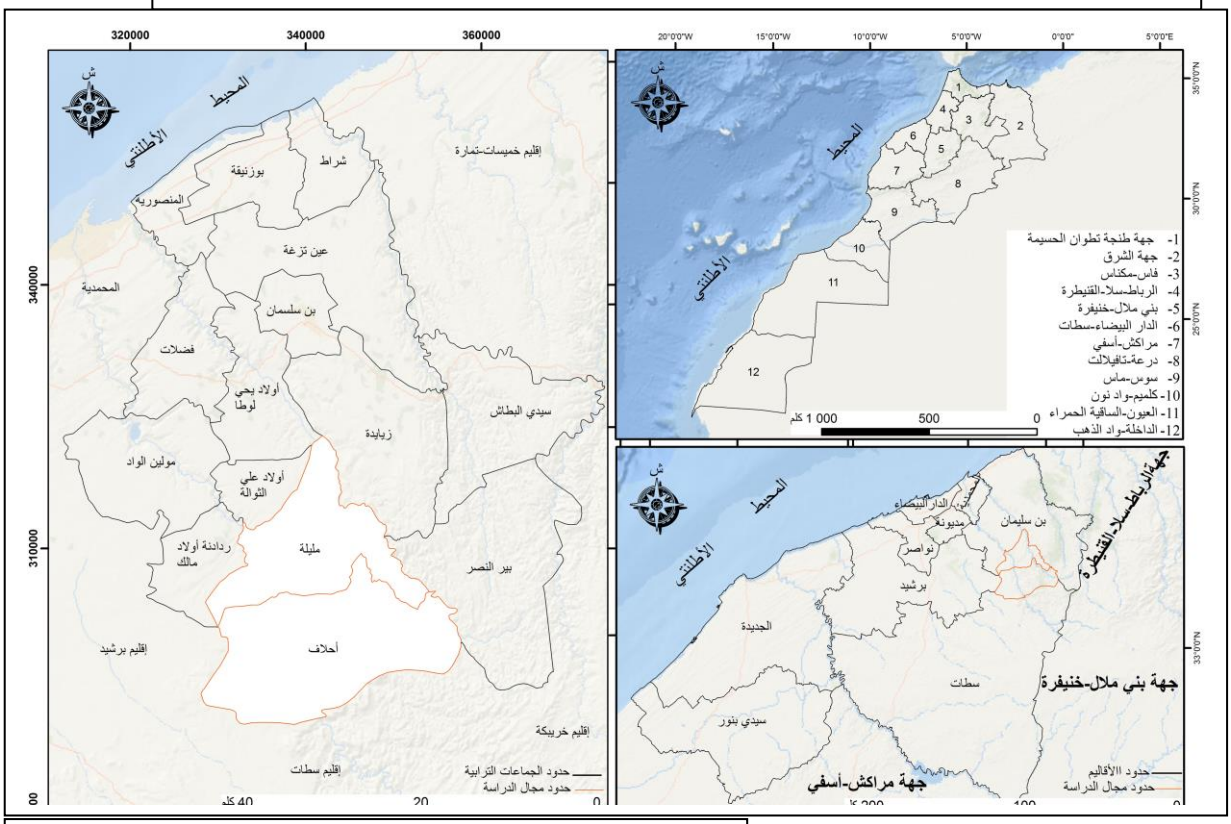
3.6.1 الحد الموضوعي: دور الموارد الترابية في تحقيق التنمية الترابية

2.6.1 الحد المكاني: تنتمي جماعة مليلة وأحلاف إلى إقليم بنسليمان الواقع بجهة الدار بيضاء السطات، وتمتد مساحتهما على حولي 556كلم^2، أي ما يقدر ب 20% من مساحة الإقليم، وهما من أقدم الجماعات على مستوى الإقليم، وتعزز موقعها باحتضان مقر القيادة الذي جعلها تتميز إداريا على الجماعات الأخرى.

يحدهما من الشمال جماعة الزايدة، ومن الشرق جماعة بئر النصر أما من الجنوب فهناك جماعتي جمعة مكارتو وسيدي عبد الكريم، ومن الغرب فيحدهما جماعة أولاد علي الطوالع وأولاد مالك والكارة ولاد الصباح.

تقع جماعة مليلة على بعد 30 كلم من مدينة بنسليمان، لكنه مرتبط مباشرة بمركز الكارة (13كلم)، وبمدينة الدار بيضاء التي توجد على مسافة (50كلم)، على المستوى المحلي ينقسم تراب الجماعة إلى مشيخات ودواوير طبقا لبنية احترمت الانتماء القبلي للسكان إذ يعتبر سكان مليلة جزء من قبيلة المذاكرة المنحدرة تاريخيا من مجموعة قبائل الشاوية، فجماعة مليلة تتكون من أربعة مشيخات، ويبلغ عدد الدواوير بالجماعة أزيد من عشرين دوارا. أما جماعة أحلاف فتنقسم إلى أربعة مشيخات و28 دوارا ويقع المركز الإداري للجماعة في تراب دوار أولاد القائد على بعد 2 كلم من المركز الحضري (الكارة) و30 كلم من مدينة برشيد و (65كلم) من التجمع الحضري الدار البيضاء و (60 كلم) من مدينة بنسليمان.

شكل رقم 1: موقع جماعة أحلاف ومليلة ضمن التراب الوطني والجهوي والإقليمي



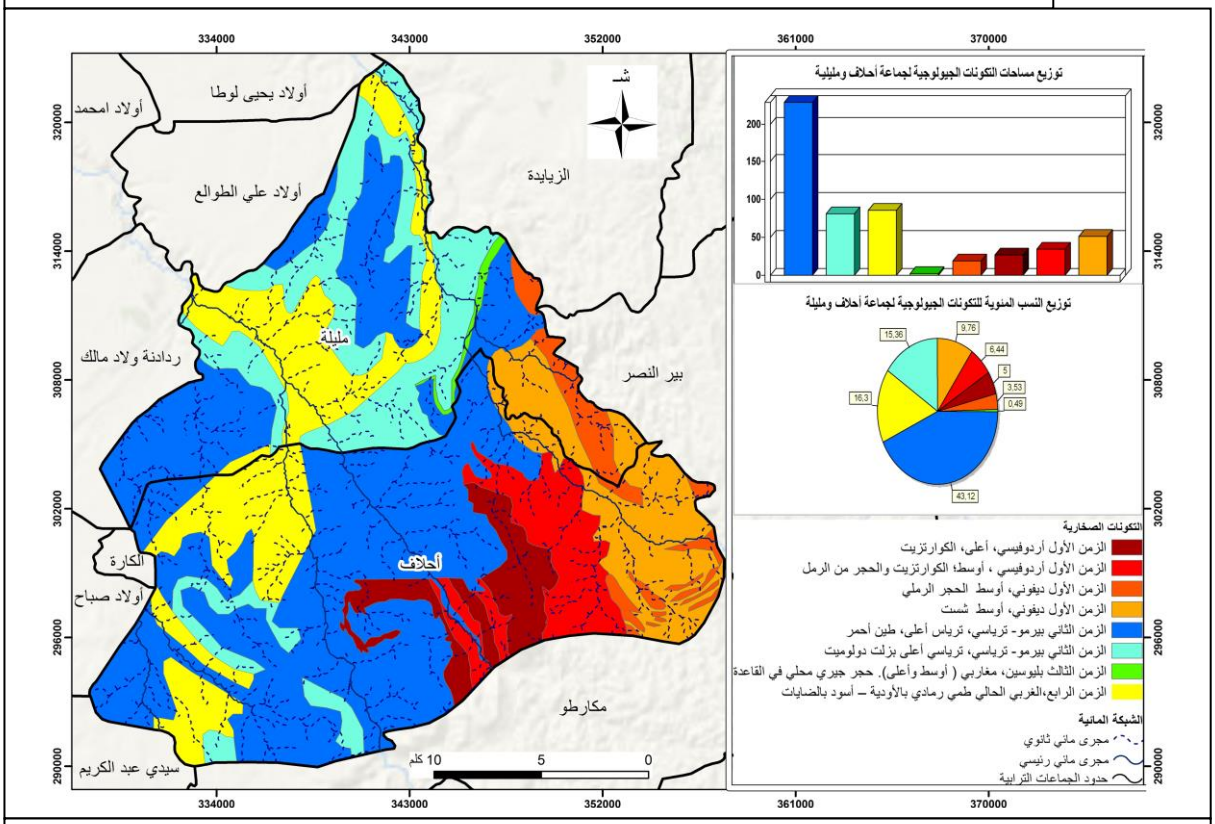
المصدر: التقسيم الجهوي لسنة 2016 + نموذج الارتفاعات الرقمية 30 متر

برزت الهضاب الوسطى بعد الحركات الانتهاضية الهرسينية خلال الزمن الأول، التي هاجمتها التعرية وعملت على تسطيحها مع تغطية الأجزاء المنخفضة منها بغطاءات رسوبية سميكة خلال الزمن الثاني، وتكون بذلك غشاء رسوبي سميك من المواد المتفسخة ولم تقاوم عمل التعرية سوى الصخور السليسية الأكثر صلابة (رابحة صالح2007) . وتم رفع مسطحة الخطوات زحليكة على حساب الميسيطا- الساحلية، مما سمح بالتمييز بين وحدتين جيومورفولوجيتن متباينتين(**Beaudet. G 1969**) :

- مجالات الرفع (الخطوات زحليكة) تتميز بتقطعها الشديد ووعورة تضاريسها.
- سطوح التعرية ومستويات التسطح الضعيفة الارتفاع وهي أقل تهديدا بالتعرية الحالية

منذ الفترة الفيلافرنشية نشطت عمليات التفتت والنحت واقتلاع المواد، وتطورت التكوينات السطحية التي تحمل بصمات الظروف الرطبة للبليستوسين الأوسط والقديم والتي من أبرزها غسل الأطيان وتكوين القشرات والتعقيدات الفلزية خاصة الحديدية منها. حيث تنتمي جل التكوينات الصخرية المشكلة لمجال الدراسة إلى القاعدة القديمة: مستويات الكمبري الأردوفيسي، والديفوني، على مساحة قدرت ب 227.85 كلم²، المكونة أساسا من الشيست والحجر الرملي والكوارتزيت منتشرة على شكل طفوحات عملت التعرية على تقطيعها.

شكل رقم 2: توزيع التكوينات الجيولوجية بجماعة أحلاف ومليلة

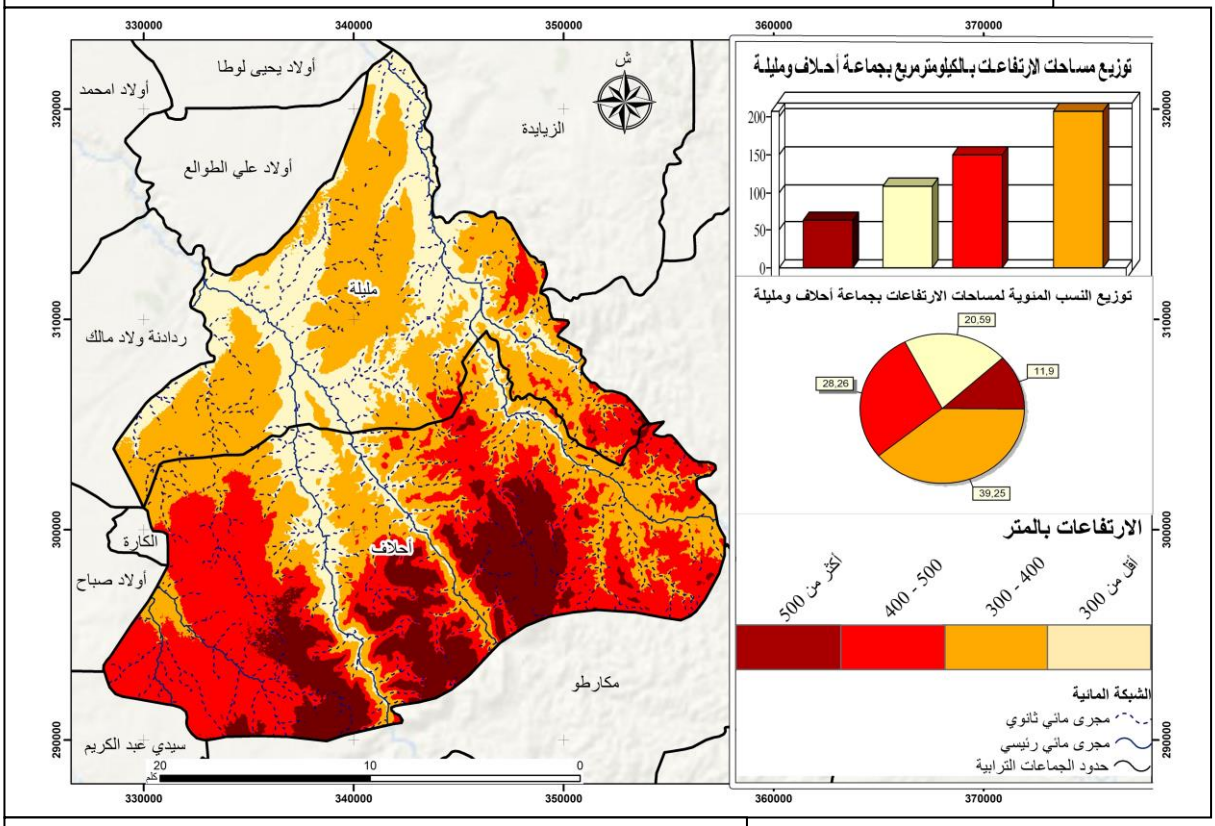


المصدر: على الخريطة الجيولوجية للدار البيضاء المحمدية وهضبة الفوسفاط بمقياس 100000/1 والخريطة الجيولوجية للمغرب بمقياس 1000000/1

هذه التركيبة الجيولوجية لمجال أحلاف ومليلة بحكم تواجده ضمن الحوض النهري لواد المالح والنفيفيخ فإن توفر الحمولة الصلبة من خلال التركيبات الهشة، تساعد على تكوين جريان سريع وكثيف، عن طريق تشكيل خوانق تزيد من تركز وسرعة الجريان مما يتسبب في إجتثات الغطاء النباتي والسيل الخدوش والتخديد والانزلاقات.

ينتمي مجال أحلاف ومليلة ضمن المسيطا المغربية، التي تتميز بتنوع تضاريسي يغلب عليه الطابع الهضبي، بحكم امتداد مجال دراستنا تضاريسيا على الجزء الشمالي الغربي من هضاب الشاوية العليا، فإن الارتفاعات بهذه المنطقة تتراوح مابين 200 و700 متر، والملاحظ عموما هو أن هناك تدرج في الفئات الارتفاعية في اتجاه المجاري المائية كما أن منحنيات التسوية عبارة عن مجموعة من القمم متوالية الحادة باعتبار المجال ينتمي ضمن هضاب الشاوية العليا والتى نجدها متجزئة بفعل الشبكة المائية، الأمر الذي يجعل سطح الهضبة عبارة عن مجموعة من التلال المتجزئة بفعل الشبكة المائية.

شكل رقم 3: توزيع الفئات الارتفاعية بجماعة أحلاف ومليلة



المصدر: معطيات نموذج الارتفاعات الرقمية MNT 30 متر

انطلاقا من خريطة الانحدارات يتبين أن الانحدارات القوية بجماعة أحلاف ومليلة تمثل 20.59 %، وتمتد على مساحة تتجاوز 50 كلم² ، حيث تفوق درجة الانحدار 25%، وتنتشر أغلب هذه شرق المجال المدروس، الذي يدخل في معظمه ضمن تضاريس الهضبة الوسطى. أما فئات الانحدار المتوسطة المحصورة ما بين 10 و 15 % فهي تغطي مساحة تقدر بحوالي 147.31 كلم ²، بنسبة بلغت 27.81 %، موزعة بشكل متباين داخل مجال الدراسة، في حين الانحدارات أقل من% 10 والتي تعتبر ضعيفة تمثل نسبة تصل إلى 37.47 %، ممتدة على مساحة تقدر بحوالي 198.52 كلم.

2. الإطار النظري:

1.2. مفهوم الموارد الترابية:

تعتبر التربة واحدة من أهم الموارد الطبيعية، إلى جانب الماء والهواء ... فالتربة هي الطبقة السطحية الهشة أو المفتتة التي تغطي سطح الأرض. تتكون من مواد صخرية مفتتة خضعت من قبل للتغيير بسبب تعرضها للعوامل البيئية والبيولوجية والكيمائية، ومن بينها عوامل التجوية وعوامل التعرية. ومن الجدير بالذكر أن التربة تختلف عن مكوناتها الصخرية الأساسية والتي يرجع السبب في تغييرها لعمليات التفاعل التي تحدث بين الأغلفة الأربعة لسطح الأرض.

2.2. مفهوم التنمية الترابية:

تتعدد التعاريف وتختلف مدلولات التنمية الترابية، حسب مجالات التدخل وأهداف النشاط المجالي ذاته، فمصطلح التنمية بالأساس له عدة تعاريف تختلف من الناحية الشكلية، بالرغم من تقارب المدلولات الموضوعية لهذه التعاريف، نذكر بعض التعاريف ومنها:

عرفها تقرير التنمية البشرية على أنها "إنجاز عمليات كمية أو نوعية هادفة إلى تحسين مستديم للظروف المعيشة لسكان مقيمين في مجال محدد على الأصعدة المؤسساتية أو الجغرافية أو الثقافية. أما برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، فيعرف التنمية الترابية على أنها ثمرة إنجاز يهدف تحسين ظروف عيش السكان القاطنين في فضاء معين، وذلك بكيفية مستدامة على المستويات المؤسساتية أو الجغرافية أو الثقافية.

يعرف كسافي غريف التنمية الترابية بأنها: "عملية تنويع وإغناء الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية على مجال ترابي معين، من خلال تعبئة وتنسيق مواردها وطاقاتها". فهي تنمية من الأسفل أي من القاعدة وحسب حاجياتها وأولويتها وفي هذا تستعيض عن التنمية المفروضة من فوق، فهي ظهرت لمواجهة فشل التنمية من الأعلى، كما أنها منهجية جديدة لتعبئة ثقافية جديدة، تحارب الاتكالية وتستهدف الهمم والطاقات المحلية وتثمنها وتنشر ثقافة المبادرة البسيطة والمنتجة والمتوافقة مع ظروف المجال المحلي وثقافة أهاليه.

تعتبر التنمية الترابية عبارة عن مشاريع اقتصادية منتجة محليا وذات شبكة من الموارد المحلية، أي مشروع تحويل نظام اجتماعي محلي قادر على تقديم إجابة ظرفية للأزمنة وإعطاء مشروع للتنمية الضرورية، بحيث يعتبر التراب رهانا حقيقيا للتنافسية ومصدرا للثروة والنجاح.

3. النتائج ومناقشتها:

1.3. تتوفر الجماعتين على نسب مهمة من الأتربة الصالحة للزراعة

أورثت مختلف المراحل الجيومورفلوجية منذ نهاية الزمن الثالث إلى اليوم رصيدا ترابيا مهما، يعد ذخيرة أساسية للوسط الطبيعي بالجماعتين، وبفضل تنوع التركات الجيولوجية التي أكسبت المنطقة تنوعا ترابيا تبعا لتنوع الصخور والأشكال الطبوغرافية التي تتم تحت تأثير الظروف المناخية.

تعد التربة من أهم الموارد الطبيعية التي تتوفر بعليها جماعتي مليلة وأحلاف، وهي من العوامل الأساسية التي تساهم في توزيع أصناف المزروعات ومن ثم مساهمتها في تنوع المشاهد الزراعية وفي تحديد نوعية الأنظمة الزراعية. فالتربة وسط إحيائي رئيسي لنمو النباتات، إذ تشكل خزانا للعناصر الحيوية من مواد عضوية وأملاح معدنية وموارد مائية. وللتربة دور مهم في توزيع المزروعات وفي تنوع المشاهد الزراعية وتحديد أنظمتها.

ساهم التطور المرفولوجي لمنطقة أحلاف ومليلة، وكذا مكوناتهما الصخارية والعوامل المناخية في تكوين أتربة متنوعة، تعرف توزيعا مجاليا متفاوتا، من حيث خصائصها وكذا من حيث المساحة التي يشغلها كل نوع، وقد تم إبراز هذا التفاوت بالاعتماد على القراءة البيبليوغرافية، والملاحظات الميدانية والعمل الكارطوغرافي، وتم التمييز بين الأنواع التالية:

تربة متحدسلة: هي تربة غنية بأكاسيد الحديد، معادنها الطينية من نوع الكاولينيت والأليت وأحيانا سمكتيت **(هشام الدياجي، 2017)**. وهي متواجدة بالمجال الغابوي في المنطقة بحوالي 97.88 كلم² بنسبة 18.63%.

تربة مهة: هي تربات تعرضت لغسل شديد، ثم نقلت بواسطة المياه **(هشام الدياجي،2017)**، وتشغر مساحة ضعيفة من المجال بحيث تتواجد في المنطقة الغابوية بضبط غابة حوض واد الدالية تصل إلى 45.18 كلم²، بنسبة لا تتجاوز 8.60 % من المساحة الكلية، وتنتشر في أجزاء متفرقة من مجال الدراسة.

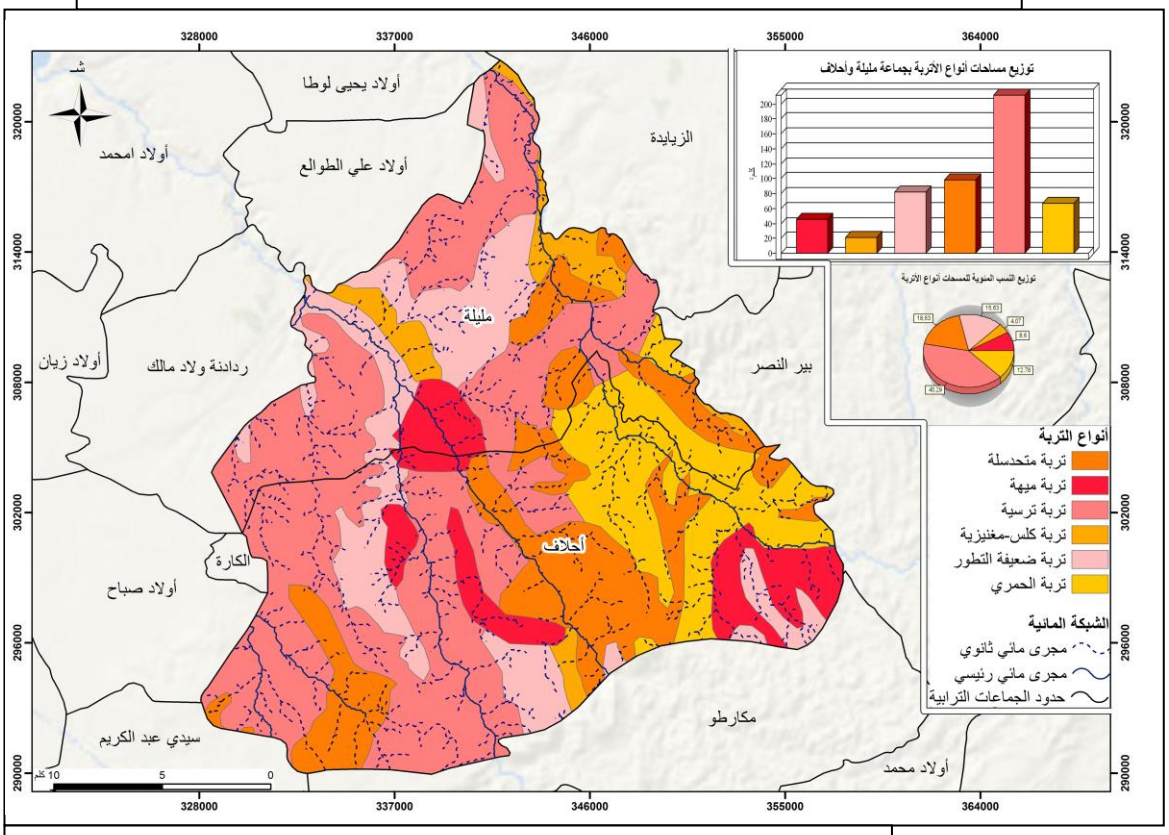
تربة الترس: توجد فوق أساس كلسي ذات تركيب صلصالي تكونت في ظروف مناخية تسودها الرطوبة، وهي تربة سوداء أو رمادية ناتجة عن تفسخ الصخور القاعدية، ترتبط بالطين والبازلت والدوليرتي الترياسي من جهة وبالحث الكلسي من جهة ثانية. بنيتها سميكة مما يجعلها ذات قدرة كبيرة على اختزان الماء وبالتالي فهي ملائمة للمزروعات ذات الدورة الإنباتية الطويلة وهي متواجدة في المجال الزراعي في منطقة أحلاف ومليلة **(المختار الأكحل، 2004)**، وتمتد هذه التربة على مساحة 211.68 كلم² ونسبتها تصل 40.29 %.

التربة الكلس- مغنيزية: هي تربة نتجت عن تفسح الصخر الأم الكلسية، تتميز بحضور هام لكاربونات الكالسيوم في شكلها النشيط، لها قدرة مهمة على خزن المياه، يعود ذلك إلى تصاعد أهمية القسم الطيني داخل القطاع وإلى أهمية سمك القطاع، وكذلك الدور الذي يؤديه حضور المادة العضوية المتطورة في خلق المركبات الطين-دبالية التي تحسن البنية. ويأخذ هذا النوع من التربة مساحة لا تتجاوز 21.38كلم² بنسبة لا تتعدى 4.07 % .

التربة ضعيفة التطور: هي تربة تتشابه موادها ولا يمكن التمييز فيما بين المسكات الترابية داخلها، موادها الأساسية مكونة من الكلس ونسبة ضعيفة من الأملاح **(حنان بكري2013-2015)**، يعرف هذا النوع بضعف المادة العضوية وضعف تفسخ القسم المعدني، حيث تمثل 82.15 كلم، بنسبة تصل إلى15.63 %.

تربة الحمري : هي تربات ناتجة عن الغسل والتأكسد، تتميز بلونها الأحمر وباحتوائها على الطين والرمل مما يجعل نفاذيتها مرتفعة، بالإضافة إلى توفرها على نسبة كبيرة من معدن الحديد المتأكسد مما يعطيها صبغة حمراء، تتواجد على سفوح واد الدالية بنسبة كبيرة جدا بحيث تتفوق على باقي التربات، بحيث تصل مساحتها 67.15 كلم² بنسبة تشكل 12.78%.

شكل رقم 4: توزيع أنواع التربات بجماعة أحلاف ومليلة

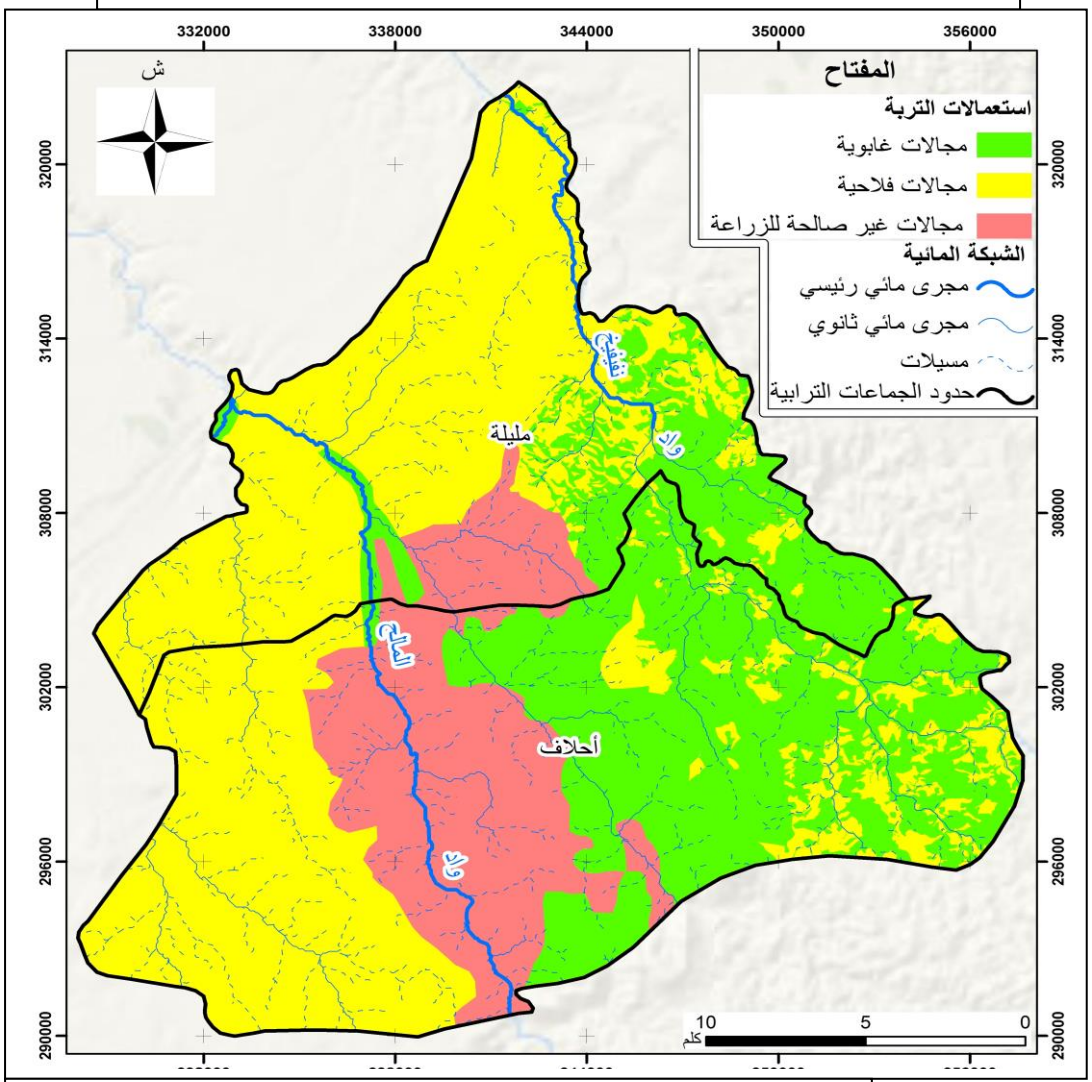


المصدر: خريطة التربة للمغرب بمقياس 1/ 2000000 والمنطقة الوسطى بمقياس1/500000

2.3. مؤهلات ترابية مهمة تعد قاعدة للنشاط الزراعي وعنصر مساهم في التنمية الترابية

تتميز الأتربة بمجال أحلاف ومليلة بالتنوع سواء من حيث أصلها أو من حيث توزيعها تبعا لبعض الاختلافات المحلية في نوعية الركيزة الصخرية والتدرج في السطح والمناخ والغطاء النباتي، وذلك انطلاقا من قيمتها على صعيد الإنتاج الزراعي، إذ تساهم في توزيع أصناف المزروعات ومن تم مساهمتها في تنوع المشاهد الزراعية وفي تحديد نوعية الأنظمة الزراعية.

شكل رقم 5: توزيع استعمالات التربة بجماعة أحلاف ومليلة



المصدر: تحليل مرئيات google earth لسنة 2020 ونتائج العمل الميداني لسنة 2021

تتمثل أهم الأتربة من حيث الجودة بالمنطقة في تربة الترس، تليها تربة الحمري، فالأولى خصبة وتحتوي على نسبة عالية من الأطيان، أما الثانية فتربة غنية بالصلصال والحديد لكنها أقل امتصاصا للماء ونفاذية، رغم هذا يمكن القول أنها تربة متوسطة الخصوبة، أما باقي أتربة فهي ضعيفة، أو ضعيفة جدا كالأتربة المهية والأتربة الضعيفة التطور.

3.3. توزيع الأنشطة الزراعية بالجماعتين بجماعة أحلاف ومليلة

يخضع استغلال المجال الفلاحي بالمنطقة لعدة عوامل منها الظروف الطبيعية كتوزيع التربة الخصبة وإمكانيات السقي وتذبذب المناخ الذي من شأنه أن يؤثر على مساحة الأراضي المزروعة من موسم فلاحي إلى أخر، وإن كانت الظروف الطبيعية بصفة عامة ليست إلا إطار لتدخل الإنسان الذي يظل الطرف الأساسي في التغلب على المشاكل والإكراهات التي تفرضها الطبيعة، لذلك فإن العوامل التاريخية والاقتصادية والاجتماعية هي المتحكمة بالأساس في إنتاج وهيكلة المجال الفلاحي والريفي بوجه عام، حيث تقدر المساحة الصالحة للزراعة بجماعة أحلاف بحوالي 14657 هكتار، وبجماعة مليلة حوالي 12049 من خلال الإحصاء العام الفلاحي وهي مساحة جد مهمة.

تصل المساحة الإجمالية المستغلة فلاحيا تصل إلى 21646 هكتار بجماعة أحلاف، منها 14657 هكتار حوالي (59%) كمساحة صالحة للزراعة و6989 هكتار أي حوالي (39%) عبارة عن مراعي، أما بجماعة مليلة فتصل المساحة المستغلة فلاحيا ورعويا إلى18267 هكتار، منها 12049 كمساحة صالحة للزراعة و5935 هكتار عبارة عن غابات و283 هكتار عبارة عن مراعي.

تشكل الزراعة البورية النسبة الأكبر حيث بلغت 95% من مجموع المساحة المستغلة، أما المسقية فتنتشر بمناطق متفرقة من تراب الجماعتين وتتركز بالمناطق المجاورة للأودية، كما يلاحظ أن هذا النوع يتركز ببعض الدواوير بكثرة مقارنة مع باقي الدواوير الأخرى، يرجع هذا التركز إلى وجود فرشة باطنية مهمة تساهم في نمو هذا النشاط الفلاحي.

يمثل الانتاج النباتي إحدى الدعامات الأساسية في الاقتصاد المحلي، انطلاقا من مساهمته المتعددة في مختلف المجالات، إذ يشكل العمود الفقري في التنسيق بين مختلف مكونات الأنشطة الاقتصادية، ويبرز دالك من خلال الارتباط الوثيق بمختلف القطاعات الأخرى كقطاع الماشية مثلا.

طبعت مجموعة من التحولات المشهد الجغرافي لمجال الدراسة، إثر لجوء معظم الفلاحين إلى تنويع منتوجهم والتركيز على الزراعات التي لها مردودية مرتفعة، أو تلك التي تعرف رواجا كبيرا في السوق، بالإضافة إلى زراعة الحبوب والأعلاف، كما عرفت زراعة الخضر والبقوليات والقطاني تطورا مع مرور الوقت.

يبقى قطاع المنتوجات النباتية بجماعة أحلاف ومليلة رهين بمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية المعقدة، كالتقلبات المناخية والطبوغرافية والأنظمة الزراعية، والعلاقات الإنتاجية ومشاكل التسويق وجودة المنتوج، الشيء الذي يشكل أهم العوامل المحددة لتوسيع أو تقليص المساحة المخصصة لكل منتوج زراعي.

يعتمد النشاط الزراعي بالجماعتين على دورة ثنائية تجمع بين زراعة الحبوب والقطاني، وإنتاجهما موجه بالدرجة الأولى للتسويق المحلي، فالزراعة تشكل نشاطا اقتصاديا مهما موازيا للنشاط الرعوي الذي تتميز به المنطقة، فالظروف المناخية السائدة وطبيعة التربة والموارد المائية المتوفرة، كلها عوامل شجعت الفلاح على الاهتمام بمختلف أنواع الزراعات.

1.3.3. تنوع الزراعات بمجال أحلاف ومليلة

تهيمن الزراعة البورية على النشاط الفلاحي بجماعتي مليلة وأحلاف، التي ترتبط أساسا بالتساقطات المطرية، مما ينتج عنه من تغير في المردودية، وذلك حسب وضعية السنة الفلاحية من حيث التساقطات، فإذا كانت السنة مطيرة فالنتيجة تكون إيجابية، أما إذا كانت الحصيلة المطرية سلبية فهذا يعني تراجع في الإنتاج أي يتسم بالتفاوت من عام لأخر، بالإضافة إلى ذلك نجد المغروسات التي تعرف تطورا مهما بجماعتي مليلة وأحلاف وتشغل المساحات مهمة من الأراضي الصالحة للزراعة مع هيمنة لشجرة الزيتون.

تبين لنا خلال العمل الميداني أن الزراعة المسقية تمثل 2% فقط من المساحة الصالحة للزراعة لجماعة مليلة أما جماعة أحلاف فتصل نسبة الزرعة المسقية إلى 1%، هذا النوع من الزراعة تهيمن عليه زراعة المواد العلفية كالذرة والفصة، رغم هيمنة الأراضي البورية التي أصبحت مرتبطة بالتغيرات المناخية مما يساهم في تنوع المنتوجات الزراعية

نلاحظ كذلك هيمنة المساحات البورية على حساب المساحات المسقية، إذ تمثل في جماعة أحلاف 92% من المساحة الأراضي البورية المزروعة بالجماعة، لكن المسقية لا تمثل إلا 1%، هذه الأخيرة ازدادت لتصل إلى 6% حسب تقديرات المديرية الفلاحية ببنسليمان سنة 2022 ما يدل على أن الجماعة أحلاف في توجه نسبي نحو الاهتمام بالزراعة المسقية.

يفسر هذا استفادة بعض الفلاحين من المساعدات التي قدمتها الدولة في إطار مخطط المغرب الأخضر، لكن رغم ذلك فإن المساحات البورية تبقي هي المسيطرة، ويرجع ذلك إلى طبيعة المناخ السائد بالمنطقة وضعف الموارد المائية السطحية والجوفية، لذلك يلجأ جل الفلاحين إلى زراعة الحبوب التي تتلاءم مع المناخ السائد بالمنطقة عوض بعض الزراعات التي تحتاج لكميات كبيرة من المياه.

2.3.3. الأراضي البورية وتنوع في الزراعات:

تتوفر جماعة مليلة على مساحات مهمة من الأراضي الفلاحية البورية تقدر ب 4228 هكتار ، تتميز هذه الأخيرة غالبا بزراعة الحبوب مثل القمح الطري والقمح الصلب، حوالي 20ق/هـ، بالإضافة إلى الشعير 25ق/هـ، والخرطال ما بين 15 و 20ق/هـ، ، ثم القطاني المتمثلة في زراعة الفول واللوبيا واالفصولياء. أما جماعة أحلاف فتقدر الأراضي البورية بها ب 2160 هكتار، تستغل هي الأخرى في زراعة الحبوب وبعض القطاني كذلك.

تعرف هذه الزراعة البورية تنوعا مهما من حيث المنتوجات، إلا أن القمح بنوعيه والشعير هما الذين يشكلان النسبة الأكبر من المساحة المخصصة للزراعة، نأخذ على سبيل المثال جماعة أحلاف، حيث يأتي القمح في المرتبة الأولى ب % 34 فأغلبية السكان يتعاطون لزراعة القمح نظرا لأهميته الاقتصادية والاجتماعية، بعد ذلك نجد الشعير الذي لا يقل أهمية عن القمح وتبلغ نسبة المساحة المخصصة له 33%، والخرطال بأهمية أقل بنسبة 13% حيث يستعمل كمادة علفية مهمة في نظام تربية الماشية بالمنطقة، ثم نجد القطاني حيث نجد الحمص بحوالي 9% من المساحة يليه الفول ب 8% ثم في الأخير الذرة بـ3 %.

نلاحظ من خلال كل هذا هيمنة زراعة الحبوب على باقي الزراعات الأخرى، وذلك نظرا للعوامل الطبوغرافية، نوع المناخ السائد، بالإضافة إلى الوسائل الفلاحية العصرية المستعملة كالجرارات وآلات الحصاد، أما القطاني تكلفتها مرتفعة وتحتاج إلى اليد العاملة بكثرة مقارنة مع الحبوب خصوصا في فترة جمع المحصول.

3.3.3. تنوع الأراضي والزراعات المسقية:

توجد الزرعات المسقية على ضفاف الأودية لكلتا الجماعتين معا، فجماعة مليلة تناهز فيها الأراضي المسقية 412 هكتار، بنسبة تقدر 2% من تراب الجماعة وتتسم بزراعة الخضروات ومجموعة من الزرعات المتنوعة والمتعددة والتي تشتهر بجودتها العالية داخل السوق المحلي والجهوي الشيء الذي يجعلها تلقى إقبالا كبيرا خصوصا من لدن سكان بنسليمان، أما جماعة أحلاف فتمثل فيها الأراضي المسقية حوالي 400 هكتار ولها نفس مميزات الأراضي المسقية بالجماعة الأولى باستثناء سيادة الزراعات العلفية.

4.3.3. توزيع الزراعات الشجرية بجماعة أحلاف ومليلة

يسعى الفلاح دائما إلى تنويع المنتوج والمحاصيل، لذلك اتجه مجموعة من الفلاحين إلى الزراعة الشجرية كنشاط فلاحي مهم داخل النظام الزراعي بالمنطقة، وتعرف تنوعا من دوار إلى آخر حسب تنوع الخصائص الطبيعية من تربة وتوفر مياه للسقي داخل نفس الجماعة.

عرف هذا النوع من الزراعة تطورا مهما خلال السنوات الأخيرة، حيث نجد تعددا في الأنواع الشجرية المغروسة، لكن هناك ثلاث أصناف أساسية هي التي تهيمن على هذا النشاط وتأتي على الشكل التالي: شجر الزيتون، الذي يعد النوع المهيمن بالجماعتين نظرا للمناخ السائد بالمنطقة وقلة المياه وفقر الفرشات المائية الباطنية، يليه من حيث الأهمية شجر الرمان بنسبة 18% ثم التين ب 15%، في حين أن باقي الأنواع الأخرى لا تمثل إلا نسبة أقل من 6%.

4.3. حالة تدهور الموارد الترابية.

1.4.3. الأنشطة الزراعية وتطور ظاهرة التعرية

تعرف أغلب الأراضي داخل الجماعتين سيادة الانحدارات القوية في سفوحها في بعض المناطق نظرا للتنوع التضاريسي، حيث يؤدي اختلاف حدتها من المناطق مرتفعة إلى مناطق سهلية إلى تسريع عملية التعرية وانجراف التربة بكميات مختلفة، وذلك حسب نوعية وطبيعة الصخور ومدى مقاومتها لعوامل التعرية المائية.

تساهم هذه العوامل على اختلافها بشكل كبير في تنشيط التعرية المائية، فمعروف على منطقة بنسليمان عموما وجماعتي مليلة وأحلاف خصوصا أنها منطقة تتلقى تساقطات مهمة خلال السنة، ما يؤهلها أن تكون نشيطة من حيث التعرية فكثرة السفوح وانحدارها الشديد في بعض الأحيان يؤدي إلى انجراف كميات كبيرة من الأتربة خاصة في الأراضي الزراعية بواسطة التعرية المائية.

صورة رقم (1): دينامية التعرية المائية وتأثيرها على الموارد الترابية بجماعة أحلاف ومليلة

المصدر: العمل الميداني 4/3/2019

عجلت كل هذه العوامل بتدخل الدولة للتقليل من حدة مخاطر هذه الظاهرة، وذلك عن طريق بناء السواقي الإسمنتية، وكذلك الشروع في بناء سد بمنطقة مليلة، خاصة وأن الفصل المطير يعرف وفرة المياه، وأيضا تجميعها لاستغلالها في أوقات الخصاص، بإضافة إلى تشجيع التشجير حيث قامت السلطات المحلية بإعادة تشجير ثم منع الرعي الجائر.

2.4.3. عمليات التدهور المتعلقة بأساليب الاستغلال

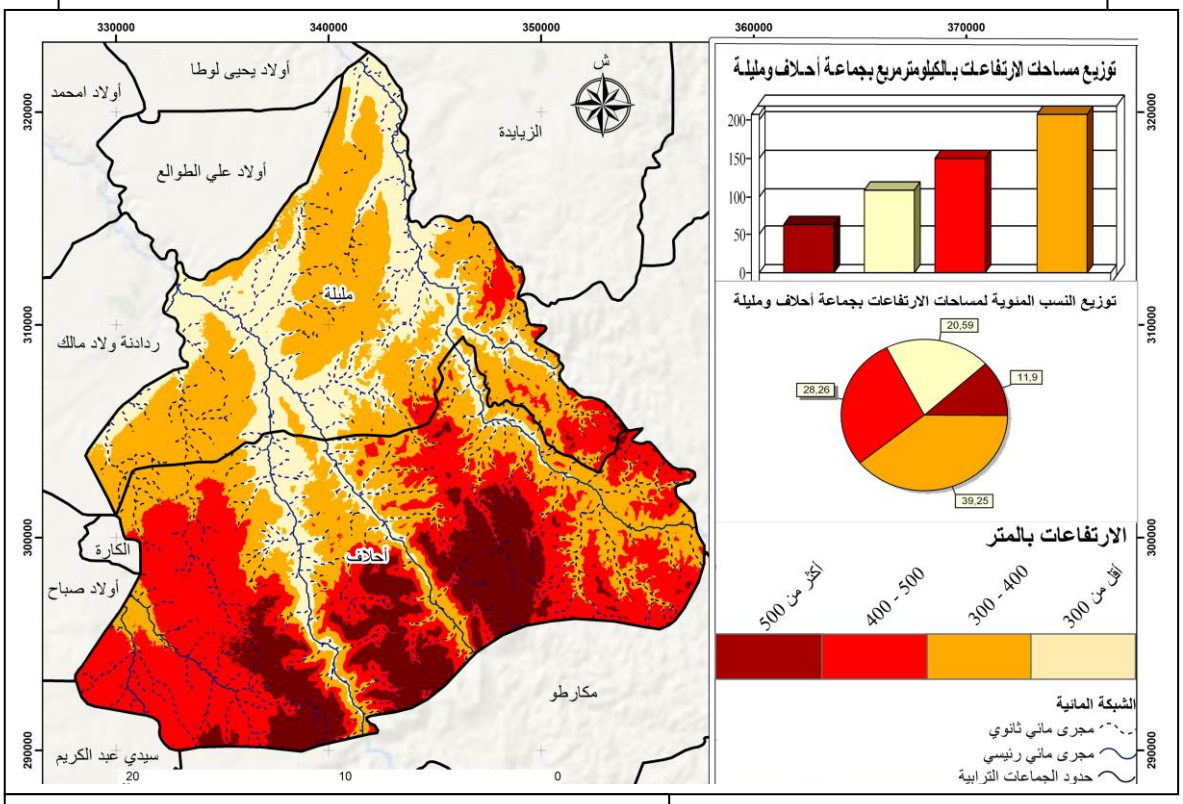
1.2.4.3. أدوات حرث الأراضي وتهيئتها

تشكل عملية الحرث أولى العمليات التي يقوم بها الفلاح في بداية الموسم الفلاحي، هذه العملية يقوم من خلالها بتقليب التربة وتهيئتها في أحسن الظروف عن طريق المحراث اليدوي بمساعدة الدواب أو عن طريق الجرار، وتختلف نتائج هذه العملية حسب الأداة المستعملة في عملية الحرث.

تعبر المكننة الزراعية عن توزيع أدوات الإنتاج على مختلف فئات الحيازات، يدل كذلك على طبيعة التحولات الاقتصادية والاجتماعية والتقنية والثقافية في بعدها التطوري عند المجتمع المعني. فاستعمال المكننة الزراعية بالمنطقة أساسا عمليات تهيئة التربة والحرث النهائي لتغطية البذور سواء تعلق الأمر بالحبوب أو غيرها من المزروعات.

عرفت المكننة الزراعية بمجال الدراسة نموا على الصعيد الكمي رغم التفاوت الموجود من جماعة لأخرى، ويرجع هذا النمو إلى الاستفادة من الدعم الذي شرعت الدولة في تقديمه للفلاحين من أجل اقتناء الآلات والأدوات الفلاحية منذ 25 يوليوز 1969 إلى يومنا هذا.

شكل رقم 6: توزيع فئات الانحدار بجماعة أحلاف ومليلة



المصدر: معطيات نموذج الارتفاعات الرقمية MNT 30 متر

يعتمد غالبية الفلاحين بالجماعتين على المكننة في عملية تحضير الأرض باستعمال الجرار، حيث نجد أن فجل الدواوير لا تقل نسبة استعمالهم لهذا النوع عن 60%، مما يحيل على أهمية هذه الأداة في النشاط الفلاحي بالمنطقة، نظرا للدور الذي تلعبه المكننة فيمن توفير الوقت الكافي للفلاح وكذلك الجودة في الإنتاج. أما استعمال الدواب في الحرث

فعرف تراجعا كبيرا في السنوات الأخيرة نظرا للتطور الحاصل في المجال الفلاحي، مع وجود تسهيلات مهمة في اقتناء الأدوات الفلاحية العصرية من خلال التعاونيات الفلاحية.

أصبح يقتصر استعمال الدواب في حرث الحيازات التي يصعب وصول الجرار إليها ويستعمل كذلك في تغطية بعض الزراعات السقوية، يكون في الغالب استعمال هذا النوع من الحرث والذي يتطلب وقتا أطول في تهيئة الأرض، كما أنه توجد بعض المناطق التي تعتمد على الحرث بالجرار والدواب معا، لكن بنسب أقل ومتفاوتة من دوار إلى آخر وهذا يرجع بالأساس إلى طبوغرافية المنطقة بالخصوص.

4. التوصيات

من خلال النتائج المتوصل إليها تم الخروج بمجموعة من التوصيات لتدبير الموارد الترابية بالشاوية العليا حالة جماعتي أحلاف ومليلة التي من شأنها تحقيق استدامة الموارد الترابية وحسن تدبيرها على الشكل التالي:

- تحسين جودة الإنتاج الزراعي البوري من الحبوب من خلال استغلال السنوات الممطرة لمساعدة الفلاحين من خلال استعمال البذور المنتقاة والأسمدة الكيماوية لتحسين الإنتاجية.
- اعتماد التناوب الزراعي باعتباره وسيلة مهمة للحفاظ على خصوبة التربة واستقرارها.
- الاعتناء بالزراعات الشجرية البورية خاصة أشجار الزيتون المتميزة بجودة منتجاتها العالية من خلال تأطير الساكنة المحلية وتوعيتها.
- العناية والاحتفاظ بما هو موجود حاليا من المجال الغابوي، لأنه يشكل عنصر من عناصر الحياة الاجتماعية والاقتصادية لدى السكان المحليين.
- تغيير السلوكيات والأنماط الزراعية وطرقّ الاستغلال السائدة في المنطقة، وجعلها أكثر ملائمة مع وضعية الموارد الترابية.

5. تطلعات مستقبلية:

يمكن تقسيم التطلعات المستقبلية لتدبير الموارد الترابية بجماعة أحلاف ومليلة، التي من شأنها تحقيق استدامة الموارد الترابية وحسن تدبيرها بالشاوية العليا على الشكل التالي:

- خلق أنشطة مندمجة تحترم الخصوصيات البيئية المحلية وتشجع على الحفاظ على الموارد الترابية للجماعتين الترابيتين.
- القيام بدراسات مرفوترابية تمكن من التعرف وتقييم للموارد الترابية، بغية معرفة خصائصها وأهم الزراعات التي تناسبها
- ضرورة تغيير أشكال وطرق الإرشاد الفلاحي المحلي وإعادة تكوين المسؤولين الفلاحيين بالمنطقة
- إعطاء صلاحيات واسعة للجهات حتى تتمكن من وضع سياسات تنموية مندمجة تأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات المحلية.

خاتمة

تشكل جماعتي مليلة وأحلاف مختبرا ميدانيا حقيقيا لدراسة موضوع أهم الموارد الطبيعية الترابية واستعمالاتها ومظاهر تدهورها، وذلك لأنه يساعدنا على تسليط الضوء ومعرفة المشاكل التي تواجهها وعوامل التدهور، إذ لا يخفى على أحد أن موضوع الموارد الطبيعية والأوساط الطبيعية كذلك ومكوناتها والتغيرات المناخية يعتبر من المواضيع الأكثر دينامية وحساسية والأكثر تداولا، فموضوع الماء والتربة والغطاء النباتي والتنوع البيولوجي ومختلف تبعاته أصبح حديث الساعة على الساحة الوطنية والدولية، إذ أصبح يطرح عدة تحديات كبرى على المستويات الاقتصادية والاجتماعية.

يمثل استغلال الموارد الطبيعية من طرف الإنسان السبب الأساسي في الحفاظ عليها أو استنزافها، وخصوصا الموارد الغير المتجددة أو الصعبة التجدد نظرا للظروف الطبيعية التي تعرفها المنطقة. فالإنسان يتدخل تارة بشكل إيجابي في تدبير مورد ما وتارة أخرى يتدخل بشكل سلبي.

تبين لنا من خلال دراسة طرق أساليب تدبير الموارد الطبيعية واستغلالها بجماعتي مليلة وأحلاف أنها تنقسم بين ما هو عصري جديد وما هو تقليدي بسيط ويختلف تأثير كل طريقة في الاستغلال على الموارد الطبيعية. كما اتضح لنا على أن بعض الموارد الطبيعية تعاني من الاستغلال المفرط غير العقلاني مما يشكل تهديدا كبيرا على استمرارها، فالغطاء النباتي بالجماعتين مثلا هو الأخر يعرف ضغطا كبيرا من قبل السكان في مجال الرعي والحطب، مما ينعكس سلبا على هذا المورد الطبيعي، كذلك بالنسبة لاستغلال التربة فالنشاط الفلاحي بالجماعتين لازال يغلب عليه طابع الاستغلال التقليدي مع إدخال بعض الطرق العصرية وانتشار استعمال المكننة بنسب مختلفة من دوار إلى آخر، كما تهيمن الزراعة البورية المندمجة مع تربية الماشية على الفلاحة.

6. المراجع

أولاً: المراجع العربية

- **أمدافعي محمد (2001-2002):** التحولات المجالية ودور المؤسسة الجماعية في تدبير المجال حالة ضاحية مدينة الدار البيضاء، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الآداب تخصص الجغرافيا.
- **الأكحل المختار (2002):** دينامية المجال الفلاحي ورهانات التنمية المحلية، حالة هضبة بنسليمان.
- **بكري حنان: (2013-2015)** أثر التدخل البشري على الموارد الطبيعية بحوض النفيفيخ الأوسط "نموذج حوض عين الحميرة " ماستر التوازنات الطبيعية للأراضي :المنظومات البيئية والتهيئة جامعة محمد الخامس الرباط كلية الآداب والعلوم الإنسانية.
- **البلشي على (1999):** مظاهر التغايرية في مناخ المغربي منشورات كلية الاداب والعلوم إنسانية-الرباط-سلسلة ندوات ومناظرات رقم تنسيق 63.
- **ديباجي هشام (2017) :** التعرية المائية بالحوض النهري" واد المالح "محاولة القياس والنمذجة (مقاربة خرائطية)، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية.
- **السلوي عبد المالك(1997):** المناخ والتنمية الفلاحية بمنطقة الشاوية السفلى، مدينة المحمدية ومحيطها البيئي، منشورات كلية الآداب المحمدية سلسلة الندوات رقم 5، ص 186.

- **السلوي عبد المالك (2002):** التساقطات والحصيلة المائية بالسهول الأطلسية المغربية، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المحمدية.
- **صباحي محمد(2004):** إشكالية الموارد المائية بالمغرب بين الاستهلاك والحاجيات الجهوية، أطروحة دكتوراه الدولة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية-المحمدية
- **العوينة عبد الله (2007):** التدبير المحافظ على المياه والأتربة في المغرب، تنوع استراتيجيات الفلاحين تجاه تدهور الأراضي، منشور جماعي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، جامعة محمد الخامس- أكدال.
- **نافع رشيدة. وطفة عبد الرحيم (2002) :** التعرية المائية وأثرها في تدهور التربات: تحليل ومناهج القياس، مجلة بحوث كلية الآداب والعلوم الإنسانية. المحمدية، العدد 22 .
- **نافع رشيدة وآخرون (1998):** الأحواض النهرية بالمغرب وإشكالية التهيئة سلسلة الندوات رقم 10 منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- **AMBROGGI R. & M. KABBAJ**, (1993):« Climat et Eau entre le Savoir et la Technologie ». Publication de l'Académie du Royaume du Maroc, Collection les sessions », Mai, 119-145
- **Beaudet. G. (1969):**Le plateau central Marocain est ses bordures Etude géomorphologie
- **CALVET .C.** (1973):« Le climat solaire de Casablanca ». Revue de Géographie du Maroc, 23-24, 87-94, Rabat.
- **LAHLOU. A** (1997):Eau, Erosion, Désertification, Espace Géographique et Société Marocaine, n° 1-1997 (Spécial environnement et développement), Imprimerie Najah el Jadida, Casablanca, pp 16-36thèse Imprimeries Françaises et Marocaine Rabat.
- **NAFAA. R. (1997):** Dynamique du milieu naturel de la Mamora et ses bordures.

مجلة الدراسات الإستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص
Journal of Strategic Studies
For Disasters and Opportunity Management

التحليل المورفومتري لحوض وادي هدى (محافظة شبوه/اليمن)

The Morphometric Analysis of Wadi Hada Basin (Shabwah -Republic of Yemen)

ناصر صالح حسين الشكلية
Nasser Saleh Hussein Al-Shakliah
باحث دكتوراه قسم الجغرافيا، كلية الآداب – جامعة عدن
Ph.D Research Scholar, Faculty of Arts - Department of Geography-University of Aden
nnaasseerr11998855@gmail.com

يوثق هذا البحث كـ: الشكلية، ناصر صالح حسين (2023): التحليل المورفومتري لحوض وادي هدى محافظة شبوه/اليمن، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (5)، العدد (19)، برلين، ص 78-107.

المستخلص

هدفت الدراسة الى تحليل الخصائص المورفومترية ودراسة الخصائص الطبيعية لحوض وادي هدى والعلاقة بينهما. اعتمدت الدراسة على منهج التحليل المكاني والهيدرولوجي (Spatial Analysis) لنموذج الارتفاعات الرقمي (DEM)، الذي يعتمد على الأساليب الكمية في نشأة الظواهر وتطورها وربط بعضها ببعض باستخدام برنامج (GIS10.8) في حساب الخصائص الهندسية المتمثلة بالخصائص (المساحية والشكلية والتضاريسية)، وكذا حساب الخصائص المورفومترية لشبكة المجاري المائية في الحوض مثل (عدد المجاري والرتب والكثافة وغيرها من الخصائص، ودراسة الخصائص الطبيعية المؤثرة في الحوض لاسيما الطبيعة الجيولوجية والتربة والخصائص الطبوغرافية والمناخ .بلغت مساحة الحوض الكلية (782.32كم2)، وبلغ عدد المراتب للمجاري خمسة مراتب وتباينت هذه المجاري في اعدادها وأطوالها بحسب مراتبها. وبلغ مجموع أعداد المجاري (378) ومجموع أطوال المجاري (712.15كم) وتوصلت الدراسة ان للعوامل الطبيعية من البنية الجيولوجية، مظاهر السطح، التربة وعناصر المناخ لها تأثير في الخصائص المورفومترية والجريان السطحي لحوض وادي هدى.

الكلمات المفتاحية: التحليل المورفومتري ، نموذج الارتفاع الرقمي، الشبكة المائية، حوض وادي هدى

Abstract

The study aims to analyze the morphometric characteristics and study the natural characteristics of the Wadi Hada Basin and the relationship between them.The study relied on the spatial and hydrological analysis approach of the digital elevation model (DEM), which relies on quantitative methods in the emergence and

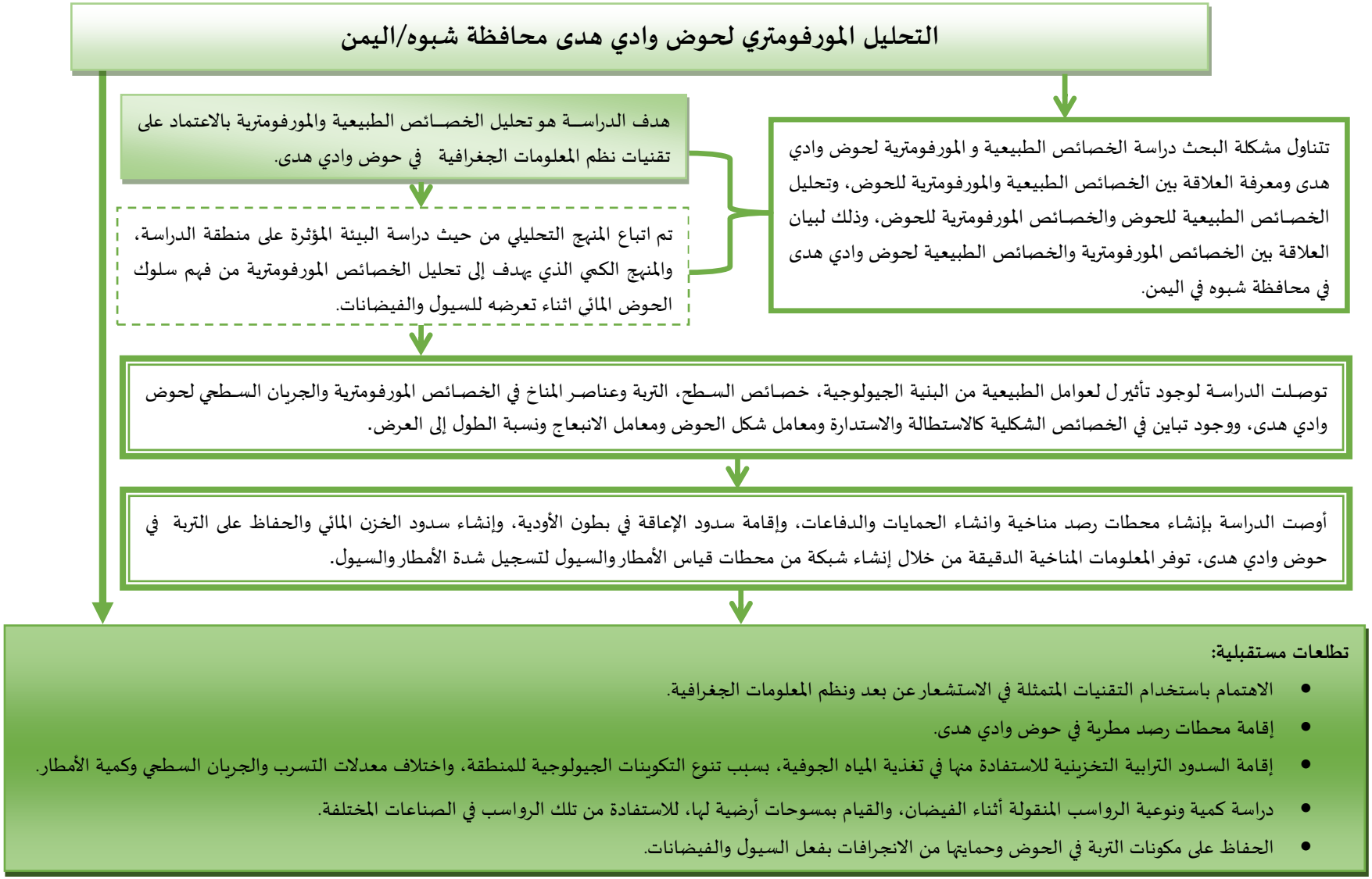
development of phenomena and linking them to each other using the program (GIS 10.8) for the purpose of calculating the engineering characteristics represented by the characteristics (areal, shape, and topography), as well as Calculating the morphometric characteristics of the Catchment Area of the basin, such as (the number of streams, orders, density, and other characteristics), and studying the natural characteristics affecting the basin, especially the geological nature, soil, topographic characteristics, and climate.The total area of the basin was (782.32 km^2), and the number of Streams order of drainage reached five orders. This drainage varied in numbers and lengths according to their orders. The total number of streams was (378) and the total length of streams was (712.15 km). The study concluded that natural factors such as geological structure, surface features, soil and climate elements have an impact on the morphometric characteristics and surface runoff of the Wadi Hada Basin.

Keywords: *Morphometric Analysis, digital elevation model, river network, Wadi Hada basin.*

الملخص المفاهيمي

تتميز محافظة شبوة بمساحة شاسعة منحتها تنوع جغرافي مهم، حيث تمتد من السلاسل الجبلية غرباً وحتى المناطق الصحراوية شمالاً وشرقاً إلى سواحل البحر العربي، كما تضم معالم تاريخية وثروة نفطية. وتقع محافظة شبوة شرق من عدن بحوالي 385 كيلو متر وإلى الغرب من المكلا بحوالي 300 كيلومتر، وتمثل الخصائص الطبيعية لحوض وادي هدي العددي من المظاهر السطحية التى تشكل خطورة على التجمعات الحضرية المحيطة بها، مما يتطلب تدخلات طارئة لتطوير الحوض والحد من أضراره.

الشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات للتحليل المورفومتري لحوض وادي هدى محافظة شبوه /اليمن


التحليل المورفومتري لحوض وادي هدى محافظة شبوه/اليمن
تتناول مشكلة البحث دراسة الخصائص الطبيعية و المورفومترية لحوض وادي هدى ومعرفة العلاقة بين الخصائص الطبيعية والمورفومترية للحوض، وتحليل الخصائص الطبيعية للحوض والخصائص المورفومترية للحوض، وذلك لبيان العلاقة بين الخصائص المورفومترية والخصائص الطبيعية لحوض وادي هدى في محافظة شبوه في اليمن.
هدف الدراسة هو تحليل الخصائص الطبيعية والمورفومترية بالاعتماد على تقنيات نظم المعلومات الجغرافية في حوض وادي هدى.
تم اتباع المنهج التحليلي من حيث دراسة البيئة المؤثرة على منطقة الدراسة، والمنهج الكمي الذي يهدف إلى تحليل الخصائص المورفومترية من فهم سلوك الحوض المائي اثناء تعرضه للسيول والفيضانات.
توصلت الدراسة لوجود تأثير ل لعوامل الطبيعية من البنية الجيولوجية، خصائص السطح، التربة وعناصر المناخ في الخصائص المورفومترية والجريان السطحي لحوض وادي هدى، ووجود تباين في الخصائص الشكلية كالاستطالة والاستدارة ومعامل شكل الحوض ومعامل الانبعاج ونسبة الطول إلى العرض.
أوصت الدراسة بإنشاء محطات رصد مناخية وانشاء الحمايات والدفاعات، وإقامة سدود الإعاقة في بطون الأودية، وإنشاء سدود الخزن المائي والحفاظ على التربة في حوض وادي هدى، توفر المعلومات المناخية الدقيقة من خلال إنشاء شبكة من محطات قياس الأمطار والسيول لتسجيل شدة الأمطار والسيول.
تطلعات مستقبلية:
الاهتمام باستخدام التقنيات المتمثلة في الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية.
إقامة محطات رصد مطرية في حوض وادي هدى.
إقامة السدود الترابية التخزينية للاستفادة منها في تغذية المياه الجوفية، بسبب تنوع التكوينات الجيولوجية للمنطقة، واختلاف معدلات التسرب والجريان السطحي وكمية الأمطار.
دراسة كمية ونوعية الرواسب المنقولة أثناء الفيضان، والقيام بمسوحات أرضية لها، للاستفادة من تلك الرواسب في الصناعات المختلفة.
الحفاظ على مكونات التربة في الحوض وحمايتها من الانجرافات بفعل السيول والفيضانات.

1. الإطار العام:

1.1 مقدمة:

تمثل الدراسات الجيومورفولوجية القياسية (المورفومترية) إحدى الاتجاهات الحديثة في دراسة الأحواض المائية، إذ يعد حوض الصرف المائي وحدة مساحية يتحدد بموجبها خصائص ومعطيات يمكن قياسها كميًا لغرض التحليل والتصنيف. إن الهدف من استخدام التحليل المورفومتري هو زيادة المعلومة عن العلاقة بين أحواض التصريف وقنواتها المائية (شبكة المجرى) من جهة، ومعرفة إمكانية المقارنة بين أحواض التصريف للوصول إلى تعميمات وقوانين تحكم العلاقة بين أحواض المجاري المائية بطريقة موضوعية وأساليب رياضية (عزيز، 2007).

لذا يعد حوض الصرف النهري هو الوحدة الأساسية لعمل البحوث الكمية إذ إن قياس الصفات الطبيعية للنظم النهرية أو الأودية من التطورات الحديثة في مجال الجيومورفولوجية التطبيقية التي تعتمد على التحليل الاحصائي والرياضي لوصف التضاريس الارضية .إن الخصائص المورفومترية ترتبط بشبكة التصريف المائية، وتعتمد دقة نتائج التحليل المورفومتري على دقة رسم شبكة المجاري المائية. وتوفر لنا تقنية نظم المعلومات الجغرافية برامج متطورة لإجراء التحليلات المورفومترية التي تم اعتمادها في هذه الدراسة متمثلة في (Spatial Analyst-Toolbox Hydrology) معتمدة على بيانات دقيقة ذات درجة وضوح مكاني عالية متمثلة في نموذج الارتفاعات الرقمية (DEM) التي تساعدنا في رسم شبكة التصريف المائية بصورة دقيقة وواضحة مما ينعكس على نتائج التحليل المورفومتري موفرة بذلك الجهد والوقت. ان الخصائص المورفومترية تعكس الأحوال الطبيعية المصاحبة للأحواض المائية اذ تؤثر فيها بشكل مباشر، ولاسيما البنية الجيولوجية والمناخ والتربة اذ ان اي تغيير في هذهِ العوامل يؤدي الى تغيير واضح في الخصائص المورفومترية. وتُعد الدراسات المورفومترية أحد الاتجاهات الحديثة في دراسة الأحواض النهرية،

لذلك يمثل حوض الصرف الوحدة الأساسية لأجراء البحوث لأن حوض الصرف النهري يتمثل بوحدة مساحية تُحدد بموجبها خصائص ومعطيات يمكن قياسها فإن النتائج التي يمكن التوصل اليها تستخدم في دراسة هيدرولوجية النهر ومعرفة مقدار التصريف المائي والتنبؤ عن ذلك فضلاً عن معرفة خصائص فيضان النهر وسبب ذلك هو ان شكل حوض النهر وحجمه وتكوينه الداخلي خصائص تتحكم جميعها في تحديد خصائص جريان النهر (المحسن وجورج ياقين،1994م).

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها:

تتناول مشكلة البحث التحليل المورفومتري في حوض وادي هدى ويمكن ايجازها في التساؤلات الآتية:

- ماهي الخصائص الطبيعية لحوض وادي هدى؟
- ماهي الخصائص المورفومترية لحوض وادي هدى؟
- ما العلاقة بين الخصائص المورفومترية والخصائص الطبيعية لحوض وادي هدى؟

3.1 أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

- تحليل الخصائص الطبيعية والمورفومترية للحوض، بالاعتماد على تقنيات نظم المعلومات الجغرافية.
- دراسة العلاقة بين الخصائص الطبيعية والخصائص المورفومترية لحوض وادي هدى.

4.1 أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من كون منطقة الدراسة من الأودية الجافة في محافظة شبوه، إذ تجري فيها المياه عند سقوط الأمطار التي غالباً ما تكون بصورة وابل غزير في اوقات غير منتظمة في الكم والزمان، وإن هذا الحوض يعد اقليماً جيومورفولوجياً مميزاً ومتكاملاً لذلك تبرز اهمية الدراسة من هذا المنطلق .

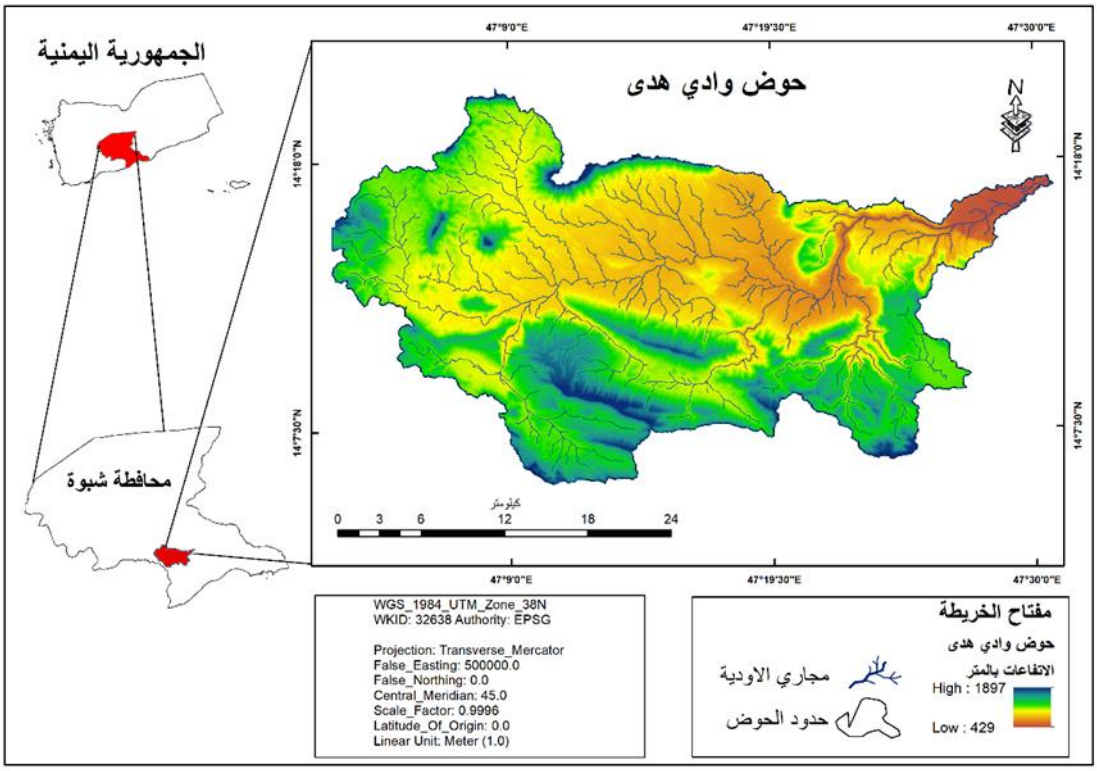
5.1 منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على منهج التحليل المكاني والهيدرولوجي (Spatial Analysis)، الذي يعتمد على الأساليب الكمية في نشأة الظواهر وتطورها وربط بعضها ببعض باستخدام برنامج (GIS10.8) في حساب الخصائص الهندسية المتمثلة (المساحية والشكلية والتضاريسية)، وكذا حساب الخصائص المورفومترية لشبكة المجاري المائية في الحوض مثل(عدد المجاري والرتب والكثافة وغيرها من الخصائص).كما اعتمد الباحث على المنهج الكمي والوصفي لدراسة الخصائص الطبيعية كالجيولوجية والتضاريس والتربة إضافة الى المناخ.

6.1 حدود الدراسة:

يقع حوض وادي هدى في محافظة شبوة، جنوب غرب مديرية حبان، ويقع فلكياً بين خطي طول (55.65" 1' 47° ـــــ 55.85" 30' 47°) شرقاً، ودائرتي عرض (17.87" 5' 14° ـ 49.20" 20' 14°) شمالاً، ويحد حوض وادي هدى من الشرق منطقة مدينة عزان وأجزاء من مديرية الروضة، ومن جهة الغرب منطقة خبر لقموش، ومن الشمال جبال نِسبة ومنطقة النّقبة، بينما يحدها من جهة الجنوب جبل رُقبة ومنطقة يَعلْ وسلسلة مرتفعات الحمراء ويُعد حوض وادي هدى من أهم الروافد لحوض وادي ميفعة (ناصر الشكلية،2018). انظر الخريطة (1). وتمثل الخريطة حدود حوض وادي هدى وشبكة المجاري المائية المرسومة فوق نموذج الارتفاع الرقمي.

خريطة (1): موقع وحدود حوض وادي هدى محافظة شبوه



المصدر: الباحث بالاعتماد على برنامج ArcGIS10.8 المتوفرة في نموذج الارتفاعات الرقمية DEM 12.5 m

7.2 الدراسات السابقة:

1,7,1 دراسة(العمري،2011)، هدفت تحليل الخصائص المورفومترية والهيدرولوجية لأنظمة وشبكة التصريف لمجموعة من أحواض التصريف الموجودة في منطقة كريتر – عدن، وقد استعان بالنموذج الرقمي للتضرس (DEM) المشتق من البيانات الرادارية. توصل البحث إلى تحديد الخصائص الهندسية لهذه الأحواض عل صورة معطيات رقمية ممثلة بحوض الطويلة والخساف والعيدروس ومن التحليل الهبسومتري للأحواض تبين أن الأحواض الثلاثة ما زالت في مرحلة الشباب الذي يتميز بارتفاع نسبة (Erosion) أكثر من الترسب، إضافة إلى أن نسبة التضرس وجدت مرتفعة في وادي الطويلة ارتفاعًا كبيرًا وهذا يدل دلالة واضحة على أن هذا الوادي يمر بمنطقة شديدة التضرس، ومن ثم يدل هذا على زيادة نسبة حمولة الرواسب المنقولة للمياه الجارية فيه والتي تصب في خزانات (كرفانات) الصهاريج.

2.7.1 كشفت دراسة(Charave,2011) تحليل الخصائص المورفومترية لحوض نهر فالهيري (Valheri) باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية، والتي تضمنت الرتب النهرية ونسبة التشعب وكثافة شبكة التصريف النهري وغيرها للحوض الذي يعد أحد روافد حوض نهر تابي (Tapi) ،)واستخدم طريقة استريلر لمعرفة المراتب النهرية، وبلغت كثافة شبكة التصريف النهري للحوض 2,82كم/كم2.

3.7.1 أوضح (Badr,2012) في دراسته التحليل المورفومتري الكمي لحوض وادي المر وتقييم نوعية المياه الجارية فيه، مستخدما GIS لإعداد الخرائط المورفومترية لأهداف تطبيقية هندسية وهيدرولوجية.

4.7.1 اعتمدت الدراسة (Alhusban &Alzeriqat,2015) على نظم المعلومات الجغرافية ونموذج الارتفاعات الرقمية في تحليل الخصائص المورفومترية لحوض نهر الزرقاء في الأردن، وتوصلت الدراسة الى وجود تباين في مساحات الاحواض المائية الثانوية لحوض الرزقاء، وقسمت الدراسة الحوض الى ثلاثة أجزاء :القسم الغربي ويشتمل على جزء من وادي الأردن الاخدودي، والقسم الجبلي ويتضمن مرتفعات عجلون وعمان، والقسم الشمالي الشرقي ويشمل جزءا من الهضبة الأردنية الشرقية.

5.7.1 هدف دراسة (باحميش،وبن محمد،2022) دراسة وتقييم النمذجة الهيدرولوجية لأنظمة وشبكة التصريف لمجموعة من أحواض التصريف الموجودة في منطقة كريتر – عدن، وقد استعانت بالنموذج الرقمي للتضرس (DEM) المشتق من البيانات الرادارية .استخدمت البيانات الموفومترية لغرض لتقييم مخاطر السيول في هضبة كريتر وتوصلت الدراسة لمجموعة من التوصيات والنتائج لدرء مخاطر سيول أودية هضبة كريتر اذ يتطلب هذا الأمر تدخلًا هيدروليكيًّا لضبط وتهذيب هذه الأودية، مع التحكم في الجريان السيلي لها، وقد اقترحت مجموعة من الحلول التي تلائم طبيعة المنطقة لحماية المنشآت من مخاطر السيول.

6.7.1 هدفت دراسة (بن محمد، ع. م.، 2023) الى التحليل المورفومتري لحوض وادي عوارض (شرق محافظة شبوه-اليمن) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وقام الباحث بتحليل الخصائص الهندسية وشبكة مجاري مياه حوض عوارض وتوصل الباحث الى نتائج تحليل كمية ساعدت في تشخيص العوامل الطبيعية المؤثرة على الخصائص المورفومترية للحوض والتي من شانها معرفة تاثير فيضانات حوض وادي عوارض التي اترث بشكل مباشر على منطقة جلعة الساحلية.

7.7.1 التعقيب على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة التحليل الجيومورفولوجي وتأثير العلاقة ما بين الخصائص الطبيعية والمورفومترية للأحواض المائية، وتطرقت إلى البرامج التي استعملت لدراسة التحليل المورفومتري؛ الا ان اغلب الدراسات لم تعطي للخصائص الطبيعية تلك الأهمية التي توضح العوامل او الخصائص المهمة والمؤثرة على الخصائص المورفومترية للأحواض المائية وخصوصا الجافة ولم تتطرق أي من الدراسات السابقة الى دراسة حوض وادي هدى بهذا التفصيل لذلك فإن هذه الدراسة جاءت لتظهر الوسائل الحديثة التي تستعمل للتحليل المورفومتري في المناطق الجافة مناخيا و التي بالإمكان الاستفادة منها في معرفة الخصائص الهندسية للحوض المائي وشبكة المجاري المائية لفهم أوضح لسلوك الحوض المائي الذي يظهره اثناء حدوث الفيضانات المفاجئة.

2. الإطار العملي وإجراءات الدراسة:

1.2 لخصائص الطبيعية لحوض وادي هدى:

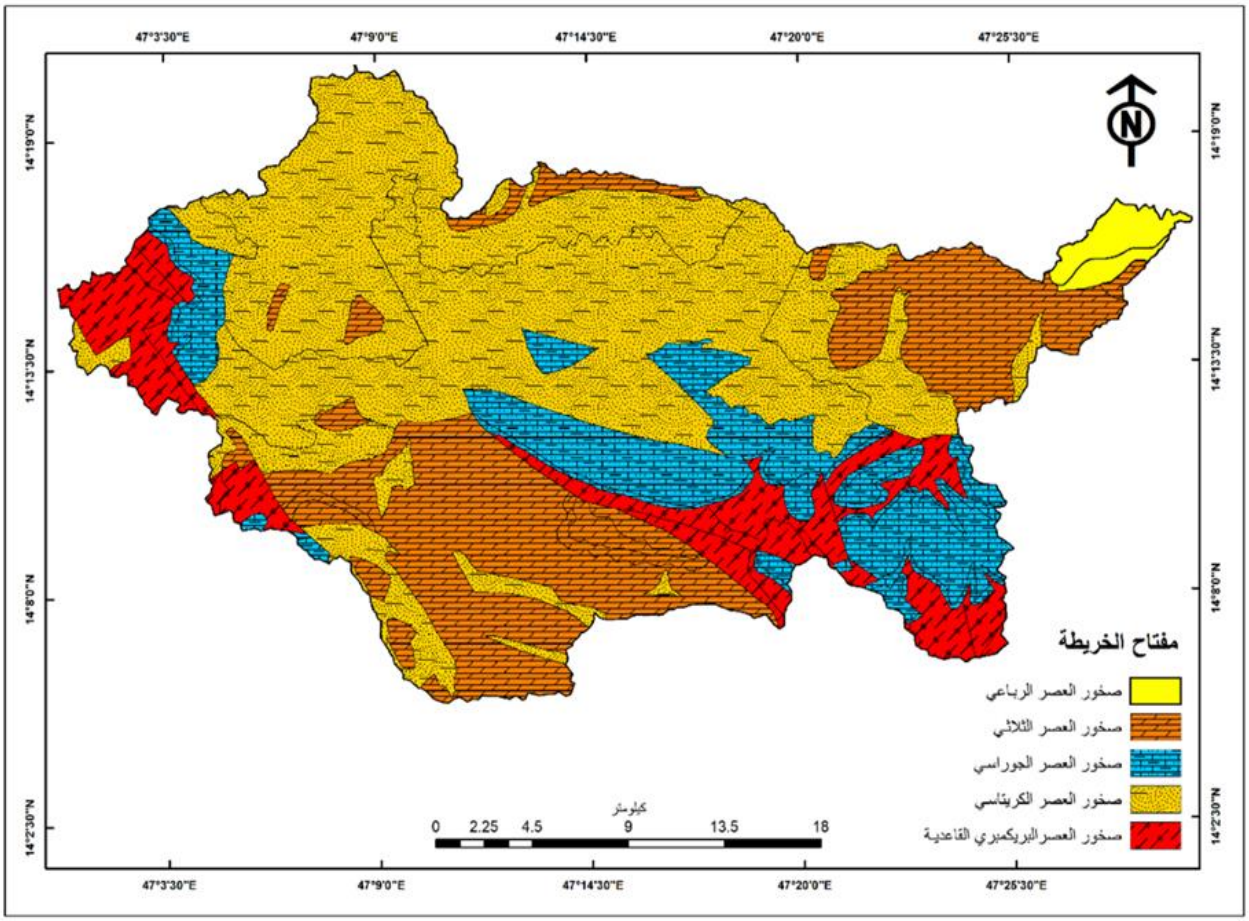
تؤثر الخصائص الطبيعية للحوض النهري بشكل كبير على السلوك والاستجابة الهيدرولوجية وبشكل خاص تؤثر على نظام الجريان سواءً في حالة الجريان أو الشح. درجة استجابة الحوض النهري للتساقط مثلاً تختلف من حوضٍ لآخر ارتباطاً بمختلف الخصائص المورفولوجية للحوض من قبيل مساحة الحوض، شكّلة ارتفاعاته وانحداراته وكذلك

توجيه الحوض إضافة إلى ذلك نوعية التربة، والغطاء النباتي وخصائصه وكذا خصائص الشبكة الهيدروغرافية هذه العوامل والتي هي في الأصـــل عوامل طبيعية يمكن دراســتها وتحليلها باعتماد الخرائط المناســبة لذلك أو باعتماد التقنيات الحديثة(الحصاني وعبدالزهره،2020م) .

1.1.2 التركيب الجيولوجي:

وتشـير الدراســات والخرائط الجيولوجية للحوض إلى إمكانية تقســيم صـخور حوض وادي هدى حســب العصــور الجيولوجية من الأقدم إلى الأحدث كما هو موضح في الخريطة (2) على النحو التالي: صـخور القاعدة (البريكمبري) : وتغطي مسـاحة (87.01) كم2 بنسـبة (11 %) من مسـاحة حوض وادي هدى ،صـخور العصـر الجوراسـي : وتغطي مسـاحة (364.565)كم2 بنسـبة (47 %) من مسـاحة حوض وادي هدى ،صـخور العصـر الكريتاسـي : وتغطي مسـاحة (120.564)كم2 بنســبة (15 %) من مســاحة حوض وادي هدى، صــخور العصــر الثلاثي : وتغطي مســاحة (196.897)كم2 بنسبة (25 %) من مساحة حوض وادي هدى وصخور العصر الرباعي : وتغطي مساحة (13.434)كم2 بنسبة (2%) من مساحة حوض وادي هدى.

خريطة (2): توضح توزيع التكوينات الصخرية بحوض وادي هدى بحسب الأزمنة الجيولوجية.



المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج GIS10.8 وعلى الخريطة الجيولوجية (مجموعة روبرتسن)

قام الباحث بإعداد خريطة توزيع التكوينات الصخرية وذلك بالاعتماد على الخريطة الجيولوجية المنتجة من قبل مجموعة روبرتسن وذلك باستخدام برنامج GIS10.8 بحيث تم حساب مساحات التكوينات الصخرية بناءا على العصر الجيولوجي.

1.1.1.2 صخور الأساس (القاعدة) (عصر ما قبل الكمبري): يظهر مكشف هذه الصخور في المنطقة الجنوبية الشرقية لمنطقة الدراسة وهي عبارة عن صخور الشست (Schist) المختلفة المنشأ المرتبطة بعوامل مختلفة من الضغط والحرارة وبدرجات متوسطة إلى منخفضة من التحول (Metamorphic degree Middle to low) إضافة الى صخور بركانية قديمة متحوله (Meta volcanic rocks). طبقا الى دراسة (Shramm et al., 1986) فان صخور الأساس في المنطقة عباره عن صخور متحوله تتكون من صخور الشيست، وامفيبول شيست مع بعض الصخور البركانية المتحولة المصاحبة لصخور الشست وهي عباره عن بازلت متحول وريوليت متحول (meta andesite and meta rhyolite).

2.1.1.2 صخور العصر الجوراسي (Jurassic): تتمثل صخور العصر الجوراسي في منطقة الدراسة في تكوين كحلان (Kuhlan Formation) ومجموعة عمران (Amran Group) ويمكن وصفها كالتالي:

ا-تكوين كحلان (Kuhlan Formation):

يرجع عمر تكوين كحلان إلى الجوراسي الأسفل-الأوسط (Lower-Middle Jurassic) يتكون في منطقة الدراسة من صخور رملية خشنة مع الكونجلوميرات اضافه الى فتات (Pebbles) من صخور الجرانيت والشيست المتماسكة والذي اشتقت من صخور البريكمبري وتظهر بحدود لا توافقية على صخور الأساس وتعد أقدم الصخور الرسوبية في المنطقة ويتراوح سمكها من 15 الى 20 متر.

ب-مجموعة عمران: يظهر في منطقة الدراسة تكوين نيفة (Nifa Formation):

الجيري الذي يعود إلى الجوراسي الأعلى (Upper Jurassic) ويظهر مباشرة بحدود غير توافقية على تكوين كحلان واحيانا مباشرة فوق صخورالاساس وهي عبارة عن طبقات من الحجر الجيري المتدلث ذات لون غامق إلى بني (Grey- brown dolomitic Limestone) مع طبقات رفيعة من السلت والطفل والمارل. ويحتوي في بعض الطبقات على جيود من الكوارتز، يبلغ سمك هذا التكوين حوالي 70 م تقريباً.

3.1.1.2 صخور العصر الكريتاسي(Cretaceous):

وتتمثل بمجموعة الطويلة الرملية (Tawilah Group) في المنطقة الشرقية ووسط منطقة الدراسة اعلى صخور مجموعه عمران وبحدود لا توافقية، ولكن نشاهدها في منطقة الدراسة في نفس المستوى لمجموعة عمران والتي تدل على ان المنطقة تعرضت لعدة حركات تكتونية متعددة. تتكون صخور هذه المجموعة من صخور رملية ذات منشأ قاري نهري وتعتبر اهم مجموعه حاوية لخزانات المياه الجوفية في اليمن وهذا ما تم مشاهدته في منطقة الدراسة. طبقا الى (Shramm et al., 1986) يمكن تقسيم صخور هذه المجموعة في منطقة الدراسة من الأسفل الى الأعلى الاتي:

ا-تكوين قشن (Qishn Formation): يظهر بشكل غير توافقي على تكوين نيفة (Nifa Formation) وهو عبارة طبقات متبادلة من الدولوميت والحجر الجيري والمارل اضافة الى طبقات والحجر الرملي والكنجلومرات (Conglomeratic sandstones) ثم تعلوها طبقات جيرية بنية ورمادية محمرة سميكة متصلبة ومتطبقة ومتدلته .

ب-تكوين المطهاف (Mithaf formation): ويعرف بتكوين مظبي يظهربشكل توافقي فوق تكوين قشن هي عبارة طبقات متعاقبة من الصخور الرملية الناعمة إلى الخشنة الحبيبات المميزة بالتطبق المتقاطع (Cross- bedding) والتطبق المتدرج إضافة الى صخور طينية وصخور الطفل الصفائحية إضافة. تتميز هذه الصخور الرملية بانها غنية بأكاسيد الحديد البنفسجية والبنية اللون والتي تتواجد على شكل عدسات والتي تدل على عملية (Hematitization).

ج-تكوين الحالة (Hallah formation): ويعرف بتكوين نايفه يظهر بشكل توافقي فوق تكوين المطهاف، الأجزاء السفلية والوسطى من هذا التكوين تتكون من صخور الرملية ذات اللون الرمادي الفاتح الى البنية المصفر متوسطة الحبيبات الخشنة في بعض الأجزاء وتتميز بالتطابق المتقاطع وطبقات رقيقة ناعمة التحبب إضافة الى حجر رملي حصوي وكذلك تحتوي في الأجزاء السفلية عدسات من الحجر الرملي الحديدي اما الأجزاء العلوية عبارة عن حجر رملي احمر البني البنفسجي ناعم الى خشن التحبب مع بعض الطبقات الرقيقة من صخور الطفل واثار حفر الديدان.

3.1.1.2 صخور العصر الثلاثي: تتكون مجموعة حضرموت من التكوينات التالية:

أ- تكوين أم الرضومة: يغطي هذا التكوين الجزء الأكبر من منطقة الدراسة ممثلة بهضاب مستوية تتخللها أودية عميقة وحواف صخرية شديدة الانحدار، ويتكون الجزء الأسفل من هذا التكوين من صخور جيرية دولوماتية مترسبة فوق الصخر الصفائحي تفصلها صخور المارل وتظهر على شكل كتل في منطقة الدراسة .

ب- تكوين جزع: يتكون هذا التكوين من صخر الطين الصفائحي وتتخللها طبقات من المارل والصخور الجيرية العقدية، وتتكون من تراكيب جيومورفولوجية المسماه (MESA) وبشكل عام يتكون الجزء الأسفل من هذا التكوين من وحدتين ترسيبيتين والتي تعلو صخور الحجر الجيري التابعة لتكوين أم الرضومة، الجزء الأعلى من هذا التكوين يتكون من وحدات ترسيبية عديدة ملحية من صخور الدلومايت التي يتحول الى معدن الانهيدرايت .

ج- تكوين رص: ويتكون تكوين رص من طبقات من معدني الجبس والانهيدرايت التي تتخللها طبقات صغيرة من الصخر الطبشوري والصخور الجيرية المسامية .

4.1.1.2 تشكيلات العصر الرباعي Quaternary Period Formations:

وهي تمثل الارسابات الحديثة المتنوعة التي تكونت في نهاية الزمن الجيولوجي الرابع (الهولوسين) من زمن الحياة الحديثة (الكاينوزوي) وتشكل الرواسب والترب الحديثة التي تتألف من الرواسب الطينية والرواسب الرملية والحصوية في الوادي مشكلة طبقات يتراوح سمكها بين 5 -25 متراً، وتوجد في الجزء الأدنى من حوض الوادي.

2.1.2 أشكال السطح:

تؤثر أشكال السطح في التصريف المائي للحوض المائي في تقدير خصائص الجريان السطحي والفيضان والمياه الجوفية والى حدٍ ما في بعض حوادث الأمطار في المناطق الجافة وشبه الجافة، وحساب الجريان السطحي يحكمه العلاقات ما بين كمية المطر واختلاف الأشكال الجيومورفولوجية مثل منطقة التصريف وانحدار المجرى الرئيسي وطوله وكثافة التصريف ...الخ (Zekai,2008).

تقع منطقة الدراسة بين خطي كنتور (500م) فوق مستوى سطح البحر والواقع عند مصب وادي هدى بالقرب من قرية رقبة وارتفاع (1900م) فوق مستوى سطح البحر عند قمة جبال القماع جنوب شرق منطقة الدراسة. ينحدر الارتفاع من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي ولاسيما عند المنطقة السهلية الممتدة من منطقة الشريرة حتى منطقة الرقبة، أما عند الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية فان خطوط الارتفاع تتباين تبعا للتضرس الواضح في المنطقة، مما يدل على تباين في الوحدات التضاريسية، كما في الخريطة (3):

3.1.2 التربة:

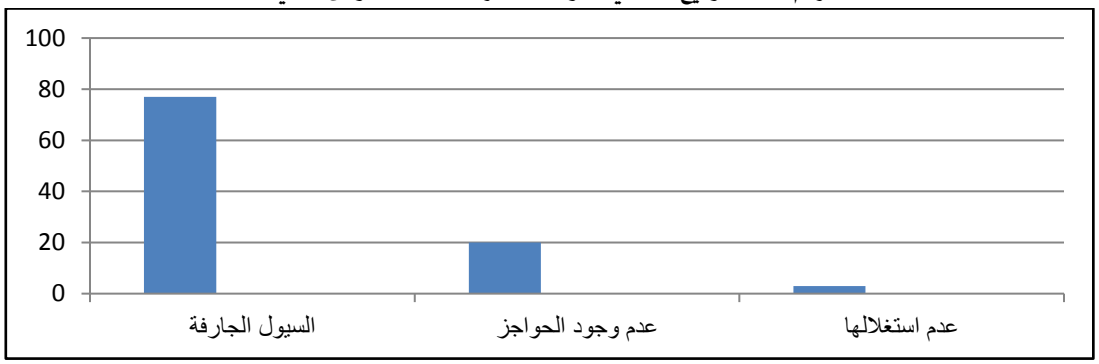
تعرف التربة بأنها الطبقة الرقيقة من الصخور المفتتة التي تغطي سطح الأرض الناتجة عن تفتيت الصخور بسبب التحولات القديمة او الحديثة التي طرأت عليها لتأثير عدد من العوامل المتوافرة في الطبيعة .إن التربة تتأثر خلال تشكلها بطبوغرافية الموقع وترتبط بعامل الزمن من عمليات التشكل وهناك عدة أنواع من الترب منها تربة غير ناضجة بمعنى ذات بناء ضعيف، تربة مفككة، تربة مالحة، تربة متماسكة، تربة فيضية، طمية .(ابن الجنيد، 2014) ويؤثر الغطاء النباتي على الجريان السطحي بشكل كبير وذلك حسب كثافته ونوعيته فهو في جانب منه يعرقل الجريان ويساهم في تسرب المياه، كما أنه في جانب آخر يمكن أن يستهلك كميات كبيرة من المياه فيساهم في ضياعها عن طريق عملية النتح . وقد اتضح من خلال النزول الميداني أن التربة في حوض وادي هدى تتعرض لعدد من العوامل التي تؤدي إلى إنجرافها أهم هذه العوامل السيول الجارفة التي تشكل نسبة 77% من إنجراف التربة ومن الأسباب الاخرى عدم وجود الحواجز الدفاعية تشكل نسبة 20% بالاضافة الى عامل إهمال التربة وعدم استخدامها والذي يشكل نسبة 3% كما هو موضح في الجدول (1).

جدول (1) : عوامل انجراف التربة لحوض وادي هدى

عوامل الانجراف	التكرار	النسبة	النسبة الصالحة	النسبة التراكمية
السيول الجارفة	77	77.0	77.0	77.0
عدم استغلالها	3	3.0	3.0	3.0
عدم وجود الحواجز الدفاعية	20	20.0	20.0	20.0
الإجمالي	100.0	100.0	100.0	100

المصدر: من عمل الباحث إعتماداً على النزول والمسح الميداني

شكل رقم (1) التوزيع النسبي لعوامل انجراف التربة لحوض وادي هدى



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم (2).

كما أن نوع وكثافة الغطاء النباتي تعد انعكاساً لعدة عوامل طبيعية ممثلة في الظروف المناخية التضاريس، ونوع التربة، كما أنه يؤثر على عمليات التعرية السائدة في الحوض ويؤثر على البنية الصخرية حيث يؤدي إلى توسيع الشقوق والفواصل كما يؤدي إلى نشاط عملية التجوية الكيمائية ويؤثر على كمية التدفق والجريان السطحي في الحوض كما يسهم في تقليل تسريب المياه الساقطة من الأمطار إلى داخل التربة ويقلل انجراف الطبقة العليا من التربة. تعد التربة احد اهم المكونات البيئية، وذات اهمية كبيرة في الدراسات الجيومورفولوجية، وهي حصيلة عمليات فيزيائية وكيميائية وحياتية وتحدد خصائصها الطبيعية والمعدنية مدى الاستجابة للعمليات الجيومورفولوجية (تجوية، وتعرية، وترسيب)، أن عوامل تكوين التربة متمثلة في (المناخ، والمادة الام، والتضاريس، والنبات الطبيعي فضلا عن عامل الزمن، التي ينتج عنها تربأ بمستويات متفاوتة تمتاز بخصائص مختلفة تساعد هذه العوامل في التعرف على التوزيع المكاني للترب وذلك من خلال علاقة التربة بالموضع الطبوغرافي. تعتمد عملية انشاء خرائط التربة على دراسة التربة وعوامل تكوينها باستخدام البيانات الفضائية والمسح الميداني والتحليلات المختبرية.

وبالاعتماد على بيانات مسح التربة لمنطقة وادي هدى، اتضح أن نسجة التربة السائد في حوض هدى هو النسجة المزيجية، وتعد الترب المزيجية أفضل انواع الترب لنمو النبات لان كمية الماء الجاهز فيها اعلى من الترب الأخرى(ا.اف.دينماير،1988)، وتهويتها أفضل وذات مسامية جيدة، لاحتوائها على نسب متجانسة من اصناف الاحجام الدقيقة من الغرين والطين وحبيبات الرمل الكبيرة، كما هو موضح بالشكل (2).

شكل (2) مثلث النسيج لتربة منطقة الدراسة

المصدر: بالاعتماد على بيانات التربة (رمل وطين وغرين) باستخدام برنامج Rockwork16

4.1.2 المناخ:

يعتبر المناخ أحد العناصر الأساسية المؤثرة في النظام النهري ، ويؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على كل من الجيولوجية، التربة، والغطاء النباتي، والتي تنعكس على التعرية النهرية والعمليات الجيومرفولوجية في الحوض، كما يؤثر أيضاً على الخصائص المورفومترية للحوض مثلا المساحة الحوضية التي تختلف حسب الإقليم المناخي الذي ينتمي له الحوض (سلامة، 1980).ان موقع منطقة الدراسة في نطاق المناخ الجاف أدى الى تطرف معدلات درجات الحرارة الشهرية واتساع المدى الحراري الشهري واليومي، مما يزيد من معدلات التبخر وسيطرة الجفاف، وتبلغ درجة الحرارة أعلى معدلاتها خلال شهور السنة (مايو-يونيو – يوليو – أغسطس) على التوالي (38.44°م - 39.05°م - 38.47°م- 37.67°م)، بينما تصل الى أدنى معدلاتها خلال شهور السنة (ديسمبر – يناير – فبراير) توالياً (12.61°م - 11.77°م - 12.63°م)، ويرتفع معدل المدى الحراري السنوي في منطقة الدراسة حيث يصل الى 17.49°م مما يدل على التطرف المناخي. وتتميز الأمطار بقلتها في حوض وادي هدى وبعدم انتظام تساقطها وتفاوت كمياتها فقد سجل مجموع الامطار السنوي (22.46) ملم، ومن أهم صفاتها فجائية حدوثها وتساقطها بغزارة بعد فترات طويلة من الجفاف مكونة سيول وفيضانات عارمة، انظر الجدول (2) وجدول (3).

جدول(2) معدلات الحرارة العظمى والصغرى والمدى الحراري من (1981-2021م)

درجة الحرارة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
الصغرى	11.77	12.63	14.48	16.82	19.67	22.95	22.92	22.71	21.02	16.91	14.73	12.61	17.43
العظمى	29.92	31.23	33.11	35.28	38.44	39.05	38.47	37.67	37.49	35.59	32.50	30.38	34.93
المدى	18.15	18.62	18.63	18.46	18.76	16.10	15.55	14.96	16.47	18.68	17.78	17.78	17.49

المصدر: بيانات مناخية من الموقع https://power.larc.nasa.gov/

جدول(3) معدلات المجموع الشهري لكميات التساقط المطري للمدة من (1981-2021م)

الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
الأمطار	2.67	2.25	2.25	3.71	1.09	1.29	1.69	2.75	1.24	1.60	1.16	0.75	22.46

المصدر: بيانات مناخية من الموقع https://power.larc.nasa.gov/

3. الإطار العملي:

1.3 مصادر الدراسة:

اعتمد البحث على مجموعة من البرامج، ومنها:

برنامج (Arc Gis V.10.8) في إنتاج خرائط الجيولوجيا والشبكة المائية للحوض، التي تعد المدخلات الأساس لتشغيل النموذج الهيدرولوجي، واستعمل برنامج (Global Mapper V.20) من أجل تحويل نموذج الارتفاعات الرقمية (Dem) إلى صيغة يتعامل معها برنامج (WMS11). برنامج (Rockwork16) لرسم مثلث نسجة التربة.

2.3 البرامج المستخدمة في الدراسة:

البيانات من مصادر عديدة والجدول(4) يوضح نوعية البيانات المستخدمة في هذه الدراسة ومصادرها. نموذج الارتفاع الرقمي تم الحصول عليه من موقع الاسكا المجاني للمرئيات الرادارية وبدقة مكانة 12,5 متر إضافة الى الخرائط الورقية كالطبوغرافية والجيولوجية وبيانات الامطار.

جدول (1) البيانات المستخدمة في هذه الدراسة ومصادرها.

م	مصادر البيانات	جهات الحصول عليها
1	نموذج الارتفاع الرقميDem بدقة 12,5م	موقع الاسكا -**https://asf.alaska.edu/how-to/get-started/**
3	الخريطة الطبوغرافية بمقياس 100000/1	وزارة التخطيط والتعاون الدولي،الجهاز المركزي للإحصاء محافظة حضرموت، المكلا
4	الخريطة الجيولوجية	وزارة التخطيط والتعاون الدولي،الجهاز المركزي للإحصاء محافظة حضرموت، المكلا
5	بيانات الأمطار	https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/

3.3 إجراءات الدراسة:

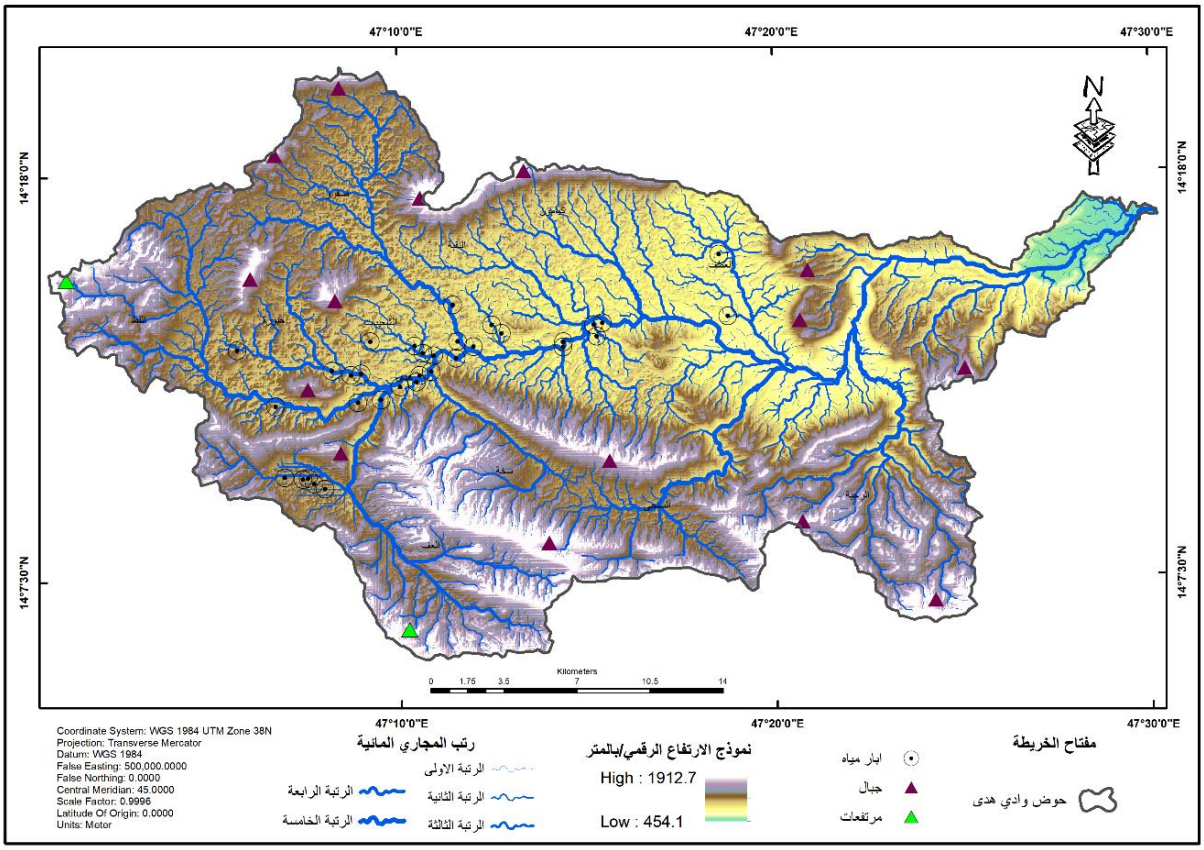
1.3.3 الخصائص المورفومترية لحوض وادي هدى:

تمثل الدراسات الجيومورفولوجية القياسية (المورفومترية) احدى الاتجاهات الحديثة في دراسة الاحواض المائية، اذ يعد حوض الصرف المائي وحدة مساحية يتحدد بموجبها خصائص ومعطيات يمكن قياسها كميا لغرض التحليل والتصنيف(باترك ماكولا،1986).إن الهدف من استخدام التحليل المورفومتري هو زيادة المعلومة عن العلاقة بين احواض التصريف وقنواتها المائية (شبكة المجرى) من جهة ومعرفة امكانية المقارنة بين احواض التصريف للوصول الى تعميمات وقوانين تحكم العلاقة بين احواض المجاري المائية بطريقة موضوعية واساليب رياضية(صبري محمد محسوب واحمد بدوي،1999)

اعتمد الطالب في دراسة الخصائص المورفومترية لحوض وادي هدى على خريطة شبكة التصريف للحوض، وبالاستعانة بالخرائط الطوبوغرافية ذات المقياس (1:100000) ونموذج الارتفاعات الرقمية (DEM) بدقة مكانية 12,5 متر ،فقد قام الباحث بتطبيق الدراسة على عدد محدود من احواض الروافد، وهي الأحواض التي تصب في المجرى الرئيسي

لحوض وادي هدى ابتداء من الرتبة الثالثة والرابعة وبلغ عددها (11) رافدا.منها احواض الروافد (العف و الرحبة) تصب في المجرى الرئيسي للحوض بالرتبة الرابعة وتسعة احواض الروافد بالرتبة الثالثة وهي (العطف، كيامون، النقبة، صفروه، الشعيبات، حبورة، اللوط، سخة، السنحى). كما هو موضح في الخريطة رقم (3) ويظهر في هذه الخريطة استخدام نموذج الارتفاع الرقمي بألوان تعكس تباين الارتفاعات في الحوض والموضحة من خلال المناطق السهلية والمناطق الجبلية كما وتوضح الخريطة تموقع ابار المياه في المنطقة إضافة الى مجاري الشبكة المائية ورتبها واحواض الروافد التي تظهر بمسمياتها.

خريطة (3): توضح حوض وادي هدى واحوض الروافد الفرعية ومجاري الاودية ومرتبها



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الخريطة الطوبوغرافية للمنطقة (1:100000) ونموذج الارتفاعات الرقمية DEM باستخدام برنامجي GIS10.8 ,WMS11

2.3.3 الخصائص المساحية حوض وادي هدى:

تشمل دراسة مساحة وابعاد احواض التصريف دراسة المساحة الاجمالية لأحواض التصريف، وابعادها وهي الطول والعرض والمحيط مما يساعد على حساب الخصائص الحجمية لهذه الأحواض، وحساب العديد من الخصائص المورفومترية المرتبطة بالخصائص الشكلية لحوض التصريف وشبكاته في منطقة الدراسة (باحميش، وبن محمد،2022) جدول(5).

جدول رقم (5): الخصائص المساحية لحوض وادي هدى.

الاحواض	مساحة الحوض (كم2)	عرض الحوض (كم)	محيط الحوض (كم)	طول الحوض (كم)	أعلى نقطة(م)	أدنى نقطة(م)
هدى	782.32	14.68	184.26	53.29	1900	500

المصدر: بالاعتماد على برنامج Arc map10.8 .

1.2.3.3 مساحة حوض التصريف(Basin Area) :

تفيد دراسة مساحة أحواض التصريف في علاقتها الوثيقة بنظام الشبكة، وفي حالة تشابه كل العوامل المورفولوجية فان حجم التصريف وقمته ترجعان أساساً إلى مساحة حوض التصريف (الجوهر،2012).وتبلغ المساحة الاجمالية لحوض وادي هدى (782.32كم2) ، وبذلك فهو أحد الأحواض المتوسطة المساحة بالنسبة للأحواض المجاورة، جدول (5) .

2.2.3.3 محيط الحوض (Basin Perimeter):

يرمز لمحيط الحوض المائي بالرمز (P) ويحسب بوحدات قياس الطول (المتر، الكيلومتر، الميل)، ويطلق على محيط الحوض بخط تقسيم المياه (Divided Line Water) والذي يقصد به المنطقة الجبلية التي يتصرف على كلا جانبيها المياه في اتجاهين مختلفين أو أكثر، وقد بلغ محيط حوض هدى (184.26 كم)، ويرتبط المحيط بعلاقة طردية مع المساحة جدول(5) .

3.2.3.3 طول الحوض (Length Basin) :

يرمز لطول الحوض المائي بالرمز (L) ويحسب بالكيلومتر(كم)، وهو يمثل أحد المتغيرات المورفومترية الهامة، من خلال طول الحوض المائي نستطيع ايجاد العديد من الخصائص الأخرى الخاصة بحوض التصريف المائي. ويتم قياس طول الحوض المائي بعدة طرق متعارف عليها:

-طريقة (Schumm) : وهي من الطرق المتعارف عليها في ايجاد طول الحوض المائي وهو عبارة عن خط يمتد من اوطأ نقطة في الحوض المائي والتي تمثل (نقطة مصب الحوض) إلى أعلى نقطة في منطقة تقسيم المياه والتي تمثل (نقطة منبع الحوض).

-طريقة(Maxwell) : وهي من الطرق المتعارف عليها في ايجاد الحوض المائي حيث يمكن تحديد طول الحوض من خلال قياس طول خط موازٍ للقناة النهرية الرئيسية من المصب إلى المنبع .

إذ تم الاعتماد على هذين الطريقتين لرسم طول الحوض المائي للوديان المدروسة، وهو خط يمتد من نقطة مصب الحوض إلى اعلى نقطة في منطقة تقسيم مياه الحوض باتجاه المنبع حيث بلغ طول الحوض وبالاعتماد على نموذج الارتفاعات الرقمية (DEM) (53.29) كم، واستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية سهلت ايجاد طول الأحواض عن

طريق أجراء العمل (Snapping) ويمكن استخراج طول الحوض المائي باستخدام المعادلة المورفومترية الآتية (المولى،2002).

$$L = \frac{A(Km2)}{Bw(Km)}$$

إذ أن:

- **L**: طول الحوض المائي (Km)
- **A**:مساحة الحوض المائي (Km^2)
- **Bw**: عرض الحوض المائي (Km)

وامتاز حوض وادي هدى بالشكل الطولي مما يدل على ارتفاع المعامل الهبسومتري وبالتالي زيادة عملية التعرية الحتية في الصخور الكلسية التي تتأثر بالتعرية المائية.

4.2.3.3 عرض الحوض (Basin Width):

يقصد بعرض الحوض المسافة المستقيمة العرضية التي تكون بين أبعد نقطتين على محيط الحوض. إن اختلاف أشكال الأحواض المائية وكثرة تعرج محيطها سبب صعوبة قياس عرض الحوض. كذلك من الممكن حساب عرض الحوض المائي باستخدام المعادلة المورفومترية(المومني،1997). وبلغ عرض حوض هدى (14. 68 كم)، جدول(5) . يعد التباين في عرض الأحواض المائية نتيجة تباين نظام ونوع الصخور مما تؤدي إلى تباين عمليات التعرية التي تنحدر نحو الوادي الرئيس، مما يزداد معها متوسط عرض الحوض.

3.3.3 الخصائص الشكلية:

إن دراسة أشكال التطبيقات المورفومترية لأحواض الصرف لها أهمية في معرفة شكل حوض الصرف النهري فضلا عن العمليات الجيمورفولوجية السائدة في المنطقة، تفيد الدراسة التطبيقية المورفومترية لشكل الحوض في قياس معدلات التعرية المائية أذ يمكن معرفة قياس كميات المياه في مجرى النهر الرئيسي وأثرها على الاشكال الارضية ومساحة أحواضها (الصحاف، ومحمد،1990). إذ إن مورفولوجية شكل احواض التصريف تتأثر بثلاثة عوامل رئيسة هي الخصائص الطبيعية للصخور والبنية الجيولوجية والخصائص المناخية. ومن أهم المعاملات المورفومترية تشمل:

جدول (6): يوضح الخصائص الشكلية لحوض وادي هدى.

الاحواض	معامل شكل الحوض	معامل الاستدارة	معامل الاستطالة	معامل الانبعاج	معامل تماسك الحوض
هدى	0.34	0.26	0.67	0.82	1.845

المصدر: بالاعتماد على برنامج ARCMAP10.8 وبرنامج اكسل لاستخراج النتائج للمعادلات.

1.3.3.3 معامل شكل الحوض (Form Factor of Basin):

يرمز لمعامل شكل الحوض بالرمز(F) ويتم حسابه بقسمة مساحة الحوض المائي (كم) على مربع طول الحوض المائي (كم)، وحسب المعادلة المورفومترية الآتي(**المومني،1997**)

$$F = \frac{A(Km2)}{L2(Km)}$$

إذ أن:

- **F**: معامل شكل الحوض وهو خال من الوحدات.
- A : مساحة الحوض المائي (كم2).
- L^2: مربع طول الحوض.

إن معامل الشـكل له علاقة بين طول الحوض ومسـاحة التصـريف، حيث يدل هذا على مدى التنسـيق بين أجزاء حوض التصريف وانتظام شكله، فإذا كانت القيم مرتفعة تشير إلى التنسيق بين أجزاء حوض التصريف واقترابه من الشـكل المربع أو القريب إلى الدائري الذي له الدور في سـرعة تحويل مياه الأمطار إلى سـيول ومدى خطورتها على المنطقة، بينما إذا كانت القيم منخفضـة تشـير إلى عدم التنسـيق بين أجزاء حوض التصـريف حيث يكون الحوض واسـعاً عند المنابع وضـيق عند المصـب ومن ثم يكون شـكل حوض التصـريف مقارباً للشـكل المثلث .وقد بلغ معامل شكل الحوض في حوض هدى (**0.34**) جدول (6) .

2.3.3.3 معامل استدارة الحوض (Circularity Factor of Basin) :

يرمز الى معامل اسـتدارة الحوض المائي بالرمز (CF) ويتم حسـابه من قسـمة مسـاحة الحوض المائي مقسـوم على مساحة الدائرة التي لها محيط الحوض نفسه، وفقاً للمعادلة المورفومترية(تراب،1997) الآتية :

$$CF = \frac{4\pi A}{P2}$$

إذ أن:

- CF : معامل استدارة الحوض المائي. ، A: مساحة الحوض المائي (كم2).
- P : محيط الحوض المائي (كم).
- π : النسبة الثابتة (3.1416).

تدل نسبة الاستدارة على النسبة بين مساحة الحوض إلى مساحة الدائرة التي لها محيط الحوض نفسه وتعد نسبة الاستدارة معكوس مورفولوجيا لنسبة الاستطالة حيث يقصد بها تشابه شكل حوض التصريف مع الشكل الدائري. حيث يوضح المدلول الجيومورفولوجي لنسبة الاستدارة لوجود علاقة طردية بين قيمة نسبة الاستدارة، وشكل الحوض فكلما ارتفعت القيمة واقتربت من الواحد الصحيح كان الحوض أكثر ميلاً للاستدارة والعكس صحيح. وقد بلغ معدل نسبة الاستدارة لحوض هدى (**0.26**)، وهو بذلك أقرب إلى الشكل المستطيل ويدل على تطور الدورة الحتيه، وأيضا يزيد من دلالة خطر الفيضان، جدول (2).

3.3.3.3 معامل الاستطالة (Elongation Factor):

ويرمز إلى معامل الاسـتطالة بالرمز(**EF**) ، ويتم حسـاب هذا المتغير المورفومتري من حاصـل قسـمة قطر دائرة مسـاحتها مساوية لمساحة الحوض على اقصى طول للحوض المائي، بحيث إذا ما كان معامل الاستطالة أصغر من واحد صحيح

يكون شكل الحوض أقرب الى المستطيل أما إذا أصبحت القيمة أكبر من الواحد الصحيح، فأن شكل الحوض لا يكون مستطيلاً ويقترب من الشكل الدائري، يمكن تمثيل معامل الاستطالة بالمعادلة المورفومترية الآتية: (العذاري، والربيعي، 2017)

$$EF = 2\frac{\sqrt{A/\pi}}{L}$$

إذ أن:

- A: مساحة الحوض المائي (كم2).
- L: اقصى طول للحوض المائي (كم) .
- π : النسبة الثابتة (3.1416).

إن قيمة معامل الاستطالة التي تم الحصول عليها باستخدام المعادلة قد بلغ معدل الاستطالة حوض هدى (0.67) ويقترب بذلك إلى الشكل الدائري، وتمتاز الأحواض الأقرب إلى الاستدارة بجريان مائي غير منتظم زمانياً وكميات قليلة لطول مجاريها ولاسيما المراتب العليا منها وتعرج خطوط تقسيم المياه وقليلة التضرس والانحدار، كما تتطابق محاور وديانها مع اتجاهات تتبع الظواهر الخطية، مما يزيد من أطوالها.

4.3.3.3 معامل الانبعاج (Lemniscate Factor):

ويرمز لمعامل الانبعاج بالرمز(LF) ويتم الحصول علية من حاصل قسمة مربع طول الحوض المائي على أربعة أمثال مساحة الحوض المائي وذلك بحسب المعادلة المورفومترية الرياضية الآتية:

$$LF = \frac{L2}{4A}$$

إذ أن:

- LF : معامل الانبعاج.
- L : اقصى طول للحوض المائي (كم).
- A : مساحة الحوض المائي (كم2).

يدل معامل الانبعاج على العلاقة بين مربع طول حوض التصريف إلى أربعة أمثال مساحة الحوض وهو يدل على مدى التشابه بين شكل حوض التصريف والشكل الكمثري لان معظم احواض التصريف المتناسقة الشكل تميل إلى الشكل الكمثري وليس الشكل الدائري تماما حيث تدل القيم المرتفعة لمعامل الانبعاج الى الزيادة في استطالة حوض التصريف وسيادة عمليات النحت الراسي أكثر من النحت الجانبي. بينما تدل القيم المنخفضة إلى زيادة انبعاج شكل الحوض مما يدل على زيادة اطوال واعداد المجاري في الرتب الدنيا مع سيادة عمليات النحت الراسي والجانبي. وقد بلغ معدل معامل الانبعاج في حوض هدى (0.82)، وهي نسبة تدل على زيادة طول المحيط على حساب مساحته بسبب تعرجه الشديد ومن ثم يكون شكلاً أقل انتظاماً، وإن الأحواض المائية قطعت شوطاً في مرحلة التعرية

.

5.3.3.3 معامل التماسك للحوض المائي (خاصية شكل الحوض) (Basin of Factor Compactness) :

ان معامل تماسك الحوض المائي هو مؤشر آخر يدل على ابتعاد أو اقتراب شكل الحوض من الشكل الدائري، فإذا كانت قيمة معامل التماسك أكبر من قيمة العدد واحد صحيح ابتعد شكل الحوض عن الشكل الدائري وكان أكثر استطالة، إن معامل التماسك للحوض المائي يرمز بالرمز (C) ،من الممكن استخراجه من حاصل قسمة محيط الحوض المائي على اثنين مضروبة في جذر محيط دائرة لها مساحة الحوض المائي نفسها وبحسب المعادلة الرياضية الآتية:

$$C = \frac{P}{2\sqrt{M\pi}}$$

إذ أن:

- C : معامل التماسك للحوض المائي.
- P :محيط الحوض المائي.
- M : محيط دائرة لها مساحة الحوض المائي نفسها. π : النسبة الثابتة (3.1416).

وقد بلغ معدل التماسك لحوض هدى(**1.845**)، تدل على إن الحوض اكبر من الواحد الصحيح مما يدل على ابتعادها عن الشكل الدائري وكان اكثر استطالة، وهذا يقلل من خطر تصريف موجة للسيول خلال مدة تكون العواصف المطرية على حوض التصريف في منطقة الدراسة.

4.3.3 الخصائص التضاريسية لأحواض التصريف:

تعد دراسة الخصائص التضاريسية لأحواض التصريف على مدى شدة وتضاريس ووعورة احواض التصريف، وذلك تبعا لنشاط عمليات التعرية وتأثير الخصائص الجيولوجية في المنطقة وأنها تدل على المرحلة الجيومورفولوجية التي بلغتها أحواض التصريف، جدول (7) وتشمل:

جدول (7): الخصائص التضاريسية لحوض هدى.

اسم الحوض	التضاريس النسبية	نسبة التضرس	درجة الوعورة	التكامل الهيبسومتري
هدى	7.61	26.27	1.66	0.56

المصدر: الباحث بالاعتماد على برنامج Arc map10.8 .وبرنامج اكسل لاستخراج النتائج للمعادلات.

1.4.3.3 التضاريس النسبية Relative Relief:

تدل التضاريس النسبية على العلاقة بين المدى التضاريسي أي الفرق بين اعلى وأدنى منسوب داخل حوض التصريف ومحيط حوض التصريف. ويدل المعامل على وجود علاقة ارتباط عكسية بين قيمة التضاريس النسبية ودرجة مقاومة الصخور لعوامل التعرية في حالة ثبات الظروف المناخية وبحسب المعادلة الأتية(الجبوري، والمعموري، 2009):

$$Rr = \frac{H}{P}$$

إذ أن:

- Rr : التضاريس النسبية.
- H : الفرق بين اعلى وادنى نقطة داخل حوض التصريف (م).
- P : طول محيط الحوض (كم).

ومن تحليل نتائج المعادلة يتبين أنه قد بلغ قيمة التضـاريس النسـبية في حوض هدى (**7.61**)، ويمتاز هذا الحوض بضعف تركيبه الصخري ومساحاته الكبيرة مما أدى إلى تباين بين المنبع والمصب وتباين عمليات التعرية فيها .

2.4.3.3 نسبة التضرس Relief Ratio:

لهذه الخاصـية اهمية في اعطاء صـورة عن الخصـائص التضـاريسـية لحوض الصـرف المائي من حيث التباينات في الارتفاع ما بين المنبع والمصب وانعكاس ذلك على قابلية المجرى المائي في انجاز العمليات الجيومورفولوجية المتمثلة في التعرية عند اعلى الحوض والترسيب في منطقة المصب، ويقاس هذا على المؤشر وفق الطريقة الاتية:

$$Rratio = \frac{H}{L}$$

إذ أن:

- Rratio : نسبة التضرس.
- H : الفرق بين اعلى وادنى نقطة داخل حوض التصريف (م).
- L : طول الحوض (كم).

تعد نسبة التضرس عاملاً مهما في قياس شدة تضرس احواض التصريف، لأنها توضح بصورة غير مباشرة درجة انحدار سطح الاحواض وتتناسب قيم معامل تناسبا طرديا مع درجة التضرس، إذ كلما ارتفعت قيمة نسبة التضرس اوضح ذلك شدة تضرس سطح حوض التصريف. ويدل على المرحلة الجيومورفولوجية التحاتية المبكرة التي يمر بها والعكس صحيح (Regard ,et al.,2009). وتتناسب قيم نسبة التضرس تناسبا عكسيا مع مساحة احواض التصريف ومن ثم مع كمية التصريف. بلغت نسبة التضرس لحوض هدى (26.27)، جدول(7) ان ارتفاع قيمه نسبة التضرس يشير الى انها ما زال لديها الكثير من النشاط الجيومورفولوجي لتحقيق التوازن في مجاريها وذلك لطبيعة التضرس الموجود في احواضها .

3.4.3.3 درجة الوعورة Ruggedness Number:

تدل درجة الوعورة على العلاقة بين تضاريس احواض التصريف وكثافة التصريف. مما يدل على درجة تقطع السطح بالمجاري المائية، ويلقى الضوء على المرحلة الجيومورفولوجية التحاتية التي تمر بها أحواض التصـريف. وتتناسـب قيم معامل درجة الوعورة تناسبا طرديا مع كل من تضرس الحوض وكثافة التصريف ويدل ذلك على زيادة الوعورة وشدة الانحدارات وطولها، ويرتبط ارتفاع كل من درجة الوعورة وكثافة التصـريف بالزيادة في حجم الجريان المائي السـطحي في احواض التصريف وبحسب المعادلة (Allen P. & Allen J.,2013). جدول(7).

$$\boldsymbol{Rn = H * D}$$

إذ أن: Rn: درجة الوعورة. H: التضرس. D: كثافة التصريف (كم/كم2)

بلغت درجة الوعورة لحوض هدى (1.66)، وهذا يدل على حداثة دورته التحاتية. مما ينعكس على كثافة التصـريف لذروة السيول ومدى مخاطرة على المنطقة خلال تصريف ذروات السيول وتقطع سطح الارض بشكل كبير جداً.

4.4.3.3 التكامل الهبسومتري Hypsometric Integal:

يدل معامل التكامل الهبسـومتري على المرحلة الجيومورفولوجية التي وصـلت إليها أحواض التصـريف، وتحديد المدة الزمنية التي قطعتها من دورتها الجيومورفولوجية. ويتم حسـابها من خلال العلاقة بين تضـاريس حوض التصـريف ومساحة حوض التصريف وتدل القيم المرتفعة لمعامل التكامل الهبسومتري على زيادة مساحة أحواض التصريف على حساب انخفاض المدى التضاريسي لها. مما يدل على العمر الزمني لهذه الاحواض إذ يوضح ذلك العلاقة الطردية بين قيم التكامل الهبسومتري والمدة الزمنية التي قطعتها احواض التصريف من دورتها الجيومورفولوجية والعكس صحيح. وقد بلغ التكامل الهيبسـومتري لحوض هدى (0.56)، جدول(7)، تبين إن القيم منخفضـة والمدى التضـاريسـي عال لأحواض التصـريف. وهذا ينعكس على سـرعة تدفق السـيول مما يشـكل خطراً على المناطق المحيطة بالأودية وكذلك زيادة كمية الترسـبات المنقولة في مجاري الوديان في موسـم السـيول الناتجة من العواصـف المطرية المتسـاقطة على أحواضها. وقد جاء الحوض بنسبة قليلة، حيث يزداد التضرس فيه على حساب مساحته، ويعطي مؤشرًا عن المرحلة التي يمرّ بها الحوض وهي مرحلة الشباب.

5.4.3.3 نسبة نسيج الحوض المائي (Texture Ratio of Basin):

إن نسيج الحوض يعد مؤشراً لمعرفة مدى تضرس وتقطع سطح الارض وكثافة الصرف فيها، فكلما تزاحمت خطوط شـبكة الجريان السـطحي للحوض المائي هذا يدل على شـدة تقطع سـطح الحوض وزيادة حجم معدلات ألحت فيها، ومن ثم يزداد عدد الاودية ويزداد اقترابها من بعضها دون الأخذ بأطوالها، ومن الممكن استخراج نسيج الحوض المائي من المعادلة الرياضية الآتية(عاشور،1986):

$$TR = \frac{Nu}{P}$$

إذ أن:

***TR*: نسيج الحوض. *Nu*: مجموع اعداد المجاري للحوض المائي. *P*: محيط الحوض المائي (كم).**

وفي ضوء ذلك يمكن تقسيم النسيج الحوضي على ثلاث مراتب بحسب تصنيف (Smith):

- خشن: إذا كان معدل النسيج للحوض المائي أقل من (4 وادي/كم).
- متوسط: إذا كان معدل النسيج للحوض المائي بين (4 -10 وادي/كم).
- ناعم: إذا كان معدل النسيج للحوض المائي أكثر من (10 وادي/كم) **(البيواتي،1995).**

إذ بلغ معدل نسبة نسيج لحوض هدى (0.5) وعند مقارنة مع تصنيف Smith تبين ان نسبة نسيج الحوض خشن وهذا يدل على ان نسبة تقطع الحوض بالمجاري المائية نسبة شديدة.

جدول (8): نسبة نسيج الحوض لوديان منطقة الدراسة

اسم الحوض	مجموع اعداد المجاري المائية	مجموع اطوال المجاري	محيط الحوض	نسيج الحوض
هدى	*378*	*712.15*	*184.26*	*0.5*

المصدر: بالاعتماد على برنامج *Arc map10.8* .وبرنامج اكسل لاستخراج النتائج للمعادلات.

4.3 الخصائص الشكلية لشبكات احواض التصريف:

تفسر دراسة الخصائص الشكلية لشبكات التصريف في أحواض الدراسة المتغيرات المورفومترية المرتبطة بالخصائص الشكلية لشبكات تصريف الأودية وكثافة التصريف.

1.4.3 رتب المجاري Stream Orders:

بدأت عملية ترتيب المجاري ordering stream في شبكات التصريف على يد Horton الذي وضع نظاما تسلسلياً لرتيب الروافد. وقد قام Strahler بتعديل هذا النظام ليقوم على أساس إن شبكة التصريف تضم كل المجاري التي لها جوانب واضحة على الصور الجوية والمرئيات الفضائية سواء إذا كانت دائمة الجريان أو متقطعة الجريان (موسمية)، حيث تعد الروافد الصغيرة الاولية التي لاتصب فيها أية مجاري اخرى بمثابة مجاري من الرتبة الأولى والتقاء مجريين من الرتبة الأولى يكونان مجرى من الرتبة الثانية، والتقاء مجريين من الرتبة الثانية يكونان مجرى من الرتبة الثالثة وهكذا، ويمثل المجرى الرئيس أعلى رتبة في حوض التصريف. إذ تصل إليه المياه من بقية الرتب الادنى(المحسن،وياقين،1994) .بلغ عدد المراتب لوادي عوارض خمسة مراتب، جدول(9).

جدول (9): اعداد المجاري النهرية حسب الرتبة لحوض وادي هدى

اسم الحوض	اعداد المجاري حسب رتبة الحوض						
	الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	مجموع عدد المجاري	معدل نسبة التشعب
هدى	294	64	16	3	1	378	2.87
ن-التشعب	4.73	3.75	2	1	-------		

المصدر: بالاعتماد على برنامج Arc map10.8 .وبرنامج اكسل لاستخراج النتائج للمعادلات

2.4.3 اعداد المجاري (Stream Numbers):

يرمز إلى أعداد المجاري بالرمز(Nu) ، وتعرف على إنها عبارة عن مجموعة من الروافد التي تتكون منها رتبة معينة (محسوب،2006). تمثل أعداد المجاري لكل حوض المرحلة الحتية التي يمر بها كل حوض خلال دورته المورفولوجية. وتتباين اعداد المجاري المائية لكل وادي إذ بلغ عدد المجاري المائية لحوض هدى في المرتبة الأولى (294)، المرتبة الثانية (64) ،المرتبة الثالثة (1)، المرتبة الرابعة (1) ، والمرتبة الخامسة (-) وبإجمالي (378)،جدول(9).

3.4.3 نسبة التشعب (Bifurcation Ratio):

ويرمز للنسبة التشعب بالرمز (Rb) وتعطى على وفق المعادلة المورفومترية الرياضية الاتية: (فليفل، 2015)

$$\text{نسبة التشعب} = \frac{\text{عدد المجاري في رتبة ما}}{\text{عدد المجاري في الرتبة التي تليها}}$$

وتعرف نسبة التشعب بأنها النسبة بين عدد المجاري التابعة لرتبة معينة وعدد المجاري التابعة لرتبة أعلى منها مباشرةً. ان زيادة قيمة نسبة التشعب يؤدي إلى زيادة خطر السيول عندما تسقط الأمطار بكثافة في المناطق العليا للتجميع وهذا يعني زيادة أعداد المجاري. وتتحكم نسبة التشعب في كمية المياه المصروفة من خلال العلاقة المباشرة بين نسبة التشعب وكل من التصريف والوقت، بمعنى انه كلما ارتفعت نسبة التشعب ارتفع زمن وصول المياه الى نقطة مصب الحوض والعكس صحيح (المحسن، 1991) إذ بلغ معدل نسبة التشعب لحوض هدى(2.87) وهذه القيمة مرتفعة مما يدل على سرعة وصول المياه من اعلى نقطة في الحوض (نقطة منبع الحوض) إلى أدنى نقطة في الحوض نقطة مصب الحوض، ونتائج التشعب تعكس الحالة وهو عدم تماثل الاشكال الارضية والظروف المناخية لأحواض الوديان في المنطقة.

4.4.3 تكرار المجاري (الكثافة العددية)(Stream Frequency of Basin):

يرمز إلى تكرارية المجاري للحوض المائي بالرمز (Fs)، ويمكن الحصول على هذا المتغير المورفومتري من حاصل قسمة مجموع أعداد المجاري المائية للحوض المائي على مساحة الحوض المائي، بحسب العلاقة المورفومترية الآتية: (Stanly &Schumm,1977).

$$Fs = \frac{\Sigma Nu}{Au(km2)}$$

إذ أن:

Fs : تكرارية المجاري للحوض. ،Nu Σ: مجموع اعداد المجاري للحوض. ،Au : مساحة الحوض (كم2).

ومن تحليل المعادلة وجدول (10) تبين ان معدل الكثافة العددية لحوض هدى (0.50) إن تكرارية المجاري تدل على النسبة بين اعداد المجاري التي توجد في حوض معين إلى اجمالي مساحة حوض التصريف بغض النظر عن اطوالها في هذه المساحة.

جدول (10): الكثافة الطولية والعددية ومعدل البقاء في حوض وادي هدى.

الحوض	الكثافة العددية	الكثافة الطولية	معدل البقاء
وادي هدى	0.50	0.92	1.1

المصدر: الباحث بالاعتماد على بيانات الارتفاع الرقميDEM

5.4.3. كثافة التصريف (الكثافة الطولية)(Drainage Density):

يرمز إلى كثافة التصريف للحوض المائي بالرمز (Dd) ويحسب هذا المتغير المورفومتري من حاصل عملية قسمة مجموع اطوال المجاري للحوض المائي على المساحة الكلية للحوض المائي وذلك بحسب العلاقة الرياضية الآتية (Arunachalam &Sakthivel,2014).

$$Dd = \frac{\Sigma Lu}{Au(km2)}$$

إذ أن:

- Dd : *كثافة التصريف للحوض المائي*
- Lu : مجموع اطوال المجاري المائية للحوض (كم).
- *Au* : المساحة الكلية للحوض المائي (كم2).

إن كثافة التصريف تعد مؤشراً على مدى تأثر الحوض بعمليات التعرية المائية وشدة تمزق وتقطع الحوض وذلك بحكم العلاقة بين الجريان السطحي والتسرب في التربة والتساقط والتبخر، فزيادة الكثافة الصرفية معناها زيادة في كمية المياه التي تجري في حوض الصرف، وإن انخفاض التدفق في المساحات ذات الكثافة العالية للتصريف يزداد ويتقطع من مكان إلى آخر بحسب طبيعة رواسب الحوض واتساع المجرى وغزارة المطر وانحدار السطح فضلاً عن تأثير الغطاء النباتي الذي يعرقل سير عملية التدفق (ياسين،2017). من تحليل نتائج المعادلة نجد الكثافة الطولية لحوض هدى (0.92)، جدول (10).

6.4.3 معدل بقاء المجرى المائي(Constant Channel Maintenance):

ويرمز الى ثابت بقاء المجرى المائي للحوض بالرمز (C) ويتم الحصول على هذا المتغير المورفومتري من حاصل قسمة المساحة الكلية للحوض المائي على مجموع اطوال المجاري لهذا الحوض وفقاً للمعادلة الرياضية الآتية.

$$c = \frac{1}{Dd} = \frac{Au(km2)}{\Sigma\, Lu}$$

إذ أن:

C: ثابت بقاء المجرى. *Lu*، Σ : مجموع اطوال المجاري ال (كم). ، *Au* : المساحة الكلية للحوض (كم2).

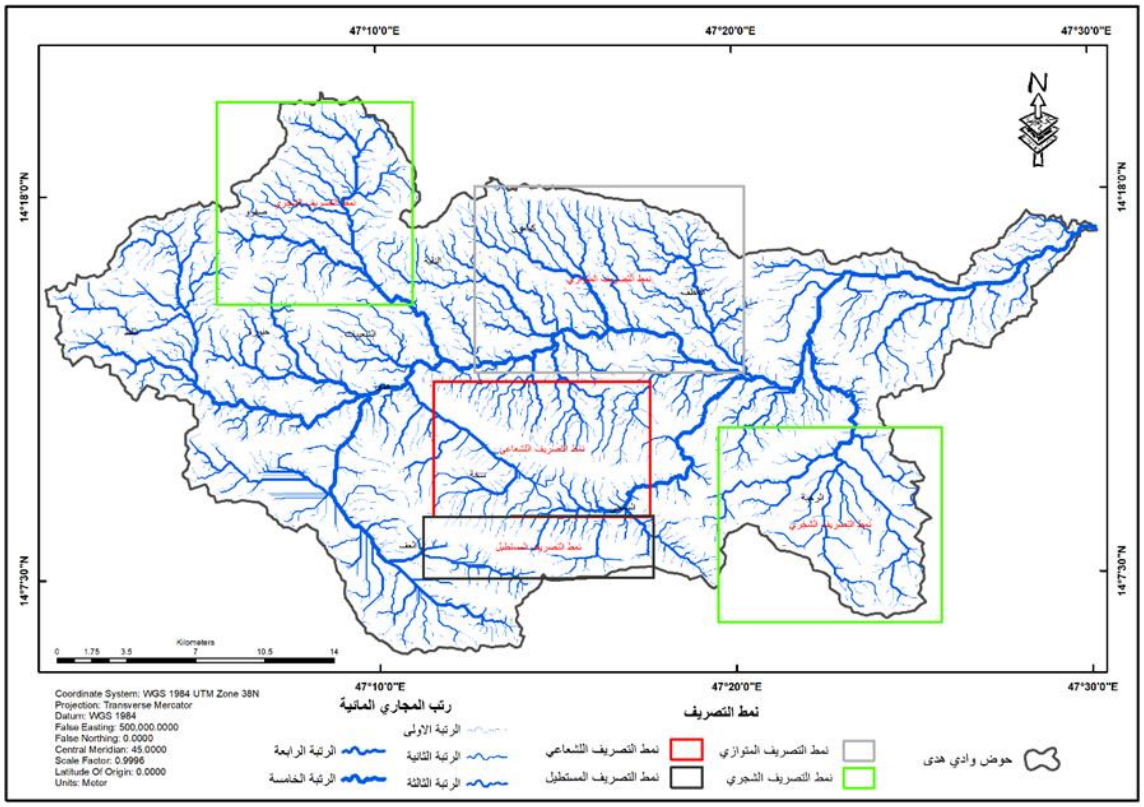
ومن تحليل المعادلة السابقة فقد بلغ معدل بقاء المجرى لحوض هدى(1.1)، جدول (10)، مما يدل على انخفاض قيمة معدل بقاء المجرى ويرتبط معدل بقاء المجرى بالمرحلة الحتية للمجرى، فمع انخفاض قيمتها تدل على إن الأحواض تمر ببداية مراحلها الحتية، وتتقارب الأودية من بعضها بعضا وتقل المسافات بينها، ويتأثر معدل بقاء المجرى بنوع الصخور وتضرس المنطقة والانحدار مما يؤدي إلى سرعة في الجريان السطحي على حساب التسرب.

7.4.3 أنماط التصريف المائي للحوض (Drainage Patterns):

يقصد به الشكل الذي تظهر المجاري المائية في علاقتها مع الروافد وزوايا التقائها ببعضها وترتبط اشكال التصريف بالبنية الجيولوجية، وتوضح الخريطة (4) شبكة المجاري المائية ومراتبها والتي قام الباحث باشتقاقها من نموذج الارتفاعات الرقمية(DEM) حيث تم تحليل هذه المجاري من خلال الملاحظة والتحليل الوصفي وتم استنتاج انماط التصريف .إذ يلاحظ سيادة النمط الشجري والنمط المتوازي والشعاعي والمستطيل وهذه الانماط تظهر على صخور المنطقة وهي تعكس طبيعة المنطقة مثلا النمط الشجري يظهر على الصخور الرسوبية كما هو ملاحظ في احواض الروافد لمنطقة صفروه والرحبة. في حين نجد ان النمط المتوازي يرتبط بالصخور الصلبة المتعاقبة فوق صخور أخرى

كما هو موجود في منطقة كيامون والعطف بينما النمط الشعاعي متواجد في منطقة سخة والنمط المستطيل في العف. ويتحكم في هذه الانماط عوامل عدة منها الانحدار والتركيب الصخري والمناخ السائد في المنطقة فضلاً عن التطور الجيولوجي والجيومورفولوجي(عمران،والساعدي،2029) .

خريطة (4): المراتب المجاري المائية ونمط التصريف المائي في حوض وادي هدى.



المصدر: الباحث بالاعتماد على بيانات الارتفاع الرقميDEM

4. الاستنتاجات والتوصيات

1.4 النتائج والاستنتاجات:

- أثرت العوامل الطبيعية من البنية الجيولوجية، السطح وعناصر المناخ في الخصائص المورفومترية والجريان السطحي لحوض وادي هدى.
- تبلغ مساحة حوض وادي هدى (782.32كم2)، وبارتفاع يمتد بين (500 -1900م) فوق مستوى سطح البحر .
- وجود تباين في الخصائص الشكلية كالاستطالة والاستدارة ومعامل شكل الحوض ومعامل الانبعاج ونسبة الطول إلى العرض .
- تتباين الخصائص التضاريسية لحوض وادي عوارض، إذ يمر بمرحلة الشباب وعدم التوازن .
- تباين أعداد وأطوال المراتب النهرية، إذ بلغت خمسة مراتب وبمجموع أعداد (378) وبمجموع أطوال (712.15كم) .

- أظهرت شبكة التصريف عدة أنماط تباعاً للبنية الجيولوجية والانحدار وهي (الشجري، المتوازي ،الشعاعي والمستطيل).
- تم بناء قاعدة بيانات تم بناء قاعدة بيانات مورفومترية لحوض وادي هدى تبين خصائصه المورفومترية اعتمادا على نموذج الارتفاعات الرقمية.
- تم تصميم وانشاء خريطة مورفومترية اعتمادا على نموذج الارتفاعات الرقمية ومن خلال الامكانيات التي يتيحها النظام.

4.2 التوصيات المقترحات والحلول لحوض وادي هدى:

- يمكن اعتماد برامج نظم المعلومات الجغرافية في الدراسات المورفومترية لأحواض التصريف النهري
- إقامة السدود الترابية التخزينية للأستفادة منها في تغذية المياه الجوفية، بسبب تنوع التكوينات الجيولوجية للمنطقة، واختلاف معدلات التسرب والجريان السطحي وكمية الأمطار.
- دراسة كمية ونوعية الرواسب المنقولة أثناء الفيضان، والقيام بمسوحات أرضية لها، للأستفادة من تلك الرواسب في الصناعات المختلفة .
- يجب توفر المعلومات المناخية الدقيقة من خلال إنشاء شبكة من محطات قياس الأمطار والسيول لتسجيل شدة الأمطار والسيول، والاستفادة من السجلات والإحصاءات السابقة المتوافرة عن كميات الأمطار لدى بعض الجهات المعنية.
- إعداد خرائط توضح مسارات مجاري المياه ومناسيبها، إضافة إلى المناطق التي تكون معرضة للفيضانات والسيول، ومنع البناء والإستحداث فيها.

المراجع:

- ا. د. نسرين عواد عبدون الجصاني & ,لينا زهير عبد الزهرة.(2020). تصنيف الاشكال الأرضية الناتجة من العمليات الجيومورفولوجية في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف .مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع.201-180 ,(54) .
- أ.اف.دبنماير، ترجمة:يحيى داوود المشهداني، النبات وبيئاتها، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل، 1988، ص26
- ا. م. د. أحمد عبد الستار العذاري & ,حسين كاظم عبد الحسين الربيعي. (2017). مورفومترية حوض وادي مركه سور في محافظة أربيل.586-551 ,2(25), University of Education College Wasit .
- احمد علي حسن البيواتي.(1995). حوض وادي العجيج في العراق واستخدامات اشكاله الارضية. اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الاداب، جامعة بغداد، ص80.
- اسباهية يونس المحسن.(1991م). جيومورفولوجية الجزء الشمالي من منطقة الجزيرة في العراق، اطروحة دكتوراه(غير منشورة) ،كلية الاداب، جامعة بغداد،ص 153-154 .
- اسباهية يونس المحسن، جورج ياقين.(1994م) .التحليل المورفومتري لحوض نهر الخابور باستخدام البيانات الفضائية، مجلة التربية والتعليم، جامعة الموصل، العدد 6، ص 319-333.
- العمري، عبدالمحسن صالح .(2011م). تحليل الخصائص المورفومترية والهيدرولوجية لأحواض التصريف في منطقة كريتر- عدن باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، بحث منشور في كتاب الندوة العلمية عدن بوابة اليمن الحضارية، جامعة عدن، الجمهورية اليمنية، 18-19 يناير 2011م، ص ص 405 – 418.

- الجنيد، علي شيخ علي لحمر،(20144م)، الحوض الأدنى لوادي أحور ودلتاه، دراسة جيومورفولوجية، رسالة ماجستير(غير منشورة) جامعة عدن .
- باحميش، فواز عبد الله & بن محمد، عرفات محمد. (2022). النمذجة الهيدرولوجية لتقييم مخاطرً سيول هضبة كريترً (بمديرية صيرة – محافظة عدن – الجمهورية اليمنية)، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (4) ، العدد (13)،ألمانيا، ص 76-101.
- باترك ماكولا،الافكار الحديثة في الجيمورفولوجيا،الكتاب السادس،ترجمة:وفيق الخشاب وعبد العزيز الحديثي،مطبعة بغداد، 1986، ص 27
- بن محمد، ع. م.، (2023). التحليل المورفومتري باستخدام نظم المعلومات الجغرافية لحوض وادي عوارض (شرق محافظة شبوه-اليمن). مجلّة جامعة عدن الإلكترونيّة للعلوم الانسانيّة والاجتماعية، 4(2)، ص433-447. https://doi.org/10.47372/ejua-hs.2023.2.267
- حنان عبد الكريم عمران & ,حسين كريم حمد الساعدي. (2020). مورفومترية حوض وادي الكروي (شرقي محافظة واسط) .مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية [.105-88 ,28(2) .
- سلامة حسن رمضان، (2010)،التحليل الجيومورفولوجي للخصائص المورفومترية للأحواض المائية في الأردن، مجلة دراسات الجامعة الأردنية، المجلد 7، العدد الأول.
- صبري محمد محسوب،احمد بدوي،(1999م)الخريطة الكنتورية قراءة وتحليل، ط2،دار الفكر العربي،ص55.
- علي مجيد ياسين. (2017). الخصائص المورفومترية لمروحة نهر دويريج في جنوب شرق العراق. Al-Adab Journal, 1(121), 367-390.
- جاسب كاظم عبدالحسين الجوهر.(2012).الخصائص المورفومترية لحوض وادي الاشعلي.2(8), مجلة اداب ذي قار .
- كامل حمزة فليفل. (2015). تحليل الخصائص المورفومترية لحوض وادي الربيش في محافظة النجف باستخدام نظم المعلومات الجغراف.(25)1 ,Kufa Journal of Arts .
- لطفي راشد المومني.(1997م): هيدرولوجية حوض وادي الموجب الرئيسي في الاردن، دراسة في الجغرافية التطبيقية، استشعار عن بعد. مطبعة وزارة الثقافة، الأردن، ص 127.
- م. د. مدالله عبد الله محسن الجبوري م. م. محمد خليل المعموري. (2009). دور الجزر النهرية في تَغَيُر معامل التشعب لمجرى نهر دجلة بين مصب الزاب الاسفل وسدة سامراء .مجلة ديالى للبحوث الإنسانية .(38)1.
- محمد الخزامي عزيز.(2007م). دراسات تطبيقية في نظم المعلومات الجغرافية، دار العلم،الكويت، ط1، ،ص247.
- محمد فتحي المولى.(2002م). دراسة مورفومترية لاختيار موقع سد في حوض وادي الثرثار شمال مدينة الحضر باستخدام تقنيات التحسس النائي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم، مركز التحسس النائي، ص 36.
- محمد مجدي تراب.(1997): التطور الجيومورفولوجي لحوض وادي قصيب بالنطاق الشرقي من جنوب شبه جزيرة سيناء،المجلة الجغرافية العربية، العدد 30، ج2، ص270.
- محمد محمود عاشور.(1986م) .طرق التحليل المورفومترية لشبكات التصريف المائي، حولية الانسانيات والعلوم الاجتماعية، جامعة قطر، العدد 9، 466.
- مهدي الصحاف، كاظم موسى محمد.(م1990): هيدولوجية رافد الخوصر، دراسة في الجيومورفولوجية التطبيقية، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد 24 – 25، ص 32- 52 .
- ناصر صالح حسين الشكلية.(2018م). دراسة في حصاد المياه في الجزء الأعلى لحوض وادي هدى (ميفعة-شبوة-الجمهورية اليمنية).رسالة ماجستير غير منشورة،كلية الاداب،جامعة عدن.

Foreign References:

- ALhusban, Y, & Alzeriqat, D. (2015). Morphometric characteristics of the Zarqa RiverBasin in Jordan using geographic information systems and DEM, Journal of Studies, Humanities and Social Sciences, Vol 42(1), pp: 1281-1294..
- Allen, P. A., & Allen, J. R. (2013). Basin analysis: Principles and application to petroleum play assessment. John Wiley & Sons.
- Arunachalam, S., & Sakthivel, R. (2014). Morphometric Analysis for Hard Rock Terrain of Upper Ponnaiyar Watershed, Tamilnadu–A GIS Approach. International Journal of Research Studies in Science, Engineering and Technology, 1(9), 205-209..
- Badr, H. (2012). Morphomitri analysis of Wadi Almor, and current evaluation of the quality of water in it, Damascus University Journal of Science and Engineering, Vol28 (1), Damascus, Syria pp: 39-52..
- Charave S, (2011). Morphometric Analysis using GIS Techniques: a case study of Valheri River basin, tributary of Tapi River in Nandurbar District (M.S) International Referred Research Journal,Volume 3, No31, pp: 62-63..
- Regard, V., Lagnous, R., Espurt, N., Darrozes, J., Baby, P., Roddaz, M., & Hermoza, W. (2009). Geomorphic evidence for recent uplift of the Fitzcarrald Arch (Peru): A response to the Nazca Ridge subduction. Geomorphology, 107(3-4), 107-117..
- Stanly. A Schumm. (1977). the Fluvial System. United States of America. Jon Wiley and Sons. p67..
- Schramm et. Al. (1986). Geological survey and mineral prospecting in the Habaan–Mukalla area, Final Report, Geol. Forschung und Erkundung, Halle, Germany, Department of geological Survey and Mineral Exploration, Aden, Unpublished report, Vols. 1–5.
- Zekai Sen , WADI HYDROLOGY, CRC Press Taylor & Francis Group, 2008, London , Peg 27.

مجلة الدراسات الإستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص
Journal of Strategic Studies
For Disasters and Opportunity Management

استغلال المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز -عند عالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي

Exploitation of the Geographical Landscape of the Lower Fluvial Terraces of the Kanzaz Wadi at the Upper Wadi Ksob in the Western High Atlas

عبد القادر النايري
Abdelkader NAIRI
باحث بسلك الدكتوراه، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية، المغرب
Doctoral researcher, Faculty of Letters and Human Sciences, Mohammedia, Morocco
abdelkader.nairi1993@gmail.com

مصطفى وادريم
Mostapha ouadrim
أستاذ باحث، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية، المغرب
Research Professor, Faculty of Arts and Humanities, Mohammedia, Morocco
ouadrim11@gmail.com

رشيدة المرابط
Rachida Elmorabet
أستاذة باحثة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية، المغرب
Research Professor, Faculty of Arts and Humanities of Mohammedia, Morocco
rachidaelmorabet@yahoo.fr

يوثق هذا البحث كـ: النايري، عبد القادر& وادريم، مصطفى & المرابط، رشيدة (2023): استغلال المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز-عند عالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي ، المجلد (5)، العدد (19)، ألمانيا، ص 108-131.

المستخلص

*إن استغلال الإنسان للوسط الطبيعي بعالية الحوض النهري لواد القصب هو شرط أساسي لوجوده وبقائه، ومع ذلك فإن هذا الاستغلال في كثير من الأحيان يتم بطريقة غير رشيدة لا تراعي هذه الأهمية، فقد دأبت مجموعات بشرية كثيرة على زراعة الأرض أكثر من مرة في السنة الواحدة مما أدى إلى إنهاك التربة، وأزيلت مساحات كبيرة من الغابات التي تعد رئة عالية الحوض ومأوى الحياة البرية،... وقد أدى كل ذلك إلى ضعف قدرة البيئة على تجديد مواردها الطبيعية واختلال التوازن بين عناصرها المختلفة، وظهور عدة آثار بيئية مقلقة أصبحت تهدد مستقبل الأجيال الحالية والمستقبلية. يحلل هذا المقال تحليل المتواليات ومشاهد المجال الممتد على هوامش مجرى واد كنزاز، انطلاقا من عالية حوض واد القصب إلى غاية سد زرار، على طول يتجاوز **60** كلم، بعرض لا يتجاوز الكيلومتر الواحد، يهدف هذا التحليل إلى دراسة أشكال الاستغلال، حيث سنعتمد على تحليل المعطيات المستقاة من الميدان بالإضافة إلى معالجة مرئيات Google Earth لسنة 2021، التي من خلالها سنحدد المناطق المتجانسة في المجال من*

حيث نوعية الاستغلال. تنبني منهجيتنا في دراسة المشاهد الجغرافية للدرجات النهرية الحديثة لواد كنزاز عند عالية الحوض النهرية لواد القصب، على تحليل صور الأقمار الصناعية، كأداة أولية للتعرف على أنواع الاستغلال بالدرجات النهرية، حيث تم اختيار خمس مشارات، ممتدة على طول واد كنزاز ومتنوعة من حيث الاستغلال وذلك بهدف ابراز كل الاختلافات الموجودة في استغلال الدرجات النهرية بعالية الحوض لواد القصب.

الكلمات المفتاحية: الاستغلال – المشهد الجغرافي - الدرجات النهرية السفلى – الحوض النهري لواد كنزاز - الأطلس الكبير الغربي.

Abstract

The exploitation by man of the natural environment in the upper watershed of the Ksob wadi is a prerequisite for its existence and its survival. However, this exploitation is often carried out in an irrational way which does not take into account this importance. Many human groups have cultivated the land more than once a year, which has led to The soil has been depleted, and vast tracts of forests, which are considered high lungs at the basin and shelter for the fauna, have been suppressed... All this has led to a weakening of the environment's capacity to renew its natural resources, to an imbalance between its different elements and to the emergence of several disturbing environmental effects that have become threatening for the future of present and future generations. In this article, we will try to analyze the sequences and the scenes of the field which extends on the margins of the course of the valley of Kanzaz, starting from the high plateaus of the valley of the basin of Ksob until the end of the Zarrar dam, over a length of more than 60 km, with a width not exceeding one kilometer This analysis aims to study the forms of exploitation, since we will rely on the analysis of data extracted from the field, in addition to the processing of Google Earth visuals for the year 2021, through which we will identify homogeneous areas on the ground in terms of type of exploitation. Our methodology for studying the geographical scenes of the modern river levels of the Kanzaz valley in the upper river basin of Oued Ksob is based on the analysis of satellite images, as a preliminary tool to identify the types of exploitation in the river levels. , where five tracks were chosen, extending along the Kanzaz valley and varied in terms of exploitation, with the aim of highlighting all the differences in the exploitation of the river coasts in the upper basin of the Ksob wadi.

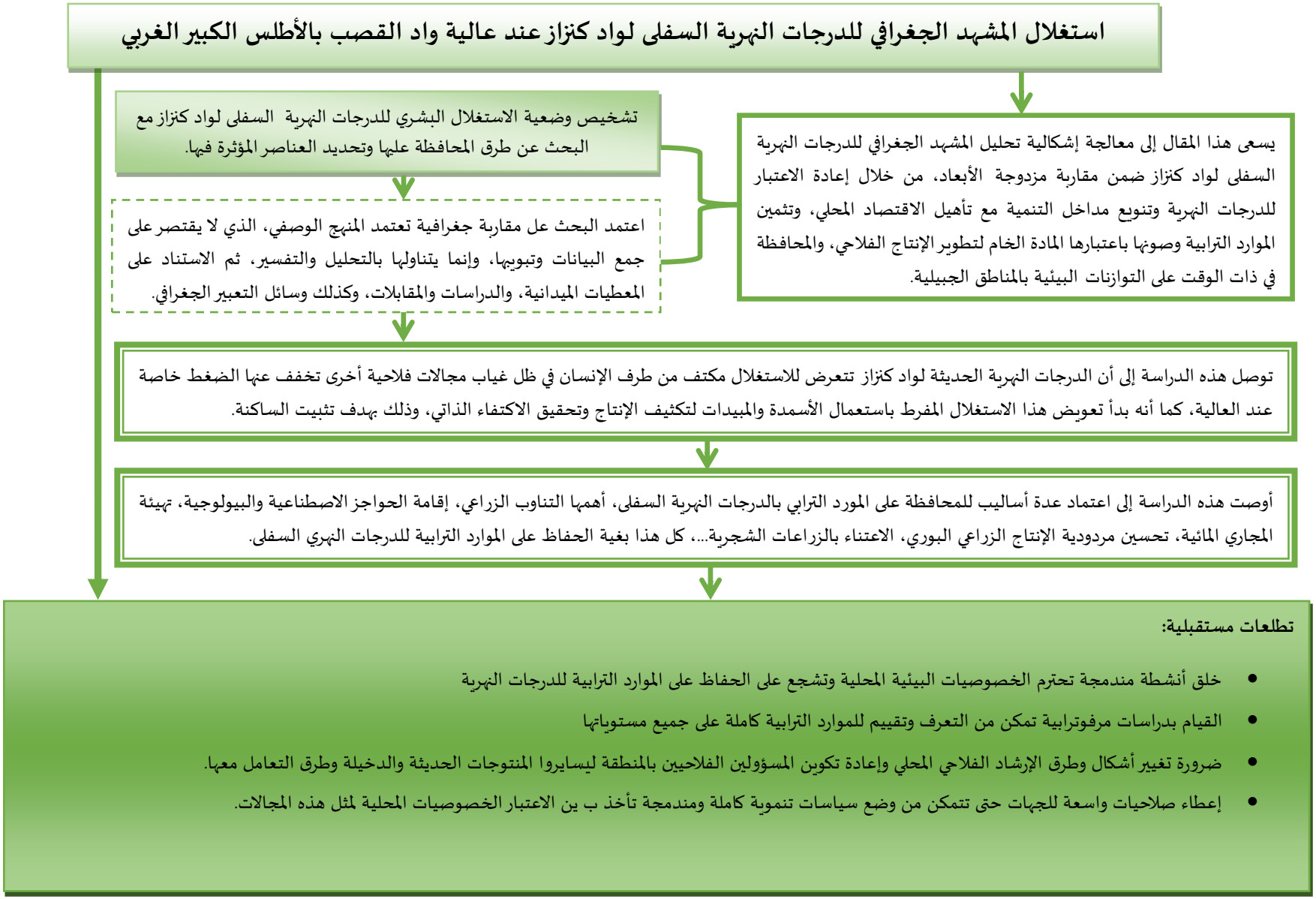
Keywords: *Exploitation - geographical landscape - Lower rain terrace - Kenzaz wadi watershed - Western High Atlas*

الملخص المفاهيمي

تعتبر دراسة الدرجات النهرية في إطار علاقتها بالاستعمالات الفلاحية، من أهم الأسس التي أصبحت تعتمد عليها الجغرافية الطبيعية الحديثة، فالاستعمالات الفلاحية لها تأثير كبير على هذه الدرجات، سواء من حيث المساهمة في استقرارها أو المساهمة في الرفع من حدة تدهورها. نهدف من خلال هذا المقال إلى محاولة دراسة الدرجات النهرية السفلى بواد كنزاز بمختلف الاستعمالات الفلاحية، حتى تتسنى لنا وضع مقارنة لحالة الدرجات النهرية بالمجالات الفلاحية وغيرها، من خلال مجموعة من المتواليات المشهدية، التي تم اختيارها.

الشكل التالي يوضح الملخص المفاهيمي لاستغلال المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز عند عالية واد القصب

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات **للاستغلال المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز عند عالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي**


استغلال المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز عند عالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي
يسعى هذا المقال إلى معالجة إشكالية تحليل المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز ضمن مقاربة مزدوجة الأبعاد، من خلال إعادة الاعتبار للدرجات النهرية وتنويع مداخل التنمية مع تأهيل الاقتصاد المحلي، وتثمين الموارد الترابية وصونها باعتبارها المادة الخام لتطوير الإنتاج الفلاحي، والمحافظة في ذات الوقت على التوازنات البيئية بالمناطق الجبيلية.
تشخيص وضعية الاستغلال البشري للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز مع البحث عن طرق المحافظة عليها وتحديد العناصر المؤثرة فيها.
اعتمد البحث عل مقاربة جغرافية تعتمد المنهج الوصفي، الذي لا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها، وإنما يتناولها بالتحليل والتفسير، ثم الاستناد على المعطيات الميدانية، والدراسات والمقابلات، وكذلك وسائل التعبير الجغرافي.
توصل هذه الدراسة إلى أن الدرجات النهرية الحديثة لواد كنزاز تتعرض للاستغلال مكتف من طرف الإنسان في ظل غياب مجالات فلاحية أخرى تخفف عنها الضغط خاصة عند العالية، كما أنه بدأ تعويض هذا الاستغلال المفرط باستعمال الأسمدة والمبيدات لتكثيف الإنتاج وتحقيق الاكتفاء الذاتي، وذلك بهدف تثبيت الساكنة.
أوصت هذه الدراسة إلى اعتماد عدة أساليب للمحافظة على المورد الترابي بالدرجات النهرية السفلى، أهمها التناوب الزراعي، إقامة الحواجز الاصطناعية والبيولوجية، تهيئة المجاري المائية، تحسين مردودية الإنتاج الزراعي البوري، الاعتناء بالزراعات الشجرية...، كل هذا بغية الحفاظ على الموارد الترابية للدرجات النهري السفلى.
تطلعات مستقبلية:
خلق أنشطة مندمجة تحترم الخصوصيات البيئية المحلية وتشجع على الحفاظ على الموارد الترابية للدرجات النهرية
القيام بدراسات مرفوترابية تمكن من التعرف وتقييم للموارد الترابية كاملة على جميع مستوياتها
ضرورة تغيير أشكال وطرق الإرشاد الفلاحي المحلي وإعادة تكوين المسؤولين الفلاحيين بالمنطقة ليسايروا المنتوجات الحديثة والدخيلة وطرق التعامل معها.
إعطاء صلاحيات واسعة للجهات حتى تتمكن من وضع سياسات تنموية كاملة ومندمجة تأخذ ب ين الاعتبار الخصوصيات المحلية لمثل هذه المجالات.

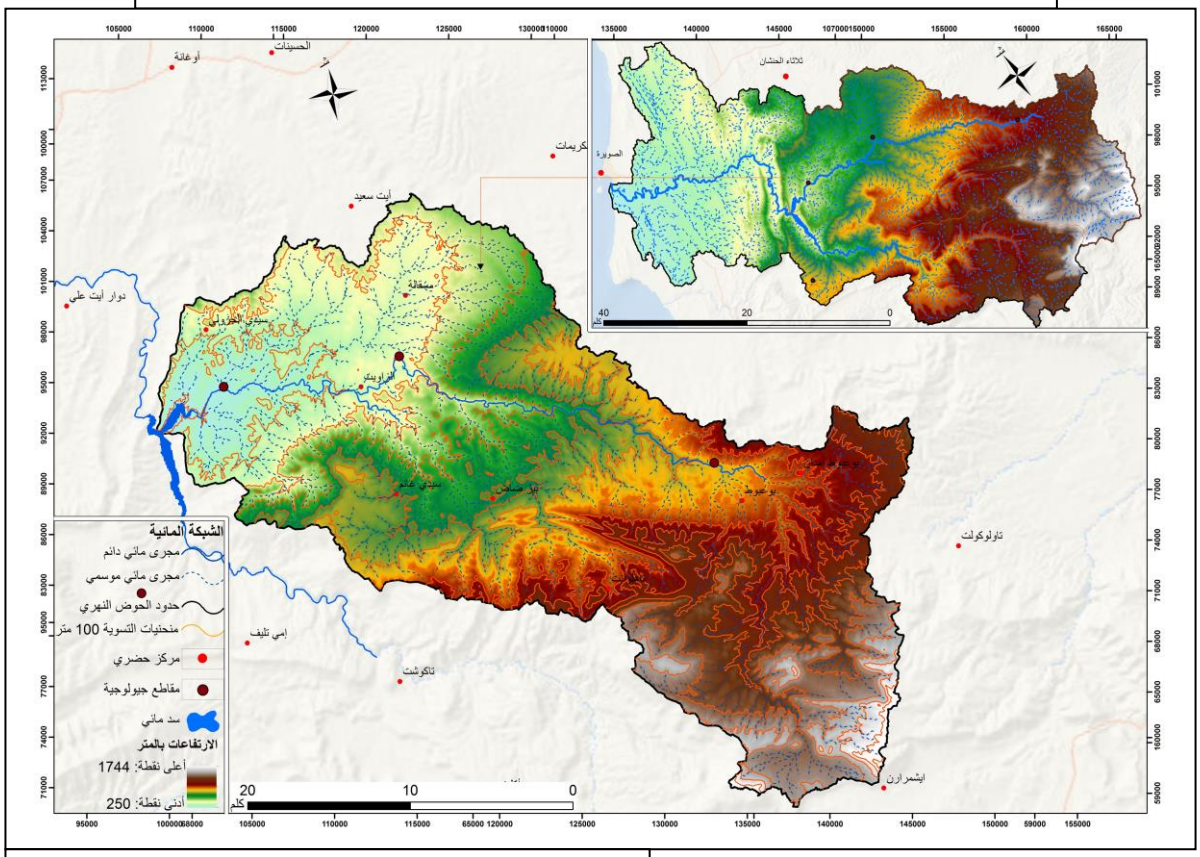
1. الإطار العام:

1.1 مقدمة:

تمتاز هذه الدرجات النهرية السفلى بالحوض النهري لواد كنزاز عند عالية واد القصب بأتربة خصبة، طينية ورملية على الخصوص، مع ضعف في درجة الانحدار، ثم قرب الفرشة المائية، سواء السطحية أم الباطنية، جعلها من المجالات المفضلة لدى الساكنة المحلية للاستغلال في الأنشطة الفلاحية. يمتاز هذا الحوض النهري بتضاريس وعرة، مناخ جاف، تربة ضعيفة التطور وفي أغلب الحالات صخرية، انعدام الأراضي الصالحة للزراعة، قوة الانحدار، كل هذه العوامل جعلت من الدرجات النهرية لواد القصب من المجالات المفضلة لدى الساكنة المحلية للاستغلال في الأنشطة الفلاحية، على طول وادي كنزاز إلى حدود سد زرار.

تسارعت وتيرة الاستغلال البشري بالسافلة تدريجيًا للمجال النهري الواقع مباشرة عند السافلة، حيث كانت الساكنة المحلية تستغل الدرجات النهرية العليا والمتوسطة، إلا أنه خلال السنوات الأخيرة أصبح الاستغلال الزراعي، يتقدم تدريجيًا إلى أن وصلت إلى اجتياح الدرجات النهرية الحديثة، بل أحيانا امتد للاستغلال داخل حدود الملك العام المائي. كل هذا جعل من الدرجات النهرية الحديثة لواد القصب، أفضل المجالات للاستغلال البشري نظرا لتوفرها على تربات خصبة، جعلتها تحقق نوعا من الاكتفاء الذاتي لدى الساكنة المحلية، إلا أنها بدأت تعرف خلال السنوات الأخيرة نوعا من الخلل البيئي بسبب كثافة وطرق الاستغلال دون مراعاة خصوصيات هذه المجالات الهشة.

خريطة رقم (1): موقع الحوض النهري لواد كنزاز ضمن الحوض النهري لواد القصب



المصدر: التقسيم الجهوي لسنة 2016 + نموذج الارتفاعات الرقمية 30

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها:

يسعى هذا المقال إلى معالجة إشكالية تحليل المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز عند عالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي ضمن مقاربة مزدوجة الأبعاد، وذلك من خلال إعادة الاعتبار للدرجات النهرية وتنويع مداخل التنمية مع تأهيل الاقتصاد المحلي من جهة أولى، وتثمين الموارد الترابية وصونها باعتبارها المادة الخام لتطوير الإنتاج الفلاحي، والمحافظة في ذات الوقت على التوازنات البيئية بالمناطق الجبيلية من جهة ثانية. لتفكيك هذه الإشكالية المطروحة نصوغها على النحو الآتي: ما هي وضعية الاستغلال البشري للدرجات النهرية؟ وإلى أي حد تأثرت الموارد الترابية للدرجات النهرية من جراء هذا الاستغلال؟ وما طرق المحافظة على هذا الموروث الطبيعي الهش، مع تحديد العناصر المؤثرة فيه؟

3.1 أهداف الدراسة:

يسعى هذا المقال إلى بلوغ الأهداف التالية:

- تشخيص الاستغلال البشري للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز بعالية واد القصب والحفاظ عليها من التدهور؛
- البحث عن طرق المحافظة على هذا الموروث الطبيعي، مع تحديد العناصر المؤثرة فيه؛
- تحديد المخاطر الطبيعية التي تعاني منها الدرجات النهرية وتقديم بعض المقترحات والسبل للمحافظة عليه؛

4.1 أهمية الدراسة:

1.4.1 الأهمية العلمية: تحليل العلاقة التفاعلية بين استغلال الإنسان للدرجات النهرية السفلى بواد كنزاز باعتبارها موروثا طبيعيا هشا.

2.4.1. الأهمية التطبيقية: إبراز مدى مساهمة وأهمية الأبحاث الجيومورفلوجية المطبقة في الأحواض النهرية، في تهيئتها وتنميتها عامة والدرجات النهرية خاصة على مستوى هذه الدراسات التي تقوم على استعمال وسائل وتقنيات متعددة، ووضع قاعدة بيانات من شأنها أن تساهم في تفسير وتأويل مظاهر الخلل والتوازن بالدرجات النهرية.

5.1 منهجية الدراسة:

يندرج هذا العمل الذي نحاول من خلاله تحليل المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز عند عالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي وفق مقاربة جغرافية تعتمد المنهج الوصفي لمختلف الظواهر الراهنة، كما أن هذا المنهج لا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها، وإنما يتناولها بالتحليل والتفسير بهدف الوصول إلى الاستنتاجات المفيدة. تم الاستناد كذلك على المعطيات الميدانية كالإحصاءات التي توفرها المصالح الخارجية، والدراسات والمقابلات، بالإضافة إلى وسائل التعبير الجغرافي كالخرائط والجداول ثم الاعتماد على صور الأقمار الصناعية، كأداة أولية للتعرف على أنواع الاستغلال بالدرجات النهرية، حيث تم اختيار خمس مشارات، ممتدة على طول واد كنزاز ومتنوعة من حيث الاستغلال وذلك بهدف ابراز كل الاختلافات الموجودة في استغلال الدرجات النهرية السفلى بواد كنزاز عند عالية واد القصب.

6.1 حدود الدراسة:

1.6.1 الحد الزماني: انطلقت هذه الدراسة منذ سنة 2021 وانتهت سنة 2023

2.6.1 الحد المكاني: الحوض النهري لواد كنزاز بعالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي

3.6.1 الحد الموضوعي: استغلال المشهد الجغرافي للدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز.

7.3 الدراسات السابقة:

يعتبر الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع أو بمجال الدراسة أو مجالات جغرافية متشابهة من حيث الخصائص الطبيعية والبشرية، خطوة مهمة قبل القيام بالبحث الميداني. وبالنظر الى أهمية الإشكاليات التي تعرفها الدرجات النهرية بالأودية المغربية نتيجة التحولات والتحديات التي أثرت بشكل كبير على البيئة والمجال النهري برمته، جعل هذه الأخيرة تحظى باهتمام العديد من الباحثين ومراكز الدراسات على اختلاف مشاربهم، لمحاولة تسليط الضوء على جوانب مختلفة من الإشكاليات المطروحة محليا، حيث أنجزت دراسات وأطروحات شملت مواضع متعددة، تروم الحفاظ على الموارد الترابية وتحقيق تنمية مستدامة، من بينها نذكر:

Weisrock. A (1993) : Gémorphologie et et paléoenvironnements de l'Atlas Atlantique, Edition du service Géologie du Maroc, Rabat.

محي الدين. م، بوزوكار. ع (2019): فهم البيئات الحالية من خلال التطورات الماضية لضبط تنمية محلية مستدامة مقاربة مشهدية منهجية، الجهة والبيئة وإعداد التراب، تنسيق الحسين بن الأمين، الإشراف: محمد الأسعد ومحمد محي الدين، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بنمسيك، الطبعة الأولى مارس 2019.

Gatien. A, Corbonnois. J et Laurent. F (2009): Une analyse de paysages comme préalable à l'étude des systèmes agraires : application à la vallée du Loir, *Norois* [En ligne], 213 | 2009/4, mis en ligne le 15 décembre 2011, consulté le 19 avril 2019. URL : http:// journals.openedition.org/norois/3059 ; DOI : 10.4000/norois.3059.

Tricart. J (1947): Méthode d'étude des terrasses", Bull. Soc. Géol., 5, XVII, 559-575.

النايري ع، وادريم م والمرابط ر (2023): الدرجات النهرية: المفهوم والنظريات، مجلة أطلنتس،عدد خاص: الإنسان والبيئة مقاربات وتقاطعات، 2023.

2. الإطار النظري:

1.2. مفهوم المشهد الجغرافي

يشكل المشهد وحدة مجالية محددة طبيعيا ذات مقومات تضاريسية، جيولوجية، مناخية، مائية ترابية، نباتية، حيوانية والمطبوعة بتدخل بشري متوافق لحد ما مع بيئته بثقافات ودراية محلية اكتسبها عبر الممارسات والتاريخ(م. **محي الدين، ع. بوزوكار 2019**). فالمغرب يحق له أن يفتخر بتعددية مشاهده البيئية والثقافية ومن تم قوته، فإذا كانت مصر مشهد نهري في صحراء رتيبة، وليبيا مشهد واحي عبر التاريخ في صحراء ممتدة، تونس والجزائر مشاهد مؤطرة بجبلين وواحات داخل مشهد صحراوي كبير، فإن المغرب يعتبر في كلياته مشهدا كبيرا ومتنوعا، أطره الجبل.

يعتبر المشهد نتاج تطور جيومرفلوجي أطفى عليه الإنسان لمسات ثقافية عبر صيرورة زمنية ممتدة، أسفر عنه رساتيق بمنتوجاتها المميزة بفعل دراية الإنسان المواكبة، مما جعلنا نعتبر المشهد تراثا طبيعيا والرستاق ومنتوجاته تراثا ماديا والدراية والمهارة والأساليب تراثا لا ماديا(م. **محي الدين، ع. بوزوكار 2019**). فالدرجات النهرية مشهد وتراث طبيعي، والرساتيق (المنتوجات الزراعية) تراثا ماديا، أما طرق التعامل والاستدامة فهي التراث اللامادي.

2.2. مفهوم الدرجات النهرية

تعتبر الدرجات النهرية أحد العناصر المورفلوجية للوادي **(C.René 1955)**، عبارة عن مستويات طبوغرافية مسطحة نسبيا معلقة فوق القعر الحالي للمجرى المائي عبر منحدر، موروثة عن الظروف الهيدروديناميكية. توجد في جميع خطوط العرض وكذلك في جميع أنواع المناخات **(Y.Dewolf et G.Bourrié 2008)**. ترتبط الدرجات النهرية بالتوضعات النهرية، واستعملت لتدل على أشكال طبوغرافية خاصة ولتوضعات غرينية تعلو الأودية الحالية **(J. Gartet, A.Gartet 2013)**.

اعتبرها E.Chaput 1924 تركمات غرينية في شكل سطوح شبيهة بالأفقية، يمكن مقارنتها بالسهول الفيضية، أما J.Tricart 1947 فيشترط أن يكون سطح الدرجة مستو وتوضعاته سميكة لتجنب أي خلط بالدرجة النحتية (Replat d'érosion) فهو يميز بين الدرجات التي تخلفها عمليات النحت ودرجات الردم والارتكام (Remblaiment) **(ع. النايري وآخرون 2023)**.

يعتبر G.Arnaud-fasseta 2008 الدرجة النهرية على مستوى الشكل الهندسي على أنها عبارة عن مستوى طبوفرافي نسبيا مسطح معلق في أعلى السرير(lit) الحالي لمجرى مائي حالي بواسطة حافة (تسمى حافة الدرجة) واضحة، حافة الدرجة هاته تمكننا من التمييز بين عدة أنواع من الدرجات النهرية التي سنتطرق لها لاحقا**(ع. النايري وآخرون 2023)**.

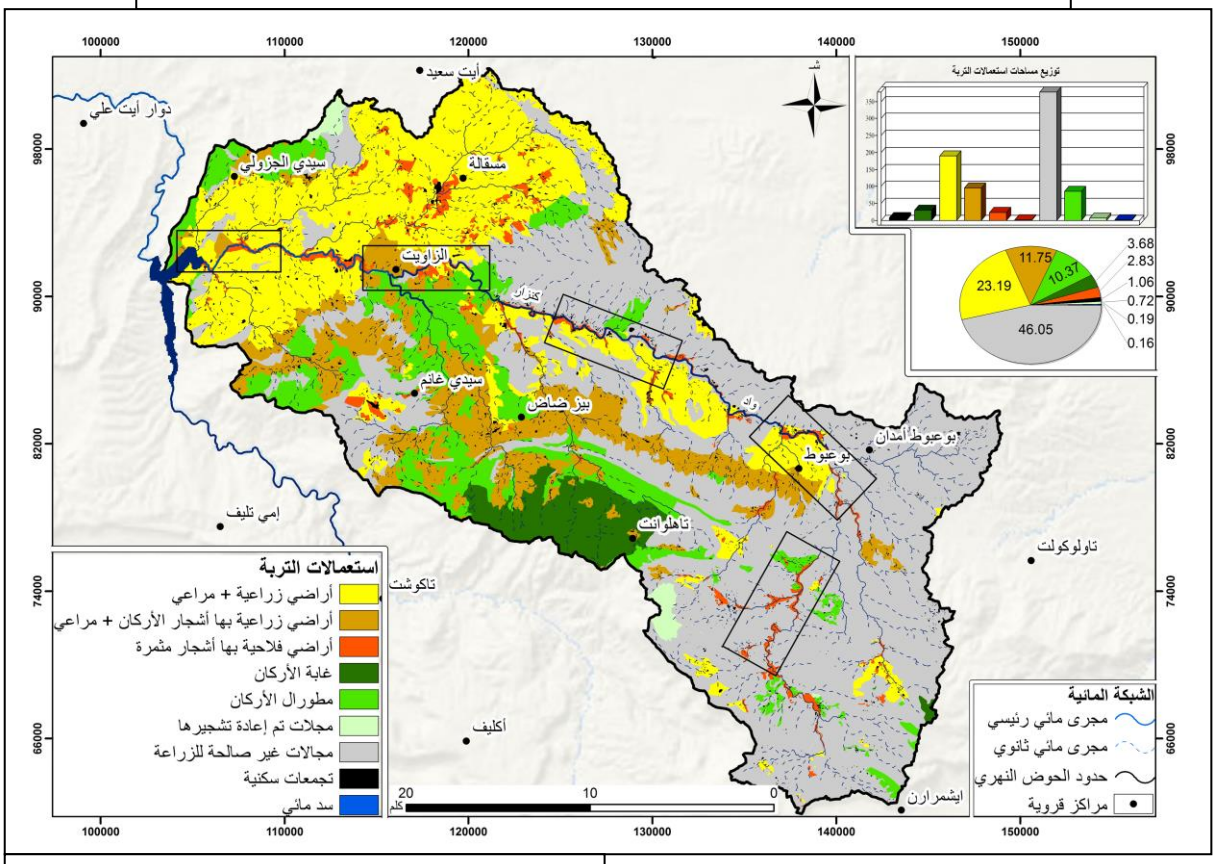
يعتبر F.Joly 1997 الدرجة النهرية في ارتباطها بالأسرة النهرية على أنها جزءا من سرير نهر قديم، صخري أو غريني، سطحه مستو أو قليل الانحدار، مهجور ومعلق بالمجرى الأكبر الحالي للنهري ، ووصف E. Saaidi 1979 الدرجة النهرية على أنها امتداد لسطح الأرض على شكل سطح بقمة مستوية، ينتهي هذا السطح بحاشية (rebord) أو بمنحدر واضح. تعتبر جميع الدرجات النهرية أقدم من حيث أنها أعلى من المجرى الحالي للواد وبالتالي فإن ترقيمها يزداد من الأعلى نحو الأسفل على الشكل الجانبي للمجرى، فأحدث الدرجات النهرية تكون على بعد أمتار قليلة من المجرى الحالي بينما كلما ارتفعنا عن المجرى الحالي أصبحت الدرجات النهرية أقدم.

3. النتائج والمناقشة

1.3. استغلال مكثف للدرجات النهرية السفلى على طول واد كنزاز بسبب العوامل البشرية والطبيعية

هناك علاقة وطيدة بين كيفية استغلال الأراضي والثقل الديمغرافي وتفقير التربة بالدرجات النهرية التي تتسم بالهشاشة الطبيعية وعالية حوض الصرف لواد القصب، تدخل ضمن هذا الإطار، فهي تحتوي على عدة أنواع وأشكال من حيث استعمالاتها للأراضي من طرف الساكنة المحلية. انطلاقا من استعمال الصور الفضائية والاستمارة والملاحظات الميدانية تم اختيار خمس مشارات للدراسة، التي تتميز باختلاف نسبي من حيث الكثافة والاستغلال. نسجل انطلاقا من تضاريس عالية الحوض، ضعف الأراضي الصالحة للزراعة، مما يدفع بسكان المجال إلى تهيئة الأراضي الزراعية، عن طريق استغلال قعور الأودية خاصة الدرجات النهرية الحديثة، في الزراعات المعيشية كزراعة البصل والفول والقمح والشعير وغيرها، بجانب بعض الأشجار المثمرة كشجرة الزيتون والأركان واللوز والتفاح.

خريطة رقم (2): توطين مشارات الاستغلال المجالى للدرجات النهرية بعالية الحوض على طول واد كنزاز



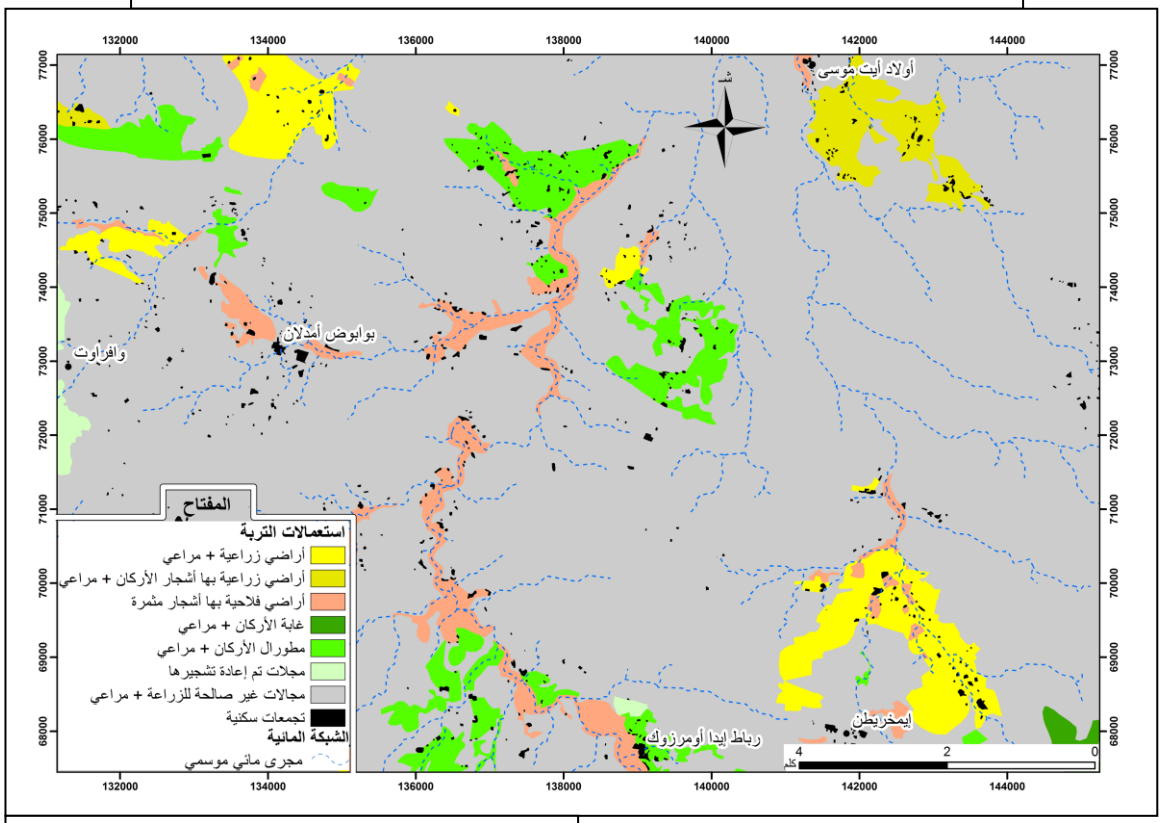
المصدر: تحليل مرئيات google earth لسنة 2021 ونتائج العمل الميدانى

1.1.3. المشارة رقم 1 شرق الجماعة الترابية بوابوض أمدلان

نسجل من خلال الخريطة رقم 3 أن معظم الأراضي غير صالحة للزراعة بشكل نهائي، وإنما تستغل فقط في الرعي عند نمو بعض الحشائش الموسمية، لذلك لجأ الإنسان إلى استغلال الدرجات النهرية الحديثة للأودية لما تتوفر عليه من أتربة خصبة وصالحة للزراعة، أو استغلال السهول الفيضية المجاورة للأودية. يتضح كذلك من خلال الخريطة أن هناك تنوع ضعيف في الاستغلال، حيث يتم استغلال قعور الأودية في زراعة بعض المنتجات الفلاحية الموسمية كالقمح والشعير، الذرة، الفول، والبصل، ثم الزراعات العلفية كالفصة مثلا.

هذه المنتوجات الزراعية تتم بجانب بعض الأشجار المثمرة كشجر الزيتون والأركان واللوز والتفاح .... أما السهول الفيضية فهي غالبا ما تخصص للزراعة كالقمح والشعير بشكل موسمي تناوبي مع القطاني كالعدس، ثم المجالات غير الصالحة للزراعة فهي شاسعة جدا خاصة بعالية الحوض بصفة عامة، يستغلها الإنسان في فصل الربيع بعد نمو بعض الحشائش الموسمية في تغذية المواشي خاصة الأغنام والماعز.

خريطة رقم (3): الاستغلال المجالي للدرجات النهرية بعالية الحوض غرب الجماعة الترابية بوابوض



المصدر: تحليل مرئيات google earth لسنة 2021 ونتائج العمل الميداني

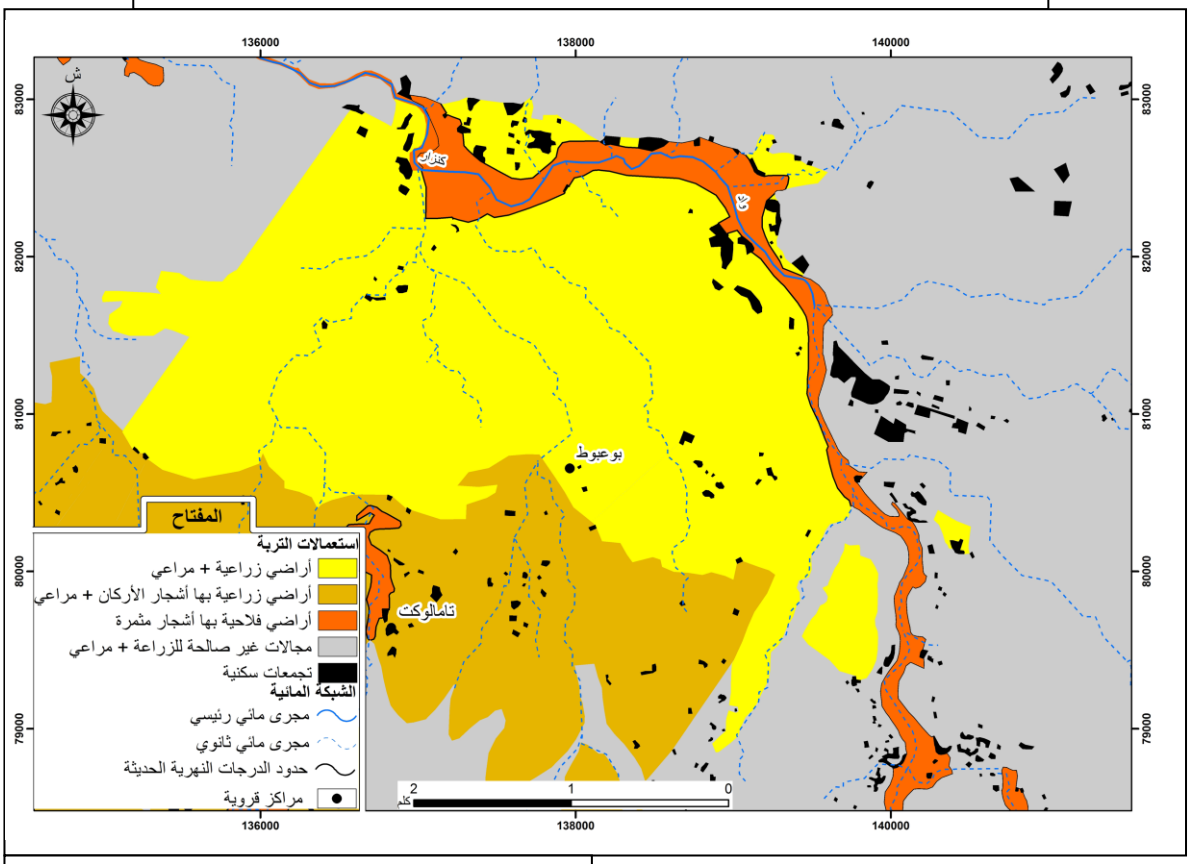
هذا الاستغلال المكثف للدرجات النهرية الحديثة في ظل غياب مجالات فلاحية أخرى تخفف عنها الضغط، فإنها تتعرض للاستغلال المفرط من طرف الإنسان، كما أنه بدأ تعويض هذا الاستغلال المكثف باستعمال الأسمدة والمبيدات لتكثيف الإنتاج وتحقيق الاكتفاء الذاتي، وذلك بهدف تثبيت الساكنة بمثل هذه المجالات الغير الصالحة للزراعة مع وجود تضاريس وعرة جدا وغياب الغطاء النباتي والمجاري المائية الدائمة.

2.1.3. المشارة رقم 2 بالجماعة القروية بوعبوط

تزداد أهمية الساكنة المستوطنة للمجال مقارنة مع المشارة السابقة، وتزداد أهمية المجالات الفلاحية بالسهول الفيضية، وتتسع الدرجات النهرية، مع هيمنة المجالات غير الصالحة للزراعة على المشهد الجغرافي. نلاحظ من خلال الخريطة رقم 4 ومن الوهلة الأولى، أن الساكنة البوعبوطية تستقر معظمها بالقرب من الدرجات النهرية لواد كنزاز بعالية الحوض النهري لواد القصب، وهذه حتمية طبيعية، يحتمها الوسط الطبيعي على الإنسان للاستقرار على سفوح الوادي وذلك بهدف استغلال المجال الخصب الذي توفره رواسب واد كنزاز عند بوعبوط.

تستغل هذه الدرجات النهرية لواد كنزاز في زراعات معيشية كزراعة القمح والشعير والفول والجلبان مع زراعة الأشجار المثمرة كالكروم والرمان وأشجار الزيتون... بالإضافة إلى زراعة العلفيات بالسهول الفيضية لواد كنزز ثم زراعة القمح والشعير بشكل موسمي وخلال فترة استراحة الأرض تستغل في رعي الأغنام، وكلما اتجهنا نحو الجنوب الغربي تنتشر زراعات موسمية بجانب شجرة الأركان.

خريطة رقم (4): الاستغلال المجالي للدرجات النهرية بعالية الحوض بالجماعة الترابية بوعبوط



المصدر: تحليل مرئيات google earth لسنة 2021 ونتائج العمل الميداني

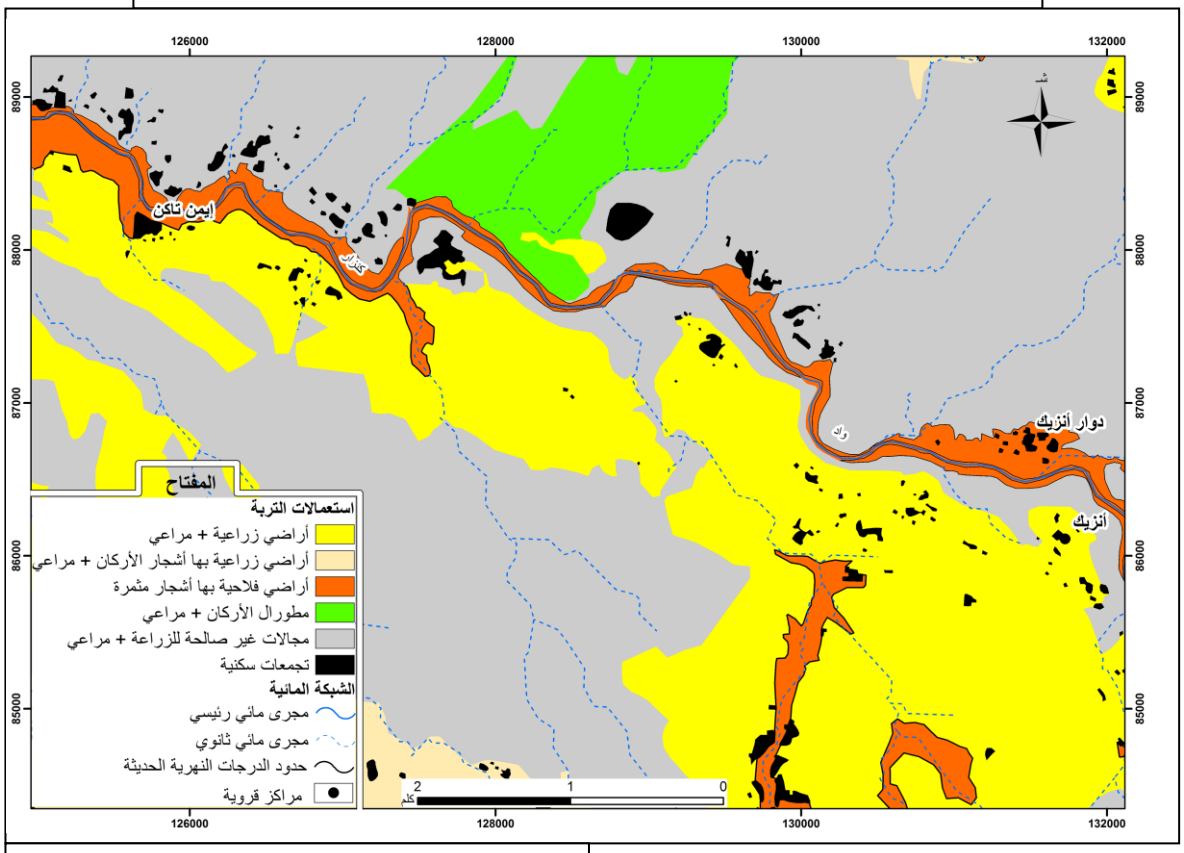
نستنتج من خلال ما سبق أنه رغم ضيق مجال الدرجات النهرية لواد القصب، الذي لا يتجاوز في أغلب الحالات نصف كلم²، إلا أنه يشكل المتنفس الغذائي الرئيسي بالنسبة للساكنة المحلية، لذلك تشكل عليه الساكنة المستوطنة فيه ضغطا كبيرا من حيث الاستغلال بهدف تحقيق الاكتفاء الذاتي، حيث يصل الاستغلال أحيانا إلى قعر الوادي عند تراجع مياه الوادي في إنتاج الخضر كالبطاطس والجزر ثم بعض العلفيات كالذرة مثلا.

3.1.3. المشارة رقم 3 عند دوار أنزيك

يتضح من خلال الخريطة رقم 5 التي تمثل مشارة دوار أنزيك شمال الجماعة القروية بيزضاض وشرق الجماعة الترابية الزاويت، فوق الهضاب الكريطاسية، أنه لازالت هيمنة المجالات الغير الصالحة للزراعة، مع تركيز السهول الفيضية على الضفة اليسرى لواد كنزاز، أما الدرجات النهرية فهي أصبحت متسعة مقارنة مع المشارات السابقة وهيمنة تركز الساكنة المستوطنة للمجال الجغرافي على سفوح الوادي.

تستغل المصاطب النهرية لواد كنزاز شمال الجماعة الترابية بيزضاض في زراعات معيشية مسقية أكثر منها بورية كزراعة الخضر ونجد على رأسها البطاطس، الجزر، الجلبان... بشكل موسمي، كل هذا يتم مع زراعة الأشجار المثمرة خاصة الكروم، وأشجار الزيتون... بالإضافة إلى الزراعة البورية فتتم بالسهول الفيضية لواد كنزز على الضفة اليسرى، كزراعة القمح والشعير، ويتم ذلك بشكل موسمي وخلال فترة استراحة الأرض تستغل في رعي الأغنام، أما بالضفة اليمنى فتتركز المجالات الغير الصالحة للزراعة مع وجود بعض الشجيرات من شجرة الأركان، التي لازالت تقاوم الجفاف والاستغلال المكثف من طرف الإنسان.

خريطة رقم (5): الاستغلال المجالي للدرجات النهرية بعالية الحوض بدوار أنزيك



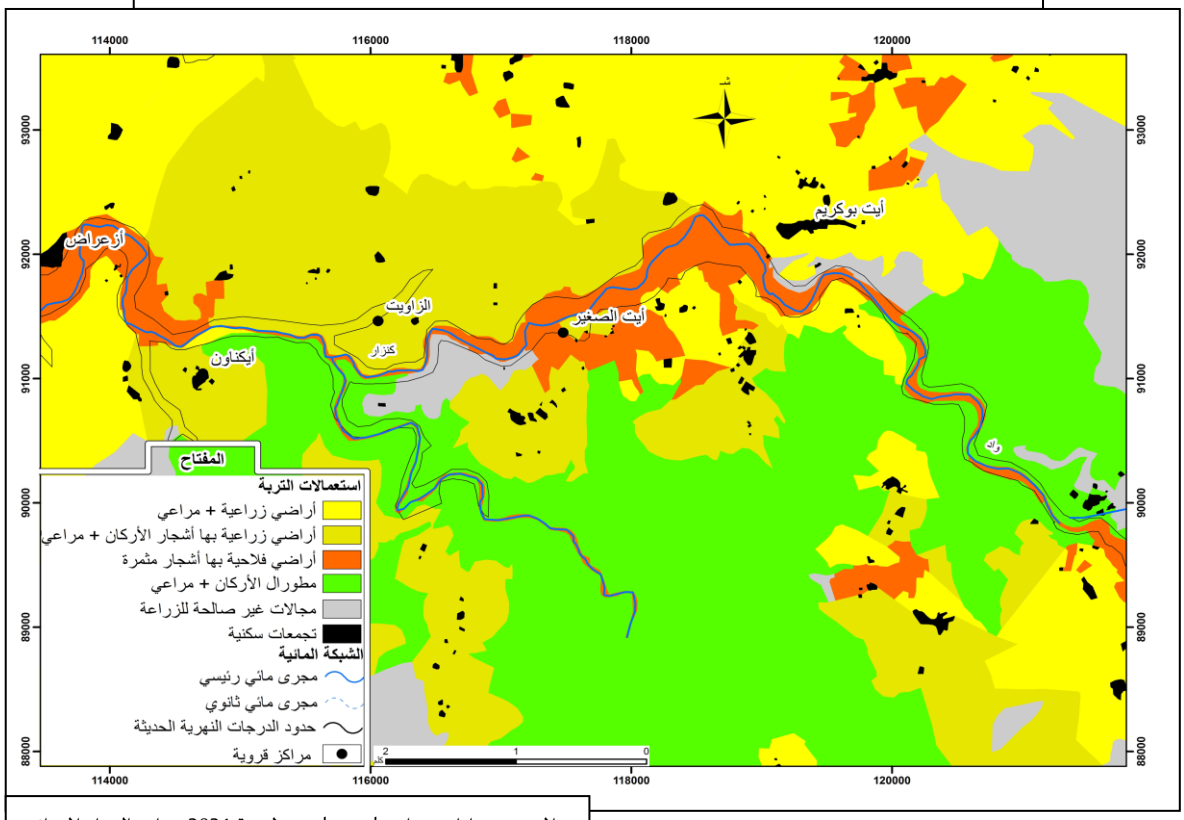
المصدر: تحليل مرئيات google earth لسنة 2021 ونتائج العمل الميداني،

بدأ مجال الدرجات النهرية لواد القصب في الاتساع مقارنة مع المجالات السابقة، إلا أنه يشكل المتنفس الغذائي الثاني بالنسبة للساكنة المحلية بعض السهول الفيضية، التي تستغل في الزراعات الغذائية الأساسية بالنسبة للساكنة، وأن الدرجات النهرية أصبحت تستغل في زراعة التغذية الثانوية، التي تتمثل في إنتاج الفواكه والخضروات، خاصة التي تعتمد منها على السقي، الذي يتم بواسطة المدخات من مجرى وادي كنزاز، بطرق مختلفها أهمها السقي الموضعي والتنقيط.

4.1.3. المشارة 4 بالجماعة الترابية الزاويت عند دوار أيت بوكريم

يتنوع الاستغلال البشري للمجال الجغرافي عند بلوغ الجماعة الترابية للزاويت على الهضاب الكريطاسية إذا أوزمزن وهضاب مسكالة، حيث تصبح الهيمنة في الاستغلال للسهول الفيضية وسطوح الهضاب، مقارنة مع الدرجات النهرية، حيث يصبح المجال أكثر انبساطا واتساعا مع غياب شبه تام للمجلات الغير الصالحة للزراعة. يتضح من خلال الخريطة رقم 6 أن استغلال المجال الجغرافي أصبح أكثر تنوعا، حيث تصبح الهيمنة للزراعات البورية على الضفة اليمنى لواد كنزاز، ثم مطورال الأركان على الضفة اليسرى للوادي وأخيرا اندماج شجرة الأركان مع الزراعات البورية الموسمية كالحبوب، القطاني والحلفيات. كما أن الساكنة المستوطنة للمجال أصبحت أكثر تشتتا، واستقرارها أصبح على سفوح الهضاب بعيد كل البعد عن الدرجات النهرية كما هو الحال بالنسبة للمشارات السابقة.

خريطة رقم (6): الاستغلال المجالي للدرجات النهرية بعالية الحوض بالجماعة الترابية الزاويت عند دوار



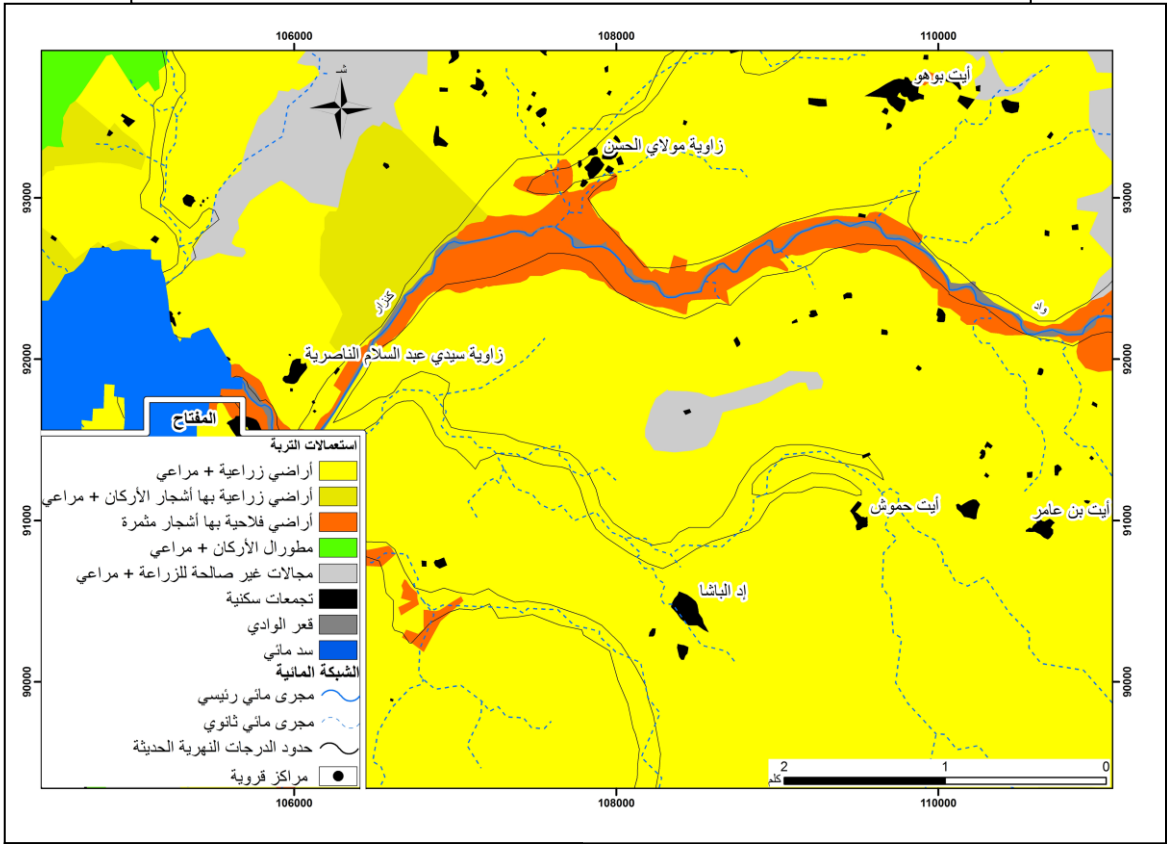
المصدر: تحليل مرئيات google earth لسنة 2021 ونتائج العمل الميداني

أصبح استغلال الدرجات النهرية لواد كنزاز أكثر تنوعا في الاستغلال، حيث نجد أشجار الأركان، أشجار الزيتون، الكروم ...، بالإضافة إلى الأراضي الزراعية، التي يتم فيها زراعة القمح والشعير، ثم زراعة الخضروات كالبصل، والبطاطس والثوم...، كل هذا بالنسبة للساكنة المحلية سوى مواد تكميلية، كما أنه يتم التركيز على الزراعات العلفية بشكل كبير كإنتاج الذرة لتغذية الأغنام والأبقار. يتبين من خلال ما سبق أن مجال الدرجات النهرية لواد القصب، أصبح يشكل مجلا ثانويا بالنسبة للساكنة المحلية بعد السهول الفيضية وسطوح الهضاب المنبسطة، التي أصبحت تستغل في الزراعات الغذائية الأساسية بالنسبة للساكنة، وأن الدرجات النهرية أصبحت تستغل في زراعة التغدية الثانوية، وفي إنتاج العلفيات بالنسبة للاغنام والأبقار، خاصة التي تعتمد منها على السقي.

5.1.3. المشارة 5 بزاوية مولاي الحسن شرق سد زرار

تصبح الهيمنة بمشارة زاوية مولاي الحسن للزراعات البورية، التي تهيمن على المشهد الجغرافي عند سافلة واد كنزاز، يرجع ذلك للانبساط الذي تعرفه هضبة خميس مسكالة، ثم المناخ الشبه الجاف الذي تمتاز به المنطقة، مع وجود بعض الاستغلاليات الفلاحية، التي لازالت تحتفظ بشجرة الأركان قرب سد زرار، ثم المشهد الجغرافي للدرجات النهرية الذي يضم زراعات متنوعة مع أشجار مثمرة. يتضح من خلال الخريطة أن هناك تنوع ضعيف في الاستغلال، حيث يتم استغلال قعور الأودية من خلال الزيارات الميدانية والمقابلات التي أجريت مع الفلاحين في زراعة بعض الخضروات الموسمية كالبصل، الثوم، البطاطس، السلاوي، اليقطين (الكرعة).

خريطة رقم (7): الاستغلال المجالي للدرجات النهرية بعالية الحوض بزاوية مولاى الحسن شرق سد



المصدر: تحليل مرئيات google earth لسنة 2021 ونتائج العمل الميداني

هذه الخضروات، التي يتم إنتاجها، هي موجهة للاستهلاك، وتتم كذلك بجانب بعض الأشجار المثمرة كشجر الزيتون واللوز والتفاح ثم الكروم، بالإضافة إلى بعض العلفيات بالنسبة للماشية، أما قعر الوادي فيستغله الإنسان خاصة في فصل الربيع بعد نمو بعض الحشائش في تغذية المواشي خاصة الأغنام والماعز إلى جانب سطوح هضاب مسكالة. أصبح يشكل مجال الدرجات النهرية لواد كنزاز شرق سد زرار مجالا ثانويا بالنسبة للساكنة المحلية بعد سطوح الهضاب المنبسطة، التي أصبحت تستغل في الزراعات الغذائية الأساسية بالنسبة للساكنة، أما الدرجات النهرية أصبحت تستغل في زراعة بعض الخضروات، وفي إنتاج العلفيات بالنسبة للاغنام والأبقار.

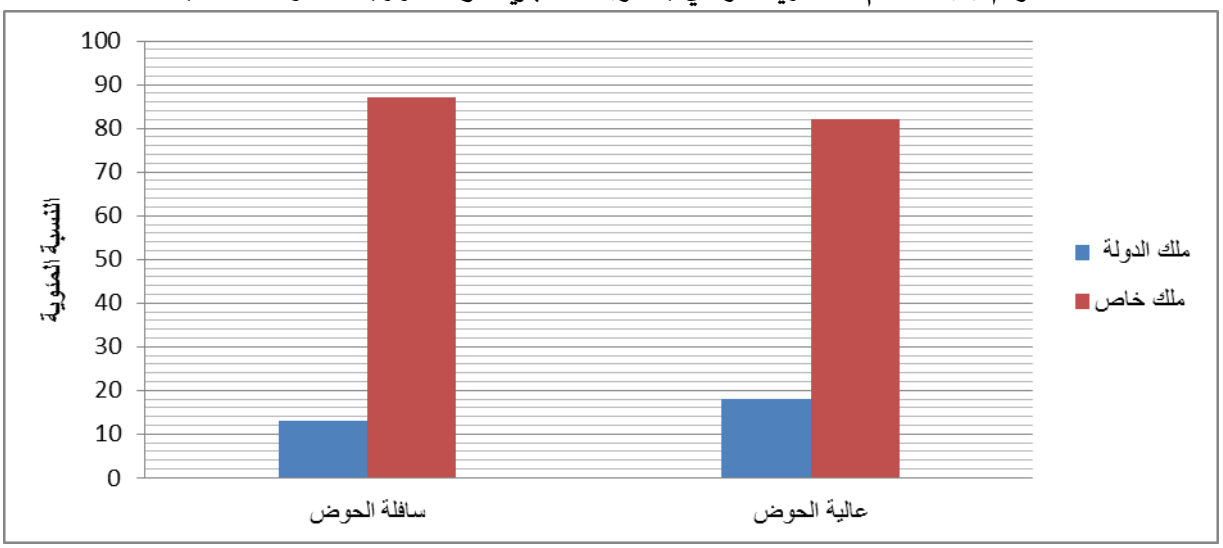
2.3. دور العامل البشري في تدهور الوسط الطبيعي للدرجات النهرية لواد كنزاز

سنحاول خلال هذا المحور ابراز دور العامل البشري في خلق الخلل أو التوازن للوسط الطبيعي للدرجات النهرية الحديثة، محاولين كذلك المقارنة بين عالية حوض كنزاز وسافلته على مجموعة من المستويات أهمها:

1.2.3. دور الوضعية العقارية في التدهور

نلاحظ من خلال المبيان أسفله أن هناك هيمنة للملكية الخاصة الفردية على النظام العقاري بالدرجات النهرية لواد كنزاز سواء بالعالية أو السافلة، ويرجع ذلك لتقسيم الأراضي بين القبائل وتفويت الأراضي واتساع دائرة التوارث، هذه الأخيرة عملت على تطور نظام الملكية الخاصة الفردية بنسبة 87 % بسافلة الحوض و82 % بالعالية على حساب الأنظمة العقارية الأخرى خاصة الملك العقاري للدولة الذي يكتسي طابع المنفعة العامة التي تمثل 13% بالسافلة و18% بالعالية من مجموع الأراضي.

شكل رقم (1):النظام العقاري للأرضي بالدرجات النهرية لواد كنزاز بعالية واد القصب

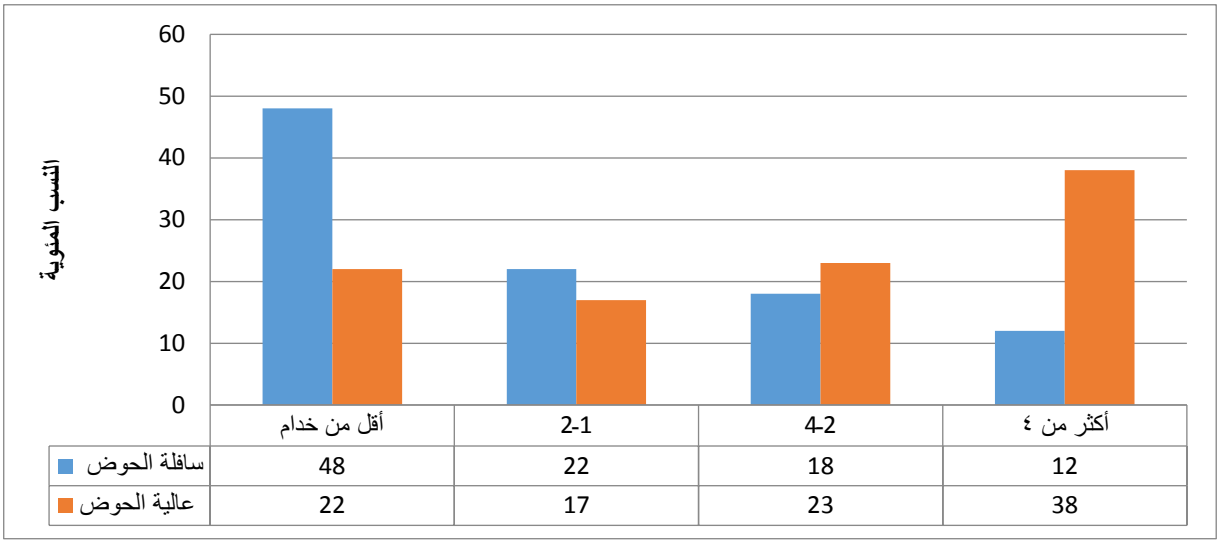


المصدر: عمل ميداني بتاريخ 2022

عرفت الأراضي الفلاحية بالدرجات النهرية لواد كنزاز عدة تطورات تحت تأثير الضغط الديمغرافي ومن أهمها: تقسيم أراضي الملك الخاص واتساع الهوة بين فئات الملاكين وطغيان الملكية الصغيرة التي تقل مساحتها عن خدام الواحد.

تتجه هذه الوضعية بصفة عامة نحو التكاثر العددي سواء تعلق الأمر بعالية الحوض أو سافلته، في حين نجد الملكية الكبيرة التي تصل في أغلب الأحيان إلى هكتارين خاصة بعالية الحوض إلا أنها مجالات غير صالحة للزراعة، تستعمل للرعي فقط.

شكل رقم (2): تشتت قطع الملكية الفردية بالدرجات النهرية بواد كنزاز عند عالية واد القصب

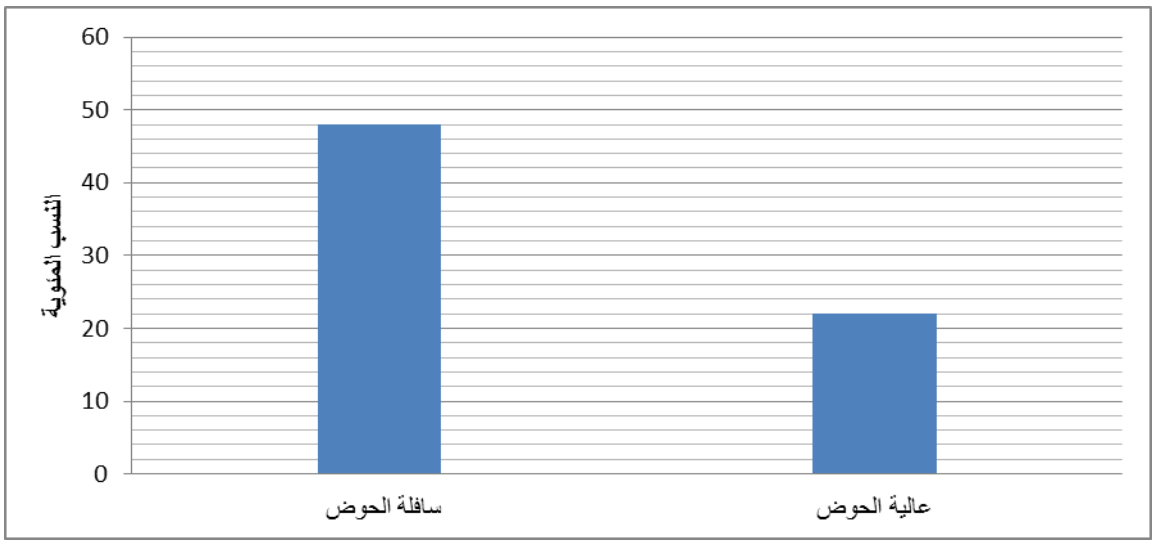


	أقل من خدام	2-1	4-2	أكثر من ٤
سافلة الحوض	48	22	18	12
عالية الحوض	22	17	23	38

المصدر: عمل ميداني بتاريخ 2022

تمثل الأراضي الفلاحية، التي تقل مساحتها عن الخدام الواحد 48 % بعالية الحوض و22% بالنسبة لسافلة الحوض، الأمر الذي يجعل معظم أراضي الدرجات النهرية لواد كنزاز، تحرث حسب أكبر انحدار مما يزيد من خطورة التعرية المائية، التي تستغل أخاديد الحرث وبالتالي تدهور سفوح الدرجات النهرية.

شكل رقم (3): توزيع الملكية الفردية الأقل من خدام بالدرجات النهرية لواد كنزاز عند عالية واد القصب

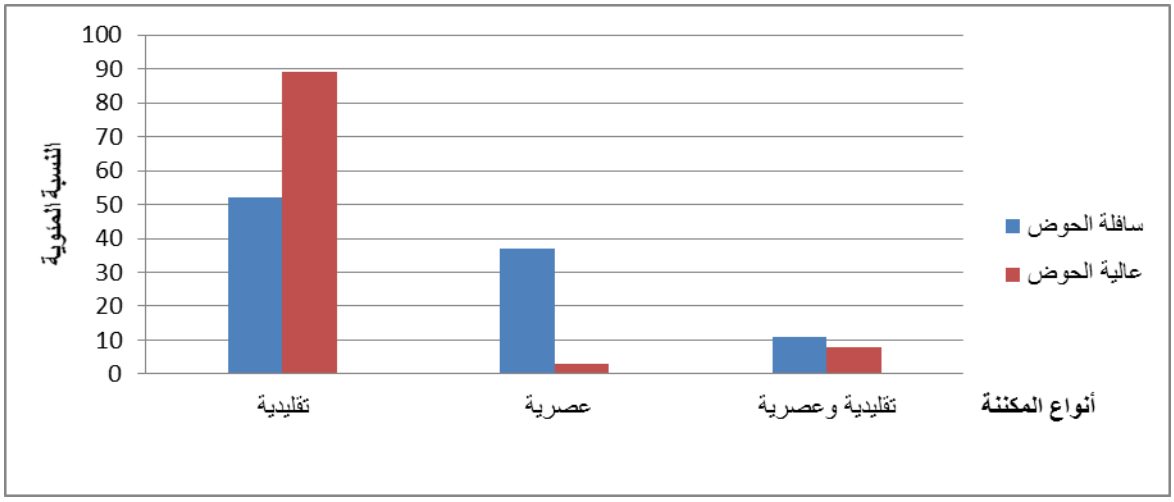


المصدر: عمل ميداني بتاريخ 2022

2.2.3. استعمال المكننة

لازالت ساكنة الحوض محافظة على ما هو تقليدي عند استغلالها للدرجات النهرية لواد كنزاز، حيث نجد 82 % بسافلة الحوض و52 % بالعالية من الفلاحين يعتمدون في حرثهم على المحراث الخشبي و37 % يستعملون الجرار إلى جانب المحراث الخشبي بالسافلة و7% بالعالية، كما نجد بعض الفلاحين بالدرجات النهرية يستعملون الجرار بنسبة 7 % بالسافلة و3 % بالعالية وذلك نظرا لضيق المساحات وصعوبة التضاريس الطبوغرافية التي لا تسمح بدخول الجرار ولا آلة الحصاد.

شكل رقم (4): استعمال المكننة بالدرجات النهرية لواد كنزاز عند عالية واد القصب



المصدر: عمل ميداني بتاريخ 2022

3.2.3. استعمال الأسمدة والحبوب المختارة

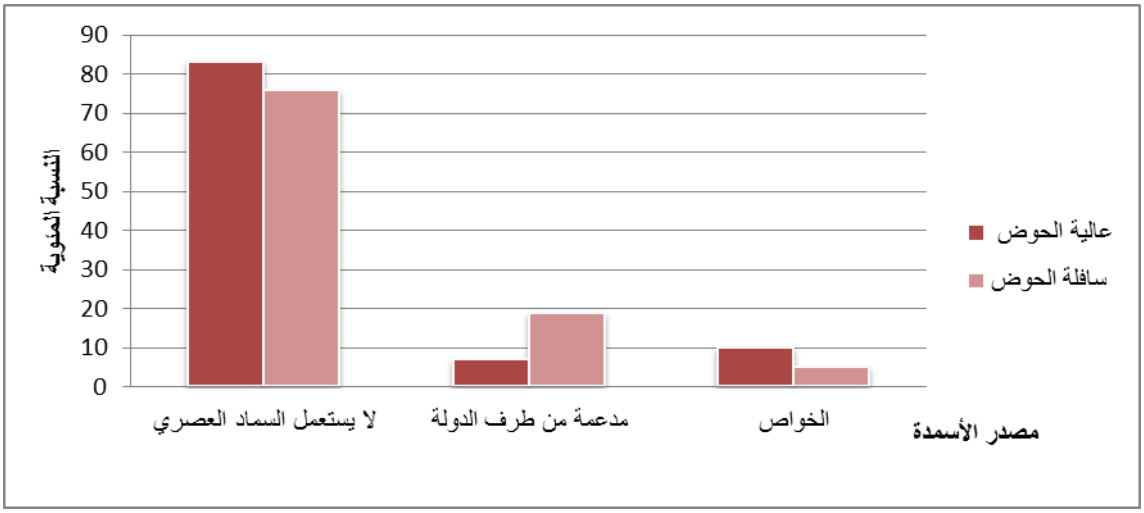
أدى تعاقب نفس المنتجات الفلاحية (الحبوب القطاني+ الخضروات+ الأشجار المثمرة) على أراضي الدرجات النهرية وعدم استراحتها، إلى فقدان التربة مجموعة من المكونات الرئيسية، الأمر الذي دفع أغلب الفلاحين إلى خلق نوع من التوازن بواسطة استعمال الأسمدة بهدف تحسين الإنتاج.

شكل رقم(5): استعمال الأسمدة بالدرجات النهرية لواد كنزاز عند عالية واد القصب

المصدر: عمل ميداني بتاريخ 2022

يبين من خلال الشكل أعلاه أن هناك انتقال تدريجي في استعمال الأسمدة حيث أصبح اليوم أكثر من 45 % من الفلاحين يستعملون الأسمدة العصرية بعالية الحوض و32 % بسافلة الحوض، وتجدر الإشارة إلى أن معظم الأسمدة الكيماوية مدعمة من طرف الدولة خاصة بسافلة الحوض. في حين أن أقل 83 % من الفلاحين هم من يستخدمون السماد الطبيعي (روث الحيوان) بالعالية و76% بالسافلة. هذا التباث في استعمال السماد يؤدى إلى نتائج هامة على مستوى بناء واستقرار المسكات السطحية للتربة، حيث تصبحت أكثر تماسكا.

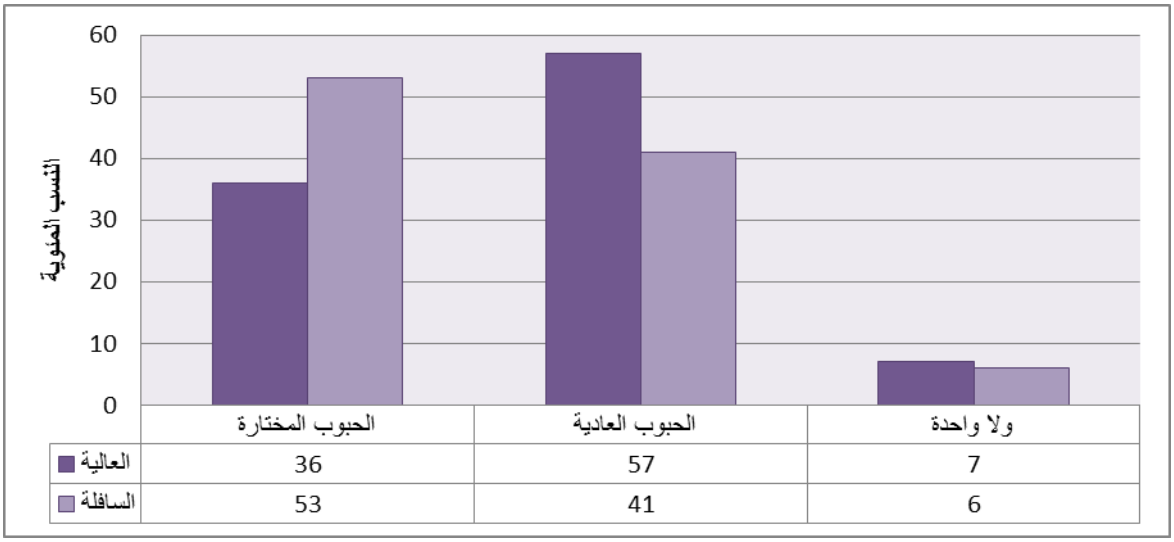
شكل رقم (6): مصدر الأسمدة الكيماوية بالدرجات النهرية لواد كنزاز عند عالية حوض واد القصب



المصدر: عمل ميداني بتاريخ 2022

تستعمل الحبوب المختارة في أغلب الأراضي الفلاحية للدرجات النهرية، حيث أن 53 % من الفلاحين يستعملون الحبوب المختارة بسافلة الحوض، و36 % بالعالية، نظرا لمردوديتها المرتفعة التي تستطيع أن تغطي تكلفة مصاريف الإنتاج.

شكل رقم(7): استعمال الحبوب المختارة بالدرجات النهرية لواد كنزاز عند عالية واد القصب



المصدر: عمل ميداني بتاريخ 2022

هذه الحبوب المختارة هي مدعمة من طرف الدولة، حيث لا تتجاوز نسبة الفلاحين الذين تتم معاملتهم مع الخواص سوى 56 % بسافلة الحوض و33 % بعاليته، في حين أن 44 % من الفلاحين بعالية الحوض تتعامل مع الخواص و77 % بسافلة الحوض لواد كنزاز.

شكل رقم (8): مصدر الحبوب المختارة بالدرجات النهرية لواد كنزاز عند عالية واد القصب

المصدر: عمل ميداني بتاريخ 2022

أثر هذا الإقبال على للحبوب المختارة من لدن الساكنة المستغلة للدرجات النهرية بواد كنزاز، بشكل سلبي على الوسط الطبيعي بشكل عام وتربة الدرجات النهرية بشكل خاص، ذلك أن هذه البذور تتطلب أهمية بالغة نظرا لتعرضها للإتلاف والإصابة بالأمراض مما يدفع الفلاحين إلى استعمال الأدوية والمبيدات بشكل مكثف الأمر الذي يؤدي إلى تلويث تربة الدرجات النهرية وإنهاكها.

3.3. الدينامية الحالية والأساليب المستعملة للمحافظة على المورد الترابي بالدرجات النهرية

نهدف من خلال هذا المحور إلى إظهار التطورات التي يعرفها سطح الدرجات النهرية، وكذا تحديد أخطار التطور السلبي الذي قد يفقد إمكانات زراعية مهمة، فالتعرية تظهر كعامل أساسي في ما يخص هذا التدهور مع استخلاص أهم الأساليب المحلية المستعملة من أجل حماية المورد الترابي سواء من طرف الدولة أو الساكنة المحلية.

1.3.3. أشكال الدينامية الحالية للدرجات النهرية لواد كنزاز

تتوزع الأشكال الناتجة عن الدينامية الحالية للدرجات النهرية بعالية الحوض النهري لواد القصب في أجزاء متفرقة على طول واد كنزاز، إذ تتحكم بها مجموعة من العوامل منها الركائز الصخرية والتكونات السطحية ونوعية المواد، التي تتشكل منها، ثم وحدة الانحدار وكذا عنف التساقطات بالإضافة إلى الاستعمالات غير العقلانية من طرف الفلاحين، كلها عوامل تؤدي إلى أخطار من شأنها أن تهدد مستقبل الفلاحة على الدرجات النهرية بعالية الحوض.

✓ **التعرية الغشائية**

تنشأ التعرية الغشائية على الدرجات النهرية، التي تتميز بانحدارات نسبية ضعيفة وتحدث أساسا بالأراضي البورية التي تستغل في الرعي أثناء استراحتها خلال فصل الصيف مما يؤدي إلى اندكاك التربة بفعل ثقل الماشية، الأمر الذي يزيد من ضعف نفاذيتها.

يؤدي كل هذا إلى حدوث سيل غشائي عند أول تهاطل للتساقطات الخريفية حيث تكون محدودة في الزمان والمكان، ثم تدهور غير محسوس وعلى مدى بعيد، حيث يتم إفقار المسكة العليا للتربة وخاصة المواد الدبقية التي تعمل على الحفاظ على تجميع الحبيبات وتماسكها.

✓ **تخديد سطوح الدرجات النهرية**

تظهر في كل جوانب الوادي عمليات تخديد للسطوح، ترتبط أساسا بالسيل المركز على السفوح لأنها صخاريا تتكون من مواد هشة، كما أنها تمتاز بمسامية ضعيفة تعمل على التخديد وتزداد تدهورا مع عنف التركز والتهاطل، حيث يصبح النحت أكثر أهمية، أما المواد التي يتم إزالتها ونحتها تنقل إلى وسط المجرى وتنقل نحو سافلة الحوض النهري لواد القصب.

✓ **تعرض النباتات للاختناق بفعل صعود مياه الوادي خلال فترة الفيض**

تتعرض الأتربة الطمي – طينة للدرجات النهرية الممتدة على مساحة مهمة إلى عملية الغدق بفعل المياه أثناء الفترات الرطبة، مما يجعل الأطيان بهذه الدرجات تتعرض للانتفاخ فتصبح غير نفوذة لتخلق مجالات غدقة بالأراضي الفلاحية، مما يساهم في تعرض النباتات لعمليات الاختناق بفعل المياه التي تبقى راكدة لمدة طويلة.

2.3.3. أساليب استعمال الفلاحين للمحافظة على المورد الترابي بالدرجات النهرية لواد كنزاز

يستعمل الفلاحين بحوض كنزاز مجموعة من الوسائل والطرق تم استكشافها من الميدان انطلاقا من إجراء مقابلات مع الفلاحين المستوطنين للمجال الجغرافي لواد القصب والمستغلين للدرجات النهرية وعلى رأسها.

✓ **التناوب الزراعي**

يعتبر التناوب الزراعي وسيلة مهمة للحفاظ على خصوبة التربة واستقرارها بالدرجات النهرية لواد كنزاز، حيث تقوم هذه التقنية مثلا على استغلال الأرض في هذا العام في زراعات الحبوب كالقمح والشعير، والعام الموالي تستغل في زراعة القطاني أو تترك مستريحة وتستمر هذه السلسلة.

تبين من خلال الأبحاث الميدانية أن أغلبية الفلاحين (74 %) واعون بالأهمية البالغة لهذه الوسيلة، أما الأقلية فكانت لا تعتمد التناوب الزراعي لأن ليس الهدف منها هو الحصول على مردودية كبيرة وإنما هي زراعة موجهة للرعي، بحيث أن الفلاح يقوم بزرعها وعندما يكبر الزرع قليلا يستغلها للرعي.

يمكن أن نقول أن الفلاح هنا لا يهمه استقرار التربة أو خصوبتها بقدر ما يهمه الربح المادي، لأن حتى الذين يعتمدون هذه التقنية لا يعتمدونها إلا من أجل الحصول على منتوج أفضل، وهنا تطرح مسألة الوعي والثقافة الفلاحية لدى الفلاحين.

✓ **استعمال الأسمدة**

تنتشر بشكل خاص بالأراضي البورية ذات الأتربة الرملية نظرا للارتباط الكبير للاستغلاليات بتربية الماشية، حيث أن إنتاج فضلات القطيع يشكل تقنية رائدة لتحسين بنية التربة والرفع من خصوبتها وبالتالي حمايتها من التدهور عكس ما يحصل بالأراضي المسقية التي يعمل فلاحيها على استعمال أسمدة كيماوية تحول دون مقاومتها للتعرية.

تلعب الأسمدة دورا كبيرا في تخصيب التربة خصوصا إذا كانت طبيعية، لكن يجب التعامل معها بحسن التدبير وإلا قد تؤثر على خصوبة التربة، حيث أن 57 % من الفلاحين، يستعملون المبيدات والأسمدة الكيماوية، في حين لا تتجاوز نسبة الفلاحين الذين يستعملون الأسمدة الطبيعية 17 %.

تصل نسبة الذين يزاوجون بين الأسمدة الطبيعية والكيماوية 26 % من المجموع العام، حيث يمكن القول إن نسب استعمال الأسمدة مرتفعة ومخيفة خصوصا إذا نظرنا للكمية التي تتزايد بها، لكنها تبقى ضئيلة إذا ما قورنت بالتي تستعمل في المجالات المسقية.

✓ **إقامة الحواجز البيولوجية والاصطناعية**

تستعمل هذه الحواجز أساسا بالمجالات التي تعتمد على فلاحة تسويقية إلا أنها قليلة جدا، حيث لم نصادف سوى ثلاث استغلاليات على طول واد كنزاز، يبقى الهدف هنا الرفع من المردودية بهدف تحقيق أرباح مهمة.

تأخذ هذه التقنية بعين الاعتبار كل المعوقات التي تؤدي إلى تناقص المردودية ويبقى على رأسها التذرية الريحية التي من شأنها التقليل من جودة الإنتاج، لذا فإن هذه المغارس تقوم بإنشاء حواجز لأجل تكسير الرياح والتخفيف من حدة الترميل بالمنطقة إما بواسطة حواجز اصطناعية نسيج بلاستيكي دقيق وهو ذو فعالية كبيرة إزاء الحد من ظاهرة الترميل أو بحواجز بيولوجية خاصة أشجار العرعار والأوكاليبتوس، والزياتين.

✓ **تقنية العدن**

من أجل الزيادة في مساحة الاستغلاليات عمل الفلاحين داخل الحوض النهري لواد كنزاز إلى اعتماد تقنية العدن عن طريق تنقية جوانب المجاري، التي تعرف تواجد الأحجار الكبيرة والتي تخلق مشكل عرقلة عملية الحرث وهي نوعين:

- **العدن العصري:** تعتمد بالأساس على الآلات العصرية في اقتلاع وإزالة الأحجار الكبيرة، التي تجرفها المياه، إلا أنها تبقى عملية مكلفة جدا.
- **العدن التقليدي:** تقنية قديمة جدا، تعتمد على التقاط الأحجار يدويا لكنها تبقى عملية تتطلب وقت وجهد بدني كبيرين خاصة وإن كانت الاستغلالية كبيرة باستعمال أدوات يدوية بالفأس والعتلة وهي عملية تبقى محدودة المفعول.

➢ **تهيئة المجاري المائية لواد كنزاز**

تعد تهيئة المجاري المائية بالحوض النهري لواد كنزاز، من بين الطرق التقليدية المطبقة في التقليل من خطر التعرية، تتم هذه العملية من خلال تهيئة المجاري بواسطة أجزء الصخور الصلبة، تلعب هذه العملية أيضا دورا مهما في تثبيت المجاري المائية تفاديا لتطورها على حساب الدرجات النهرية المستقرة، حيث تم رصد هذا الشكل من التهيئة في بعض المناطق الزراعة، لكنها تبقى محدودة مجاليا.

➢ **أهمية السقي بالرش**

تعتبر تقنية سقي الأراضي بالرش تقنية حديثة بالدرجات النهرية، ذات الزراعات المسقية بحوض كنزاز، فبالإضافة إلى أنها تعمل على الحفاظ على الماء فإنها تعمل على استقرار التربة وتعمل ترطيب سطحها باستمرار ويجعل حبيباتها

أكثر استقرارا مما يجعلها أقل ضررا من أضرار التعرية خاصة أثناء فترة السقي، لكن يبقى ثلث من الفلاحين هم من يقومون بهذه العملية لحماية حقولهم.

تبقى الدرجات النهرية لواد كنزاز، قليل من حيث الأساليب المستعملة خاصة التقليدية لحماية المورد الترابي مقارنة بالمجالات المغربية الأخرى كالجبال والوحات، كون أن الدرجات النهرية لم تعرف استقرار زراعي قديم إلا إلى عهد قريب.

4. التوصيات

من خلال النتائج المتوصل إليها تم الخروج بمجموعة من التوصيات لتدبير الموارد الترابية بالدرجات النهرية السفلى لواد كنزاز عند عالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي التي من شأنها تحقيق استدامة الموارد الترابية وحسن تدبيرها على الشكل التالي:

- تحسين مردودية الإنتاج الزراعي البوري من الحبوب حيث يشترط استغلال السنوات الممطرة لمساعدة الفلاحين وتدعيمهم على استعمال البذور المنتقاة والأسمدة الكيماوية لتحسين الإنتاجية.
- الاعتناء بالزراعات الشجرية البورية وعلى رأسها أشجار الزيتون المتميزة بجودة منتجاتها العالية من خلال توعية السكان بطرق معالجة الأشجار الموجودة حاليا التي تعاني من الأمراض وتشجيع عمليات غرس جديدة.
- العناية والاحتفاظ بما هو موجود حاليا من أشجار الأركان، لأنها تشكل عنصر من عناصر الحياة الاجتماعية والاقتصادية لدى السكان المحليين. فالرعي الجائر والزراعة والاحتطاب والتقاط الثمار ...، هي بمثابة أنشطة لا يمكن القيام بها خارج الغابة. فبالنظر لما توفره غابة الأركان من موارد خشبية وفضاءات رعوية والثمار، بالإضافة إلى إستقطابها لوافدين جدد.
- اعتماد التناوب الزراعي باعتباره وسيلة مهمة للحفاظ على خصوبة التربة واستقرارها.
- تغيير السلوكات والأنماط الزراعية وطرقّ الاستغلال السائدة في المنطقة، وجعلها أكثر ملائمة مع وضعية الموارد الترابية. سواء المزروعات المتداولة أو من حيث تقنيات الحرث التي يجب أن تصبح أكثر ملاءمة.

5. تطلعات مستقبلية:

يمكن تقسيم التطلعات المستقبلية لتدبير الموارد الترابية بالدرجات النهرية السفلى، التي من شأنها تحقيق استدامة الموارد الترابية وحسن تدبيرها بالحوض النهري لواد كنزاز عند عالية واد القصب بالأطلس الكبير الغربي على الشكل التالي:

- خلق أنشطة مندمجة تحترم الخصوصيات البيئية المحلية وتشجع على الحفاظ على الموارد الترابية للدرجات النهرية
- القيام بدراسات مرفوترابية تمكن من التعرف وتقييم للموارد الترابية كاملة على جميع مستوياتها
- ضرورة تغيير أشكال وطرق الإرشاد الفلاحي المحلي وإعادة تكوين المسؤولين الفلاحيين بالمنطقة ليسايروا المنتوجات الحديثة والدخيلة وطرق التعامل معها.

- إعطاء صلاحيات واسعة للجهات حتى تتمكن من وضع سياسات تنموية كاملة ومندمجة تأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات المحلية لمثل هذه المجالات

6. خاتمة

لجأ الإنسان إلى استغلال الدرجات النهرية للأودية لما تتوفر عليه من أتربة خصبة وصالحة للزراعة، أو استغلال السهول الفيضية المجاورة للأودية نظرا لقلة الأراضي الصالحة للزراعة. يشكل مجال الدرجات النهرية لواد كنزاز المتنفس الغذائي الرئيسي بالنسبة للساكنة المحلية عند العالية، التي تستغلها في الزراعات الغذائية الأساسية بالنسبة للساكنة، حيث تستغل في زراعات معيشية كزراعة القمح والشعير والفول والجلبان مع زراعة الأشجار المثمرة كالكروم والرمان وأشجار الزيتون... عكس ذلك يتم عند السافلة، حيث تستغل الدرجات النهرية في إنتاج مواد غذائية تكميلية ثانوية، التي تتمثل في إنتاج الفواكه والخضروات، خاصة التي تعتمد منها على السقي، الذي يتم بواسطة المدخات من مجرى وادي كنزاز.

تتعرض الدرجات النهرية الحديثة للاستغلال مكتف من طرف الإنسان في ظل غياب مجالات فلاحية أخرى تخفف عنها الضغط خاصة عند العالية، كما أنه بدأ تعويض هذا الاستغلال المفرط باستعمال الأسمدة والمبيدات لتكثيف الإنتاج وتحقيق الاكتفاء الذاتي، وذلك بهدف تثبيت الساكنة بمثل هذه المجالات غير الصالحة للزراعة مع وجود تضاريس وعرة جدا وغياب الغطاء النباتي والمجاري المائية الدائمة. يشكل السيلان المائي الآلية المهيمنة في الحوض النهري لواد كنزاز، حيث تعمل العوامل الجيوديناميةالخارجية الممثلة في عنصر التساقطات المطرية الاستثنائية، الرياح وتراجع الغطاء النباتي على الزيادة من حدة اضطراب مستوى سطح الدرجات النهرية.

تتميز الدرجات النهرية لواد كنزاز بتكونات سطحية ضعيفة المقاومة، حيث يزيد التدخل البشري من حدة مسلسل التدهور عن طريق الاستغلال المكثف والرعي الجائر، إضافة إلى السقي والتسميد الكيماوي واستعمال الأدوية الزراعية المرافقة فوق أتربة بدأت نتائجها تتمثل في تلويث الفرشاة الباطنية وتملحها وبالتالي هجرة هذه المجالات لتصبح هذه الأراضي ترباتها معرضة للتذرية الريحية والترميل بعدما كانت تعتبر من أجود وأخصب الأتربة.

7. المراجع

أولاً: المراجع العربية

- **محي الدين. م، بوزوكار. ع (2019):** فهم البيئات الحالية من خلال التطورات الماضية لضبط تنمية محلية مستدامة مقاربة مشهدية منهجية، الجهة والبيئة وإعداد التراب، تنسيق الحسين بن الأمين، الإشراف: محمد الأسعد ومحمد محي الدين، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بنمسيك، الطبعة الأولى مارس 2019.
- **النايري ع، وادريم م والمرابط ر(2023):** الدرجات النهرية: المفهوم والنظريات، مجلة أطلنتس،عدد خاص: الإنسان والبيئة مقاربات وتقاطعات، 2023.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- **Arnaud-Fassetta. G (2008): Les terrasses fluviales.** In (Dewolf Y., Bourrié G. Eds.) Les formations superficielles. Genèse, typologies, classification, paysages et environnements, ressources et risques. Ellipses Édition Marketing, Paris, 236-243.
- **Chaput. E (1924):** Recherches sur les terrasses alluviales de la Seine entre la manche et Montereau, Bull. Serv. Carte géol., France, 153,

- **Gartet. J, Gartet. A (2013): Signification des formes et des formations fluviatiles du Quaternaire supérieur dans la vallée de l'Ouerrha, Rif méridional – Maroc, septentrional,** Revista de géomorphologie , vol. 15, 2013, pp. 99-107.
- **Gatien. A, Corbonnois. J et Laurent. F (2009):** Une analyse de paysages comme préalable à l'étude des systèmes agraires : application à la vallée du Loir, *Norois* [En ligne], 213 | 2009/4, mis en ligne le 15 décembre 2011, consulté le 19 avril 2019. URL : http:// journals.openedition.org/norois/3059 ; DOI : 10.4000/norois.3059.
- **Jolly. F (1997):** Glossaire de géomorphologie. Base de données sémiologiques pour la cartographie, Edition Armand Colin, 325 p.
- **René. C (1955):** Les terrasses fluviales. In: L'information géographique, volume 19, n°5, pp. 189-191; doi : https://doi.org/10.3406/ingeo.1955.6442/ Fichier pdf généré le 08/05/2018.
- **Saaidi .E (1979):** Etude géologique du quaternaire de la Meseta côtière Marocaine. Terrasse fluviatiles et autres types d'épandage. Thèse d'Etat, Univ. Med V, Rabat, 279 pages.
- **Tricart. J (1947):** Méthode d'étude des terrasses", Bull. Soc. Géol., 5, XVII, 559-575.
- **Weisrock. A (1993) :** Gémorphologie et et paléoenvironnements de l'Atlas Atlantique, Edition du service Géologie du Maroc, Rabat.

مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص
Journal of Strategic Studies
For Disasters and Opportunity Management

الاستشراف التسويقي وانعكاساته على إدارة أزمات نظم المعلومات التسويقية - (دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء شركة بغداد للمشروبات الغازية)

Marketing foresight and its implications for marketing information systems-(An exploratory study of the opinions of a sample of managers of the Baghdad Soft Drinks Company)

أ.د معتز سلمان عبد الرزاق
Moataz Salman Abdul Razzaq
أ. ابراهيم خزعل صبر
Ibrahim Khazal Saber
كلية الادارة والاقتصاد/الجامعة العراقية /وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/العراق
College of Administration and Economics / AL-Ieiraqi University / Ministry of Higher Education / Iraq
abraheemkhazzal@gmail.com

يوثق هذا البحث كـــ: عبد الرزاق، معتز سلمان & صبر، إبراهيم خزعل (2023): الاستشراف التسويقي وانعكاساته على إدارة أزمات نظم المعلومات التسويقية - (دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء شركة بغداد للمشروبات الغازية)، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (5)، العدد (19)، برلين، ص 132-153.

المستخلص

هدف البحث لبناء تصور مستقبلي لنظم المعلومات التسويقي في ضوء الاستشراف التسويقي، وإدراك الشركة الأهمية المؤثرة لأبعاد الاستشراف التسويقي بـ (الرؤية المستقبلية، السيناريو) ولتحقيق أهدافها اعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات افترض البحث مجموعة من الفرضيات الرئيسة والفرعية والتي تم اختبارها باستخدام برنامجي (SPSS) و(Amos) الإحصائيين ثم معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من عينة عمدية من مديري ومسؤولي الإدارة العليا والوسطى في الشركة المبحوثة، وتوصلت الدراسة الى النتائج قلة تشتت اجابات العينة وتأكيدهم على اهمية متغير الاستشراف التسويقي يساعد الاستشراف التسويقي في توليد الافكار(العصف الذهني) مما يجعل الشركة في جو من الابداع والابتكار لغرض تحقيق نظم المعلومات التسويقية للشركة.

الكلمات المفتاحية: الاستشراف التسويقي، نظم المعلومات التسويقية

Abstract

The aim of the research is to build a future perception of marketing information systems in the light of marketing foresight, and the company's realization of the influential importance of the dimensions of marketing foresight (future vision, scenario). It was tested using the (SPSS) and (Amos) statistical programs, and then processed the data obtained from a deliberate sample of managers and officials of senior and middle management in the

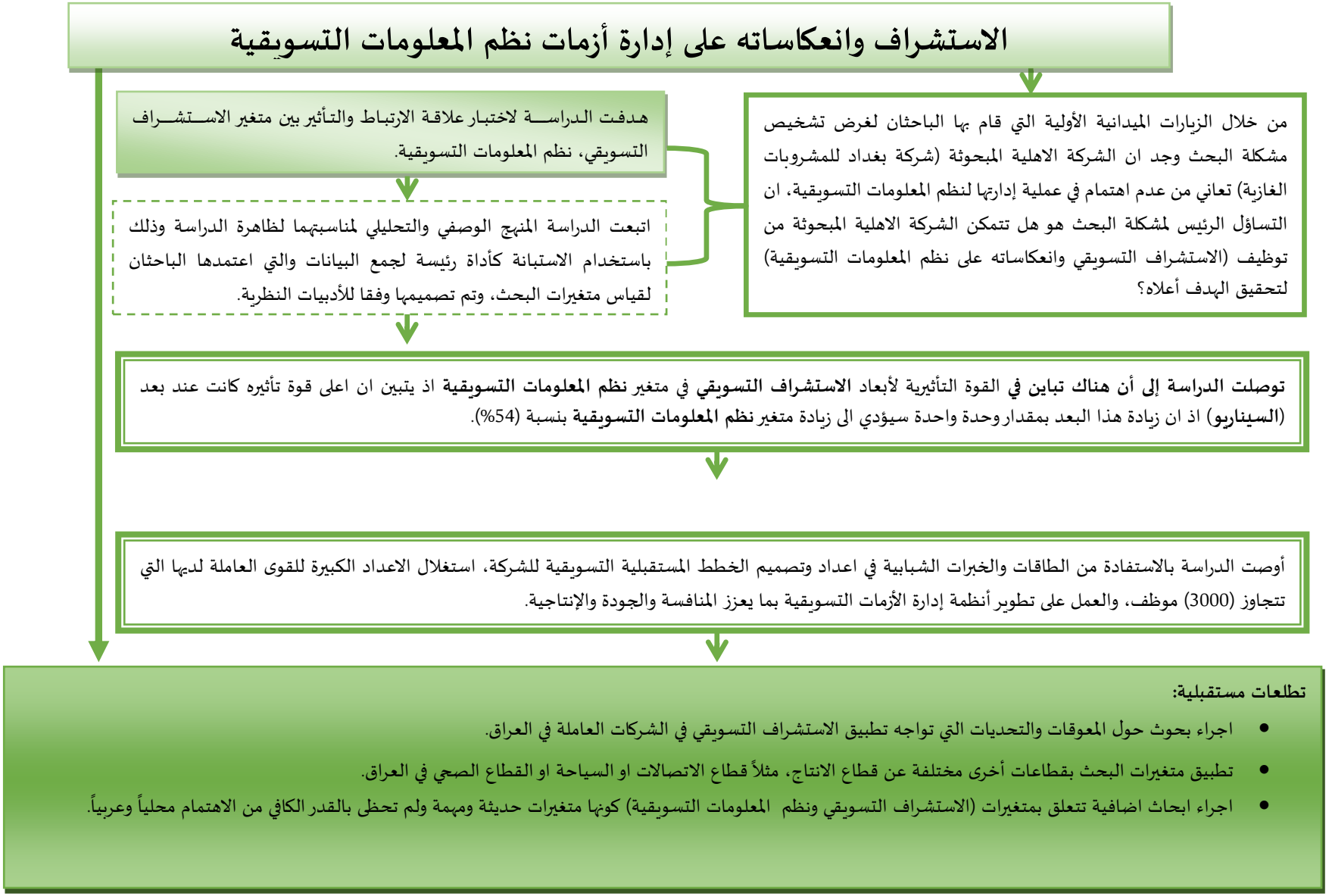
researched company. Generating ideas (brainstorming) which makes the company in an atmosphere of creativity and innovation for the purpose of achieving marketing information systems for the company.
***Keywords**: marketing foresight, marketing information systems*

الملخص المفاهيمي

لا شك أن التطور المستقبلي لشركة ما ليس بالأمر السهل للعمل معه، تتزايد الحاجة يوماً بعد يوم إلى التوجهات الادارية الحديثة لاكتساب المزايا والتمايز في المنافسة على الشركات الاخرى الا وهو الاستشراف التسويقي، حيث ان الشركات تتبنى فلسفة الاستشراف التسويقي التي تعمل على فهم استشرافي مبكر لحاجات ورغبات الزبون وهذا يؤدي الى نظم معلومات تسويقية الذي تسمح للشركات بتلبية حاجات ورغبات الزبائن بشكل يفوق الشركات المنافسة، وبالتالي يحقق للمنظمة ميزة تنافسية قوية.

الشكل التالي يوضح الملخص المفاهيمي للاستشراف وانعكاساته على إدارة أزمات نظم المعلومات التسويقية.

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات للاستشراف التسويقي وانعكاساته على إدارة أزمات نظم المعلومات التسويقية.


الاستشراف وانعكاساته على إدارة أزمات نظم المعلومات التسويقية
من خلال الزيارات الميدانية الأولية التي قام بها الباحثان لغرض تشخيص مشكلة البحث وجد ان الشركة الاهلية المبحوثة (شركة بغداد للمشروبات الغازية) تعاني من عدم اهتمام في عملية إدارتها لنظم المعلومات التسويقية، ان التساؤل الرئيس لمشكلة البحث هو هل تتمكن الشركة الاهلية المبحوثة من توظيف (الاستشراف التسويقي وانعكاساته على نظم المعلومات التسويقية) لتحقيق الهدف أعلاه؟
هدفت الدراسة لاختبار علاقة الارتباط والتأثير بين متغير الاستشراف التسويقي، نظم المعلومات التسويقية.
اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي لمناسبتهما لظاهرة الدراسة وذلك باستخدام الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والتي اعتمدها الباحثان لقياس متغيرات البحث، وتم تصميمها وفقا للأدبيات النظرية.
توصلت الدراسة إلى أن هناك تباين في القوة التأثيرية لأبعاد الاستشراف التسويقي في متغير نظم المعلومات التسويقية اذ يتبين ان اعلى قوة تأثيره كانت عند بعد (السيناريو) اذ ان زيادة هذا البعد بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة متغير نظم المعلومات التسويقية بنسبة (54%).
أوصت الدراسة بالاستفادة من الطاقات والخبرات الشبابية في اعداد وتصميم الخطط المستقبلية التسويقية للشركة، استغلال الاعداد الكبيرة للقوى العاملة لديها التي تتجاوز (3000) موظف، والعمل على تطوير أنظمة إدارة الأزمات التسويقية بما يعزز المنافسة والجودة والإنتاجية.
تطلعات مستقبلية:
اجراء بحوث حول المعوقات والتحديات التي تواجه تطبيق الاستشراف التسويقي في الشركات العاملة في العراق.
تطبيق متغيرات البحث بقطاعات أخرى مختلفة عن قطاع الانتاج، مثلاً قطاع الاتصالات او السياحة او القطاع الصحي في العراق.
اجراء ابحاث اضافية تتعلق بمتغيرات (الاستشراف التسويقي ونظم المعلومات التسويقية) كونها متغيرات حديثة ومهمة ولم تحظى بالقدر الكافي من الاهتمام محلياً وعربياً.

1. الإطار العام:

1.1 مقدمة:

يشهد العالم اليوم ثورة غير مسبوقة في مجالات الابتكار والتكنولوجيا في ادارة الازمات التسويقية، ونظرا للكم الكبير من السلع والخدمات التي تتزاحم على الحصة السوقية ونتيجةً لتأثير تطبيقات التكنولوجيا ووسائل الاتصال على توجهات وقرارات المستهلك وعمدت الشركات الاعتماد على الدراسات الاستشرافية هو (الاستشراف التسويقي، نظم المعلومات التسويقية) للسيطرة على الازمات التسويقية هو من إحدى أساليب المنهج الاستشرافي حيث تركز على وضع تصورات أو بدائل لشكل المستقبل وأحداثه المتوقعة خلال فترة زمنية محددة وتوظف كأحد أساليب نظم المعلومات التسويقية.

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها:

من خلال الزيارات الميدانية الأولية التي قام بها الباحثان لغرض تشخيص مشكلة البحث وجد ان الشركة الاهلية المبحوثة (شركة بغداد للمشروبات الغازية) تعاني من عدم اهتمام في عملية إدارتها لنظم المعلومات التسويقية، ان التساؤل الرئيس لمشكلة البحث هو هل تتمكن الشركة الاهلية المبحوثة من توظيف (الاستشراف التسويقي لغرض تحقيق نظم المعلومات التسويقية) لتحقيق الهدف أعلاه؟ وفي ضوء التساؤل الرئيسي تتفرع عدة تساؤلات:

- كيف تعمل شركة بغداد للمشروبات الغازية في الوقت الحاضر والمستقبل وفق الاستشراف التسويقي.
- هل لدى الشركة الأهلية المبحوثة استشراف تسويقي لتحقيق نظم المعلومات التسويقية؟
- ما هي آليات الاستشراف التسويقي لإدارة أزمات نظم المعلومات التسويقية؟
- ما هي الرؤية الاستشرافية لتحقيق معالجة لأزمات نظم المعلومات التسويقية؟
- كيف يساهم السيناريو في دعم نظم المعلومات التسويقية في الشركة الأهلية المبحوثة؟
- ماهي طبيعة علاقات الارتباط والتأثير بين الاستشراف التسويقي ونظم المعلومات التسويقية.

3.1 أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق عدد من الأهداف في ضوء المشكلة الفكرية أو المشكلة الميدانية التي تصل في جوهرها لكشف (الاستشراف التسويقي وانعكاساته على نظم المعلومات التسويقية). وارتكازا على ذلك تطمح البحث لتحقيق أهدافها عبر النقاط الاتية:

- وصف وتشخيص متغيري البحث وهما: الاستشراف التسويقي نظم المعلومات التسويقية.
- اختبار علاقة الارتباط والتأثير بين متغير الاستشراف التسويقي، نظم المعلومات التسويقية.
- إعادة توجيه نظام التسويق لتطوير المنتجات والخدمات المبتكرة.
- استقطاب أعضاء جدد لمناقشة القضايا التسويقية وتأثيرها على الحد من أزمات نظم المعلومات التسويقية.

4.1 أهمية البحث: تكمن أهمية البحث فيما يلي

- المساهمة في تعزيز مفهوم الاستشراف التسويقي لدى ادارة الشركة.
- دعم متخذي القرار في الاستشراف التسويقي الذي يعزز من نظم المعلومات التسويقية.
- المساهمة في زيادة وعي المستهلكين بالمنتجات والخدمات المقدمة لهم.
- المساعدة في زيادة الحصة السوقية للمنظمة وبالتالي زيادة أرباحها وتحسين سمعتها في السوق.

5.1 منهجية البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الذي يصف المعلومات لتسويقية، والمنهج التحليلي الذي يحلل الاستشراف التسويقي وأزمات نظم المعلومات التسويقية، وتوضيح الاتجاهات الفكرية، ومجموعة الوسائل التطبيقية التي تتبعها الدراسة، وذلك باستخدام الاستبيان كأداة دراسة.

6.1 حدود البحث:

1.6.1 الحد الزماني: امتدت حدود البحث الزمنية للمدة من (2023/4/1) ولغاية (2023/6/22)

2.6.1 الحد المكاني: شركة بغداد للمشروبات الغازية (مساهمة خاصة).

3.6.1 الحد الموضوعي: تقديم إطار نظري لمفهوم (الاستشراف التسويقي، نظم المعلومات التسويقية).

7.4 الدراسات السابقة:

1.7.1 (Verdenhofa, O. , 2018)، بعنوان: The conceptual bases of introduction of foresight marketing into business management، (الأسس المفاهيمية: مقدمة من استشراف التسويق في إدارة الأعمال) هدفت البحث تحقيق في عملية الاستشراف التسويقي في أوكرانيا وعينة البحث 100 منظمة، منظمات الاعمال في اوكرانيا. الادوات والاساليب الاحصائية الانحراف المعياري.2-معامل الاختلاف.3-معامل الارتباط الخطي البسيط بيرسون.4-الانحدار الخطي البسيط ومعامل التحديد.5-اختبار F واختبار T. وان اهم النتائج تطوير إطار تم التحقق منه والذي يوجه الممارسين في إنشاء عملية استشراف تسويقي ناجحة تؤدي إلى تعزيز نشاط الابتكار.

2.7.1 (McCardle, 2018)، بعنوان: Marketing Foresight and New Product Outcomes" In Innovation and Strategy، (استشراف التسويق ونتائج المنتجات الجديدة "في الابتكار والاستراتيجية) ويهدف البحث للعمل عن كثب مع المديرين في محاولة لإنتاج نتائج مع رؤى صحيحة حول الأسئلة التسويقية الهامة، استخدام نهج موجه نحو الاكتشاف، مع مشاركة المديرين طوال العملية. ومجال البحث قطاع الصناعة وعينة البحث 257من كبار المديرين المسؤولين عن تطوير المنتجات الجديدة في الشركات الصناعية. وأن الأدوات والأساليب الاحصائية استخدم نهج التنظير نظرية التباين، واستخدام نظام المقابلات. وأن أهم النتائج كانت بناء أنظمة مختلفة من أجل دعم الاستشراف. كلما زاد استشراف السوق، زاد إبداع المنتج الجديد. كلما زاد استشراف السوق، زادت سرعة الوصول إلى السوق عند تقديم منتجات جديدة. كلما زاد استشراف السوق، كان توقيت المنتج الجديد أفضل.

3.7.1 (سليمة، 2022)، بعنوان: دور أهمية نظام المعلومات التسويقية في اتخاذ القرارات التسويقية في الشركة، حيث اعتمد الباحثان لدراسة هذا الموضوع على المنهج الاحصائي ومنهج دراسة الحالة، وذلك من خلال تطبيق البحث على المؤسسات الانتاجية، حيث توصلت البحث على أنه مهما يمكن الامر فانة الحديث عن دعم شامل وكامل لعملية اتخاذ القرار بمراحلها المختلفة باستعمال نظم المعلومات مهما كانت درجة تطورها.

4.7.1 مجالات تميز البحث الحالية عن الدراسات السابقة:

1. يسعى الباحثان من خلال البحث الحالية الى موائمة الاستشراف التسويقي مع نظم المعلومات التسويقية، حيث لم يسبق على حد اطلاع الباحثان انه تم تناولها مجتمعة في الدراسات السابقة، بعكس الدراسات السابقة التي سعت الى الاخذ بإحداهما كي تبحث في تأثيراتها على متغيرات أخرى.
2. اختلف البحث الحالي عن سابقاته بانه من الابحاث القليلة التي تناولت متغير الاستشراف التسويقي وابراز قوة هذه المتغيرات في مجال الشركات الاهلية.
3. الاسهام في تحديد اتجاهات العلاقة -الأثر المنطقية والإحصائية بين متغيرات البحث.

2. الإطار النظري:

1.2 تمهيد:

الاستشراف التسويقي هو من الأدوات المستخدمة في الدراسات المستقبلية، وهي إحدى أساليب المنهج الاستشرافي، حيث تركز على وضع تصورات أو بدائل لشكل المستقبل وأحداثه المتوقعة خلال فترة زمنية محددة وتوظف كأحد أساليب نظم المعلومات التسويقية، واستشراف المستقبل بغرض التركيز على بعض الأحداث الهامة والمحتمل حدوثها في المستقبل، لذا يعد الاستشراف استعراضًا لكل الاحتمالات الممكنة للمستقبل، وهو الوصف التمثيلي للأوضاع والأحداث المحتملة الوقوع وسيناريوهات المستقبل ووصف افتراضي لأبعاد المستقبل الممكنة بدءاً من الوضع الراهن، وبلوغاً إلى نقطة محددة في المستقبل.

2.2 الاستشراف التسويقي:

بغية الإحاطة بماهية الاستشراف التسويقي، فقد تم تحديد الدلالة اللغوية ومن ثم الدلالة الاصطلاحية، إذ أن الآيات القرآنية والأحاديث النبوية قد حثت الإنسان على الاهتمام بالمستقبل والإعداد والتقديم للغد والاهتمام به، فجاء معنى الاستشراف في القرآن الكريم بقوله تعالى "يأيها الذين آمنوا اتقوا الله ولتنظر نفس ما قدمت لغد واتقوا الله إن اللهَ خبير بما تعملون" (سورة الحشر: آية 18)، وأما في اللغة العربية يقصد به تحديد النظر إلى الشيء بشكل يجعل الناظر أقوى على استدراكه واستبيانه كالنظر من مكان مرتفع للإحاطة بالشيء والتدقيق في ماهيته (ابن منظور، 1986)، والاستشراف اصطلاحًا: يدل على سلوك يتطلب معرفة ومهارة ويستلزم عزيمة وإرادة ويهدف إلى جلب خير أو دفع ضرر عبر أنشطة ذهنية معينة.

يدور الاستشراف حول دورة من المسح البيئي والتفسير والتعلم بهذا المعنى، يمكن للمديرين مسح البيئة من خلال جمع المعلومات التسويقية ذات الصلة حول العملاء والموردين والمنافسين والأسواق الناشئة لكي يكون الاستشراف ذا مغزى

(Verdenhofa, 2018)، يهدف الاستشراف التسويقي إلى تطوير سلسلة من العقود المستقبلية المعقولة هدفها ليس التنبؤ بالمستقبل أو الإيحاء أي اتجاه قد يكون مرغوبًا فيه أكثر (Müller,2016:14)، ويعبر عن الاستشراف التسويقي بأنه تحديد وتقييم الاتجاهات العالمية الناشئة متوسطة وطويلة الأجل ربطها بالتحديات الحالية للشركات ورسم الآثار المترتبة على التسويق وتصميم استراتيجيات تسويقية مبتكرة للوصول إلى السيناريو المستقبلية المرجوة (حمود، 2022: 24)، مجموعة من الأفكار والأحكام والانطباعات والصور الذهنية المترسخة لدى إدارة الشركة تجاه متغيرات السوق والزبائن الحاليين والمحتملين.(Kotler: 2020) .

1.2.2 أهمية الاستشراف التسويقي:

وتبين مؤسسة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD:2019.13)

- يوفر الوسائل للقيام بعديد من الاحتمالات المستقبلية في اعتبار أوقات التغيير السريع.
- يعمل على بناء قدرات استباقية أكبر وإضفاء الطابع المؤسسي بالنظر في الطلب والقدرات والمؤسسات والدمج والتغذية الراجحة.
- توقع أفضل لتحديد الفرص والتحديات الجديدة التي يمكن أن تظهر في المستقبل والاستعداد لها في أقرب وقت.
- ابتكار السياسات لتحفيز التفكير الجديد حول أفضل السياسات لاغتنام هذه الفرص ومواجهة التهديدات المحتملة.
- تقليل اثار عامل المفاجأة قدر الامكان وعدم الخوف من الغموض والتعقيد والتعامل معه.

2.2.2 العوامل التي تعزز الممارسة الناجحة للاستشراف التسويقي:

تتنوع العوامل التي تساعد في استشراف المستقبل وذلك بما يطور من النجاحات المستقبلية: (Banfield,2016)، (مرسي، 2022).

- الزبائن/الجمهور البصري المحدد بشكل صحيح: التأكد من أن تمرين الاستشراف يستهدف الصواب.
- الدعم من كبار صانعي القرار: تم النظر إلى هذا العامل على أنه مهم لضمان سياسة التخطيط، كانت الاحتياجات مفهومة بشكل كاف وأن وظائف الاستشراف ستظل مزودة بالموارد المناسبة.
- التكامل الوثيق مع أولويات السياسة التنظيمية الحالية: من أجل تحقيق النجاح، يجب على الممارسين التأكد من أن وظيفتهم الاستشرافية لها صلة واضحة وتطبيق واضح للقضايا والأولويات الحالية
- المشاركة المستمرة لأصحاب المصلحة: أقرت معظم الدراسات بأهمية استمرار أصحاب المصلحة المشاركة لضمان المستويات الضرورية من الدعم والوعي والفهم.

3.2.2 أهداف الاستشرافي التسويقي:

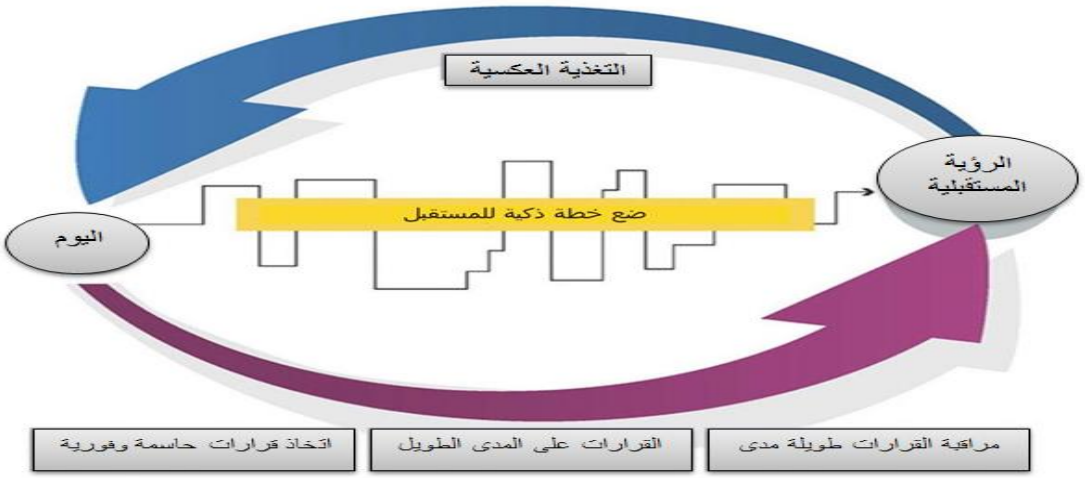
يهدف الاستشراف المستقبلي للعديد من الأهداف التي تساهم في الرؤية المستقبلية: (Nguyen, 2023)

- استكشاف الفرص المستقبلية في بعض الأسواق بهدف تحديد أولويات الاستثمار في الابتكار في حالة التنبؤ باتجاهات التسويق.
- إعادة توجيه نظام التسويق لتطوير المنتجات والخدمات المبتكرة يرتبط هذا الهدف بتعريف الأولويات، ولكن الأولويات التسويقية في مثل هذه الحالة قد يكون تشخيصًا أوليًا إذا كان نظام التسويق يلبي احتياجات السوق.
- استقطاب أعضاء جدد لمناقشة القضايا التسويقية، والاتجاه المتزايد لاستخدام تقنية الاستشراف كأداة لتوسيع دائرة المشاركين في سياسة التسويق المبتكرة للشركة.
- بناء شبكات وعلاقات جديدة بين التجمعات والقطاعات والأسواق أو حول المشاكل.

4.2.2 ابعاد المتغير المستقل الاستشراف التسويقي (الرؤية المستقبلية / السيناريو):

1.4.2.2 الرؤية المستقبلية Future Vision:

الرؤية: هي القدرة على وصف صورة المستقبل التي تطمح إليها الشركة والتي تتجاوز وضعها الحالي في جانب واحد أو أكثر. (Al-Fawaeer،2020)، وكما أنه يوضح الأهداف العامة التي تريد الشركة تحقيقها، ويجب أن يوفر للشركة صورة واضحة وشاملة للمستقبل المنشود من خلال وصف لجميع أجزاء الشركة (القيم والأنظمة والقيادة) (Alhamadi, 2020)، وتوصف أيضًا بأنها مخطط لنظام مستقبلي مثالي يمكنه تحقيق أهداف الشركة بشكل أكثر فاعلية وكفاءة، وتمثل الرؤية عملية إنشاء نظام عمل اجتماعي مثالي يطلب من القادة ليس فقط وصف المستقبل، ولكن أيضًا تثقيف الموارد البشرية واعتقادها في هذا النظام أن الجميع يشارك في القرارات المهمة ويتعاون في هذا الاتجاه(Alomian،2019)، وكما ذكرنا سابقًا، فإن رؤية المستقبل كأحد أبعاد الاستشراف التسويقي هي مفتاح النجاح في العملية الاستراتيجية لـــ التغيير القادة من خلال التغيير قادرين على مواجهة التحديات المحيطة بالشركة وتمكينهم من مراقبة تحركات المنافسين وفهم قدراتهم، ولا تحتاج الرؤية فقط إلى أن تكون صاحب رؤية، بل يجب أن تكون قادرًا على توصيل الرؤية للآخرين والحصول على شريك ورؤية للمستقبل. (Abed & Abbas,2019).



الشكل (1) الرؤية المستقبلية (Nickisch & Beard, 2020)

(يستنتج الباحثان ان الرؤية المستقبلية تعني قدرة القيادات الإدارية على تصور مستقبل الشركة وإمكانية مواجهة التحديات المحيطة بها لتحقيق الاستشراف التسويقي).

2.4.2.2 السيناريو scenario:

السيناريوهات من الأدوات المستخدمة في الدراسات المستقبلية، وهي إحدى أساليب المنهج الاستشرافي، حيث تركز على وضع تصورات، أو بدائل لشكل المستقبل، وأحداثه المتوقعة خلال فترة زمنية محددة، وتوظف كأحد أساليب التخطيط، واستشراف المستقبل بغرض التركيز على بعض الأحداث الهامة والمحتمل حدوثها في المستقبل؛ لذا يعد السيناريو استعراضًا لكل الاحتمالات الممكنة للمستقبل، وهو الوصف التمثيلي للأوضاع والأحداث المحتملة الوقوع وسيناريوهات المستقبل هي الوصف التمثيلي لأبعاد المستقبل الممكنة بدءاً من الوضع الراهن، وبلوغاً إلى نقطة محددة في المستقبل. (أبو سلمية، 2008)

يسعى الاستشراف التسويقي إلى اكتساب الاستشراف وفهم البيئة بواسطة استكشاف البيئة الخارجية وتوقع التغيرات في مسح الافق والمنافسة والتحليل التكنولوجي والاستبصار وعن طريق فهم القدرة الداخلية، وواحدة من الأدوات الشهيرة التي تستخدم لمساعدة المؤسسات على تطبيق الاستشراف التسويقي طريقة بناء السيناريوهات El (Kerdini, 2013).

ويعرف السناريو على أنه كتابه تفصيلية لسير الأحداث للوصول إلي مستقبل جيد ومرغوب فيه، وذلك بتوضيح كل خطوة مستقبلية وكتابة خصائصها، حتي نصل إلى أفضل مستقبل ممكن، والسيناريوهات لا تتوقع أو تتنبأ بالمستقبل، بل ترسم صوراً للأحداث الممكنة الحدوث في المستقبل (سعداوي، 2016)، ويرى نصار (2021) السيناريوهات وصف لوضع مستقبلي ممكن أو محتمل أو مرغوب فيه، و يجب أن تلتقي جميع السيناريوهات التي تتبناها ثلاثة معايير حاسمة. (MARTIN BRADY، 2020)

المعيار الاول: معقول يجب أن يكون من المعقول افتراض أن السيناريو يمكن أن يحدث بالفعل. (Wilkinson,2017)

المعيار الثاني: ذات الصلة يجب أن يكون السيناريو مرتبطاً بالأشياء التي يقوم بها العمل أو يستكشفها، أو الأشياء التي يقوم بها الآخرون في الصناعة أو يستكشفونها.

المعيار الثالث: التحدي يجب أن يختبر السيناريو الوضع الراهن للعمل أو يطلب شيئاً ما أكثر من المجمع (أو الصناعة)؛ مما هو مطلوب حالياً. ويتضمن تخطيط السيناريو بناء واستخدام مجموعة من القصص البديلة المعقولة التي يمكن استخدامها لإعادة صياغة الوضع الحالي. يبدأ تخطيط السيناريوهات المعتمد على المعقولية (يمكن أيضاً تضمين مصطلح تخطيط السيناريو الاستكشافي)، باستعلام نوعي يرسم الافتراضات والاتفاقيات والخلافات حول ما قد يحدث أو يمكن أن يحدث من وجهات نظر مستخدمين محددين واحتياجاتهم أو أكثر باستخدام الإنتاج المشترك للمعقولية كدليل للانتباه إلى المستقبل. (Wilkinson،2017)

3.4.2.2 أهمية السيناريوهات وهي: (Rafael amirez, 2015)

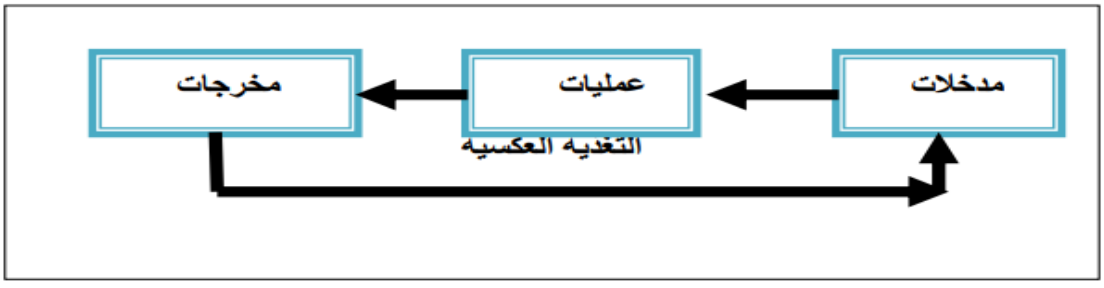
- إشـراك أصـحاب المصـلحة الآخرين في المناقشـة حول المسـتقبل المعقول وتوسـيع خيارات التكيف الاستراتيجية والتخطيطية.
- تكوين المعرفة مع العديد من أصحاب المصلحة عن طريق المحادثات الاستراتيجية.
- ترجمة معلومات تغير البيئة إلى سـياق محلي للظروف الاجتماعية والاقتصـادية سـريعة التغير؛ لتحفيز الحوار حول العوامل الرئيسـة غير المؤكدة لإضـفاء إشـكالية على الافتراضـات الشـائعة التي لا جدال فيها ولتوليد معرفة جديدة.

3.2 نظم المعلومات التسويقية

إن الأسـاس النظري لنظم المعلومات هي نظرية النظم لعالم الأحياء (BUCKLEY) الذي قدم لأول مرة هذه النظرية كإطار عام ومنهجية البحث والتحليل لظواهر الطبيعية، وتمثل نظرية النظم محاولة منهجية شاملة لدراسة وفهم أي ظاهرة في الحياة والطبيعة؛ وذلك من خلال تفكيكها إلى عناصـرها ومكوناتها الأسـاسـية وفهم علاقات هذه العناصـر والمكونات ضمن إطار عام ومنظور يضمن كل أبعاد وأوجه الظاهرة المدروسة. (البكري، 2006)

لقد قدمت أدبيات النظم العديد من المفاهيم المرتبطة بالنظام، اذ عرف على أنه مجموعة من العناصـر المرتبطة والمتفاعلة مع بعضها البعض، والتي تعمل ضمن بيئة واحدة لتحقيق الهدف المسطر، وتشمل مكونات النظام ما يأتي: (الإجراءات، الأجهزة، الموارد، الأموال، الوقت)، وكل ما يحتاجه النظام من تسـهيلات لتحويل مدخلاته إلى مخرجات نهائية تستعملها الشركة. (سليماني، 2022)

يُعرّف نظام معلومات التسـويق أيضًـا بأنه تحليل البيانات عن طريق تمريرها عبر النظام في شـكل نقدي، بشـرط أن يؤدي ذلك من خلال مجموعة من الأفراد ومحللي النظام ومجموعة من المبرمجين والمعدات التقنية إلى اسـتكمال القرارات التسويقية الصحيحة. وحققت ميزة تنافسية عالية. (DorisAlago , al et, 2019).



شكل (2) نظم المعلومات التسويقية (Euis & al. et., 2023)

1.3.2 أهمية نظم المعلومات التسويقية:

تنبع أهمية نظم المعلومات التسـويقية من الاهتمام في الموارد والإمكانيات والكادر البشـري والعلاقات مع الوكالات المختصة، وذلك وفقًا لما يلي: (علي، 2016)

- المدراء لديهم وقت أقل لاتخاذ القرارات. على سبيل المثال، أصبحت دورات حياة المنتج أقصر من ذي قبل، وتتعرض الشركات لضغوط لتقصير الوقت اللازم لتطوير منتجات جديدة .
- المستهلكون غير راضين في كل مرة، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن الإدارة تفتقر إلى البيانات المتعلقة بجوانب معينة من خطة التسويق، ربما لأن الشركة غير مدركة أن منتجها لا يلبي توقعات المستهلك وأن الوسطاء لا يعملون على قدم المساواة.
- من الضروري استخدام الموارد البشرية والمادية للمنظمة بشكل عقلاني للغاية وفهم المنتجات المربحة والمنتجات التي يجب استبعادها .
- مع قيام الوكالات بتوسيع أسواقها إلى المستوى الدولي، تزداد الحملات التسويقية تعقيدًا ونطاقًا، مما يتطلب معلومات وفهمًا لسلوك المستهلك المستهدف .

2.3.2 خصائص نظام المعلومات التسويقية:

تشترك جميع نظم المعلومات التسويقية في بعض الخصائص المشتركة وهي: (قصري، 2022)

- يجب أن يولد نظام المعلومات في شكل يمكن الاستفادة منها واستخدامها عند اتخاذ القرارات.
- يجب على الإدارة أن تتفهم ما هي مصادر المعلومات التي يمكن أن تصل إليها.
- يجب أن يسمح النظام بالتوسع والتغير في ترتيب المدخلات والتي تصمم بطريقه تضمن المرونة.

3.3.2 فوائد نظام المعلومات التسويقية:

يستخدم نظام المعلومات التسويقي من قبل جميع الشركات على اختلاف أحجامها، وذلك للأعتقاد بأهمية هذه المعلومات وتأثيرها على مستوى أداءها، ولذلك تبرز مجموعة من الفوائد التي تحققها شركات الاعمال، عندما تستخدم نظام المعلومات التسويقي ومنها: (قصري، 2022)

- تعزيز مبدأ التحوط بالمعلومات، لما له من دور مهم في تحسين الاداء الاداري والقدرة على التطور.
- استخدام المعلومات الحديثة بكفاءة وفعالية أكبر في الشركات والمؤسسات المختلفة.
- القدرة على استرجاع المعلومات بالوقت المناسب وبالشكل الذي يحقق أهداف الشركات ويلبي حاجاتها.

4.2 الأزمات التسويقية:

تعبر عن موقف أو حالة تسويقية تواجهها المؤسسات حيث تتلاحق الأحداث وتتشابك معها الأسباب بالنتائج ويفقد معها متخذ القرار قدرته على السيطرة عليها أو على اتجاهات المستقبلية. (محمود، 2020)

تصنيف الأزمات التسويقية:

لكي نفهم الأزمة التسويقية وأثارها من المفيد أن يكون هناك معايير يمكن بواسطتها التصنيف والتعرف على القوى المؤثرة وتتمثل العوامل المتصلة ب التصنيفات فيما يلي: (حنو، 2022)

- البعد حجم المصالح المعرضة الخطر.

- التحكم قدرة التأثير على البيئة التسويقية.
- الخيارات عدد وجود الاختبارات والبدائل.
- الوقت المتاح لممارسة المناورات.

3. الإطار العملي ومنهج البحث: استجابة افراد العينة المبحوثة

لضمان تحقق متطلبات البحث فان الباحثان قام بتوزيع (85) استبانة على العينة المختارة في **شركة بغداد** للمشروبات الغازية تم استرجاع (81) والصالحة للتحليل الاحصائي هي (77) استمارة، كما موضح في الجدول (1)

جدول(1) الاستجابة افراد العينة المبحوثة

الحالة	الموزعة	غير المسترجعة	المسترجعة	غير صالحة للتحليل الاحصائي	الصالحة للتحليل الاحصائي
العدد	85	4	81	4	77
النسبة المئوية	%100.0	%4.7	%95.3	%4.7	%90.6

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

1.3 أداة الدراسة

1.1.3 الثبات: يشير الثبات إلى أن الأسئلة تصب جميعها في غرض عام يراد قياسه، واحتمالية الحصول على النتائج نفسها عند تكرار المقياس نفسه مرة أخرى، إذ يعد معامل الفا كرونباخ، أكثر الأساليب استخداما في تقدير معامل ثبات الاتساق الداخلي للمقياس، إذ تتراوح قيمة الفا بين (الصفر والواحد)، (Hair et al.2019)، إذ تعتبر قيم مقبولة إذا كانت أكبر أو تساوي (0.70)، اذ يتبين من الجدول(2) أن قيم **معامل ألفا كرونباخ** هي أكبر من (0.70)، وهذ يشير إلى تتمتع المتغيرات والأبعاد تمتع بمستوى ثبات جيد.

جدول (2) " نتائج معامل الفا كرونباخ "

متغيرات وابعاد البحث	معامل ألفا كرونباخ	القرار
الرؤية المستقبلية	.8330	ثبات جيد
السيناريو	.815	ثبات جيد
الاستشراف التسويقي	.8880	ثبات جيد
نظم المعلومات التسويقية	.9070	ثبات جيد

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

2.1.3 كفاية حجم العينة: لأجراء التحليل الاحصائية بصورة صحيحة يجب التأكد من كفاية حجم العينة في البحث الحالية وذلك عن طريق المعايير والتي من أهمها معيار (KMO) الذي يجب ان يكون أكبر من (0.50) ومعيار (Bartlett's) والذي يجب ان يكون هنالك علاقة ارتباط ذي دلالة معنوية، اذ يتضح من نتائج الاختبار الموضحة في الجدول (3) ان جميع النتائج كانت ضمن المعايير المطلوبة

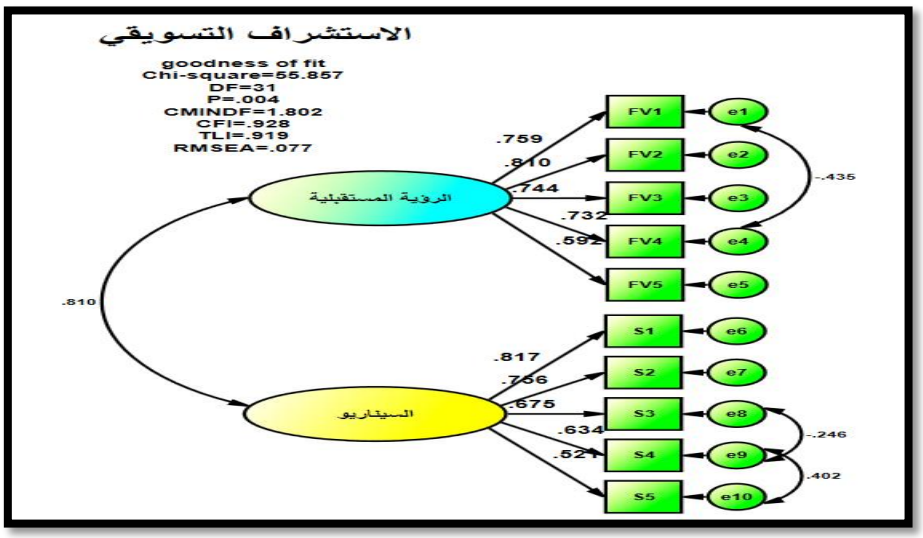
جدول (3) اختبار KMO و Bartlett's

الأبعاد	عدد الفقرات	KMO	القرار	Bartlett	Sig المعنوية	القرار	النتيجة
الاستشراف التسويقي	10	0.843	جيدة	368.575	0.000	معنوية	حجم العينة كافي
نظم المعلومات التسويقية	5	0.875	جيدة	237.027	0.000	معنوية	حجم العينة كافي

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

3.1.3 الصدق البنائي لأداة القياس

أ- **نموذج الاستشراف التسويقي**: يبين الشكل (4) انموذج متغير الاستشراف التسويقي والذي يتكون من بعدين ،اذ يوضح ايضاً مؤشرات جودة المطابقة المستخرجة والتي كانت ضمن المعايير المطلوبة لقبول الانموذج



شكل (3) الأنموذج الكامل لمتغير الاستشراف التسويقي بعد التعديل،

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

جدول (4) أنموذج الاستشراف التسويقي

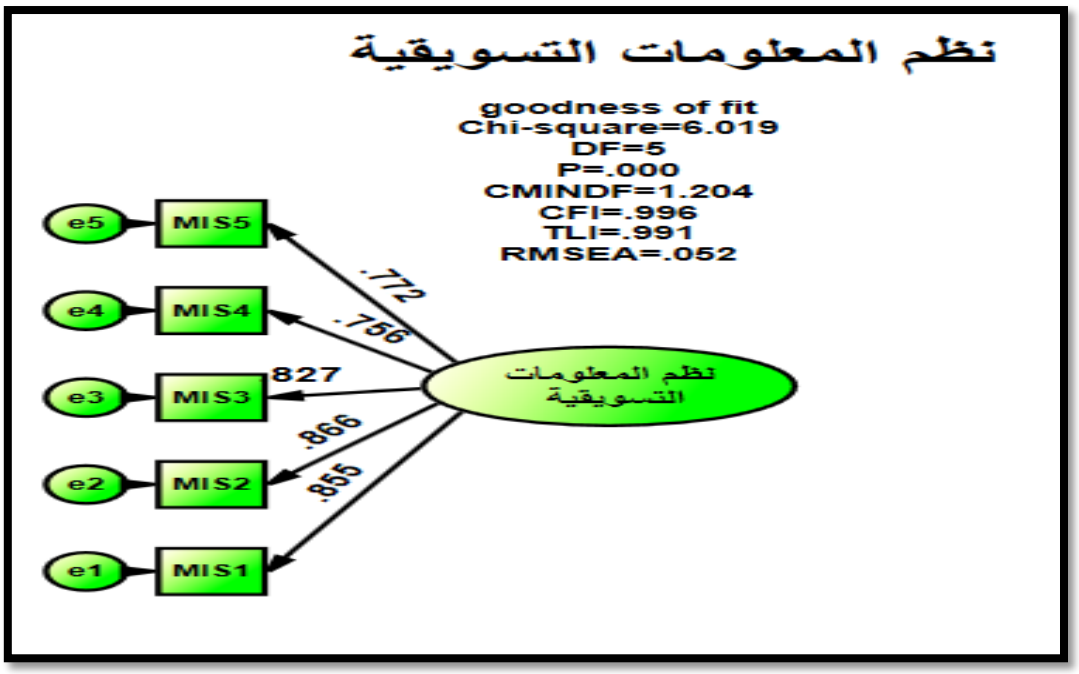
الاسئلة	المسار	الابعاد	التقديرات	C.R.	P
FV1	--->	الرؤية المستقبلية	0.759		
FV2	--->		0.810	6.892	0.000
FV3	--->		0.744	6.343	0.000
FV4	--->		0.732	5.242	0.000
FV5	--->		0.592	5.003	0.000
S1	--->	السيناريو	0.817		
S2	--->		0.756	6.874	0.000
S3	--->		0.675	5.927	0.000
S4	--->		0.634	5.471	0.000
S5	--->		0.521	4.421	0.000

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

يظهر الجدول (4) قيم التقديرات والتي تراوحت بين (0.521 -0.817) اذ يتضح ان جميع الأسئلة مؤثره وذلك من قيم (CR)والتي تراوحت بين (4.421-6.892) وهي اكبر من (القيمة الحرجة) البالغة (1.96) وهو مؤشر كافي لاعتماد الانموذج بصيغة النهائية في التحليلات اللاحقة.

ب- نموذج نظم المعلومات التسويقية

يوضح الشكل (4) انموذج متغير **نظم المعلومات التسويقية** والذي يتألف من خمسة أسئلة، اذ يوضح ايضاً مؤشرات جودة المطابقة المستخرجة والتي كانت ضمن المعايير المطلوبة لقبول الانموذج



شكل (4) انموذج نظم المعلومات التسويقية

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

جدول (5) أنموذج نظم المعلومات التسويقية

الاسئلة	المسار	المتغير	التقديرات	C.R.	P
MIS1	--->	نظم المعلومات التسويقية	0.855	9.494	0.000
MIS2	--->		0.866	8.828	0.000
MIS3	--->		0.827	7.704	0.000
MIS4	--->		0.756	7.952	0.000
MIS5	--->		0.772		0.000

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

يظهر الجدول (5) قيم التقديرات والتي تراوحت بين (0.756 -0.866) اذ يتضح ان جميع الأسئلة مؤثره وذلك من قيم (CR) والتي تراوحت بين (7.704-9.494) وهي اكبر من (القيمة الحرجة) البالغة (1.96) وهو مؤشر كافي لاعتماد الانموذج بصيغة النهائية في التحليلات اللاحقة.

2.3 التحليل الوصفي لمتغيرات البحث

1.2.3 الاستشراف التسويقي

يتضح من الجدول (6) ان اعلى وسط حسابي عام بلغ عند بعد **الرؤية المستقبلية**، اذ بلغ (3.639) وبمستوى جيد اذ بلغ الانحراف المعياري له (0.823) ومعامل اختلاف (22.6) اذ بلغت نسبة الاتفاق ما قيمته (72.78%) اذ جاء هذا البعد بالمستوى الاول من حيث الاهمية النسبية اذ ان اجوبة العينة المبحوثة عند جميع اسئلة هذا البعد كانت عند (الاتفاق) وبمستوى (جيد) وتشير هذه النتيجة الى ان رؤية الشركة تتصف بالنظرة الاستشرافية المستقبلية، اذ تسعى إدارة الشركة باستمرار إلى معرفة واقعها بغرض تحديد المسار الأفضل لتجديد رؤيتها، كما وتسعى ادارة الشركة الى تأسيس رؤية مشتركة لجميع اقسام الشركة، اذ انها تأخذ بنظر الاعتبار جميع التوقعات والاحتمالات التطورات والقضايا الناشئة وخاصتا الشركات المنافسة وأثارها المترتبة واستخلاص رؤى فعالة تفيد في الاستشراف التسويقي واتخاذ القرارات، اما اقل وسط حسابي عام فقد كان عند بعد **السيناريو** اذ بلغ (3.613) وبمستوى جيد وانحراف معياري (0.87) ومعامل اختلاف (24.1) اذ بلغت نسبة الاتفاق ما قيمته (72.26%) اذ جاء هذا البعد بالمستوى الثاني من حيث الاهمية النسبية اذ ان اجوبة العينة المبحوثة عند جميع اسئلة هذا البعد كانت عند (الاتفاق) وبمستوى (جيد) وتشير هذه النتيجة الى ان الشركة تهتم في وضع وصف مستقبلي ممكن او محتمل او مرغوب فيه مع توضيح لملامح المسار او المسارات التي يمكن ان تؤدي الى هذا الوضع المستقبلي وذلك انطلاقا من الوضع الراهن او من وضع ابتدائي مفترض في ضوء السيناريو الموضوعة لأنه يجعلها قادرة على مواجهة الديناميكية المتغيرة للبيئة الخارجية خاصتاً في ظل وجود منافسة قوية في هذا المجال من بعض الشركات التي تتمتع بسمعة جيدة لدى الزبائن ، اذ ان ادارة الشركة تستخدم تخطيط السيناريوهات البديلة للتعامل مع المشكلات الجديدة و لمواجهة التهديدات المحتملة، اما بصورة اجمالية فقد حقق متغير **الاستشراف التسويقي** وسطا حسابيا بلغ (3.626) بمستوى جيد و بانحراف معياري بلغ (0.781) اذ بلغ معامل الاختلاف (21.5) اذ بلغت نسبة الاتفاق ما قيمته (72.52 %) حيث جاء بالتسلسل الثاني من حيث الاهمية النسبية، وهذا يشير الى ان تحقيق التوافق بين البيئة الداخلية وما يحيط بها من تغيرات في البيئة الخارجية في الشركة كان بمستوى جيد، اذ ان عمليات تطوير الشركة والارتقاء بمستوى الخدمات التي تؤديها ضمن منظورها المستقبلي وبشكل كافي لتحديد القرارات التي تتخذ في الحاضر لبناء المستقبل الافضل، اذ يتطلب ذلك معرفة ومهارات لتحقيق الاهداف الموضوعة من قبل الشركة ،اذ تسعى الادارة الى خلق رؤية مستقبلية عالية الجودة ومتماسكة والمحافظة عليها، واستخدام الرؤى الناشئة وفق أساليب تنظيمية حديثه، بالشكل الذي يساعدها على الكشف عن الظروف غير المؤكدة التي تحيط الشركة ، وتطوير الاستراتيجيات تناسبها واستكشاف الأسواق ومنتجات وخدمات جديدة

2.2.3 نظم المعلومات التسويقية

يتضح من الجدول (6) بصورة اجمالية فقد حقق متغير **نظم المعلومات التسويقية** وسطا حسابيا بلغ (4.044) بمستوى جيد و بانحراف معياري بلغ (0.826) اذ بلغ معامل الاختلاف (20.4) اذ بلغت نسبة الاتفاق ما قيمته (80.88%) حيث جاء بالتسلسل الاول من حيث الاهمية النسبية اذ بينت النتائج ان اجوبة العينة المبحوثة عند جميع

اسئلة هذا المتغير كانت عند (الاتفاق) وبمستوى (جيد) وتشير هذه النتيجة الى ان عمل ادارة الشركة على تطوير منتجات الشركة من خلال نظم المعلومات التسويقية وذلك بتحديد الاسواق المستهدفة، اذ تستخدم ادارة الشركة الاساليب التسويقية الحديثة من خلال نظم المعلومات التسويقية في تحليل احتياجات العاملين والمستفيدين بصورة اكثر دقه، اذ تعمل الادارة على تطوير الافراد العاملين من خلال اشراكهم في دورات تدريبية متخصصة في هذا المجال اضافة الى تحديث المعدات والإجراءات اللازمة بأشكل الذي يمكنها من تحليل وتقييم وتوزيع المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب لمتخذ القرارات التسويقية والحصول على افضل النتائج

جدول (6) المؤشرات المعنوية لمتغيرات وابعاد البحث

ابعاد متغيرات البحث	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاتفاق	الاهمية النسبية
الرؤية المستقبلية	3.639	0.823	22.6	72.78	1
السيناريو	3.613	0.87	24.1	72.26	2
الاستشراف التسويقي	3.626	0.781	21.5	72.52	الثاني
نظم المعلومات التسويقية	4.044	0.826	20.4	80.88	الاول

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

3.3 اختبار فرضيات البحث

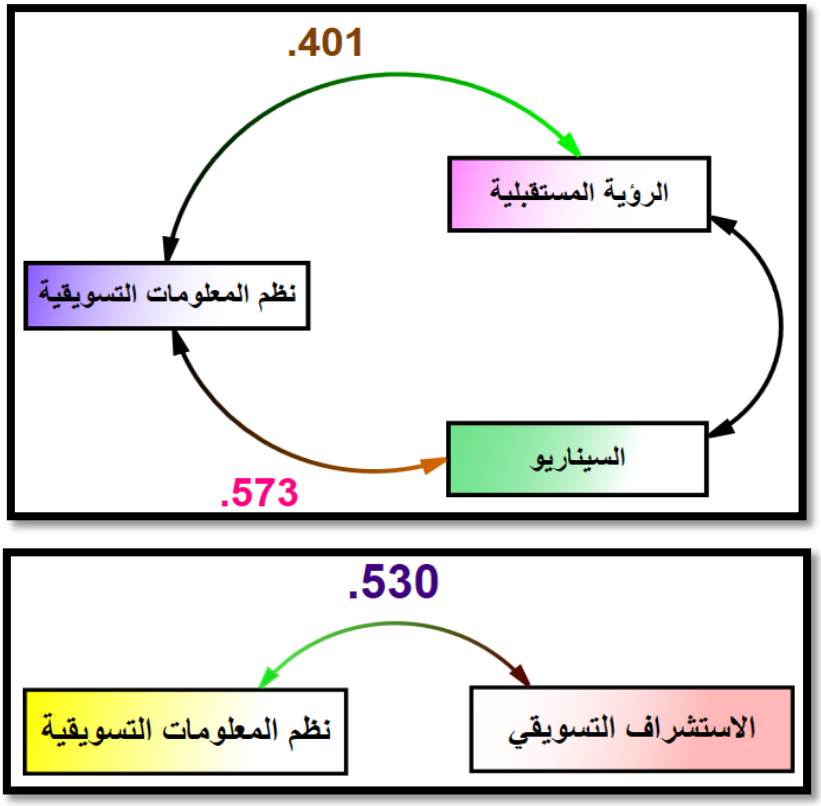
1.3.3 اختبار فرضيات الارتباط

يتبين من خلال الجدول (7) والشكل (5) قيمة معامل الارتباط بين **(ابعاد الاستشراف التسويقي و نظم المعلومات التسويقية** اذ حققت (0.573,0.401,0.53) على التوالي، عند مستوى دلاله بلغ (0.000، 0.000، 0.000) على التوالي وهي اقل من مستوى الدلالة المعتمد في البحث البالغة (0.05)، وبناءاً يكون القرار الخاص باختبار الفرضيات لأبعاد **الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية** كما هو موضح في الجدول () وتشير النتيجة الى كلما اهتمت إدارة الشركة في تحقيق التوافق بين البيئة الداخلية وما يحيط بها من تغيرات في البيئة الخارجية وتطوير عملياتها والارتقاء بمستوى الخدمات التي تؤديها ضمن منظورها المستقبلي وبشكل كافي لتحديد القرارات التي تتخذ في الحاضر لبناء المستقبل الافضل، لتحقيق الاهداف الموضوعة من قبل الشركة، كلما ساهم ذلك في تحقيق و زيادة نظم المعلومات التسويقية لديها.

جدول (7) الفرضيات الفرعية للتأثير بين ابعاد الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية

رمز الفرضية	الفرضية	القرار
H1	يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية بين الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية	رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة
H11	يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية لبعد الرؤية المستقبلية في نظم المعلومات التسويقية	رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة
H12	يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية لبعد السيناريو في نظم المعلومات التسويقية	رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة
	عدد فرضيات العدم (الصفرية) المقبولة	0
	عدد الفرضيات البديلة المقبولة	3

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25



شكل (5) علاقة الارتباط بين ابعاد الاستشراف التسويقي ونظم المعلومات التسويقية

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

2.3.3 اختبار فرضيات التأثير

- يتضح من خلال الجدول (8) قيمة (F) ألمستخرجة بين **ابعاد الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية**، اذ حققت (29.343,14.353,36.697) على التوالي، وهي اكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (3.97)، وبناءاً يكون القرار الخاص باختبار الفرضيات الفرعية لأبعاد **الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية**.

جدول (8) الفرضيات الفرعية للتأثير بين ابعاد الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية

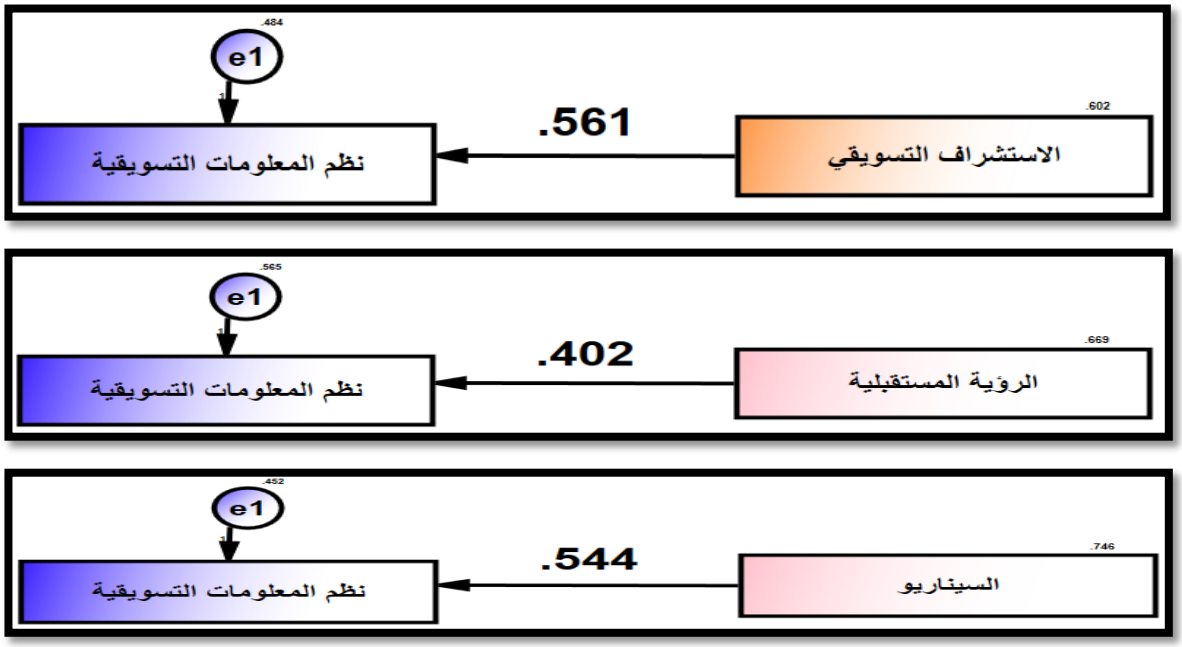
رمز الفرضية	الفرضية	القرار
H2	يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية	رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة
H21	يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعد الرؤية المستقبلية في نظم المعلومات التسويقية	رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة
H22	يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعد السيناريو في نظم المعلومات التسويقية	رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة
عدد فرضيات العدم (الصفرية) المقبولة		0
عدد الفرضيات البديلة المقبولة		3

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amos & SPSS V.25

- تشير قيمة Adj (R^2) الى ان **الاستشراف التسويقي** استطاع من تفسر ما نسبته (27%) من المتغيرات التي تطرأ على **نظم المعلومات التسويقية** ، كما وسجلت قيمة (t) ألمستخرجة لـ(β) لمتغير **الاستشراف التسويقي**

(5.417) . وهي اكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.990) وهذا يشير الى ثبوت معنوية (β)، اذ يتضح من قيمة (β) بان زيادة **الاستشراف التسويقي** بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة **نظم المعلومات التسويقية** بنسبة (56%) .

- سجلت قيم Adj (R^2) والبالغة (0.149، 0.32) وهذ يشير الى ان هنالك تباين في تفسير ابعاد **الاستشراف التسويقي** لمتغير **نظم المعلومات التسويقية** اذ يتبين ان اعلى نسبة تفسيرية كانت عند بعد (**السيناريو**) اذ فسرت ما نسبة (32%) من المتغيرات التي تطرأ على متغير **نظم المعلومات التسويقية** ، ان اقل نسبة تفسيرية كانت عند بعد (**الرؤية المستقبلية**) اذ فسرت ما نسبة (14%) من المتغيرات التي تطرأ على متغير **نظم المعلومات التسويقية**
- حققت قيمة (t) ألمستخرجة لـ(β) **بين ابعاد الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية** (3.789,6.058) على التوالي وهي اكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.990) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى ان تأثير (β) **لأبعاد الاستشراف التسويقي** هو تأثير حقيقي وفاعل (أي ثبوت معنوية التأثير للأبعاد بصورة عامة).
- يتضح من قيمة (β) للأبعاد كافة والبالغة (0.402، 0.544) على التوالي اذ تشير الى ان هنالك تباين في القوة التأثيرية لأبعاد **الاستشراف التسويقي** في متغير **نظم المعلومات التسويقية** اذ يتبين ان اعلى قوة تأثيره كانت عند بعد (**السيناريو**) اذ ان زيادة هذا البعد بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة متغير **نظم المعلومات التسويقية** بنسبة (54%)، كما يتضح ان اقل قوة تأثيره كانت عند بعد (**الرؤية المستقبلية**) اذ ان زيادة هذا البعد بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة متغير **نظم المعلومات التسويقية** بنسبة (14%).



شكل (6) قيم التأثير بين ابعاد الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية

المصدر: اعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج Amo & SPSS V.25

جدول (9)تحليل اثر ابعاد الاستشراف التسويقي في نظم المعلومات التسويقية

المؤشر	ابعاد متغير الاستشراف التسويقي			المتغير التابع
	الاستشراف التسويقي	الرؤية المستقبلية	السيناريو	
(α)	2.012	2.582	2.078	نظم المعلومات التسويقية
(β)	0.5610	0.4020	0.5440	
(R)	0.5300	0.4010	0.5730	
(R^2)	0.2810	0.1610	0.3290	
(R^2)Adj	0.2720	0.1490	0.3200	
(F)	29.343	14.353	36.697	
(t)	5.417	3.789	6.058	
P	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
(F) الجدولية	**3.97**			
(t) الجدولية	**1.990**			
حجم العينة	77			
القرار	قبول الفرضية البديلة	قبول الفرضية البديلة	قبول الفرضية البديلة	

4. الاستنتاجات والتوصيات:

1.4 الاستنتاجات

- اظهرت النتائج الى قلة تشتت اجابات العينة وتأكيدهم على اهمية متغير الاستشراف التسويقي.
- لاحظ الباحثان من خلال الزيارات الميدانية لشركة بغداد للمشروبات الغازية ان لديها ابنية تحتية كبيرة يمكنها التعامل مع التطورات والتغييرات المستقبلية، ولكنها غير مستخدمة بالشكل الصحيح.
- يساعد الاستشراف التسويقي في توليد الافكار(العصف الذهني) مما يجعل الشركة في جو من الابداع والابتكار لغرض تحقيق نظم المعلومات التسويقية للشركة .
- ان اجوبة العينة المبحوثة عند جميع اسئلة الاستشراف التسويقي كانت عند (الاتفاق) وبمستوى (جيد) وتشير هذه النتيجة الى ان رؤية الشركة تتصف بالنظرة الاستشرافية المستقبلية.
- بينت النتائج الى ان هنالك تباين في القوة التأثيرية لأبعاد **الاستشراف التسويقي** في متغير **نظم المعلومات التسويقية** اذ يتبين ان اعلى قوة تأثيره كانت عند بعد (**السيناريو**) اذ ان زيادة هذا البعد بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة متغير **نظم المعلومات التسويقية** بنسبة (54%).
- يتضح من النتائج ان اقل قوة تأثيره كانت عند بعد (**الرؤية المستقبلية**) اذ ان زيادة هذا البعد بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة متغير **نظم المعلومات التسويقية** بنسبة (14%).
- اذ بينت النتائج ان اجوبة العينة المبحوثة عند جميع اسئلة هذا المتغير كانت عند (الاتفاق) وبمستوى (جيد) وتشير هذه النتيجة الى ان عمل ادارة الشركة على تطوير منتجات الشركة من خلال نظم المعلومات التسويقية وذلك بتحديد الاسواق المستهدفة.

2.4 التوصيات:

- ضرورة التركيز بشكل أكبر على تفعيل انشطة الاستشراف التسويقي لما له تأثير فعال ومباشر على نظم المعلومات التسويقية.
- الاستفادة من الابنية التحتية الكبيرة المتوفرة في اضافة خطوط انتاج جديدة لمواجهة اي تهديدات او متغيرات في البيئة التنافسية.
- الاستفادة من الطاقات والخبرات الشبابية في اعداد وتصميم الخطط المستقبلية التسويقية للشركة، استغلال الاعداد الكبيرة للقوى العاملة لديها التي تتجاوز (3000) موظف.
- ضرورة اهتمام ادارة شركة بغداد للمشروبات الغازية بتشكيل فرق مشتركة من جميع الاقسام لتطوير ووضع الخطط المستقبلية.
- زيادة الاهتمام بالرؤية المستقبلية للشركة لان ذلك يؤثر في المكانة التسويقية للشركة.
- توفير الدعم اللازم لقسم البحث والتطوير في الشركة وتعزيز عمليات بحوث السوق.
- ضرورة انشاء مراكز بحثية تابعة للشركة تعنى بدراسة وتطوير قدرات (الاستشراف التسويقي ونظم المعلومات التسويقية) لدى القيادات الادارية.

6. المصادر والمراجع

- **القران الكريم**

أولاً: المراجع العربية

1. ابن منظور، **لسان العرب**، إعداد وتنصيف يوسف الخياط، المجلد الثاني، دار لسان العرا، بيروت لبنان.
2. أبو سلمية، وآمال العرباوي مهدى وعبد السلام الشب اروي عباس، (2008)، بعض أدوار المعلم الجامعي في ضوء مفهوم مدرسة المستقبل: المؤتمر العلمي السنوي الثاني، مدرسة المستقبل الواقع والمأمول، جزء 2كلية التربية ببورسعيد، مصر، 28 – 29مارس.
3. البكري، ثامر،(2020)،**ادارة التسويق**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، عمان، الأردن.
4. حمود، عدنان، مهند العطوي، (2022)، تأثير الاستشراف الاستراتيجي في جودة القرارات الاستراتيجية دراسة تحلة لآراء القيادات العليا في جامعة الكوفة.
5. حنو، محمد، بلحوت، & زكرياء. (2022). اليقظة التسويقية ودورها في إدارة الأزمات التسويقية-دراسة حالة مؤسسة كوندور (Doctoral dissertation، جامعة ابن خلدون-تيارت).
6. سعداوي، جمال جارحي، محمد، محمد صادق الإكيابي، مفيدة، وجيه عزيز بدوي & ,جورج. (2016). السيناريو والتصميم المستقبلي التفاعلي .*مجلة بحوث التربية النوعية*.310-291 ,(43)*2016* ,
7. سليماني سليمة، & مليك خالد. (2022). دور و اهمية نظام المعلومات التسويقية في اتخاذ القرارات التسويقية في الشركة (Doctoral dissertation، جامعة المسيلة).
8. علي، صالح محمود، حافظ، & محمد حسن. (2016). دور نظم المعلومات التسويقية في تخطيط الاستراتيجيات التسويقية لمنظمات الاعمال.

9. قصري، عبد الكريم. (2022). دور نظام المعلومات التسويقية في تفعيل إدارة الجودة الشاملة في شركة الاسمنت–تبسة (Doctoral dissertation، جامعة العربي التبسي تبسة).
10. محمود، & دينا كمال. (2020). دور الاستخبارات التسويقية في المحافظة علي صورة العلامة التجارية خلال الازمات التسويقية. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، 13(013)، 256-273.
11. مرسي، أحمد محمد، خ.، خالد، & علي عبده الكتبي. (2022). دور استشراف المستقبل في إعادة الهندسة (دراسة ميدانية بالتطبيق على الهيئة الوطنية للإعلام المصرية). المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 13(1)، 1-39.
12. نصار، نور الدين محمد، (2021). سيناريوهات استشراف مستقبل التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة .*مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*.(6)*29* .

ثانياً: المراجع الأجنبية

13. AbedHussain,A.A.,&Abbas,A.A.(2019).TransactionalandEmpoweringLeadershipasTwo ModifiedVariables for the Relationship between Strategic Intelligence and theStrategic Map. Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, Vol. 15, No. 48, part.2, pp. 544-587.
14. Al-Fawaeer, M., & Alkhatib, A. W. (2020). Investigating The Moderating Role Of Teamwork Culture On Strategic Intelligence And Operational Performance. Economics and Management Volume: XVII, Issue: 2, pp. 124-145.
15. Alhamadi, M. S. (2020). Impact of Strategic Intelligence on the Sustainable Competitive Advantage of Industries Qatar. Global Journal of Management and Business Research: Administration and Management Volume 20 Issue 2 Version 1.0, pp. Print ISSN: 0975-5853.
16. Alomian, N. R, Alsawalhah, A. A., & Almarshad, M. N. (2019). The Impact of Strategic Intelligence on Achieving Competitive Advantage:Applied Study on the Pharmaceutical Companies Sector in Jordan. International Journal of Business and Social Science Vol. 10 • No.4 , pp. 66-74.
17. Banfield, L. (2016). Successfully curating long-term goals: Advice and insights from those who practice and use strategic foresight in a Canadian government context.
18. Beard, Alison, and Curt Nickisch, with Mark Johnson. 2020. "To Build Strategy, Start With the Future " HBR IdeaCast, May 12, Episode 740.
19. Bezold, C. (2010). **Lessons from using scenarios for strategic foresight. Technological forecasting and social change**, 77(9), 1513-1518.
20. Coons, Laura Marie (2019), Crafting The "Myths Of The Future":The Art And Science Of Writing, Scenarios In Scenario Planning, n partial fulfillment of the requirements For the Degree of Doctor of Philosophy Colorado State University, P:13
21. DIPIRO, Joseph T., et al. ASHP Foundation Pharmacy Forecast 2023: Strategic Planning Guidance for Pharmacy Departments in Hospitals and Health Systems. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 2023, 80.2: 10-35.
22. DorisAlago, D., Wanjira, J., & Oringo, J. (2019). **Marketing Information Systems and Sustainable Consumption**. American Academic Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences, 51(1), 78-85.
23. El Kerdini, S., & Hooge, S. (2013, June). **Can strategic foresight and creativity tools be combined? Structuring a conceptual framework for collective exploration of the unknown**. In International Product Development Management Conference (p. 17).
24. Gordon, A. V. (2020). **Matrix purpose in scenario planning: Implications of congruence with scenario project purpose**. Futures, 115, 102479.
25. Kotler, Philip & Gary Armstrong, Lloyd C. Harris (2020) "Principles of marketing".
26. MARTIN BRADY,(2020) **FRAMING THE FUTURE**.

27. Müller, A. W., & Shwarz, J. O. (2016). Assessing the functions and dimensions of visualizations in foresight. *foresight*, *18*(1), 76-90.
28. Nguyen, Tam Verreynne, M., Steen, & de Oliveira, T. (2023). Government support versus international knowledge: Investigating innovations from emerging-market small and medium enterprises. Journal of Business Research, p:130.
29. Nurninawati, Euis, Effendy, M. Yusuf, & Rianputra, Andhika Maulana. (2023). Web-Based Product Marketing Information System Design at Definier Store. International Journal of Cyber and IT Service Management, p6.
30. Nurninawati, Euis, Effendy, M. Yusuf, & Rianputra, Andhika Maulana. (2023). Web-Based Product Marketing Information System Design at Definier Store. International Journal of Cyber and IT Service Management, p6.
31. OECD,(2019) Strategic Foresight for Better Policies , 52.
32. Rafael Ramireza, Malobi Mukherjeeb, Simona Vezzolic, Arnoldo Matus Kramerd(2015) **Scenarios as a scholarly methodology to produce, interesting research**, Futures 71 (2015) 70–87.
33. Verdenhofa, O., Afanas' jev, M. V., Panchuk, A., Kotelnykova, I., & Chumak, G. (2018). The conceptual bases of introduction of foresight-marketing into business management.
34. Wilkinson, A. (2017). **Strategic foresight primer**. European Political Strategy Centre.
35. www.pepsibaghdad.com.

مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص
Journal of Strategic Studies
For Disasters and Opportunity Management

تحليل ولوجية الخدمات الاجتماعية بمدينة قلعة السراغنة لمعالجة أزمات قطاع التعليم باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

Analyzing the accessibility of social services in the city of Kelaa El Sraghnas to address crises in the education sector, .using geographic information systems

محمد كنتيتي
Mohammed GOUNTETI
طالب باحث بسلك الدكتوراه جامعة محمد الخامس الرباط- المغرب.
Doctoral research student at Mohammed V University, Rabat, Morocco.
Mohammedgoun@gmail.com

يوثق هذا البحث كـ: كنتيتي، محمد (2023): تحليل ولوجية الخدمات الاجتماعية بمدينة قلعة السراغنة لمعالجة أزمات قطاع التعليم باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (5)، العدد (19)، ألمانيا، ص 154-178.

المستخلص

يعتبر التعليم من أهم الخدمات الاجتماعية التي تمس مختلف الفئات، فهو من القضايا التي تؤثر وتتأثر بالمجتمع بشكل مباشر أو غير مباشر. مما جعله منذ القدم مجالا خصبا للدراسة والتحليل، من مختلف المشارب العلمية والتخصصات. وتعالج هذه المقالة موضوع التعليم من جانبه الجغرافي، عبر تناول الإشكالية التالية: ما مدى مرونة ولوجية الوافدين للخدمات الاجتماعية بقلعة السراغنة حالة قطاع التعليم؟ ويمكن تجزيئ هذه الاشكالية لتساؤلين ما الأزمات التي قد تعيق هذه الولوجية؟ وكيف يمكن تجويد الولوجية لهذه الخدمات؟ وسنتناول هذه الاشكالية من خلال تشخيص وضعية العرض التعليمي وتوزيعه المجالي، ودراسة تجلياته الحالية والمستقبلية، وتحليل ولوجية هذه الخدمة، عن طريق دراسة التحديات والأزمات التي قد تعيق ولوج هذه الخدمة الاجتماعية. وذلك بهدف إعداد أرضية بإمكانها أن تساهم في اتخاذ قرار سياسي يعود بالنفع على المجتمع وبأقل الأخطار. وفي دراستنا لهذا الموضوع اعتمدنا على المنهج الوصفي من خلال تتبع مظاهر وتجليات الظاهرة المدروسة، والمنهج التحليلي باستخدام أدوات التحليل الجغرافي التي تم انتاجها بالاعتماد على برنامج ArcGIS، وبرنامج التحليل الاحصائي SPSS.

الكلمات المفتاحية: *الولوجية، التشخيص، الخدمات الاجتماعية، التعليم، نظم المعلومات الجغرافية، المخاطر.*

Abstract

Education is considered one of the most important social services that concern various segments of society. It is one of the issues that affects and is affected by society directly or indirectly. Which has made it, since ancient times, a fertile field for study and analysis, from various walks of life and specializations. This article addresses the issue of education from its geographical aspect, by addressing the following problem: What is the extent of expatriates' access to social services in

Kelaa de Sraghna and the state of the education sector? This problem can be divided into two questions: What are the crises that may hinder this access? How can access to these services be improved? We will address this problem by diagnosing the status of the educational offer and its spatial distribution, studying its current and future manifestations, and analyzing the accessibility of this service, by studying the challenges and crises that may hinder the access of this social service. This is with the aim of preparing a basis that can contribute to making a political decision that benefits society and with the least risks. In our study of this topic, we relied on the descriptive approach by tracking the manifestations and manifestations of the studied phenomenon, and the analytical approach using geographical analysis tools that were produced based on the ArcGIS program and the statistical analysis program SPSS.

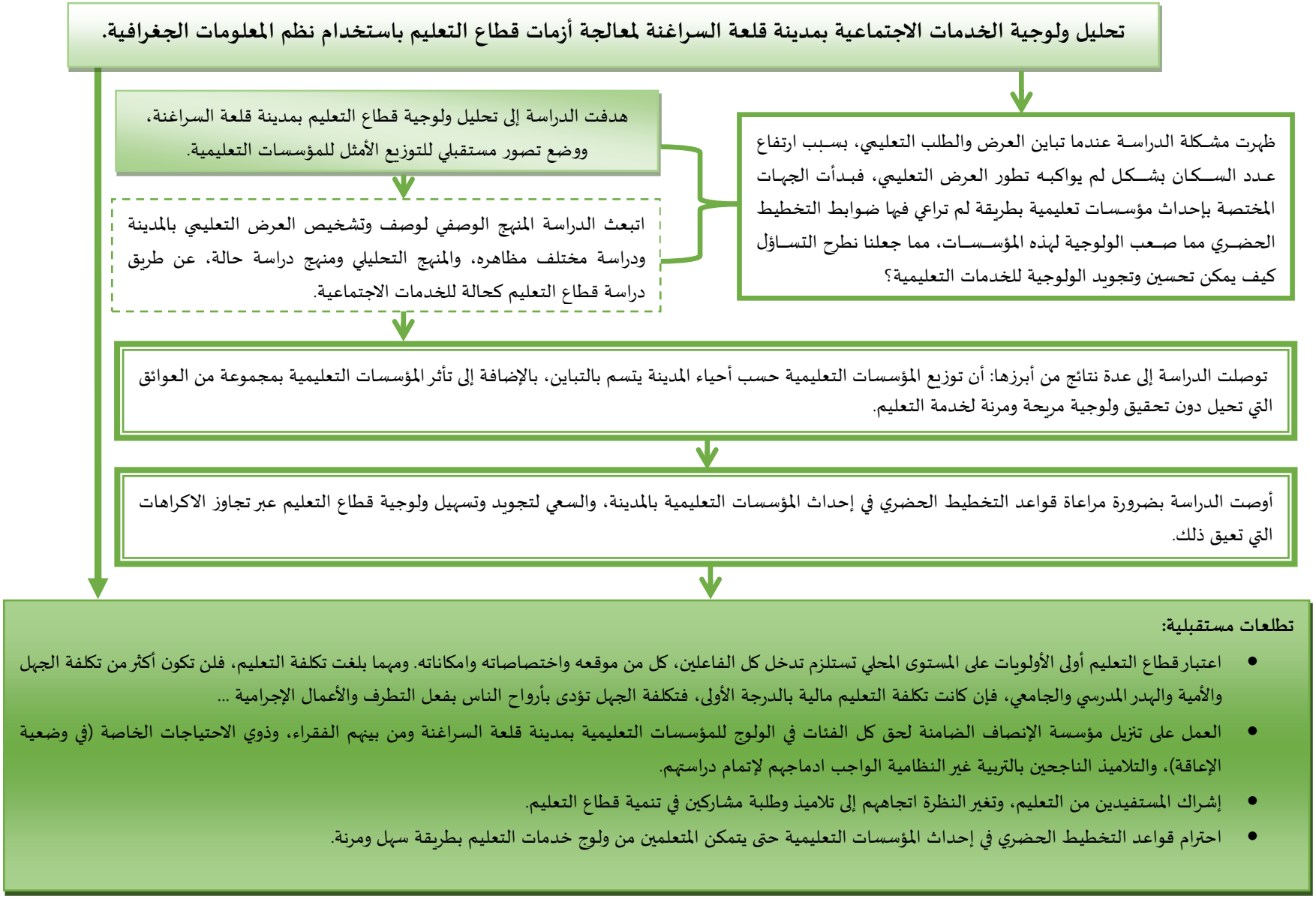
Keywords: *Accessibility- Diagnosis- Social services- Education- Geographic information systems- Risks.*

الملخص المفاهيمي

يعتبر قطاع التعليم من أبرز الخدمات الاجتماعية وأهمها لدى مختلف الشرائح، مما يجعل دراسته أمرا ضروريا. وتعالج الدراسة هذا القطاع من خلال تحليل الولوجية حسب عدة معايير من أبرزها دوائر التأثير، البعد عن المستفيدين ... وذلك باستخدام نظم المعلومات الجغرافية كوسيلة لتخزين وتحليل وعرض المعطيات.

الشكل التالي يوضح الملخص المفاهيمي يمكن زيادة عدد الدوائر المنبثقة عن الشكل

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات التي توصلت لها عند تحليل ولوجية الخدمات الاجتماعية بمدينة قلعة السراغنة لمعالجة أزمات قطاع التعليم باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.


تحليل ولوجية الخدمات الاجتماعية بمدينة قلعة السراغنة لمعالجة أزمات قطاع التعليم باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.
ظهرت مشكلة الدراسة عندما تباين العرض والطلب التعليمي، بسبب ارتفاع عدد السكان بشكل لم يواكبه تطور العرض التعليمي، فبدأت الجهات المختصة بإحداث مؤسسات تعليمية بطريقة لم تراعي فيها ضوابط التخطيط الحضري مما صعب الولوجية لهذه المؤسسات، مما جعلنا نطرح التساؤل كيف يمكن تحسين وتجويد الولوجية للخدمات التعليمية؟
هدفت الدراسة إلى تحليل ولوجية قطاع التعليم بمدينة قلعة السراغنة، ووضع تصور مستقبلي للتوزيع الأمثل للمؤسسات التعليمية.
اتبعث الدراسة المنهج الوصفي لوصف وتشخيص العرض التعليمي بالمدينة ودراسة مختلف مظاهره، والمنهج التحليلي ومنهج دراسة حالة، عن طريق دراسة قطاع التعليم كحالة للخدمات الاجتماعية.
توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أبرزها: أن توزيع المؤسسات التعليمية حسب أحياء المدينة يتسم بالتباين، بالإضافة إلى تأثر المؤسسات التعليمية بمجموعة من العوائق التي تحيل دون تحقيق ولوجية مريحة ومرنة لخدمة التعليم.
أوصت الدراسة بضرورة مراعاة قواعد التخطيط الحضري في إحداث المؤسسات التعليمية بالمدينة، والسعي لتجويد وتسهيل ولوجية قطاع التعليم عبر تجاوز الاكراهات التي تعيق ذلك.
تطلعات مستقبلية:
اعتبار قطاع التعليم أولى الأولويات على المستوى المحلي تستلزم تدخل كل الفاعلين، كل من موقعه واختصاصاته وامكاناته. ومهما بلغت تكلفة التعليم، فلن تكون أكثر من تكلفة الجهل والأمية والهدر المدرسي والجامعي، فإن كانت تكلفة التعليم مالية بالدرجة الأولى، فتكلفة الجهل تؤدى بأرواح الناس بفعل التطرف والأعمال الإجرامية ...
العمل على تزيل مؤسسة الإنصاف الضامنة لحق كل الفئات في الولوج للمؤسسات التعليمية بمدينة قلعة السراغنة ومن بينهم الفقراء، وذوي الاحتياجات الخاصة (في وضعية الإعاقة)، والتلاميذ الناجحين بالتربية غير النظامية الواجب ادماجهم لإتمام دراستهم.
إشراك المستفيدين من التعليم، وتغير النظرة اتجاههم إلى تلاميذ وطلبة مشاركين في تنمية قطاع التعليم.
احترام قواعد التخطيط الحضري في إحداث المؤسسات التعليمية حتى يتمكن المتعلمين من ولوج خدمات التعليم بطريقة سهل ومرنة.

1. الإطار العام:

1.1 مقدمة:

عرف قطاع التعليم بالمغرب مجموعة من التحولات منذ الاستقلال الى اليوم، فمنذ 1956، تبنت اللجنة الملكية لإصلاح التعليم أربعة مبادئ باعتبارها مفاتيح تطور هذا القطاع آنذاك، والتي تمثلت في: التعميم والتعريب والتوحيد والمغربة، وذلك رغبة في زرع الهوية المغربية في المنظومة التعليمية وقطع الصلة مع الافكار التي زرعها المستعمر في المناهج ابنان الاستعمار الفرنسي والاسباني. لينتقل الاهتمام بعد ذلك إلى ربط هذا المجال الاجتماعي بالاقتصاد سنة 1966، عبر خلق تخصصات تواكب متطلبات الاقتصاد المغربي وحاجاته. ولضمان الاستفادة المثلى من الخدمات التعليمية، بدأت الجهات المعنية بإصلاح هذا القطاع عن طريق تعميم التعليم وإجباريته خاصة التعليم الأساسي، وتوجيه المتعلمين للتكوين المهني باعتباره ورشا وطنيا لخلق كفاءات مهنية قادرة على رفع اداء المؤسسات الانتاجية، والنهوض بالاقتصاد الوطني. واستمر الاصلاح إلى حدود 2015 حيث أطلق المجلس الاعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي الرؤية الاستراتيجية 2015 – 2030، الهادفة إلى تجاوز عدة تحديات منها: محدودية نجاعة أداء الفاعلين التربويين، استمرار الهدر المدرسي والمهني والجامعي، الولوج المحدود للتعلم عبر التكنولوجيات التربوية (المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، 2015). وتعد الرؤية الاستراتيجية من أبرز الوثائق التي صيغة في التخطيط لتنمية القطاع. إلا أنه وفي ظلها لا زال التعليم يعرف عدة مشاكل على المستوى الوطني والمحلي، خاصة ان التطور الذي شهده التخطيط للقطاع لم يواكبه تطور البنية التحتية ولا تحسين مكانة الموارد البشرية العاملة به.

يشهد قطاع التعليم بإقليم قلعة السراغنة مجموعة من التحديات والتي تختلف بين ما هو مرتبط بموقع المؤسسات، والذي يُصَعِب الولوجية لهذه الخدمات. مما يساهم في الرفع من نسبة الأمية والهدر المدرسي نظرا لبعد المؤسسات التعليمة عن التجمعات السكانية، خاصة بالأحياء الجديدة. أو نظرا لغياب الأمن وكثرة التهديدات التي تواجه المتعلمين وهم في طريقهم للاستفادة من حقهم الدستوري. ومنها ما هو مرتبط بتدخلات الفاعلين المحليين، والتي قد تتسم بالتداخل وغياب التنسيق، مما يجعلها غير مساهمة في تجويد وتحسين الولوجية لهذه الخدمات. ولمواجهة العشوائية التي يتخبط فيها هذا القطاع جاء الاهتمام به في هذه الدراسة التي تهدف إلى تشخيص وضعية المؤسسات التعليمية بالإقليم ودراسة مدى ملاءمتها لقواعد التخطيط الوطنية ومعاييره.

وهنا تكمن أهمية هذا الموضوع المتمثل في معالجة وتحليل الولوجية للخدمات التعليمية بإقليم قلعة السراغنة عبر الاعتماد على آليات وأساليب حديثة.

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها:

تتميز الظاهرة الجغرافية بتشعبها وتعدد مقارباتها وبكونها تراكمية، ولمعالجتها وصياغة اشكاليتها وجب الانطلاق من الوضعية السابقة التي كان يشهدها مجال الدراسة إقليم قلعة السراغنة. كإقليم أغلب مناطقه ذات طابع قروي، يعتمد في الأساس على النشاط الفلاحي، وبعض الانشطة الصناعية المرتبطة بالمنتجات الفلاحية الحاملة

للخصوصية المحلية كالزيتون، لتحقيق تنميته خاصة أن متطلباتها كانت محدودة كان يكفي لتلبيتها تخطيط تقليدي، وحكامة محلية تعتمد على النظام القبلي (الجماعة) وما توفر من مؤسسات تعليمية كان أبرزها الكتاب وبعض المدارس المتركز بمدن الإقليم. ومع تطور الإقليم وتزايد عدد سكانه، وتطور الفاعلين المحلين وتداخل تدخلاتهم ارتفع الضغط على الخدمات، وازدادت الحاجة للمؤسسات الاجتماعية وارتفع الطلب على المؤسسات التعليمية كما ونوعا، لمواكبة التطور الديمغرافي والتوسع العمراني بالإقليم. ولتلبية هذا الطلب تم انشاء عدة مؤسسات تعليمة عصرية: ابتدائية وإعدادية وثانوية، إلا أن انشاءها لم يراعي معايير التخطيط الوطنية، مما جعلها تتسم بالعشوائية في توزيعها المجالي، والمتمثلة في البعد عن التجمعات السكانية، وغياب الأمن بمواقع انشاء المؤسسات التعليمة، كل هذا صعب الولوجية لهذه المؤسسات.

إن مشكلة البحث تتمثل في أن مواقع انشاء المؤسسات صعبت قيام هذه المدارس بدورها. نظرا لكون هذه المواقع لا تحترم ضوابط التخطيط الترابي المعمول بها وطنيا، فالعديد من المؤسسات مبنية في مناطق مهددة بالفيضانات، ومناطق غير آمنة وبعيدة عن الساكنة. ومن كل هذا يمكن طرح سؤال مركزي: كيف يمكن تحسين وتجويد الولوجية للخدمات التعليمية، بتسخير آلية نظم المعلومات الجغرافية؟

يحتوي السؤال الاشكالي للدراسة على أكثر من سؤال فرعي لعل من أبرزها:

- ما الصعوبات التي تعيق ولوجية الخدمات التعليمية بمدينة قلعة السراغنة كحالة للخدمات الاجتماعية؟
- كيف يمكن تجاوز هذه الأزمات وتحسين الولوجية؟

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- بناء قاعدة بيانات لولوجية الخدمات التعليمية بمدينة قلعة السراغنة، والتي بإمكانها أن تساعد على اتخاذ القرار الصائب، والتقليص من المخاطر المعيقة للوصولية.
- إظهار أهمية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة الخدمات الاجتماعية حالة الخدمات التعليمية.
- ضبط مواقع المؤسسات التعليمة ونمط توزيعها بمدينة قلعة السراغنة.
- تحديد المشاكل التي تشهدها المؤسسات التعليمية بالمدينة.
- تحديد العوامل المؤثرة على توزيع هذه المؤسسات وتحليلها بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرافية.
- وضع تصور مستقبلي للتوزيع الأمثل للمؤسسات التعليمية مع مراعاة ضوابط التخطيط الترابي المعتمدة.

4.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

1.4.1 الأهمية العلمية:

تعالج الدراسة موضوعا بالغ الأهمية وهو قطاع التعليم، وتتمثل أهيمته في كونه خدمة اجتماعية تمس مختلف شرائح المجتمع. وهو ما يمنحه قيمة علمية خاصة. بالإضافة إلى دراسة الولوجية التي تعتبر خاصة ومؤشر دال على مدى تطور مجال جغرافي. فلطالما ارتبط تطور المدينة أو القرية بسهولة الوصول إليها وإلى خدماتها وتجهيزاتها الأساسية، دون مواجهة عراقيل واكراهات تعيق دون تحقيق الوصول.

5.1 منهجية الدراسة:

نظرا لكون الظاهرة المدروسة هي ظاهرة متعددة الأوجه والتي هي "تحليل ولوجية الخدمات الاجتماعية حالة قطاع التعليم" فإن اعتماد منهج علمي واحد يعتبر صعبا، نظرا لتشعب وتدخل أوجه هذه الظاهرة بين الاجتماعي، الاقتصادي، البيئي، الثقافي ...، عكس الظواهر الطبيعية. واعتمدنا منهجيا على كتاب إعداد البحوث والأطاريح الجامعية الضوابط المنهجية والمحددات التيبوغرافية للأستاذ الدكتور عبد الله استيتو، أستاذ التاريخ بكلية الآداب والعلوم الإنسانية أكادير الصادرة طبعته الثانية سنة 2013. وفي محاولة لمعالجة إشكالية البحث سنعتمد على المناهج التالية:

منهج دراسة الحالة: ويهتم هذا المنهج باختيار ظاهرة معينة بطريقة مفصلة ودقيقة، للتمكن من دراستها والخروج بمجموعة من النتائج المعمقة. حيث يتم حصر الحالة المعنية بالدراسة وجمع ما يلزم لدراستها من معطيات وتحليل، والحصول على عدة نتائج يمكن تعميمها عن الحالات المشابهة. واعتمدنا على هذا المنهج في اختيار قطاع التعليم كحالة للخدمات الاجتماعية، من أجل التمكن من معالجتها بشكل دقيق، والحصول على النتائج القابلة للتعميم على باقي القطاعات الاجتماعية الأخرى.

المنهج الوصفي: يعد من أكثر المناهج استعمالا في العلوم الإنسانية، خاصة في الجغرافيا التي كانت معروفة سابقا بعلم الوصف. ويرتكز هذا المنهج على نقل ما يلاحظه الباحث بالعين، أو ما يحصل عليه عن طريق الاستمارة والمقابلات، من أجل تحقيق معرفة دقيقة بالمنطقة المعنية بالدراسة. واعتمدناه في هذا البحث في مرحلة التشخيص، لتكوين معرفة بقطاع التعليم، وأبرز العوامل الطبيعية والبشرية المساهمة في هذا القطاع.

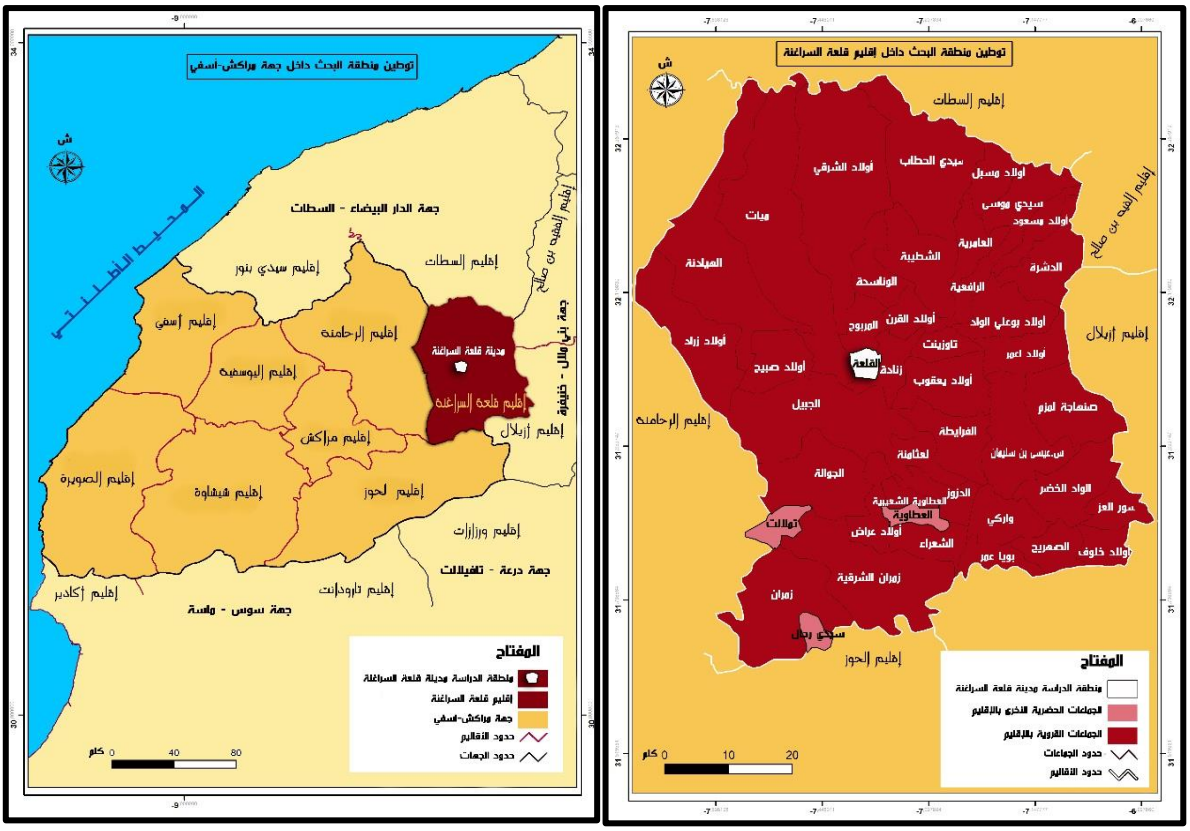
المنهج التحليلي: من خلال تحليل المعطيات المخزنة في مرحلة التشخيص، وعرضها على شكل خرائط ومبيانات إحصائية باستعمال وسائل الإنتاج الجغرافي.

6.1 حدود الدراسة:

1.6.1 الحد الزماني: تتناول الدراسة وضعية قطاع التعليم بمدينة قلعة السراغنة، خلال الموسم الدراسي 2016/2017. مقارنة ببعض المواسم الدراسية السابقة.

2.6.1 الحدود المكانية: تقع مدينة قلعة السراغنة بجهة مراكش آسفي الواقعة بوسط البلاد، والتي تحدها شمالا جهة الدار البيضاء سطات، وغربا المحيط الأطلنتي، وجنوبا جهة سوس ماسة، وشرقا جهتي درعة

تافيلالت، وأزيلال خنيفرة، وتندرج المدينة ضمن حدود إقليم قلعة السراغنة الذي يحده إقليم السطات شمالا، وإقليم الرحامنة غربا، وإقليمي الحوز وأزيلال جنوبا، وإقليمي أزيلال والفقيه بن صالح شرقا، وتعتبر مدينة قلعة السراغنة عاصمة الإقليم ومركزه، ويحدها شمالا جماعة المربوح، وغربا جماعة مايات، وجنوبا وشرقا جماعة ازنادة. كما توضح الخرائط التالية:



المصدر: عمل شخصي.

2. الإطار النظري:

قبل التطرق لدراسة اشكالية البحث، كان من الضروري تناول الإطار النظري للبحث، لتعريف المفاهيم المؤطرة من قبيل الولوجية، الخدمات الاجتماعية، نظم المعلومات الجغرافية ... ثم التعرف على السياق الوطني لإصلاحات التعليم بالمغرب، منذ الاستقلال إلى اليوم.

1.2 المفاهيم المؤطرة:

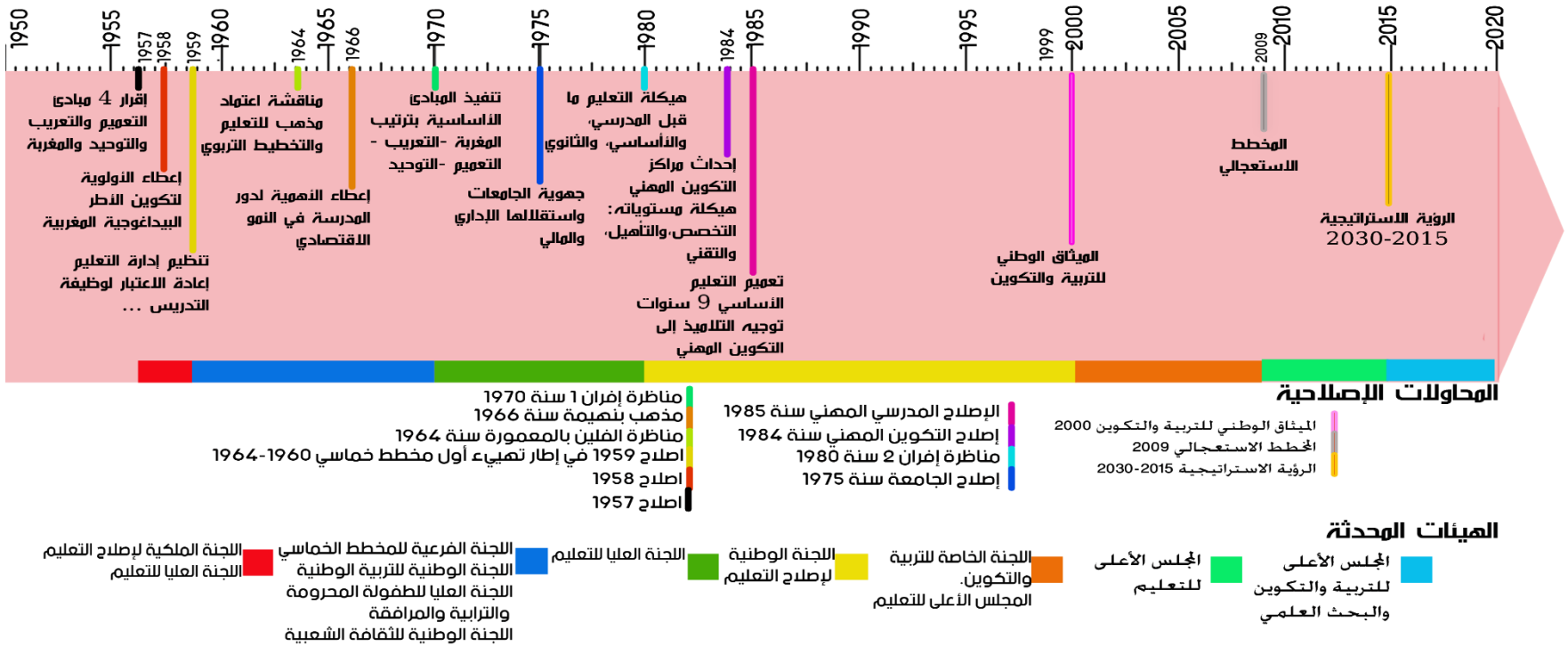
يقصد بالولوجية سهولة تنقل الاشخاص والبضائع وولوجهم للمكان المرجو بلوغه دون معيقات وإكراهات. أي عدم قطع مسافات طويلة وعدم هدر وقت طويل وتكاليف كثيرة (هلال، 2014). وبالتالي فهي مرتبطة بالوصول للمجال والاستفادة من خدماته وتجهيزاته الأساسية، دون التعرض لإكراهات طبيعية أو بشرية قد تشكل تهديدا صحيا أو نفسيا للمرتفق. وقد لا يرتبط هذا المفهوم ببعد المسافات، وإنما بطريقة قطع تلك المسافة، ومدى تجهيز المجال حتى يصبح قابلا للوصول اليه، وهو ما جعل هذا المعيار (الولوجية) من معايير تطور المجال الجغرافي. ومن

أبرز القضايا التي يهتم الدارسون بدراسة مدى سهولة الوصول اليها والاستفادة منها هي التجهيزات الأساسية والخدمات الاجتماعية كقطاع الصحة والتعليم.

ولمعالجة هذا القطاع (التعليم) بشكل يمكننا من تجنب المخاطر، ويساهم في صناعة القرار السليم على مختلف المستويات الطبيعية والبشرية والتنظيمية، يمكن الاعتماد على نظم المعلومات الجغرافية باعتبارها مجمع منظم متناسق يضم مكونات الحاسب الآلي والبرامج وقواعد البيانات والأفراد المتدربين ويقوم بحصر دقيق للمعلومات المكانية وغير المكانية وتخزينها وتحديثها ومعالجتها وتحليلها وعرضها، حسب معهد بحوث النظم البيئية الأمريكي. وتتكون نظم المعلومات الجغرافية من ثلاثة أجزاء "نظم (system) والتي هي عبارة عن تكنولوجيا الحاسب والبرمجيات المرتبطة به، والمعلومات (information) وهي عبارة عن البيانات التي تتكون منها هذه النظم، وطرق إدارتها وتنظيمها واستخدامها والجزء الثالث هو الجغرافية (Geographic) وهي تمثل العنصر المكاني (صايل، 2008) الذي تتواجد فيه تلك المعلومات المراد معالجتها.

2.2 سياسة الدولة في تنمية قطاع التعليم:

ومر إصلاح التعليم بالمغرب من عدة مراحل بدأت منذ حصول المغرب على الاستقلال. حيث قامت هذه المرحلة على أربعة مبادئ: التوحيد (توحيد الأنظمة التعليمية لترسيخ قيمة الوطن الواحد)، والتعريب (حيث لا يمكن لمواطني نفس البلد أن يتعلمون بلغات أجنبية)، والتعميم، والمغربة. وواكب هذه الأهداف إحداث اللجنة الملكية لإصلاح التعليم، واللجنة العليا للتعليم، كمؤسستين معنيتين بتحقيق هذه الأهداف وحسن تنزيلها. وكان أول رهان أمام المؤسسات التربوية المحدثة حينها، هو تكوين الأطر البيداغوجية قصد مغربة الإدارة التربوية، والتوظيف المكثف للمعلمين. وكانت هذه المرحلة أولى بوادر تفعلي مغربة التعليم. وتوالت بذلك محاولات الإصلاح مستهدفة قطاع التعليم، كقطاع فعال لتحقيق التنمية المنشودة. وفي الخط الزمني التالي أبرز محاولات الإصلاح، وأهم القرارات المتخذة، والهيئات المحدثة لتنفيذ هذه القرارات، منذ استقلال البلاد إلى يومنا الحالي:



خط زمني: لأهم مراحل تطور التعليم بالمغرب.

المصدر: عمل شخصي.

3. الإطار العملي ومنهج الدراسة:

كما سبق الذكر فقد تم الاعتماد في هذه المقالة على ثلاثة مناهج أساسية هي: المنهج الوصفي، المنهج التحليلي، منهج دراسة حالة. والتي مكنتنا من الإحاطة بأبرز أوجه الظاهرة قيد الدراسة والتحليل، المتمثلة في الولوجية لخدمات التعليم بمدينة قلعة السراغنة. كما تم الاستعانة بعدة أدوات في هذه الدراسة من أبرزها برنامج ArcGIS لتخزين المعطيات المجالية وتحليلها وعرضها على شكل بطاقات، وبرنامج SPSS وهو برنامج لتخزين وتحليل المعطيات الاحصائية وعرضها.

1.3 المؤسسات التعليمية عرض ثابت، وطلب متزايد:

تضم مدينة قلعة السراغنة عدد مهم من المؤسسات التعليمة، قدر سنة 2017 بحوالي 43 مؤسسة موزعة على الشكل التالي:

الجدول 1: عدد المؤسسات التعليمية بالمدينة سنة 2017.

المستوى الدراسي	عمومي	خاص	المجموع
ابتدائي	14	12	26
إعدادي	5	5	10
ثانوي	4	3	7
المجموع			43 مؤسسة تعليم

المصدر: عمل شخصي (دراسة ميدانية)

إلا أن هذا العرض التعليمي ظل ثابتا لعقود من الزمن، إلى حدود 2014 حيث تم تشييد مؤسسة ثانوية تأهيلية (المغرب العربي)، ومؤسسة ابتدائية بعد ذلك في حي من الأحياء حديثة الالتحاق بالمجال الحضري. وفي التالي تشخيص للعرض التعليمي بالمدينة حسب الأسلاك: التعليم الأولي، الابتدائي، الإعدادي والتأهيلي.

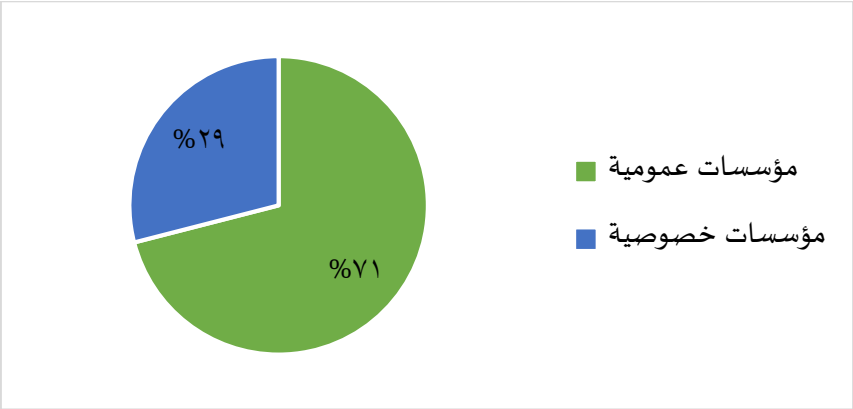
1.1.3 التعليم الأولي:

يكتسي التعليم الأولي أهميته في كونه أول مراحل التعليم، والذي يدوم لسنتين، ويلتحق إليه الأطفال الذين أعمارهم تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات، ويتشكل من التعليم الأولي العصري والكتاتيب القرآنية العتيقة، بهدف تفتح الأطفال وتعليمهم أبجديات القراءة والكتابة. عن طريق:

- تعليمهم الأخلاق والقيم الدينية، والتربية الوطنية.
- تثمين مهاراته الإدراكية والتعبيرية.
- اشراكهم في تنشيط الحياة المدرسية عبر الأنشطة المنظمة بالمؤسسات التعليم الأولي.

وتتوفر مدينة قلعة السراغنة على عدد مهم من مؤسسات التعليم الأولي تنقسم إلى عمومية وخاصة، وتستهدف أكثر من 4760 طفلة وطفل، ويبين المبيان التالي توزيع عدد الأطفال حسب المؤسسات العمومية والخاصة.

مبيان 1: توزيع الأطفال بمؤسسات التعليم الأولي العمومية والخاصة.

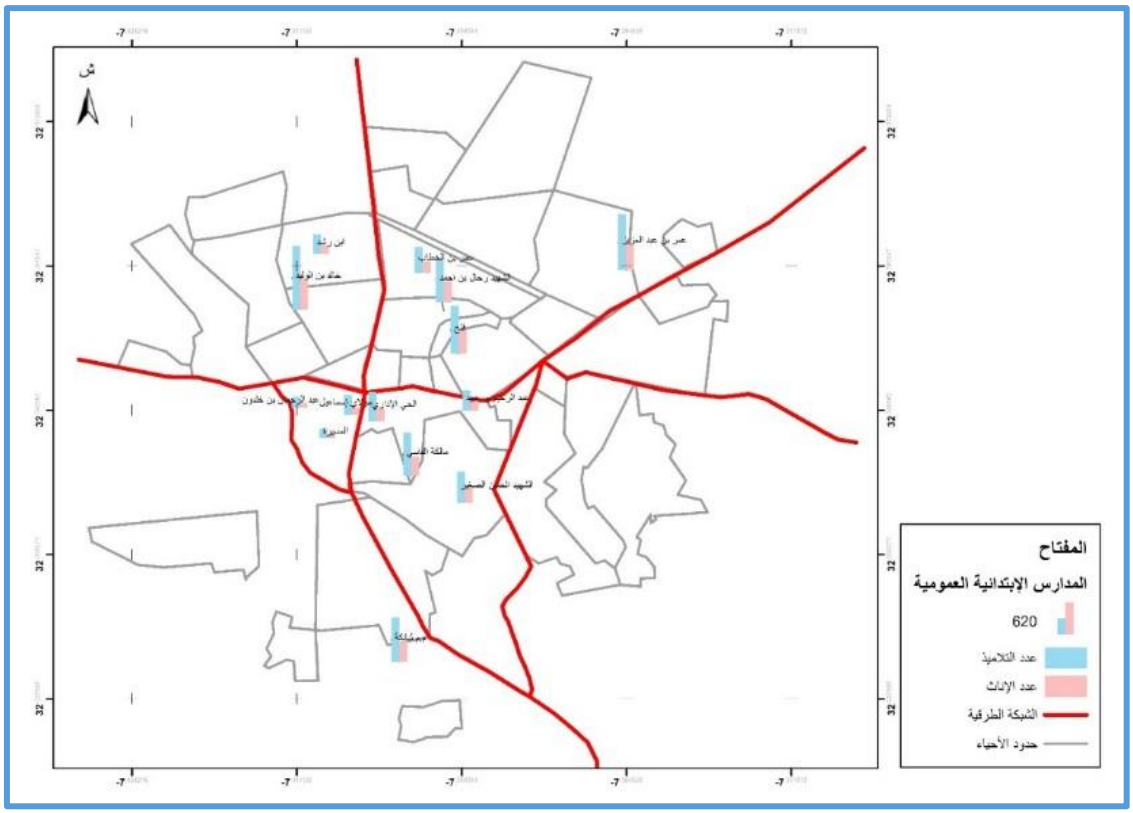


المصدر: عمل شخصي (دراسة ميدانية)

ويتضح أن مؤسسات التعليم الأولي العمومية بمدينة قلعة السراغنة تفوق المؤسسات الخاصة وذلك لضعف حيلة أولياء وأباء المسجلين. ويسهر على تدريس هؤلاء الأطفال المسجلين بالمؤسسات التعليمية الأولية ما يفوق 169 مربية ومربيا، منها 104 مربية، تتوزع حسب نوع المؤسسة إلى: 110 مربية ومربيا بمؤسسات التعليم الأولي العمومية، و59 مربية ومربيا بالمؤسسات الخاصة حسب إحصائيات المديرية الإقليمية.

2.1.3 التعليم الابتدائي:

ففي المستوى الابتدائي تتوفر المدينة على 26 مؤسسة تعليمية 14 منها عمومية و12 مؤسسة خصوصية يدرس بها أكثر من 13236 متعلمة ومتعلم، أكثر من ثلثيها بالمؤسسات العمومية (9058)، والتي يتوزع عدد تلاميذها بشكل متفاوت حيث نجد أن 5 مؤسسات من أصل 14 مؤسسة يسجل بها أكثر من نصف التلاميذ المسجلين بهذا المستوى (4956) حسب احصاءات 2017/2016، وهي مؤسسة خالد بن الوليد، عمر بن عبد العزيز، الشهيد رحال بن أحمد، مالكة الفاسي، والفتح. ويرجع ذلك لتوفر هذه المؤسسات على أكثر عدد من القاعات الصالح والمهيأة لاستقبال التلاميذ، أما المؤسسات المسجلة لأقل عدد من التلاميذ كمؤسسة عبد الرحيم بوعبيد، الشهيد الحسن الصغير فنجد أن أغلب حجراتها غير صالحة حسب احصاءات المديرية الإقليمية. أما المؤسسات الابتدائية الخاصة فتضم حوالي 4178 متعلمة ومتعلم تتوزع مجاليا بشكل متقارب باستثناء مؤسستي نخيل البشرى والنجاح وعبلة التي تضم حوالي 48٪ من مجموع التلاميذ المسجلين في المستوى الابتدائي بالمؤسسات الخاصة، والتي تتوفر على أكبر عدد من الحجرات الدراسية. وتوضح الخريطتين توزيع تلاميذ المؤسسات التعليمية الابتدائية العمومية والخصوصية حسب المدارس وحسب الجنس:

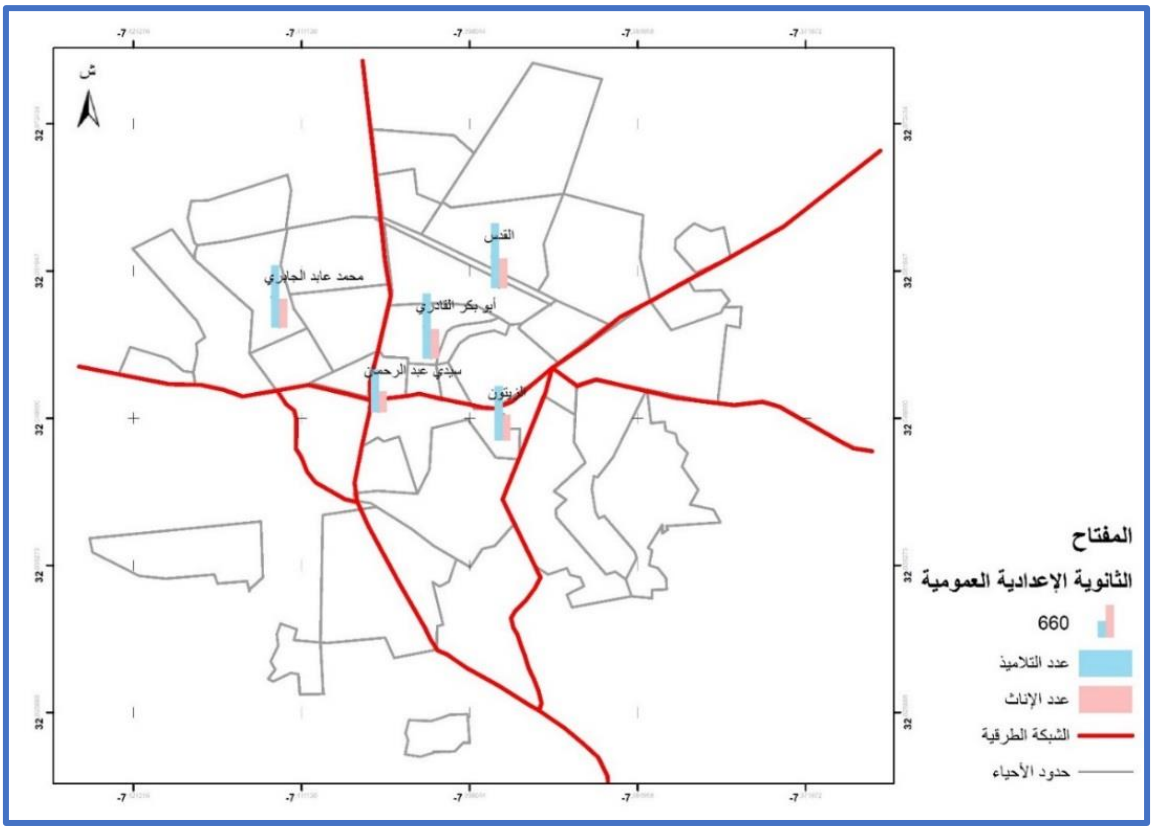


خريطة 1: توزيع المتعلمين حسب الجنس بالمؤسسات التعليمية الابتدائية العمومية.

المصدر: عمل شخصي (دراسة ميدانية)

3.1.3 التعليم الإعدادي:

بلغ عدد التلاميذ المسجلين حسب احصاءات 2017 ما يقارب 6234، موزعة على 10 مؤسسات عمومية وخاصة، أكثر من 94٪ من هؤلاء التلاميذ مسجلين بالمؤسسات العمومية، ويمكن ارجاع ذلك لضعف الطاقة الاستيعابية للمؤسسات الخاصة أو لضعف قدرة أولياء التلاميذ على أداء رسوم التسجيل. ويتوزع المسجلين بالمؤسسات الإعدادية العمومية بشكل متفاوت كما تظهر الخريطة التالية:

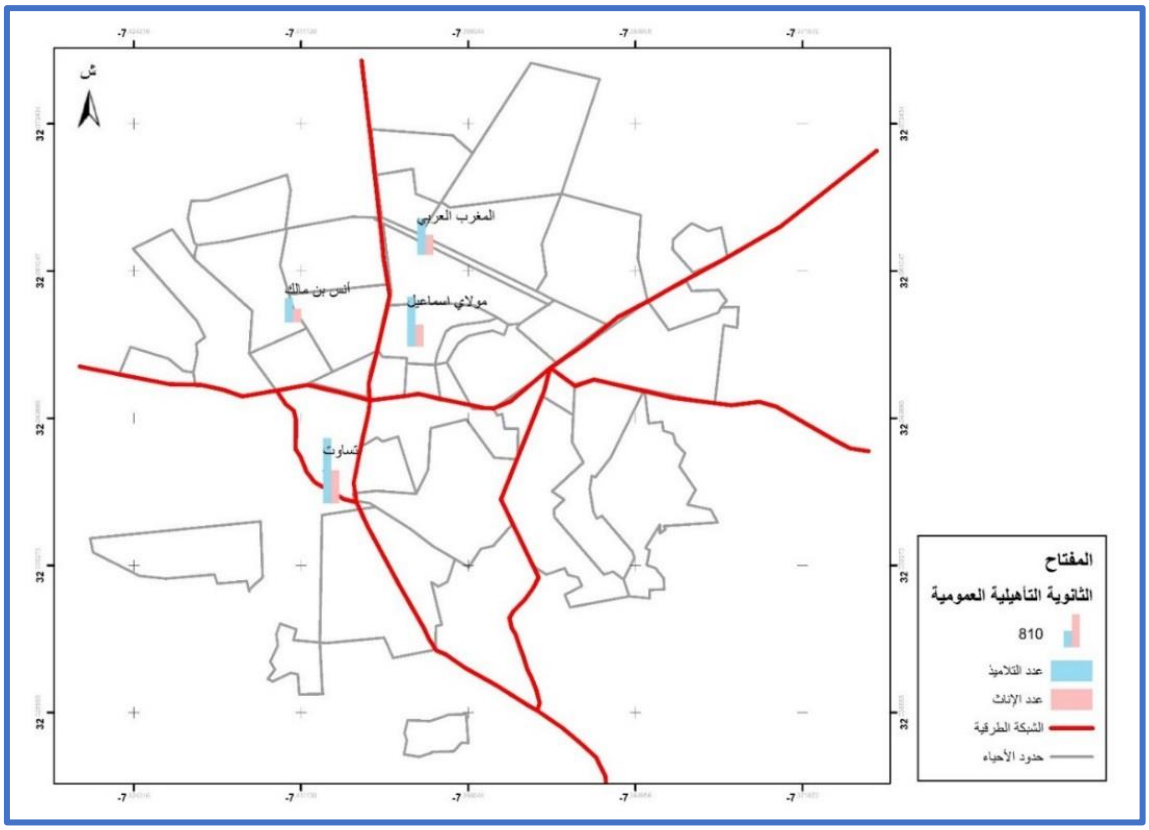


خريطة 2: توزيع التلاميذ حسب الجنس بمؤسسات التعليم الإعدادية العمومية والخصوصية.

المصدر: عمل شخصي (دراسة ميدانية).

4.1.3 التعليم الثانوي التأهيلي:

يبلغ عدد التلاميذ المسجلين بالسلك الثانوي التأهيلي حسب دليل المديرية الإقليمية للتربية الوطنية والتعليم بقلعة السراغنة موسم 2017/2016: ما يقارب 4580 متعلم يتوزعون بشكل متباين جدا بين المؤسسات العمومية التي تضم أكثر من 95٪، في حين تسجل بالمؤسسات الخاصة الثلاث (نخيل البشرى، نخبة عبلة، النجاح 2) أقل من 5٪. ويرجع ذلك لعدة أسباب من أبرزها ارتفاع تكلفة التدريس بالمستوى الثانوي التأهيلي، بالإضافة إلى محدودية القاعات المخصصة لهذا المستوى والتي يبلغ مجموعها 8 قاعات في نخيل البشرى، منها قاعتين علميتين، و7 قاعات بنخبة عبلة منها قاعة علمية وأخرى متعددة الوسائط، و6 قاعات بالنسبة لمؤسسة النجاح 2 منها 3 قاعات مخصصة للدرس والباقي موزع بين قاعات علمية ومتعددة الوسائط. أما المؤسسات العمومية والتي تضم أكثر من 95٪ من الطلب التعليمي، فتتوفر على ما مجموعه 106 قاعة موزعة على 4 مؤسسات تعليمية بنسب متقاربة. 73 قاعة منها مخصصة للدرس والباقي مقسم إلى قاعات علمية وأخرى متعددة الوسائط. وتوضح الخريطة التالية توزيع التلاميذ حسب المؤسسة والجنس في المؤسسات التأهيلية العمومية.



خريطة 3: توزيع التلاميذ حسب الجنس بمؤسسات التعليم التأهيلي العمومية والخصوصية.

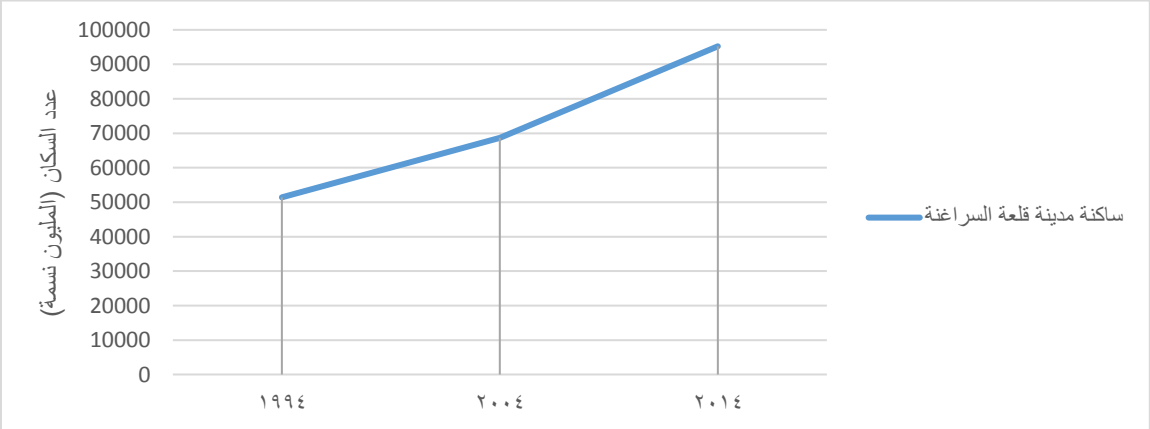
عمل شخصي (دراسة ميدانية).

2.3 توسع في الطلب واستقرار في العرض التعليمي:

شهدت ظاهرة التمدين بقلعة السراغنة تطورا مهما، يمكن رصده على مستويين:

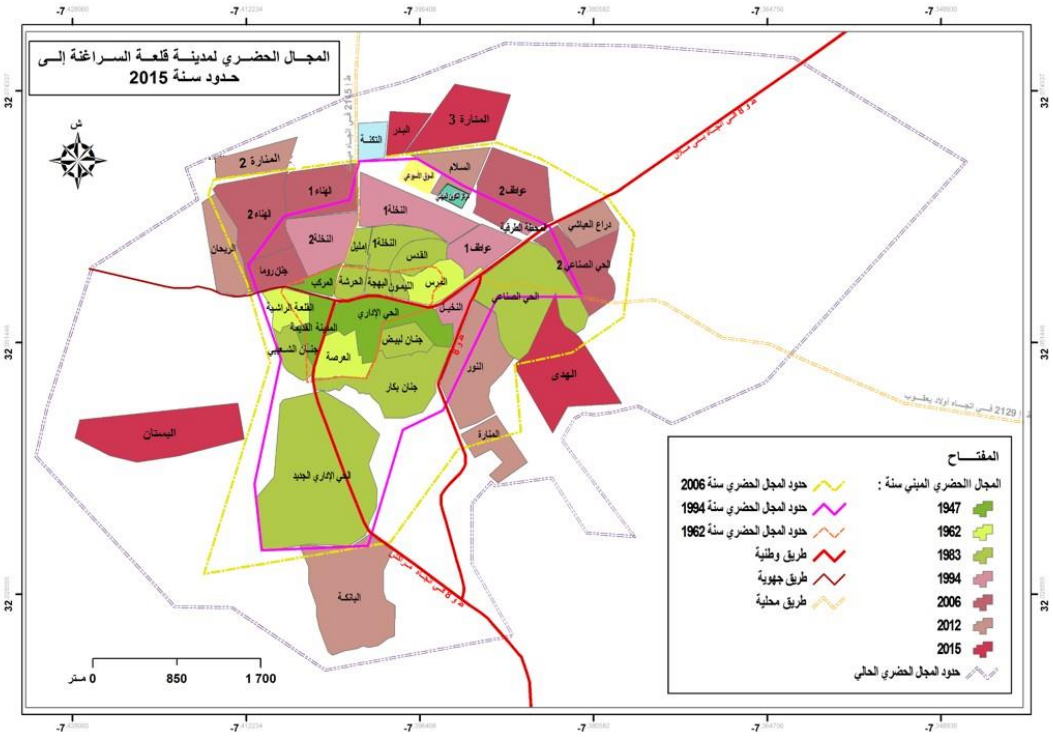
على مستوى الساكنة الحضرية: عرفت ساكنة المدينة ارتفاعا ملموسا حيث انتقل عدد السكان من 51404 نسمة سنة 1994، وإلى 95224 نسمة سنة 2014 حسب احصاءات المندوبية السامية للتخطيط، كما يوضح المبيان التالي:

مبيان 2: تطور عدد سكان مدينة قلعة السراغنة ما بين 1994 و2014 (بالمليون نسمة).



المصدر: المندوبية السامية للتخطيط، الاحصاء العام للسكان والسكنى 1994، 2004، 2014.

على مستوى المجال الحضري: يمكن تتبع التوسع الحضري للمدينة في الفترة الممتدة ما بين سنتي 1947، و2015، ففي سنة 1947 كان هذا المجال يضم 3 أحياء هي الحي الإداري، المدينة القديمة، والمركب. ليتطور بعد ذلك عدد الأحياء المشكلة لهذا المجال إلى 36 حي وتجزئة سكنية. دون احتساب 4 تجزئات والتي لازالت عبارة عن مشاريع. وفي التالي خريطة توضح مراحل توسع المجال الحضري بمدينة قلعة السراغنة في الفترة المذكورة.



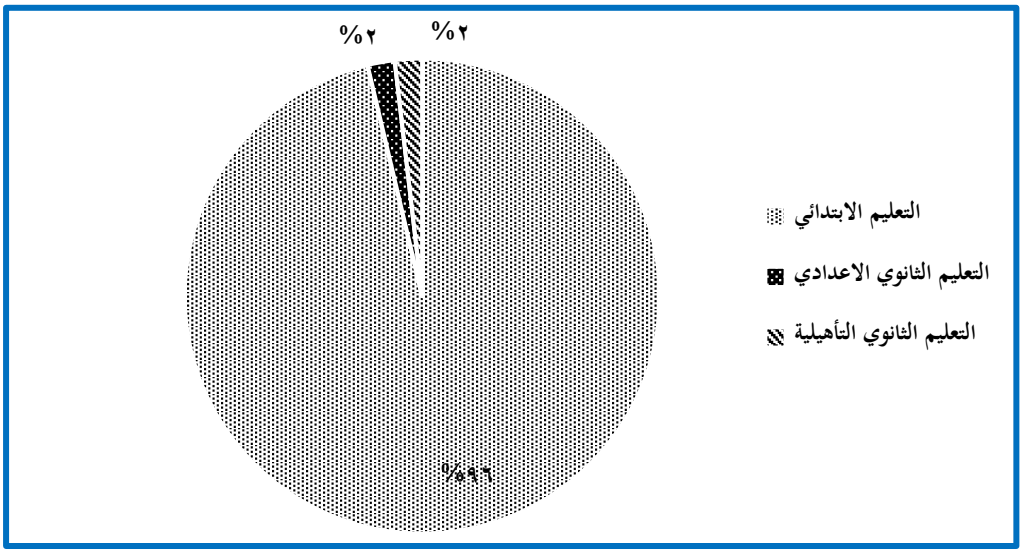
الخريطة 4: توسع المجال الحضري لمدينة قلعة السراغنة إلى حدود سنة 2015.

المصدر: عمل شخصي (دراسة ميدانية).

هذا التوسع الذي شهدته المدينة لم يواكبه توسع على مستوى العرض التعليمي، ويظهر ذلك في عدد المؤسسات التي لم تعرف أي تطور، والتي نجدها تتركز في وسط المجال الحضري، وتغيب في الأحياء الجديدة خاصة المؤسسات العمومية. باستثناء مؤسستين، مؤسسة الأمل الابتدائية التي فتحت أبوابها في السنة الماضية والتي أحدثت بحي دراع العياشي، ومؤسسة ثانوية المغرب العربي التي كانت في السابق نواة بثانوية القدس الإعدادية. بالإضافة إلى شبه ثبات في عدد الحجرات الدراسية سواء المخصصة للدرس أو القاعات العلمية بمؤسسات المدينة. بل ونجد أن العديد من الحجرات هي غير صالحة حسب احصاءات المديرية الإقليمية سنة 2016 خاصة في المستوى الابتدائي والتي يبلغ عددها 13 قاعة موزعة على 3 مؤسسات ابتدائية. هذه المفارقة أدت إلى تفاوت بين العرض والطلب التعليمي، خاصة بالأحياء الجديدة كحي النور، السلام، الياسمين، الريحان، المنارة، الهدى ... والتي لا تجد خيار إلا التسجيل بالمؤسسات الخصوصية نظرا لتوفيرها للنقل. مما يصعب ولوجية التلاميذ للمؤسسات التعليمة خاصة الفئات الهشة، والتي يمكن تقسيمها إلى الأسر التي لا تستطيع تأدية واجبات التسجيل بالمؤسسات الخصوصية، والتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة. وتبلغ نسبة هؤلاء التلاميذ حوالي 0,71٪ من مجموع التلاميذ،

وتعتبر فئة مهمة وجب إعطاؤها أهمية كبرى لضـــمان حقها في التمدرس. تعاني هذه الفئة من ضـــعف ولوجية المؤسـسـات العمومية وهو ما يفسـر انسـحاب عدد كبير منهم. ويتوزع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصـة حسـب المؤسسات التعليمة بالشكل التالي:

المبيان 3: توزيع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة حسب المستويات الدراسية



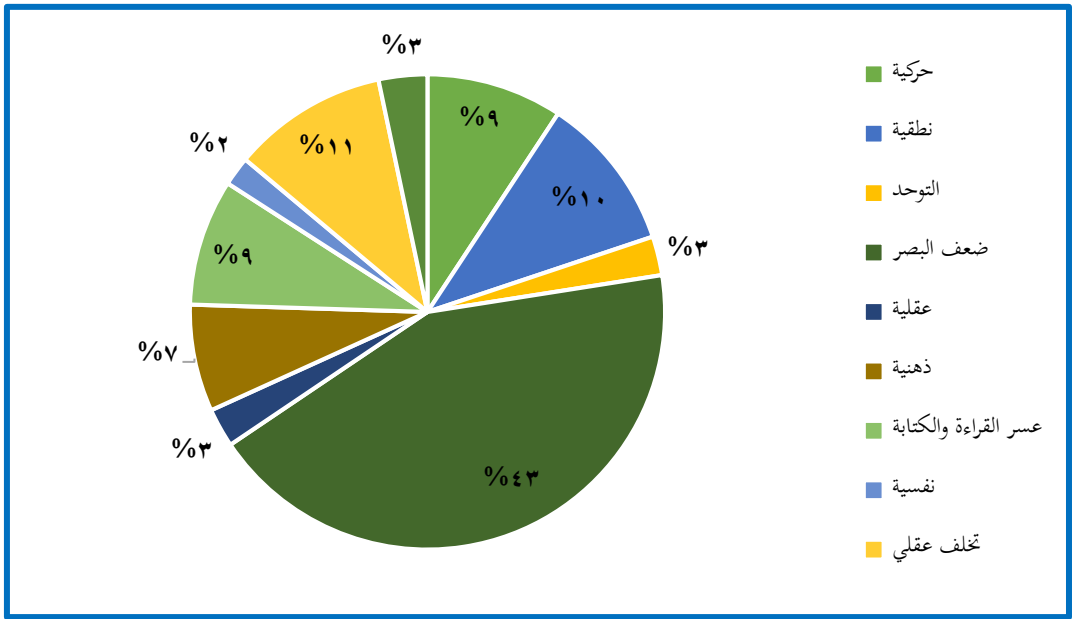
المصدر: المديرية الإقليمية لوزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي قلعة السراغنة.

يظهر من قراءة المبيان أن عدد التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة يرتفع في التعليم الابتدائي خاصة في مؤسسة فتح، مولاي اسماعيل، وعمر بن عبد العزيز، في حين ينخفض بمؤسسات التعليم الثانوي الإعدادي والتأهيلي. ويمكن ارجاع ذلك إلى مجموعة من الأسباب ترجع حسب الدراسة الميدانية إلى:

- ارتفاع نسبة الوعي لدى أولياء التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة بضرورة تعليم أبنائهم، وعدم تجريدهم من حقهم في التعليم لأسباب صحية.
- الجهود المبذولة في الآونة الأخيرة لدمج هذه الفئة تربويا، واتاحة الفرصـــة لهم للانخراط في الحياة المدرسية.

وقد يعود تراجع عدد المتعلمين من هذه الفئة في المستويات العليا إلى انقطاعهم من الدراسة لغياب المرافق المسهلة لولوج هذه الخدمة. فعلى مستوى المؤسسات الابتدائية تعتبر مؤسسة الشهيد رحال بن أحمد، المؤسسة الوحيدة التي تتوفر على قسم خاص بهذه الفئة. والتي تحتاج لتعامل نوعي خاصة أنها لا تعاني من نفس نوع الإعاقة.

مبيان 4: توزيع المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة حسب نوع الإعاقة.



المصدر: المديرية الإقليمية لوزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي قلعة السراغنة.

هذا التنوع يجعل من التعامل مع هذه الفئة من المتعلمين صعبة، كما يعيق ولوجية هؤلاء التلاميذ لخدمة التعليم، ويتضح أن أهم ما تعاني منه هذه الفئة هي ضعف البصر حيث تمثل نسبة هذه الفئة 43%، ثم التخلف العقلي ب 11%، في حين تحتل الحاجة النفسية الرتبة الأخير ب 2% من مجموع الفئات ذات الاحتياجات الخاصة.

4.3 تشخيص المخاطر المهددة لولوج خدمة التعليم بالمدينة.

يمكن تتبع المخاطر التي قد تعيق ولوجية المتعلمين لخدمة التعليم بالمدينة حسب عدة معايير:

1.4.3 حسب معيار البعد عن المؤسسات:

يعتمد في إحداث المؤسسات التعليمية على مجموعة من الضوابط، التي تندرج ضمن قواعد التخطيط الحضري المعتمد وطنيا. ومن أهم هذه الشروط هو المسافة الفاصلة بين المؤسسات والمستفيدين منها فمثلا (Ministère délègue de l'habitat et de l'urbanisme secrétariat général, 2005) يجب ألا تفوق المسافة الفاصلة بين التلاميذ والمؤسسات الابتدائية 1,5 كلم كحد أقصى، ولا تفوق هذه المسافة بالنسبة للمؤسسات الثانوية الإعدادية والتأهيلية 2,5 كلم. إلا أن هناك تلاميذ يقطعون أكثر من هذه المسافة للاستفادة من حقهم في التعليم. خاصة بالتجزئات السكنية الجديدة، والأحياء حديثة الالتحاق بالمجال الحضري.

2.4.3 حسب معيار دائرة التأثير:

تهدد سلامة التلاميذ بمجموعة من العوامل المتواجدة بالقرب من المؤسسات، منها عوامل مرتبطة بالبنية التحتية، ومنها عوامل بشرية وفي محاولة لتشخيص هذه العوامل يمكن إجمالها في التالي:

على مستوى التجهيزات: فإن أكثر المؤسسات التعليمية خاصة الابتدائية تقع في جوانب طرق رئيسية، مما يجعل هؤلاء الأطفال عرضة لحوادث السير المتكررة. ومن أبرز هذه المؤسسات نذكر مؤسسة عمر بن عبد العزيز الابتدائية التي يضرر المتعلمين لقطع الطريق الوطنية رقم 8 لبلوغها.

الصورة 1: تلاميذ يعبرون الطريق الوطنية لبلوغ مؤسسة عمر بن عبد العزيز سنة 2017.

المصدر: عمل شخصي (دراسة ميدانية)

كما نجد أن العديد من المؤسسات التعليمية تجاور أماكن خالية من الساكنة وفضاءات مهجورة أصبحت ملجأ للمتشردين والمختلين عقليا، خاصة المؤسسات الثانوية التأهيلية.

صورة 2: ثانوية تساوت التأهيلية قرب مساحات خالية

المصدر: عمل شخصي (دراسة ميدانية)

صورة 3: المناطق المجاورة لثانوية المغرب العربي.

المصدر: عمل شخصي (دراسة ميدانية)

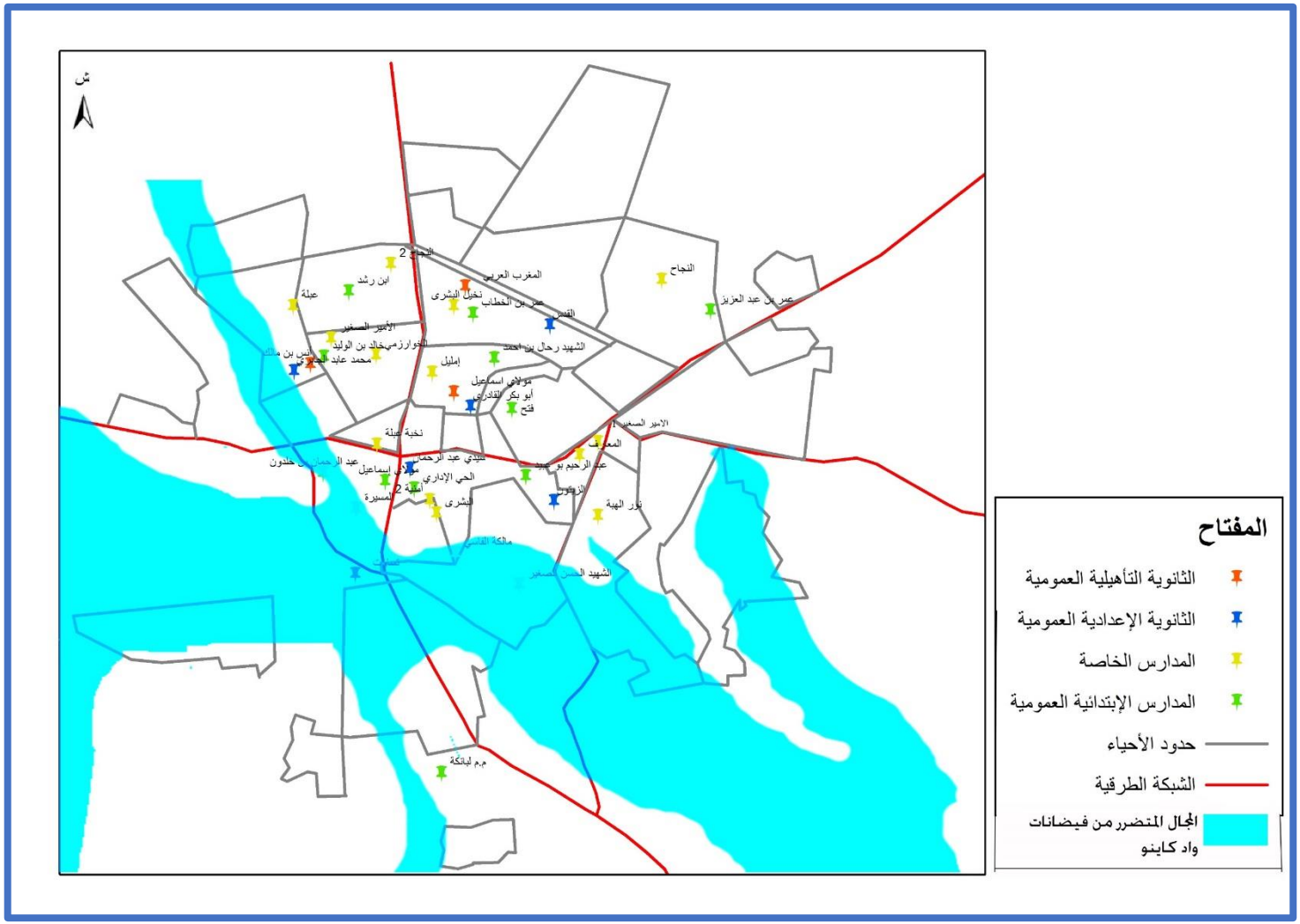
إن مجاورة مثل هذه الأماكن للمؤسسات التعليمية، يزيد من إمكانية تعرض المتعلمين خاصة الإناث منهم للهدر المدرسي. إما لتعرضهن للسرقة أو تعرضهن للتحرش والاعتراض من طرف أشخاص لا ينتمون لهذه المؤسسات، خاصة في فصل الشتاء. وهو ما يضطر أولياء الأمور إلى انتظار أبنائهم على أبواب هذه المؤسسات.

3.4.3 حسب المخاطر الطبيعية:

تضرر بعض المؤسسات بفيضانات واد كاينو الناتجة عن الأمطار الموسمية المركزة. والتي تأتي على عدة مؤسسات مما يهدد سلامة التلاميذ ويهدد البنية التحتية للمؤسسات التعليمية بمدينة قلعة السراغنة. وتجدر الإشارة إلى إلا أنه في الآونة الأخيرة تراجع خطر فيضان واد كاينو بسبب تهيئته. والتي مرت من ثلاثة أشطر، بكلفة اجمالية بلغت 13,9 مليون درهم حسب وكالة الحوض المائي لأم الربيع. والتي همت أيضا تهيئة شعبة المقبرة.. وتوضح الخريطة التالية المدارس الواقعة بالمناطق التي كانت مهددة بفيضانات واد كاينو قبل تهيئته.

وتعتبر المؤسسات العمومية هي الأكثر تضررا بالفيضانات، وذلك لاختزال معايير اختيار بقع البناء في معيار بخس الثمن. وتقع بالمنطقة المتضررة مجموعة من المدارس هي:

- المدرسة الابتدائية الشهيد حسن الصغير.
- المدرسة الابتدائية مالكة الفاسي.
- المدرسة الابتدائية عبد الرحمان بن خلدون.
- المدرسة الابتدائية المسيرة.
- المدرسة الثانوية التأهيلية تساوت.



خريطة 5: المؤسسات التعليمية المهددة بفيضانات واد كاينو قبل تهيئته

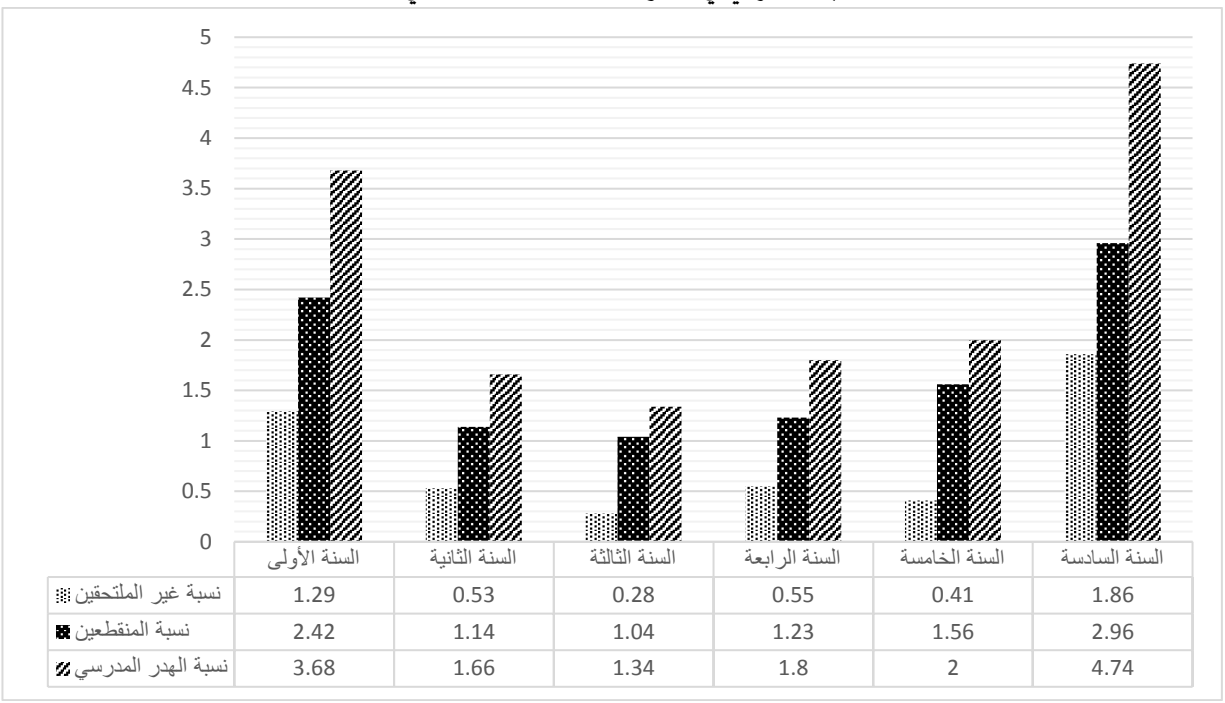
المصدر: عمل شخصي بالاعتماد (حكوش، 2015)

4. الاستنتاجات والتوصيات:

1.4 الاستنتاجات

أدت مختلف هذه الأسباب في الحد من ولوج فئات مهمة من التلاميذ للمؤسسات التعليمية خاصة العمومية، ويظهر ذلك جليا في نسبة الهدر المدرسي التي تتكون من التلاميذ الغير الملتحقين للمؤسسات التعليمية، والتلاميذ المنقطعين عن الدراسة خلال الموسم الدراسي. ويختلف متوسط نسبة الهدر المدرسي حسب المستويات التعليمية، فبالمستوى الابتدائي يبلغ متوسط الهدر حوالي 2,56٪، حسب احصاءات سنة 2016. يتوزع هذا المتوسط كالتالي:

المبيان 5: الهدر المدرسي في صفوف تلاميذ السلك الابتدائي سنة 2017.



	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة	السنة السادسة
نسبة غير الملتحقين	1.29	0.53	0.28	0.55	0.41	1.86
نسبة المنقطعين	2.42	1.14	1.04	1.23	1.56	2.96
نسبة الهدر المدرسي	3.68	1.66	1.34	1.8	2	4.74

المصدر: احصاءات المديرية الإقليمية لوزارة التربية الوطنية التعليم الأولي والرياضة قلعة السراغنة.

أما الثانويات الإعدادية فيبلغ متوسط الهدر بها حوالي 6,838% وتعتبر هذه النسبة مهمة مقارنة مع نسبة الهدر بالمؤسسات الابتدائية، والثانوية التأهيلية البالغة 2,755% كمتوسط حسب الموسم الدراسي 2016/2015. ويمكن لأي متتبع للشأن التعليمي بالمدينة أن يلاحظ أن نسبة الهدر المدرسي، تنتشر بشكل كبير في المؤسسات التي تعاني من التحديات الطبيعية والبشرية التي سبق ذكرها وتحديدها كمعيقات لولوجية خدمة التعليم كحالة للخدمات الاجتماعية.

- **في التعليم الابتدائي:** إذا كانت ساكنة مدينة قلعة السراغنة تبلغ حسب آخر احصاء 95224 وبالاعتماد على المعطيات السابقة فإن (11,903= 8000÷95224)، حوالي 12 مؤسسة، وتتوفر مدينة قلعة السراغنة على 14 مؤسسة إلا أن توزيعها غير متكافئ، إذ نجد مناطق تحتضن أكثر من مؤسستين ومناطق لا تتوفر على مؤسسة واحدة، كمنطقة دراع العياشي 1و2، ويضطر التلاميذ الذين تتراوح أعمارهم ما بين 6 سنوات و12 سنة قطع مسافة أكثر من 1 كلومتر لولوج المدرسة الابتدائية، ولا بد لهم من قطع الطريق الوطنية رقم 8 الرابطة بين مدينتي مراكش وبني ملال.

- **التعليم الثانوي الإعدادي: بالاعتماد على المعطيات السابقة (5,95= 16000÷95224)**، أي 6 مؤسسات، وتتوفر مدينة قلعة السراغنة على 5 مؤسسات للتعليم الثانوي الإعدادي بتوزيع جيد.
- **التعليم الثانوي التأهيلي: بالاعتماد على المعطيات السابقة فإن** (2,97= 32000÷95224)، أي 3 مؤسسات، وتتوفر مدينة قلعة السراغنة على 4 مؤسسات للتعليم الثانوي التأهيلي بتوزيع متكافئ رغم وجود مجموعة من المشاكل التي تعترض التلاميذ المتجهين إليها خاصة مؤسسة المغرب العربي، وأنس بن مالك، ومؤسسة تساوت. وشيئا ما مؤسسة مولاي اسماعيل. إلا أننا نجد بعض الشعب التي لا تتوفر إلا ببعض المؤسسات كشعبة العلوم الاقتصادية التي لا تتوفر إلا بثانوية تساوت التأهيلية، أي إذا اراد تلميذ يقطن بدراع العياشي 2 اتمام دراسته بهذه الشعبة فيجب عليه قطع مسافة تفوق 4 كلومتر.

2.4 توصيات:

انطلاقا من تشخيص قطاع التعليم والذي تعرفنا من خلاله على كل ما يتعلق بالمؤسسات التعليمية من عددها وتوزيعها الجغرافي، وثنائية العرض والطلب التعليمي، وتوزيع الموارد البشرية بالمؤسسات التعليمية من أطر إدارية وبشرية، إضافة إلى تقييم درجة أمن هذه المؤسسات انطلاقا من المخاطر المجاورة لها، وتقييم مدى بعد بعض المؤسسات عن الوافدين إليها. يمكن أن نحدد أهم المحاور الاستراتيجية التي يجب توجيه تدخلات الفاعلين نحوها. وهي محاور مرتبطة بالزمن الذي اجريت فيه الدراسة. وتتمثل في:

- اعتمادا على القواعد المعتمدة في التخطيط الحضري يمكن أن نصوغ مجموعة من التوصيات، تقول هذه القواعد الرياضية أن لكل 8000 نسمة يجب بناء مؤسسة ابتدائية، تتميز بمجموعة من الشروط أولها ألا يستغرق التلاميذ للوصول إليها إلا 20 دقيقة كأبعد تقدير، وأن تكون هذه المؤسسة تمتد على مساحة دنيا قدرها 4000 متر مربع. وأن لكل 16000 نسمة يجب بناء مؤسسة تعليم ثانوي اعدادي، لا يستغرق التلاميذ للوصول إليها إلا 30 دقيقة، وأن تمتد على مساحة دنيا قدرها 9000 متر مربع. وأن لكل 32000 نسمة يجب إحداث ثانوية تأهيلية تستوفي عدة شروط منها ألا يستغرق التلاميذ للوصول إليها إلا 30 دقيقة، وأن تمتد على مساحة تفوق 10000 متر مربع.
- ولتنزيل هذه القواعد على مدينة قلعة السراغنة يجب القيام بالعديد من العمليات الرياضية ومقارنتها حتى نتمكن من اعطاء توصيات موضوعية معتمدين فيها على القواعد العلمية، وحتى نعرف ايضا هل المشكل في عدد المؤسسات أم المشكل في توزيع هذه المؤسسات الذي لا يراعي القواعد العليمة.
- إحداث مؤسستين ابتدائيتين الأولى بدراع العياشي لضمان حق ابناء هذا الحي في ظروف تعليم كريم. والثانية قرب تجزئة الريحان طريق مدينة بن جرير.
- وضع علامات التشوير قرب المؤسسات المجانبة للطرقات، واحداث حواجز الطريق ليضطر السائقون لتخفيض سرعتهم.

- بناء ثانوية إعدادية ونقترح إما أن تكون بالمنطقة الشرقي للمدينة طريق بني ملال والتي لا تتوفر على أي مؤسسة إعدادية ويضطر تلامذتها لقطع مسافة 2 كلومتر للوصول إلى ثانوية القدس الإعدادية. أو بالمنطقة الجنوبية طريق مراكش وهي الأخرى لا تتوفر على ثانوية إعدادية.

3.4 خاتمة:

ورغم الجهود المبذولة والمشهودة من طرف الدولة ومجموع الفاعلين الترابيين، إلا أن التعليم ظل في حالة مزرية، خاصة باختلال التوازن بين العرض والطلب التعليمي، مما جعل المؤسسات التعليمية تعجز عن الوفاء للمستفيدين منها بأول أمر إلاهي، وأبرز الحقوق التي ضمنها المشرع المغربي لكل المواطنين ألا وهو التعليم. وفي إطار مأسسة هذا الحق تم اعتباره كقطاع اجتماعي، وكقضية وطنية ثانية بعد الوحدة الترابية المغربية.

فعلى مستوى مشاكل بنية المؤسسة يمكن أن نذكر: حجرات المؤسسات المتقادمة والتي لم تعد تستجيب للطلب التعليمي المهم، إضافة إلى البيئة الداخلية لبعض المؤسسات والتي تهدد سلامة المستفيدين منها. دون أن ننسى مشكل الولوجية للمؤسسات التعليمية خاصة بالنسبة للتلاميذ والطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة.

أما على مستوى دائرة التأثير فأهم المشاكل التي قد تعيق ولوجية قطاع التعليم: انخفاض نسبة الأمن ببعض المؤسسات، خاصة تلك التي أحدثت بجانب الطرقات الرئيسية، أو بالقرب من مناطق خالية وبعيدة عن الساكنة. أو بالمناطق المهددة للمخاطر الطبيعية نظرا لرخص هذه الأراضي.

إن تحقيق تنمية قطاع التعليم كحالة للخدمات الاجتماعية، لا يكون إلا بتكامل التخطيط الحضري وقواعده العلمية، التي تراعي خصوصية كل منطقة وحاجياتها، وبتكامل الحكامة المحلية المبنية على قيم وأخلاق الفاعلين، من خلال حسهم العالي بالمواطنة، والتزامهم القوي في بناء المشروع المجتمعي، في إطار تتكامل فيه الديمقراطية التشاركية والتمثيلية واللامركزية الإدارية، تحقيقا لسياسة القرب، النابعة من صدق رابع الثوابت الوطنية، ألا وهو الخيار الديمقراطي.

لائحة المراجع:

- مصطفى الكثيري، التنمية المستدامة: الإطار المفاهيمي والتوجه الاقتصادي، الدورية المغربية لبحوث الاتصال مجلة دور الاتصال في تبسيط المفاهيم المستحدثة، عن المعهد العالي للإعلام والاتصال.
- الحسن شوقي، 2004، محاولة في تفسير أسماء السراغنة مع بعض المعطيات الطبيعية.
- نبيل أبو الخير، التنمية الترابية والفاعلون حالة إقليم قلعة السراغنة، الجزء الأول، جامعة القاضي عياض كلية الآداب والعلوم الانسانية مراكش.
- طارق حكوش، 2014-2015، أخطار الأودية بالمجالات الحضرية حالة فيضان واد كاينو بمدينة قلعة السراغنة بحث لنيل شهادة الماستر، تخصص جغرافيا، كلية الآداب والعلوم الانسانية مراكش.
- محمد كنتيتي، 2016-2017، إسهام التخطيط الحضري والحكامة المحلية في تحقيق التنمية الترابية بمدينة قلعة السراغنة حالة قطاع التعليم، بحث لنيل شهادة الماستر، تخصص جغرافيا، كلية الآداب والعلوم الانسانية مراكش.

- خميس نبع صايل، 2008، دراسة التنمية الحضرية من خلال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار عن بعد (مدينة الفلوجة كحالة دراسية)، مجلة الأنبار الهندسية، المجلد 1، العدد 2.
- مديرية التربية والتعليم بقلعة الراغنة (2023): احصاءات المديرية الإقليمية لوزارة التربية الوطنية، التعليم الأولي والرياضة قلعة السراغنة.
- المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي (2015): الرؤية الاستراتيجية للإصلاح 2015-2030، الحكومة المغربية، المملكة المغربية، الصفحة 5 و6.
- قانون التعمير 012-90.
- الرؤيا الاستراتيجية لإصلاح التعليم 2015-2030.
- Ministère délègue de l'habitat et de l'urbanisme secrétariat général, 2005, NORMES URBAINES DES EQUIPEMENTS COLLECTIFS DE PROXIMITE