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 الثالث–العدد التاسع مارس/ آذار 2020م

Registration number: VR.3373.6360.B

Nationales ISSN-Zentrum für Deutschland

ISSN (Online) 2629-2572

المركز الديمقراطي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية

Berlin 10315 GensingerStr: 112

Tel: 0049-Code Germany

030- 54884375

030- 91499898

030- 86450098

mobiltelefon : 00491742783717 -

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 مشارك في قسم العلوم البيئية بالجامعة الإسلامية –غزة

مدير التحرير المساعد

د. آسيا لفية

أستاذ التهيئة العمرانية بكلية التهيئة العمرانية، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة 1– الجزائر

سكرتير التحرير (أمانة التحرير)

د. صباح أحمد أبو شرخ –وزارة التربية والتعليم بغزة –باحثة في إدارة الأزمات والكوارث

أعضاء هيئة التحرير

أ. د نظام الأشقر–الجامعة الإسلامية بغزة

د. صيد أحمد سفيان –جامعة باجي بعناية –الجزائر

د. زياد أبو هين –الجامعة الإسلامية –غزة

أ. د. محمد عوض –الجامعة الإسلامية غزة

أ. د. عبد الرحيم قيناوي أستاذ التخطيط العمراني –جامعة الأزهر–مصر

رئيس الهيئة الاستشارية

أ. د. عبد الحليم زيدان–لبنان

نائب رئيس الهيئة الاستشارية

د. عبد الرزاق الدليمي–الأردن

أعضاء الهيئة الاستشارية

د. سالم أبو عمر–ماليزيا

د. فلة أبو القمح–الجزائر

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

رئيس الهيئة العلمية

أ.د. نظام الأشقر–فلسطين

نائب رئيس الهيئة العلمية

د. زياد أبو هين–فلسطين

أعضاء الهيئة العلمية

د. حاتم أبو زايدة –فلسطين

د. حسام النجار –فلسطين.

د. ندى مهدي فوزي الجيلاوي –العراق.

د. وصال عبد الله –العراق.

د. أسماء جاسم محمد–العراق.

د. بيداء ستار –العراق.

د. راجي يوسف محمود –العراق

د. رفيف عبد الستار عبد الجبار –العراق

د. رعد قاسم صالح العزاوي–أربيل

د. سهام كامل محمد–العراق

د. هبة الرحمن أحمد–مصر.

د. علي تايه–فلسطين

د. مصطفى وجيه مصطفى إبراهيم–مصر

د. حجاج محمد الحبيب–الجزائر

د. ثناء عبد الودود عبد الحافظ–العراق

د. يحيى جعفري–الجزائر

د. محمد فخرى صويلح–الجزائر

د. عبد الفتاح عبد ربه –فلسطين

د. هاني البسوس–عمان

د. فيفان أحمد فؤاد– مصر

د. خالد الدهليز – عمان

د. سميرة ديب– الجزائر

د. كمال محفوظ– فلسطين

د. نغم علي حسن– فلسطين.

د. سليمة بوشفرة– الجزائر.

د. أمال عبد المنعم– مصر.

د. محمد بشير– ماليزيا

د. رائد صالحة– فلسطين

د. محمد الكحلوت– فلسطين

د. سليمان وافي – فلسطين

د. بسام تايه– فلسطين

رئيس هيئة الجودة

د. محمود عبد الهادي لملوم–تركيا

نائب رئيس هيئة الجودة

د. عبد الرزاق الدليمي– الأردن

أعضاء هيئة الجودة

د. هاني البسوس– عمان

د. عبد الرحيم لحرش– الجزائر

د. سميرة ديب– الجزائر

د. محمد بشير– ماليزيا

د. محمود عبد العاطي– البحرين

د. يحيى جعفري– الجزائر

د. محمد فخرى صويلح– الأردن

د. فيفان أحمد فؤاد– مصر

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. د نظام الأشقر– فلسطين

د. محمد فوزي السرحي– فلسطين

فؤاد شحيبر– فلسطين

رئيس هيئة الاتصال والتواصل

د. عبد الرزاق الدليمي– الأردن

نائب رئيس هيئة الاتصال والتواصل

د. فيفان أحمد فؤاد– مصر

أعضاء هيئة الاتصال والتواصل

د. سالم ابو عمر– ماليزيا

د. محمود عبد العاطي– البحرين

د. سميرة ديب– الجزائر

د. عبد الباري مشعل– أمريكيا

د. مصطفى وجيه مصطفى إبراهيم– أمريكيا

د. محمود عبد الهادي لملوم– تركيا

أشرف خليل شحادة– السويد

هيئة التنسيق

د. سامر أبو زر

أ. سامي المغير

أ. رمزي أبو علي

أ. بركات الفرا

أ. فهمي الأغا

أ. أحمد جندية

أ. علاء الفرا

أ. محمد نعمان الجزار

شروط النشر

1-أن يكون البحث أصيلاً ومعدًّا خصيصًا للمجلة-ويمكن أن يكون مستلًا من رسالة الماجستير أو أطروحة الدكتوراه بشرط أن لا 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-أن لا 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 بما 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 في هوامش كل صفحة على أن يبدأ الرقم ب (1) بداية كل مهمش صفحي، 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 10315 GensingerStr: 112

Tel: 0049-Code Germany

030- 54884375

030- 91499898

030- 86450098

mobiltelefon : 00491742783717

المحتويات

م	الباحث	عنوان المقالة	الصفحة
1	أ. ميمون معاد	ثروة غابوية ثمينة مهددة بالاجتثاث بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي بشمال المغرب -مقاربة كرطوغرافية-	29-12
2	أ. امزالي عبد الله	تحديات التنمية المستدامة عقب جائحة كورونا: مقاربة لفرص المجتمع المدني المغربي في مواجهة الأزمة السوسيو-اقتصادية.	50-30
3	أ. يزمي زطايط محمد أ.د الغاشي محمد أ.د الطالب عبد السلام	وادي سبو الأوسط وإشكالية الفيضانات التاريخية (إقليم مولاي يعقوب-فاس-المغرب)	62-51
4	د. مصعب حبيب مرحوم الهاشمي	فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث	76-63
5	أ. نيفين عبد الله الصيفي أ.د نظام محمود الأشقر	إدارة النفايات الخطرة في بعض جامعات محافظة غزة	94-77
6	د. الحسين مزوز	خطر الفيضانات ووقعه السوسيومجالي بحوض سبو الأعلى (الأطلس المتوسط –المغرب)	106-95
7	د. آسيا ليفة	مراعاة المخاطر الطبيعية في عملية المخططات العمرانية الانزلاقات كخطر طبيعي يهدد التجمعات الحضرية حالة: مدينة قسنطينة	122-107

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

ثروة غابوية ثمينة مهددة بالاجتثاث بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي بشمال المغرب -مقاربة كرطوغرافية-

Precious Forest Wealth Threatened by Deforestation in the Southern Upper Oued Laou Basin in the North of Morocco -a Cartographic Approach-

ميمون معاد
MAYMOUN Mouad
كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة عبد المالك السعدي – تطوان – المغرب
Faculty of Letters and Human Sciences, University of Abdelmalek Essaadi -Tetouan - Morocco
Email address: maymounmouad1988@gmail.com

يوثق هذا البحث كـ: معاد، ميمون (2021): ثروة غابوية ثمينة مهددة بالاجتثاث بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي بشمال المغرب - مقاربة كرطوغرافية، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، م(2)، ع(9)، ألمانيا، ص 12-29

المستخلص

يتوفر حوض واد لاو الأعلى الجنوبي على ثروة غابوية ثمينة، لكنها تتعرض للاجتثاث باستمرار. علاقة بذلك، رامت هذه الدراسة الكشف عن الغنى والتنوع في الثروة الغابوية بالمنطقة، وتقييم الخسائر التي تلحق بها، وتحليل الأسباب الكامنة وراءها. اعتمدت الدراسة على المنهجين الوصفي والتحليلي، وعلى مقاربة كرطوغرافية استندت بدورها إلى صور القمر الاصطناعي لاند سات لرصد التطور في مساحة الغابة منذ عام 1978 إلى عام 2018. كما أُجريت مقابلات وتم توجيه استبيان إلى مجموعة من السكان المجاورين للغابة. وقد خلصت الدراسة إلى أن منطقة الدراسة تتوفر على ثروة غابوية مهمة، سواء من حيث الامتداد المجالي أو الأصناف التي تتألف منها، لكنها تتراجع على مستوى المساحة بمعدل يفوق 94 هكتارا في السنة، تساهم في هذا التراجع الأفعال البشرية بـ 81 %. وقد أوصت الدراسة بالتشجير وفصل الملك الغابوي العام عن الأملاك الخاصة للسكان المتاخمين للغابة، كما ينبغي إشراك هؤلاء السكان في إدارة الغابة وتوعيتهم بأهميتها وتنويع أنشطتهم الاقتصادية لتخفيف الضغط عليها.

الكلمات المفتاحية: *ثروة غابوية، مقاربة كرطوغرافية، الاجتثاث، الملك الغابوي العام، التنمية المستدامة، المعارف المحلية التقليدية، القنب الهندي.*

Abstract

The southern upper Oued Laou basin encompasses considerable Precious forest wealth, but it has been deteriorating unceasingly. Accordingly, the objective of the study is showing the richness and diversity of the forest wealth in the area, evaluating losses, and analysing the causes of this deterioration. The study is grounded on a descriptive and analytical method, and it is based on a cartographic approach which uses Landsat satellite images to trace back the change of the forest area from 1978 to 2018. Interviews were also conducted and a questionnaire was administered to a group of people living in the vicinity of the forest. Thus, the study has concluded that the area under study has rich forest lands, i.e. the forest is large and contains diverse species. However, this area is decreasing by more than 94 hectares in a single year. Human practices bring about this decrease by 81 %. Therefore, the study recommended afforestation and separating the public forestlands

from private ownership that belongs to the people adjacent to the forest. Hence, these people should be involved in managing these forests, be sensitized about their importance, and vary their economic activities to prevent overusing them.

Keywords: *forest wealth, cartographic approach, deforestation, public forestlands, sustainable development, traditional local knowledges, Cannabis.*

الملخص المفاهيمي

يعاني حوض واد لاو الأعلى الجنوبي من تراجع متواصل للغابة، بفعل الاجتثاث المفرط والحرائق المتكررة؛ مما يقوض أسس التنمية المستدامة ويزيد من قابلية التربة للتعرية، لاسيما في ظل هشاشة التكوينات الصخرية وعنف التساقطات المطرية. لذلك ينبغي تشخيص الداء جيدا واقتراح وصفات فعالة لكبح النزيف المتواصل للثروة الغابوية.

الشكل التالي يوضح الملخص المفاهيمي لعوامل غنى وتدهور الثروة الغابوية بحوض الدراسة وسبل المحافظة عليه

والشكل التالي يوضح ملخص الدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات للمحافظة على الثروة الغابوية بمنطقة الدراسة:

ثروة غابوية ثمينة مهددة بالاجتثاث بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي بشمال المغرب-مقاربة كرطوغرافية
انبثقت إشكالية الدراسة من ملاحظة التراجع الذي تعرفه المجالات الغابوية بالمغرب عامة وبحوض الدراسة تحديدا، وعدم توفر معطيات دقيقة حول الثروة الغابوية بحوض الدراسة، وعليه فإشكالية الدراسة تتعلق بمدى الغنى في الثروة الغابوية ووثيرة تدهورها والأسباب الكامنة وراءها بحوض الدراسة.
رامت هذه الدراسة تشخيص واقع الثورة الغابوية بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي من حيث مظاهر الغنى والتنوع فيها والإكراهات التي تهددها.
تم استخدام المنهجين الوصفي والتحليلي من خلال المقابلات والاستبيان وصور الأقمار الاصطناعية، ومقاربة كرطوغرافية، لوصف واقع الغطاء الغابوي وتحليل العوامل المتدخلة في تدهوره.
توصلت الدراسة إلى أن حوض واد لاو الأعلى الجنوبي يتوفر، فعلا، على ثروة غابوية مهمة، سواء من حيث الامتداد المجالي أو الأصناف التي تتألف منها، لكنها تتراجع على مستوى المساحة بمعدل يفوق 94 هكتارا في السنة، تحت تأثير العوامل البشرية أساسا.
أوصت الدراسة بإعادة التشجير وفصل الملك الغابوي العام عن الأملاك الخاصة للسكان المجاورين للغابة، مع ضرورة إشراك هؤلاء في تدبير الموارد الغابوية وتوعيتهم بأهمية الغابة وتنويع خياراتهم الاقتصادية لتخفيف الضغط على الغابة.
تطلعات مستقبلية:
يتطلع الباحث إلى إنجاز دراسة مقارنة بين التدبير التقليدي والتدبير العصري للموارد الترابية بالمناطق الجبلية، بما فيها الغابة، لمعرفة الأكثر نجاعة وملاءمة للخصوصيات المحلية والكفيل بضمان استدامة تلك الموارد؛
يأمل الباحث أن تُستثمر هذه الدراسة، وغيرها من الأبحاث الأكاديمية، في التدخلات الرسمية التطبيقية للدولة في إعداد المناطق التي تستهدفها.

1. الإطار العام

1.1.مقدمة

تعد الغابة من أهم الموارد الطبيعية نظراً للأدوار الحيوية التي تلعبها، فهي من جهة تصون التنوع البيولوجي، وتحفظ التربة، وتحسن جودة الهواء، وتحافظ على التوازن البيئي بشكل عام، ومن جهة أخرى تشكل موردا اقتصاديا ثمينا لفائدة السكان بما توفره من خشب وحطب ومراعٍ...، ولصالح الجماعات الترابية بالنظر إلى العائدات المالية التي تدرها عليها، فضلا عن كونها فضاء للترفيه وعاملا من عوامل الاستقطاب السياحي. لكنها مع ذلك تتعرض للاجتثاث من طرف الإنسان نفسه، سواء عن وعي أو غير وعي بخطورة فعله. والحقيقة أن الأجيال المتعاقبة، إلى حدود الماضي القريب، قد حافظت على التوازن البيئي وحافظت على الغابة لمئات وآلاف السنين، بينما الأجيال الحالية ألحقت، ولا زالت، ضررًا بالغًا بالغابة في ظرف زمني وجيز؛ لذلك ينبغي البحث في تغير سلوكات وقيم الإنسان تجاه الغابة والأسباب الكامنة وراءه.

2.1.إشكالية الدراسة:

تشغل الغابة في المغرب[1] حوالي 9,69 مليون هكتارا[2]، أي ما يعادل 13,6 % من التراب الوطني، ويشتمل النظام النباتي المغربي على ما يقرب من 7000 نوع مصنف، منها 1350 مستوطنة. لكن هذا التنوع البيولوجي مهدد بعدة عوامل، إذ تتراجع مساحة الغابة وطنيا بمعدل 31000 هكتار في السنة[3].

إذا كانت المعطيات حول الثروة الغابوية متوفرة، نسبيًا، على مستوى الجماعات الترابية (الجهات، العمالات/الأقاليم، الجماعات) باعتبارها إطارًا ترابيًا موجهاً للتدخلات الرسمية، فإن الوحدات الجغرافية؛ كالوحدات التضاريسية والأحواض النهرية، لا تتوفر بها تلك المعطيات بنفس الوفرة والدقة، لعدم توافق حدودها مع حدود الجماعات الترابية وقلة الدراسات الرسمية والأكاديمية التي تستهدفها. من هنا انبثقت مشكلة غياب معطيات دقيقة حول الثروة الغابوية حسب الأحواض النهرية والوحدات التضاريسية، لاسيما بالجبال؛ فهذه الأخيرة "تمثل حوالي 62 % من مجموع المساحة الغابوية في المغرب"[4]، وتعاني فيها الغابة من عدة إكراهات تجعلها أكثر عرضة للتراجع والتدهور، "غير أن الأرقام المقدمة في هذا الشأن يشوبها تضارب في الآراء؛ فهناك من يرى بأن هذه المساحة تصل 4500 هكتار سنويا وهناك من يرى بأنها تقدر بحوالي 25000 هـ في السنة فيها ما يزيد عن 1500 نوع نباتي نادر أو مهدد بالانقراض. بل نجد أن تقرير منظمة الأغذية والزراعة (FAO) يعطي رقما يعلو سابقيه إذ أن المساحات المحروقة لوحدها تصل بين 25000 و30000 هكتار كل سنة"[5].

---

[1] بما فيها المساحات المشجرة.

[2] Direction de la Statistique, 2019, «Annuaire statistique du Maroc», Rabat, Maroc, pp 81-82.

[3] قطاع البيئة، 2002، «البيئة بالمغرب 10 سنوات بعد ريو»، الرباط، المغرب، الصفحتان 32-33.

[4] Ministère Charge des Eaux et Forêts, 2000, «Politique pour la protection et le développement de la montagne», Rabat, Maroc, p 11.

[5] بوجروف (السعيد)، 2007، «الجبال المغربية أي تهيئة؟»، *أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة القاضي عياض، مراكش، المغرب، ص 181.

وجبال الريف، التي تنتمي إليها منطقة الدراسة، والتي شبهها الراهب الفرنسي شارل دو فوكو (DE FOUCOULD) حوالي 1884م بغابات الأودية العليا لسويسرا، ووصفها ليون الإفريقي بـ "أرض وعرة مليئة بجبال شديدة البرودة ومغطاة بغابات كثيرة فيها أشجار باسقة مستقيمة تماما"[1]، تتعرض فيها الغابة اليوم لتدهور خطير يُحتمل أن يكون الأشد وطنيًا في ظل ارتفاع الكثافة السكانية والانتشار الواسع لزراعة القنب الهندي (الكيف) وتراجع العمل بالمعارف المحلية التقليدية.

علاقة بما سبق، يمكن تلخيص إشكالية الدراسة في السؤال التالي: **ما مدى الغنى والتدهور الذي تشهده الثروة الغابوية بمجال مغربي جبلي؛ هو حوض واد لاو الأعلى الجنوبي بجبال الريف الغربي؟** وتتفرع عن هذا السؤال مجموعة من التساؤلات الفرعية:

- أين يتجلى الغنى والتنوع في الثروة الغابوية بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي؟
- ما مقدار الخسائر التي تتكبدها الغابة على صعيد هذا الحوض؟
- ما العوامل الرئيسة المسؤولة عن هذا التدهور؟
- وما سبل المحافظة على الثروة الغابوية بالحوض المدروس؟

3.1.الأهداف:

تروم هذه الدراسة تحقيق ثلاثة أهداف متكاملة:

- ✓ تشخيص واقع الثورة الغابوية بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي بإبراز مظاهر الغنى والتنوع فيها؛
- ✓ تقييم حجم الخسائر التي تتكبدها الغابة على مستوى هذه المنطقة واستشراف آفاقها المستقبلية؛
- ✓ اقتراح بعض الحلول لتثمين الثروة الغابوية المحلية والمحافظة عليها.

4.1.أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها الفريدة بالمنطقة، حسب علمنا، من حيث راهنيتها والمقاربة المعتمدة فيها، ولكونها تُعرِّف بالثروة الغابوية التي تزخر بها المنطقة وتنبه إلى الخطر الذي يحدق بها؛ لاتخاذ ما يكفل المحافظة عليها باعتبارها عنصرًا رئيسًا من عناصر التوازن البيئي والتنمية المستدامة.

ويمكن توظيف نتائج الدراسة في التدخلات التطبيقية للدولة التي تستهدف تدبير الموارد الغابوية، لكون الدراسة قد شخصت الغنى والتنوع في الثروة الغابوية الذي يمكن استثماره في خلق أنشطة اقتصادية جديدة مرتبطة بتلك الثروة (جمع وتسويق الأعشاب الطبية والعطرية مثلا)، وحددت العوامل الرئيسة المسؤولة عن تدهورها وأجزاء الحوض المدروس الأكثر عرضة للاجتثاث والتي ينبغي أن تحظى بالأولوية في التدخلات التطبيقية للدولة.

5.1.المنهجية المعتمدة

استخدمت الدراسة المنهجين الوصفي والتحليلي بالاستناد إلى المقابلات والاستبيان والمعاينة الميدانية وصور الأقمار الاصطناعية، لوصف واقع الغطاء الغابوي وتحليل العوامل المتدخلة في تدهوره.

---

[1] الوزان (حسن بن محمد) – ليون الإفريقي-، 1983، «وصف إفريقيا»، ترجمة حجي محمد والأخضر محمد، دار الغرب الإسلامي، الطبعة الثانية، الجزء الأول، بيروت، لبنان، ص 324.

ولرصد سيرورة تطور الغطاء الغابوي خلال 40 سنة (1978 – 2018)، أنجزنا خريطة أولى تخص سنة 2018، اعتمادا على خرائط جوجل (Google Maps) وخرائط بينغ (Bing Maps) وصور القمر الاصطناعي لاند سات (Land Sat)، والمعاينات الميدانية. ثم أعددنا خريطتين إضافيتين خاصتين بسنتي 1978 و1998 استنادًا إلى صور القمر الاصطناعي لاند سات؛ فقمنا بمقارنة الأولى (1978) بالثانية (1998)، ثم الثانية بالثالثة (2018). وعلى ضوء ذلك أنجزنا خريطتين؛ إحداهما تخص فترة 1978 – 1998، والأخرى تهم فترة 1998 – 2018، وكلتاهما تحددان المجالات الغابوية التي ظلت مستقرة، والمجالات التي انضافت، ثم المجالات التي تراجعت.

ولتحديد أسباب التراجع، قابلنا خريطتي المجال الغابوي لسنتي 1978و1998 بخريطة الاستعمال الحالي للتربة، ففي حال وجود تطابق بين أراضٍ تستغل زراعيا في الوقت الحالي وأراضٍ كانت غابوية فيما مضى، فإن تراجع الغابة أرجعناه إلى عامل الاجتثاث والإحراق المقصود. أما في الحالات الأخرى، فأرجعناه لعوامل مختلفة كالرعي والاحتراق والأمراض والتقلبات المناخية وغياب الصون والمحافظة.

وبخصوص تاريخ صور القمر الاصطناعي لاند سات المعتمدة، فقد وظفنا الصور الملتقطة خلال الأشهر الصيفية (حسب المتوفر منها)، فخلالها يكون الغطاء الغابوي متميزا بلونه الأخضر عن معظم المحاصيل الزراعية.

بخصوص اختيار سنة 1978 كمنطلق لرصد تطور الغطاء الغابوي؛ فلكونها تؤرخ لفترة ما قبل انتشار زراعة الكيف (القنب الهندي)، أما سنة 1998 فاختيرت لكونها تتوسط الفترة المدروسة (1978-2018).

وبعد الانتهاء من إنجاز الخرائط السالفة الذكر، عرضناها على متخصصين، لإبداء آرائهم بمهنية وتجرّد، منهم المدير الإقليمي للمياه والغابات بشفشاون، ومهندس غابوي بمركز المحافظة وتنمية الموارد الغابوية لشفشاون الجنوبية.

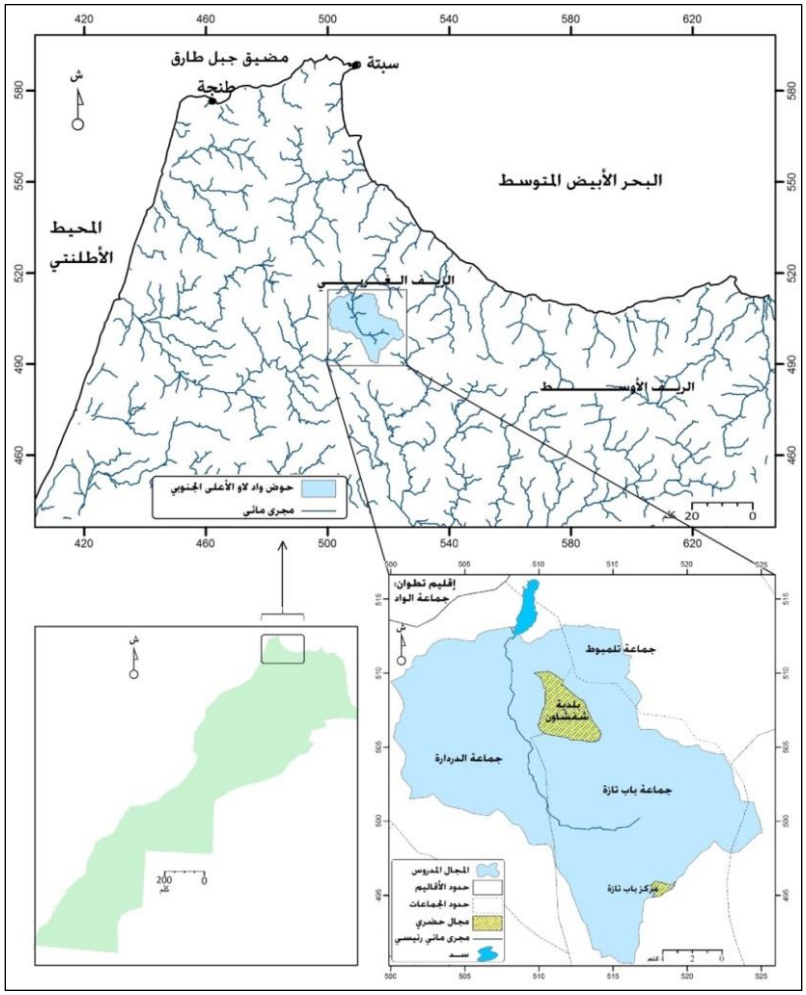
6.1.حدود الدراسة

1.6.1.الحدود الزمنية: أُجري العمل الميداني والكرطوغرافي خلال سنتي 2017 و 2018، وغطت الدراسة الفترة الممتدة بين سنتي 1978 و2018؛

2.6.1.الحدود المكانية (المجالية): حوض واد لاو الأعلى الجنوبي، يقع بجبال الريف الغربي بشمال المغرب، بمساحة قدرها 283 كلم^2 (الخريطة 1)؛

3.6.1.الحدود الموضوعية: عوامل ومظاهر غنى وتدهور الغطاء الغابوي بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي وسبل المحافظة عليه.

الخريطة 1: الموقع الجغرافي لحوض واد لاو الأعلى الجنوبي



المصدر: إعداد شخصي اعتمادا على نموذج الارتفاعات الرقمي العالمي Shuttle Radar Topography Mission

7.1. الدراسات السابقة

لا وجود لدراسات ومرجعيات علمية سابقة استهدفت دراسة الثروة الغابوية على صعيد حوض واد لاو الأعلى الجنوبي، فالتدخلات والدراسات الرسمية للدولة، عادة، تتم على مستوى الوحدات الترابية (الجماعات الترابية) أو التقسيمات التقنية الغابوية، وبخصوص الدراسات الأكاديمية، فلم تشمل سوى أجزاء صغيرة من المجال المدروس في إطار وحدات جغرافية واسعة (وحدات جبلية وبنيوية، مجموعات قبلية) وفي سياقات مختلفة.

2. الإطار النظري

شبه شارل دو فوكو حوالي 1884 غابات جبال الريف المغربية، حيث ينتمي حوض واد لاو الأعلى الجنوبي، بغابات الأودية العليا لسويسرا، حيث شكلت الثروة الوحيدة للمنطقة بحكم كثافتها واحتوائها على أخشاب نادرة وجيدة، لكن الاستغلال المكثف لها من قِبل الإسبان خلال الفترة الاستعمارية[1]، وتبدل سلوكات السكان تجاه الغابة، وتراجع العمل بالمعارف المحلية التقليدية، والانتشار المهول لزراعة القنب الهندي (الكيف) ...إلخ، تسبب في

[1] الميموني (عبد السلام)، 1999، «إعداد الموارد الجبلية بمنطقة غمارة الغربية (الريف الغربي)»، *رسالة دبلوم الدراسات العليا في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الانسانية، جامعة محمد الخامس -أكدال، الرباط، المغرب، ص 71.

اجتثاث مفرط للغابة بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي، في وقت تعاظمت فيه أهمية الغابة واشتدت الحاجة إلى التنمية المستدامة أكثر من أي وقت مضى.

1.2. مفاهيم ومصطلحات

1.1.2. ثروة غابوية: "الثَّرْوَة: الكثير من المال والناس، وفي الحديث (حديث شريف): ما بَعثَ الله نبيًّا بعد لوطٍ إلا في ثروةٍ من قومه"[1]، وقد جاء لفظ "الثروة" في سياق دراستنا مقرونا بلفظ "الغابة"، بالنظر إلى الأدوار الحيوية التي تقوم بها الأخيرة إيكولوجيا واقتصاديا؛ بصيانة التنوع البيولوجي وتنظيم دورات الكربون والأكسجين والماء، وبما توفره من خشب ومراع ومشاهد طبيعية قابلة للاستثمار في نشاط السياحة والترفيه...إلخ.

2.1.2. مقاربة كرطوغرافية: المقاربة هي الطريقة أو التصور الذي على أساسه تتم معالجة أو دراسة ظاهرة أو موضوع معين. تماشيا مع إشكالية الدراسة والأهداف المتوخاة، اعتمدت الدراسة مقاربة كرطوغرافية (خرائطية) تمثلت في توظيف ثلاث خرائط تُظهر تطور المجال الغابوي بحوض الدراسة، وثلاث أخرى تركيبية تحددت على ضوئها المجالات الغابوية المجتثة والعوامل المسؤولة عن ذلك، إضافة إلى خريطة أخرى حددت موقع حوض الدراسة جهويا ووطنيا.

3.1.2. الاجتثاث: يعرف اجتثاث الغابات بأنه تحويل بشري طويل الأمد أو دائم لأراض مغطاة بالغابة إلى أراض غير غابوية[2].

4.1.2. الملك الغابوي العام: يقصد به الأراضي الغابوية التي تندرج ضمن الملك العام للدولة، تم تأطيره بالمغرب بموجب ظهير 10 أكتوبر 1917 الذي حول الغابة من ملك خاص للسكان إلى ملك عام للدولة، وأسند لإدارة المياه والغابات صلاحية تحديد وإدارة هذا الملك.

5.1.2. التنمية المستدامة: تنمية تروم إشباع حاجات الفرد والمجتمع دون الإفراط في استغلال الموارد الطبيعية والإضرار بالبيئة والمساس بقدرة الأجيال القادمة على إشباع حاجياتهم.

6.1.2. القنب الهندي: يسمى محليا بـ "الكِيف"، يوافقه في اللغة الإنجليزية لفظة "Cannabis"، وهي كلمة يونانية الأصل، تعني الضوضاء، في حين أنَّ لفظة "الحشيش" التي تطلق على المادة المخدرة المستخلصة من نبات الكيف، تعني باللغة العربية العشب[3].

7.1.2. المعارف المحلية التقليدية: "هي معرفة محلية تنفرد بها ثقافة أو مجتمع معين. وهي منظومة معرفية مناقضة لمنظومة المعرفة الدولية التي تنتجها الجامعات ومؤسسات البحث والشركات الخاصة. وهي أساس اتخاذ القرارات على مستوى المجتمعات المحلية الريفية في مجالات الزراعة، الرعاية الصحية، إعداد الأغذية، التربية،

---

[1] معجم المعاني https://www.almaany.com/

[2] Tchatchou, (B)., et al, 2015, «Déforestation et dégradation des forêts dans le Bassin du Congo : État des lieux, causes actuelles et perspectives», Papier occasionnel 120. Bogor, Indonesie : CIFOR, p 5.

[3] الدمرداش (عادل)، 1982، «الإدمان مظاهره وعلاجه»، مجلة عالم المعرفة، العدد 56، الكويت، ص 137.

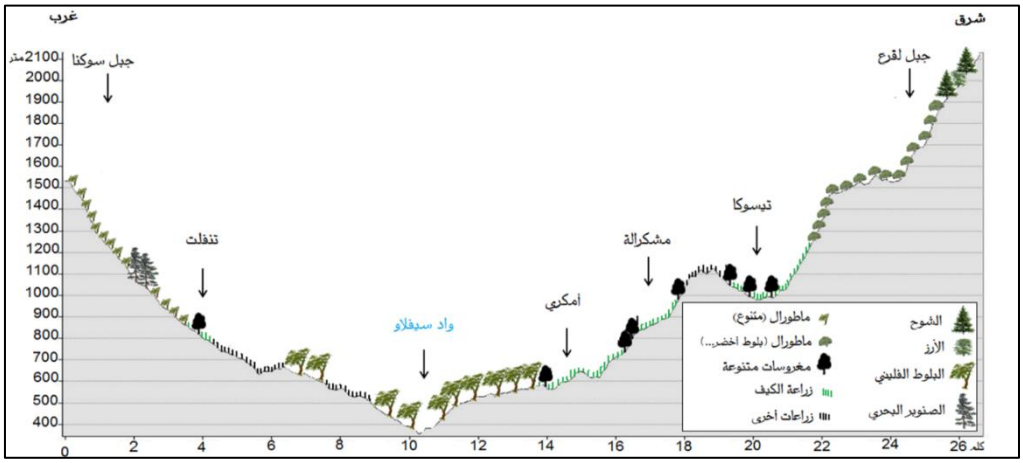
إدارة الموارد الطبيعية، ومجموعة من الأنشطة الأخرى. تنتقل هذه المعرفة من جيل إلى جيل عن طريق الرواية الشفوية"[1] والممارسات الحياتية المعيشية.

2.2. غطاء غابوي ممتد نسبيا

يخضع نمو وتوزيع الغطاء النباتي لمجموعة من العوامل، إذ "لا يمكن للنبات أن يعيش ويتطور إلا في إطار تعامل وطيد مع عناصر المحيط الخارجي والباطني حيث يتدخل المناخ بمختلف عناصره والتربة بمختلف مكوناتها، بالإضافة إلى مختلف أوجه تدخل الإنسان الإيجابي والسلبي"[2]، كما تتدخل التضاريس، أيضا، من خلال عنصري التوجيه والارتفاع.

وإذا اعتمدنا فقط عناصر المناخ والتضاريس (المقطع الطبوغرافي-النباتي)، فإن المجال المدروس يوفر مستويات بيومناخية ملائمة للغابة؛ مما يجعلها أكثر امتدادا وتنوعا، فهو يتشكل من نطاقين بيومناخيين؛ النطاق شبه الرطب والنطاق الرطب، الأول "قسمه سوفاج (SAUVAGE Ch. 1963) اعتمادا على المعطيات الحرارية لفصل الشتاء إلى نطاقات صغرى: نطاق شبه رطب دافئ وثان شتاؤه معتدل وثالث شتاؤه بارد ورابع شتاؤه بارد جدا"[3]. هذا النطاق يسود معظم المجال المدروس، أما الرطب فَيَهُم القمم المرتفعة لكل من جبلي تيسوكا والأقرع، حيث تتلقى أكثر من 1000 ملم من الأمطار في السنة.

مقطع طبوغرافي - نباتي: دور الارتفاع وتوجيه السفوح في تنوع الحياة النباتية بمنطقة الدراسة



يؤدي تدرج الارتفاع واختلاف واجهات السفوح إلى تغير درجة الحرارة وكمية التساقطات، وتبعا لذلك يتدرج ويتنوع الغطاء النباتي الطبيعي والمحاصيل الزراعية. المصدر: إعداد شخصي اعتمادا على نموذج الارتفاعات الرقمي العالمي Shuttle Radar Topography Mission(2017)، خرائط جوجل (Google Maps) ومعاينات ميدانية

وبفضل تنوع وملاءمة المعطيات البيومناخية، تمتد الغابة بالمجال المدروس على مساحة تقدر بـ 16221,1 هكتار، أي ما يعادل 57,3 % من المساحة الإجمالية لهذا المجال، مقابل 13,6 % فقط على المستوى الوطني، و30,7 % على الصعيد العالمي[4].

---

[1] Warren, (D)., et al, 1991, « Indigenous Knowledge Systems: The Cultural Dimensions of Development», London: Kegan Paul International, p 1.

[2] تشاح (عبد السلام)، 1990، «جغرافية النبات»، الطبعة الأولى، إفريقيا الشرق، الدار البيضاء، المغرب، ص 9.

[3] احمامو (مصطفى)، 2015، «قضايا التدبير والإعداد في المناطق الجبلية: حالة الذروة الكلسية وهوامشها جنوب واد مارتيل (إقليما تطوان وشفشاون) »، *أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة عبد المالك السعدي، تطوان، المغرب، ص 114.

[4] منظمة الزراعة والأغذية، 2016، «حالة الغابات في العالم 2016»، ص 12.

وتتألف هذه الغابة من تشكيلتين رئيسيتين؛ البلوط الفليني والشوح، إضافة إلى الماطورال والغابة المغروسة (الجدول والخريطة 2).

جدول: التشكيلة الغابوية بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي وامتدادها المجالي

الأصناف الغابوية	مساحتها بالهكتار	نسبتها (%) من المساحة المغطاة بالغابة بحوض الدراسة
البلوط الفليني	7046,6	43,4
الماطورال	7007,3	43,2
الأصناف المغروسة (المشجرة)	1218,2	7,5
الشوح	936,9	5,8
البلوط الأخضر	12,1	0,1
المجموع	**16221,1**	**100**

المصدر: استثمار شخصي لمعطيات الخريطة رقم 2

1.1.2. البلوط الفليني (Chêne-liège): يهيمن على المشهد الغابوي بحوض الدراسة

يَشغل البلوط الفليني 43,4 % من المساحة الإجمالية التي تشغلها الغابة بمنطقة الدراسة، بمساحة تعادل 7046,6 هكتارات، على ارتفاع لا يتجاوز 1400 متر، وهو المستوى الارتفاعي الذي يستوطنه معظم السكان؛ مما يعرض هذا الصنف الغابوي للاجتثاث أكثر من غيره، مثل الشوح الذي يقبع في مستويات عالية.

2.1.2. الشوح (Sapin): صنف متفرد ونادر الوجود

يصنف الشوح ضمن "عائلة الصنوبريات التي تستوطن المغرب فقط"[1]، بإقليم شفشاون على وجه التحديد. فنظرا لمتطلباته المرتفعة من الماء، وتكيفه مع الحرارة المنخفضة نسبيا، فهو يتواجد بالمنطقة المدروسة فوق ارتفاعات تتراوح بين 1800 و2122 متر، ما عدا بالجبل الأقرع إذ يتوقف نموه عند حدود حوالي 2000 متر، حيث تتدخل البرودة وكثرة الثلوج وشدة الرياح مع قوة الانحدار وانعدام التربة لتحُول دون نمو الغطاء النباتي، ومن هنا جاء اسم الجبل الأقرع (الجبل الأشهب). وبذلك ينحصر الشوح بأعالي كل من الجبل الأقرع (2159م) وجبل تيسوكا (2122م) وجبل بوسليمان (1822م)، على امتداد حوالي 936,9 هكتارات، وهي مساحة تبدو ضيقة إذ لا تمثل سوى 5,8 % من مجموع المساحة الغابوية بالمجال المدروس، لكنها في المقابل تمثل أزيد من 31 % من المساحة المغطاة بهذا الصنف على صعيد إقليم شفشاون، والمقدرة بحوالي 3000 هكتار.

3.1.2. الماطورال (Matorral) : مرحلة متقدمة لتدهور الغابة

"يجمع بعض الباحثين أمثال (سوفاج Sauvage، ليميي Lemeé) تحت هذه العبارة كل التكوينات النباتية الجنبية أو الجنبية الجزئية ذات المصدر الهامشي في مناطق حوض المتوسط... ونميز فيها:

1-الغينة: فسيفساء من الأدغال الدائمة الاخضرار والمرتفعة (من متر إلى خمسة أمتار) والكثيفة والتي يصعب اختراقها وهي غابات قصيرة وقد تظهر في بعض أشجار السنديان وبعض الأصناف دون الشجرية أكثر وضوحا وأحيانا من خلال فجوات واسعة.

[1] بوجروف (السعيد)، 2007، مرجع سابق، ص 142.

2-المعيص: فسيفساء من التكوينات النباتية الجنبية أو الجنبية الجزئية، فقيرة بالأعشاب، وهي واسعة عموما في مناطق حوض المتوسط"[1].

ويتألف الماطورال بالمجال المدروس من فسيفساء من التكوينات النباتية المتدهورة، مثل: "الخزامة"، "الزعتر"، "الدوم"، "أشتابة" (توزالة)، "الضرو" و"البلوط"...إلخ، لكن النوع الأخير يعد الأكثر انتشارا بمساحة تناهز 4400 هكتار، تغطي، أساسا، السفوح الغربية لجبلي تيسوكا والأقرع، وهو عبارة عن تشكيلات قصيرة لا يتعدى علوها ثلاثة أمتار، ناتجة عن تراجع وتدهور البلوط الأخضر (Chêne vert).

وبشكل عام، يشغل الماطورال 7007,3 هكتارات، أي ما يعادل 43,2 % من المساحة الغابوية الكلية، وهو يستوطن تقريبا كل الأنحاء وفوق كل المستويات الارتفاعية، فأحيانا نجده يجاور أو يتوسط الغابة الطبيعية ليشهد على التدهور الذي لحق بها والتراجع الذي عرفته مساحتها، وأحيانا أخرى يوجد على شكل جزر متفرقة تتخلل المجالات الزراعية. وفي مقابل التدهور الذي يتعرض له الغطاء النباتي الطبيعي جراء الاجتثاث والإحراق وغيرها من أسباب التدهور، جرت عدة محاولات لإعادة التشجير.

4.1.2. الغابة المغروسة: محاولات قديمة ومحتشمة

على الصعيد العالمي، تتراجع مساحة الغابات الطبيعية فيما تتزايد مساحة الغابات المزروعة بمعدل بلغ 3,2 مليون هكتار في السنة بين عامي 2010 و2015، وهي تمثل إلى حدود هذا التاريخ 7 % من المساحة الغابوية في العالم[2]، وعلى الصعيد الوطني بدأت استراتيجية التشجير منذ ستينات القرن الماضي عبر مجموعة من البرامج، من أهمها مشروع التنمية الاقتصادية القروية للريف الغربي (DERRO) الذي رام توفير الخشب الاصطناعي، والحد من تآكل الأراضي الزراعية وتوحل المنشآت السدودية من خلال محاربة التعرية؛ فنال المجال المدروس 1218,2 هكتار، أي ما يعادل 7,5 % من المساحة المغطاة بالغابة.

وتتكون الغابة المشجرة بمنطقة الدراسة من صنفين من الصنوبر؛ الأول هو الصنوبر البحري (Pin maritime)، وهي شجرة يتراوح ارتفاعها ما بين 20 و40 مترا، جذعها مستقيم، ذو لحاء سميك، أوراقها خشنة كل ورقتين مجتمعتين في غمد واحد تعطي ثماراً مخروطية[3]؛ أما الصنف الثاني فهو الصنوبر المظلي (Pin parasol).

بالإضافة إلى الأصناف المذكورة، تظهر تشكيلات أخرى، من قبيل البلوط الأخضر والأرز (Cèdre)، فأما الصنف الأول فيأخذ، أحيانا، امتدادا مساحيا (0,1% من المساحة الغابوية) حول المواقع المقدسة لدى السكان (الأضرحة والمقابر...)، فيشكل جزرا غابوية تتخلل المجالات الزراعية والسكنية، وتثبت الامتداد الواسع للغابة قديما وتراجعها المهول حاليا. وأحيانا أخرى يوجد على شكل أشجار متناثرة بين الحقول والتجمعات السكنية، أو عبارة عن تشكيلات قزمية متدهورة لا تصل إلى مستوى الغابة. أما الأرز فيتخلل غابة الشوح بأعالي الذروة الكلسية دون أن يأخذ امتدادا مساحيا مهما.

---

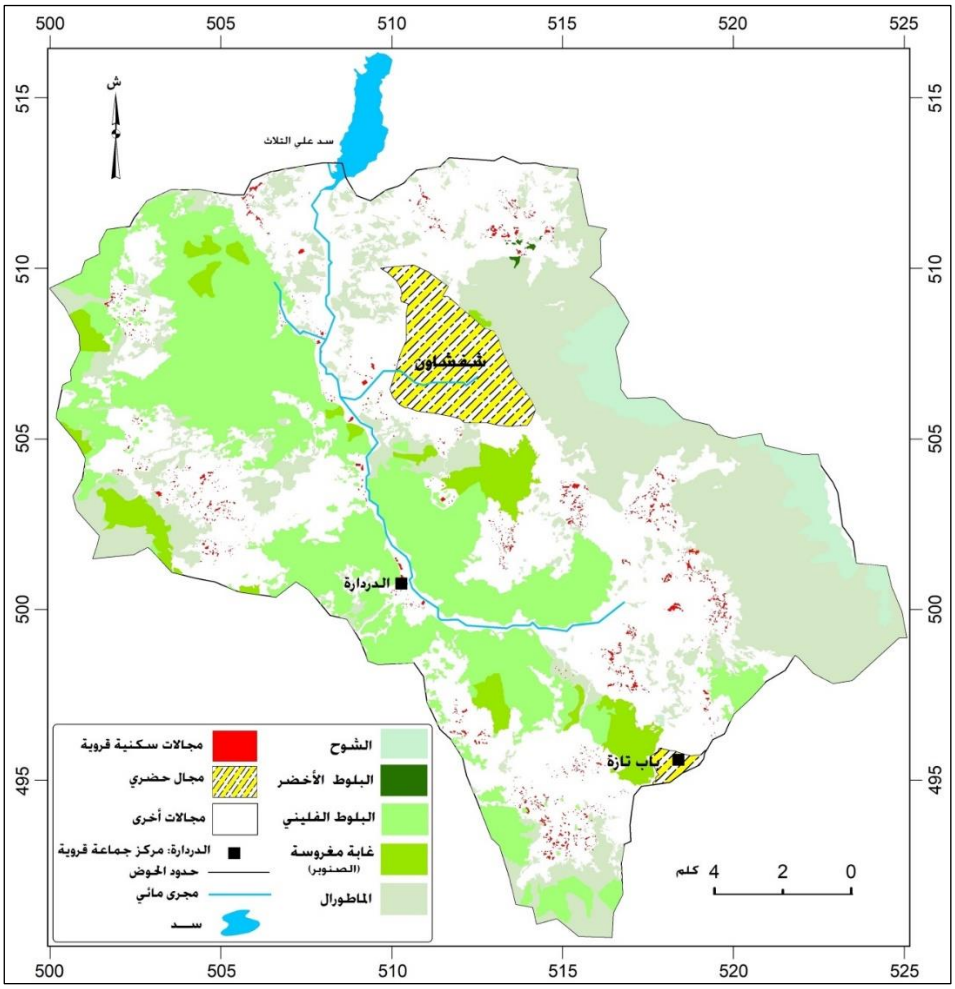
[1] بيير (جورج)، 2002، «معجم المصطلحات الجغرافية»، ترجمة الطفيلي حمد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ص 368.

[2] منظمة الأغذية والزراعة، 2015، «التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2015-كيف تتغير غابات العالم؟»، ص 18.

[3] باحدة (منانة)، 2008، «التهيئة التشاركية للموارد الطبيعية بالحوض النهري مولاي بوشتى، رافد واد لاو»، *أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس، أكدال-الرباط، المغرب، ص 52.

وعليه، فإن الامتداد الواسع للغابة من جهة، وتنوع تشكيلاتها من جهة أخرى، يوفر الحماية للتربة، ويتيح للساكنة مجموعة من الإمكانات الاقتصادية، مثل؛ حطب التدفئة، الفحم الخشبي، الأعمدة المستعملة في تسقيف البيوت، النباتات الطبية والعطرية، ممارسة الرعي وتربية النحل، فضلا عن صناعة مختلف الأدوات الخشبية كالمحاريث وهراوات الفؤوس والمدرات...إلخ، غير أن تبدل سلوكات ومواقف السكان تجاه الغابة وتزايد الحاجة إلى الأراضي الزراعية...إلخ، عرَّض الغابة إلى تدهور متزايد جراء الاجتثاث المفرط.

الخريطة 2: التوزيع المجالي للأصناف الغابوية بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي



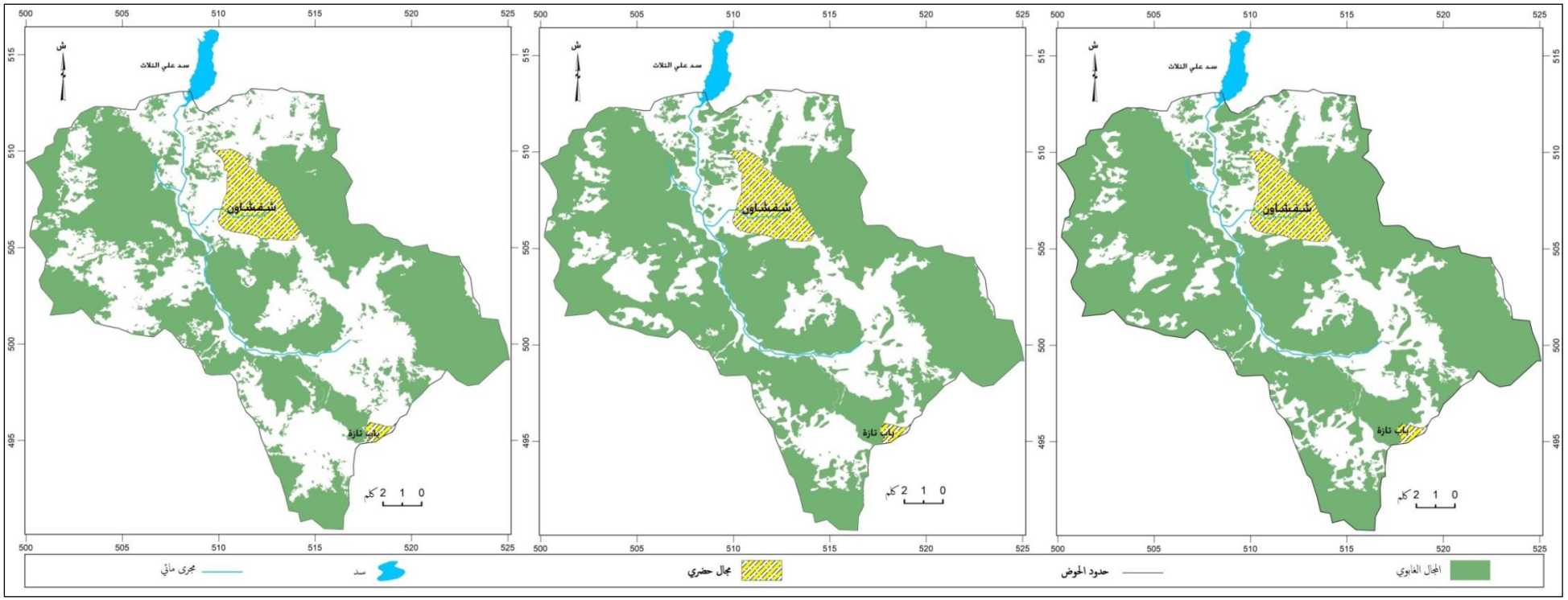
المصدر: إعداد شخصي اعتمادا على مرئيات القمر الاصطناعي لاند سات (Landsat)؛ خرائط جوجل (Google Maps)؛ خرائط بينغ (BingMaps) ومعاينات ميدانية.

2.2. من الوعي باستدامة الغابة إلى الاجتثاث المفرط

تعكس بعض نظم المعارف المحلية التقليدية، التي لا زالت مصونة، وعي الساكن المحلي بالأهمية البيئية للغابة وحرصه على المحافظة عليها، فنجد أنه كان يتجنب اجتثاث الغطاء النباتي الطبيعي بالسفوح غير المستقرة وبضفاف المجاري المائية، لتوفير الحماية للأراضي المحاذية لها، ثم إن هذا الوعي هو الذي دفعه إلى المبادرة بعمليات التشجير في المواقع الحساسة أمام عوامل التعرية؛ أما في الوقت الراهن، فقد غدا سلوكه أكثر عدوانيةً إزاء الغابة؛ ونتيجة لذلك تكبد المجال المدروس خسارة لا ولم تعوض من مجاله الغابوي، فقد خسر3830,6 هكتارات بين سنتي 1978 و 2018 بمعدل 94,7 هكتارات في السنة (الخرائط: 3، 4،5 ،6 و 7) .

الخرائط 3، 4 و5: الامتداد الغابوي بالمجال المدروس خلال سنوات 1978، 1998 و2018

1978	1998	2018

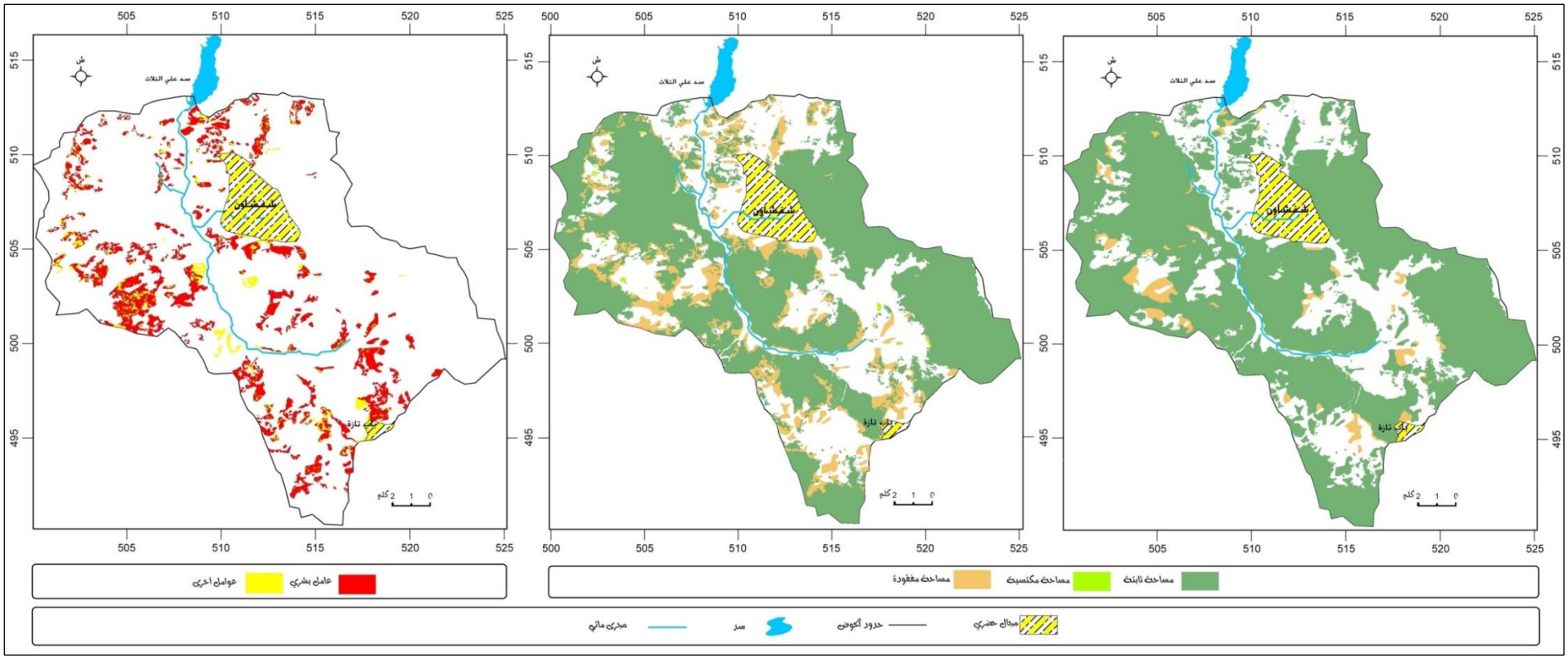


المصدر: إعداد الباحث اعتمادا على مرئيات القمر الاصطناعي لاند سات (Landsat)؛ خرائط جوجل Google Maps؛ خرائط بينغ Bing Maps ومعاينات ميدانية.

الخريطة 6: تطور المجال الغابوي بين 1978 و 1998

الخريطة 7: تطور المجال الغابوى بين 1998و2018

الخريطة 8: العوامل المسؤولة عن تراجع الغابة



المصدر: إعداد شخصي من خلال مقابلة خرائط تطور المجال الغابوي بخريطة استغلال التربة لسنة 2018

فما أسباب تراجع مساحة الغابة بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي؟ "إن تدهور هذا الإمكان الطبيعي الغابوي ناجم عن مجموعة من العوامل البشرية (الاجتثاث والحرائق) والطبيعية (الجفاف والبرودة) والإحيائية (الأمراض والطفيليات)"[1]. إذن، فدور الإنسان في تقهقر المجال الغابوي (وهو الذي سنركز عليه دون العوامل الأخرى) يتحدد في سلوكي الاجتثاث والإحراق. فما نصيبه من هذا التراجع؟

من خلال مقابلة خريطة استغلال التربة مع المجالات الغابوية المختفية (الخريطة 8)، تبين أن المجال الزراعي قد التهم 3116 هكتارات من مساحة الغابة بين سنتي 1978 و2018، بمعنى أن الأفعال البشرية ساهمت في تراجع الغابة بأكثر من 81 %.

كما تبين، أيضا، أن شراسة الإنسان تجاه الغابة أخذت في الاشتداد تدريجيا، فقد اقتضم 42,5 هكتارات في السنة طوال العقدين الأولين من الفترة المدروسة (1978-1998)، ثم ارتفعت الحصة إلى 149 هكتارا خلال العقدين الأخيرين (1998-2018). ويمكن تفسير هذا التراجع من جهة بالتزايد المستمر للكثافة السكانية (من 33 نسمة/الكلم^2 سنة 1960 إلى 91 نسمة/الكلم^2 سنة 2018)، والتغلغل التدريجي لزراعة الكيف التي خلقت الحاجة إلى المزيد من الأراضي الزراعية، ومن جهة ثانية يرجع إلى تأخر انطلاق عملية تحديد الملك الغابوي وتعثرها، إذ أن "المنطقة الريفية لم تعرف عملية التحديد العقاري إلا منذ 1986، ومازالت لم تنته بعد، بسبب النزاعات والتعرضات المتنوعة للسكان ضد محاضر المياه والغابات"[2].

ومن ناحية أخرى، يبدو أن التوسع البشري على حساب الغابة، قد هم، أساسا، الماطورال وغابة البلوط الفليني بمنطقة "بني جبارة" و"عين الرامي" (غابة أملاي، غابة عين الرامي)؛ نظرا لوقوعهما في مستويات ارتفاعية دَنِية ومجاورتهما للتجمعات السكنية، ثم لكونهما توفران رأسمالا ترابيا يسيل لعاب المزارعين التواقين إلى حيازته قصد استثماره في زراعة الكيف. غير أن اعتداء الإنسان على الغابة، لا يمكن بأي حال اختزاله في رغبته في تحصيل مجالات زراعية جديدة وغنية، فبعض الحرائق تندلع بسبب سوء تقدير الفلاح فقط، حيث يحاول إحراق الأعشاب والأشجار المتمنعة على الاجتثاث بحقله المجاور للغابة، فيفقد التحكم فيها وتلتهم المجالات الغابوية المجاورة، كما تُضرم الحرائق، أحيانا، عمدا رغبةً في الانتقام من مضايقات وعنف الإدارة المسؤولة عن تدبير الغابة.

ويضاف إلى ذلك، الاجتثاث من أجل توفير الحطب والكلأ للماشية، وهو سلوك تُقدم عليه 89,4 % من الأسر المدروسة وجل أسر المداشر القريبة من الغابة والمتموضعة ضمن مستويات ارتفاعية عالية حيث البرودة شديدة خلال فصل الشتاء. وإذا كانت حوالي رُبع (24,1 %) الأسر التي تحتطب تستهدف النباتات الميتة، فإن النسبة الكبيرة منها (47,6 %) تستهدف النباتات الميتة والحية على السواء، إذ تقدم الأغصان الخضراء ككلأ للماشية، ثم تدخر ما يفضل عنها في العراء بالقرب من المسكن حتى يجف فيستعمل كمصدر للطاقة.

---

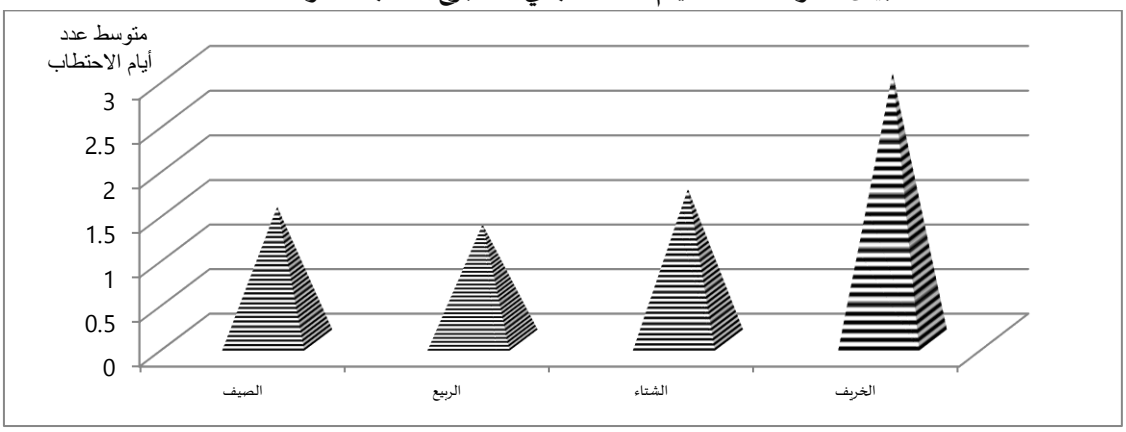
[1] احمامو (مصطفى)، 2015، مرجع مذكور، ص 123.

[2] بودواح (محمد)، 2001، «دور زراعة الكيف في التحولات الاقتصادية والاجتماعية والمجالية وآفاق التنمية في جبال الريف: نماذج من الريف الأوسط»، *أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس، أكدال-الرباط، المغرب، ص 9.

وتُناط مهمة الاحتطاب عادة بالنساء، وهن يُفضلن القيام بها على شكل مجموعات لاتقاء خطر الحيوانات البرية، والإحساس بالاطمئنان والأمان، واستلهام الحماس والحافز من روح المجموعة. كما يكتفين بحمل الحطب على ظهورهن دون استعمال الدواب، لاسيما حينما يكون مصدر الحطب قريبا، أما عندما تكون الغابة بعيدة، نسبيا، فيتم توظيف الدواب، كما تستعمل الشاحنات أو العربات التي يجرها الجرار.

ويتفاوت متوسط أيام الاحتطاب من فصل لآخر(المبيان)، حيث يكثر خلال فصل الخريف بمعدل 3 أيام في الأسبوع استعدادا للفصل المطير والبارد، ويتراجع إلى 1,7 خلال الفصل الأخير (الشتاء)، ثم إلى 1,5 في فصل الصيف حيث تنشغل النساء، ضمن الأسرة، بجمع المحصول الزراعي السنوي، ثم إلى 1,3 خلال فصل الربيع؛ ففيه ينصب اهتمامهن على تنقية المحاصيل الزراعية.

مبيان: متوسط عدد أيام الاحتطاب في الأسبوع حسب فصول السنة



المصدر: العمل الميداني، غشت – شتنبر 2017

3.النتائج والتوصيات

رامت هذه الدراسة تشخيص واقع الثروة الغابوية بحوض واد لاو الأعلى الجنوبي من حيث مظاهر الغنى والتنوع فيها والإكراهات التي تهددها، على أساس اقتراح بعض الحلول لتثمينها والمحافظة عليها، وارتباطا بذلك نستعرض في ما يأتي النتائج التي توصلنا إليها وبعض المقترحات من أجل المحافظة على الثروة الغابوية المحلية.

1.3. النتائج:

- ✓ امتداد واسع للغابة (57,3 %) مقارنة بالمعدلين الوطني (13,6 %) والعالمي (30,7 %)، واحتوائها على أصناف كثيرة من ضمنها نوعين متميزين هما الأرز والشوح؛
- ✓ تراجع مساحة الغابة بوثيرة سريعة قدرها 94.7 هكتار في السنة، وإذا استمرت بهذه الوثيرة فإن المساحة المغطاة بالغابة ستتراجع من 57,3 % من المساحة الاجمالية في الوقت الراهن إلى 51 % سنة 2030 ثم إلى 45 % عام 2040؛
- ✓ أظهرت الدراسة، من خلال الخرائط التركيبية، أسباب تدهور الثروة الغابوية بالحوض المدروس، حيث تساهم في ذلك الأفعال البشرية بـ 81 %، وبينت المناطق الأكثر تضررًا والتي تستدعي أن تحظى بالأولوية ضمن أي تدخل يستهدف المحافظة على الغابة بالمنطقة؛
- ✓ يضطر السكان إلى اجتثاث الغابة بهدف اكتساب أراض زراعية تحت ضغط الكثافة السكانية المتزايدة والتغلغل المستمر لزراعة الكيف، وبغرض الحصول على الكلإ للماشية والحطب للتدفئة.

2.3.التوصيات

- ✓ إنهاء عملية تحديد الملك الغابوي وتسييجه، إذا أمكن، لاسيما بمحاذاة المجالات الزراعية، لكبح تطاولات السكان عليه؛
- ✓ تجديد الغابة عبر تشجير أراضي الملك العام القابلة للتشجير؛
- ✓ تنظيم حقوق الانتفاع من الغابة (الرعي والحطب...) وإشراك السكان في تنظيمها، فمنذ صدور ظهير 10 أكتوبر 1917، الذي حول ملكية الغابة من ملك خاص للسكان إلى ملك عام للدولة وحرمان هؤلاء من مجموعة من الامتيازات الغابوية، "نشأت سلوكيات للسكان معادية للغابة والغابويين وظلوا في غير وضع التراضي مع الإدارة المكلفة بالغابة"، وترجموا ذلك بحرق المجال الغابوي واجتثاثه تارة، وغرس الأيك (Matorral) بالأشجار المثمرة تارة أخرى؛
- ✓ توعية السكان، ضمن المقاربة التشاركية، بأهمية الغابة وتنويع أنشطتهم الاقتصادية ومصادر دخلهم، لتخفيف ضغطهم على الإمكان الغابوي.
- ✓ يمكن توظيف الغنى والتنوع في الثروة الغابوية بحوض الدراسة في جذب السياح الذين تستهويهم المشاهد الغابوية والمناظر الطبيعية، وفي خلق نشاط اقتصادي إضافي قائم على قطف وبيع الأعشاب البرية الطبية والعطرية التي تزخر بها الغابة المحلية، ومن خلال ذلك ستتوفر للساكنة المحلية أنشطة اقتصادية إضافية من شأنها أن تخفف من اجتثاث الغابة لأجل الزراعة.

4. المصادر والمراجع

1.4.مراجع باللغة العربية

- احمامو (مصطفى)، 2015، «قضايا التدبير والإعداد في المناطق الجبلية: حالة الذروة الكلسية وهوامشها جنوب واد مارتيل (إقليما تطوان وشفشاون)»، *أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة عبد المالك السعدي، تطوان، المغرب.
- باحدة (منانة)، 2008، «التهيئة التشاركية للموارد الطبيعية بالحوض النهري مولاي بوشتى، رافد واد لاو»، *أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس، أكدال-الرباط، المغرب.
- بوجروف (السعيد)، 2007، «الجبال المغربية أي تهيئة؟»، *أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة القاضي عياض، مراكش، المغرب.
- بودواح (محمد)، 2001، «دور زراعة الكيف في التحولات الاقتصادية والاجتماعية والمجالية وآفاق التنمية في جبال الريف: نماذج من الريف الأوسط»، *أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس، أكدال-الرباط، المغرب.
- بودواح (محمد) وبوهلال (عبد السلام)، 2008، «الثروة الغابوية: مظاهرها وسبل المحافظة عليها بجماعة عبد الغاية السواحل (الريف الأوسط)»، في: «قضايا بيئية بجبال الريف المغربية»، تنسيق وإشراف فريق البحث الجغرافي حول جبال الريف، سلسلة دراسات مجالية رقم 3، منشورات كلية الآداب والعلوم الانسانية، جامعة عبد المالك السعدي، تطوان، المغرب، الصفحات 123-136.
- بيير (جورج)، 2002، «معجم المصطلحات الجغرافية»، ترجمة الطفيلي حمد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.

- تشاح (عبد السلام)، 1990، «جغرافية النبات»، الطبعة الأولى، إفريقيا الشرق، الدار البيضاء، المغرب.
- الدمرداش (عادل)، 1982، «الإدمان مظاهره وعلاجه»، مجلة عالم المعرفة، عدد 56، الكويت.
- قطاع البيئة، 2002، «البيئة بالمغرب 10 سنوات بعد ريو»، الرباط، المغرب.
- الميموني (عبد السلام)، 1999، «إعداد الموارد الجبلية بمنطقة غمارة الغربية (الريف الغربي)»، *رسالة دبلوم الدراسات العليا في الجغرافيا*، كلية الآداب والعلوم الانسانية، جامعة محمد الخامس -أكدال، الرباط، المغرب.
- الوزان (حسن بن محمد) – ليون الإفريقي-، 1983، وصف إفريقيا، ترجمة حجي محمد والأخضر محمد، دار الغرب الإسلامي، الطبعة الثانية، الجزء الأول، بيروت، لبنان.
- منظمة الأغدية والزراعة، 2015، «التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2015-كيف تتغير غابات العالم؟».
- منظمة الزراعة والأغذية، 2016، «حالة الغابات في العالم 2016».

2.4. مراجع بلغات أجنبية

- Direction de la Statistique, 2019, «Annuaire statistique du Maroc», Rabat, Maroc.
- Ministère Charge des Eaux et Forêts, 2000, «Politique pour la protection et le développement de la montagne», Rabat, Maroc.
- Tchatchou (B)., et al, 2015, «Déforestation et dégradation des forêts dans le Bassin du Congo : État des lieux, causes actuelles et perspectives», Papier occasionnel 120. Bogor, Indonesie : CIFOR.
- Warren, (D)., et al, 1991, «Indigenous Knowledge Systems: The Cultural Dimensions of Development», London: Kegan Paul International.

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

تحديات التنمية المستدامة عقب جائحة كورونا: مقاربة لفرص المجتمع المدني المغربي في مواجهة الأزمة السوسيو-اقتصادية.

Sustainable development challenges after the corona pandemic: an approach to Moroccan civil society opportunities facing the socio-economic crisis

امزالي عبدالله
Mzali Abdellah
جامعة محمد الأول – المغرب-
Université Mohamed premier – Maroc-
Mz.abdellah50@gmail.com

يوثق هذا البحث كـ: عبد الله، أمزالي (2021): تحديات التنمية المستدامة عقب جائحة كورونا: مقاربة لفرص المجتمع المدني المغربي في مواجهة الأزمة السوسيو-اقتصادية، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، م(2)، ع(9)، ألمانيا، ص *30-50*

المستخلص

يتناول البحث موضوع تحديات التنمية المستدامة عقب جائحة كورونا، مع التركيز بالخصوص على مقاربة فرص المجتمع المدني المغربي في ظل الأزمة الصحية وتداعيتها السوسيو-اقتصادية على الأفراد والجماعات والمؤسسات على حد السواء، وتقوم مشكلة البحث الأساسية على دراسة وتحليل الفرص المتاحة أمام المجتمع المدني المغربي ليكون مؤثر في مواجهة الأزمة السوسيو-اقتصادية التي خلفتها جائحة كورونا والمساهمة الفاعلة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويفترض البحث أن هناك علاقة وطيدة بين التنمية المستدامة وبين المجتمع المدني باعتباره شريك أساسي إلى جانب الدولة في العملية التنموية. وقد اعتمد البحث على المنهج التحليلي حيث توصل لعديد النتائج أهمها ضرورة تفعيل الشراكة والتعاون بين جميع المتدخلين على رأسهم المجتمع المدني لبناء نموذج اقتصادي مستدام، بحيث أظهرت جائحة كورونا أهمية الاستثمار في الرأسمال الاجتماعي الذي يعني دعم المؤسسات الاجتماعية بإشراكها في تحقيق العدالة الاجتماعية وتقليص الفوارق المجالية ومحاربة الفقر والبطالة ومظاهر الهشاشة، بحيث أنه لا يمكن تحقيق أهداف التنمية المستدامة دون تعزيز ثقافة العمل الاجتماعي التطوعي وتأهيل العنصر البشري.

الكلمات المفتاحية: *التنمية المستدامة – المجتمع المدني المغربي – جائحة كورونا – الأزمة السوسيو-اقتصادية.*

Abstract

The research deals the topic of sustainable development challenges after Corona pandemic, with particular emphasis an approaching the roles of civil society in light of the crisis caused by the pandemic and the opportunities socio-economic, and the main research problem lies in studying the impact of community organizations. Civil society and its ability to contribute achieving the goals of sustainable development, and the research assumes that there is a strong relationship between sustainable development and civil society as a basic partner in it. The research relied on the analytical method as it reached many results, the most important of which is the necessity of partnership and cooperation, and support for investment in social capital, which means supporting social institutions to achieve social justice, reduce spatial differences, and combat poverty, unemployment and the manifestations of fragility, which cannot be achieved without devoting the culture of volunteer work and qualifying the human element.

Keywords: *sustainable development - Moroccan civil society - corona pandemic - socio-economic crisis.*

الملخص المفاهيمي

إن مقاربة المجتمع المدني المغربي والتحديات التي تقف أمامه لتحقيق أهداف التنمية المستدامة عقب جائحة كورونا مرتبط بقدرة مختلف تنظيماته على استغلال الفرص المتاحة أمامها لمواجهة أزمة الجائحة وتداعيتها السوسيو-اقتصادية.

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

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة وأهم النتائج والتوصيات والمقترحات لتحديات التنمية المستدامة في ظل تفشي جائحة كورونا

تحديات التنمية المستدامة عقب جائحة كورونا: مقاربة لفرص المجتمع المدني المغربي في مواجهة الأزمة السوسيو-اقتصادية
المشكلة أكدت الأزمة الحالية بشكل ملموس تأثيرها الكبير على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، مما سلط الضوء على المجتمع المدني وقدراته على المساهمة الفاعلة في مواجهة التداعيات السلبية التي سببتها جائحة كورونا، لكن هذا يظل مرهون بمدى استغلاله الفرص المتاحة أمامه، ومن هنا ظهر التساؤل الرئيسي التالي: كيف يمكن للمجتمع المدني المغربي استغلال الفرص المتاحة أمامه ليكون مؤثر في مواجهة التحديات السوسيو-اقتصادية التي خلفتها جائحة كورونا من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة؟
تهدف الدراسة لتبيين الفرص المتاحة أمام المجتمع المدني للحد من التأثيرات الناتجة عن الأزمة مما يساهم في التخفيف من تداعياتها السلبية على المستوى الاقتصادي والاجتماعي.
اتبع الباحث المنهج التحليلي الذي يتناسب مع الاشكالية التي يطرحها الموضوع والمرتبطة بمقاربة فرص المجتمع المدني المغربي في مواجهة الأزمة السوسيو-اقتصادية وعلاقتها بتحقيق أهداف التنمية المستدامة عقب جائحة كورونا.
توصلت الدراسة إلى أن تفشي جائحة كورونا كان له تداعيات سلبية وخيمة على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وباعتبار المجتمع المدني شريك وطرف أساسي إلى جانب الدولة والقطاع الخاص في العملية التنموية، وهذا لن يتحقق دون استثمار أليات الشراكة والتعاون لبناء نموذج اقتصادي مستدام، مبني على دعم الانتاج الوطني وتثمين الموروث الثقافي المحلي، وعلى تدبير عقلاني ومتجدد للموارد.
أهم التوصيات أوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في الرأسمال الاجتماعي والمعرفي ودعم المؤسسات الاجتماعية من خلال تعزيز العمل التطوعي والجمعوي والحقوقي وتأهيل العنصر البشري خاصة المرأة والشباب ببلورة سياسات عمومية تهدف لإدماجهم في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وتمكينهم من الخدمات الاساسية والحق في تعليم جيد وفرص شغل أكثر.
تطلعات مستقبلية
- تفعيل الاليات التشاركية والحكامة الترابية على المستوى الوطني والجهوي والمحلي لمواجهة مثل هذه الأزمات في المستقبل
- وضع سياسات عمومية تراعي البعد الاجتماعي والتمكين الاقتصادي للفئات التي تعيش في وضعية هشاشة.
- تعزيز العمل التطوعي وقيم التعاون والتضامن بتطوير التشريعات والمنظومة القانونية الوطنية لتلائم التحولات المجتمعية.
- إرساء نموذج تنموي مستدام يوفق بين التنمية السوسيو-اقتصادية والحفاظ على البيئة لمواجهة التداعيات السلبية التي خلفتها الجائحة.

1. الإطار العام

1.1 مقدمة

إن ما عاشه العالم على إثر تفشي فيروس كورونا "COVID 19"، هو صورة مماثلة لأكبر الجائحات والأوبئة التي ضربت البشرية عبر حقبات تاريخية مختلفة[1]، فمن أزمة صحية محلية بمدينة "ووهان" في الصين، إلى أزمة اقتصادية واجتماعية عالمية، تجاوزت في زمن قياسي جميع الحدود، ذلك ما أنتجه وبشكل سريع انتشار الفيروس عبر ربوع العالم.

كل هاته المؤشرات كانت تعني شيئا واحدا هو أن المغرب لن يسلم من هذه الأزمة وتداعياتها السوسيو-اقتصادية[2]، وقد أبانت الجائحة عن العلاقة الوطيدة التي تربط بين الأعمدة الثلاثة للتنمية المستدامة (الاجتماعي، والاقتصادي والبيئي)، وكذا الحاجة الملحة لبلورة نموذج تنموي جديد خلال فترة ما بعد زمن كورونا، فلا يمكن أن يكون هناك اقتصاد مستدام بدون حماية اجتماعية وصحية وبيئية للناس، وهذا هو المبدأ الأساسي للتنمية المستدامة كما تم تجسيده في خطة الامم المتحدة لسنة 2030. خاصة وأن تأثير الجائحة لم يكن فقط من حيث العلاقات الاقتصادية بل هددت تماسك المجتمع الداخلي، فمع انتشار حالات الخوف والقلق بين المواطنين نظرا لتوقف جميع الانشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والرياضية وكذلك تقلص هامش الحريات بعد اقرار حالة الطوارئ الصحية، وفقدان أعداد كبيرة من اليد العاملة لمناصب شغلها ومورد رزقها.[3]

ويمكن للمجتمع المدني أن يلعب دور كبير في تحقيق التنمية بصفة عامة والتنمية المستدامة بصفة خاصة، نتيجة للتحولات والتطورات التي عرفها المغرب في العقد الأخير، وكذلك لتطور مفهوم التنمية من التنمية الاقتصادية إلى التنمية المستدامة التي تعمل على تحقيق التوازن بين الجانب البيئي من جهة والجانب الاقتصادي والاجتماعي من جهة اخرى، وبالتالي أصبحت الحاجة ملحة إلى المجتمع المدني خاصة الجمعيات للمساهمة الفعالة في إيجاد حلول للمشاكل وتدبير الأزمات وكذا لنشر الوعي البيئي بين أفراد المجتمع.

2.1 إشكالية الدراسة وتساؤلاتها

أكدت الأزمة الحالية بشكل ملموس تأثيرها الكبير على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، سواء على الاقتصاد، والصحة، وتنامي درجة التفاوتات على المستوى الاجتماعي للأفراد، أو على المستوى البيئي خاصة الحاجة إلى إرساء أسس نموذج اقتصادي مستدام، مما سلط الضوء على المجتمع المدني بمختلف مكوناته وأطيافه والفرص المتاحة أمامها للمساهمة في الحد من التداعيات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تسببت فيها جائحة كورونا، وهذا ما سنحاول إبرازه من خلال هذه الورقة البحثية وفق السؤال التالي:

ما هي الفرص المتاحة أمام المجتمع المدني المغربي ليكون مؤثر في مواجهة الأزمة السوسيو-اقتصادية التي خلفتها جائحة كورونا والمساهمة الفاعلة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

---

[1] - تقدير موقف، كورونا 19، (2020)، تخبط دولي واختناق اقتصادي، مركز الجزيرة للدراسات، الدوحة، ص2.

2 – رشيق، عبد الرحمان (3 أبريل 2020)، التدبير العقلاني جنّب المغرب ازمة اجتماعية، جريدة الاحداث.

[3] - بنعيادي، محمد & شعايب، مصطفي (2020)، عالم ما بعد الجائحة قراءة في تحولات الفرد والمجتمع والامة، كتاب جماعي، الطبعة1، منشورات جمعية النبراس، ص5.

3.1 أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق عدة أهداف نجملها على النحو التالي:

- تقييم مدى فعالية إجراءات الشراكة والتعاون المتوفرة لدى المجتمع المدني في ظل الجائحة وتأثيرها على أهداف التنمية المستدامة.
- تقييم الأليات المتاحة لدى المجتمع المدني لمواجهة الأزمة الاجتماعية وسبل بناء نموذج اقتصادي مستدام.

4.1 دواعي اختيار الموضوع

إن الفضول العلمي كان وراء اختيار هذا الموضوع بالإضافة إلى حساسيته التي تطرح نفسها علينا بإلحاح شديد، وهذا كله من أجل المساهمة ولو بجزء يسير في معرفة تحديات التنمية المستدامة عقب جائحة كورونا، والواقع الذي يكمن ورائه المجتمع المدني المغربي والفرص المتاحة له لمواجهة التداعيات السلبية للأزمة السوسيو-اقتصادية، والذي سيمكننا من التوصل إلى طبيعة تدخلاته، وهذا للانطلاق به نحو مرحلة جديدة، بحيث أن أغلب اهتمامات الأكاديميين حول الموضوع انصبت على التطور على المستوى القانوني والمعرفي للمجتمع المدني، أما فاعليته وتأثيره فإنها عادة ما تكون مبهمة أو مجرد أراء بعيدة عن الواقع.

كما أن الذي دفعني لاختيار الموضوع هو أن أطياف وتلوينات المجتمع المدني المتنوعة تعتبر غنى وتقدم ثقافي وفكري وسياسي واجتماعي واقتصادي يساعد على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، فالمجتمع المدني الذي يتحرك فيه المواطن من تلقاء نفسه وبإرادته الحرة وضميره الواعي دون أوامر أو إملاء أو موانع يعطي فيه الفرد ويقدم أجمل ما في فكره وإمكانياته وطاقاته للمجتمع والدولة ككل. ثم أن اختيارنا لهذا الموضوع جاء كذلك نظرا لاهتمامنا الشخصي بالعمل الجمعوي في ظل التحولات السياسية والاجتماعية والاقتصادية الحالية، أين ظهرت التنظيمات المدنية كوسائط تعبير وتنظيم لأفراد المجتمع، هذا الأمر يكسب دراستنا قيمة علمية وعملية من خلال السعي المتواصل لربط البحث العلمي بالمحيط، وبالتالي أصبحت الحاجة ماسة لمثل هذه الدراسات التي يستفيد منها الأفراد والمؤسسات الرسمية والمجتمع المدني.

4.1 الأهمية من الدراسة

تبرز أهمية موضوع المجتمع المدني بمختلف مكوناته وأطيافه باعتباره شريكا أساسيا من أجل تحقيق التنمية المستدامة في الظروف العادية للمجتمع، ومع هذه الظروف الاستثنائية أصبح يكتسي أهمية أكبر نظرا لما يمثله من قوة قادرة على التحرك السريع والفعال، بفضل العمل الميداني والقرب من المواطنين في مختلف القرى والأحياء[1]، وبالتالي يجب استغلال المساحة التي منحها له الدستور والمتعلقة بالديمقراطية التشاركية وما تم التنصيص عليه من الأدوار الجديدة للمجتمع المدني، وكذلك الخطابات الرسمية التي تدعو إلى إشراك المواطن

[1] الطالبي، الهام (23 مارس 2020)، جوانب مضيئة لكورونا... انخفاظ نسبة التلوث والتحديات البيئية في المغرب، مقال منشور بجريدة اندبندنت عربية، تاريخ الدخول على الرابط 26 يوليو 2020م الساعة 13:15، رابط الموقع: www.independentarabia.com/node/105061.

من خلال الجمعيات، بحيث تشير التقارير الى وجود أكثر من مائة وستين ألف جمعية – حسب وزارة العلاقات مع البرلمان والمجتمع المدني – تشتغل في مختلف المجالات وتتوفر على امتداد جغرافي شاسع وموارد بشرية مهمة.

5.1 صعوبات إنجاز الموضوع

ان البحث في موضوع المجتمع المدني يظل محفوفا بالعديد من الصعوبات التي قد تعترض سبيله، وبالتالي تقلص من الامكانية المتوخاة في الوصول إلى الرصانة البحثية واستكمال كافة عناصرها، فمن بين أهم هذه الصعوبات التي اعترت بحثنا في هذا الموضوع، هي تلك المتعلقة بصعوبة الحصول على المراجع نظرا لقلتها أولا، ثم الاعتماد على بعض المراجع الالكترونية، بالإضافة إلى طبيعة الموضوع وراهنيته مما شكل لنا صعوبة في الحصول على كل المراجع المتنوعة في علاقتها بجائحة كورونا.

6.1 حدود الدراسة:

تتمحور الدراسة حول الحدود التالية الذكر

1.6.1 الحدود الزمانية: بداية من مارس 2020 وهو تاريخ اجتياح فيروس كورونا لكل بقاع العالم واعتباره جائحة كونية من طرف منظمة الصحة العالمية.

2.6.1 الحدود المكانية: سنتطرق في الدراسة للمغرب وبالضبط المجتمع المدني المغربي والفرص المتاحة أمامه لمواجهة الأزمة السوسيو-اقتصادية.

7.1 منهاج مقاربة الدراسة

إن امتلاك نظرة علمية حول الموضوع وماهيته وكذا طبيعة الحركية والدور الذي يقوم به المجتمع المدني في مواجهة الأزمة التي سببتها الجائحة وتداعياتها السوسيو- اقتصادية جعلنا نحرص على تتبع منهج علمي متعدد الأهداف والمهام هو المنهج التحليلي، والذي سيساعدنا في تفكيك تيمات الدراسة إلى مجموعة من البنى والوظائف للوصول إلى نتيجة علمية حول طبيعة العلاقة بين مكونات البحث وموضوعاته المتباعدة والمتقاربة، وذلك من خلال القيام باستقراء التحولات التي عرفها المغرب بعد تفشي الجائحة وانعكاساتها على صيرورة التنمية المستدامة.

8.1 خطة الدراسة

من خلال المنطلقات السابقة واعتمادا على المنهج المذكور ارتأينا اتباع خطة بحث متكاملة ومنظمة من خلال تقسيم الدراسة إلى محورين أساسيين:

- المحور الأول: الشراكة والتعاون لمواجهة التحديات الاجتماعية للتنمية المستدامة
- المحور الثاني: التحديات البيئية وأفــاق إرساء نموذج اقتصادي مستدام

2. الشراكة والتعاون لمواجهة التحديات الاجتماعية للتنمية المستدامة

سلطت الأزمة التي خلقها فيروس كورونا الضوء على الحاجة الملحة للشراكة والتعاون كركائز أساسية لمواجهة التحديات الاجتماعية التي خلفتها الجائحة الكونية وكذلك من أجل السير نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، هذه الشراكة التي من المفروض أن تجمع بين جميع الفاعلين السياسيين والاقتصاديين من جهة، وكذا الجمعيات المدنية والمواطنين من جهة اخرى.[1]

وقد أظهر المغرب امكانيات مهمة على هذا المستوى بفضل قيم التضامن والتآزر الاجتماعي المتجذرة في ثقافة المجتمع، بحيث نجح إلى حد ما في تحويل الأزمة إلى تحدي جماعي، فكانت البداية من خلال اعلان الملك عن إنشاء الصندوق الخاص بمواجهة تداعيات جائحة كورونا والذي تم تخصيص عائداته الى قطاعات الصحة ودعم الفئات الهشة والمقاولات المتضررة، ثم توالت بعد ذلك مجموعة من المبادرات الايجابية أطلقتها مجموعة من المؤسسات الرسمية وانخرط فيها الفاعلين المدنيين بإيجابية لمواجهة تفشي الفيروس والآثار السلبية التي أحدثها في مختلف مناطق البلاد، بحيث عبَروا بهذا عن تضامنهم ودعمهم الكامل للمتضررين وامتنانهم لمن يقفون عند الخطوط الأمامية ويواصلون تقديم الخدمات الأساسية في ظل أجواء الحجر الصحي.

ويمكن تقسيم تدخلات المجتمع المدني إلى مستويين خدماتي وترافعي، فهناك جمعيات ساهمت على مستوى الخدمات في توزيع المساعدات المادية والغذائية على الأسر، كما ساهمت أخرى في توفير مواد طبية خاصة المعقمات ومواد التطهير، فيما مارست بعض الجمعيات الحقوقية دورها الترافعي عبر التنبيه إلى كيفية تدبير صندوق "كورونا" خلال توزيع الدعم على الفئات المستفيدة، كما عملت العديد من الجمعيات النسائية على التنبيه إلى خطورة تزايد العنف ضد النساء وآثاره السلبية خلال فترة الحجر الصحي، بحيث طالبت بتوفير الحماية لهم والحفاظ على حقوقهم في بيوتهم، كما هناك مبادرات أخرى تنوعت ما بين ورشات وندوات رقمية، وحملات تحسيس وتوعية بالوباء وكيفية الوقاية منه. كما ذهب البعض الى التأكيد على ضرورة أن تعكس السياسات العمومية الوطنية والمحلية أعلى درجات العدالة من أجل التصدي لتداعيات تفشي الوباء في جميع المناطق لا سيما المعزولة، والتي تتلقى مستوى متدني من الدعم وتعاني نقصا شديدا في الخدمات، وكذلك إيلاء اهتمام بالغ بالأشخاص ذوي الإعاقة والسكان في العالم القروي والمشردين.[2]

إن مواجهة هذه التحديات تتطلب من المجتمع المدني تنسيق الجهود على المستوى الإنساني والاجتماعي والاقتصادي، وتعاون وشراكات بين جميع المتدخلين على امتداد مناطق وجهات البلاد، بحيث يجب استغلال هذه الفرصة للتعبئة وغرس روح التضامن لوضع تصورات النموذج التنموي الجديد والذي يجب أن يأخذ بعين الاعتبار النواقص التي أظهرتها الجائحة خاصة تلك المرتبطة بالأمن الصحي والأمن الغذائي، وضرورة تطوير قاعدة تكنولوجية وتوفير بنية تحتية متطورة لصناعة وطنية معتمدة على مزايا الثورة الصناعية الرابعة والرقمنة.[3]

---

[1] - بنعبو، محمد (13 أبريل، 2020) تنزيل أهداف التنمية في زمن كورونا، مقال منشور بجريدة بيان اليوم الالكترونية، تاريخ الدخول للموقع (9 ديسمبر، 2020) الساعة 14:20، رابط الموقع: www.bayanealyaoume.press.ma/111355333088/html

[2] - رشيق، عبدالرحمان، مرجع سابق.

[3] - بنعيادي، محمد & شعايب، مصطفي، مرجع سابق، ص8.

وهذا ما ذهبت اليه "خطة الاستجابة الإنسانية العالمية" لمكافحة فيروس كورونا، والتي أكدت بأن أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر ومحاربة التداعيات السلبية للجائحة مرتبطان ارتباطا وثيقا، بحيث إن الحكومات وفعاليات المجتمع المدني ستكون مطالبة اليوم أكثر من أي وقت مضى بتدعيم السياسات الاجتماعية، خاصة بعد تعالي الاصوات التي تنادي برجوع دولة الرعاية ، فقطاعات الصحة والتعليم والسكن والأمن العمومي أضحت تفرض نفسها بإلحاح شديد ضمن أولويات السياسات العمومية القادمة ، لذلك ليس هناك من خيار أمام الدولة سوى تثمين الإمكان البشري عبر تحسين ولوج الخدمات الأساسية بالاعتماد على شراكتها مع هيئات المجتمع المدني، فبالرغم من المجهودات المبذولة في المجال الاجتماعي، إلا أن الجائحة عرت واقع التفاوتات والفوارق الاجتماعية والمجالية ومحدودية المجهودات المبذولة وعدم تأثيرها في الواقع.[1]

كما أن إيلاء أهمية كبرى لدعم القطاعات الاجتماعية ينبغي أن يوازيه دعم قوي للإنتاج الوطني في الداخل وفي الخارج وهنا يواجه المجتمع المدني تحدي اساسي في التوجيه نحو دعم المقاولات الوطنية واستغلال الامكانيات المتاحة في الاقتصاد الاجتماعي والتضامني، لأن استمرار الرهان على الاستثمارات الأجنبية قد يكون مجانب للصواب، خاصة وأن العالم مقبل على مرحلة انكماش اقتصادي، وبالتالي فإن الرهان على الاستثمارات الأجنبية لن يجدي نفعا بل ينبغي دعم المقاولة الوطنية لأنها ممكن أن تكون مورد أساسي في جلب العملة الصعبة، كما أن هذا الدعم سيقلص من نسب البطالة والتي ارتفعت بشكل مخيف في ظل فقدان الالاف لمناصب شغلهم بعد توقف جميع الانشطة الاقتصادية.[2]

وفي هذا الاطار تطرح أمام هيئات المجتمع المدني المغربي تحديات كثيرة تتمثل في تعزيز الوعي بأهمية العمل التطوعي، وكذا ضرورة محاربة مظاهر التخلف من خلال التنمية البشرية وتعزيز قيم التضامن والتماسك في المجتمع، وهذا يتطلب توفر إرادة قوية وإصرار من طرف الفاعلين والفاعلات في المجتمع المدني، وأن يدرك الجميع ضرورة تجاوز المعيقات التي كانت موجودة في الماضي، والتي كان فيها نوع من التعسف وعدم الانصاف في حق المجتمع المدني، وذلك من أجل ضمان سلامة المواطنين والمجتمع في حالة حدوث أزمات مماثلة في المستقبل، الأمر الذي يفرض وضع استراتيجية شمولية تستحضر جوانب تدبيرية واحترازية وتحسيسية، وتحقق قدرا كبيرا من الالتقائية والاستباقية والتناسق، ومراعاة خصوصية كل قطاع على حدة.

إن هذه الاستراتيجية يجب أن تراعي عدم التهاون في التعاطي مع تداعيات هذه الجائحة على المستوى الاجتماعي بشكل خاص مع استحضار عنصر التدرج والحذر، كما لا ينبغي للحكومة أن تنهج سلوكيات استفزازية اتجاه المجتمع المدني والمواطنين مثل الذي حدث مع الترويج لمشروع قانون 22.20 المتعارض مع الخيار الديمقراطي الذي أقره الدستور، وتبناه المغرب كخيار استراتيجي لا تراجع عنه[3]. لأن الإقدام على هذه الممارسات من شأنه نسف منسوب الثقة الذي نجحت الدولة في تحقيقه في علاقتها بالمواطن إبان تعاطيها مع الجائحة؛ وهو عامل

---

[1] - تقدير موقف، مرجع سابق، ص11.

[2] - بنعبو، محمد، مرجع سابق.

[3] - العلوي، محمد الماموني ، (الجمعة 13 أبريل 2020)، نقاشات المغاربة على " فايسبوك"، جريدة العرب، العدد 11166، ص08.

مهم لا ينبغي هدره في مواجهة التحديات الاجتماعية للتنمية المستدامة في المرحلة القادمة والتي نجملها على الشكل الاتي:

1.2 في مجال الصحة

من بين الأهداف الرئيسية للتنمية المستدامة وفق استراتيجية 2030 أن يتمتع جميع سكان الارض بصحة جيدة، لكن الانتشار الهائل لفيروس كورونا المستجد " كوفيد 19" واعلان منظمة الصحة العالمية وصوله مرحلة جائحة كونية في 11 مارس 2020 شكل تهديدا حقيقيا للوصول وتحقيق هذا الهدف الانساني النبيل،

لقد أظهرت الأحداث الصحية التي مر بها العالم في هذه السنة بوضوح أن العديد من المخاطر الصحية تشكل تهديدا عالميا مما يتطلب إتباع نهج منسق على أساس نظم وطنية لليقظة والسلامة الصحية فعالة ومتفاعلة مع متطلبات المجتمع، وذلك من خلال سياسة صحية عامة يشارك فيها الجميع تهدف إلى توفير الصحة العادلة للسكان.

ورغم أن المغرب يتوفر على أليات هامة للوقاية الوبائية والأمن الصحي بيد أن هاته الأليات في حاجة إلى إعادة الهيكلة بهدف تنظيم وتنسيق أحسن للموارد، وفي هذا الصدد يتضح جليا أنه من الضروري تطوير نظام فعال لليقظة الصحية ومراقبة الأمراض يعمل على الاستجابة السريعة لمختلف قضايا الصحة العامة والمخاطر الصحية التي تشكل تهديدا لصحة السكان وذلك على جميع المستويات: الوطنية، الجهوية، وعلى مستوى الأقاليم. وهذا يتطلب القيام بإصلاحات كبيرة على المنظومة الصحية وتطوير حكامة القطاع وكذلك ما يرتبط بالإعلام الصحي بإحداث منظومة معلوماتية صحية وطنية مندمجة ترتكز على الملف الطبي الرقمي للمواطن بهدف ضمان تدبير أحسن للخدمات الصحية وتحسين اتخاذ القرارات التي تستهدف المواطن.

وفي هذا الاطار تعمل الوزارة وبدعم من خبراء في المجال على بلورة رؤية مستقبلية لمنظومة الاعلام الصحي والمشاريع والاجراءات الكفيلة بتطويره، كما عرفت التغطية الصحية تقدما ملموسا في السنوات الثلاث الأخيرة حيث أصبحت تشمل ما يزيد عن 62% من الساكنة، ويعزى هذا التطور بشكل رئيسي إلى توسيع التغطية الصحية لفائدة المنخرطين في نظام التأمين الإجباري عن المرض وتعميم نظام المساعدة الطبية.

وتفعيلا للمنشور رقم 6-2018 بتاريخ 30 مارس 2020 للسيد رئيس الحكومة، قامت وزارة الصحة من خلال ترأسها أعمال لجنة التغطية الصحية الأساسية بإضافة المهنيين غير الأجراء وذويهم، وكذلك استكمال التأمين الخاص بطلبة التعليم العالي العام والخاص، بالإضافة إلى حكامة وتدبير منظومة نظام المساعدة الطبية.

ويعتبر المغرب نموذجا على الصعيد العربي والإفريقي والدولي في تنزيل أهداف التنمية المستدامة وتجاوز الأزمة التي خلقها الفيروس، بحيث قام بإطلاق مجموعة من المبادرات ذات الوقع الاجتماعي عبر تخصيص الدعم المالي للأسر ضحايا الجائحة والذين يشتغلون في القطاع غير المهيكل، وكذلك الذين يتوفرون على بطاقة التغطية الصحية "راميد". كما تم نهج بروتوكول علاجي يعتمد على توفير الدواء بحيث كان المغرب استباقيا في هذه النقطة ووفر مخزونا مهما.[1]

[1] - رشيق، عبدالرحمان، مرجع سابق.

لكن التخطيط الصحي والبرمجة وإعداد الاستراتيجيات القطاعية في مختلف الميادين تتطلب إشراك المجتمع المدني في تتبع تنفيذها على الصعيد الوطني وتقييم فاعليتها، وكذا تنسيقا متواصلا وتأطيرا محكما يضمن الانسجام والتكامل ويساعد على الاستغلال الأمثل للتجارب المتراكمة والموارد المتوفرة، كما يتطلب دعما متواصلا لقدرات المنظومة الصحية المطالبة بالتفاعل السريع من خلال هياكلها المركزية والجهوية خاصة بعد الجائحة التي تسببت في ضغط كبير على المنظومة الصحية مما سبب أزمة عميقة في شتى المجالات.

وبناء على هذا يجب اعتماد مقاربة جديدة لتدبير المجال الصحي بإيلاء التوجهات الصحية العامة اهتماما خاصا وإفراد حيز مهم في البرمجة الميزانياتية لها، كما يجب تعزيز التعاون والشراكة من خلال توجه جديد يدعم المبادرات الابداعية وتوطيد التعاون على المستوى الجهوي بين الجماعات الترابية والجمعيات المدنية في إطار المبادرة الوطنية للتنمية البشرية وفق هندسة جديدة ترتكز على تحسين الخدمات الصحية المقدمة للساكنة وتمكينها من الولوج لخدمات صحية جيدة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وفيما يلي بعض الأرقام والاحصائيات الصادرة عن وزارة الصحة المغربية من خلال تقرير نجاعة الأداء 2019:[1]

جدول (1): نسبة الساكنة المستفيدة من النظام الاجباري عن المرض:

السنة	2017	2018	2019	2020	توقع 2021
%	33	34.50	35	37	41

جدول (2): نسبة الساكنة المستفيدة من نظام المساعدة الطبية:

السنة	2017	2018	2019	2020	توقع 2021
%	28	26	27	27	27

جدول (3): عدد الجمعيات المستفيدة من دعم وزارة الصحة لتنفيذ مشاريع ذات وقع على القطاع:

السنة	2017	2018	2019	2020	توقع 2021
العدد	9	6	10	12	12

2.2 في مجال التعليم

يبقى أكبر رهان رفعه المغرب في هذه المرحلة هو اعتماد التدريس عن بعد لضمان استمرار العملية التعليمية بعدما كانت وزارة التربية الوطنية قد دعت إلى توقيف الدراسة بجميع الأقسام والفصول، ومع توقيف الدراسة في جميع المراحل بات التلاميذ ملزمين بالبقاء في منازلهم، ومتابعة دروسهم عن بعد عبر استعمال منصات إلكترونية لتحميل دروس مختلف المستويات الدراسية. وتمت الاستعانة بقنوات التلفزة العمومية لإيصال الدروس إلى تلاميذ القرى الذين لا يتوفر لديهم الإنترنت والحواسيب لمتابعة دروسهم، فيما قامت العديد من الجمعيات بالمساهمة في بناء المضامين التعليمية الرقمية عبر المنصات الرقمية ومواقع التواصل الاجتماعي.[2]

وتشير بعض التقارير الدولية إلى أنه لم يعد بإمكان أكثر من مليار طفل وشاب عبر العالم الوصول إلى حجراتهم الدراسية جراء تفشي فيروس كورونا، حيث تم إغلاق المدارس والجامعات في 124 دولة، و لمعالجة هذه المشكلة ولضمان استمرارية العملية التعليمية و التعلمية التي يمثل حجمها وسرعتها تحديا غير مسبوق لقطاع التعليم،

[1]- وزارة الصحة (2020)، مشروع نجاعة الأداء، المغرب، ص 50.

[2] - احميداني، عزالدين (18 مارس 2020)، التعليم عن بعد لمواجهة كورونا، جريدة الصباح، العدد 345، ص 8.

ومن أجل تعليم جيد وفي إطار تحقيق الهدف الانمائي الرابع من أهداف التنمية المستدامة، أنشأت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) مجموعة عمل "كورونا فيروس" المسؤولة عن تقديم المشورة والمساعدة التقنية للحكومات التي تسعى إلى توفير التعليم للطلاب الذين هم خارج المدرسة مؤقتا، كما أطلقت اليونيسكو أيضا "التحالف العالمي للتعليم كوفيد 19" الذي يجمع كل الشركاء والأطراف المتدخلة بالإضافة إلى القطاع الخاص لمساعدة الدول على نشر أنظمة التعلم عن بعد.

ونظراً لأهمية التعليم الأولي ودوره في تنمية شخصية الطفل وقدراته المعرفية تم إيلائه عناية خاصة في جميع البرامج التي أطلقتها الوزارة الوصية على القطاع، وهذا بهدف تقوية حظوظ مواصلة الطفل ونجاحه الدراسي في المرحلة الابتدائية، وبالتالي المساهمة في إبقاء التلاميذ بالنظام التربوي وتقليص الرسوب الدراسي وتقليص عدم تكافؤ الفرص.

وعموماً اتخذ تطور عدد أعداد الأطفال المستفيدين من التعليم الأولي بين موسمي 1991-1990 و 2014-2013، اتجاها تصاعديا بلغ 8.2 % إذ أن الأعداد انتقلت من 487 812 إلى 991 745 طفلا، وذلك نفس اتجاه تطور أعداد الأطفال في سن التمدرس بالأولي المتراوحة أعمارهم بين 4 و 5 سنوات، بحيث انتقل من 1.289.000 سنة 1994 إلى 1.154.000 سنة 2014 أي زيادة بنسبة 10.5 %، وفي نفس المنحى عرف عدد الفتيات بالتعليم تطورا ملحوظا بمعدل بلغ 31 % الشيء الذي يعكس الجهود المبذولة خاصة في الوسط القروي لتشجيع إقبال الفتيات على التعليم الأولي ويوضح الجدول الآتي مجمل هذه التطورات:

جدول رقم (4) التطورات للمستفيدين من التعليم الأولي

	1990	%	2000	%	2018	%
الذكور	561.913	69.4	491.974	64.4	419.955	56.3
الاناث	248.574	30.6	272.226	35.6	326.036	43.7
المجموع	812.487	100	764.200	100	745.991	100

***المصدر: وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني**

بينما في التعليم الابتدائي سجلت أعداد التلاميذ نموا متواصلا خلال الفترة من 1990 إلى اليوم، إذ انتقلت من 2.483.973 إلى 4.030.000 تلميذ بمعدل نمو شامل بلغ 62.2 % ويبين الجدول الآتي هذا التطور:

جدول (5) تطور أعداد تلاميذ التعليم الابتدائي حسب المجال والنوع

		1990	%	2000	%	2018	%
القروي	الذكور	678.940	70.6	1.033..99	56.9	1.013.738	52.8
	الاناث	282.224	29.4	781.184	43.1	907.839	47.2
	المجموع	961.164	100.0	1.814.283	100.0	1.921.577	100.0
الحضري	الذكور	1.494.479	60.2	2.088.940	54.4	2.111.789	52.4
	الاناث	989.494	39.8	1.753.060	45.6	1.918.353	47.6
	المجموع	2.483.973	100.0	3.842.000	100.0	4.030.142	100.0

***المصدر: وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني**

3.2 المساواة بين الجنسين

كان للوباء تداعيات اجتماعية وخيمة أثرت في المقام الأول على النساء، وتشير الاحصائيات الى أن 81 ٪ من النساء العاملات بالمغرب تشتغل في القطاع غير المهيكل[1]، وبالتالي فإنهن معرضات بشكل أكبر للخطر بسبب حرمانهم من الولوج للخدمات الاساسية والتكنولوجيا وكذلك تدني الأجور مقابل نظرائهم في القطاعات الرسمية، وتعتبر المساواة بين الجنسين من الأهداف الرئيسية للتنمية المستدامة، لهذا أطلقت مجموعة من الحركات النسائية والفعاليات المدنية تحذيرات حول التراجع الكبير الذي عرفته النساء في هذه الأزمة وتحملهم للأعباء والمسؤوليات الأسرية بشكل غير متناسب إضافة إلى تنامي ظاهرة العنف ضدهم، بحيث دعوا في بيان مشترك الى تمكينهم من تحسين ظروف العمل، والاستفادة من التأمين الصحي والضمان الاجتماعي، وفي هذا الصدد تعمل هيئة الأمم المتحدة للمرأة بشكل وثيق مع منظمة الصحة العالمية على تعزيز الاستجابة من خلال لجنة " COVID 19" والتي تعتمد في تواصلها على التنسيق مع شبكات المنظمات المدنية التي تقودها النساء عبر العالم.

وقد سجل المغرب تقدما ملموسا في مجال المساواة بين الجنسين واستقلالية النساء بفضل تظافر عاملين اثنين وهما إرادة سياسية معبر عنها على أعلى مستوى من مستويات الدولة وكذا إشراك وديناميةالقوى الحية للمجتمع ومختلف الفاعلين السياسيين والجمعويين.

وتم خلال العقود الأخيرة إطلاق إصلاحات رئيسية وعميقة وبنيوية في مجال المساواة بين الجنسين، سواء على المستوى التشريعي أو المؤسساتي أو السياسي أو الاجتماعي، كما اتسمت هذه الفترة بالتزام على الصعيد العالمي. من خلال تنسيق السياسات والتشريعات الوطنية في مجال المساواة مع التوصيات المنبثقة من المواثيق والمعاهدات الدولية والاقليمية لحقوق الانسان التي صادق عليها المغرب[2].

وقد شارك المغرب، بصفته عضوا في الأمم المتحدة في كل المراحل الهامة على مر التاريخ مثل ظهور إعلان بيجين (1995) وتوقيع إعلان الألفية والتزامه ببلوغ أهداف الألفية من أجل التنمية، وبالأخص الهدف الثالث منها والرامي إلى النهوض بالمساواة بين الجنسين واستقلالية النساء. وخير دليل على ذلك المصادقة على الاتفاقية المتعلقة بالقضاء على جميع أشكال التمييز ضد النساء ضد النساء، ورفع بعض التحفظات والتبني في سنة 2012 للبروتوكول الاختياري المتعلق بهذه الاتفاقية.

وقد تميزت هذه الفترة أيضا بإنجازات مهمة لفائدة المساواة وخاصة بعد اعتماد الدستور الجديد في يوليوز 2011 الذي أسس للمساواة بين الرجل والمرأة في جميع الميادين كما تم القيام بإصلاحات للنهوض بحقوق الانسان ودعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، كما تم تعديل العديد من القوانين، بدءا بمدونة الأسرة ثم القانون الجنائي فمدونة الشغل وقانون الجنسية ومدونة الانتخابات والميثاق الجماعي.

وينص الدستور المغربي على تمتع المرأة على قدم المساواة مع الرجل بكل الحقوق والحريات ذات الطابع المدني والسياسي والاقتصادي والاجتماعي والبيئي. كما يلح في ديباجته على حظر ومكافحة كل أشكال التمييز، بسبب

---

[1] - منظمة هيومن رايت واتش، (19 مارس 2020)، الأبعاد الحقوقية في الاستجابة لفيروس كورونا، تاريخ الدخول للموقع 17 نوفمبر 2020م، الساعة 12:15
رابط الموقع الرسمي : www.hrw.org/ar/news/2020/03/19/340319

[2] - خروبي، بسمة (13 أبريل 2020)، حالة الطوارئ الصحية وسؤال الحقوق الدستورية، جريدة الاتحاد الاشتراكي.

الجنس أو العرق أو المعتقد أو الثقافة أو الانتماء الاجتماعي أو الجهوي أو اللغة أو الإعاقة، أو أي وضع شخصي كيفما كان.

ومن ناحية أخرى فإن الفصل 30 من الدستور ينص على ضرورة أن تدرج في القانون أحكام تعزز فرص متساوية للنساء والرجال في المناصب الانتخابية، هذا وقد تم وضع نصوص تشريعية وتنظيمية من أجل مأسسة مبادئ المساواة وحماية النساء ومكافحة أشكال التمييز وتقوية تمثيليتهن في مناصب المسؤولية وهكذا فقد تم إحداث أو في طريق إحداث العديد من الهيئات والأليات.

لكن وبالرغم من كل هذه التدابير التي اعتمدتها الحكومة للنهوض بالمساواة بين الجنسين واستقلالية النساء، لا زال هناك العديد من الاكراهات والتي تتجلى أساسا في:

- البطء في تفعيل مقتضيات الدستور الجديد في شأن تقليص الفوارق بين الجنسين.
- التأخير الحاصل في جعل الوضعية القانونية للمرأة المغربية ملائمة للمعايير الدولية.
- ضعف إلتقائية السياسات والبرامج التنموية المتعلقة بالمساواة.
- بطء إدماج المساواة في السياسات والبرامج التنموية.
- التصورات الاجتماعية والقيم التقليدية التي تعيق النهوض بالمساواة بين الجنسين.
- دور وسائل الإعلام والاتصال في نشر قيم المساواة لا يزال غير كافي أو يكاد يكون منعدما.
- انتشار العمل غير المؤدى عنه بالنسبة لأكثر من نصف عدد النساء الناشطات المشتغلات كمساعدات عائليات مما يزيد من هشاشتهن الاقتصادية.

جدول (6) تطور مؤشرات المساواة بين الجنسين بالمغرب ب (%):

المرامي	المؤشرات	1990	2000	2010	2020
القضاء على الفوارق بين الجنسين في التعليم الابتدائي والثانوي	الابتدائي	66	91	91	93
	الثانوي الاعدادي	70	78	81	87
	الثانوي التأهيلي	65	92	90	97
	المجموع	64.8	87.7	91.3	93.6
القضاء على الفوارق بين الجنسين في مجال الولوج إلى مختلف مناصب الشغل	الفلاحة، الغابة والصيد	36.6	40.1	41.7	-
	الصناعة	37.7	26.7	26.2	-
	البناء والأشغال العمومية	0.7	0.7	0.8	-
	الخدمات	17.2	18.5	18.9	-
	عضو في تعاونية أو شريك	7.5	12.0	11.3	-
تمثيلية المرأة في الهيئات الاستشارية	معدل النساء ضمن الوزراء ب %	5.1	3.2	15.8	-
	معدل النساء ضمن الأطر العليا في الوظيفة العمومية	29.5	35	37	-
تقليص العنف ضد النساء إلى مستوى النصف	النسبة العامة لانتشار العنف ضد النساء	(2009) 62.8			

*المصادر: وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني، وزارة العدل والحريات، والمندوبية السامية للتخطيط

4.2 مكافحة البطالة

صعدت نسبة البطالة في المغرب الى 10.5% خلال النصف الاول من العام 2020 وذلك حسب تقرير صادر عن المندوبية السامية للتخطيط، ويأتي هذا الصعود كنتيجة لتأثير جائحة كورونا وغلق معظم القطاعات الاقتصادية من أجل مواجهة انتشار الوباء[1]. وقد أدت هذه الأزمة إلى ارتفاع معدل البطالة عبر العالم وإلى عطالة حوالي خمسة وعشرين مليون شخص عن العمل، حيث توقعت منظمة العمل الدولية انخفاض دخل العمال في هذه المرحلة الصعبة، مما سيؤثر بشكل سلبي على تحقيق الهدف الثامن من أهداف التنمية المستدامة والمتعلق بالعمل اللائق والنمو الاقتصادي.

من جانب اخر حذرت منظمة العمل الدولية من الأرقام المرتفعة التي تبرز مدى تأثير الجائحة على انتشار البطالة وتشريد المزيد من اليد العاملة، مؤكدة إلى أن شخص واحد فقط من بين كل خمسة أشخاص يمكنه الاستفادة اليوم من إعانات البطالة.

في ظل هذه الوضعية، هناك فرصة لإنقاذ ملايين الوظائف إذا عملت الحكومات على "ضمان استمرارية العمليات التجارية، وتجنب تسريح العمال وحماية العمال الضعفاء، وقد كانت العديد من الفعاليات المدنية طالبت بدعم الدخل الفردي للعمال، وتعزيز الإعفاءات الضريبية للعاملين لحسابهم الخاص من أجل الخروج من الازمة التي سببتها الجائحة، والدعم المالي للشركات، كما دعت إلى إجراءات حاسمة على المستوى المتعدد الأطراف دعماً للتدابير المتخذة على المستوى الوطني[2]. والجدول التالي يوضح تطور معدلات البطالة لدى السكان البالغين حسب وسط الإقامة والجنس ب (%):

جدول (6): تطور معدلات البطالة لدى السكان البالغين حسب وسط الإقامة والجنس ب (%)

		2004	2008	2012	2016	2020
الحضري	الذكور	19.8	16.5	13.0	11.5	12.8
	الإناث	26.5	24.5	20.3	20.6	21.9
	المجموع	**21.4**	**18.4**	**14.7**	**13.4**	**14.8**
القروي	الذكور	6.5	3.9	5.1	4.9	5.5
	الإناث	1.7	1.4	1.8	1.9	1.8
	المجموع	**5.0**	**3.1**	**4.0**	**4.0**	**4.2**
المجموع	الذكور	13.8	10.7	9.5	8.7	10.3
	الإناث	13.0	11.1	9.8	9.9	10.7
	المجموع	**13.6**	**10.8**	**9.6**	**9.0**	**10.5**

***المصدر: المندوبية السامية للتخطيط**

3. التحديات البيئية وأفــاق إرساء نموذج اقتصادي مستدام

[1] - اشتاتو، محمد، مرجع سابق.

[2] - سعيد، اهادي (31 مارس 2020): معالم نموذج تنموي جديد بعد جائحة كورونا، مقال منشور بجريدة هيسبريس الالكترونية، تاريخ الدخول للموقع 18 نوفمبر 2020م، الساعة 15:10، رابط الموقع: www.hespress.com/opinions/465729

لقد جعل المغرب من حماية البيئة والنهوض بمبادئ التنمية المستدامة أولوية وطنية وتم تأكيد هذه الإرادة على أعلى مستوى من مستويات الدولة. فمنذ اعتماد الخطة الدولية للتنمية المستدامة لسنة 2030 انخرطت الدولة في مسلسل التعبئة الجماعية على المستويين الوطني والمحلي، بحيث راهنت على الشراكة مع الجمعيات والفعاليات المدنية من أجل إرساء نموذج تنموي مستدام يمكن من التوفيق بين التنمية الاقتصادية وتحقيق الرفاه الاجتماعي والمحافظة على البيئة، وهذا بالعمل على تعزيز الحكامة والتنسيق بين جميع المتدخلين، وتقوية إلتقائية السياسات العمومية وتعبئة جميع الوسائل المتاحة لتحقيق ذلك، وفي هذا الصدد تم على المستوى الدستوري والقانوني إرساء أسس التنمية المستدامة والعيش في بيئة سليمة كما تم إقرار القانون الاطار للبيئة والتنمية المستدامة الذي يعتبر مرجعا للسياسات العمومية في مجال البيئة[1].

ودعا الملك إلى بلورة التوجهات الكبرى المنبثقة عن الحوار والمشاورات الموسعة حول الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة لحماية المجالات والمحميات والموارد الطبيعية، في خطة عمل مندمجة ذات أهداف دقيقة يمكن تحقيقها في جميع الأنشطة والقطاعات، وقد تم وضع الميثاق الوطني في إطار مقاربة تشاركية شملت جميع مكونات المجتمع المغربي على الصعيدين الوطني والمحلي، ليتم اعتماده من طرف المجلس الوطني للبيئة في سنة 2011. كما تم اعتماد قانون إطار 12-99 من أجل تفعيله، تم من خلاله تحديد الأهداف الأساسية لعمل الدولة في مجال الحفاظ على البيئة والتنمية المستدامة، وكذا التزامات جميع الأطراف المتدخلة أي الدولة والجماعات الترابية والمؤسسات العمومية والمقاولات الخاصة وجمعيات المجتمع المدني والمواطنين.

1.3 ضمان بيئة مستدامة

أعطى الدستور الجديد دفعة جديدة للعملية التنموية بضمانه لحق المواطنين في بيئة سليمة وفي تنمية مستدامة، وعلى الصعيد القانوني تم اعتماد العديد من القوانين التي ترمي إلى حماية البيئة ونهج التنمية المستدامة، كما تم اعتماد النصوص التطبيقية لهذه القوانين، ومنها قانون الماء والقانون المتعلق بحماية البيئة وقانون دراسة التأثيرات على البيئة وقانون محاربة تلوث الهواء والقانون المتعلق بتدبير النفايات والقانون حول الأكياس البلاستيكية والقانون حول المناطق المحمية والقانون حول الطاقات المتجددة وقانون حماية وتنمية الساحل والمرسوم حول محاربة التلوث البحري.

والصعيد المؤسساتي تم تحقيق تقدم مهم من خلال تعيين قطاع حكومي مكلف بالبيئة وتأسيس المجلس الوطني للبيئة (1995) والوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية (2010) والوكالة الوطنية للطاقة الشمسية (2010) وشركة الاستثمار في الطاقة إلى جانب توسيع مهام المجلس الاقتصادي والاجتماعي لتشمل المجال البيئي. وعلى الصعيد الدولي والثنائي صادق المغرب على العديد من الاتفاقيات الدولية حول البيئة.

ورغم التقدم في عدة مجالات، مازال المغرب يواجه تحديات حقيقية لضمان بيئة مستدامة مرتبطة بالتصحر وتدهور المجال الغابوي والتغيرات المناخية وتدبير النفايات والتحكم في تلوث الهواء والموارد المائية، لتزيد جائحة كورونا سلسلة هذه الكوارث والمشاكل البيئية. وتتجه أغلب التحليلات والكتابات الحالية إلى محاولة تقييم

[1] - نجيب، صعب (12 أبريل 2020): دروس كورونا البيئية، جريدة الشرق الاوسط، العدد 15111، ب تاريخ الدخول للموقع 12 نوفمبر 2020م، الساعة 15:45، رابط الموقع: www.aawsat.com/home/article/2229026

التداعيات الاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن اجتياح الفيروس، ويذهب البعض الآخر الى نشر وتبسيط طرق الوقاية والعلاج والتحسيس ومواكبة الإجراءات الدولية للحد من انتشاره، لكن مع ذلك يمكن تناول المكتسبات البيئية لكوكب الأرض، وتحويل الأزمة إلى فرصة القرن لتحقيق الإقلاع التنموي المستدام بالمغرب، عبر جعل اقتصاد المعرفة والذكاء الترابي رافعة لمواجهة التداعيات السلبية للأزمة السوسيو-اقتصادية نتيجة الجائحة[1].

إن مشاهد الحزن الإنساني بسبب ارتفاع عدد ضحايا الوباء، وكذلك فداحة الخسائر الاقتصادية نتيجة تقييد حركة التجارة، وتقليص القدرات الإنتاجية من خلال ايقاف المصانع، وتوقع حركة النقل الدولي، كان لها في المقابل انعكاسات بيئية إيجابية، بحيث نجح فيروس كورونا في التفوق على اتفاق باريس للمناخ على مستوى إرغام الدول على الحد من التلويث والاحتباس الحراري ولو بشكل مرحلي.[2] وقد أتاح تراجع انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري فرصة ثمينة للاستراحة البيولوجية للكوكب من الضغط الاقتصادي والاجتماعي على موارده الطبيعية.[3]

وكان المغرب اتخذ العديد من الاجراءات للحد من انتشار "كوفيد-19" المستجد والذي صنفته منظمة الصحة العالمية "جائحة عالمية"، أبرزها فرض الحجر الصحي، وتعليق الرحلات الجوية الدولية والداخلية، ومنع السفر والتنقل بين المدن وإغلاق المدارس وتعليق الأنشطة الرياضية والفنية والثقافية، لكن يؤكد الخبراء والمختصين في الشأن البيئي أن مسألة الحديث على المكتسبات البيئية الناتجة عن الجائحة مسألة في غاية التعقيد، بالنظر الى الرهانات والتحديات المطروحة على المستويين الاجتماعي والاقتصادي والتي ستدفع الشركات الرأسمالية للضغط من أجل تعويض الخسائر وإعادة قطار الاستهلاك الى سابق عهده، وذلك بالرفع من وثيرة الانتاجية وضمان إنعاش المؤسسات الاقتصادية مما سيجعلها تغض الطرف عن كل استنزاف للموارد الطبيعية.

بالرغم من أهمية كل الاجراءات التي وضعت والتدابير التي اتخذت والجهود التي بذلت، هناك الكثير من الاكراهات والتحديات التي لا تزال قائمة، وبالتحديد:

- غياب أو عدم كفاية الإطار التنظيمي المتعلق ببعض المجالات والجوانب البيئية.
- عدم التطبيق الكافي للنصوص المتعلقة بالمحافظة على البيئة وتثمينها.
- الأثار المترتبة عن التغيرات المناخية التي يصعب التنبؤ بها.
- الضغوط المختلفة التي تمارس على الموارد الطبيعية من حيث الكم والجودة، من جراء الأنشطة البشرية المختلفة.
- أهمية الاستثمارات اللازمة لزيادة وتيرة تنفيذ البرامج والمشاريع البيئية ومعالجة بعض جميع أشكال التدهور.
- قلة وكلفة العقار لاقتناء الاراضي من قبل الجماعات لإنجاز المشاريع للمحافظة على البيئة.
- غياب التوعية والتحسيس وعدم كفاية إشراك بعض الفاعلين والمجتمع المدني في مجال الحفاظ على البيئة.

---

[1] - الطالبي، إلهام، مرجع سابق.

[2] - كجي، حسنة (14 مايو 2020): جائحة كورونا تؤكد الحاجة لتدابير وقائية في المجال البيئي، جريدة الصحراء، تاريخ الدخول للموقع 22 نوفمبر 2020م، الساعة 15:10، رابط الموقع: www.assahraa.ma/web/2020/148885

[3] - نجيب، صعب، مرجع سابق.

- الحاجيات إلى تقوية قدرات الفاعلين على الصعيدين الوطني والمحلي في شأن قضايا حماية البيئة والتنمية المستدامة.
- الحاجيات لنقل التكنولوجيات النظيفة في إطار التعاون بين الشمال والجنوب.

2.3 مكافحة خطر التلوث البيئي

يواجه المغرب خطر التلوث البيئي الذي يحصد سنوياً أرواح ما بين 2200 و6000 مواطن، بينما يحصد تلوث الهواء الداخلي أرواح قرابة 1350 شخصاً، وفق ما صرحت كاتبة الدولة السابقة المكلفة بالتنمية المستدامة، نزهة الوافي، في جلسة الأسئلة الشفوية بمجلس النواب في عام 2018، حول التداعيات الناجمة عن تلوث الهواء في البلاد.[1]

وعلى الرغم من تسبب فيروس كورونا في وفيات وعناء للأطقم الطبية والأمنية في المغرب، بيد أن للحجر الصحي المفروض على المواطنين، إيجابيات على البيئة وعلى الصحة العامة، ولعل أهمها انخفاض تلوث الهواء والضجيج بخاصة في المدن الكبرى بفضل توقف وسائل النقل بكل أنواعها كما أن التلوث الصناعي سجل انخفاضاً كبيراً في الملوثات الموجهة إلى الطبيعة بخاصة في البحر والوديان مما يؤثر إيجابيا على المساحات الخضراء والوديان والمناطق الرطبة التي استراحت وتبدل شكلها وتضاعف منتوجها[2].

أن من إيجابيات فيروس كورونا تخفيض نسب التلوث، إذ إنه شل منابع التلوث، من مصانع وحركات السيارات وحركة الطيران والتحركات غير المنتظمة للإنسان في الطبيعة، بخاصة في الغابات والمناطق الرطبة، ما يسبب اضطرابات للكائنات الحية. لكن التحدي الكبير بعد الجائحة، هو ضرورة استخلاص الدروس من خلال المحافظة على التوازنات الأيكولوجية والحد من التلوث، بحيث على الرغم من أن مجتمع الباحثين والمتخصصين والحكومات والجمعيات المدنية وبرامج الأمم المتحدة دقوا ويدقون ناقوس الخطر الذي يهدد كوكب الارض من جراء الأنشطة البشرية غير المنتظمة، بيد أن أغلب القرارات والاقتراحات تتغلب عليها الأنانية الاقتصادية.[3]

ويولي المغرب عناية متزايدة لمشاكل التلوث الناتج عن الأنشطة الصناعية وحركة المرور بالنظر إلى تأثيره المباشر والخطير على صحة المواطنين وخصوصا منهم الأطفال. وقد تم تعزيز الإطارين القانوني والمؤسساتي من خلال المصادقة على القانون المتعلق بمكافحة تلوث الهواء (2003) والمرسوم التطبيقي المرتبط به والذي يحدد معايير جودة الهواء وطرق مراقبته (2009) وكذا إحداث اللجنة الوطنية لتتبع ومراقبة جودة الهواء.

كما تم خلق 4 لجان جهوية لتتبع ومراقبة جودة الهواء (جهة مراكش-تانسيفت-الحوز، جهة الرباط-سلا-زمور-زعير، جهة سوس-ماسة-درعة، وجهة الغرب). بالإضافة إلى ذلك يتم حاليا إعداد القيم القصوى لانبعاثات بعض الفروع الصناعية، لا سيما بالنسبة لمصانع تذويب الحديد والمركبات الحرارية ومعامل الإسمنت وصناعة الفوسفاط وصناعة السيارات ومعامل السكر والطوب والزيوت

---

[1] - بنعبو، محمد، مرجع سابق

[2] - التريكي، غيث (15 أبريل 2020): دور منظمات المجتمع المدني في مجابهة وباء كورونا، مقال منشور بجريدة جمعيتي الالكترونية، تاريخ الدخول للموقع 19 نوفمبر 2020م، الساعة 15:10، رابط الموقع: www.jamaity.org/2020/04/%%dmaaf%b1-d9-aa

[3] - الهام الطالبي، مرجع سابق.

وقد شمل برنامج إعداد خرائط انبعاثات الغازات في الهواء في المدن الكبرى للمملكة 4 جهات (الدار البيضاء الكبرى، فاس بولمان، جهة الغرب، تادلة أزيلال)، إضافة إلى 13 مدينة (أسفي، الجديدة، طنجة، تطوان، الرباط، سلا، تمارة، مراكش، الصويرة، بنسليمان، خريبكة، سطات). وتتكون الشبكة الوطنية لمراقبة جودة الهواء من 29 محطة وهذا في سنة 2017.

3.3 مكافحة التغيرات المناخية

تعتبر التغيرات المناخية من أبرز التحديات التي تواجه دول العالم بشكل عام من ضمنها المغرب، بحيث يشكل الهدف الإنمائي الثالث عشر من أهداف التنمية المستدامة، وفي هذا الإطار كان الامين العام للأمم المتحدة تحدث على أنه للتغلب على الوباء والخروج أقوى من هذه الأزمة يجب العمل وفق خطة التنمية المستدامة لعام 2030 لهيئة الأمم المتحدة واتفاق باريس بشأن تغير المناخ.[1]

إن النشاط الإنساني الغير منتظم، تسبب باختلالات بيئية كبيرة، أهمها انقراض عديد الكائنات الحية، وتناقص حاد في أصناف اخرى، كما أسهم أيضاً بشكل كبير في فرز نفايات بكميات كبيرة في الطبيعة من دون أي معالجة.

وكان المغرب انخرط في المبادرات الدولية من أجل تخفيض الضغط على الكرة الأرضية، وصادق على معاهدات دولية عدة، وسن قوانين وطنية من أجل المحافظة على الموارد الطبيعية الوطنية، وحفظ صحة المواطنين وأبرزها القانون 12-03 حول تقييم التأثيرات البيئية، إلا أن هذه التدابير التي اتخذت في المجال البيئي تبقى غير كافية وتحتاج إلى انخراط الجميع، مواطنين وشركات وإدارات وجمعيات المجتمع المدني.[2]

مجمل القول إنه بقدر ما فرضت كورونا أوقاتا صعبة على المغاربة، بقدر ما أظهرت عن تماسك اجتماعي قوي ينبغي استغلاله لاستخلاص الدروس والعبر من هذه الأزمة حتى تتحول إلى فرصة سانحة لتحقيق نموذج تنموي حقيقي قادر على مواجهة تحديات عالم ما بعد كورونا، في وقت يثير تفشي وباء كورونا الهلع والخوف في مختلف دول العالم، جراء تسببه بخسائر مادية وبشرية، يرى خبراء ونشطاء بيئيون أن للفيروس جوانب مضيئة وتأثيرات إيجابية على البيئة، معتبرين أن التدابير الوقائية ساهمت في خفض نسب التلوث، وتقليل التحديات البيئية.

4.3 التزويد بالماء الصالح للشرب

في الوقت الذي يطلب من العالم غسل أيديهم لمكافحة الوباء، تشير التقارير والدراسات البيئية إلى أن حوالي مليارين شخص في العالم لا يحصلون على مياه للشرب، وأن أكثر من نصف سكان العالم محرومون من شبكة الصرف الصحي الآمن، ما يتطلب مجهودات كبيرة لتحقيق الهدف الانمائي المتعلق بالمياه النظيفة والصرف الصحي، وكانت لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية حذرت في تقريرها العالمي حول تنمية الموارد المائية من تدهور الموارد المائية بسبب تغير المناخ، مما يؤثر على توافر ونوعية وكمية المياه اللازمة للاحتياجات الأساسية لسكان الأرض في المستقبل القريب. وبالتالي فأن مثل هذه النكسة يمكن أن تعيق تحقيق أهداف خطة التنمية

---

[1] - فادي الجردلي (10 أبريل 2020): بعد الجائحة: اعادة تصور دور الجهات الحكومية وغير الحكومية في مواجهة التحديات البيئية، مبادرة الاصلاح العربي، ص3.

[2] - لجنة الامم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا، استعراض الأداء البيئي وسيلة فعالة لتحقيق التنمية المستدامة " الدروس المستفادة من تجربة المغرب، تقرير لجنة الامم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا، مكتب شمال افريقيا، ص5.

المستدامة لعام 2030، والتي تهدف إلى ضمان الوصول إلى مياه الشرب والصرف الصحي للجميع في غضون عشر سنوات.[1]

وتم تعميم الولوج بالوسط الحضري منذ سنة 1995 وبلغ معدل التزويد ما يقارب 94 % من الساكنة في المدن سنة 2013 بواسطة الربط بالشبكة، و6 % منهم بواسطة الحنفيات العمومية. أما في الوسط القروي، فمنذ انطلاق برنامج تزويد العالم القروي بالماء الصالح للشرب (PAGER) فقد انتقل معدل الولوج من 14 % سنة 1994 إلى 85% سنة 2007 ليصل إلى 94.5 % في نهاية سنة 2014.

وارتفع العدد الإجمالي للسكان المستفيدين من 3.4 مليون سنة 1995 إلى 12.6 مليون شخص في سنة 2012، وبلغ إجمالي الاستثمارات في الفترة 1995-2012 ما يقرب من 13.5 مليار درهم.

لكن من الجوانب السلبية للجائحة الاستهلاك المفرط للماء والكهرباء خاصة مع فرض الحجر الصحي، وهذا من التحديات التي تواجه الهيئات المدنية والناشطين البيئيين والذي يتطلب تنظيم حملات توعية مكثفة عبر البرامج الإذاعية والتلفزيونية ومواقع التواصل الاجتماعي. كما تم إعداد مخطط وطني للماء سنة 2014 من أجل نهج سياسة تدبير الطلب وتثمين الموارد، وتشمل هذه السياسة أيضا تطوير العرض من خلال تعبئة الموارد المائية التقليدية وغير التقليدية، بما في ذلك تجميع مياه الأمطار وتحلية مياه البحر وإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة. كما تقوم هذه السياسة أيضا على استصلاح المناطق الملوثة، والحفاظ على الموارد والوسط الطبيعي والمناطق الهشة.

جدول (7): أهم التحديات البيئية وتطور مؤشرات التنمية المستدامة من سنة 1995 إلى الآن:

المرامي	المؤشرات	1995	2000	2005	2010	2015	2020
إدماج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات الوطنية والحرص على المحافظة على الموارد البيئية	نسبة المناطق الغابوية	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	-
	المساحات التي ستم تشجيرها وتجديدها سنويا (بالهكتار)	20.000	20.000	29.651	39.160	42.496	-
	مساحات المناطق المحمية (بالهكتار)	193.380	545.000	606.000	808.000	-	-
الحد من انبعاث الغازات المضرة بالصحو والبيئة	انبعاث غاز ثاني أوكسيد الكاربون (مليون طن)	48.0	63.4	75.0	65.0	71.6	-
	انبعاث المواد التي تفقر طبقة الأوزون (بالطن)	814	564	435	-	-	-
خفض نسبة الساكنة المحرومة من التزود بالماء الصالح للشرب	نسبة السكان الذين تم ربطهم بالشبكة أو بإمكانهم التزود بالماء الصالح للشرب	81	88	100	100	100	-
	نسبة الأسر التي تلج إلى تطهير السائل	74.2	-	79.4	85.6	88.5	-

[1] - تقرير الأمم المتحدة عن تنمية الموارد المائية (ماي 2019)، ص8.

القضاء على أشكال السكن غير اللائق في الوسط الحضري	نسبة الساكنة التي تسكن في دور الصفيح	9.2	-	8.2	-	5.6	-
	نسبة الأسر التي تمتلك سكنها أو في طريقها للتملك (ب%)	48.5	-	56.8	-	62.7	-

*المصادر: الوزارة المكلفة بالبيئة، الوزارة المكلفة بالماء، وزارة الداخلية، والمندوبية السامية للتخطيط والمندوبية السامية للمياه والغابات

4 . الاستنتاجات ومناقشتها

1.4 الاستنتاجات

مع تفشي جائحة كورونا والتداعيات السلبية الوخيمة التي تسببت فيها لجميع دول العالم من ضمنهم المغرب سواء على المستوى الاقتصادي أو الاجتماعي أو البيئي، طرحت العديد من التساؤلات حول المجتمع المدني والتحديات التي يواجهها في ظل هذه الأزمة المستجدة خاصة بالنظر الى دوره كشريك أساسي في التنمية المستدامة، الشيء الذي يقتضي ضرورة إشراك مؤسساته في وضع الخطط والسياسات العمومية لما بعد الجائحة والاستعانة بالجمعيات التي تمتلك خبرات وطاقات متنوعة بتطوير آليات للتواصل والتنسيق بين الهيئات الوطنية والمحلية التي تمثل المجتمع المدني، وكذا الحكومة والمنتخبين على مستوى الجماعات الترابية لأجل تحقيق أكبر قدر من التعاون والحصول على البيانات والمعلومات و تبادل الخبرات، والعمل على استثمار ثقافة التضامن التي أبان عنها المغاربة وارتفاع منسوب الثقة، لوضع نموذج تنموي جديد مبني على الشراكة والإنتاج المحلي لبناء نموذج اقتصادي مستدام، وعلى تثمين الموروث الثقافي المحلي، وعلى تدبير عقلاني ومتجدد للموارد.

2.4 التوصيات

أظهرت أزمة الجائحة تحديات عديدة تواجه المجتمع المدني أهمها:

- الاستثمار في الرأسمال اللامادي، والمقصود به الرأسمال الاجتماعي والمعرفي.
- دعم المؤسسات الاجتماعية لتحقيق العدالة الاجتماعية وتقليص الفوارق المجالية ومحاربة الفقر والبطالة ومظاهر الهشاشة الاجتماعية.
- تعزيز العمل التطوعي والجمعوي والحقوقي وتأهيل العنصر البشري خاصة المرأة والشباب ببلورة سياسات عمومية تهدف لإدماجهم في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وتمكينهم من الخدمات الاساسية والحق في تعليم جيد وفرص شغل أكثر.

3.4 تطلعات مستقبلية

- تفعيل الاليات التشاركية والحكامة الترابية على المستوى الوطني والجهوي والمحلي لمواجهة مثل هذه الأزمات في المستقبل.
- وضع سياسات عمومية تراعي البعد الاجتماعي والتمكين الاقتصادي للفئات التي تعيش في وضعية هشاشة.
- تعزيز العمل التطوعي وقيم التعاون والتضامن بتطوير التشريعات والمنظومة القانونية الوطنية لتلائم التحولات المجتمعية.
- إرساء نموذج تنموي مستدام يوفق بين التنمية السوسيو-اقتصادية والحفاظ على البيئة لمواجهة التداعيات السلبية التي خلفتها الجائحة.

5. لائحة المراجع

أولا: المراجع العربية

1.الكتب

- محمد البنعيادي ومصطفى شعايب، (ماي 2020)، عالم ما بعد الجائحة (قراءات في تحولات الفرد والمجتمع والأمة والعلاقات الدولية)، كتاب جماعي، ، منشورات جمعية النبراس للثقافة والتنمية، الطبعة 1، المغرب.

2 . التقارير:

- تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام 2019.
- تقرير لجنة الامم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا، بعنوان الأداء البيئي وسيلة فعالة لتحقيق التنمية المستدامة " الدروس المستفادة من تجربة المغرب.
- تقرير مركز الجزيرة للدراسات، بعنوان تقدير موقف كورونا 2019: تخبط دولي واختناق اقتصادي، مارس 2020.

3. المقالات الالكترونية:

- محمد الماموني العلوي، نقاشات المغاربة على فايسبوك، جريدة العرب، العدد 11166، الجمعة 03 ابريل 2020 www.alarab.co.uk/نقاشات-المغاربة-على-فيسبوك
- إلهام الطالبي، جوانب مضيئة لكورونا... انخفاظ نسبة التلوث والتحديات البيئية في المغرب، مقال منشور بجريدة اندبندنت عربية، www.independentarabia.com/node/105061
- عبد الرحمان رشيق، التدبير العقلاني جنَّب المغرب أزمة اجتماعية، حوار مع جريدة الأحداث الالكترونية، بتاريخ 14 ابريل 2020 http://ahdath.info/568741
- حبيب كروم، إخفاق المجتمع المدني والسياسي في زمن كورونا، مقال منشور بجريدة العمق الالكترونية، 10 ابريل 2020 https://m.al3omk.com/521716.html
- بسمة خروبي، حالة الطوارئ الصحية بالمغرب وسؤال الحقوق الدستورية، جريدة الاتحاد الاشتراكي، 13 ابريل 2020 http://www.alittihad.info/ecrivains/%D8%AD%D8%A7%D9
- غيث التريكي، دور منظمات المجتمع المدني في مجابهة وباء كورونا https://jamaity.org/2020/03/%d8%af%d9%88%d8%b1%aa-
- منظمة هيومن رايت واتش، الأبعاد الحقوقية في الاستجابة لفيروس كورونا، 19 مارس 2020 .https://www.hrw.org/ar/news/2020/03/19/340319
- محمد بنعبو، تنزيل أهداف التنمية في زمن كورونا، مقال منشور بجريدة بيان اليوم الالكترونية، بتاريخ 13 ابريل 2020، www.bayanealyaoume.press.ma/111355333088/html
- حسنة كجي، جائحة كورونا تؤكد الحاجة لتدابير وقائية في المجال البيئي، جريدة الصحراء، بتاريخ 14 ماي 2020، www.assahraa.ma/web/2020/148885
- سعيد اهادي، معالم نموذج تنموي جديد بعد جائحة كورونا، مقال منشور بجريدة هيسبريس الالكترونية، بتاريخ 31 مارس 2020 www.hespress.com/opinions/465729

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Amina harbal, La question environnementale au Maroc, Lean & Green strategy for corporate performance imprivement, colloque international de kenitra, 27 28 decembre 2017.
- Abdelmounaim Dilami, développement durable vision d'un Roi, les documents de l'Economiste, vendredi 29 juillet 2016.

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

وادي سبو الأوسط وإشكالية الفيضانات التاريخية
(إقليم مولاي يعقوب-فاس- المغرب)

Middle Sebou Valley, and the problem of historical floods (Moulay Yaakoub Region -Fès-Maroc Province)

يزمي زطايط محمد
Yazami Ztait Mohammed
باحث في الجغرافيا الطبيعية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب، سايس-فاس، المغرب
Researcher in Physical Geography, University of Sidi Mohamed Ibn Abd Allah, Faculty of Letter, Saiss-Fez, Morocco
elghachimohamed@yahoo.fr

الغاشي محمد
El Ghachi Mohamed
أستاذ باحث، جامعة السلطان مولاي سليمان، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، بني ملال، المغرب
Research Professor, Sultan Moulay Suleiman University, College of Letrer and Human Sciences, Beni Mellal, Morocco
talebabdeslam1@gmail.com

الطالب عبد السلام
Taleb Abdessalam
أستاذ باحث، جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء، كلية العلوم والتقنيات المحمدية، المغرب
Research Professor, Hassan II University of Casablanca, Faculty of Sciences and Technologies of Mohammadia, Morocco
yazamiztaitmed@gmail.com

يوثق هذا البحث كـ: محمد، يزمي & محمد، الغاشي & عبد السلام، الطالب (2021): وادي سبو الأوسط وإشكالية الفيضانات التاريخية، (إقليم مولاي يعقوب-فاس- المغرب) ، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (3)، العدد (9)، ألمانيا، ص51-62

المستخلص

يقع حوض سبو الأوسط للمجال المدروس بتلال مقدمة الريف شمال مدينة فاس، ويغطي مساحة 216,65 كلم². يتميز هذا الحوض بسيادة صخور طينية وصلصالية هشة، بنسبة حوالي 97% منها ضعيفة النفاذية، تعود إلى أزمنة (الكريتاسي، الترياس، الأيوسين والميوسين الأعلى). يتعرض المجال المدروس لمختلف الأخطار الهيدرولوجية وعلى رأسها الفيضانات، لكون المنطقة تتوفر إلى جانب الصخور الهشة والغير نافذة شبكة مجاري هيدرولوجية كثيفة، والتي تساهم في حدوث الفيضانات بهذا المجرى بين ملتقى واد سبو بواد فاس، وملتقاه بواد إناون. ولدراسة وتتبع هذه الإشكالية، سيتم دراسة وتحليل المعلومات المتوفرة عن هذه الظاهرة التاريخية والهيدرولوجية والجيومورفولوجية، ومن خلال تحليل المعلومات الوصفية والكمية لهذه الظاهرة، واستخراج حالات الفيضانات التي تعرضت لها المنطقة منذ القرن 8م.

الكلمات المفتاحية: *حوض سبو الأوسط، إشكالية الامتطاحات التاريخية، إقليم مولاي يعقوب-المغرب.*

Abstract

Located in the pre-Rifan hills north of Fez, the central Sebou basin covers an area of 216.65 km2. It is characterized by the predominance of soft clayey-silt rocks of about 97%. These rocks are extremely permeable and date back to the Cretaceous, Triassic, Eocene and Upper Miocene periods.The study area is exposed to a variety of hydrological hazards, including flooding, due to the lithological nature of its soft rocks accompanied by a dense river system. These factors favor flooding in the Sebou wadi especially in its confluence with the Fez wadi on the one hand and its meeting with the Inaoenn wadi on the other hand. In order to study and monitor this problem, we will try to study and analyze this

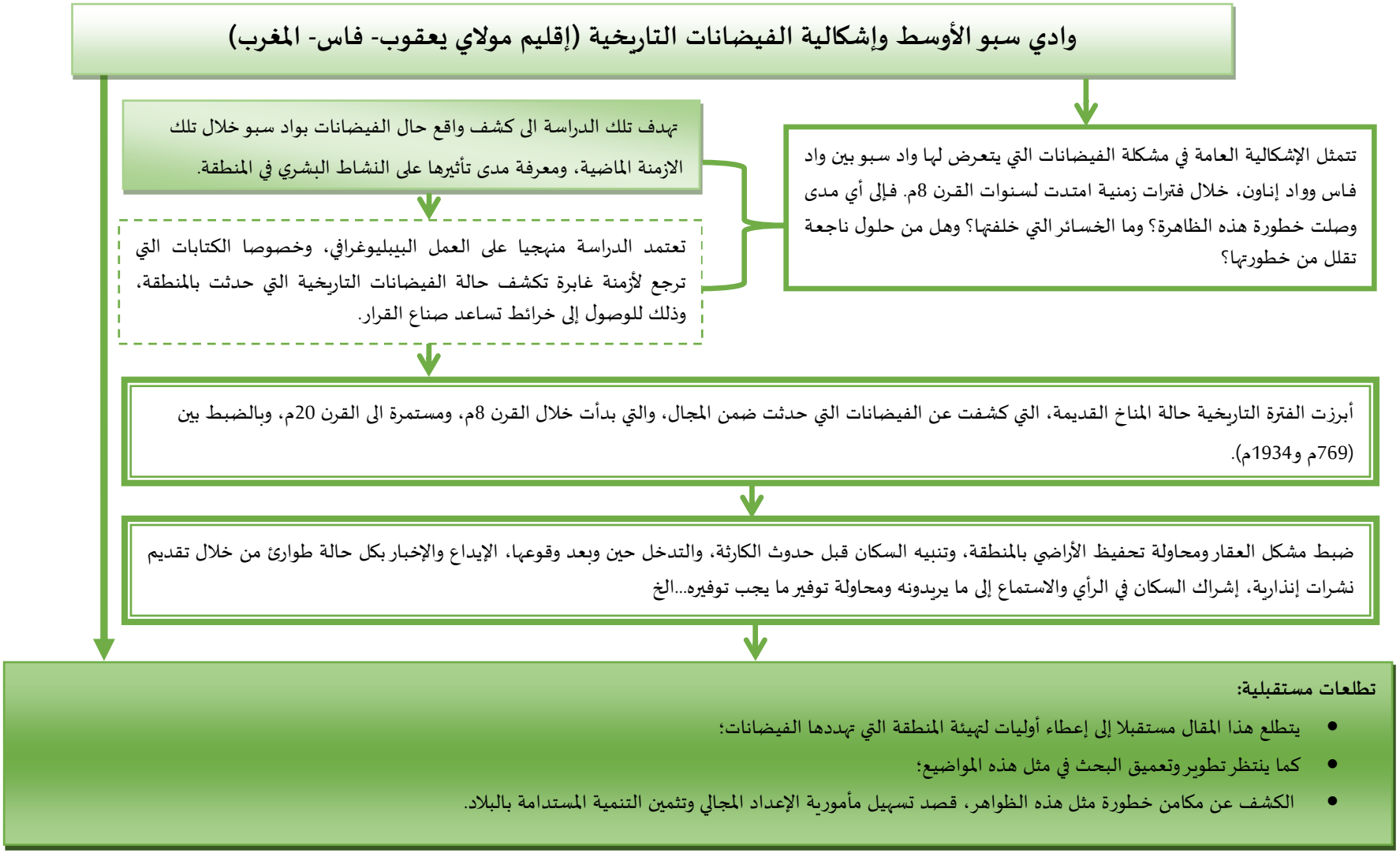
phenomenon through historical studies. We have relied on bibliographical work to analyze the data of this phenomenon and to extract the flooding conditions that have affected the region since the 8th century.

Keywords: *Basin Middle Sebou, Historical flood, Moulay Yaakoub-Morocco.*

الملخص المفاهيمي

يعتبر موضوع إشكالية الفيضانات التاريخية بوادي سبو الأوسط، من بين المواضيع التي تبرز حالة المجال الذي يعاني من خطورتها منذ زمن بعيد، والذي يمكنه أن يعاني منها في وقت وحين، وهو ما جعلنا نناقش نتائج هذه الإشكالية، اعتمادا على دراسات سابقة وعلى زيارات وعمل ميداني، لإبراز كرونولوجية الامتطاحات التاريخية التي خلفت كثيرا من الخسائر المادية والبشرية وكذا الطبيعية. وقد قسمنا هذا المقال إلى أربع أقسام تضم تقديم المجال وطرح الإشكالية وتوضيح المنهجية والأهداف وأهميتها ومناقشتها، وإبراز نتائجها.

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات التي من شأنها أن تقدم معطيات تساعد أصحاب القرار في إعداد وتهيئة المجال المدروس بطريقة يمكنها التقليل من خطورة الفيضانات بالمنطقة.


وادي سبو الأوسط وإشكالية الفيضانات التاريخية (إقليم مولاي يعقوب- فاس- المغرب)
تتمثل الإشكالية العامة في مشكلة الفيضانات التي يتعرض لها واد سبو بين واد فاس وواد إناون، خلال فترات زمنية امتدت لسنوات القرن 8م. فإلى أي مدى وصلت خطورة هذه الظاهرة؟ وما الخسائر التي خلفتها؟ وهل من حلول ناجعة تقلل من خطورتها؟
تهدف تلك الدراسة الى كشف واقع حال الفيضانات بواد سبو خلال تلك الازمنة الماضية، ومعرفة مدى تأثيرها على النشاط البشري في المنطقة.
تعتمد الدراسة منهجيا على العمل البيبليوغرافي، وخصوصا الكتابات التي ترجع لأزمنة غابرة تكشف حالة الفيضانات التاريخية التي حدثت بالمنطقة، وذلك للوصول إلى خرائط تساعد صناع القرار.
أبرزت الفترة التاريخية حالة المناخ القديمة، التي كشفت عن الفيضانات التي حدثت ضمن المجال، والتي بدأت خلال القرن 8م، ومستمرة الى القرن 20م، وبالضبط بين (769م و1934م).
ضبط مشكل العقار ومحاولة تحفيظ الأراضي بالمنطقة، وتنبيه السكان قبل حدوث الكارثة، والتدخل حين وبعد وقوعها، الإيداع والإخبار بكل حالة طوارئ من خلال تقديم نشرات إنذارية، إشراك السكان في الرأي والاستماع إلى ما يريدونه ومحاولة توفير ما يجب توفيره...الخ
تطلعات مستقبلية:
يتطلع هذا المقال مستقبلا إلى إعطاء أوليات لتهيئة المنطقة التي تهددها الفيضانات؛
كما ينتظر تطوير وتعميق البحث في مثل هذه المواضيع؛
الكشف عن مكامن خطورة مثل هذه الظواهر، قصد تسهيل مأمورية الإعداد المجالي وتثمين التنمية المستدامة بالبلاد.

1. الإطار العام:

1.1 مقدمة:

يعد حوض سبو الأوسط من بين المجالات الأكثر عرضة وتهديدا بالأخطار الهيدرولوجية، لكونه ذو تكوينات جيولوجية هشة وغير مقاومة للتعرية النهرية بشتى أشكالها، إضافة إلى كونه مجال ذو مناخ شبه جاف، يتميز بزخات مطرية شديدة وغزيرة تتجاوز 100 ملم في بعض الأحيان، خصوصا خلال الفصل الرطب الممتد بين "أكتوبر وأبريل"، وحرارة مرتفعة خلال فصل الصيف.

وتعد الفيضانات من المخاطر الهيدرولوجية الناتجة عن هطول أمطار غزيرة واستثنائية، وهي ظاهرة تحدث عندما يرتفع منسوب المياه ويزيغ عن مجراه العادي، اذ تفيض المياه لتغطي وادي المجرى الأكبر (السهل الفيضي)، مما يخلف وراءه كوارث طبيعية جسيمة من خسائر بشرية ومادية فادحة.

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها:

تتمثل الإشكالية العامة في مشكلة الفيضانات التي يتعرض لها واد سبو بين واد فاس وواد إناون، خلال فترات زمنية امتدت لسنوات القرن 8م. فإلى أي مدى وصلت خطورة هذه الظاهرة؟ وما الخسائر التي خلفتها؟ وهل من حلول ناجعة تقلل من خطورتها؟

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف تلك الدراسة إلى كشف واقع حال الفيضانات بواد سبو خلال تلك الأزمنة الماضية، ومعرفة مدى تأثيرها على النشاط البشري في المنطقة، ووضع قاعدة بيانات يمكنها المساعدة في الإعداد والتهيئة المجالية مستقبلا.

4.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- إبراز مدى خطورة الفيضانات على مر التاريخ بوادي سبو الأوسط سافلة فاس؛
- تقديم نتائج أولية حول خطورة هذه الظاهرة، يمكنها إفادة المسئولين في إعداد وتهيئة المنطقة، وتجنب حدوث خسائر مادية وبشرية مستقبلا.

1.4.1 الأهمية العلمية:

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في:

- وضع عمل علمي تاريخي حول ظاهرة الفيضانات أولا؛
- إبراز مدى أهمية الجغرافيا في البحث في المواضيع التي تمس بالإنسان والمجال؛
- مساهمة هذه الدراسة في تطعيم البحث العلمي المهتم بالأخطار الطبيعية؛
- وضع قاعدة بيانات علمية يمكنها أن تفيد الباحثين في مثل هذه المواضيع...الخ

2.4.1 الأهمية التطبيقية:

إن الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة تظهر في:

- أنها دراسة ميدانية تطبيقية يمكنها مساعدة الباحثين في طريقة البحث في ظاهرة الفيضانات؛

- وأنها دراسة تاريخية معتمدة على دراسات بيبليوغرافية تاريخية معمقة في تاريخ الفيضانات، تفيد الباحث في كيفية البحث في مثل هذه المواضيع؛
- يمكن اعتمادها من طرف المهتمين بمجال التهيئة والإعداد المجالي، لمعرفة مكامن خطر الظاهرة، وتجنبها في ذلك.

5.1 منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة منهجيا على العمل البيبليوغرافي، وخصوصا الكتابات التي ترجع لأزمنة غابرة تكشف حالة الفيضانات التاريخية التي حدثت بالمنطقة، وكذا الزيارات الميدانية بغية التأكد من خطورة الظاهرة.

6.1 حدود الدراسة:

1.6.1 الحدود الزمانية:

امتدت الحدود الزمانية لهذه الدراسة منذ بداية القرن 8م، وانتهت خلال القرن 20م، وبالضبط بين (769م و1934م).

2.6.1 الحدود الموضوعية:

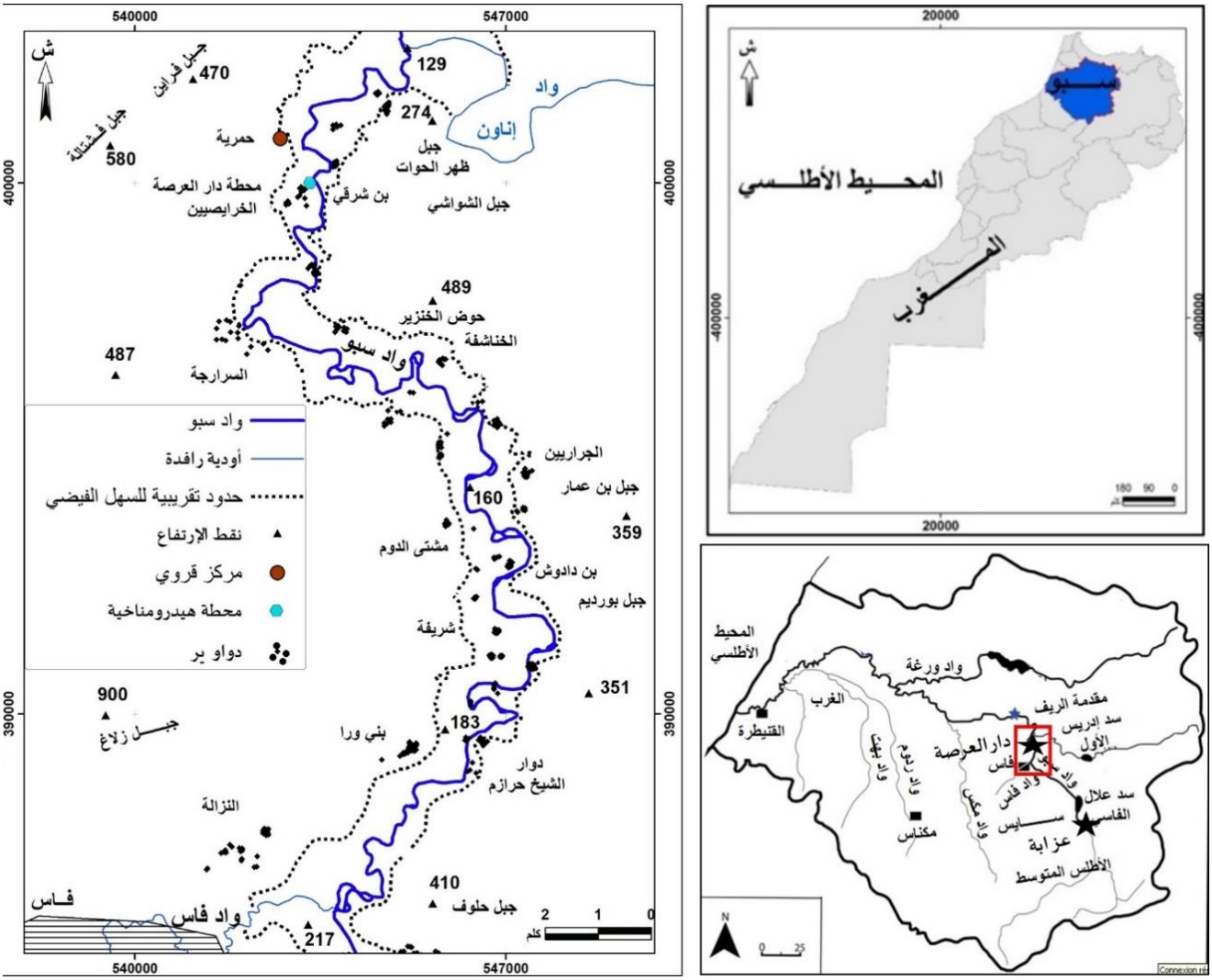
يتحدد هذا العمل موضوعيا في دراسة ظاهرة محددة تمثلت في إشكالية الفيضانات التاريخية بوادي سبو الأوسط شمال شرق مدينة فاس.

3.6.1 الحدود المكانية:

يوجد موقع منطقة الدراسة شمال مدينة فاس بين خطي عرض 34 درجة و05 دقائق، 34 درجة و15 دقيقة شمال خط الاستواء، وبين خطي طول 4 درجات و50 دقيقة، 5 درجات 05 دقائق غرب خط غرينتش (خريطتا فاس شرق وفاس غرب 1/ 50000). يقع هذا المجال بين ملتقى واد سبو بواد فاس وملتقاه بواد إيناون، فيُحد جنوبا بمنطقة زواغة إقليم مولاي يعقوب، وشرقا جماعة تبودا، إقليم صفرو، وغربا جماعة أولاد ميمون، إقليم مولاي يعقوب، أما من الجهة الشمالية فيحده إقليم تاونات (منوغرافية جماعات "الوادين "2000-2012، عين قنصرة "2012"، عين بوعلي 1997").[1]

[1] المندوبية السامية للتخطيط (2017): منوغرافية جهة فاس مكانس، المديرية الجهوية لفاس، المملكة العربية المغربية.

الشكل 1: موقع مجال الدراسة



2. الإطار النظري:

2-1-الخصائص الطبيعية للمجال

يدخل هذا المجال ضمن تضاريس مقدمة الريف، التي تنضم لفرشة وازان وفرشة مقدمة الريف، لذلك جيولوجيته يغلب عليها طابع التكوينات الطينية والصلصالية، مع بعض الاختلافات التي تبدأ بجبل زلاغ المشرف من الجهة الجنوبية الغربية على المجرى المدروس بتكوينات كلسية مختلطة بقليل من الدولومي اللذان يرجعان إلى زمن الليلياس، وينتشر الصلصال الأبيض الذي يعود لزمن الأيوسين بكلا ضفتي المجرى. فيما يطبع جبلي بورديم وحلوف تكوينات حثية تتخللها بعض الأطيان التي تعود لأواخر الميوسين الأعلى. أما ما عدا ذلك فتطغى التكوينات الطينية والصلصالية العائدة لزمن الكريتاسي، وقليل من الجبس الذي يعود لزمن الترياس، ويبقى الرباعي الحديث الذي تغطيه مواد إرسابية كل السهل الفيضي المحيط بالواد.

تتميز المنطقة المدروسة من وحدات مورفولوجية ناتجة أساسا عن تقطع التلال الميوسينية ذات التكوين الطفلي، الذي أدى إلى تكوين تلال يتراوح ارتفاعها بين 300 و900 م. ويتكون هذا المجال من شبكة هيدرولوجية وفيرة وكثيفة، تتمثل في أودية دائمة الجريان وأخرى موسمية، إضافة إلى وجود مسيلات سطحية كثيفة. هذا ويتميز الغطاء النباتي في منطقة الدراسة

بضعفه إلى انعدامه خصوصا بالجهة الشرقية للمجرى، إذ تغطي أشجار الزيتون والكروم أغلب المجال، إضافة إلى قليل من السدر والدوم ونبات الكبار...الخ[1]

تندرج هذه المنطقة ضمن المناخ المتوسطي المتميز بفصل شتاء بارد ورطب، يتلقى في بعض الأحيان زخات مطر فجائية، وصيف حار وجاف درجة الحرارة متوسطة إلى مرتفعة. ويعتبر مناخ المجال المدروس من المناخات التي تعرف تغيرات واختلافات سنوية وشهرية إن لم نقل يومية مهمة، والتي تتحكم بشكل كبير في نوع الجريان وكيفية التشكيل الجيومرفلوجي النهري.

3. الإطار العملي ومنهج الدراسة:

تعتمد الدراسة منهجيا على العمل البيبليوغرافي، وخصوصا الكتابات التي ترجع لأزمنة غابرة تكشف حالة الفيضانات التاريخية التي حدثت بالمنطقة، والعمل الميداني بما فيه استمارة واستجواب السكان.

وقد اعمدت الدراسة على المعطيات التاريخية من خلال المراجع القديمة التي منها (البكري أبي عبيد 1857، الفاسي ابن أبي زرع 1972، المودن عبد الرحمان 1995...الخ)، لكشف ما حدث في واد سبو الأوسط بداية من مدينة فاس وما جاورها من فيضانات خطيرة وجارفة منذ فجر التاريخ.[2،3]

3-1- كرونولوجية الامتطاحات التاريخية بالمجال المدروس

تعد الفترة التاريخية المدروسة عن حالة المناخ بالمنطقة قديما، إضافة إلى كشفها عن أهم الفيضانات التي حدثت بهذا المجال، قد ابتدأت هذه الفترة خلال القرن 8م، وانتهت خلال القرن 20م، وبالضبط بين (769م و1934م). وقد تم التوصل من خلال البحث البيبليوغرافي السالف ذكره، والعمل الميداني بما فيه استمارة واستجواب السكان، إلى معلومات تشير إلى سنوات الفيضانات التي مرت بها المنطقة، اذ أن هذه الأخيرة ومنذ القدم تتعرض لخطر الفيضانات، وهذا ما تم التوصل إليه في البحث في تحديد السنوات التي تعرضت فيها المنطقة لفيضانات مهولة:

إذ يقول في ذلك (علي الجزنائي)، في كتابه جنى زهرة الآس في بناء مدينة فاس، في الصفحة 18: «وجال (إدريس الأول) جملة من النواحي إلى أن بلغ جبل زالغ (زلاغ حاليا)، فعزم أن يبني به مدينة عظيمة، فظهر له أن الهوام تكثر فيه زمن القيظ، فانتقل لوادي سبو وعزم أيضا أن يبني به مدينة، فظهر له أن المدود تصل إليها زمن المطر".[4]

ويذكر (الحسن الوزان في كتابه)، "ان مجرى هذا النهر طويل ومياهه غزيرة، غير أن به عدة أماكن يمكن العبور منها، ولا يمكن ذلك في الربيع ولا في الشتاء، بل يعبر حينئذ بواسطة الفلك. وعندما يصب سبو في البحر يكون مصبه في غاية العرض والعمق، بحيث يمكن للسفن الكبيرة أن تدخله. يعني هذا النهر صالح للملاحة تماما".[5]

وقيل إن إدريس ابن إدريس لما وصل إلى جبل زلاغ (علي ابن عبد الله ابن أبي زرع الفاسي 1972)، صعد في لبته فأعجبه ارتفاعه وإشرافه على جميع الجهات، فجمع قادته ووجوه دولته وحشمته فأمرهم ببناء الديار في سند الجبل فبنوا الديار،

---

[1] ولاية جهة فاس- مكانس، وزارة الداخلية (2016): مونوغرافية جهة فاس مكانس، المركز الجهوري للاستثمار فاس مكناس، المملكة العربية المغربية.

[2] البكري، أبي عبيد (1857): المغرب في ذكر بلاد إفريقية والمغرب جزء من كتاب: المسالك والممالك، 211 ص.

[3] المودن، عبد الرحمان (1995): البوادي المغربية قبل الاستعمار: قبائل إيناون والمخزن بين القرن السادس عشر والتاسع عشر، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية- الرباط، سلسلة رسائل وأطروحات رقم 25، ص ص: 25-47.

[4] الجزنائي، على (1991): تحقيق ابن منصور عبد الوهاب، جنى زهرة الآس في بناء مدينة فاس، الطبعة الثانية، 150 ص.

[5] الوزان، حسن (1983): المعروف بليون الإفريقي ترجمه عن الفرنسة حجي محمد والأخضر محمد، وصف إفريقيا، منشورات الجمعية المغربية للتأليف والنشر. الطبعة الثانية، 339 ص.

وحفروا بالجبل آبار وغرسوا الزيتون والكروم والأشجار وشرع هو في بناء المسجد والسور، فبنا من سورها جزءا يزيد على الثلث. فلما كان في بعض الليالي نزل مطر عظيم وابل، فهبط السيل من أعلى الجبل دفعة واحدة، فهدم جميع ما كان مبنيا وأفسد جميع ما غرس، وحمل ذلك كله حتى رما به في نهر سبو وهلك فيه خلق كثير.[1]

ويشير أحمد ابن القاضي المكناسي في كتابه جذوة الاقتباس في ذكر من حل من الأعلام مدينة فاس (1973) في الصفحة 28، أن الإمام إدريس خرج سنة 191هـ/الموافق لـ 769م، للصيد والبحث عن موضع للبناء، فوصل إلى وادي سبو حيث هي حمة خولان، فأعجبه الموضع لقربه من الماء. فشرع في البناء، ثم نظر إلى وادي سبو وما يأتي به من المدود العظيمة في زمن الشتاء، فخاف على الناس الهلكة.[2]

وفي يوم الثلاثاء 13 رمضان 724هـ /الموافق لـ 1302م (الصفحة 413و414)، بعد صلاة العصر قدم من خارج مدينة فاس من جهة جوفها سحاب وظلمة شديدة ورياح هائلة وإعصار عظيم، أعقب ذلك برد عظيم كبير الحجم، ونزل منه أمثال الجبال، وفي خلاله مطر وابل، فجاء منه السيول الطاغية، فحملت الناس والدواب والمواشي والبقر والغنم والخيل والإبل والدواوير، وجاء وادي سد رواغ (وادي سبو) بسيل عظيم هلك فيه بشر كثير من الناس، ما يزيد على مئة وخمسين شخصا، وأتلف جميع ما بزالغ (زلاغ) من الكروم والزيتون والشجر.

وفي ليلة الجمعة 26 جمادى الأولى سنة 725هـ/ الموافق لـ 10 ماي 1303م، أتى سيل بوادي مدينة فاس أول الليل منها، لم يعهد من قبل مثله. فهدم السور وحمل الشباك وخرب الجنات وقلع الأشجار العظيمة و هدم القناطر و الديار وخرب جزاء ابن برقوقة و دور الرصيف وبعض دور برزخ وسوق الصباغين و سوق الرصيف وهدم القنطرة الكبيرة التي عليها سوق باب السلسلة و هدم سوق الرميلة، وكان جملة من هلك فيه من الناس المعروفين بأسمائهم دون من لم يعرف سبعمئة و ثلاثين نفس، و من الديار ألف و مئة دار، ومن المساجد خمسة، ومن الأرحاء ثمانية بيوت، و من الأفران اثنين و من الحوانيت أربعة و تسعون حانوتا، ويبرز (محمد مزين 1979م)، أن هذا المجرى تعرض لحالات سيول عظيمة.

3-2- الفيضانات

وقع سنة 1009هـ/ (1600- 1601م) سيل عظيم بفاس، وفي نفس السنة وقع سيل ثان وثالث، حيث خرج الناس من منازلهم.

وشملت الربع الأول من القرن 17م، ظاهرة الرطوبة والفيضانات، وهذه أبرز السنوات التي تبين ذلك:

- 961هـ/1553-1554م، هطلت أمطار غزيرة؛
- 1009- 1010هـ/1600م، وقع سيل عظيم بفاس؛
- 1015هـ/ 1607م، حدث سيل جارف هدم الدور وسد وادي فاس، مع غمر دوار الفخارين؛
- 1033هـ/ 1624م، جاء برد شديد وبقي نحو ثلاث أيام...

وقد تنتظر القوافل بفاس أياما عديدة أملا في أن يقل هطول الأمطار (عبد الرحمان المودن 1995)، نظرا لكون مشكلة الوحل تعترض الراكب والماشي، ويملأ الشعاب والأودية بسرعة، فينتج عن ذلك فيضانات تمنع المرور طيلة أيام. هكذا يروي الفقيه الوزير أبو محمد الشرقي الذي صاحب أم السلطان عبد الله إلى الحج سنة 1143هـ/ 1731م.

[1] الفاسي، ابن أبي زرع (1972): الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس، 517 ص.

[2] المكناسي، ابن القاضي (1973): جذوة الاقتباس في ذكر من حل من الأعلام مدينة فاس، دار المنصور للوراقة والطباعة –الرباط، 1973، 699 ص.

وتتميز بعض السنوات بشدة المطر وحمل الأودية وكثرة الوحل والطين فيضطر المسافر إلى الإقامة عدة أيام في محطة ما، وقد روى محمد ابن عبد السلام ابن ناصر محن حجيج 1797م قائلا " ونزل علينا بالليل وابل".

ويروي ابن اليوسي في رحلته كيف فاضت الأودية في ماي 1690 وعطلت المرور خلال شهر ماي.

وتساقطت أمطار غزيرة، أدت إلى فيضانات وخسائر جسيمة سنة 1892م وكذا سنة 1901م، مما تمثل سنة 1892- 1893 نموذجا من عدم الانتظام الفصلي إذا ما استحضرنا أنفصل الشتاء كان غزير المطر. كما أن السلطان الحسن، عاين مصاعب هذه المناطق أثناء إيابه من رحلته الأولى إلى المغرب الشرقي سنة 1291هـ/ 1874م، حيث تراكمت الأمطار وتكاثف الوحل.

يوضح رويان بوجمعة في أحد كتاباته بمنشورات كلية الآداب الرباط تنسيق إبراهيم بوطالب سلسلة ندوات رقم"77"، فيما انفردت به أطروحة لوكوز عن الغرب ليقول فيها، حيث تطلعنا على ما كانت عليه فيضانات 1904م من القوة والامتداد، وتزودنا بمسح كرونولوجي لفيضانات نهر سبو التي جاءت متتالية على سنوات 1913، 1917، 1926، 1930، 1931، 1933، 1934، 1937، 1941، 1942. وخلال سنة 1934 تساقطت أمطار غزيرة تسببت في فيضانات، خرج فيها نهر سبو، عن مجراه مرتين وغمرت مياهه مناطق شاسعة من السهل الفيضي. اذ أن السنوات الممتدة من 1939 إلى 1943م كانت سنوات سمان، هطل خلالها على البلاد أمطار غزيرة ملأت الأودية والمرجات.[1]

3-3 أخطر الفيضانات

شهد حوض سبو فيضانات مهولة ناتجة عن حمولات الأحواض المائية الكبرى لأودية البهت ورغة وسبو، أو عن حمولات الأحواض المائية الصغرى بالمناطق الجبلية وخاصة بمنطقة الأطلس المتوسط، والتي تتسبب من حين لآخر في خسائر بالمدن المتواجدة مباشرة بالسافلة كالمنطقة المدروسة مثلا، وما بعدها حتى المصب. وهذه كرونولوجية الفيضانات التي تعرض لها المجال منذ سنوات الـ 50 حتى الآن، حسب (وكالة الحوض المائي لسبو 2010)، وحسب الساكنين وبعض أصحاب القرار، (استمارة الاستجواب لسنة 2008- 2012) وذلك بشكل عام حول سبو الأوسط والمجال المدروس:

- " 1950، 1959-1960، 1962-1963، 1970-1971، 1973، 1989، 1992، 1994، 1998، 2000، 2002، 2004، 2008، 2009، 2010".

وما تم ذكره منها والذي متوفر في بعض المراجع أو من خلال العمل الميداني الممثل في (الملاحظة لسنوات 2008- 2009- 2012 وفي استمارة والاستجواب مع السكان، وبعض المسئولين لسنوات 2008- 2012).

أن كل الفيضانات التي وقعت بحوض سبو، مرت على المجال المدروس، سواء التي حدثت بعاليته لتمر بالمجال المدروس (سبو الأوسط) حتى تضررت ساكنيه، أو التي حدثت بسافلته لكنها سبقت بعاليته ووسطه تاركة خسائر مادية وبشرية فادحة.

ومن أخطر الفيضانات التي مر بها واد سبو والمجال المدروس هي:

1-سنة "1302م" من بين السنوات الخطيرة من حيث الفيضان خارج مدينة فاس؛

2-سنة "1303م" أتى سيل بوادي مدينة فاس؛

3- سنة " 1600- 1601م" وقع سيل عظيم بفاس مرتين؛

[1] بوجمعة، رويان (1999): نموذج عن الأحوال الصحية في البوادي المغربية خلال فترة الحماية حى المستنقعات في منطقة الغرب، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية- الرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 77، صص 197- 217.

4- سنة " 1607م" حدثت فيضانات كارثية مرتين؛

5- تساقطت سنة " 1934م" أمطار كثيرة تسببت في فيضانات مهولة.

ومن خلال دراسة الفيضانات من الجانب التاريخي يتضح مدى تأثيرها على المنطقة سوسيو-مجاليا.

4.3 مناقشة النتائج

أبرزت الفترة التاريخية حالة المناخ القديمة، التي كشفت عن الفيضانات التي حدثت ضمن المجال، والتي بدأت خلال القرن 8م، ومستمرة الى القرن 20م، وبالضبط بين (769م و1934م).

أوضحت الدراسات التاريخية خطورة واد سبو، فمنهم من قال إن المدود تصل إليه زمن المطر، ومنهم من قال إن هذا النهر صالح للملاحة لضخامته. وبينت هذه الدراسات أنه خلال زمن إدريس بن إدريس وبعد بناءه لجزء من سور مدينة فاس وغرس الأشجار نزل مطر وابل عظيم، فهبط السيل وهدم جميع ما بني، وهلك خلق كثير.

وأوضح آخرون أنه جاء سيل عظيم هلك فيه بشر كثير، ما يزيد عن 150 نفسا، وأهلك كل المغروسات سنة 1302م. وفي سنة 1303م أتى سيل بوادي مدينة فاس فهدم السور وحمل الشباك وخرب الجنات وقلع الأشجار وهدم القناطر والديار...الخ. وقد وقعت عدة امتطاحات تسببت في خسائر بشرية ومادية كارثية، بداية من أو القرن 17 إلى بداية القرن 21.

4. النتائج والتوصيات

1.4 الاستنتاجات

يستنتج من هذه الدراسة ما يلي:

- أن المنطقة الواقعة بين شمال شرق فاس، بين ملتقى واد سبو بواد فاس إلى ملتقاه بواد إناون، يعاني من خطر الفيضانات على مر التاريخ؛

- وأن وادي سبو عامة والمجرى المدروس خاصة، تعرض على مر التاريخ منذ القدم إلى الوقت الحالي لعدة فيضانات، تكررت مرات ومرات. إلا أنها كانت فيضانات أغلبها متوسطة الخطورة، منها ما كان متتاليا ومنها ما كان متواليا واستثنائيا مشكلا سيولا جارفة وكارثية.

- أن كل الفيضانات التي وقعت بحوض سبو، مرت على المجال المدروس، سواء التي حدثت بعاليته لتمر بالمجال المدروس (سبو الأوسط) حتى تضررت ساكنيه، أو التي حدثت بسافلته لكنها سبقت بعاليته ووسطه تاركة خسائر مادية وبشرية فادحة.

2.4 التوصيات

إن من أهم التوصيات التي يمكن أن يقدمها هذا العمل هي:

- ضبط مشكل العقار ومحاولة تحفيظ الأراضي بالمنطقة؛

- تنبيه السكان قبل حدوث الكارثة، والتدخل حين وبعد وقوعها؛

- توعية وتحسيس السكان بخطورة هذه الكارثة؛

- الإيداع والإخبار بكل حالة طوارئ من خلال تقديم نشرات إنذارية؛

- إشراك السكان في الرأي والاستماع إلى ما يريدونه ومحاولة توفير ما يجب توفيره؛

- إذا ما تم تشجير السهل الفيضي مثلا، يجب وضع قنوات متطورة لسقي هذا المجال، بطريقة مندمجة، عقلانية ومتساوية وفعالة؛

- توسيع سد علال الفاسي، وإزالة الأوحال منه قصد الرفع من قدرته على استقبال أمتار مكعبة من المياه أكثر مما هو عليه الحال الآن؛

- يجب مساعدة السكان وحث على الأقل الذين يقطنون منهم بالقرب من المجرى وداخل سهله الفيضي على الرحيل للعالية قرب الدواوير البعيدة عن الخطر تجنبا للهجرة النهائية وحفاظا على الفلاحة بالمنطقة؛

- التنديد بتشجير كل الجبال العارية بالمنطقة خصوصا الواقعة شرق المجرى، أو مساعدة الفلاحين ماديا لتشجير ما بحوزتهم؛

- فرض العقوبات على من تجاوز الحدود الممنوعة للبناء؛

- تشييد الطرق وبناء القناطر بشكل تطبيقي، لفك العزلة على السكان والسماح لهم بالتواصل والوصول للمراكز والمدن وتأقلمهم مع الوضعية الحالية؛

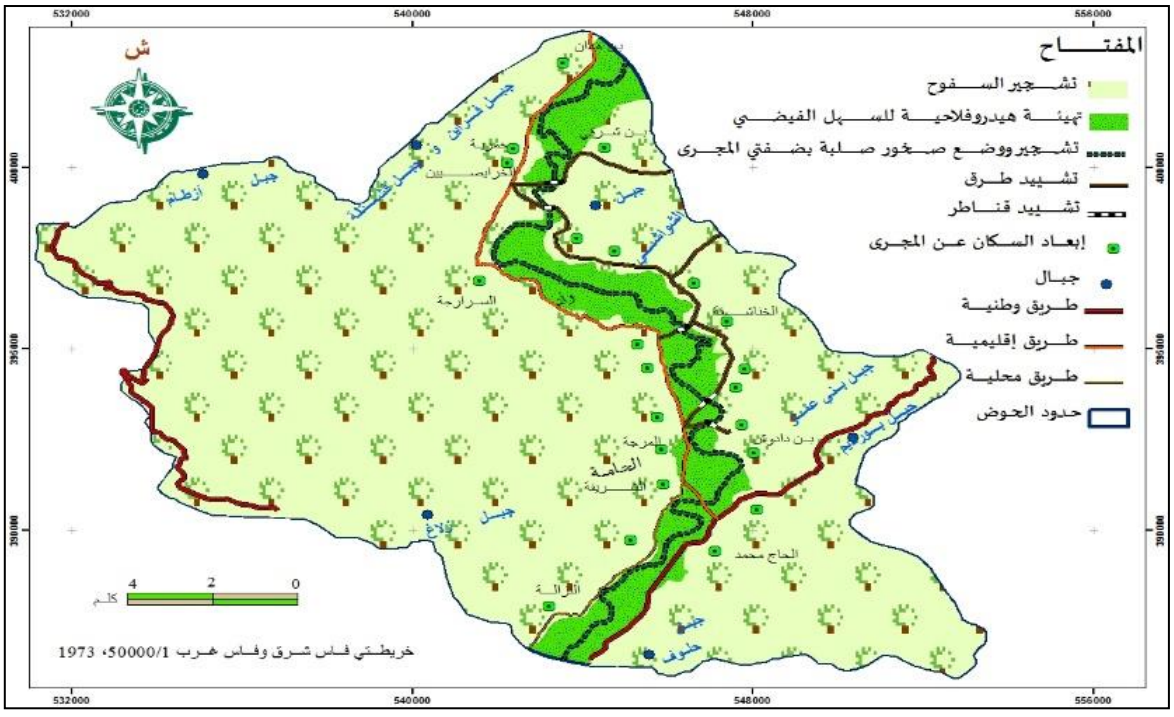
- تعويض السكان عامة والفلاحين خاصة لما ضاع منهم من فلاحات ومنازل وأموال وآليات فلاحية ...الخ؛

- التدخل التقني والعلمي المتمثل في الأعمال الميكانيكية والبيولوجية، بإنشاء مدرجات على التلال المدروسة، وذلك:

+ ميكانيكيا: بناء الأسوار الحجرية وتسييجها بالأسلاك وسط السفوح وبأقدامها مع بناء عتبات (حواجز) وحفر قنوات في الأماكن المعرضة للانزلاق والشعاب التي تزود الواد بمياه إضافية تساعده على الامتطاح، بهدف الحد من انزلاق السفوح، وتعرية التربة وانجرافها نحو المجرى لتعيق جريان المياه، وكذا التقليل من قوة وسرعة المجاري السطحية التي تلعب نفس الدور أيضا؛

+ بيولوجيا: يتمثل في تشجير المدرجات، بكل التلال المشرفة على المجاري المائية هناك، تشجير أيضا الشعاب المنحدرة في اتجاه المجرى الرئيس، إضافة إلى محاولة غرس أو مساعدة الفلاحين لغرس أشجار مثمرة (للاستفادة) على طول السهل الفيضي أو على الأقل بضفاف المجرى، مثل ما هو عليه الحال بالنسبة لبعض الضيعات الخاصة والمشجّرة بالبرتقال، بهدف الحد من تعرية وانجراف تربة الضفاف وتوسع أو تغير المجرى عن أصله؛

الشكل 2: الاقتراحات المطروحة



3.4 تطلعات مستقبلية:

- يتطلع هذا المقال مستقبلا إلى إعطاء أوليات لتهيئة المنطقة التي تهددها الفيضانات؛
- كما ينتظر تطوير وتعميق البحث في مثل هذه المواضيع؛
- الكشف عن مكامن خطورة مثل هذه الظواهر، قصد تسهيل مأمورية الإعداد المجالي وتثمين التنمية المستدامة بالبلاد.

6. المراجع

- البكري، أبي عبيد (1857): **المغرب في ذكر بلاد إفريقية والمغرب جزء من كتاب: المسالك والممالك**.
- الجزنائي، علي (1991): تحقيق ابن منصور عبد الوهاب، **جنى زهرة الآس في بناء مدينة فاس**، الطبعة الثانية.
- الفاسي، ابن أبي زرع (1972): **الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس**.
- المكناسي، ابن القاضي (1973)، **جذوة الاقتباس في ذكر من حل من الأعلام مدينة فاس**، دار المنصور للوراقة والطباعة – الرباط، 699 ص.
- الوزان، حسن المعروف (1983): بليون الإفريقي ترجمه عن الفرنسة حجي محمد والأخضر محمد، **وصف إفريقيا**، منشورات الجمعية المغربية للتأليف والنشر. الطبعة الثانية.
- المودن، عبد الرحمان (1995): **البوادي المغربية قبل الاستعمار: قبائل إيناون والمخزن بين القرن السادس عشر والتاسع عشر**، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية-الرباط، سلسلة رسائل وأطروحات رقم 25.
- بوجمعة رويان (1999): **نموذج عن الأحوال الصحية في البوادي المغربية خلال فترة الحماية حمى المستنقعات في منطقة الغرب**، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية-الرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 77.
- المندوبية السامية للتخطيط (2017): منوغرافية جهة فاس مكانس، المديرية الجهوية لفاس، المملكة العربية المغربية.
- ولاية جهة فاس-مكانس، وزارة الداخلية (2016): مونوغرافية جهة فاس مكانس، المركز الجهوي للاستثمار فاس مكناس، المملكة العربية المغربية.

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

فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث

Philosophy of Future Studies in Crisis and Disaster Management

د. مصعب حبيب مرحوم الهاشمي
Dr. Musaab Habib Marhoum Elhashmi
الأكاديمية العليا للدراسات الإستراتيجية والأمنية الخرطوم . السودان
Higher Academy for Strategic and Security Studies Khartoum -Sudan
Email address: musaabalhashmi@yahoo.com

يوثق هذا البحث كـ: الهاشمي، مصعب حبيب مرحوم (2021): فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (3)، العدد (9)، ألمانيا، ص 63-71

المستخلص

تهدف الدراسة الي توضيح مفهوم الفلسفة. وتعزيز أهمية الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث .وإلقاء الضوء على إدارة الأزمات والكوارث. واستعراض أزمات وكوارث المستقبل. وتأتي أهمية البحث من ضرورة توضيح ودراسة فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث. وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج الإستقرائي للتوصل الي نتائج الدراسة. وقد توصل البحث الي النتائج التالية: أن الفلسفة موقف من الحياة تمثل أحد مستويات تفكير الإنسان في هذه الحياة، وفلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث لرؤية جديدة ولتصور جديد لمفهوم الأزمات والكوارث، رؤية تقوم على ترقية الوعي بمسئولية الإنسان عن المخاطر المحدقة بالمجتمع، وعن مسئوليته الأخلاقية تجاه الأجيال القادمة، وأن فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث معقدة وطويلة وتحتاج للمزيد من البحث والدراسة. وقد أوصى البحث بالآتي: ضرورة تطوير الاستراتيجيات الخاصة بمنظومة إدارة الأزمات والكوارث لتواكب استشراف المستقبل في إدارة الأزمات والكوارث، وفق المتغيرات العالمية. وتشجيع الحكومات والدول لبناء قاعدة بيانات مشتركة بالمخاطر المتوقعة ومستوياتها ومعرفة احتمالية الخطر وتأثيره. وتعزيز الجاهزية وتوقع المخاطر المحتملة وتقييمها عن طريق إعداد نهج استباقي لإدارة الأزمات والكوارث ورسم السيناريوهات لإيجاد الحلول الاستباقية للتحديات. ووضع واستحداث سياسات وأطر للمساعدات الدولية في حالات الأزمات والكوارث، من خلال الموارد البشرية والمادية والتكنولوجية وآلية تنظيم توزيعها بالشكل الأمثل باستخدام الذكاء الاصطناعي. وتطوير نظام الإنذار المبكر وتوظيف التكنولوجيا الرقمية لاستخدامها في مجالات التعامل مع المخاطر والتهديدات المحتملة للأزمات والكوارث المساهمة في نشر الكتب والأوراق العلمية الخاصة بالدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث.

الكلمات المفتاحية: *الفلسفة، الدراسات المستقبلية، إدارة الأزمات والكوارث.*

Abstract

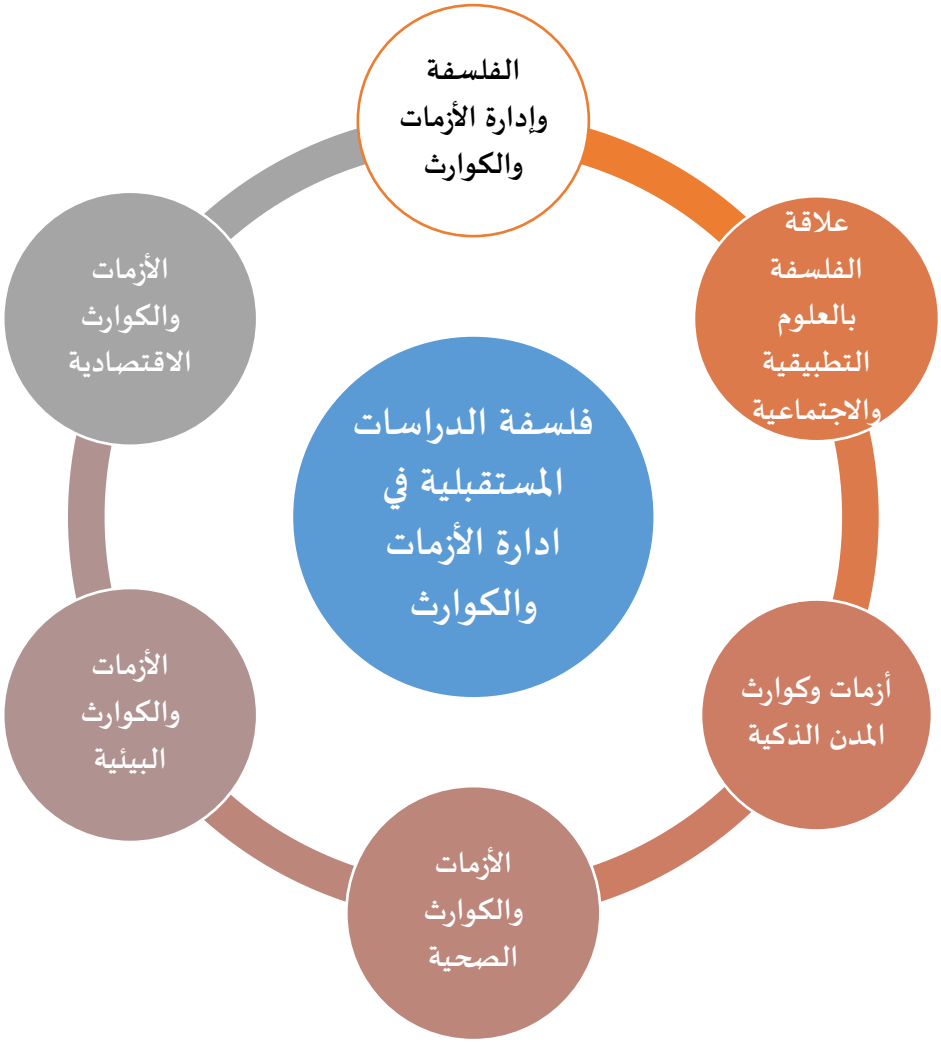
The study aims to clarify the concept of philosophy. Promote the importance of future studies in managing crises and disasters, highlighting them, and reviewing future crises and disasters. The importance of the research stems from the need to clarify and study the philosophy of future studies in crisis and disaster management. The research relied on the descriptive and inductive approach to arrive at the results of the study. The research finding results: that philosophy is an attitude towards life that represents one of the levels of human thinking in this life, and the philosophy of future studies in managing crises and disasters for a new vision and a new perception of the concept of crises and disasters, a vision based on promoting awareness of the human responsibility for the risks facing society, and his responsibility The ethical approach towards future generations, and that the philosophy of future studies in managing crises and disasters is complex and long and needs further research and study. The research recommended the following: The need to develop strategies for the crisis and disaster management system to keep pace with the future foresight in managing crises and disasters, according to global variables, encourage governments and countries to build a common database of expected risks and their levels, knowledge of the likelihood of risk and its impact, and enhance preparedness, anticipate and evaluate potential risks by preparing an approach. Proactively manage crises and disasters and draw up scenarios to find proactive solutions to challenges, develop and create policies and frameworks for international aid in situations of crises and disasters, through human, material and technological resources and the mechanism for optimizing their distribution using artificial intelligence, developing an early warning system and employing digital technology for use in the areas of dealing with risks And potential threats to crises and disasters. And contribute to publishing books and scientific papers on future studies in crisis and disaster management.

Keywords: *Philosophy, Future Studies, Crisis and Disaster Management.*

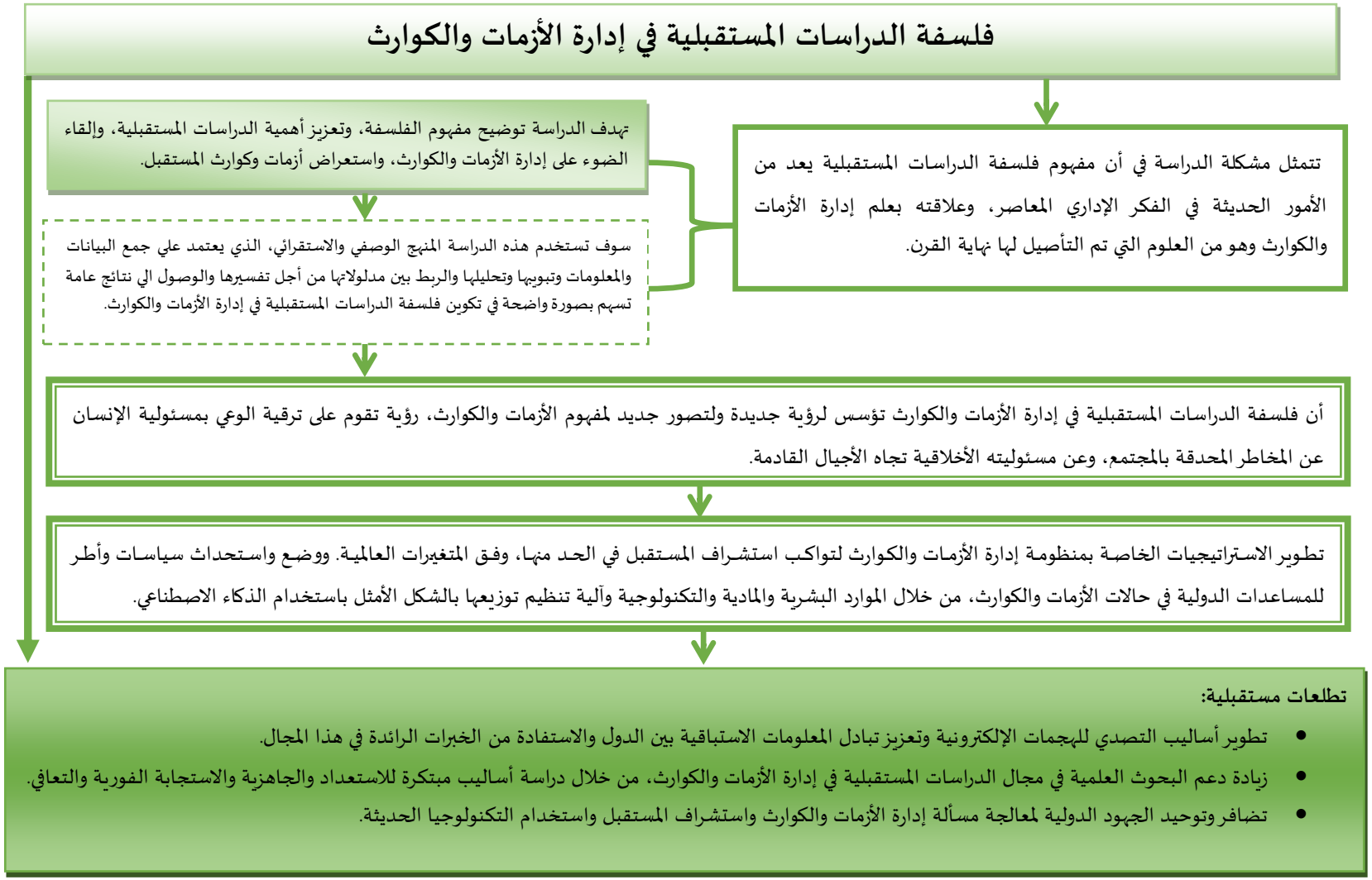
الملخص المفاهيمي

الفلسفة موقف من الحياة تمثل أحد مستويات تفكير الإنسان، ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن تحلق بعيداً عن الحياة بل هي أشغال فيها وتعميق لها واكتشاف لأبعادها. والدراسات المستقبلية مجموعة الدراسات التي تكشف عن المشكلات الحالية، أو التي بات من المحتمل أن تظهر في المستقبل، وتتنبأ بالأولويات التي يمكن أن تحددها كحلول لمواجهة هذه المشكلات والتحديات. وعلم ادارة الأزمات والكوارث يعد من العلوم الإنسانية حديثة النشأة. ويعتبر هو علم المستقبل اذ يعمل على التكيف مع المتغيرات، وتحريك الثوابت وقوى الفعل المختلفة ذات التأثير السياسي والاقتصادي والاجتماعي، وكذلك الثقافي. كما أن مستقبل إدارة الأزمات والكوارث سيتغير وفقاً للتغيرات التي طرأت علي العلوم والحياة بصورة عامة "التغيرات البيئية، تجارب النانو، .....الخ".

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



والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات لفلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث


فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث
تتمثل مشكلة الدراسة في أن مفهوم فلسفة الدراسات المستقبلية يعد من الأمور الحديثة في الفكر الإداري المعاصر، وعلاقته بعلم إدارة الأزمات والكوارث وهو من العلوم التي تم التأصيل لها نهاية القرن.
تهدف الدراسة توضيح مفهوم الفلسفة، وتعزيز أهمية الدراسات المستقبلية، وإلقاء الضوء على إدارة الأزمات والكوارث، واستعراض أزمات وكوارث المستقبل.
سوف تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي والاستقرائي، الذي يعتمد علي جمع البيانات والمعلومات وتبويبها وتحليلها والربط بين مدلولاتها من أجل تفسيرها والوصول الي نتائج عامة تسهم بصورة واضحة في تكوين فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث.
أن فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث تؤسس لرؤية جديدة ولتصور جديد لمفهوم الأزمات والكوارث، رؤية تقوم على ترقية الوعي بمسئولية الإنسان عن المخاطر المحدقة بالمجتمع، وعن مسئوليته الأخلاقية تجاه الأجيال القادمة.
تطوير الاستراتيجيات الخاصة بمنظومة إدارة الأزمات والكوارث لتواكب استشراف المستقبل في الحد منها، وفق المتغيرات العالمية. ووضع واستحداث سياسات وأطر للمساعدات الدولية في حالات الأزمات والكوارث، من خلال الموارد البشرية والمادية والتكنولوجية وآلية تنظيم توزيعها بالشكل الأمثل باستخدام الذكاء الاصطناعي.
تطلعات مستقبلية:
تطوير أساليب التصدي للهجمات الإلكترونية وتعزيز تبادل المعلومات الاستباقية بين الدول والاستفادة من الخبرات الرائدة في هذا المجال.
زيادة دعم البحوث العلمية في مجال الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث، من خلال دراسة أساليب مبتكرة للاستعداد والجاهزية والاستجابة الفورية والتعافي.
تضافر وتوحيد الجهود الدولية لمعالجة مسألة إدارة الأزمات والكوارث واستشراف المستقبل واستخدام التكنولوجيا الحديثة.

1. الإطار العام للدراسة

1.1 مقدمة:

في بداية القرن الحادي والعشرون تجد إدارة الأزمات والكوارث نفسها مرغمة على تطوير أساليبها ومناهجها لمواجهة المواقف المتجددة التي تحمل في طياتها مخاطر لا حدود لها نتيجة للأزمات والكوارث المتفجرة والتطورات التقنية والتحولات الاجتماعية المختلفة.

أزمات الحروب، أزمات أسواق رأس المال، أزمة النفايات الذرية والنووية، كوارث الزلازل والفيضانات والبراكين، التغيير المناخي وتدهور البيئة، ندرة المياه، مشكلة البطالة مشكلة الإدمان، زيادة معدلات الجريمة. وأخيراً ظاهرة التطرف والإرهاب. الأمر الذي دفع بها الي التكامل والتداخل مع العديد من العلوم الإنسانية الأخرى والدراسات المتباينة والمختلفة التخصصات كما أصبح استخدام المناهج العلمية في مواجهة الأزمات والكوارث، ضرورة ملحَّة؛ ليس لتحقيق نتائج إيجابية من التعامل معها؛ وإنما لتجنّب نتائجها المدمرة.

ومن هنا جاء التكامل بينها وبين الفلسفة وبين الدراسات المستقبلية أو علم المستقبل أو الدراسات الاستشرافية كما يطلق عليها البعض. وذلك بالرغم من الاختلافات الواضحة بين هذه العلوم من حيث النشأة والتطور والمناهج والاتجاهات النظرية والتطبيقية.

وعلم إدارة الأزمات والكوارث، يُعَدّ من العلوم الإنسانية حديثة النشأة. وأبرزت أهميته التغيرات العالمية، التي أخلت بموازين القوى، الإقليمية والعالمية، وأوجبت رصْدها وتحليل حركتها واتجاهاتها. ومن ثَم؛ يكون علم إدارة الأزمات والكوارث، هو علم المستقبل؛ إذ يعمل على التكيف مع المتغيرات، وتحريك الثوابت وقوى الفعل المختلفة، ذات التأثير، السياسي والاقتصادي والاجتماعي، وكذلك الثقافي. وإذا كان ذلك العلم من العلوم المستقلة بذاتها؛ إلاّ أنه، في الوقت نفسه، يتصل اتصالاً مباشراً بالعلوم الإنسانية.

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها:

تتمثل مشكلة الدراسة في أن فلسفة الدراسات المستقبلية يعد من الأمور الحديثة في الفكر المعاصر، وعلاقته بعلم إدارة الأزمات والكوارث وهو من العلوم التي تم التأصيل لها نهاية القرن الماضي. يعتبر في طور التكوين والنشأة. مما يتطلب تناوله بالبحث والدراسة. وتجيب الدراسة على التساؤلات التالية:

- ما الفلسفة؟
- ما المقصود بالدراسات المستقبلية؟
- ما هي إدارة الأزمات والكوارث؟
- ما مستقبل إدارة الأزمات والكوارث؟

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي تحقيق الآتي:

- توضيح مفهوم الفلسفة.
- تعزيز أهمية الدراسات المستقبلية.
- إلقاء الضوء على إدارة الأزمات والكوارث.

- استعراض أزمات وكوارث المستقبل.

4.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- قلة أو عدم توفر الدراسات والبحوث حول الدراسات المستقبلية وإدارة الأزمات والكوارث بمكتبات الجامعات العربية.
- تسهم الدراسة في توضيح نظر العديد من الناس الي الفلسفة.
- تسلط الدراسة الضوء على الجوانب التي غفلة عنها الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة.
- تستعرض الدراسة أزمات وكوارث المستقبل من وجهة نظر الدراسات المستقبلية.
- تستفيد من نتائج هذه الدراسة كل الجهات البحثية والأكاديمية والمهنية ذات العلاقة بموضوع الدراسات المستقبلية وإدارة الأزمات والكوارث ومراكز الدراسات الإستراتيجية الوطنية والإقليمية والدولية.

5.1 منهجية الدراسة:

سوف تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي والاستقرائي، الذي يعتمد على جمع البيانات والمعلومات وتبويبها وتحليلها والربط بين مدلولاتها من أجل تفسيرها والوصول الي نتائج عامة تسهم بصورة واضحة في تكوين فكرة فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث، معتمد على المناهج التالية:

- المنهج الوصفي.
- المنهج الإستقرائي.

وذلك على اعتبار أنها أنسب الطرق المنهجية البحثية في مثل هذه الدراسات والبحوث.

6.1 حدود الدراسة: سوف تتناول الدراسة موضوع دراستها عن فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث، من حيث التعريف والمفهوم ومستقبل الأزمات والكوارث.

2. الإطار النظري:

إن طبيعة الدراسة تحتم علينا الوقوف على بعض المفاهيم والمصطلحات من خلال شرحها واستيضاح مفهومها خاصة فيما يتعلق بالفلسفة والدراسات المستقبلية، بالإضافة الي شرح مفهوم إدارة الأزمات والكوارث، الأمر الذي استوجب علينا الوقوف على هذه المدلولات من أجل الفهم الجيد في المراحل القادمة من الدراسة.

1:2. الفلسفة:

الفلسفة الكلية أو الحكمة النظرية تحاول أن تقيم بناء تركيبياً عن طبيعة الواقع، وعن معنى الحياة وهدفها، وعن أصل الكون، كما إنها تقيم بناء آخر عن الإنسان ومعني الحياة البشرية وهدفها وحرية الإرادة والأخلاق ....الخ. أي صورة تركيبية للعالم الكبير "الكون" من ناحية، وللعالم الصغير "الإنسان" من الناحية الأخرى. ثم عن العلاقة بينهما بحيث تقدم لنا نظرية عن الوجود ككل أو الوجود كما هو كذلك[1].

[1] قريب الله، حسن الفاتح (1978): الحياة الفكرية في ضوء الفلسفة الإسلامية، مطبعة الأمانة، القاهرة، جمهورية مصر العربية، ص6.

2:2. الدراسات المستقبلية:

مجموعة من البحوث والدراسات التي تهدف إلى الكشف عن الازمات ذات الطبيعة المستقبلية، والعمل على إيجاد حلول عملية لها، كما تهدف إلى تحديد اتجاهات الأحداث وتحليل المتغيرات المتعددة للموقف المستقبلي، والتي يمكن أن يكون لها تأثير على مسار الأحداث في المستقبل.[1]

وعرف علم المستقبليات أو الدراسات المستقبلية: بأنه علم يختص بـ "المحتمل" و "الممكن" و "المفضل" من المستقبل بجانب أشياء ذات الاحتمالات القليلة لكن ذات التأثيرات الكبيرة التي يمكن أن تصاحب حدوثها[2]

وعرفت الدراسات المستقبلية بأنها: مجموعة من البحوث والدراسات التي تهدف الي الكشف عن المشكلات ذات الطبيعة المستقبلية، والعمل على ايجاد حلول عملية لها، كما تهدف الي تحديد اتجاهات الأحداث وتحليل المتغيرات المتعددة للموقف المستقبلي، والتي يمكن أن يكون لها تأثير على مسار الأحداث في المستقبل.[3]

كما يمكن تعريفها بأنها: التنبؤ المشروط من منظور احتمالي وعلمي نسبي.

وعرفت أيضاً بأنها: تخصص علمي يهتم بصقل البيانات وتحسين العمليات التي على أساسها تتخذ القرارات والسياسات في مختلف مجالات السلوك الإنساني، مثل الأعمال التجارية والحكومية والتعليمية، والغرض من هذا التخصص مساعدة متخذي القرارات أن يختاروا بحكمة من بين المناهج البديلة المتاحة للفعل في زمن معين.[4]

وقد توسع مفهوم الدراسات المستقبلية على أساس طبيعتها من خلال أربعة عناصر رئيسية هي العناصر التالية:

1-أنها الدراسات التي تركز على استخدام الطرق العلمية في دراسة الظواهر الخفية.

2-أنها أوسع من حدود العلم؛ فهي تتضمن الجهود الفلسفية والفنية جنبًا إلى جنب مع الجهود العلمية.

3-أنها تتعامل مع نطاق لبدائل النمو الممكنة، وليس مع إسقاط مفردة محدّدة للمستقبل.

4-أنها تلك الدراسات التي تتناول المستقبل في آماد زمنية تتراوح بين 5 سنوات و50 سنة.

وتستند الدراسات المستقبلية إلى عدة مبادئ، يمكن استخدامها بصورة مطورة، بالتركيز على المستقبلات المرغوبة التي نحب أن توجد، وذلك بالإصرار في الحاضر على أن نغير ما نفعله الآن، ومن أهم مبادئ الدراسات المستقبلية المبادئ التالية:

1. مبدأ الاستمرارية ***Continuity***: وهو توقع المستقبل امتدادًا للحاضر وخاصة الحقائق العلمية مثل توقع أن تكون الأنهار أو المحيطات في نفس مكانها المعتاد للأعوام القادمة، أي استمرارية الحوادث من الماضي للحاضر للمستقبل.

2. مبدأ التماثل ***Analogy***: وهو توقع أن تتكرر بعض أنماط الحوادث كما هي من وقت لآخر.

3. مبدأ التراكم ***Accumulation***: وهو تراكم نفس الأحكام على نفس الوقائع، مع اختلاف الأشخاص لمدد تتفاوت تاريخيًا.

ويمكن القول إن الدراسات المستقبلية تساعدنا على صنع مستقبل أفضل، وذلك بفضل ما تؤمنه من منافع متعددة، من أهمها ما يلي:[5]

---

[1] فاروق، فليه عبده & والزكي، أحمد عبد الفتاح (1424/2003هـ): الدراسات المستقبلية: منظور تربوي. عمان دار المسيرة، ص22.

[2] الساعدي، رحيم (2003): المستقبل مقدمة في علم الدراسات المستقبلية، الجزء الثاني، دار الفراهيدي للنشر والتوزيع، بغداد، ص35.

3 فاروق، فليه عبده & والزكي، أحمد عبد الفتاح (1424/2003هـ): مرجع سبق ذكره، ص38.

[4] فاروق، فليه عبده & والزكي، أحمد عبد الفتاح (1424/2003هـ): مرجع سبق ذكره، ص39.

[5] العيسوي، إبراهيم (2000): الدراسات المستقبلية ومشروع مصر 2020م. القاهرة: معهد التخطيط القومي، ص24.

اكتشاف المشكلات قبل وقوعها، ومن ثم التهيؤ لمواجهتها أو حتى لقطع الطريق عليها والحيلولة دون وقوعها. وبذلك تؤدي الدراسات المستقبلية وظائف الإنذار المبكر، والاستعداد المبكر للمستقبل، والتأهل للتحكم فيه، أو على الأقل للمشاركة في صنعه.

إعادة اكتشاف أنفسنا ومواردنا وطاقاتنا، وبخاصة ما هو كامن منها، والذي يمكن أن يتحول بفضل العلم إلى موارد وطاقات فعلية. وهذا بدوره يساعد على اكتشاف مسارات جديدة يمكن أن تحقق لنا ما نصبو إليه من تنمية شاملة سريعة ومتواصلة. ومن خلال عمليات الاكتشافات وإعادة الاكتشاف هذه تسترد الأمة الساعية للتنمية الثقة بنفسها، وتستجمع قواها وتعبئ طاقاتها لمواجهة تحديات المستقبل.

بلورة الاختيارات الممكنة والمتاحة وترشيد عملية المفاضلة بينها. وذلك بإخضاع كل اختيار منها للدرس والفحص، بقصد استطلاع ما يمكن أن يؤدي إليه من تداعيات، وما يمكن أن يسفر عنه من نتائج. ويترتب على ذلك المساعدة في توفير قاعدة معرفية يمكن للناس أن يحددوا اختياراتهم السياسية والاجتماعية والاقتصادية على ضوئها، وذلك بدلًا من الاكتفاء بالمجادلات الأيديولوجية والمنازعات السياسية التي تختلط فيها الأسباب بالنتائج، ويصعب فيها تمييز ما هو موضوعي مما هو ذاتي.

3:2. فلسفة الدراسات المستقبلية في ادارة الأزمات والكوارث:

من وجهة نظر الباحث تؤسس فلسفة الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث لرؤية جديدة ولتصور جديد لمفهوم الأزمات والكوارث، تقوم على ترقية الوعي بمسئولية الإنسان عن المخاطر المحدقة بالمجتمع، وعن مسئوليته الأخلاقية تجاه الأجيال القادمة رؤية تدعوا الي مصالحة الإنسان مع الطبيعة، من أجل الحد من الأزمات والكوارث المستقبلية التي تهددنا.

4:2. إدارة الأزمات والكوارث:

هي محاولة منتظمة لتجنب أزمة في منظمة أو لإدارة أحداث سببتها أزمة ما.[1]

كما يعرف بأنه: العلم الذي يعنى بالأساس في كيفية التغلب على الأزمات والكوارث بالأدوات العلمية والإدارية المختلفة وتجنب سلبياتها والاستفادة من ايجابياتها.[2] وعرف أيضاً بأنه: علم ادارة توازنات القوى ورصد حركتها.

3. الفلسفة وعلاقتها بالعلوم

1.3 فلسفة العلوم: هي تلك الدراسات النقدية لمختلف مبادئ العلوم: نموها، ونتائجها، وفروضها .....الخ. وهي ذلك الخطاب الدائم والمستمر بين العلوم والفلسفة بعد أن استقل العلم عن الفلسفة بعد ديكارت [(*)]. ذلك الخطاب الذي يدور حول أسس العلم، وأزماته، وثوراته، والقيم التي تفرزها تلك العلوم وعلاقتها بالفكر.[3]

1 Pearson . C. M. And Clair , J . A . (1998) : Reframing Crisis Management , Academy of Management Review , 23 , PP 59 – 76

[2] عليوة، السيد (2004): إدارة الأزمات والكوارث، مخاطر العولمة والإرهاب الدولي، دار الأمين للطباعة، الطبعة الثالثة، ص12.

(*) رينيه ديكارت (بالفرنسية: René Descartes) (31 مارس 1596 – 11 فبراير 1650)، فيلسوف، وعالم رياضي وفيزيائي فرنسي، يلقب بـ"أبو الفلسفة الحديثة"، وكثير من الأطروحات الفلسفية الغربية التي جاءت بعده، هي انعكاسات لأطروحاته، والتي ما زالت تدرس حتى اليوم، خصوصًا كتاب (تأملات في الفلسفة الأولى-1641م) الذي ما زال يشكل النص القياسي لمعظم كليات الفلسفة. كما أن لديكارت تأثير واضح في علم الرياضيات، فقد اخترع نظامًا رياضيًا سمي باسمه وهو (نظام الإحداثيات الديكارتية)، الذي شكل النواة الأولى لـ(الهندسة التحليلية)، فكان بذلك من الشخصيات الرئيسية في تاريخ الثورة العلمية.

[3] كفيف فاطمة الزهراء (2012): الثورة العلمية من فلسفة العلوم الي الأبستمولوجيا، مخبر البحث والتطوير في العلوم الاجتماعية والانسانية، يوم دراسي بعنوان الفلسفة والعلم، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة سعيدة، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، ص3.

1.1.3 علاقة الفلسفة بعلم الاجتماع: هنالك علاقة قائمة بين الفلسفة وعلم الاجتماع يمكن أن نحصرها في ثلاثة اعتبارات وهي: أولاً هنالك فلسفة لعلم الاجتماع تأخذ معنى فلسفة العلم أي دراسة للمناهج والمفاهيم والأدلة المستخدمة في علم الاجتماع، وهذا الاهتمام الفلسفي شائع في علم الاجتماع، كما يحتاج إليه في أكثر من العلوم الطبيعية نظراً للصعوبات الخاصة التي تكتنف المفاهيم والنظريات السوسيولوجية. ثانياً هنالك علاقة وثيقة بين الاجتماع والفلسفة الاجتماعية والأخلاقية فموضوع علم الاجتماع هو السلوك الاجتماعي الإنساني الذي توجهه القيم، فعالم الاجتماع يدرس القيم والتقويمات الإنسانية بوصفها وقائع، لكن عليه أيضاً أن يهتم بمناقشة القيم في سياقها الخاص كما تتجلى في الفلسفة الأخلاقية والاجتماعية. ثالثاً إن البعض قد يذهب الي أن علم الاجتماع يؤدي مباشرة الي ظهور الفكر الفلسفي، وأنه قد أسهم في تحديد التساؤلات الفلسفية الكبرى.[1]

2.1.3 العلاقة بين الفلسفة والدين: نشأت الفلسفة في بعض وجوهها من الدين نفسه، وطالما أن الفلسفة تقترح قواعد عامة للسلوك، أو تقدم نظريات عن العالم، فلابد من أن يكون لها وجهة دينية، فيحتاج الدين لعقلانية الفلسفة، ولا تتجاهل الفلسفة مشكلات الدين، ولقد كانت مشكلات كانط(**)الرئيسية عن: ماذا أعرف؟ وماذا على أن أسك؟ ذات قيمة دينية لا تقل عن قيمتها الفلسفية.[2]

3.1.3 علاقة الفلسفة بالسياسة: علاقة الفلسفة بالسياسة علاقة وطيدة ويكن القول أن علم السياسة قد خرج من رحم الفلسفة، وقد قال افلاطون "إن حكم الناس لن يستقيم مالم يصبح الفلاسفة حكاماً أو يكتسب ملوك وأمراء العالم روح الفلسفة وأصالتها" ، وأن السياسة لا يمكن أن تفهم بعيداً عن الأسس الفلسفية التي تنهض عليها، وأن الفلسفة وسيلة الفكر النقدي الذي يسعى الي تحقيق التكامل بين مختلف جوانب الخبرة الإنسانية، واكتشاف إمكانيات الانسجام والتوازن ومظاهر التوافق والانسجام والصراع، وبدون المنظور الفلسفي للسياسة لن نكتشف الأهداف الكامنة وراء الأنظمة والأنشطة السياسية العديدة.[3]

4.1.3 علاقة الفلسفة والتاريخ: التاريخ هو العلم الذي يقوم بدراسة أحداث الماضي ؛والفلسفة تبحث عن الماضي والحاضر والمستقبل لذلك يوجد فرع في الفلسفة يسمى فلسفة المستقبل لذا فهناك علاقة بين الفلسفة والتاريخ حيث إن التاريخ يدرس الماضي والفلسفة تهتم بدراسة أحداث الماضي وبالتالي أحداث التاريخ .المنهج الفلسفي منهج عقلي نظري ومنهج التاريخ منهج استردادي لذلك يعتمد المنهج الاستردادي على العقل الإنساني أما المنهج الفلسفي يلزم العقل لاسترداد أحداث الماضي .التاريخ يعتمد على الذاكرة والمنهج الفلسفي منهج عقلي يشمل كل الجوانب (الإدراك - الإحساس- الذاكرة-.....) ولكن المنهج الاستردادي يعتمد على الذاكرة لذلك هناك علاقة بين الفلسفة والتاريخ. المنهج التاريخي يختص بجميع حقائق التاريخ فقط بينما الفيلسوف يسعى نحو الأسباب الكلية التي تفسر أحداث التاريخ فهو يبحث عن الأسباب الكلية التي تفسر هذه الحقائق ولا يهتم الفيلسوف بالحقائق الجزئية. فلذلك العلاقة وثيقة بين الفلسفة والتاريخ.[4]

---

[1] عبد السلام، طارق الصادق & الشريدة، خالد عبد العزيز (2020): مقدمة في علم الاجتماع، دار الجنا للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص ص25-26.

(**) إيمانويل كانت أو إيمانويل كانط (بالألمانية: Immanuel Kant) هو فيلسوف ألماني من القرن الثامن عشر (1724 -1804). عاش كل حياته في مدينة كونيغسبرغ في مملكة بروسيا. كان آخر الفلاسفة المؤثرين في الثقافة الأوروبية الحديثة. وأحد أهم الفلاسفة الذين كتبوا في نظرية المعرفة الكلاسيكية.

[2] بوترو إميل (1973): العلم والدين في الفلسفة المعاصرة، ترجمة أحمد فؤاد الأهواني، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص 109.

[3] البرصان، أحمد سليم (2015): علم السياسة، دار زهران للطباعة والنشر، عمان، الأردن، ص64.

[4] صبحي، أحمد محمود (1990): في فلسفة التاريخ، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، مصر، الطبعة الثالثة، ص109.

5.1.3 علاقة الفلسفة بعلم القانون: أساس القانون هي الفلسفة، وهي أساس جميع العلوم، وفلسفة القانون تبحث عن أصول القانون وأسسه العامة وتستعين في ذلك بعلم القانون المقارن وبتاريخ القانون لتحديد أصل القانون والهدف الذي يصبو إليه.[1]

2.3 تطور ومفهوم الدراسات المستقبلية:

هنالك من يقول أن نشأة الدراسات المستقبلية تعود الي العالم الاقتصادي الانجليزي توماس مالتوس (1766م – 1843م) الذي عرض في دراسته الشهيرة عن نمو السكان رؤيته المستقبلية ، المتسمة بالتشاؤم لحل التناقض الاجتماعي الناتج عن الثورة الصناعية والمتمثلة بالتمايز الطبقي في ظل سيطرة الرأسمالية في المجتمع البريطاني وقتئذ ، وطالب مالتوس بالتخلص الجماعي من الفقراء والطبقات المعدومة حلاً للازمة بينما الحكومة البريطانية وجدت الحل في التوسع والسيطرة علي الدول الأكثر فقراً وهكذا توسعت في قارتي آسيا وأفريقيا ، مما أدى الي تحسين وضع الطبقة العاملة الفقيرة عندهم علي حساب الشعوب الأخرى.[2]

وقد اكتسبت الدراسات المستقبلية معناها العلمي والاصطلاحي في أوائل القرن العشرين عندما اقترح العالم س.كولم جيلفان عام 1907م إطلاق اسم (ميلونتولوجيا)، وكان أول من توصل الي اصطلاح دراسة المستقبل هو المؤرخ الألماني أوسيب فلنختاهيم عام 1930م تحت اسم ***Futurology*** وهو الاسم الشائع للدراسات المستقبلية في اللغة الإنجليزية، حيث فتح المجال أمام الدراسات المستقبلية.

وفي عام 1960م أطلق جوفينيل وبتمويل من مؤسسة فورد مشروعاً لقب بـ(المستقبليون) فجمع خبرات عديدة تقوم بطرح أفكار تخمينية حول التغيرات الاجتماعية والسياسية المحتملة.[3]

قبل هذا التاريخ كان أعضاء رابطة رواية الخيال العلمي في انجلترا قد اقترحوا وزارة للمستقبل ومنذ الثلاثينيات وكانت مجلتهم الغد (***Tomorrow***) منبراً للدراسات المستقبلية، وثمة كتابات يرجع معظمها الي القرن الثامن عشر في أوروبا كانت تتوقع أو تتنبأ بوقوع أحداث معينة في القرون التالية وفي القرن العشرين على وجه الخصوص، وبعض هذه الكتابات له طابع منهجي وشبه علمي واضح. ويمكن إجمال أهمية الدراسات المستقبلية في النقاط التالية:[4]

- باتت الدراسات المستقبلية ضرورة حتمية وأمراً واقعاً للدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء للتكيف مع معطيات التطور التكنولوجي ومختلف التحولات التي أفرزتها نهاية الحرب الباردة. وهنا تجب الإشارة إلى أن الدول المتقدمة تنفق 97% من إجمالي الإنفاق العالمي على الدراسات المستقبلية، بينما تنفق الدول المتخلفة ما تبقى من تلك النسبة المئوية؛ أي 03.%
- تسعى الدراسات المستقبلية – في طابعها المستقبلي على أنماط التفكير كعلامة من علامات النضج العقلي والمعرفي- إلى رسم خريطة شاملة للمستقبل.
- تطرح الدراسات المستقبلية الخيارات الممكنة وتعمل على تقييمها في سبيل إيجاد الخيار الرشيد.
- تعمل الدراسات المستقبلية على التقليل من حدة الأزمات من خلال التنبؤ بها قبل حدوثها والاستعداد لمجابهتها.

---

[1] محمدي فريدة (1998): المدخل للعلوم القانونية (نظرية القانون)، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الرغاية، الجزائر، ص13.

[2] زكي، رمزي (1984): المشكلة السكانية وخرافة المالتوسية الجديدة، سلسلة عالم المعرفة، العدد 84، الكويت.

[3] كورنيش، ادوارد (2007): الاستشراف مناهج استكشاف المستقبل، الدار العربية للعلوم ناشرون، لبنان، ص57 .

[4] سعيد، حبيب، سامي (11 يناير 2014): "دور الدراسات الاستشرافية في صناعة المستقبل"، صحيفة المدينة أون لاين، تصدر عن مؤسسة المدينة للصحافة والنشر ، تاريخ الدخول 12 ديسمبر 2020 الساعة 15:30، رابط الموقع www.http://al.madina.com/node/504205?risala:

- الدراسات المستقبلية مدخلاً ضرورياً في تطوير التخطيط الاستراتيجي الذي يعتمد على الصور المستقبلية.
- تبرز أهمية الاستشراف المستقبلي في الطابع الجماعي للتأثيرات المعقدة الناجمة عن التهديد النووي والتغيرات المناخية وإعادة رسم الخرائط السياسية والجيوبوليتكية على أسس إثنية وعرقية وثقافية ناهيك عن تهديدات نقص الطاقة والمياه والغذاء.
- وفي ميدان العلوم السياسية ترمي الدراسات المستقبلية إلى صياغة قالب فكري ممنهج يتكفل بتحديد وتفسير طبيعة المشاكل والتحديات التي تعترض سبيل التطور الإنساني في المستقبل، لأن ما تم تحقيقه حالياً لا يتجاوز مجال مستوى ما قبل النظرية ***Pre-Theory*** من جهة، وترشيد عملية صنع القرار السياسي عن طريق إتاحة فرص مرجعيات مستقبلية لصانع القرار، واقتراح مجموعة متنوعة من البدائل المعقولة للوصول إلى اختيار البديل الأنسب لحل المشكلات القائمة من جهة أخرى.
- تكثيف المشاركة السياسية في صنع المستقبل ورسم سيناريوهاته والتخطيط له لأن الدراسات المستقبلية مفتوحة أمام تخصصات متنوعة ومجال استخدام الأساليب التشاركية ***Participatory Methods*** ، المستمدة من التصور المستقبلي لآراء الخبراء والمتخصصين. ومن بين هذه الأساليب لإعداد الدراسات المستقبلية، نجد: جلسات العصف الذهني ***Brainstorming*** ولجنة الخبراء ونموذج سيغما واستبيان دلفي ***Delphi Technique*** ودولاب المستقبلات ***Futures Wheel*** لبيتر واجشال ***Peter Wagaschall*** ، وغيرها من أساليب وتقنيات العمل الجماعي التشاركي.

ويتضح أن الأهمية المأمولة على الدراسات المستقبلية في اعتبارها ثقافة مجتمعية متجذرة وأسلوب تفكير ونمط حياة معهود، تتعدى هذه الميادين بأكملها حيث أن الغاية الجوهرية لهذه الدراسات تكمن في استجلاء الأغراض والسعي نحو تحقيق الأهداف بغية الاستفادة من القيم الاجتماعية والثقافية بعد ترجمتها إلى دراسات علمية واختيارات متنوعة وممكنة التطبيق.

2:3. تطور مفهوم إدارة الأزمات والكوارث:

لقد بدأ الإنسان جاداً بتطوير وتحديث علم إدارة الكوارث والأزمات مؤخراً في نهاية الحرب العالمية الثانية حيث برز هذا الاهتمام لأجل مواجه الأهوال والمخاطر التي عانت منها البشرية حينها والتي بدورها أيقظت الحس الإنساني بين الشعوب التي تأثرت بهذه الحروب وآثارها المدمرة للبيئة والإنسان.[1]

إن التأصيل النظري لإدارة الكوارث والأزمات لم يبدأ الا في الستينيات من القرن الماضي إلا أن الممارسة العملية قد سبقت ذلك بكثير، يقول العماري "إن ادارة الأزمات كانت أحد أساليب ادارة العلاقات الإنسانية على مستوياتها المختلفة منذ فجر التاريخ، وإن القدرة على النجاح فيها كانت امتيازاً غريزياً خص به الله سبحانه وتعالي البعض من البشر دون البعض الآخر وأنها كانت أسبق وجوداً من محاولات التأصيل النظري التي بدأت في مطلع الستينيات.[2]

4. الأزمات والكوارث في المستقبل:

يرى البحث إن لحظة الأزمة يمكن أن تقودنا الي أزمة فكرية أو أزمة هوية، بل وأزمة وجود، وحتى لا نقع في فخ هذه الأزمات، كان لابد لنا من أن نتجه بتفكيرنا نحو المستقبل لأن التفكير في المستقبل هو الذي يصنع تطور الحاضر وتقدمه الي المستقبل.

---

[1] أبو ريدة، خالد محمد مصطفى (2012): إدارة الكوارث والأزمات في السودان الحاضر والرؤى المستقبلية، دار جامعة افريقيا العالمية للطباعة، ص1.

[2] الشعلان، فهد أحمد (2009): مهارات متقدمة في كيفية إدارة الأزمات، حلقة علمية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض،

لأن التفكير في المستقبل وتأمل صورته المتوقعة بأليات علمية وعقلية أصبحت متاحة في ظل التطور العلمي والتكنولوجي والفلسفي المعاصر، وهو الطريق المتاح لإصلاح الحاضر وصنع المستقبل.

إن مجرد الدعوة الي التفكير في المستقبل من شأنه أن ينبهنا الي ضرورة التفكير في أمور تتعلق بالمستقبل البعيد بدلاً من الاكتفاء بالتدبير لحاجات الغد المباشر، ومن المحقق أن مقتضيات المستقبل البعيد نسبياً يجب أن تسهم في إملاء الكثير مما يتخذ من تدابير لمواجهة مطالب الغد المباشر، فالإنسان هو الكائن الأوحد الذي يعرف معنى التخطيط للمستقبل البعيد وتكوين التصورات والخطط لحياة لم تتحقق بعد لكنها في الطريق الي أن تصبح واقعاً.[1]

ومن وجهة نظر الباحث أن الأزمات والكوارث المستقبلية ستدور حول العديد من المحاور والمسارات، والتي سنحاول أن نوجزها في الآتي:

أولاً: أزمات وكوارث المدن الذكية:

البناء الحضري في الوقت الراهن اتجه صوب تصميم وتحويل المدن والعواصم الي مدن ذكية تعتمد على الحواسيب وشبكات الإنترنت بصورة تامة الأمر الذي يقودنا للتفكير في الأزمات والكوارث التي قد تنجم من هذا التحول في حال حدوث انقطاع تام للإنترنت من حوادث سير، وتوقف تام للخدمات الصحية، والأمنية.....الخ.

ثانياً: الأزمات والكوارث الصحية:

لقد شهد العالم العديد من المتغيرات في القطاع الصحي من تفشي الأمراض والأوبئة العالمية بصورة سريعة ومخيفة، مما يدفعنا للتفكير في زراعة رقائق إلكترونية لجميع البشر تحتوي على السجل الطبي والوقائي يستخدم الذكاء الاصطناعي، والذي قد يكون عرضه للهجمات الإرهابية في نطاق واسع يستهدف المدنيين أو غيرهم.

ثالثاً: الأزمات والكوارث البيئية:

يشهد قطاع الأمن الغذائي واستخدام التكنولوجيا الحديثة في هذا القطاع للحد من الهدر وضمان سلامة الغذاء، وحماية البيئة تطوراً كبيراً مما يقودنا للتفكير في المخاطر والأزمات والكوارث التي قد يشهدها في السنوات المقبلة، من هجمات بيولوجية أو فيروسية محتملة.

رابعاً: الأزمات والكوارث الاقتصادية:

بالرغم من الارتفاع والتحسن المستمر في الحياة الاقتصادية، إلا أن التقارير تشير الي ازدياد متوقع في ارتفاع التكاليف الاقتصادية للأزمات والكوارث، حيث يبلغ متوسط تكاليف الكارثة في بلد ما متقدم علي نحو كبير حوالي 363 مليون دولار، وفي بلد متوسط التقدم 209 مليون دولار، وفي بلد منخفض الدخل 79 مليون دولار[2]

1.4 النتائج

وقد توصلت الدراسة الي النتائج التالية:

1- توجد مناهج ومتطلبات خاصة للتعامل مع الكوارث والأزمات الوطنية.
2- يوجد خلط بين الكوارث والأزمات والمفاهيم ذات العلاقة الأخرى.
3- مشاركة المجتمع في التصدي للكوارث والأزمات ساعد بصورة واضحة في التقليل من الآثار الكبيرة لها.

---

[1] مصطفى سويف (2002): نحن والمستقبل، منشورات مكتبة الأسرة، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، مصر، ص266265.

[2] الأمم المتحدة (2012): الكوارث من خلال رؤية مختلفة وراء كل نتيجة سبب، دليل ارشادي للصحفيين يغطي نشاط الحد من الكوارث، ص24.

4- غياب نظام وطني لإدارة الكوارث والأزمات القومية سبب في وقوع البلاد فريسة الكوارث والأزمات المتلاحقة.

5- خطوات الإدارة الإستراتيجية للكوارث والأزمات الوطنية معقدة وطويلة وتحتاج للمزيد من البحث والدراسة.

2.4 التوصيات:

وقد أوصت الدراسة بالتوصيات التالية:

1- ضرورة تطوير الاستراتيجيات الخاصة بمنظومة إدارة الأزمات والكوارث لتواكب استشراف المستقبل في إدارة الأزمات والكوارث، وفق المتغيرات العالمية.

2- تشجيع الحكومات والدول لبناء قاعدة بيانات مشتركة بالمخاطر المتوقعة ومستوياتها ومعرفة احتمالية الخطر وتأثيره.

3- تعزيز الجاهزية وتوقع المخاطر المحتملة وتقييمها عن طريق إعداد نهج استباقي لإدارة الأزمات والكوارث ورسم السيناريوهات لإيجاد الحلول الاستباقية للتحديات.

4- وضع واستحداث سياسات وأطر للمساعدات الدولية في حالات الأزمات والكوارث، من خلال الموارد البشرية والمادية والتكنولوجية وآلية تنظيم توزيعها بالشكل الأمثل باستخدام الذكاء الاصطناعي.

5- تطوير نظام الإنذار المبكر وتوظيف التكنولوجيا الرقمية لاستخدامها في مجالات التعامل مع المخاطر والتهديدات المحتملة للأزمات والكوارث.

6- المساهمة في نشر الكتب والأوراق العلمية الخاصة بالدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث.

3.4 تطلعات مستقبلية:

- تطوير أساليب التصدي للهجمات الإلكترونية وتعزيز تبادل المعلومات الاستباقية بين الدول والاستفادة من الخبرات الرائدة في هذا المجال.
- زيادة دعم البحوث العلمية في مجال الدراسات المستقبلية في إدارة الأزمات والكوارث، من خلال دراسة أساليب مبتكرة للاستعداد والجاهزية والاستجابة الفورية والتعافي.
- تضافر وتوحيد الجهود الدولية لمعالجة مسألة إدارة الأزمات والكوارث واستشراف المستقبل واستخدام التكنولوجيا الحديثة.

المصادر والمراجع:

أولاً : الكتب والمراجع العربية :

1- الأمم المتحدة (2012): الكوارث من خلال رؤية مختلفة وراء كل نتيجة سبب، دليل ارشادي للصحفيين يغطي نشاط الحد من الكوارث.

2- أبو ريدة، خالد محمد مصطفى (2012): إدارة الكوارث والأزمات في السودان الحاضر والرؤى المستقبلية، دار جامعة افريقيا العالمية للطباعة.

3- البرصان، أحمد سليم (2015): علم السياسة، دار زهران للطباعة والنشر، عمان، الأردن.

4- الساعدي، رحيم (2003): المستقبل مقدمة في علم الدراسات المستقبلية، الجزء الثاني، دار الفراهيدي للنشر والتوزيع، بغداد.

5- الشعلان، فهد أحمد (2009): مهارات متقدمة في كيفية إدارة الأزمات، حلقة علمية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
6- العيسوي، إبراهيم (2000): الدراسات المستقبلية ومشروع مصر 2020م. القاهرة: معهد التخطيط القومي.
7- عليوة، السيد (2004): إدارة الأزمات والكوارث، مخاطر العولمة والإرهاب الدولي، دار الأمين للطباعة، الطبعة الثالثة.
8- عبد السلام، طارق الصادق & الشريدة، خالد عبد العزيز (2020): مقدمة في علم الاجتماع، دار الجنا للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
9- صبحي، أحمد محمود (1990): في فلسفة التاريخ، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، مصر، الطبعة الثالثة.
10-زكي، رمزي (1984): المشكلة السكانية وخرافة المالتوسية الجديدة، سلسلة عالم المعرفة، العدد 84، الكويت.
11-كورنيش، ادوارد (2007): الاستشراف مناهج استكشاف المستقبل، الدار العربية للعلوم ناشرون، لبنان.
12-سعيد، حبيب، سامي (11 يناير 2014): "دور الدراسات الاستشرافية في صناعة المستقبل"، صحيفة المدينة أون لاين، تصدر عن مؤسسة المدينة للصحافة والنشر ، تاريخ الدخول 12 ديسمبر 2020 الساعة 15:30، رابط الموقع :www.http://al.madina.com/node/504205?risala
13- كفيف فاطمة الزهراء (2012): الثورة العلمية من فلسفة العلوم الي الأبستمولوجيا، مخبر البحث والتطوير في العلوم الاجتماعية والانسانية، يوم دراسي بعنوان الفلسفة والعلم، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة سعيدة، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.
14-فاروق، فليه عبده & والزكي، أحمد عبد الفتاح (1424/2003هـ): الدراسات المستقبلية: منظور تربوي. عمان دار المسيرة.
15-قريب الله، حسن الفاتح (1978): الحياة الفكرية في ضوء الفلسفة الإسلامية، مطبعة الأمانة، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
16-مصطفى سويف (2002): نحن والمستقبل، منشورات مكتبة الأسرة، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، مصر.
17- محمدي فريدة (1998): المدخل للعلوم القانونية (نظرية القانون)، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الرغاية، الجزائر.
18-بوترو إميل (1973): العلم والدين في الفلسفة في الفلسفة المعاصرة، ترجمة أحمد فؤاد الأهواني، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

ثانياً : الكتب والمراجع الأجنبية

19- Pearson . C. M. And Clair , J . A . (1998) : Reframing Crisis Management , Academy of Management Review , 23.

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

إدارة النفايات الخطرة في بعض جامعات محافظة غزة

Hazardous Waste Management in some Universities in Gaza Governorate

أ. نيفين عبد الله الصيفي
Mrs. Nevin Abdullah ALsaifi
ماجستير علم الأحياء، كلية العلوم، الجامعة الإسلامية - غزة، فلسطين
Master of Biological Science, Faculty of Science, Islamic University, Gaza, Palestine
pprof08@gmail.com

*أ.د نظام محمود الأشقر
***Prof. Dr. Nizam M. El-Ashgar**
برنامج إدارة الأزمات والكوارث، الجامعة الإسلامية-غزة، فلسطين
Crisis and Disaster Management Program, IUG, Palestine
nashgar@iugaza.edu.ps

يوثق هذا البحث كـ: الصيفي، نيفين & الأشقر، نظام (2021): إدارة النفايات الخطرة في بعض جامعات محافظة غزة، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (3)، العدد (9)، ألمانيا، ص 77-94

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في ممارسة إدارة نفايات المواد الخطرة في عدد من الجامعات في محافظة غزة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي الذي من خلاله تم وصف موضوع الدراسة وتحليل البيانات، بالاعتماد على الاستبانة كأداة الدراسة وتسجيل الملاحظات الميدانية. توصلت الدراسة إلى قصور في عملية إدارة نفايات المواد الخطرة في الجامعات، وأن هناك حاجة ماسة إلى توعية وتدريب الفنيين والمعيدين وعاملي النظافة في موضوع التعامل مع مخلفات المواد الخطرة وكيفية تخزينها والتخلص منها بعد إجراء التجارب. أوصت الدراسة بضرورة زيادة الوعي لدى فنيي المختبرات والمعلمين وعاملي النظافة على مفهوم إدارة نفايات المواد الخطرة وآلية التعامل معها سواء كانت مواد كيميائية أو مشعة أو حيوية، وتوفير أدوات الأمان ووسائل الوقاية الشخصية في مختبرات الجامعات للطلبة والمعلمين والفنيين.

الكلمات المفتاحية: المواد الخطرة-المخلفات الخطرة – مختبر – إدارة المواد الخطرة – إدارة النفايات الخطرة

Abstract

This study aimed to search the practice of hazardous materials waste management in a number of universities in the Gaza governorate. It was used the descriptive and analytical approach through which the subject of the study was described and the data analyzed, based on the questionnaire as a study tool and recording field observations. The study found deficiencies in the waste management of hazardous materials in universities, and that there is an urgent need to educate and train technicians and instructors on the issue of dealing with hazardous materials waste and how to store and disposed after conducting experiments. The study recommended the need to increase awareness of laboratory technicians and instructors on the concept of managing hazardous materials waste and the mechanism of dealing with it, whether it is chemical, radioactive or biological materials, and providing safety tools and personal protective equipment in universities laboratories for students, instructors and technicians.

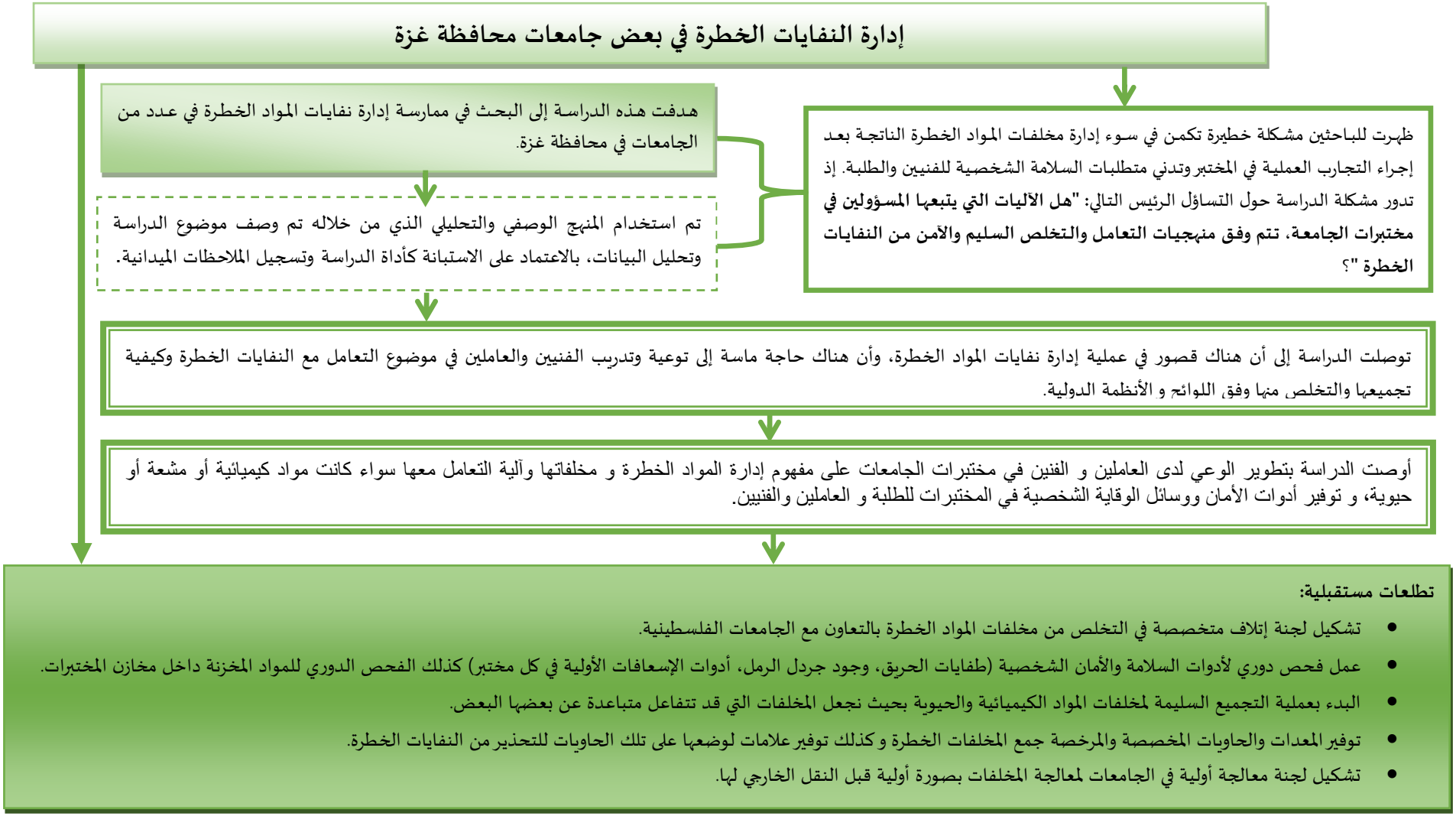
Keywords: *Hazardous materials - hazardous waste - laboratory - hazardous materials management - hazardous waste management.*

الملخص المفاهيمي

تتنوع مصادر النفايات الخطرة ونوعيتها وفقًا لطبيعة المواد والآليات المستخدمة في تصدير تلك النفايات، تتواجد العديد من المواد الخطرة في الجامعات المحلية نتيجة أنها تستخدم في المختبرات والتجارب العلمية، والتي ينتج عنها العديد من المخلفات الخطرة التى تعمل على زيادة المخاطر في الجامعات المحلية، وخاصة في ظل زيادة المواد الكيميائية الخطرة التى تستخدم في التجارب العلمية.

الشكل التالي يوضح الآلية اللازمة لإدارة مخلفات المواد الخطرة في مختبرات الجامعات:

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات لإدارة النفايات الخطرة في بعض جامعات محافظة غزة


إدارة النفايات الخطرة في بعض جامعات محافظة غزة
ظهرت للباحثين مشكلة خطيرة تكمن في سوء إدارة مخلفات المواد الخطرة الناتجة بعد إجراء التجارب العملية في المختبر وتدني متطلبات السلامة الشخصية للفنيين والطلبة. إذ تدور مشكلة الدراسة حول التساؤل الرئيس التالي: "هل الآليات التي يتبعها المسؤولين في مختبرات الجامعة، تتم وفق منهجيات التعامل والتخلص السليم والآمن من النفايات الخطرة "؟
هدفت هذه الدراسة إلى البحث في ممارسة إدارة نفايات المواد الخطرة في عدد من الجامعات في محافظة غزة.
تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي الذي من خلاله تم وصف موضوع الدراسة وتحليل البيانات، بالاعتماد على الاستبانة كأداة الدراسة وتسجيل الملاحظات الميدانية.
توصلت الدراسة إلى أن هناك قصور في عملية إدارة نفايات المواد الخطرة، وأن هناك حاجة ماسة إلى توعية وتدريب الفنيين والعاملين في موضوع التعامل مع النفايات الخطرة وكيفية تجميعها والتخلص منها وفق اللوائح و الأنظمة الدولية.
أوصت الدراسة بتطوير الوعي لدى العاملين و الفنين في مختبرات الجامعات على مفهوم إدارة المواد الخطرة و مخلفاتها وآلية التعامل معها سواء كانت مواد كيميائية أو مشعة أو حيوية، و توفير أدوات الأمان ووسائل الوقاية الشخصية في المختبرات للطلبة و العاملين والفنيين.
تطلعات مستقبلية:
تشكيل لجنة إئتلاف متخصصة في التخلص من مخلفات المواد الخطرة بالتعاون مع الجامعات الفلسطينية.
عمل فحص دوري لأدوات السلامة والأمان الشخصية (طفايات الحريق، وجود جردل الرمل، أدوات الإسعافات الأولية في كل مختبر) كذلك الفحص الدوري للمواد المخزنة داخل مخازن المختبرات.
البدء بعملية التجميع السليمة لمخلفات المواد الكيميائية والحيوية بحيث نجعل المخلفات التي قد تتفاعل متباعدة عن بعضها البعض.
توفير المعدات والحاويات المخصصة والمرخصة جمع المخلفات الخطرة و كذلك توفير علامات لوضعها على تلك الحاويات للتحذير من النفايات الخطرة.
تشكيل لجنة معالجة أولية في الجامعات لمعالجة المخلفات بصورة أولية قبل النقل الخارجي لها.

1. الإطار العام:

1.1 مقدمة:

يقع على الجامعات مسؤولية تزويد الطلبة بمختلف المعارف النظرية والعملية، ويتعرض التعليم لتحديات كثيرة منها، التدفق الطلابي الكبير على الجامعات؛ مما انعكس على مستوى ما تقدمه من خدمات تعليمية تتوفر فيها شروط الأمن والسلامة. وحيث أن من أهم وسائل نقل المعرفة وخاصة المعارف العلمية والتجريبية هي ما يتم عن طريق إجراء التجارب التطبيقية في المختبرات[1].

لذا فإنه يقع على هذه المختبرات الجزء الكبير والهام من العملية التعليمية خاصة المواد العلمية (أحياء، فيزياء، كيمياء، تمريض، تحاليل طبية). ونظرًا لطبيعة هذه المختبرات من حيث مكوناتها وتجهيزاتها وما تحويه من أجهزة علمية وأدوات معملية ومواد كيماوية خطرة، فضلًا عن أن العمل بها يستلزم في كثير من الدروس العملية إلى استعمال اللهب عن طريق المواقد واسطوانات الغاز، أو استخدام الكهرباء في إجراء التجارب الفيزيائية أو استخدام المواد الكيميائية الخطرة في التفاعلات الكيميائية وغيرها، مما يؤكد على أهمية معرفة أنظمة الأمن والسلامة في هذه المختبرات وكيفية إدارة هذه المواد الخطرة وبقايا المواد بعد انتهاء التجارب[2]. لذلك اهتمت المؤسسات المهنية الدولية بضرورة تطبيق اجراءات السلامة والامان في الأماكن الخطرة، وتعد المختبرات التعليمية في الجامعات والمدارس أماكن تتعرض لمخاطر المواد الكيميائية المختلفة، تحتاج إلى إدارة سليمة خصوصا المخلفات الناتجة عنها[3].

النفايات الخطرة هي النفايات التي تتطلب احتياطات خاصة عند تخزينها أو جمعها أو نقلها أو معالجتها أو التخلص منها لمنع الضرر الذي يلحق بالأشخاص أو الممتلكات أو البيئة وتشمل النفايات المتفجرة والقابلة للاشتعال والمتطايرة والمشعة والسامة والمرضية.

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها:

ظهرت للباحثين مشكلة خطيرة تكمن في سوء إدارة مخلفات المواد الخطرة الناتجة بعد إجراء التجارب العملية في المختبرات وتدني متطلبات السلامة والوقاية الشخصية للفنيين والطلبة، إذ تدور مشكلة الدراسة حول التساؤل الرئيس التالي: **"هل الآليات التي يتبعها الفنيون والعاملون في مختبرات الجامعات، تتم وفق منهجيات التعامل والتخلص السليم والآمن للمخلفات الخطرة"**؟

للمختبرات العلمية أهمية كبيرة، لما لها من دور فاعل في ترسيخ المفاهيم العلمية بصورة تطبيقية، وكذلك فتح الآفاق البحثية والتجريبية للدارسين، إضافة لرسوخها في الذاكرة للطلبة بحيث لا تنسى مع مرور الأيام[4]. لذلك

---

[1] Hassanvand, M. S., Naddafi, K., Nabizadeh, R., Momeniha, F., Mesdaghinia, A., & Yaghmaeian, K. (2011). Hazardous waste management in educational and research centers: a case study. *Toxicological & Environmental Chemistry*, *93*(8), 1636-1642.

[2] أبو نواس، أسامة محمد (2018): أثر تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين، مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية، ع 2، جامعة السلطان زين، ماليزيا.

[3] منظمة العمل الدولية (2018م). الدليل الفني لتدرسي مفتشي السلامة والصحة المهنية (دليل المتدرب-المستوى التخصصي).

[4] Walton W. A. (1987). Chemical wastes in academic labs. https://doi.org/10.1021/ed064pA69

يرى الباحثان أن أهمية إتقان طلبة الجامعات والفنيين وعاملين النظافة للإرشادات العملية عند جمع المخلفات الخطرة بعد إجراء التجارب والتخلص الآمن منها لا يقل أهمية عن اتقان الطلبة للتجارب والحصول على النتائج.

3.1 أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تقييم الوضع الحالي في مختبرات الجامعات في محافظة غزة، ومنه تفرعت الأهداف التالية:

- تحديد أنواع المخلفات الناتجة بعد إجراء التجارب في المختبرات الجامعية.
- تقييم آليات تجميع مخلفات المواد الخطرة.
- تقييم آليات التخلص من مخلفات المواد الخطرة.
- تحديد مدى إلمام الفنيين وعاملي النظافة بأنظمة الأمن والسلامة أثناء التعامل مع مخلفات المواد الخطرة.

4.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها تساعد على فهم نقاط الضعف لدى فنيي المختبرات وعمال النظافة في الجامعات الفلسطينية في إدارة النفايات الخطرة ومحاولة علاجها وزيادة الوعي في هذه القضية الحساسة من أجل الوصول لمنهج آمن وسليم في التعامل مع مخلفات المعامل وتقليل الحوادث والاخطار المترتبة على التعامل غير السليم مع هذه النفايات الخطرة.

5.1 منهجية الدراسة:

تم اتباع المنهج الوصفي والتحليلي لوصف الآليات المتبعة في إدارة نفايات المواد الخطرة في مختبرات الجامعات وفق المعايير الدولية وتحليل مدى تطبيقها على بعض جامعات محافظة غزة؛ وذلك من خلال تعبئة استبيان يقيم إدارة هذه المخلفات والمتمثلة في (الجمع، الفصل، المعالجة الأولية، النقل الداخلي والنقل الخارجي).

6.1 حدود الدراسة:

1.6.1 الحدود الزمانية: العام 2020م.

2.6.1 الحدود المكانية: محافظة غزة – بعض جامعات محافظة غزة (الجامعة الإسلامية، جامعة الأقصى وجامعة الأزهر).

3.6.1 الحدود الموضوعية: كيفية إدارة مخلفات المواد الخطرة في هذه الجامعات من حيث الجمع والفصل والمعالجة الأولية والنقل الداخلي والخارجي.

7.1 الدراسات السابقة:

1.7.1 دراسة أبو شرخ (2018 م)[1] بعنوان: "واقع إدارة المواد الخطرة في قطاع غزة – حالة دراسية للقطاع الدوائي"

هدفت الدراسة إلى بيان واقع إدارة المواد الخطرة في قطاع-غزة وتحديد وتحليل منظومة المراحل الإدارية للقطاع الدوائي اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي. وأظهرت الدراسة العديد من النتائج أهمها وجود معرفة

[1] أبو شرخ، صباح أحمد (2018م). واقع إدارة المواد الخطرة في قطاع غزة – حالة دراسية للقطاع الدوائي. رسالة ماجستير، الجامعة الاسلامية-غزة، فلسطين.

بمراحل إدارة المواد الخطرة لدى العاملين في الإدارة العامة للصيدلة في القطاع، ووجود معرفة بتخزين المواد الصيدلانية الخطرة والمعرفة بإدارة تصنيع المواد الصيدلانية والمعرفة بإجراءات الحماية والسلامة العامة.

2.7.1 دراسة الهابيل، وعايش (2012م)[1] بعنوان "تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهة نظر العاملين-دراسة ميدانية على العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة "

هدفت الدراسة إلى تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية. وقام الباحثان باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات اللازمة حيث تم إعداد استبانة مكونة من (4) أبعاد تشمل (58) فقرة. أوضحت نتائج الدراسة أن التزام الإدارة العليا يؤثر بدرجة متوسطة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية، كما أن توفير قواعد ووسائل السلامة والوقاية في بيئة العمل يؤثر بدرجة متوسطة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية، كما اتضح أن العاملين لم يتلقوا تدريبات كافية حول كيفية استخدام وسائل وأدوات السلامة المهنية.

3.7.1 دراسة بالخيور (2011 م)[2] بعنوان "تقييم حالة السلامة في بعض المختبرات الجامعية"

تمت الدراسة على عينة عددها 36 مختبر كيمياء موزعة على 8 كليات جامعية، وذلك من خلال استخدام استبانة احتوت 80 سؤال في مجال السلامة، وأوضحت الدراسة أن هناك العديد من أوجه النقص في متطلبات السلامة في المختبرات التي شملها البحث، من ناحية التصميم والتخزين وعدم وجود سجلات للحوادث في معظم المختبرات، وأن معظم المختبرات لا تعتمد على خطة استراتيجية للتخلص من النفايات.

4.7.1 دراسة المقري (2010)[3] بعنوان " إدارة المخلفات الخطرة بمركز طرابلس الطبي وجامعة الفاتح "

هدفت الدراسة الى تقييم الوعى و التعامل مع النفايات الخطرة في العيادات و المختبرات الطبية و كذلك مختبرات الجامعات و توصلت الدراسة الى نتائج توضح قلة الوعي بالخطورة الناتجة عن هذه المخلفات الخطرة و تأثيرها الخطير على صحة الانسان و كذلك البيئة و عدم اتباع الطرق السليمة و اللوائح للتعامل مع هذه المواد و المخلفات الخطرة، حيث توصلت الدراسة إلى تأسيس إدارة تعمل على تنظيم وتصحيح التعامل مع المخلفات من مركز توالدها الى التخلص النهائي منها ووجد أن أجمالي المخلفات الطبية تصل حوالي 29240 كجم / اليوم أي بمعدل 03.2 كجم/ سرير/اليوم.

3.8 التعقيب على الدراسات السابقة:

معظم الدراسات التي تم سردها اتفقت نتائجها على قلة الوعي لدى فنيي المختبرات وعمال النظافة والطلاب في مجال أنظمة الأمن والسلامة، وفي مجال التداول السليم للمواد الخطرة، ولديهم سوء تعامل مع المخلفات

[1] الهابيل، وسيم إسماعيل وعايش، علاء محمد حسن (2012م). تقييم مدى فاعلية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهة نظر العاملين-دراسة ميدانية على العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة، فلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، 20(2). 83-143.

[2] بالخيور، منصور أحمد (2011م). تقييم حالة السلامة في بعض المختبرات الجامعية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، علوم الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة ع1، جدة-المملكة السعودية.

[3] المقري، عياد فرج مصباح (2010م). إدارة المخلفات الخطرة بمركز طرابلس الطبي وجامعة الفاتح. رسالة دكتوراه، جامعة طرابلس، ليبيا.

المتبقية من إجراء التجارب العملية، وأيضا تشير إلى نقص وجود معدات السلامة في هذه المختبرات الذي قد يؤدي لعواقب وخيمة.

2. الإطار النظري:

تعتبر قضية مخلفات المواد الخطرة في المختبرات الجامعية من القضايا الهامة المؤثرة على حياة الفنيين وعاملي النظافة والطلبة وعلى البيئة والممتلكات الجامعية.

النفايات الخطرة تتطلب احتياطات خاصة عند تخزينها أو جمعها أو نقلها أو معالجتها أو التخلص منها لمنع الإضرار بالأشخاص أو الممتلكات وتشمل النفايات المتفجرة والقابلة للاشتعال والمتطايرة والمشعة والسامة والمرضية.

1.2. مفاهيم ومصطلحات:

1.1.2 تعريف النفايات الصلبة: هي نفايات يتخلص منها المجتمع وتتمثل في كتلة غير متجانسة من المواد غير المرغوب فيها ولا منفعة منها ولم يعد يستخدمها البشر وبالتالي سميت نفايات.[1]

2.1.2 تعريف المواد الخطرة: المواد ذات الخواص الخطرة التي تشكل ضرراً على الصحة والبيئة والمصنفة وفق المعايير الدولية، كالمواد السامة والمواد المشعة والمواد المعدية بيولوجيا أو المواد الصلبة القابلة للانفجار والاشتعال.[2]

3.1.2 تعريف النفايات الخطرة: النفايات التي تنتجها الأنشطة والعمليات المختلفة أو رماد المواد المحتفظ بخواص تلك المواد الخطرة مثل: النفايات النووية، والنفايات الطبية، والنفايات الناتجة عن تصنيع المستحضرات الصيدلانية والأدوية، أو المذيبات العضوية، أو الأصباغ والدهانات والمبيدات أو غيرها من المواد الخطرة.[2]

4.1.2 تعريف إدارة النفايات: مجموعة الأنشطة المنظمة الهادفة إلى جمع النفايات المختلفة وإزالتها من أماكن تولدها أو من الحاويات، أو من أماكن التجمع الخاص بها، ونقلها من أماكن محددة لترحيلها أو إعادة تدويرها أو معالجتها أو التخلص منها وفقا لأحكام هذا النظام.[2]

2.2 تصنيف النفايات الناتجة في مختبرات الجامعات:

1.2.2 نفايات غير خطرة: وهي النفايات المحلية العامة من النفايات، ولا تحدث أي خطر سواء بيولوجي أو إشعاعي أو بيئي، وهي تُنتج عن العمليات الاعتيَادية التي تمارس داخل المختبرات الجامعية ويكون التعامل مع هذه النفايات كالنفايات المنزلية اذ يتم التخلص منها في مكبات النفايات العامة وتوضع كذلك في أكياس سوداء كبيرة.

2.2.2 نفايات خطرة: تم تعريفها حسب اتفاقية بازل الدولية بأنها: المواد يتم التخلص منها طبقاً للأنظمة، والقوانين الوطنية، تحتاج إلى طرق وأساليب خاصة للتعامل معها، ومعالجتها، ولا يمكن التخلص منها في مواقع طرح النفايات المنزلية والمكبات العامة؛ وذلك بسبب خواصها الخطرة، وتأثيراتها السلبية على البيئة والسلامة العامة.

---

[1] عبد الماجد، عصام محمد (2006م). هندسة النفايات وإدارتها، دار أكاديمية السودان للنشر والتوزيع، بخرى، الطبعة الأولى، الخرطوم، السودان.

[2] السلطة الوطنية الفلسطينية (2019م). قرار مجلس الوزراء رقم (3) لسنة 2019م بنظام إدارة النفايات الصلبة.

3.2. المختبرات الجامعية والنفايات الناتجة عن كل منها:

1.3.2 مختبرات كلية الطب[1]: تنتج النفايات الصيدلانية التي تظهر عليها عوامل مثل العدوى، والاشتعال، والتفاعلية، والتآكل، والسمية، وتصنف النفايات الناتجة عنها

أ. النفايات المعدية: وهي النفايات البشرية البيولوجية المرضية الناتجة من الممارسات الجراحية ومن أمثلتها القفازات المستعملة، المعدات (الابر المستعملة، القوارير، الأكياس الوريدية، الأمبولات، الزجاجات، أغلفة الجرعات)، ونفايات العزل من المرضى المصابين بأمراض شديدة العدوى مثل عينات الدم والبول والبلغم والبراز والأصباغ والمذيبات العضوية.

يجب التعامل مع هذه النفايات بحذر لأنها قد تحتوي على عدد كبير من مسببات الأمراض وتحتاج إلى التطهير أو التعقيم قبل تعريضها للبيئة أو يمكن القيام بطرق التخلص مثل الحرق.

ب. النفايات الصلبة: وهي نفايات غير معدية، من أمثلتها الأدوية والمطهرات المستخدمة والفورمالين وغيرها من المواد المستخدمة في الأعمال الطبية والجراحية

قد يؤدي التخلص غير الأمن من هذه المواد الى سوء الاستخدام القانوني والجرعات الخاطئة وغير المقصودة للأشخاص الذين يتعرضون لهذه المواد لذلك يجب التخلص منها بالطرق الأمنة ضمن اللوائح والأنظمة الدولية والوطنية.

2.3.2 مختبرات الكيمياء[2]: تصنف النفايات الناتجة عن مختبرات الكيمياء حسب تأثيرها:

أ. نفايات قابلة للاشتعال: وهي النفايات التي تشتعل بسهولة عند ارتفاع درجة حرارتها أو تعرضها لمصدر اشتعال أو ملامستها للماء أحيانا، وهذه المواد قد تكون سائلة أو صلبة أو غازية.

ب. نفايات الكيميائية المتفاعلة: وهي المواد التي تكون غير مستقرة في الظروف العادية يمكن أن تسبب الانفجارات أو تنتج الأبخرة السامة وتتفاعل بعنف مع الماء والهواء الرطب.

ت. نفايات أكالة: وهي نفايات المواد التي تسبب تأكل المعادن أو أنسجة الجسم عند الاتصال بها وذلك بسبب حموضتها أو قاعديتها الحادة.

ث. نفايات السامة: وهي نفايات المواد الكيميائية التي تسبب أضرار لجسم الانسان أو الحيوان عندما تدخله سواء عبر الجلد أو البلع أو الاستنشاق وقد يسبب السمية لمكان الاتصال مباشرة أو تنتقل داخل الجسم مسببة السمية للأعضاء الحيوية مثل الكبد والكلية والقلب وغيرها وهذه النفايات مثل المبيدات والمعادن الثقيلة والسموم وغيرها.

يجب تحديد تاريخ استلام المواد الكيميائية وكذلك توثيق تاريخ فتح هذه العبوات، كما ويجب تخزينها في مناطق جيدة التهوية لتجنب الانفجار ويجب إعادة عبوات الغاز المضغوط الفارغة الى الموزعين أو الموردين مع وضع علامة عليها توضح المحتويات السابقة والتعامل معها بكل حذر كونها قابلة للانفجار كما ويجب التخلص من موازين الحرارة الزئبقية التالفة والمتكسرة بصورة صحيحة وعدم القائها في سلة المهملات العادية، كما يجب وضع النفايات في أكياس خاصة مع علامات توضع الخطر المتوقع منها.

---

[1] Sivakumaran, S. (2015), Hazardous waste management in University laboratories, Published on Research Gate. Access online: https://www.researchgate.net/publication/281822111.

[2] Sivakumaran, S. (2015), Hazardous waste management in University laboratories, Published on Research Gate. Access online: https://www.researchgate.net/publication/281822111.

3.3.2 مختبرات الأحياء والتكنولوجيا الحيوية[1]: تنتج هذه المختبرات نفايات خطرة منها أطباق الزراعة التي يتم تكثير الكائنات الحية الدقيقة فيها والتي قد تكون كائنات مرضية تسبب أمراض خطيرة وكذلك مبيدات الحشرات والفطريات ومبيدات الأعشاب المستخدمة في التجارب العلمية والأبحاث وهي ذات سمية للجسم، كذلك عينات الدم والأنسجة التى قد تحتوي على كائنات مسببة للأمراض.

4.3.2 مختبرات الفيزياء والهندسة[2]: تشمل النفايات الناتجة عن مختبرات الفيزياء المركبات النشطة إشعاعيًا، والدوائر الكهربائية التي تحتوي على المعادن الثقيلة والبطارات الكهربائية التي تحتوي على الرصاص الخطر على صحة الانسان والذي يؤثر بشكل كبير على ذكاء الأطفال والمواد الأخرى المسببة للسرطان أو الطفرات الموجودة في نفايات الجسيمات الناتجة عن الهندسة المدنية. وتحتاج هذه النفايات الى طرق خاصة للتعامل معها والتخلص الأمن المتوافق مع الأنظمة والقوانين الدولية والوطنية.

4.2 عوامل السلامة في المختبرات خلال التعامل مع النفايات الصلبة[3].

يجب وجود دليل السلامة وسياسات سلامة المختبر والتي يمكن اختصارها بهذه النقاط:

- وجود سجل تدوين المخلفات الخطرة من حيث النوع وتاريخ الجمع وتاريخ وآلية التخلص.
- تحديد أماكن لجمع المخلفات الخطرة في معزل عن المخلفات العادية.
- تحديد خطة الطوارئ وخطة التدريب اللازمة ثم تدريب المعلمين والطلبة للتعامل مع المواقف الطارئة الناتجة من انسكاب أو تسرب النفايات الخطرة.
- وضوح أماكن وجود المعدات الحماية الشخصية واستخدامها بشكل صحيح عند التعامل مع المواد او النفايات الخطرة.
- وضع الملصقات والإشارات التحذيرية على كافة الحاويات والعبوات التي تجمع فيها النفايات الخطرة.
- تدريب دوري لجميع عمال النظافة القدامى والمستجدين على آلية التعامل (جمع، فصل، نقل داخلي وخارجي) مع النفايات الخطرة.
- التخلص السليم والآمن من المخلفات والنفايات المتوافق مع اللوائح والأنظمة الوطنية والدولية.

5.2. المخاطر الناتجة عن التعامل مع مخلفات المواد الخطرة[4]:

تتنوع المخاطر المؤثرة على حياة الفنيين وعاملي النظافة والتي يمكن أن تحدث أضرارا صحية وجسمانية قد تكون لا رجعة فيها ومن هذه المخاطر:

- انسكاب بعض المواد الكيميائية الخطرة المتبقية في الزجاجات الفارغة على الجلد الذي قد تؤدي لحدوث حروق وتقرحات.
- حدوث جروح نتيجة ملامسة إبر أو زجاج وشرائح زجاجية بشكل خاطئ والتي تلقى في سلة المهملات العادية والتي تخترق أكياس النايلون بسهولة لتشكل مصدر خطر كبير على عمال النظافة.

---

[1] Same as the previous reference

[2] Same as the previous reference

[3] الريماوي، ميسون شفيق (2016). السلامة في مواقع العمل، دليلك إلى سلامتك، ط2، وزارة العمل، مديرية التفتيش قسم السلامة والصحة المهنية.

[4] عبد القادر عابد (2011). الآثار الضارة لنقيل النفايات السمية الخطرة، الجمعية العامة للأمم المتحدة.

- استنشاق بعض الغازات السامة والدخان الناتجة من تفاعل مواد مختلفة من المواد الكيميائية الملقاة في نفس الحاوية.
- الإصابة ببعض الأمراض المعدية الخطرة عند ملامسة عينات الدم الملوث بعد إجراء تجارب فحص فصيلة الدم مثلاً، ثم التخلص منها عبر القائها في سلة المهملات العادية.

3. الإطار العملي ومنهج الدراسة:

تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي المناسب لطبيعة الدراسة التي تهدف للتعرف على مدى الوعي في التعامل السليم مع مخلفات المواد الخطرة في مختبرات الجامعات.

1.3. مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع فنيي المختبرات ومدرسي معامل الأقسام وكذلك عمال النظافة في الأقسام العلمية (الكيمياء، الفيزياء، الأحياء والتكنولوجيا الحيوية، التحاليل المخبرية) في بعض جامعات محافظة غزة (الجامعة الإسلامية، جامعة الأزهر ، وجامعة الأقصى)، حيث بلغ عدد أفراد العينة 30 في الجامعات المختارة، وتم تطبيق أداة البحث (الاستبانة) على أفراد عينة البحث، وبلغ عدد الاستبانات مكتملة البيانات 30 استبانة التي تقيس وتقيم آلية التعامل مع مخلفات المواد الخطرة في المختبرات وبناءً على هذه الاستبانات تم تحليل النتائج.

2.3. منهجية الدراسة وأدواتها:

تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي المناسب لطبيعة وهدف الدراسة.

وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة تم تعبئتها من قبل مدرسي معامل الأقسام وفنيي المختبرات وكذلك عمال النظافة المسؤولين عن المختبرات.

1.2.3 الحوار والمناقشة والملاحظة:

تم الحوار والنقاش مع فنيي ومعيدي المعامل وكذلك عمال النظافة وتم الحصول على نتائج هامة منها:

- **المعرفة بأنظمة الأمن والسلامة أثناء جمع النفايات الخطرة:** من خلال الملاحظة الميدانية والنقاش توصل الباحثان الى أن معظم الأفراد الذين يتعاملون مع النفايات الخطرة يقومون بأخذ الاحتياطات اللازمة والوقاية الشخصية حيث يتم لبس القفازات أو المعطف الأبيض أو الكمامة، لكن لا توجد خطة تدريب لعمال النظافة القدامى أو المستجدين على أنظمة السلامة والحماية الشخصية.
- **فصل النفايات الخطرة عن النفايات العادية:** وجد أنه في بعض المختبرات الجامعية يتم التخلص من الشرائح المجهرية وعينات الدم بعد فحص فصيلة الدم وكذلك الإبر المستخدمة وغيرها من النفايات الخطرة يتم التخلص منها في سلة المهملات العادية ولا يتم تخصيص حاويات لهذه النفايات الخطرة، وبعض المختبرات تفصل بعض مخلفات المواد الخطرة عن النفايات العادية.
- **التعامل مع المواد منتهية الصلاحية:** وجد أن كثيراً من المواد منتهية الصلاحية لاتزال موجودة في المختبرات وتوضع مع المواد التي لم تنته صلاحيتها بعد. وعلق أحد فنيي المختبرات في احدى الجامعات قائلا " لدينا بعض المواد الكيميائية من أيام المصريين أي يزيد عمرها عن ثلاثين سنة ولم يتم التخلص

منها حتى اليوم"، كما وعلق فني مختبر في جامعة أخرى "طالما المادة تعمل في التجربة وتعطى نتائج نستمر في استخدامها حتى لو كانت منتهية الصلاحية ".

- **وضع علامات على النفايات الخطرة قبل النقل الداخلي:** أوضح بعض عمال النظافة في إحدى الجامعات على أنه لا يتم وضع أي علامات على النفايات وأنه لا يتم فصلها عن النفايات الأخرى العادية وتعامل نفس المعاملة بينما أوضح آخرون بأنه يتم وضع علامات على النفايات الخطرة وتخصص لها صناديق خاصة ولكن ليس كل المواد الخطرة بل لجزء منها.
- **المعالجة الأولية للنفايات الخطرة قبل النقل الخارجي:** أوضح بعض فنيي المعامل أنه يتم عمل معالجة أولية لبعض المواد قبل التخلص منها عبر تخفيفها أو تحويلها إلى مواد أخرى أقل خطورة بينما أوضح آخرون أنه لا يتم إجراء أي معالجة للمخلفات الخطرة.
- **التعامل مع الجهات المختصة في التخلص من المخلفات الخطرة: أشار** بعض الفنيين انه لا يتم التعامل مع جهات مختصة بالتخلص من النفايات الخطرة وأنه يتم التخلص منها على مسؤوليتهم إما بسكبها في مياه الصرف الصحي أو إلقائها في سلة المهملات لتصل أخيراً إلى مكب النفايات المجتمعية ولكن البعض الآخر أشار إلى التعاون المستمر مع الجهات المختصة وإدارة الجامعة للتخلص من النفايات الخطرة ومعالجتها قبل التخلص منها.

مما سبق يلاحظ وجود عدة مسائل :

- التخلص غير السليم من النفايات الخطرة، وهذا ناتج عن غياب تعليمات واضحة ووعي تام بالأنظمة والآليات السليمة.
- عدم معرفة بعض عمال النظافة بخطورة النفايات الناتجة وطبيعة الخلل القائم في التعامل معها، بسبب قلة التدريب.
- عملية إجراء المعالجة الأولية للنفايات الخطرة قبل التخلص منها ضعيفة.
- عدم وضع العلامات الارشادية والتحذيرية على النفايات بعد عملية الجمع.
- ويوضح شكل (1) بعض الأنشطة التي يمارسها المشرفون وعمال النظافة في مختبرات الجامعات المستهدفة.

شكل (1) بعض الأنشطة في المختبرات العلمية وطرق تجميع النفايات.

2.2.3 الاستبانة والأساليب الإحصائية:

تم إعداد استبانة حول موضوع الدراسة "**إدارة مخلفات المواد الخطرة في مختبرات جامعات محافظة غزة** " حيث تكونت استبانة الدراسة من قسمين كما يلي:

القسم الأول: البيانات الشخصية.

القسم الثاني: متغيرات الدراسة، وتكونت من محورين من 26 فقرة وهي على النحو التالي:

- المعرفة بالقوانين ووسائل الأمن والسلامة الخاصة بالمخلفات الخطرة.
- التعامل مع مخلفات المواد الخطرة (الجمع، الفصل، النقل الداخلي، المعالجة الأولية، النقل الخارجي والتخلص).

تم تفريغ وتحليل الاستبانة من خلال برنامج التحليل الإحصائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1. إحصاءات وصفية منها: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي، ويستخدم هذا الأمر بشكل أساسي بهدف معرفة تكرار فئات متغير ما ويفيد في وصف متغيرات الدراسة.
2. معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Coefficient): لقياس صدق فقرات الاستبانة، ولمعرفة العلاقة بين المتغيرات.
3. اختبار ألفا كرونباخ لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.

1.2.2.3 تحليل محاور الدراسة:

تم تحليل محاور الدراسة من خلال إيجاد التكرارات والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفيما يلي تحليل هذه المحاور:

1. تحليل نتائج محور المعرفة بالقوانين ووسائل الأمن والسلامة الخاصة في المخلفات الخطرة.

للتعرف على استجابات أفراد عينة الدراسة حول محور المعرفة بالقوانين ووسائل الأمن و السلامة الخاصة بالمخلفات الخطرة، فقد تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لكل فقرة من فقرات المحور والدرجة الكلية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور (1.65 من 2)، وبلغ الانحراف المعياري 0.18، وبلغ الوزن النسبي 82.5%، وهذا يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على محور المعرفة بالقوانين و وسائل الأمن و السلامة الخاصة بالمخلفات الخطرة، أي أنه توجد لديهم خبرة بهذه القوانين ووسائل الحماية، وقد تم ايضاح النتائج في جدول (1).

جدول (1) تحليل فقرات محور المعرفة بالقوانين ووسائل الأمن والسلامة الخاصة في المخلفات الخطرة

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	الترتيب
1	توجد لديك معرفة بالقوانين والتشريعات الخاصة بالتعامل مع مخلفات المواد الخطرة.	1.70	0.47	85.0	4
2	تنفذ لكم ورش تعليمية لإدارة المواد الخطرة والمخلفات الناتجة من التجارب العلمية في المختبرات.	1.40	0.50	70.0	7
3	لديك قدرة على التعامل مع إجراءات السلامة لكافة المخلفات الخطرة.	1.63	0.49	81.7	5
4	يوجد تدريب دوري على لائحة التعامل مع المخلفات الخطرة والعلامات الإرشادية خاص بعاملين المستجدين.	1.17	0.38	58.3	8
5	يوجد خطة للطوارئ وإخلاء المختبرات عند حدوث طارئ (حريق، انبعاث دخان /غاز سام).	1.80	0.41	90.0	3
6	تقوم بقراءة التعليمات الخاصة في التخلص من مخلفات المواد الخطرة المرفقة مع المواد الخطرة	1.97	0.18	98.3	2
7	يتم استعمال الأدوات المناسبة مثل ارتداء القفازات عند التعامل مع المواد الخطرة.	2.00	0.00	100.0	1
8	تتوفر لديكم رقابة مستمرة مشتركة مع الجهات ذات العلاقة المختصة. (لجنة إتلاف، مصدر المواد)	1.53	0.51	76.7	6
	الدرجة الكلية	**1.65**	**0.18**	**82.5**	

يتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- الفقرة التي تنص على " يتم استعمال الأدوات المناسبة مثل ارتداء القفازات عند التعامل مع المواد الخطرة " جاءت في المرتبة الأولى من بين باقي الفقرات بوزن نسبي (100%)، وهذا يشير إلى وجود درجة مرتفعة جداً من الموافقة على هذه الفقرة وقيام العاملين بالالتزام بارتداء الملابس الواقية عند التعامل مع المواد الخطرة.

- الفقرة التي تنص على" يوجد تدريب دوري على لائحة التعامل مع المخلفات الخطرة والعلامات الإرشادية خاص بالعاملين المستجدين" جاءت في المرتبة الأخيرة من بين باقي الفقرات بوزن نسبي (58.3%)، وهذا يشير إلى وجود درجة متوسطة من الموافقة على هذه الفقرة وافتقار وجود تدريب دوري للعاملين المستجدين في المعامل الجامعية.
- وبشكل عام بلغ الوزن النسبي لمحور "المعرفة بالقوانين ووسائل الأمن والسلامة الخاصة في المخلفات الخطرة " (82.5%)، ممَّا يدل على أنَّ هذا المحور يحظى بدرجة مرتفعة من الموافقة.

2. تحليل نتائج محور التعامل مع مخلفات المواد الخطرة (الجمع، النقل الداخلي، المعالجة الأولية، النقل الخارجي والتخلص).

للتعرف على استجابات أفراد عينة الدراسة حول محور التعامل مع مخلفات المواد الخطرة، فقد تم ايجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لكل فقرة من فقرات المحور والدرجة الكلية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور (1.64 من 2)، وبلغ الانحراف المعياري 0.21، وبلغ الوزن النسبي 81.9%، وهذا يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على محور التعامل مع مخلفات المواد الخطرة، أي أنه توجد لديهم معرفة بكيفية التعامل مع المخلفات الخطرة وتجميعها والنقل لها، وقد تم ايضاح النتائج في جدول (2).

جدول (2) تحليل فقرات محور التعامل مع مخلفات المواد الخطرة (الجمع، النقل الداخلي، المعالجة الأولية، النقل الخارجي والتخلص)

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	الترتيب
1	توجد لديك قدرة على جمع مخلفات المواد الكيميائية الخطرة حسب اللوائح الخاصة.	1.63	0.49	81.7	9
2	توجد لديك معرفة بطرق النقل الآمن والتداول للمخلفات الخطرة.	1.70	0.47	85.0	8
3	تتوفر لائحة لتنظيم جمع ونقل المخلفات الخطرة.	1.43	0.50	71.7	16
4	يتواجد سجل لتدوين المخلفات الخطرة من حيث الآلية وتاريخ الجمع والتخلص منها.	1.23	0.43	61.7	18
5	تنتم مشاركة المؤسسات المختصة في إتلاف المواد الخطرة.	1.33	0.48	66.7	17
6	يتم فحص المواد وصلاحيتها قبل دخولها وأثناء تواجدها في المختبرات.	1.87	0.35	93.3	3
7	يتم فصل المخلفات غير المتوافقة عن بعضها البعض عند الجمع والنقل؛ منعاً لحدوث تفاعلات.	1.80	0.41	90.0	5
8	توجد أوعية/أكياس خاصة لجمع القمامة من النفايات الخطرة.	1.80	0.41	90.0	5
9	يمكنك استخدام طفايات الحريق بسهولة عند حدوث طارئ.	1.80	0.41	90.0	5
10	يمكنك التعامل بحذر مع المواد الخطرة المنسكبة (مثلا كسر الترمومتر وانسكاب الزئبق).	1.90	0.31	95.0	1

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	الترتيب
11	توجد تعليمات للتخلص من المخلفات الكيماوية بعد إجراء التجارب العلمية.	1.83	0.38	91.7	4
12	تقوم بارتداء الملابس الواقية مثل القفازات والنظارات الواقية أثناء جمع المخلفات الخطرة.	1.90	0.31	95.0	1
13	توجد لديك معرفة بالقوانين الخاصة بالتخلص من المواد منتهية الصلاحية.	1.63	0.49	81.7	9
14	تتوفر معالجة أولية للمخلفات الخطرة قبل النقل الخارجي.	1.47	0.51	73.3	15
15	توضع علامات وإرشادات على المخلفات الخطرة قبل النقل الداخلي أو الخارجي.	1.57	0.50	78.3	11
16	توضع المخلفات الخطرة في حاويات مرخصة بها في اللوائح والقوانين الدولية.	1.50	0.51	75.0	14
17	يتم النقل الخارجي للمخلفات الخطرة منفصلا عن المخلفات الأخرى للمختبرات.	1.53	0.51	76.7	12
18	يتم اتباع اللوائح وقوانين المنظمات الدولية في عملية التخلص من المخلفات الخطرة.	1.53	0.51	76.7	12
	الدرجة الكلية	**1.64**	**0.21**	**81.9**	

يتضح من خلال الجدول (2) ما يلي:

- الفقرات التي تنص على " يمكنك التعامل بحذر مع المواد الخطرة المنسكبة " جاءت في المرتبة الأولى من بين باقي الفقرات بوزن نسبي (95%)، وهذا يشير إلى وجود درجة مرتفعة من الموافقة على هذه الفقرة ويتضح وجود تعامل العاملين في المختبر بحذر مع المواد الكيميائية الخطرة المنسكبة.
- الفقرة التي تنص على " يتواجد سجل لتدوين المخلفات الخطرة من حيث الآلية وتاريخ الجمع والتخلص منها " جاءت في المرتبة الأخيرة من بين باقي الفقرات بوزن نسبي (61.7%)، وهذا يشير إلى وجود درجة متوسطة من الموافقة على هذه الفقرة وافتقار المعامل لوجود مثل هذه السجلات المنتظمة أو وجودها في بعض المعامل دون عن غيرها.
- وبشكل عام بلغ الوزن النسبي لمحور "التعامل مع مخلفات المواد الخطرة (الجمع، النقل الداخلي، المعالجة الأولية، النقل الخارجي والتخلص)" (81.9%)، ممَّا يدل على أنَّ هذا المحور يحظى بدرجة مرتفعة من الموافقة.

2.2.2.3. تحليل تساؤل الدراسة الرئيس

"هل الآليات التي يتبعها المسؤولون في المختبرات الجامعية، تتم وفق منهجيات التعامل والتخلص السليم والآمن للنفايات الخطرة "؟

للإجابة على هذا التساؤل والذي يمثل محور الدراسة، تم استخدام الاختبارات الوصفية المناسبة والتي شملت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية، لمحاور الدراسة، ثم تحليل بيانات كل محور من محاور الدراسة على حده، والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لمحاور الدراسة والدرجة الكلية

م	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي%	الترتيب
1	**المحور الأول:** المعرفة بالقوانين ووسائل الأمن والسلامة الخاصة في المخلفات الخطرة.	1.65	0.18	82.5	1
2	**المحور الثاني:** التعامل مع مخلفات المواد الخطرة (الجمع، النقل الداخلي، المعالجة الأولية، النقل الخارجي والتخلص).	1.64	0.21	81.9	2
	الدرجة الكلية	**1.64**	**0.18**	**82.1**	

تبين من النتائج الموضحة في جدول (3) أن جميع متوسطات المحاور المختلفة كانت متقاربة من حيث أوزانها النسبية، أما الدرجة الكلية ككل فقد حصلت على وزن نسبي مقداره (82.1%)، مما يدل على أن مستوى إدارة المخلفات الخطرة في معامل الجامعات الفلسطينية كانت بدرجة جيدة.

أما ترتيب المحاور حسب أوزانها النسبية فقد احتل محور المعرفة بالقوانين ووسائل الأمن والسلامة الخاصة في المخلفات الخطرة المرتبة الأولى بوزن نسبي (82.5%)، بينما احتل محور التعامل مع مخلفات المواد الخطرة المرتبة الثانية بوزن نسبي (81.9%).

4. مناقشة النتائج:

1.4 على المستوى النظري في إدارة المخلفات الخطر

تبين من تحليل النتائج أن 60% فقط من عينة الدراسة كان لديهم معرفة بالقوانين والتشريعات الخاصة في إدارة المواد و النفايات الخطرة، 62% من أفراد العينة لديهم القدرة على التعامل مع إجراءات السلامة لكافة المخلفات الخطرة، 80% من المختبرات الجامعية لديها خطة للطوارئ و إخلاء المختبرات عند حدوث طارئ (حريق، انبعاث دخان أو غاز سام)، 100% من أفراد العينة يرتدى الملابس الواقية متل الروب الأبيض و القفازات عند التعامل مع المخلفات و المواد الخطرة، 45% فقط من المنشئات فيها تدريب دوري للعاملين على التعامل مع النفايات الخطرة.

2.4 على المستوى العملي في إدارة المواد الخطرة

اتضح من نتائج التحليل أن 62% فقط من أفراد العينة توجد لديهم قدرة على جمع مخلفات المواد الكيميائية الخطرة حسب اللوائح الخاصة، 69% من أفراد العينة توجد لديهم المعرفة بطريقة النقل الآمن و التداول للمخلفات الخطرة، 86% من المختبرات الجامعية يتم فيها فحص المواد الخطرة لحظة دخولها وأثناء تواجدها داخل المخازن و المختبرات، 32% من المختبرات يتم مشاركة المؤسسات المختصة في اتلاف النفايات الخطرة و المواد الخطرة منتهية الصلاحية، 80% من المختبرات يتم فيها فصل المخلفات غير المتوافقة عن بعضها البعض عند الجمع منعا لحدوث التفاعل بيها أثناء عملية النقل، 80% من المختبرات توجد فيها أوعية و أكياس خاصة لجمع القمامة الخطرة، 87% من أفراد العينة يمكنه التعامل بحذر مع المواد الخطرة المنسكبة.(مثلا كسر الترمومتر وانسكاب الزئبق)، 45% من النفايات الخطرة يتم معالجتها أوليا قبل النقل الخارجي، 56% من المخلفات الخطرة توضع عليها علامات و إرشادات الخطر قبل النقل الداخلي أو الخارجي، 52% من المخلفات

الخطرة يتم نقلها خارجيا بشكل منفصل عن المخلفات العادية للمختبرات، 50% من المخلفات الخطرة توضع في حاويات مرخص بها في اللوائح و القوانين الدولية، 53% من عمليات التخلص من النفايات يتم فيها اتباع اللوائح و قوانين المنظمات الدولية في علمية التخلص من النفايات الخطرة.

4. الاستنتاجات:

توصلت الدراسة من خلال تحليل النتائج بالأدوات المختلفة إلى ما يلي:

- عدم وجود وعي تام بالمواد الخطرة أو النفايات الخطرة من حيث معرفة القوانين والتشريعات الخاصة بها ومسألة التعامل السليم معها وكيفية التخزين والتخلص الآمن منها.
- عدم التوفر الكافي للأدوات المناسبة للتخلص من المخلفات الخطرة.
- الحاجة لوجود تعاون بين المختبرات والجامعات بشكل عام والجهات المختصة بالتخلص من النفايات الخطرة حسب اللوائح والقوانين الدولية.
- الحاجة لتنفيذ ورش تدريب دوري ومستمر للعاملين الحاليين والجدد للتعامل مع النفايات الخطرة وتداولها بشكل سليم وصحيح.
- الحاجة لوجود جهات أو فريق عمل خاص داخل المختبرات يقوم بالمعالجة الأولية للنفايات الخطرة قبل عملية التخلص منها أو النقل الخارجي لها
- توفير العلامات الخطرة وإرشادات السلامة على النفايات الخطرة بشكل أفضل مما هو عليه.
- عدم الوجود الكافي للحاويات المرخصة دولياً لجمع ونقل النفايات الخطرة في المختبرات الجامعية
- الحاجة لاتباع الأنظمة واللوائح الدولية في عمليات التخلص السليم من النفايات الخطرة في المختبرات الجامعية.

6. التوصيات:

من أجل إدارة النفايات الخطرة بشكل سليم لا بد من العمل على تحقيق التوصيات التالية:

- القيام بوضع القوانين الخاصة التي تتوافق مع القوانين الدولية لإدارة النفايات الخطرة ومراقبة تنفيذها داخل المختبرات الجامعية.
- تطوير الوعي لدى عاملي النظافة والفنيين على مفهوم إدارة المخلفات الخطرة وآلية التعامل معها.
- توفير أدوات الأمان ووسائل الوقاية الشخصية في مختبرات للطلبة والمشرفين وعاملي النظافة.
- الاهتمام بالتعاون مع الجهات المختصة في عملية التخلص السليم للنفايات الخطرة.
- القيام بالمعالجة الأولية للمخلفات الخطرة والمواد الكيميائية قبل التخلص السليم منها.
- توفير التدريب المناسب لجميع العاملين داخل المختبرات، بما يتناسب مع طبيعة تعامله أو علاقته بالمخلفات الخطرة.

7. المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو شرخ، صباح أحمد (2018م). واقع إدارة المواد الخطرة في قطاع غزة-حالة دراسية للقطاع الدوائي، الجامعة الإسلامية وجامعة فلسطين – غزة.
- أبو نواس، أسامة محمد (2018). أثر تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين، مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية، ع2، جامعة السلطان زين، ماليزيا.
- بالخيور، منصور أحمد(2011م). تقييم حالة السلامة في بعض المختبرات الجامعية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، علوم الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة ع1، جدة-المملكة السعودية.
- الريماوي، ميسون شفيق (2016). السلامة في مواقع العمل، دليلك إلى سلامتك، ط2، وزارة العمل، مديرية التفتيش قسم السلامة والصحة المهنية.
- السلطة الوطنية الفلسطينية (2019م). قرار مجلس الوزراء رقم(3) لسنة 2019م بنظام إدارة النفايات الصلبة.
- عابد، عبد القادر (2011). الآثار الضارة لنقل النفايات السمية الخطرة، الجمعية العامة للأمم المتحدة.
- عايش وهابيل (2012م). تقييم مدى فاعلية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهة نظر العاملين-دراسة ميدانية على العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة، فلسطين.
- العجلان، وليد محمد (1995). مدى معرفة طلاب العملية في مقررات طرق تدريس العلوم بكلية التربية جامعة الملك سعود باحتياطات الأمان وتعلم وحدات الكيمياء في مادة العلوم بالمرحلة المتوسطة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- محمد، عبد الماجد عصام (2006). هندسة النفايات وإدارتها، ط1، دار أكاديمية السودان للنشر والتوزيع، الخرطوم.
- منظمة الصحة العالمية (2005م): إدارة النفايات الصلبة، القاهرة: بمركز الرعاية الصحية، القاهرة.
- منظمة العمل الدولية (2018م). الدليل الفني لتدرسي مفتشي السلامة والصحة المهنية (دليل المتدرب-المستوى التخصصي).

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Hassanvand, M. S., Naddafi, K., Nabizadeh, R., Momeniha, F., Mesdaghinia, A., & Yaghmaeian, K. (2011). Hazardous waste management in educational and research centers: a case study. *Toxicological & Environmental Chemistry*, *93*(8), 1636-1642.
- World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean (2005): المواد الكيميائية الخطرة على صحة الإنسان والبيئة https://apps.who.int/iris/handle/10665/116461
- Walton W. A. (1987). Chemical wastes in academic labs. https://doi.org/10.1021/ed064pA69

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

خطر الفيضانات ووقعه السوسيومجالي بحوض سبو الأعلى (الأطلس المتوسط –المغرب)

The danger of floods and its sociospatial impact in the upper Sebou Basin (Middle Atlas - Morocco)

الحسين مزوز

Lhoussaine Mazoz

دكتور باحث بالمختبر الجيوبيئية بكلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس بفاس (المغرب)

Research Doctor, géoenvironnement Laboratory (LAGEA), Faculty of Arts and Human Sciences, Saiss, Fez (Morocco)

Email address:m.lhoucine@gmail.com

يوثق هذا البحث كـ: مزوز، الحسين (2020): خطر الفيضانات ووقعه السوسيومجالي بحوض سبو الأعلى (الأطلس المتوسط – المغرب)، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (3)، العدد (9)، ألمانيا، ص 95-106

المستخلص

تشكل الأخطار الطبيعية المرتبطة بالفيضانات إحدى أهم ***المشكلات*** *البيئية التي تؤثر على السكان والمجال الفلاحي، بالنظر لما يترتب عنها من خسائر بشرية واقتصادية والزيادة في تكلفة النفقات. فقد عرف حوض سبو الأعلى خلال العقود الأخيرة، حالات عديدة من الفيضانات الناجمة عن التساقطات الغزيرة والعنيفة. ويبقى العامل الطبوغرافي للمجال وهشاشة التكوينات الصخرية الدور الأساسي في مضاعفة حدة الأخطار. إن* ***هدف*** *هذا المقال هو تسليط الضوء على الاكراهات الطبيعية وتحديد العوامل المسؤولة في تزايد درجة الخطورة في تطور هذه الإشكالية، وذلك لتوجيه عمليات التهيئة بهذا الوسط الهش طبيعيا وبشريا. لتشخيص هذه الإشكالية، سنعمل على نهج مقاربة وصفية تحليلية مبنية على دراسة ميدانية للوقوف على خطر الفيضان ومدى تأثيره على المجال الفلاحي، وقد أمكن تحليل الظاهرة من خلال تقديم نتائج مقاربات علمية مختلفة استنادا إلى البيانات الإحصائية التي توفرها المحطات القياسية الهيدرومطرية، وعلى أرشيف الصور الجوية بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرافية والعمل الميداني، وذلك من أجل اتخاذ التدابير اللازمة والفعالة لمواجهة خطر الفيضانات المرتقبة.*

الكلمات المفتاحية: *الفيضانات، تقدير الصبيب، التهيئة، الهيدرومطرية، حوض سبو الأعلى، المغرب.*

Abstract

The natural hazards associated with floods constitute one of the most important environmental problems that affect the population and the agricultural sector, given the human and economic losses they entail and the increase in the cost of expenditures. The Upper Sebou Basin has known, in recent decades, many cases of floods caused by heavy and violent precipitation. The topographical factor of the field and the fragility of rock formations remain the main role in multiplying the severity of hazards. The aim of this article is to shed light on the natural constraints and identify the factors responsible for the increased risk of developing this problem, in order to direct the preparation processes in this fragile environment, both naturally and humanly.To diagnose this problem, we will work on a descriptive and analytical approach based on a field study to determine the danger of flooding and the extent of its impact on the agricultural field. The phenomenon

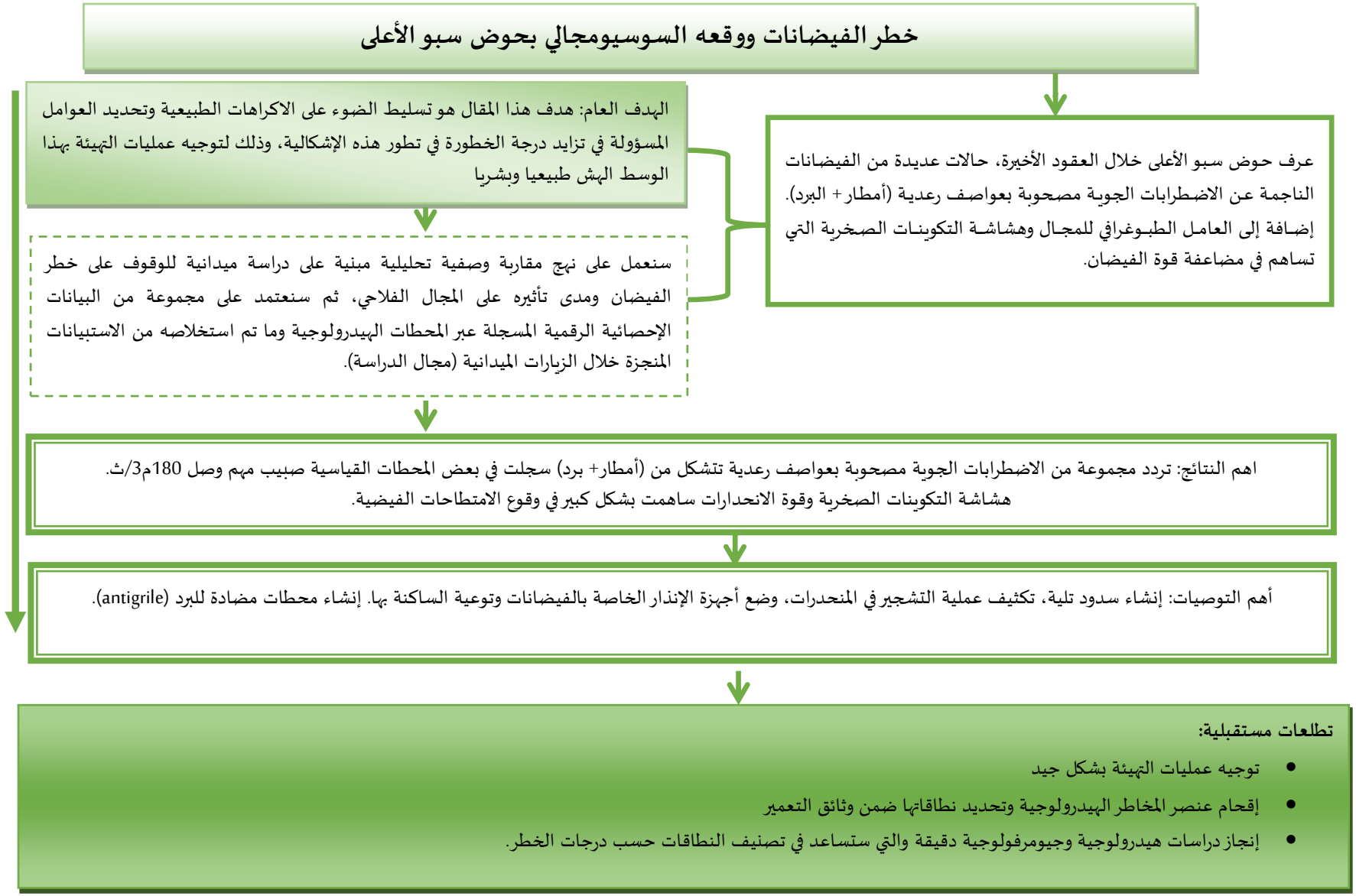
was analyzed by presenting the results of various scientific approaches based on the statistical data provided by the standard hydrometric stations, and on the aerial imagery archive with reliance. On geographic information systems and field work, in order to take the necessary and effective measures to face the threat of upcoming floods.

Keywords: *Floods Estimation of the harvest, Configuration, Hydrometric, Top Sebou Basin, Morocco.*

الملخص المفاهيمي

شهد حوض سبو الأعلى خلال العقود الأخيرة، حالات عديدة من الفيضانات والمرتبطة بعاملين أساسين وهما الماء وبنية المجال (تجزؤ تضاريسي وهشاشة التكوينات الصخرية وندرة الغطاء النباتي). وقد بينت حصيلة النتائج أن المنطقة تعرف اضطرابات جوية مصحوبة بتساقطات قوية (أمطار + البرد) تقسو حدتها في فصل الصيف مخلفة كوارث بيئية وخسائر مادية كبيرة. وللحد من خطورة هذه الظاهرة تم اقتراح مجموعة من التدابير لأتخادها وهي كالتالي: بناء سدود تلية، تكثيف عملية التشجير في المنحدرات، وضع أجهزة الإنذار الخاصة بالفيضانات وتوعية الساكنة بها، ثم إنشاء محطات مضادة للبرد.

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات خطر الفيضانات ووقعه السوسيو مجالي بحوض سبو الأعلى (الأطلس المتوسط بالمغرب).


خطر الفيضانات ووقعه السوسيومجالي بحوض سبو الأعلى
عرف حوض سبو الأعلى خلال العقود الأخيرة، حالات عديدة من الفيضانات الناجمة عن الاضطرابات الجوية مصحوبة بعواصف رعدية (أمطار + البرد). إضافة إلى العامل الطبوغرافي للمجال وهشاشة التكوينات الصخرية التي تساهم في مضاعفة قوة الفيضان.
الهدف العام: هدف هذا المقال هو تسليط الضوء على الاكراهات الطبيعية وتحديد العوامل المسؤولة في تزايد درجة الخطورة في تطور هذه الإشكالية، وذلك لتوجيه عمليات التهيئة بهذا الوسط الهش طبيعيا وبشريا
سنعمل على نهج مقاربة وصفية تحليلية مبنية على دراسة ميدانية للوقوف على خطر الفيضان ومدى تأثيره على المجال الفلاحي، ثم سنعتمد على مجموعة من البيانات الإحصائية الرقمية المسجلة عبر المحطات الهيدرولوجية وما تم استخلاصه من الاستبيانات المنجزة خلال الزيارات الميدانية (مجال الدراسة).
اهم النتائج: تردد مجموعة من الاضطرابات الجوية مصحوبة بعواصف رعدية تتشكل من (أمطار+ برد) سجلت في بعض المحطات القياسية صبيب مهم وصل 180م3/ث.
هشاشة التكوينات الصخرية وقوة الانحدارات ساهمت بشكل كبير في وقوع الامتطاحات الفيضية.
أهم التوصيات: إنشاء سدود تلية، تكثيف عملية التشجير في المنحدرات، وضع أجهزة الإنذار الخاصة بالفيضانات وتوعية الساكنة بها. إنشاء محطات مضادة للبرد (antigrile).
تطلعات مستقبلية:
توجيه عمليات التهيئة بشكل جيد
إقحام عنصر المخاطر الهيدرولوجية وتحديد نطاقاتها ضمن وثائق التعمير
إنجاز دراسات هيدرولوجية وجيومرفولوجية دقيقة والتي ستساعد في تصنيف النطاقات حسب درجات الخطر.

1.الإطار العام

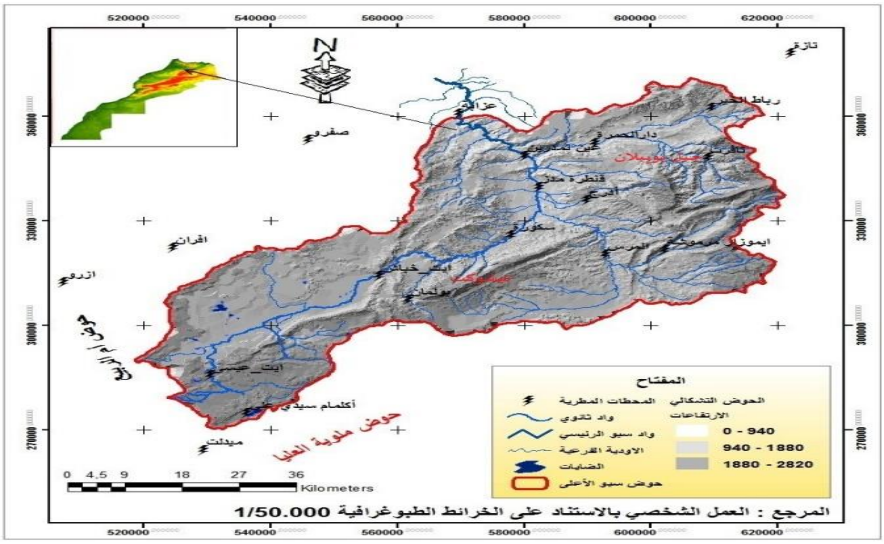
1.1. مقدمة

تزايدت خلال العقود الأخيرة وتيرة لمخاطر الهيدرولوجية بشكل متسارع، حيث تعرضت مجموعة من المناطق الجغرافية لأضرار كبيرة. فحسب المخطط الوطني للحماية من الفيضانات، فإن 400 موقع معرض للخطر، وأعظمهم يوجد بالمجالات المعزولة التي تفتقد لسياسة وقائية. ويعتبر حوض سبو الأعلى إحدى أهم الأحواض الذي سجلت فيه خسائر مهمة نتيجة تردد لفيضانات الناتجة عن ارتفاع منسوب المياه وقوة تركزه اللحظي وما تولد عنه من غمر للمجالات الفلاحية. فقد شهد سهل كيكو وضفاف واد سرغينة وسافلة واد مدز فيضانات عنيفة، خلفت جلها خسائر فلاحية فادحة. وترتبط هذه الفيضانات بعاملين أساسيين هما: الماء الذي خرج عن مجراه العادي، نتيجة ارتفاع الصبيب خلال السنوات المطيرة لسنوات 2001، 2002، 2003، 2005، 2008، 2010 و2011، ثم العامل الطبوغرافي من هشاشة التكوينات الصخرية وقوة الانحدارات.

يعالج المقال أهم العوامل المسؤولة عن نشأة الفيضانات، ويركز على تحديد المناطق المعرضة للغمر المائي بغية إيجاد حلول فعالة للحد من خطورتها. ولتحقيق ذلك، اعتمدت الدراسة منهجية جغرافية ترتكز على العمل الميداني (البحث عن الشواهد والدلائل التاريخية لنطاقات الغمر)، والعمل المعلوماتي والكارطوغرافي (النمذجة الرقمية).

2.1. مجال الدراسة

يمتد حوض سبو الأعلى عند المحطة الهيدرولوجية عزابة على مساحة 4677كلم^2، ذو اتجاه جنوب-غربي وشمال-شرقي. ويضم ثلاث أحواض نهرية صغرى، وهي حوض كيكو وحوض المعاصر وحوض زلول (شكل رقم1).



شكل رقم 1: موقع حوض سبو الأعلى بالأطلس المتوسط (بالمغرب)

ينقسم حوض سبو الأعلى من الناحية البنيوية إلى وحدتين أساسيتين[1]:

*-الأطلس المتوسط الهضبي: يمتد على الضفة اليسرى لواد كيكو ويضم ارتفاعات متوسطة حوالي 1600متر، تغطيه التكوينات اللياسية كالكلس والدولومي.

[1] 7. Martin, J. (1981) : Le Moyen Atlas septentrional : étude géomorphologique. – Mém. S. Géol., Rabat 258, 445 p.

*-الأطلس المتوسط الملتوي: مجال جبلي بامتياز، يتميز بوجود مجموعة من المنخفضات (منخفض سكورة وسرغينة...). هذه المنخفضات تتكون من إرسابات سميكة من عصر الجوراسي والكريتاسي، كما تتخلل هذه المنخفضات الواسعة بعض الارتفاعات الشاهقة (جبل تيشوكت 2794متر وجبل بويبلان 3190متر...) وهي عبارة عن محدبات ذات تكوينات كلسية لياسية وبعض التكوينات الترياسية، حيث يمثل هذا القسم حوالي 75% من حوض سبو الأعلى.

كما يعرف المجال استقرارا بشريا مهما وتطور مهما في الأنشطة الفلاحية، ويعزى ذلك إلى التحولات المجالية المهمة التي عرفها الأطلس المتوسط بصفة عامة وحوض سبو الأعلى بصفة خاصة.

3.1 منهجية الدراسة:

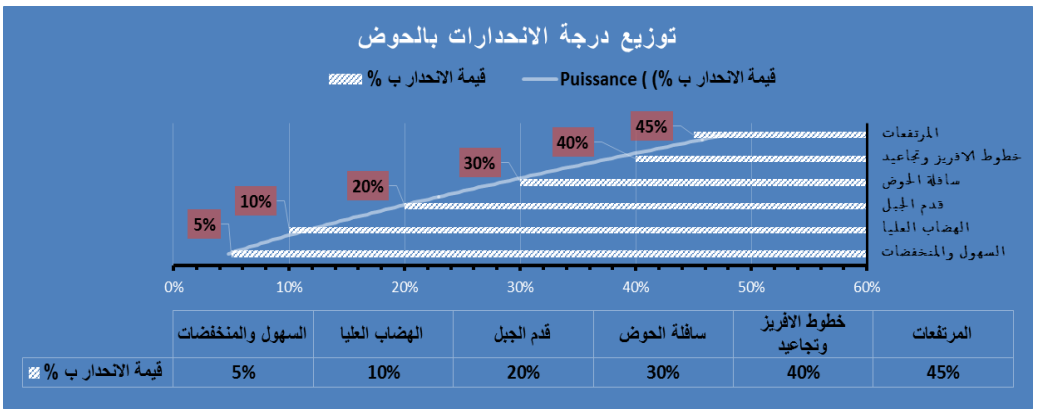
لمحاولة تشخيص إشكالية الفيضانات الناتجة عن التساقطات المطرية العنيفة بفعل التقلبات الجوية، سنعتمد على مجموعة من البيانات الإحصائية الرقمية المسجلة عبر المحطات الهيدرولوجية وما تم استخلاصه من الاستبيانات المنجزة خلال الزيارات الميدانية (مجال الدراسة).

2. العوامل المتحكمة في نشأة الفيضانات

تساهم في نشأة الامتطاحات الفيضية بحوض سبو الأعلى، مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية، التي تؤثر بشكل مباشر على النظام الهيدرولوجي للحوض، الشيء الذي ينتج عنه حدوث فيضانات خطيرة في وقت وجيز، مخلفة بذلك خسائر مادية مهمة.

1.2. الانحدار

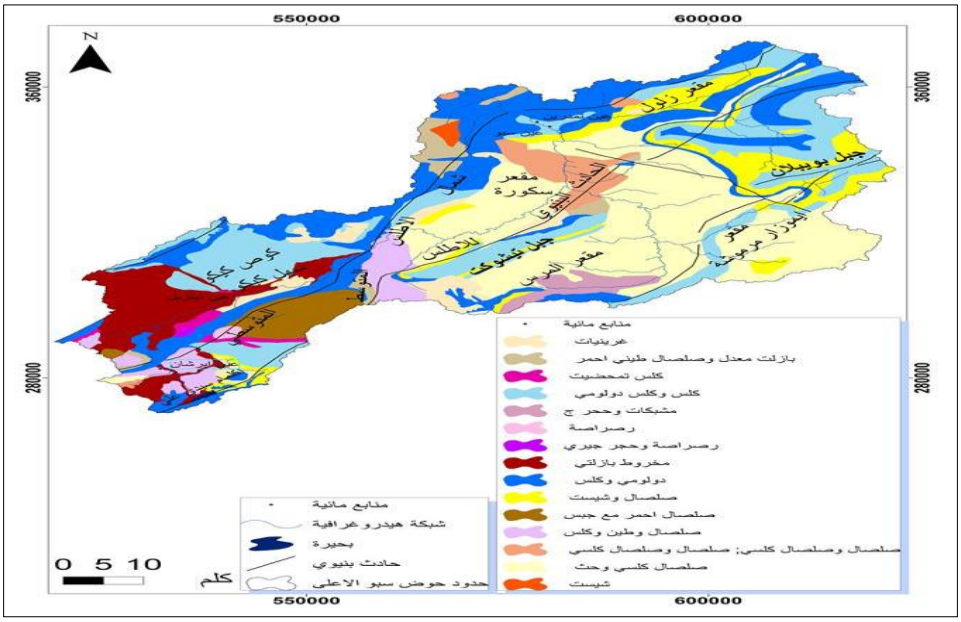
لانحدارات سفوح الأودية دور هام في تنظيم جريان المياه السطحية، وذلك من خلال سرعة تصريف المياه والتأثير على السلوك الهيدرولوجي للوادي. فبارتفاع نسبة الانحدارات بعالية الحوض، تزداد سرعة التصريف المائي وتزداد معها قوة النظام الهيدرولوجي. تتميز الانحدارات بحوض سبو الأعلى بسيادة فئة الانحدار بين 5% و25% تصل نسبتها حوالي 70% من المساحة الإجمالية للحوض، بينما تصل الانحدارات التي تتراوح بين 25% و35% نسبة 20%، في حين تتجاوز فئات الانحدارات القوية (45 % فأكثر) حوالي 7%، وتسود بالضفة اليمنى لواد سبو بحوض المعاصر وحوض زلول.



شكل رقم 1: نسبة توزيع درجة الانحدارات بالحوض من عاليته إلى أسفله

2.2. الصخارة ودورها في نشأة الفيضانات

تتميز صخور الحوض بسيادة الصخور الكلسية والكلس الدولومي الليلياسي ذات النفاذية العالية، إلى جانب الصخور الشيستية والطينية الترياسية ذات النفاذية المتوسطة (شكل رقم 2).



شكل رقم 2: البنية الجيولوجية لحوض سبو الأعلى[1]

رغم بنية الحوض (الهضبي والإلتوائي)، فإن المجال يظهر بمظهر مرفوتشكالي شبه معقد (جبال ملتوية وأشكال صخرية متنوعة)، تطوره الباليو-بيئي يبين مدى التعرية خلال الزمن الجيولوجي الثالث وتوالي مرحلة كارستية خلال الفترة الرباعية.

3.2 التوزيع الجغرافي للتساقطات بحوض سبو

يندرج مناخ المجال المدروس ضمن المناخ الشبه جاف، الذي يتميز بعدم انتظام التساقطات وفجائيتها وطول الفصل الجاف. ويتميز التوزيع السنوي للتساقطات بالحوض خلال الفترة المرجعية ما بين 1970 و2016 بالتذبذب وعدم الانتظام من سنة لأخرى.

شكل رقم 3: التوزيع السنوي للتساقطات المطرية بمحطتي: أكلمام سيدي علي وعزابة

يتميز التوزيع الشهري للتساقطات المطرية بالتباين والاختلاف من شهر لأخر وداخل نفس الشهر من سنة لأخرى، حيث تعتبر الفترة الممتدة من شهر ماي إلى شهر أكتوبر جافة، مع استثناءات في بعض المواسم، في المقابل يعرف شهر يناير وفبراير وأبريل ومارس تساقطات مطرية مهمة مصحوبة بكميات كبيرة من الثلوج. بالفعل فحوض سبو الأعلى يعرف تساقطات مطرية وثلجية مهمة خلال فصل الشتاء وأحيانا عواصف رعدية قوية تقسو حدتها خلال فصل الصيف وفصل الخريف، حيث تتشكل هذه العواصف في المرتفعات بفعل تلاقي الكتل الهوائية المحيطية الباردة والقادمة من الجهة الشمالية والغربية والكتل الهوائية الدافئة المدارية الآتية من الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية.

4.2 تردد الصبيب الأقصى بمعدلات لحظية محدودة

[1] Martin, J. (1981) : Le Moyen Atlas septentrional : étude géomorphologique. – Mém. S. Géol., Rabat 258, 445 p.

النظام الجرياني[1] هو حجم الماء الذي يتم تصريفه بواسطة مجرى مائي في مكان معين ويعبر عنه ب (Q) وحدته (م³ / ث)، ويزداد من الأعلى نحو الأسفل تغذيته عبر موارد الروافد أو الموارد الباطنية، ويعبر عنه رياضيا بالمعادلة الحسابية التالية: **$Q(m^3/s) = S(m^2) \times V(m/s)$**. وما يميزه عن الصبيب النوعي لحوض معين والذي يرمز له ب **(q)** هو أن هذا الأخير يتم الحصول عليه عن طريق قسمة الصبيب الخام (Q) على مساحة الحوض (S)، ويتم هذا بتحويل الأمتار المكعبة **(m^3)** إلى لترات. ويعبر عنها رياضيا بالمعادلة الحسابية التالية: **$q = Q \div S = (l / s / Km)$**

وعلى العموم يتم الحصول على الصبيب انطلاقا من ضرب القطاع المبلل في متوسط سرعة المياه (جدول رقم1).

جدول رقم 1: فترات التراجع الصبيب اليومي الأقصى بعالية سبو لسنوات مختلفة.

الأودية	المحطة الهيدرولوجية	الفترة المرجعية	المساحة ب كلم ²	الصبيب ب م³/ث	الصبيب (ل/ث/كلم²)	معامل الجريان[2]
واد المعاصر	المرس	2018/1980	1004	573	570,7	18,1
واد كيكو	ايت خباش	2018/1970	1189	250	210,3	7,3
واد سبو	عزابة	2018/1957	4640	1750	377,2	25,7

المصدر: الوكالة المائية لحوض سبو

من خلال تحليلنا لنتائج معطيات الجدول أعلاه، يتضح أن قوة الفيضان تبرز بمحطة عزابة المتواجدة بسافلة الحوض، حيث قدر معامل الجريان في شهر أيلول من سنة 2008 حوالي 25.7 م³/ث. بينما وصل معامل الجريان بمحطة ايت خباش (كيكو) حوالي 7.3م³/ث خلال شهر تشرين الأول 2008، وهو الأضعف في المجال المدروس نظرا لطبيعة النظام الهضبي وضعف الانحدار وقلة مساحة الحوض. ويمكن تحديد تردد الصبيب الأقصى بتطبيق طريقة تقدير الحد الأقصى من الفيضانات اللحظية للعائد على مدى الفترات المذكورة في الجدول رقم 02، في دراسة الترددات للحد الأقصى من الأمطار اليومية، أي 2 و5 و10، 20، 50، 100 سنة.

جدول رقم 2: التدفق اليومي الأقصى للصبيب بمختلف فترات التراجع بعالية سبو.

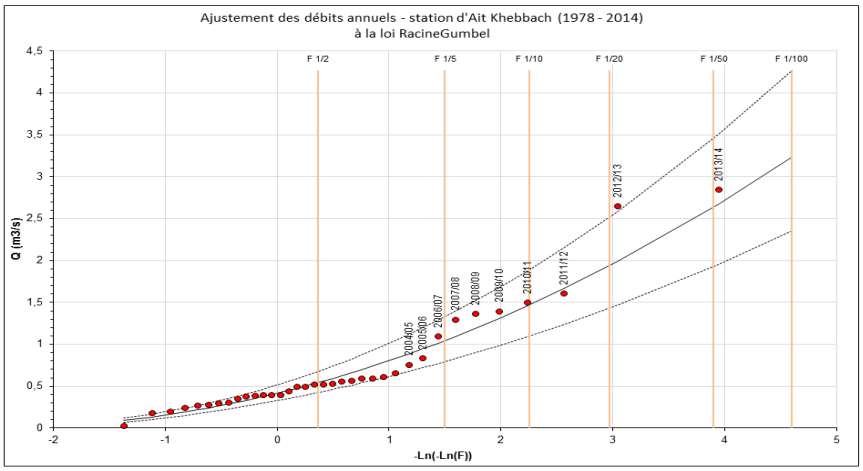
فترات التراجع بالسنوات	المحطات	2	5	15	20	25	50	75	100
واد كيكو	ايت خباش	37.2	52.2	67.8	71.8	74.8	84.1	89.5	93.4
واد المعاصر	قنطرة مدز	63.9	112.1	162.1	174.1	184.4	214.4	231.8	244.1
واد سبو	عزابة	223.7	467.9	720.7	784.6	833.7	985.2	1073.3	1135.6

المصدر: أطروحة الدكتور الحسين مزوز (2015)، حول الأنظمة الهيدرومطرية بحوض سبو الأعلى (المغرب) ...، صفحة رقم 105.

في هذه الدراسة، قمنا من خلال تطبيق قانون (Racine Gumbel)، بتعديل وضبط قيم الحد الأقصى للفيضانات السنوية لثلاث محطات في حوض الدراسة من بينها نموذج محطة أيت خباش كيكو.

[1] J.P. LABORDE.2009 : Eléménts d'Hydrologie de surface. Page 57 à 64.

[2] $C = Q / (IA)$: Q: قيمة معدل الذروة لجريان المياه ، IA: حجم المساحة التي تقيسها في المدة I (بالثانية)



شكل رقم 4: تعديل الصبيب اليومي الأقصى بمحطة ايت خباش على واد كيكو

وقد أتاحت لنا هاته العملية اتباع مستويات مختلفة من الاحتمالات، حيث تبين أن هناك تطور الحد الأقصى للفيضانات السنوية من أعالي الحوض باتجاه مجرى النهر، ففي المحطة القياسية أيت خباش بلغ الصبيب 93.4م^3/ث، ليصبح 244.1 م^3/ث بمحطة امدز ويصل إلى 1135.6م^3/ث بمحطة عزابة. ويعزى هذا التطور إلى أهمية الروافد التي تسجل قيم أعلى خصوصا في النقاط تلاقي الروافد بالوادي الرئيسي، بالإضافة لعامل الانحدار.

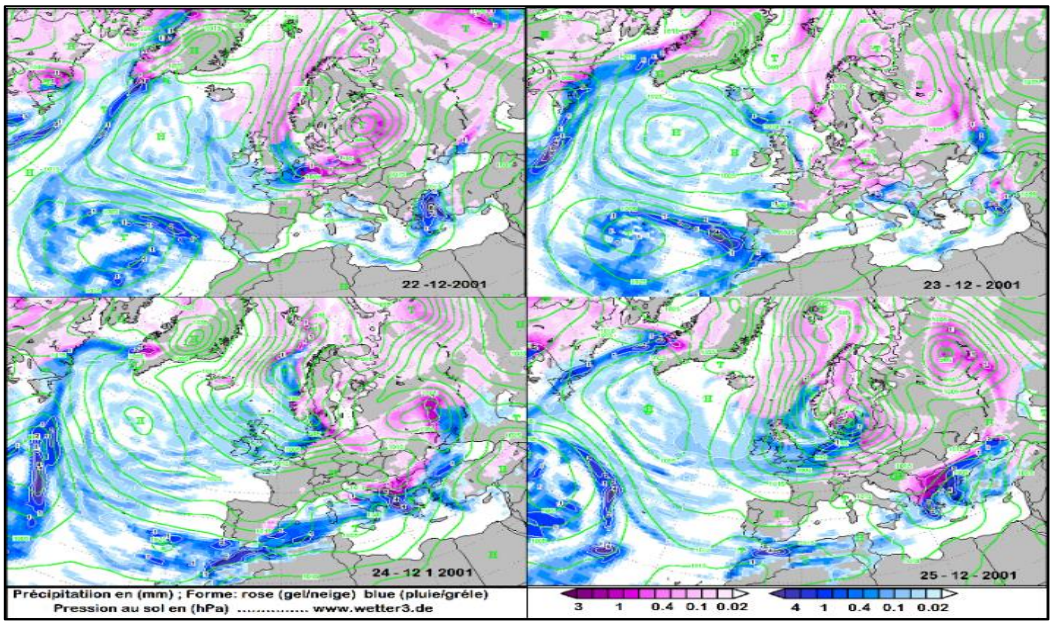
3. دراسة حالة الفيضانات الكارثية في الحوض

فيضانات الأودية بعالية سبو هي ناتجة عن أمطار غزيرة ومركزة في وقت زمني محدود معدلها بين 30 دقيقة إلى ساعتين في اليوم. يجعل الموقع الطبيعي لأحواض المياه بيئة مواتية لتطور الفيضانات العالية: بفعل قوة الانحدارات، والبنية الصخرية، والغطاء النباتي الضعيف والمتقطع، والشبكة الهيدروغرافية الهرمية. هذه الظواهر الهيدرولوجية المتطرفة تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على المجالات الفلاحية والسكنية[1].

- **حالة الفيضان في الفترة من 23 إلى 25 كانون الأول 2001**

أصل هذا الفيضان هو حدوث حالة جوية مضطربة مطيرة فوق جبال أعالي حوض سبو. حيث تم تسجيل بمحطة أكلمام سيدي علي 118.7ملم وعلى ارتفاع 2078م، وعلى أسفل الحوض تم تسجيل حوالي 59.7ملم بمحطة ايت خباش و61.6ملم بمحطة دار الحمرة. هذه التساقطات نتج عنها نظام هيدرولوجي مهم وصل بمحطة اكلمام سيدي علي 180م^3/ث.

[1] Projet de développement intégré des zones prioritaires du bassin versant Allal el Fassi ; Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Eaux et Forêts ; Février (2002).



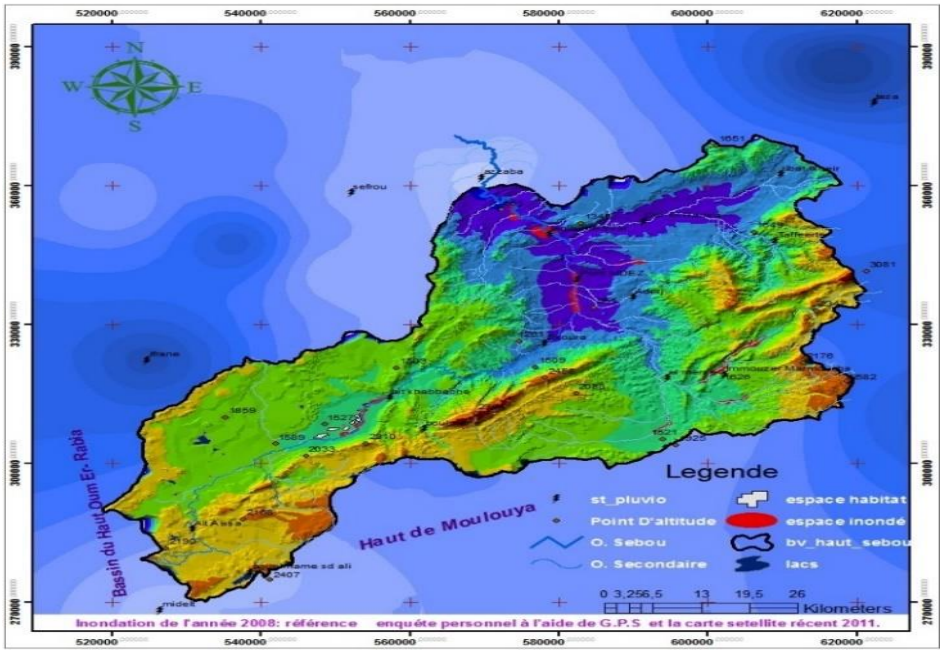
شكل رقم 5: حالة جوية على الأرض بين 22 و25 دجنبر 2001

وبعد دراستنا لهذه الوضعية الجوية بالاستناد على الخرائط الايزوبارية، تبين أن منخفضا جويا بقيمة 1000هكتوباسكال (**hPa**)، تركز بالمحيط الاطلنتيكي ليتقوى اتجاهه نحو المغرب محملا بأمطار قوية شملت النصف الشمالي من المغرب، على ارتفاع 500 هكتوباسكال. هذه الوضعية الإعصارية (دورة هوائية طولية)، هي نتيجة تحرك هذا المنخفض نحو الجنوب (تيار شبه استوائي) تمثله تموجات وافرة على البحر الأبيض المتوسط يحده شمالا تيار قطبي مركز بشمال أوروبا.

- **حالة الفيضان ليوم 10 تشرين الأول 2008**

التساقطات الرعدية التي عرفتها مرتفعات سبو الأعلى بالجهة الجنوبية الشرقية ناتجة عن طقس جوي استثنائي[1]. بالفعل تم تسجيل 64ملم بمحطة المرس خلال يوم 10 تشرين الأول 2008 و72.2ملم بمحطة ايت خباش بنفس اليوم، وقد عرف واد سبو نظاما هيدرولوجيا لم يسجل من قبل، حيث وصل بسد علال الفاسي حوالي 2625م^3/ث ليكون أكثر من تدفق الصبيب المسجل في سنة 1966. وقد خلف هذا الفيضان خسائر مادية كبيرة منها المجالات المسقية المتواجدة بجوار الوادي قدرت بمنخفض سرغينة بأزيد من 200 هكتار تم غمرها كاملة[2].

[1] JANATI, I. A. (2010) - Situations pluviométriques extrêmes en 2008-2009, page 105-119
[2] : Mazoz E. (2015). Régimes Pluvio-Hydrologiques du Haut Sebou (Maroc) et incidences des situations climatiques à risques dans le bassin. Page : 185.



شكل رقم 6: المجالات الفيضية خلال سنة 2008 بسبو الأعلى

واعتمادا على الزيارات الميدانية وباستعمال جهاز (GPS)، واستنادا على الخرائط الجوية تمكنا من إنجاز خريطة الفيضان لسنة 2008 بالمجال المدروس تم من خلاله تحديد المجالات التي غمرتها المياه الناتجة عن التساقطات الرعدية، كما عرفت سنة 2008 تساقطات مطرية على طول السنة سجلت ببعض المحطات الرصدية مثل محطة المرس أزيد من 761ملم في السنة ومحطة عزابة حوالي 541ملم/سنة. وقد كان لهذا الفيضان وقع سلبي على السكان المتضررين بفعل غمره للمساكن المجاورة للوادي نموذج واد كيكو بأيت سعيد أوحدو (الصورة رقم 1)، إلى جانب مجموعة من الأراضي المسقية المستغلة أساسا بمنتوجات محلية معروفة وهي البطاطس والبصل تعتبر موردا أساسيا للمنطقة.

صورة رقم 1: غمر دوار أيت سعيد أوحدو بكيكو

صورة رقم 2: غمر سهل تالموت بسرغينة

كما أن هذا الفيضان لم يستثن الجهة الجنوبية الشرقية التي تعرضت هي الأخرى لخسائر مادية عمت السهول الفيضية على واد سرغينة قدرت هاته الخسائر بنحو 34هكتار من حقول الذرة والحبوب اليابسة التي حصدت خلال شهر آب وبقيت متجمعة وسط الحقول، بالإضافة الى تآكل جوانب الوادي (صورة رقم 2 أعلاه).

4.التدابير المتخذة للحد من خطورة الفيضانات

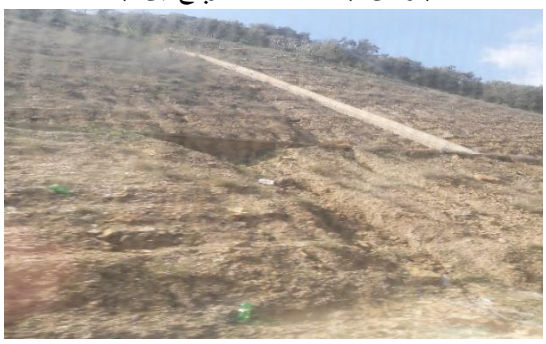
على مستوى ضفاف الأودية والدواوير المجاورة للوادي، يمكن اعتبار الأشغال التي تم إنجازها في إطار التخفيف من خطورة الفيضانات التي تنتج عنها خسائر مادية مهمة على النحو التالي:

- الجهة الغربية للمجال المدروس (سهل كيكو): تم القيام بأشغال بناء جدار إسمنتي على امتداد واد كيكو (خلال فترة التسعينيات)، للحد من خطورة الفيضانات وحماية الدواوير المجاورة. ثم إنشاء سد تلي بأعالي السهل للحد من غمر المنخفضات التي تتواجد بها نسبة سكانية مهمة (اعوين، أيت هرة، ايت حمزة).

صورة رقم 3: سد تلي أعلى دوار إعوين كيكو

صورة رقم4: جدار إسمنتي بجانب الوادي

- في الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية اللتين تعانيان من التعرية المائية بفعل قوة الانحدارات وهشاشة الصخور وقلة الغطاء النباتي وما تعرفه المنطقة من تباينات حرارية ينتج عنها ضغوط جوية تسبب في عواصف رعدية قد تدوم لمدة ستة (6) أشهر من نهاية فصل الربيع إلى نهاية فصل الخريف تكمن حدتها في فصل الصيف.



صورة رقم 5: عملية تشجير التلال العارية

صورة رقم6: وضع قنوات تصريف المياه الجارية

هذه المناطق شملتها بعض التدخلات في إطار الحد من خطورة التعرية المائية بوضع مجموعة من القنوات الإسمنتية بالمنحدرات لتصريف المياه، كما تم تكثيف عملية التشجير بالتلال العارية مع وضع الحواجز الحجرية والنباتية على مستوى المسيلات ذات انحدار قوي للحد من سرعة الجريان. إلا أن خطر الفيضانات بهاته المناطق لا زال قائما بشكل كبير في غياب سياسة شاملة تستهدف جميع المناطق الهشة.

5.خاتمة:

أمام تكرار الكوارث البيئية المرتبطة بالمخاطر الهيدرولوجية بحوض سبو الأعلى، أضحى لزاما الأخذ بعين الاعتبار الخصائص المورفلوجية والهيدرولوجية ومختلف أشكال الدينامية السائدة من أجل انتقاء أمثل للمواقع الآمنة بطريقة فعالة أثناء عمليات التخطيط والتهيئة. لذلك، يتطلب الأمر إقحام عنصر المخاطر الهيدرولوجية وتحديد نطاقاتها ضمن وثائق التعمير (التصميم المديري للتهيئة والتعمير وتصميم التهيئة). ولبلوغ هذا الهدف، يتعين إنجاز دراسات هيدرولوجية وجيومرفولوجية دقيقة؛ الهدف منها فهم ميكانيزمات ووتيرة التطور، قصد تحديد وتصنيف النطاقات حسب درجات الخطر.

6. المراجع:

1. **Agence Hydraulique de bassin du Sebou, (2010) :** Evénements hydrologiques des mois de décembre 2009 et janvier 2010. Royaume du Maroc**.**

2. **EL KHALKI. Y, (2000) :** Contribution A L'étude Hydrologique De Quelques Sources Karstiques De Moyen Atlas : Ain Timadraine-Ouamender, MOSELLA, Tome xxv.
3. **JANATI, I. A. (2010)** - Situations pluviométriques extrêmes en 2008-2009 et impacts engendrés au Maroc. Revue Géomaghreb n° 6.
4. **Mazoz E. (2015).** Régimes Pluvio-Hydrologiques du Haut Sebou (Maroc) et incidences des situations climatiques à risques dans le bassin- Thèse de doctorat, université sidi Mohamed ben Abdellah, Faculté Fès-Sais. Page n° 105, 185.
5. **J.P. LABORDE.2009 :** Eléménts d'Hydrologie de surface. Page 57 à 64.
6. **Projet de développement** intégré des zones prioritaires du bassin versant Allal el Fassi ; Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Eaux et Forêts ; Février (2002).
7. **Martin, J. (1981) :** Le Moyen Atlas septentrional : étude géomorphologique. – Mém. S. Géol., Rabat 258, 445 p.

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

مراعاة المخاطر الطبيعية في عملية المخططات العمرانية

الانزلاقات كخطر طبيعي يهدد التجمعات الحضرية حالة: مدينة قسنطينة

Prise en compte des risques naturels dans le processus de planification urbaine, Les glissements de terrains menace pour les agglomérations urbaines, cas de la ville de Constantine

د. آسيا ليفة
Dr Lifa Assia
كلية التهيئة العمرانية،جامعة الاخوة منتوري قسنطينة1
assialifa@gmail.com

يوثق هذا البحث كـ: لفيفة، آسيا (2021): مراعاة المخاطر الطبيعية في عملية المخططات العمرانية - الانزلاقات كخطر طبيعي يهدد التجمعات الحضرية حالة: مدينة قسنطينة، مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص، المجلد (3)، العدد (9)، ألمانيا، ص 138-165

المستخلص

عرفت مدننا الجزائرية بعد الاستقلال توسعا عمرانيا متزايدا، و زيادة في استهلاك المجال ، ونظرا للنزوح الريفي على المدن الكبرى ومن بينها قسنطينة وجدت الدولة نفسها في مجال التعمير محصورة بين توفير الكمية والتوفيق بين الاحتياجات والعرض، متناسين أهمية العوامل الطبيعية والجغرافية والمناخية في التخطيط العمراني، وأي تقصير سيؤدي الى اختلالات مجالية، توسعت قسنطينة عمرانيا واستهلكت المجال وفق مخططات عمرانية لم تراع المخاطر الطبيعية بحيث عرفت حركة تعمير غير شرعية على ضفاف الاودية والسفوح غير المستقرة، ومن جراء هذا أصبحت المدينة تعاني من الانفصال في مناظرها العمرانية، نتيجة التقطع وعدم التناسق ومن خلال هذه الورقة البحثية أردنا تحديد أسباب التشوهات المؤثرة على المنظر العمراني، ومن بينها الانزلاقات الطبيعية.

الكلمات المفتاحية: *انزلاقات التربة، توسعات عمرانية، السكن الفوضوي، قسنطينة*

Résumé

Après l'indépendance, nos villes algériennes ont connu une expansion urbaine croissante, et une consommation accrue de surface, et compte tenu de l'exode rural dans les grandes villes, y compris Constantine, le pays s'est retrouvé dans le domaine de reconstruction, limité à fournir la quantité et à concilier les besoins et l'offre, en oubliant l'importance des facteurs naturels, géographiques et climatiques dans la planification urbaine, et tout manquement, conduirait à des déséquilibres spatiaux. La ville s'est développée dans son paysage urbain, et a consommé son espace selon une planification urbaine, qui a omis de prendre en considération, les risques naturels, et connu un mouvement de reconstruction illégal sur les rives des vallées et les versants instables. En conséquence, la ville souffre d'une rupture dans son paysage urbain en raison de la fragmentation et de l'asymétrie. À travers ce document de recherche, nous voulions identifier les causes des distorsions affectant le paysage, y compris les glissements de terrains.

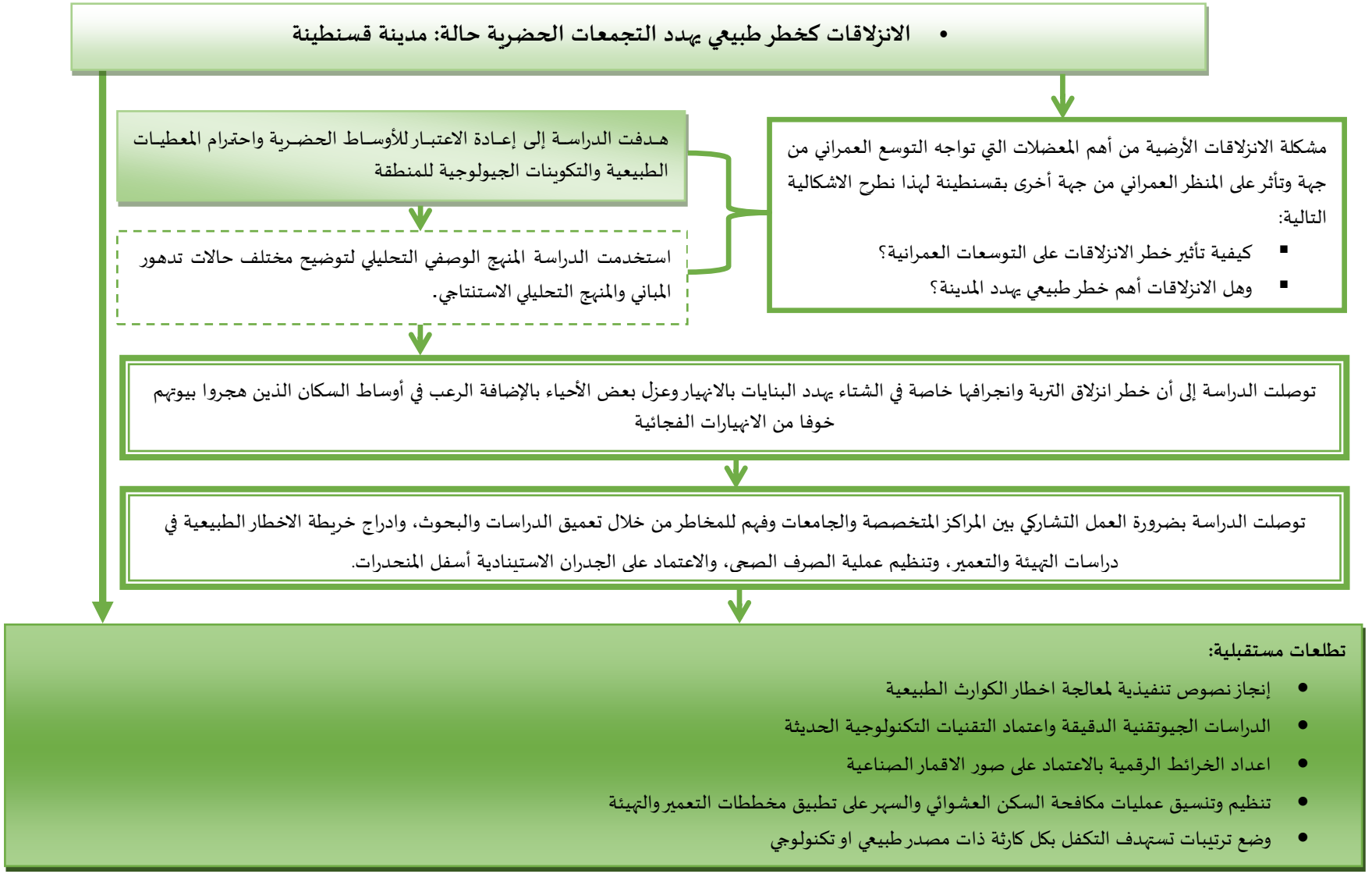
Mots clés *Glissements de terrains, expansion urbaine, habitat illicite, Constantine.*

الملخص المفاهيمي

تعتبر الأخطار الطبيعية من أهم الكوارث التي تحدق بالإنسان و التجمعات الحضرية و البيئية ولهذا اعتبرت دراسة الأخطار الطبيعية و الأخذ بعين الاعتبار الوسائل و الاحتياطات الضرورية من أجل مواجهة عواقبها من أهم التحديات التي تواجه أصحاب الاختصاص على غرار مدن العالم، الجزائر تشهد الكثير من الاخطار الطبيعية حيث خلفت اضرارا على الصعيدين المادي و البشري و نذكر على سبيل المثال زلزال بومرداس سنة 2003 م وفيضان باب الواد سنة 2001 م و غرداية سنة 2008 م. تعتبر الانزلاقات عامل مهم للتطور المرفولوجي للتضاريس إلا أنها من الناحية العملية تعتبر عائقا وخطرا يهدد المنشأة والانسان نذكر على سبيل المثال انزلاق وهران بسيدي الهواري سنة 2016 الذي خلف خسائر مست عدة مباني والطريقان الوطنيان رقم 01 و 57 الرابطان بين ولايتي سطيف وبجاية، كما أن نوع الخطر الذي تحدثه الانزلاقات مرتبط بعاملين اساسيين المتمثلين في التدخلات العشوائية للإنسان والعامل الطبيعي كالجيولوجيا.

.الشكل التالي يوضح الملخص المفاهيمي

والشكل التالي يوضح ملخص للدراسة البحثية وأهم النتائج والمقترحات **الانزلاقات كخطر طبيعي يهدد التجمعات الحضرية لمدينة قسنطينة 2021**


• الانزلاقات كخطر طبيعي يهدد التجمعات الحضرية حالة: مدينة قسنطينة
مشكلة الانزلاقات الأرضية من أهم المعضلات التي تواجه التوسع العمراني من جهة وتأثر على المنظر العمراني من جهة أخرى بقسنطينة لهذا نطرح الاشكالية التالية:
كيفية تأثير خطر الانزلاقات على التوسعات العمرانية؟
وهل الانزلاقات أهم خطر طبيعي يهدد المدينة؟
هدفت الدراسة إلى إعادة الاعتبار للأوساط الحضرية واحترام المعطيات الطبيعية والتكوينات الجيولوجية للمنطقة
استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح مختلف حالات تدهور المباني والمنهج التحليلي الاستنتاجي.
توصلت الدراسة إلى أن خطر انزلاق التربة وانجرافها خاصة في الشتاء يهدد البنايات بالانهيار وعزل بعض الأحياء بالإضافة الرعب في أوساط السكان الذين هجروا بيوتهم خوفا من الانهيارات الفجائية
توصلت الدراسة بضرورة العمل التشاركي بين المراكز المتخصصة والجامعات وفهم للمخاطر من خلال تعميق الدراسات والبحوث، وادراج خريطة الاخطار الطبيعية في دراسات التهيئة والتعمير، وتنظيم عملية الصرف الصحي، والاعتماد على الجدران الاستيندادية أسفل المنحدرات.
تطلعات مستقبلية:
إنجاز نصوص تنفيذية لمعالجة اخطار الكوارث الطبيعية
الدراسات الجيوتقنية الدقيقة واعتماد التقنيات التكنولوجية الحديثة
اعداد الخرائط الرقمية بالاعتماد على صور الاقمار الصناعية
تنظيم وتنسيق عمليات مكافحة السكن العشوائي والسهر على تطبيق مخططات التعمير والتهيئة
وضع ترتيبات تستهدف التكفل بكل كارثة ذات مصدر طبيعي او تكنولوجي

1. الإطار العام:

1.1 مقدمة

تهتم دول العالم بدراسة العمران، نظراً لأهميته في جميع الميادين الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، إلا أن هدفه الحقيقي هو الدراسات التخطيطية بغية التحكم في الاستهلاك المجالي وتنظيمه وفق قوانين تشريعية والجزائر على غرار هذه الدول عملت على تجسيد سياسة تخطيطية في إطار ما يعرف بالتهيئة العمرانية، كان القصد منها التحكم في التوسع العمراني ، والاستعمال الأمثل للمجال الوطني من خلال الهيكلة والتوزيع المحكم للأنشطة الاقتصادية والموارد البشرية، والاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية، كل هذا في إطار التخطيط الذي يعتمد على توزيع الصلاحيات بين الدولة والولاية والبلدية(الجماعات المحلية) وفي إطار التشريع المعمول به وللتحكم اكثر في مراعاة المخاطر الطبيعية في عملية المخططات العمرانية أصدرت السلطات بعد زلزال بومرداس القانون الجديد رقم 04/20 الصادر يوم 25ديسمبر 2004 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث والتنمية المستدامة بهدف تحليل واقع وادارة الكوارث الطبيعية في الجزائر، ورغم تطور الوعي بحجم التهديد الذي تمثله المخاطر الطبيعية على البنى الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للدولة، و توفر إطار تشريعي كاف للوقاية ينبغي القيام بتجسيد ميداني للسياسات والتشريعات ذات الصلة، وإدماج إدارة المخاطر الطبيعية ضمن التصور الشامل للتنمية المستدامة وتهيئة الإقليم، وهذا أمر لا يعني فقط السلطات العمومية وإنما يشمل أيضا كل الفاعلين غير الرسميين بما فيهم المواطن.

2.1 المشكلة البحثية وتساؤلاتها

مشكلة الانزلاقات الأرضية من أهم المعضلات التي تواجه التوسع العمراني من جهة وتأثر على المنظر العمراني من جهة أخرى بقسنطينة لهذا نطرح الاشكالية التالية:

- كيفية تأثير خطر الانزلاقات على التوسعات العمرانية ؟
- وهل الانزلاقات أهم خطر طبيعي يهدد المدينة ؟

فإذا كانت الإحصائيات تشير إلى أن أكثر من 45 ألف عائلة قسنطينية مهددة بالعراء يجدر بنا التساؤل لماذا؟ والإجابة العراء سببه الانزلاقات الارضية سواء في وسط المدينة أو منطقة بو الصوف(منطقة الدراسة) مع العلم أن معظم مدن الشمال الجزائري، تتوضع على ترب طينية لكن قسنطينة أكثرها تضررا بحيث يوجد بها خمس مناطق مهددة بالانهيار، وتزيد مساحة هذه المناطق مجتمعة عن 120 هكتار[1].

3.1 أهداف الدراسة

انطلاقا من معرفة مكامن المشكلات جاءت التدخلات لاستدراك ما يمكن استدراكه من اجل إعادة الاعتبار للأوساط الحضرية واحترام المعطيات الطبيعية والتكوينات الجيولوجية للمنطقة، بتفادي البناء على مناطق الانزلاقات ووضع خرائط لهذه الأخيرة مع إبراز أو تحديد درجة الخطورة

[1] ليفة، اسيا (2018): المشكلة العقارية والمتعاملون العقاريون حالة قسنطينة الكبرى، اطروحة دكتوراه علوم، كلية علوم الارض والتهيئة العمرانية، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة 1، الجزائر

4.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في ما يلي:

- الوقوف على الاخطار الطبيعية التي تهدد المدينة لمعالجتها والتحكم في تسيير البيئات العمرانية
- إثراء المكتبة العربية بالدراسات البحثية الهامة والتي تناقش القضايا العمرانية والتخطيطية.

1.4.1 الأهمية العلمية

تغطية منطقة الدراسة والاشارة للخطر الطبيعي المهدد للكيان العمراني من أجل التدخل السريع للجماعات المحلية ووقف التعمير العشوائي

2.4.1 الأهمية التطبيقية

تكمن في استغلال المنطقة للبحوث العمرانية من أجل التشريح الدقيق وايجاد الحلول لمشاكل الانزلاقات الطبيعية وحل اشكال السكنات المهجورة الموجودة بالمنطقة.

5.1 منهجية الدراسة

لدراسة الانزلاقات الأرضية بمدينة قسنطينة ومنطقة بوالصوف تحديدا اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح مختلف حالات تدهور المباني إثر عملية التعمير والتقنيات المنتجة من طرف الفاعل العمومي "كناب بنك"، إلى جانب استخدام المنهج الكمي الذي يسمح بدراسة الخصائص الطبيعية و الجيوتقنية للمنطقة وانعكاسات حدوث الانزلاقات الأرضية على المباني ومنشآت البنية التحتية ،كما اعتمدنا على المنهج التحليلي الاستنتاجي الذي يخول لنا تحديد مستويات التدخل ،كما تم الاستعانة بمعطيات مكتب الدراسات الفرنسي (SEMICSOL) التي غطت كل الأحياء السكنية للمدينة والتي سمحت بتحديد مستويات التدخل على الأنسجة الحضرية.

6.1 حدود الدراسة

1.6.1 الحدود الزمانية2009-2020

2.6.1 الحدود المكانية مدينة قسنطينة بالجزائر

7.1 الدراسات السابقة:

1.7.1 دراسة (حفيظ، 2011)[1]، بعنوان: تهدد هشاشة الموقع البناء وإخلاء منطقة سان جان وجوانب وواقع قسطنطين مونبلييه

Vulnérabilité du site menace des constructions et dépeuplement du quartier de Saint Jean, aspects et réalités de Constantine Montpellier

دراسة قيمة جدا تتحدث عن مدينة قسنطينة والتوسعات العمرانية التي حدثت خارج الصخرة وتحديد وسط المدينة منطقة القديس جان او شارع بلوزداد التي تعرض لخطر انزلاق التربة وتهدم البنايات اين يتم ترحيل سكان هاته البنايات لمناطق جديدة تسمى بمناطق التوسعات المستقبلية ومختلف عمليات اعادة الاعتبار للنسيج العمراني القديم بما في ذلك المدينة القديمة واعتمد في دراسته على كم هائل من دراسات الماجستير لكلية الهندسة المعمارية بقسنطينة التي غطت المنطقة من مختلف الجوانب الجغرافية والمعمارية.

2.7.1 دراسة (ساسي وعطاء الله، 2017)[2]، بعنوان: المفارقة بين انتشار المخاطر الكبرى وتركز المدن والبلديات في الجزائر

الدراسة ركزت على كون الجزائر معنية بموضوع المخاطر الطبيعية وعرفت حوادث كبرى من زلازل وفيضانات وانزلاقات للتربة ورغم كل هذا عمليات التعمير تتم بطريقة عادية الا سنة 2004 اين تم سن قانون2004 الذي يعيد الاعتبار لسياسة التهيئة العمرانية المستدامة وشروط البناء في المناطق المهددة بالأخطار الطبيعية.

3.7.1 التعقيب على الدراسات السابقة

الدراستان متكاملتان الاولى تركز على منطقة الدراسة لكن الحيز الجغرافي مختلف بحيث ركزت على المدينة القديمة ومناطق التوسعات في الفترة الاستعمارية(وسط المدينة) بسبب طبيعة تكوينات المنطقة اما بحثنا فيشخص المنطقة الجنوبية لمدينة قسنطينة في اطار سياسات التعمير الجديدة والتي لم تولي الدراسات الجيوتقنية حقها البحثي ،اما الدراسة الثانية فهو موضوع عام على الاخطار الطبيعية العديدة التي تعرفها الجزائر خاصة المنطقة الشمالية وهي بذاتها مناطق تركز المدن في الجزائر مع الالتفاتة للتشريعات الحديثة والتي تعود لسنة 2004 بعد زلزال بومرداس ومنه انتهجت الدولة سياسية الاعتماد على مكاتب وطنية ودولية من اجل الدراسات التقنية لمجالاتها الحضرية تفاديا لعواقب هذه المخاطر الطبيعية وبحثنا ركز على دراسة مكتب الدراسات الفرنسي الذي اعتمدت نتائجه المصالح التقنية للبلديات من اجل منح رخص البناء.

---

[1] HAFID, Layeb (2013) : Vulnérabilité du site menace des constructions et dépeuplement du quartier de Saint Jean, aspects et réalités de Constantine Montpellier, Achevé d'imprimer sur les presses de l'Université Paul-Valéry Route de Mende, 34199 Montpellier Cedex 5 1",
https://www.umc.edu.dz/images/docs/cherad%20constantine.pdf

[2] ساسي، محمد & نضيرة، عطا الله (2017): المفارقة بين انتشار المخاطر الكبرى وتركز المدن والبلديات في الجزائر، مجلة حوليات التاريخ والجغرافيا، المجلد (3)، العدد (9)، ص441-452، الجزائر (www.asjp.cerist.dz/en/article36012)

2. الإطار النظري:

1.2 كيفية تأثير خطر الانزلاقات على التوسعات العمرانية

تتميّز مدينة قسنطينة بموقع استراتيجي جد هام، إلا أن موضعها يعاني من عوائق طبيعية معقّدة وإمكانات توسّع محدودة، حيث يتشكّل من عدد من الهضاب والتّلال المرتفعة، وهو موضع يتميّز بالانقطاع في وحداته الطبوغرافية لوجود وادي الرمال وبومرزوق وكذا كثرة الانحدارات الشديدة وخوانق الرّمال. تمثل مدينة قسنطينة تشكيلة متضرّسة تغطّي فيها الانحدارات نسبة 20%^{2} من مساحة المدينة وهي أراضي غير قابلة للتعمير، هذه الأراضي غير قابلة للتعمير وهي تتطلّب تكاليف ماليّة باهضة لتهيئتها وجعلها أراضي قابلة للتعمير.

2.2 التوسع العمراني القانوني

خضوع البرامج والمشاريع العمرانية ، التي تنجز من طرف الدولة لوسائل التخطيط والتهيئة العمرانية تجعل التوسع العمراني يكون منظما ، إلى جانب الأعمال الكبرى في مجال التهيئة العمرانية التي أنجزت من طرف الدولة والتي تدخل في إطار النسيج العمراني المنظم كالمناطق السكنية الحضرية الجديدة ، المناطق الصناعية التخصيصات السكنية ، وتوفير الهياكل الأساسية بها ، فالتوسع العمراني القانوني يستدعي ضرورة مراعاة النظر في قوانين تسليم رخص البناء ، شهادة التطابق المعمارية، ونظام مراقبة ومتابعة ورشات البناء من أجل الوصول إلى تريب عمراني منسجم ومتجانس.

3.2 التوسع العمراني غير القانوني

التوسع العمراني غير القانوني أو الفوضوي ، أطلق عليه مصطلحات منها : الأحياء القصديرية، السكن الانتقالي، البناء الفوضوي ...إلخ ، وهي ظاهرة عمرانية سلبية تعاني منها أغلب بلدان العالم السائرة في طريق النمو، حيث تعددت الآراء حول أسبابها الرئيسية التي ترجع إلى الانفجار الديمغرافي ، في المدن وحدة أزمة السكن، إضافة إلى النزوح الريفي المكثف نحو المدن بسبب انعدام سياسة تنموية متوازية ، بين مختلف الأقاليم وكل هذه الأسباب ساهمت في تزايد التوسع العمراني ، غير القانوني ، بحيث أصبحت تقام فوق أراضي أملاك الدولة أو أملاك الخواص بشكل غير قانوني وبطريقة عشوائية وسريعة عجزت المصالح الإدارية والجماعات المحلية من إيقافها والتحكم فيه. توسع مدينة قسنطينة غير متحكم فيه منذ البداية حيث كانت هناك توسعات قانونية وأخرى غير قانونية وبعد الاستقلال وأمام عجز الدولة على تلبية حاجيات السكان تفاقمت ظاهرة السكن الفوضوي في الضواحي وعلى ضفاف الأودية ، واستطاعت الدولة إن تقضي على الأكواخ القصديرية لكنها لم تحل مشكلة السكن الفوضوي وما ينتج عنه من عواقب مستمرة ، وأحسن مثال على ذلك إزالة حي باردو جنان تشينة حي رومانيا وحي بوتليس ما بين 2008-2011 والذي يعتبر من أهم نماذج التحديث العمراني بمدينة قسنطينة إلا أننا سنتعرف على أحياء قانونية ومن انتاج الدولة تتوضع على أراضي مهددة بانزلاق التربة.

4.2 توزيع السكن الفوضوي والهش بقسنطينة

1.4.2 خصوصية الموقع الطبيعي: تتميز مدينة قسنطينة بالانحدارات ووجود المناطق الفارغة على ضفتي واد الرمال وبومرزوق مما جعلها مرتعا خصبا لبناء الأكواخ القصديرية والسكنات الهشة ويمكن أن نحصر03 مواضع لتوضع السكن الهش بمدينة قسنطينة:

أ ضفاف الرّمال :

الضفة الغربية: التّي تشمل كلّ من حيّ باردو والمذابح.

الضفة الشرقية: جسر الشّياطين، حيّ رومانيا وحيّ الصّنوبر.

بالإضافة إلى كلّ من سفوح بومرزوق و الكلم الرّابع. والجدير بالذكر أن الأكواخ القصديرية بهذه المواضع تم إزالتها سنة 2013.

ب-التّضاريس المشغولة بالسّكن الهش :

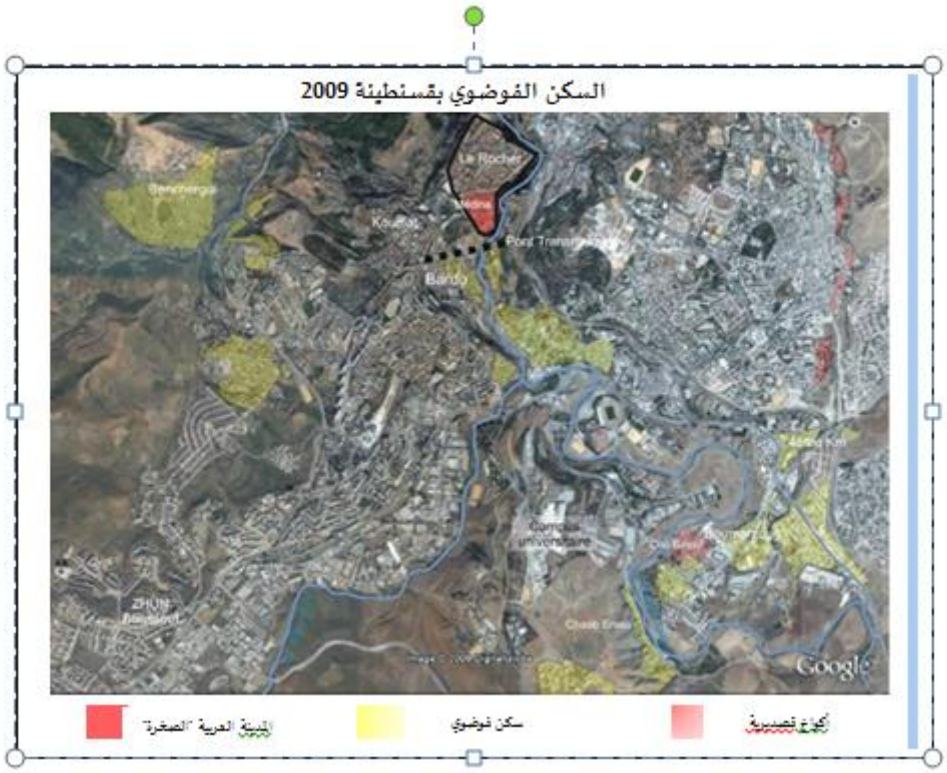
تمثل الانحدارات القويّة وهي منتشرة بالمدينة و تمثّل ممتلكات آمزيان و المنشار، بن شرقي، بصفة عامّة تحمل هذه الأراضي اسم مالكها على سبيل المثال أراضي أمزيان، أراضي سيساوي، أراضي بن شرقي، ولتسليط الضوء على عدد مواقع وسكان الأكواخ القصديرية تشير معطيات مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لسنة 2008 إلى53 موقعا للأكواخ القصديرية تحوي 5496 كوخ هذه الأخيرة بها6266 أسرة، وبهذا يكون عدد سكان هذه الأكواخ 35772 ن ، لكن آخر دراسة منجزة من طرف شركة التهيئة والتعمير(S.A.U) لسنة 2011 و المتعلقة بإحصاء عدد مواقع و سكان الأكواخ القصديرية المنتشرة عبر مدينة قسنطينة فيلخصها الجدول رقم (01).

جدول رقم: (01) إحصاء الأكواخ القصديرية بمدينة قسنطينة 2011

عدد المواقع	المساحة م2	عدد الأكواخ	عدد الأسر المحصاة	عدد الأسر المتواجدة فعليا
65	1508229	6135	8656	8212

المصدر: SAU 2011

من خلال الجدول رقم 01 نلاحظ انه في غضون 3 سنوات سجلت زيادة في عدد المواقع قدرت بـ22.64% أما الزيادة في عدد الأكواخ فبلغت 11.62 %.[1] والخريطة رقم 01 توضح أماكن توضع الاكواخ القصديرية والسكنات الهشة عبر اقليم المدينة.



خارطة رقم (1): موقع الاكواخ القصديرية والسكنات الهشة عبر اقليم المدينة

[1] ليفة، اسيا (2017):قسنطينة بين هاجس السكن الهش والتحديث العمراني، مجلة علوم وتكنولوجيا، جامعة الأخوة منتوري، قسطنطينية 1، العدد (46)، الجزائر، ص89-101، (http://revue.umc.edu.dz/index.php/d/article/view/2865/3011)

المصدر: الباحثة بالاعتماد على **google earth**

3. منهجية الدراسة وأدواتها: الانزلاقات خطر طبيعي يهدد المدينة

1.3 خطر الانزلاقات بقسنطينة

تقع قسنطينة على أرضية شديدة الانحدار، تتميز بحوادث تكتونية وهي منطقة زلزالية شديدة، هذه الأخيرة ظهرت بالتوازي مع توسع عمراني سريع و فوضوي على نواحي المدينة القديمة و قد زادت حدة هذه الحركات (الانزلاقات) خلال الأمطار الرعدية لسنتي 1986-1987، وبين فترتي جويلية1994 و أوت 1998 و قد استعادت هذه المناطق نشاطها الحركي خلال فصل الشتاء حيث أن معدل التساقط تراوح من 306ملم إلى 733 ملم، زيادة على هذا قدم شبكة صرف المياه و شبكة نقل المياه الصالحة للشرب و التي ساهمت بالتسربات الحاصلة فيها إلى الزيادة في حدة هذه المشاكل منذ1998 .

أجريت العديد من الدراسات من طرف أخصائيين دوليين ووطنيين على مجمل هذه المناطق وقد خلصوا إلى ضرورة دراسة كل منطقة على حدا من أجل التقليل من حدة مخاطر الانزلاق مع وضع أجهزة قياسات من أجل التنبؤ بها وقد توصوا للنتائج التالية:

- **المنطقة الحضرية لمدينة قسنطينة تربع على مساحة 5001 هكتار و تحتوي على ستة عشر منطقة انزلاقات تشمل مساحة 165 هكتار أي 3,3 % و هي مناطق ذات تمركز سكاني بنسبة 16%[1].**

2.3 المبادئ الأساسية للانزلاقات الارضية:

تتمثل حركة التربة في انتقال مواد (تربة أو صخور) نحو الاسفل بفعل الانحدار و تعمل قوى الجاذبية كقوى قص بممارسة ضغوط طبيعية على كل المنحدر، هذه القوة تزداد مع الظروف الجيومترية (الهندسية) المرتبطة بالزاوية طول المنحدر، و الوزن الوحدوي (الكثافة) للمواد المتنقلة، تبدأ الحركة عندما تتغلب قوى الضغط على قوى المقاومة أو عند تماسك المواد، عندما تكون القوتان متساوية فإن الحركة تكون بطيئة و تتمثل في التعرية الطبيعية للطبقات الأرضية العليا و تتشكل الحركات السريعة عند الزيادة المفاجئة لقوة القص أو عند التقلص المفاجئ لقوى التماسك التغيرات المفاجئة تحدث عادة بفعل عوامل مؤثرة[2].

في الحالة الطبيعية، بعض التشكيلات الأرضية تكون أضعف من تشكيلات أخرى، هذا الضعف يرجع إلى الخصائص الأصلية و الباطنية للمواد، و التي تتمثل في التكوين الفلزي، البنية، المسامية، و التصنيف الحبيبي تقدير هذه العوامل يسمح بتحديد كمية ضعف لهذه التشكيلات الأرضية عند الحركة بواسطة العديد من طرق القياس الجيوتقنية، و تزيد من شدة و سهولة الحركة تواجد بعض العناصر البنيوية و التكتونية.

1.2.3 العوامل الخارجية هي الأخرى لها تأثير مباشر على عملية انزلاق التربة، والتي نذكر منها نوعين رئيسيين:

- التعرية والتغيرات الفيزيائية والكيميائية والتي تتمثل في تليين الطين المنشقة، التفتت البنيوي للصخور، تمييه المواد الطينية.

[1] المصلحة التقنية لبلدية قسنطينة (2016): الانزلاق بقسنطينة، المجلس البلدي لمدينة قسنطينة، ولاية قسنطينة، الجزائر

[2] Belouar A, Seridi A, Mongereau N, Vinet L . (2005) Prévention des risques géotechniques et cartographie de la ville de Constantine. Revue Française de Géotechnique.

- تغيرات في قوى ما بين الحبيبات، الناتجة عن مكونات المياه ،كالأمطار الغزيرة، التساقط الكثيف للثلوج، الزلازل، التغير المفاجئ في مستوى المياه الجوفية، البراكين، النشاطات الإنسانية[1].

3.3 الانزلاقات الارضية بقسنطينة

تعتبر أهمّ الأخطار الطبيعية التي يتميّز بها موضع المدينة، وتتركّز الانزلاقات على مستوى مركز المدينة داخل المحيط الحضري وتتوزع في مناطق عديدة أهمّها السّفح الشّمالي للكدية والمنظر الجميل، السفح الجنوبي للكدية وتتعلق الأخطار الجيوتقنية المعروفة بمدينة قسنطينة أساسا بالعوامل التركيبية، الهيدروجيولوجيا و الخصائص الجيوتقنية بالإضافة إلى عوامل أخرى كالنشاط الإنساني، وقد تزايدت حوادث الانهيارات في الففترة (2004 - 2007) حيث بلغ عدد الأسر بانهيار مبانيها إلى أزيد من 3841 و في نفس الفترة سجل 760 تدخل لمصالح الحماية المدنية، المساحة المنزلقة والمقدرة حسب ذات المصالح بـ 120 هكتارا وهو ما يهدد 15.000 مسكن يأوي أكثر من 100.000 نسمة[6]

كما جاء في التقرير الذي قدمه مكتب الدراسات الفرنسي "سيميكسول"،(SEMICSOL) المكلف بدراسة ظاهرة الانزلاق بقسنطينة، وجود خمس مناطق مهددة بالانهيار، حيث تم التركيز على كل من أحياء:

بلوزداد، قيطوني، قايدي عبد الله وبوالصوف، بصفتها الأكثر تضررا من الظاهرة، إذ تزيد مساحة هذه المناطق مجتمعة عن 120 هكتار، كما قدم المكتب مجموعة من المقترحات للإحاطة بالظاهرة ومنع زحفها إلى مناطق أخرى، أهمها وقف عمليات البناء

الدراسة التي انطلقت منذ ماي 2002 مست خمس مناطق أساسية وهي: حي زواغي، بوالصوف، حي فيلالي والسيلوك، والأحياء الواقعة بمنطقة بوذراع صالح، وأحياء في وسط المدينة، عرفت ظاهرة الانزلاق تسارعا رهيبا في كل من بلوزداد، قيطوني، قايدي عبد الله، باردو العلوي، هذه احياء وسط المدينة وتعود للفترة الاستعمارية".

كما أظهرت الدراسة وجود عدة إنجازات واقعة في مناطق الانزلاق خاصة بحي بوالصوف، ،(القطاع العمومي والخاص الفوضوي) والتي من شأنها أن تتعرض للانهيار. (وهي النماذج المدروسة والموضحة في الصور)

اعتمدت الدراسة "**مكتب الدراسات الفرنسي "SEMICSOL"**على تصنيف أحياء مدينة قسنطينة على حسب درجة خطورة الانزلاق، إذ صنفت المناطق التي على درجة عالية من الخطورة في الدائرة الحمراء، والمناطق المهددة بالانزلاق في الدائرة البرتقالية، أما المناطق التي لم تتأثر بتسارع الانزلاقات فوضعتها في الدائرة الخضراء.

من خلال هذا التقسيم، أحصت ذات الدراسة 1404 بناية و26 تجهيزا عموميا في خانة المنطقة الحمراء، و738 بناية و54 تجهيزا عموميا في المنطقة البرتقالية، وأخيرا وجود 5070 بناية و281 تجهيز عمومي في المناطق الخضراء2.

جدول رقم 02: تصنيف مناطق البناء بقسنطينة

المنطقة	المواضع	مدى القابلية للبناء
قابلة للبناء	المدينة القديمة، كدية عاتي، هضبة المنصورة، سيدي مبروك، قماص، بوفريكة، زواغي.	صالحة للبناء
	سركينة، باردو، المنظر الجميل، وشمال المدينة.	قابلة للبناء شريطة ضمان الصرف الطبيعي.
قابلة للبناء نسبيا	بودراع صالح، بوالصوف، الجامعة لمركزية، السفح الشمالي لهضبة زواغي	قابل للبناء نسبيا شريطة انجاز دراسة جيوتقنية موضعية

[1] مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء (2016): تقييم لدراسة الانزلاق بقسنطينة، ولاية قسنطينة، الجزائر

[2] مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء (2011): ملف الانزلاق بقسنطينة، ولاية قسنطينة، الجزائر.

غير قابلة للبناء بسبب الانزلاقات أو الفياضانات	الباردة، شمال القماص، بوالصوف، وادي الرمال، وادي بومرزوق، واد المالح، واد الكلاب، واد شعبة المرجة	غير صالحة للبناء

المصدر: مكتب semicso لدراسة انزلاق التربة بقسنطينة

من خلال هذه النتائج وضع المكتب عدة اقتراحات أهمها:

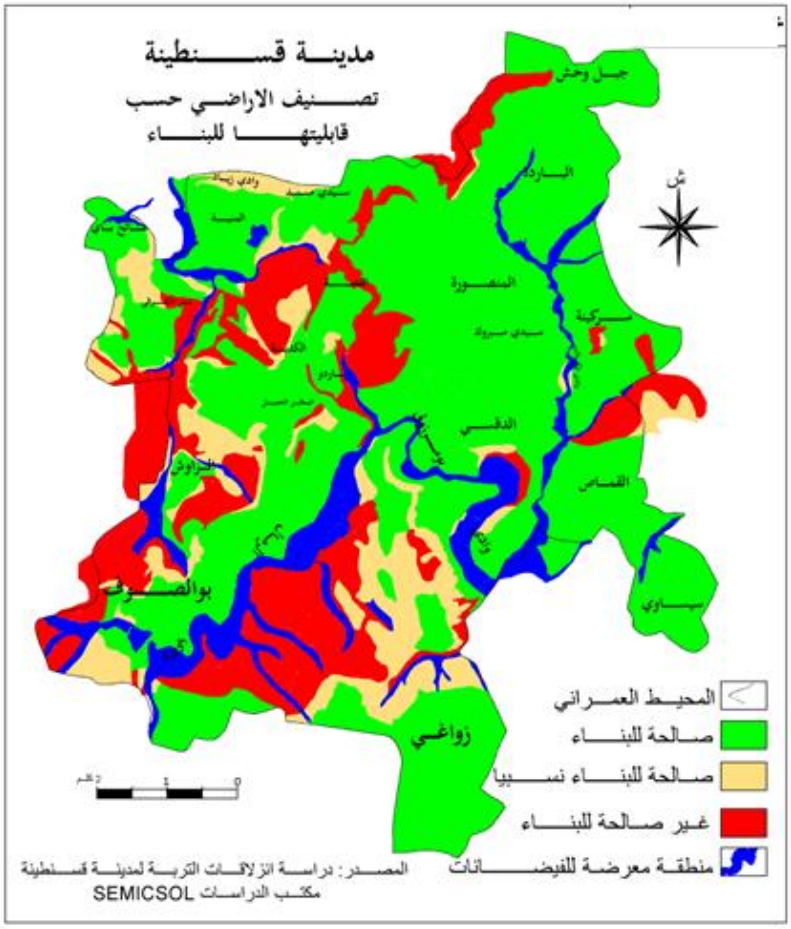
- وضع قنوات ومجارٍ لصرف مياه الأمطار.
- معالجة تسرّبات شبكتي الصرف والمياه الصالحة للشرب في أسرع وقت، خاصة وأن 40 ألف متر مكعب من المياه تتسرب يوميا. وبالفعل تم التصدي لهذه المعضلة ومازالت مستمرة لغاية 2013.
- كما اقترح إخراج المياه الباطنية من بلوزداد عن طريق تقنيات خاصة بغرس أنابيب في قعر الأرض وتجميعها في خزان كبير.
- حدد لجي باردو إنشاء أنفاق أرضية قطرها ثلاثة أمتار بميل 8%
- وقف جميع الإنجازات القائمة بحي بوالصوف

لقيت أغلب هذه المقترحات تحفظا من بعض المدراء التنفيذيين بالولاية، لأسباب اختلفت من مديرية لأخرى، كما اقترحت الدراسة وقف جميع الإنجازات القائمة بحي بوالصوف، بعد أن أثبتت التقارير الأولية أن المنطقة تعرف حركة نشطة للانزلاق بنفس خصائص الانزلاق في منطقة قيطوني عبد المالك بوسط المدينة، فالحي بأكمله قد بني بين مجرى واديين على شاكلة حي باب الوادي بالعاصمة، وهو ما يزيد من خطورة الوضع، خاصة في الشتاء عندما تجرف السيول معها الحجارة التي تتسبب في الضغط على أساسات البنايات، وإلى جانب الانزلاق، فإن التربة عبارة عن طمي تهدد البنايات بالانغماس أو الميلان، إضافة إلى أن مكوناتها تعمل على اهتراء الأسس وأعمدة الإسمنت المسلح[7]

بعض سكنات الحي تتعرض للانهيار في أسرع الآجال، الأمر الذي دفع والي الولاية لإيقاف الأشغال بكل المشاريع السكنية التي يتم إنجازها بالحي.

وقد اعتمدت الدراسة على تصنيف أحياء مدينة قسنطينة على حسب درجة خطورة الانزلاق، إذ صنفت المناطق التي على درجة عالية من الخطورة في الدائرة الحمراء، والمناطق المهددة بالانزلاقات في الدائرة البرتقالية، أما المناطق التي لم تتأثر بتسارع الانزلاقات فوضعتها في الدائرة الخضراء. ومن خلال هذا التقسيم، أحصت ذات الدراسة:

- (1404) منزل و(26) تجهيزا عموميا في خانة المنطقة الحمراء.
- (738) منزل و(54) تجهيزا عموميا في المنطقة البرتقالية.
- وجود (5070) منزل و(281) تجهيز عمومي في المناطق الخضراء.



خارطة رقم (2) تصنيف الأراضي حسب قابليتها للبناء

المصدر: المصدر: مكتب semicso لدراسة انزلاق التربة بقسنطينة

4. النتائج ومناقشتها

انشات المنطقة السكنية الحضرية الجديدة بوا لصوف بموجب القرار الوزاري رقم 335 ، بتاريخ19 فيفري 1972في الجهة الغربية لمدينة قسنطينة، هذه المنطقة معتمدة أساسا على مبدأ التوسع المجالي لمدينة قسنطينة في الاتجاه الغربي رغم وجود خطر الانزلاق، فقد تم تطبيق هذا البرنامج بهدف الاستجابة للطلب القوي على السكنات في تلك الفترة، فتم تعمير بو الصوف عن طريق سكنات الجماعية الاجتماعية بداية الثمانينات حظيت المنطقة في عام 1999بمشاريع سكنية في اطار كناب بنك التابعة للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط، وقد تميزت المنطقة بالتعمير السريع و بتنوع الأنماط السكنية(الجماعي و النصف جماعي وكذا الفردي.)

الصورة 01: التقطت سنة 2020 من طرف الباحثة، مشاريع سكنية تعود لسنة 1999 بمنطقة بوالصوف مهجورة ولم توزع على المستفيدين بسبب الانزلاق وتعرض العمارات للتشققات

الصورة 02: التقطت سنة 2020 من طرف الباحثة، هذه ابراج سكنية ترقوية تعود للصندوق، الوطني للتوفير والاحتياط CNEP **بنك مازالت فارغة ولم يشرع الصندوق في عملية البحث بالرغم من انتهاء الاشغال بسبب مشكل انزلاق التربة**

وتشهد عمارات الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط **(CNEP)** حاليا تشققات معتبرة، وهو ما دفع إلى وقف الإنجاز بهذا الحي الذي يضاف إلى قائمة الأحياء المتضررة من هذه الظاهرة. والتي تتطلب الإخلاء الفوري، وبعد المقابلات التي قمنا بها من بين الإجراءات المستعجلة الواجب اتخاذها والتي اقترحها مكتب الدراسات، هي وجوب إخلاء المناطق المتضررة للقيام بالأشغال، وهو ما يعني إعادة إسكان ما يقارب 45 ألف عائلة في مدة ثلاث سنوات، وهو ما قد يكلف الولاية مبالغ باهضة تضاف إلى تلك التي تتطلبها أشغال معالجة ظاهرة الانزلاق، والتي قدّرها مكتب الدراسات بما يعادل ثمن إنجاز 4000 سكن جديد، وبهذا اصبحت لخريطة الانزلاق المنجزة من طرف مكتب الدراسات الفرنسي المرجع الأول لدى مصالح العمران في البلدية أو في مديرية البناء والأشغال العمومية ولا تسلم أي رخصة بناء إلا بالعودة اليها.

الصورة 03: التقطت سنة 2020 من طرف الباحثة، توضح مشكل الصرف الصحي غير القانوني المؤثر على انزلاق التربة بالإضافة انغماس الطوابق الارضية في التربة واهتراء اعمدة السكنات الفوضوية المنتشرة بالمنطقة

1.4 الاستنتاجات

تمتلك الجزائر منذ 1985 سياسة وقائية من الاخطار الكبرى وتسيير الكوارث، هذه السياسة تم تعزيزها بالقانون 20-04 المتعلق بالوقاية من الاخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة يشكل هذا النص القاعدة الأساسية لتشريع يتضمن المحاور الأساسية لسياسة تهدف الى تعريف واستشراف المخاطر الكبرى، تطوير الاعلام الوقائي المرتبط بها، مراعاة الاخطار في السياسات التنموية وكذا وضع ترتيبات تستهدف التكفل بكل كارثة ذات مصدر طبيعي أو تكنولوجي.

التقييمات الدورية المتعلقة بتطبيق هذه السياسة تترك الانطباع بالرغم الأنشطة و البرامج المنجزة من طرف عدد معتبر من القطاعات، تستمر نقاط الضعف و النقائص خاصة في مجال:

- إنجاز نصوص تنفيذية
- الدراسات الجيوتقنية
- اعداد الخرائط
- تنظيم وتنسيق عمليات مكافحة السكن العشوائي

حسب المخطط الوطني لتهيئة الإقليم فإن التباين الفيزيوغرافي للجزائر الى جانب تضافر الظروف الجيولوجية و المناخية جعل منها "ارض مخاطر" حيث انه من بين المخاطر الأربعة عشر الكبرى التي تم تحديدها من طرف الامم المتحدة فان الجزائر معنية بعشرة منها : الزلازل والمخاطر الجيولوجية، الفيضانات، وانزلاقات التربة ، لهذا الوقاية من المخاطر الكبرى و تسيير الكوارث في اطار التنمية المستدامة تشكل نظاما شاملا ، تقوم الدولة بوضعه و تسييره و تتولى المؤسسات العمومية و الجماعات الاقليمية انجازه في اطار اختصاص كل منها ، بالتشاور مع المتعاملين الاقتصاديين و الاجتماعيين و العلميين و باشراك المواطنين.

لهذا لابد من التكفل الفعال و الملائم لجميع هذه الظواهر من خلال :

- معرفة أفضل وفهم للمخاطر من خلال تعميق الدراسات والبحوث.
- العمل التشاركي بين المراكز المتخصصة والجامعات.
- إقامة شبكة من الباحثين المتخصصين وربط اتفاق بين صناع القرار والباحثين.
- تحسين الحوكمة من خلال تقسيم واضح للمسؤوليات.
- تحسين التنسيق بين القطاعات
- المشاركة للمجتمع من خلال جمعياته ومنظماته.
- إعداد أفضل لمواجهة ومرافقة الأحداث ذات الأصل الطبيعي ، التكنولوجي والبشري بطريقة منظمة وفعالة والتخطيط للانتعاش وإعادة الإعمار وفقا للقواعد المنقحة والملائمة.

وبالعودة لمدينة قسنطينة فمازال خطر انزلاق التربة وانجرافها خاصة في الشتاء يهدد البنايات بالانهيار و عزل بعض الأحياء بالإضافة الرعب في أوساط السكان الذين هجروا بيوتهم خوفا من الانهيارات الفجائية .

التوصيات:

بعد تجسيد العمل الفعلي بخريطة الانزلاق تبقى المشكلة دائما مطروحة لأنه لم يتم ترحيل سوى 25%من سكان المناطق المهددة بالانزلاق بالإضافة الى توضع بعض الاحياء الفوضوية كاملة فوق مناطق غير مستقرة. لهذا نقترح التالي:

- تفادي التوسعات العمرانية على مناطق الانحدارات القوية و الترب الطينية لأنها قابلة للتشقق
- منطقة الدراسة تشمل نسبة عالية من الجبس الذي يتفتت بسبب قابلية الامتصاص العالية والقابل للانتفاخ مما يجعل التربة قابلة للتدهور.
- وجود نسبة عالية من المياه ضمن هذه التكوينات مما يحفز الانزلاقات الارضية .
- الاعتماد على الخرائط والدراسات المتعلقة بالانزلاقات الارضية لأنها اهم وسيلة للوقاية من هذا الخطر الطبيعي
- الاعتماد على الدراسات التقنية وميكانيك التربة لتوطين الوحدات السكنية المستقبلية وتحديد نطاقات التوسعات العمرانية .
- ادراج خريطة الاخطار الطبيعية في دراسات التهيئة والتعمير.
- معالجة وتهيئة الشعاب عن طريق غراسة اشجار الكاليتوس، بالإضافة الى مختلف العمليات التقنية المتمثلة في تنظيم المجاري المائية وتثبيت المنحدرات.
- تنظيم عملية الصرف الصحي.
- اعتماد بعض المواد مثل المواد الكلسية على شكل سائل حيث تعمل على سد الفراغات في التربة وبالتالي تزيد من تماسكها.
- الاعتماد على الجدران الاستينادية اسفل المنحدرات.

المراجع:

- المصلحة التقنية لبلدية قسنطينة (2016): الانزلاق بقسنطينة، المجلس البلدي لمدينة قسنطينة، ولاية قسنطينة، الجزائر

- ساسي، محمد & نضيرة، عطا الله (2017): المفارقة بين انتشار المخاطر الكبرى وتركز المدن والبلديات في الجزائر، مجلة حوليات التاريخ والجغرافيا، المجلد (3)، العدد (9)، ص441-452، الجزائر
www.asjp.cerist.dz/en/article36012
- مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء (2016): تقييم لدراسة الانزلاق بقسنطينة، ولاية قسنطينة، الجزائر
- مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء (2011): ملف الانزلاق بقسنطينة، ولاية قسنطينة، الجزائر.
- ليفة، اسيا (2018): المشكلة العقارية والمتعاملون العقاريون حالة قسنطينة الكبرى، اطروحة دكتوراه علوم، كلية علوم الارض والتهيئة العمرانية، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة 1، الجزائر
- ليفة، اسيا (2017):قسنطينة بين هاجس السكن الهش والتحديث العمراني، مجلة علوم وتكنولوجيا، جامعة الأخوة منتوري، قسطنطينية 1، العدد (46)، الجزائر، ص89-101،
http://revue.umc.edu.dz/index.php/d/article/view/2865/3011
- Belouar A, Seridi A, Mongereau N, Vinet L . (2005) Prévention des risques géotechniques et cartographie de la ville de Constantine. Revue Française de Géotechnique.
- HAFID, Layeb (2013) : Vulnérabilité du site menace des constructions et dépeuplement du quartier de Saint Jean, aspects et réalités de Constantine Montpellier, Achevé d'imprimer sur les presses de l'Université Paul-Valéry Route de Mende, 34199 Montpellier Cedex 5 1",
https://www.umc.edu.dz/images/docs/cherad%20constantine.pdf