الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي - تبسة

كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة

قسم علوم الأرض و الكون

مـذكــرة مـاســتر

ميـــدان: علوم الأرض والكون

شعبـــة : جغرافيا وتهيئة الاقليم

اختصـاص : تهيئة حضرية

العنوان

كيفية تعافي المدن من الاخطار والكوارث
دراسة حول إمكانيات وحدود التطبيق في مدينة حدودية
حالة مدينة تبسة اقصى الشرق الجزائري

من اعداد الطالبات:

- **غلــوج بثيــنة**
- **مصــباحي وئــام**

امام لجنة المناقشة

-	حجـــام رياض	أستاذ مساعد "ا" رئيسا	جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي – تبسة
-	مريخـــي ياسين	أستاذ مساعد "ا" ممتحنا	جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي – تبسة
-	جبنون إبراهيم	أستاذ محاضر "ا " مشرفا	جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي – تبسة

السنة الجامعية 2022-2023

الاهداء

الحمد لله وكفى والصلاة على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى أما بعد

الحمد لله الذي وفقنا لتثمين هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بمذكرتنا هذه ثمرة الجهد والنجاح بفضله تعالى مهداة إلى اعز وأغلى إنسانة في حياتي التي أنارت دربي بنصائحها وكانت بحرا صافيا يجري بفيض الحب والبسمة إلى من زينت حياتي بضياء البدر وشموع الفرح إلى من منحتني الصبر والاجتهاد إلى الغالية على قلبي أمي والى الوالد الكريم حفظهما الله أطال أعمارهم إلى إخواني وأختي العزيزة وكل العائلة الكريمة إلى صديقتي إلى زوجي العزيز وكل الأشخاص الذين احمل لهم المحبة والتقدير.

غلوج بثينة

الإهداء

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار، إلى من علمني العطاء بدون انتظار، إلى من أحمل اسمه بكل افتخار، إلى من علمني صدق القول، قدوتي ومثالي.....**والدي الكريم.**

إلى قرة عيني وغاليتي، إلى التي سهرت وكانت معي في كل حالاتي، إلى التي لم تبخل يوما بنصح أو إرشاد إلى طريق الخير والسداد، درة البصر ولذة النظر....**أمي الجبيبة.**

إلى من رزقت بهم سندا وملاذي الأول والأخير إخوتي **وسيم ومحسن.**

إلى صديقاتي اللاتي كنّ معي طيلة هاته السنوات.

إلى هؤلاء جميعا أهدي عملي هذا

الطالبة مصباحي وئام

شكروعرفان

الحمد لله رب العالمين أولا وأخيرا

لا يسعنا ونحن ننهي هذا العمل إلا أن نشكر الله عز وجل الذي وفقنا وأعاننا على إتمامه، فلك الحمد يا ربي حتى ترضى، ولك الحمد إذا رضيت، ولك الحمد بعد الرضا، ونتوجه بواسع الشكر والعرفان وجزيل الثناء والامتنان إلى الأستاذ المشرف

الدكتور جبنون إبراهيم

نظير قبوله الإشراف على هذا العمل، وعلى صبره معنا طيلة إنجازه، وعلى إفادتنا بتوجيهاته القيمة طيلة إشرافه على هذه المذكرة.

كما نتقدم بعبارات الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة لقبولهم مناقشة هذا العمل المتواضع، فشكرا لكم جميعا

كما نتقدم بأسمى عبارات الشكر إلى كل من قدم لنا يد العون لإتمام هذا العمل ونغتنمها فرصة لنتقدم إلى كل المعلمين والمعلمات وجميع الأساتذة الذين تتلمذنا على أيديهم عبر مختلف مراحل الدراسة، ونخص منهم معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية التي كانت بمثابة الحجر الأساس للبناء وأولى درجات السلم الذي أوصلنا إلى إنجاز هذا العمل، فلهم منا جميعا أطيب المنى وأصدق وأسمى عبارات التقدير والاحترام، ووافر الشكر والعرفان، سائلا ذا الجلال والإكرام أن يجعل كل حرف تعلمته منهم في ميزان حسناتكم، إنه ولي ذلك والقادر عليه.

الأشكال:

الشكل 1: يمثل المراحل المختلفة للمرونة.
الشكل 2: يمثل منحنى بياني لتطور عدد سكان مدينة تبسة (1870_2019).
الشكل 3: يمثل أعمدة بيانية لمراحل التطور العمراني في مدينة تبسة (قبل 1846_2018).
الشكل 4: يمثل توزيع المستجوبون عبر استبيان الخط حسب الولايات.
الشكل 5: يمثل جنس عينة الدراسة في الاستبيان الالكتروني.
الشكل 6: يمثل عمر عينة الدراسة في الاستبيان الالكتروني.
الشكل 7: يمثل المستوى التعليمي لعينة الدراسة في الاستبيان الالكتروني.
الشكل 8: يمثل أهم الأخطار التي تتعرض لها المدينة.
الشكل 9: يمثل مفهوم سابق للمرونة.
الشكل 10: يمثل قضية المرونة في المدينة.
الشكل 11: يمثل عبارات المرونة في المدينة؟
الشكل 12: يمثل آليات المرونة في مدينة تبسة.
الشكل 13: يمثل أداء الفاعلين المحليين في مدينة تبسة.
الشكل 14: يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي طريق عنابة.
الشكل 15: يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي تيفاست.
الشكل 16: يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي فاطمة الزهراء.
الشكل 17: يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي الميزاب.
الشكل 18: يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي سكانسكا.
الشكل 19: يمثل توزيع أفراد العينة حسب العمر لحي طريق عنابة.
الشكل 20: يمثل توزيع أفراد العينة حسب العمر لحي تيفاست.
الشكل 21: يمثل توزيع أفراد العينة حسب العمر لحي فاطمة الزهراء.
الشكل 22: يمثل توزيع أفراد العينة حسب العمر لحي الميزاب.
الشكل 23: يمثل توزيع أفراد العينة حسب العمر لحي سكانسكا.
الشكل 24: يمثل توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي طريق عنابة.
الشكل 25: يمثل توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي تيفاست.
الشكل 26: يمثل توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي فاطمة الزهراء.
الشكل 27: يمثل توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي الميزاب.
الشكل 28: يمثل توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي سكانسكا.
الشكل 29: يمثل الفئة المواضيعية لاستجابات الجهات الفاعلة.
الشكل 30: يمثل توصيف مواضيع المقابلات مع الجهات الفاعلة المحلية.

الجداول:

الجدول 1: يمثل التعاريف المختلفة للمرونة الحضرية حسب مجالات البحث.
الجدول 2: يمثل ملخص نهج المرونة (باروكا 2018).
الجدول 3: يمثل خصائص مفهوم الاستدامة والمرونة(Strunz 2012).
الجدول 4: يمثل صافي الهجرة لمدينة تبسة 2019.

الخرائط:

الخريطة 1: تمثل الموقع الجغرافي لمدينة تبسة.
الخريطة 2: تمثل الموقع الإداري لمدينة تبسة.
الخريطة 3: تمثل الخريطة الطبوغرافية لمدينة تبسة.
الخريطة 4: تمثل خريطة الانحدارات لبلدية تبسة.

الصور:

الصورة 1: تمثل باب كركلا.
الصورة 2: تمثل المسرح الأثري.
الصورة 3: تمثل نموذج عن موقع google form.
الصورة 4: تمثل واجهة استبيان google form.
الصورة 5: تمثل واجهة تطبيق Facebook.
الصورة 6: تمثل عرض استبيان google form على منصة فيس بوك.
الصورة 7: تمثل واجهة برنامج sphinx plus 5.
الصورة 8: تمثل الصفحة الرئيسية لـ sphinx quali.
الصورة 9: تمثل قوائم التحليل الثلاثة.
الصورة 10: تمثل سحابة الكلمات الرئيسية للمقابلة مع الفاعلين المحليين.

فهرس المواد

1مقدمة عامة..... أ

2إشكالية البحث..... ب

3فرضية البحث:..... ج

4الهدف من الدراسة:..... ج

5منهجية البحث:..... ج

6مشاكل وصعوبات وعوائق الدراسة:..... د

7هيكلة المذكرة:..... د

1الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري..... 1

1.1المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات حول المدينة الأخطار الهشاشة والمرونة..... 1

1.1.1مفاهيم عن المدينة والحضر..... 1

1.1.1.1.1تمهيد:..... 1

1.1.1.1.2 تعريف المدينة:..... 1

1.1.1.1.3 التجمع الحضري:..... 2

1.1.1.1.4 تعريف الحي:..... 2

1.1.2مفهوم الاخطار..... 4

1.1.2.1 الخطر..... 4

1.1.2.2 تعريف الخطر:..... 4

1.1.2.3 مفهوم المخاطر:..... 4

1.1.2.4 أنواع المخاطر:..... 5

1.1.2.4.1 الأخطار الطبيعية:..... 5

1.1.2.4.2الزلازل:..... 5

1.1.2.4.3 الانزلاقات الأرضية:..... 6

1.1.2.4.4 الفيضانات:..... 6

1.1.2.4.5 العواصف الرملية:..... 7

1.1.2.4.6 حرائق الغابات:..... 7

1.1.2.4.7 الأخطار التكنولوجية:..... 7

1.1.2.4.8 الأخطار الاجتماعية:..... 8

1.1.2.4.9 الأخطار البيولوجية:..... 9

1.1.2.4.10 الأخطار السياسية:..... 9

1.1.2.5تصنيف الأخطار في القانون الجزائري:..... 9

1.1.2.6لماذا تتعرض المدن للمخاطر؟..... 9

1.1.2.6.1المؤشرات المستخدمة في إدارة المخاطر: 11
1.1.3مفهوم الكارثة..... : **12**.....
1.1.3.1التصنيف العلمي للكوارث: 12
1.1.3.2اهم الاخطار التي تهدد الجزائر 13
1.1.3.2.1أهم 10 مخاطر كبرى اغلبها من صنع الانسان تهدد الجزائر 13
1.1.3.2.2كيف نعرف المخاطر الكبرى، وأي نوع من هذه المخاطر تواجه الجزائر؟ 14
1.1.3.2.3ما الفرق بين الكارثة الطبيعية والمخاطر الكبرى؟ 14
1.1.3.2.4ما هي الولايات الأكثر عرضة للمخاطر الكبرى؟ 15
1.1.3.2.5فهم المخاطر: فهم تقييمات المخاطر 15
1.1.3.2.6الإطلاع على مخاطر المدينة وإجراء التقييمات الضرورية للمخاطر 16
1.1.3.2.7تحديث تقييمات المخاطر بانتظام من خلال إشراك العديد الفعالين المحليين والوطنين..... 16
1.1.3.2.8إطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2030- 2015 16
1.1.3.2.9الأولويات الأربع للعمل 16
1.1.4مفهوم الهشاشة..... **18**.....
1.1.5تعريف الهشاشة:..... ..... **18**
1.1.5.1تعريف الهشاشة الاجتماعية:..... 19
1.1.5.2تعريف الهشاشة الاجتماعية الحضرية:..... 19
1.1.5.3تعريف الدولة الهشة: 20
1.1.5.4الضعف لإقليمي بين القضية والإقليم:..... 21
1.1.5.5تعريف الدولة الهشة حسب البنك الدولي:..... 22
1.1.5.6مؤشرات الهشاشة:..... 22
1.1.5.6.1أولا: المؤشرات الاقتصادية:..... 22
1.1.5.6.2ثانيا: المؤشرات السياسية: 23
1.1.5.6.3ثالثا: المؤشرات الاجتماعية:..... 24
1.1.6مفهوم المرونة..... ..... **25**
1.1.6.1تعريف المرونة:..... 26
1.1.6.2تشعبات تعريف المرونة:..... 29
1.1.6.2.1المرونة في الفيزياء:..... 29
1.1.6.2.2المرونة في البيئة:..... 29
1.1.6.2.3المرونة في مفترق طرق التخصصات لإدارة المخاطر الجديدة:..... 30
1.1.6.3المرونة الحضرية في مواجهة مخاطر الفيضانات:..... 30
1.1.6.4تشغيل المرونة الحضرية:..... 31
1.1.6.5مبدأ المرونة الحضرية: 31
1.1.6.6المرونة و/أو الهشاشة؟ تداخل للمفاهيم:..... 32
1.1.6.7الاستدامة الحضرية 32

1.1.6.8 المرونة الحضرية والاستدامة 33
1.1.6.9هل يجب أن تكون المدينة المستدامة مرنة 35
1.1.6.10المرونة لجعل المدينة المستدامة حقيقة واقعة؟ 37
1.1.6.11التكيف الضروري للنظام الحضري 37
1.1.6.12ما هي المدينة القادرة على المرونة؟ 38
1.1.6.13الاستثمار في القدرة على المرونة هي فرصة لتحقيق التنمية المستدامة 39
1.1.6.14إستراتيجية روكفيلر 39
1.1.6.15هيكلية المدن المرنة 40
1.1.6.16ما هي الأساسيات العشر لتمكين المدن من القدرة على المرونة ؟ 42
1.1.6.17قائمة الأساسيات العشر لتمكين المدن من القدرة على المرونة حسب منظمة الأمم المتحدة 42
1.2المبحث الثاني: مدينة تبسة التاريخ والحاضر 51
1.2.1تمهيد: 51
1.2.1.1التعريف بمدينة تبسة 51
1.2.1.1.1أصل التسمية: 51
1.2.1.2نشأة المدينة: 51
1.2.1.3مدينة تبسة من حيث الموقع 52
1.2.1.3.1 الموقع الفلكي: 53
1.2.1.3.2الموقع الجغرافي: 53
1.2.1.3.3الموقع الإداري: 54
1.2.1.4أهمية الموقع: 55
1.2.1.5الدراسة السكانية والعمرانية للمدينة: 59
1.2.1.5.1مراحل تطور السكان: 59
1.2.1.6 الدراسة العمرانية: 61
1.2.1.6.1مراحل التطور العمراني: 61
2الفصل الثاني: بروتوكول العمل الميداني، التقنيات المستعملة 64
2.1المبحث الأول: الاستبيان الالكتروني (على الخط) 64
2.1.1الخطوة الأولى : تحرير الاستبيان على forms.google.com 64
2.1.1.1 التعريف بموقع docs.google.com.form: 64
1.ما هي نماذج جوجل؟ 64
2.هل نماذج جوجل مجانية؟ 64
3.كيف يمكنني الوصول إلى نماذج GOOGLE؟ 65
4.كيف أقوم بإنشاء استبيان على نماذج GOOGLE؟ 65
5.كيف يمكنني استرداد الردود من نماذج GOOGLE؟ 65
6.كيف يمكنني منح حق الوصول إلى نماذج GOOGLE للمستلمين الذين ليس لديهم حساب GMAIL؟ 65
7.كيف أجعل سؤالا شرطيا في نماذج GOOGLE؟ 65

2.1.1.2 الخطوة الثانية : نشر استبيان forms.google.com مع المشتركين في فايسبوك..... 66
2.1.1.3 ما هو الفيس بوك الفيس بوك..... 66
2.1.1.3.1 العمل على الوسائط الاجتماعية..... 66
2.1.1.3.2 اهم مميزات الفايسبوك..... 66
2.1.1.3.7 تعريف موقع فيس بوك (Facebook):..... 67
2.1.1.3.8 مميزات الفيس بوك:..... 68
2.1.2تحليل الاستبيان على الخط..... 68
2.1.2.1.1المدينة التي ينتمي إليها المستجوبون:..... 69
2.1.2.1.2 الجنس:..... 70
2.1.2.1.3العمر:..... 70
2.1.2.1.4المستوى التعليمي:..... 71
2.1.2.1.5أهم الأخطار التي تتعرض لها المدينة:..... 72
2.1.2.1.6المعرفة المسبقة لمفهوم المرونة..... 73
2.1.2.1.7قضية المرونة:..... 73
2.1.2.1.8أكثر العبارات تعبيرا عن المرونة الحضرية :..... 74
2.1.2.1.9 آليات المرونة:..... 75
2.1.2.1.1تقييم الفاعلين المحليين في المدينة:..... 76
2.2المبحث الثاني: تحليل الاستبيان الميداني في بعض أحياء تبسة. 77
2.2.1التحليل الإحصائي: 77
2.2.1.1 برنامج Sphinx:..... 77
2.2.1.2مراحل إنجاز التحليل الإحصائي بواسطة برنامج Sphinx:..... 78
2.2.1.2.1 مجتمع الدراسة:..... 78
2.2.1.2.2 تحليل الاستبيان:..... 78
2.2.1.2.3 الاستمارة:..... 78
2.2.1.3التعريف بأحياء الدراسة:..... 78
2.2.1.4التحليل الاحصائي لنتائج الاستبيان:..... 80
2.2.1.4.1 التحليل البسيط Tri à plat: (المقارنة بين الأحياء)..... 80
2.2.1.4.2 الجنس:..... 80
2.2.1.4.3العمر:..... 82
2.2.1.4.4 المستوى التعليمي:..... 84
2.2.1.5 تقاطع الأسئلة Tri croisé والتحقق من صحة الفرضية:..... 86
2.2.1.6 خاتمة الفصل..... 92
2.2.2المبحث الثالث : تحليل المقابلة مع الجهات الفاعلة في مدينة تبسة..... 94
2.2.2.1 المقابلة..... 94
2.2.2.2 مفهوم المقابلة:..... 94

2.2.2.3 أهمية المقابلة:..... 94
2.2.2.4 خطوات إجراء المقابلة:..... 95
2.2.2.5 أنواع المقابلة:..... 95
2.2.3سفانكس كالي "Sphinx Quali أداة جديدة للتحليل النصي والدلالي..... 97
عرض برنامج .SPHINX QUALI..... 97
2.2.3.1محركات البرمجيات والتحليلات الممكنة..... 99
2.2.3.1.1التحليل المعجمي..... 99
2.2.3.1.2التحليل الدلالي..... 100
2.2.3.1.3التحليل التلقائي للمشاعر..... 100
2.2.3.2معالجة الردود على المقابلات..... 101
2.2.3.3نظرة عامة على السطوح البينية لبرمجيات أبو الهول المؤهلة..... 102
2.2.3.3.1 .إنشاء تحليل معجمي..... 102
2.2.3.3.2.استيراد البيانات الميدانية أو المستندية..... 102
2.2.3.4سحابة الكلمات..... 102
2.2.3.5من يستخدم سحب الكلمات؟..... 103
2.2.3.6تفسير كلمة سحابة لمقابلة الجهات الفاعلة المحلية في مدينة تبسة..... 103
2.2.3.6.1التقسيم المواضيعي..... 104
2.2.3.6.2قراءة مربعات التوزيع المواضيعية الخاصة بالمرونة الحضرية..... 105
2.2.3.6.3توصيف الموضوعات..... 106
خاتمة عامة..... 107
المصادروالمراجع
الملاحق

مقـــــدمة عـــــامـــــة

1 مقدمة عامة

المدن هي المستوطنات البشرية الأكثر تعقيدًا فهي موطنًا لمعظم سكان العالم وهي مراكز للنمو الاقتصادي والحياة الاجتماعية والابتكار. ومع ذلك ، فإن التركيز العالي للأشخاص والأنشطة في المدن ونموهم غير المخطط له يجعلهم عرضة لمختلف الاخطار والكوارث . حيث يمكن أن تحدث أحداث مفاجئة تؤثر على الناس بالآلاف والملايين. بالإضافة إلى الاستهلاك المفرط للموارد الناتجة عن زيادة معدل التحضر ، فإن البنية التحتية غير الكافية ، والتخطيط غير المنتظم ، والخدمات غير الفعالة تؤدي أيضًا إلى مخاطر جديدة في المدن. وهذا يترك العديد من المدن معرضة للخطر بشكل خاص عند حدوث كوارث.

لقد شهدنا في الآونة الأخيرة فقط في الجزائر كيف أدت الفيضانات التي غطت مناطق واسعة من المدن الى سقوط الأرواح وتدمير المساحات والمجتمعات الحضرية .

على الرغم من عدم وجود مدينة آمنة تمامًا من المخاطر غير المتوقعة أو الكوارث الطبيعية / الكوارث من صنع الإنسان ، إلا أنها يمكن أن تصبح أكثر مرونة في مواجهة القوى المدمرة.

فقد تعرضت المدن الى أشكال مختلفة من الصدمات وكوارث مفاجئة حادة وبالتالي دخلنا حقًا في حقبة كوارث طبيعية وكوارث من صنع الإنسان ، فكيف يمكننا التخطيط لمدن الغد المتنامية من أجل أن نصبح صامدين في المستقبل؟ كيف يمكننا تقليل مخاطر وتأثير التهديدات وزيادة سلامة ورفاهية السكان؟ كيف يمكن لمدينة أن تتناوب بسلاسة بين فترات الاستقرار الطويلة وفترات الحد الأدنى من التغييرات الفوضوية ، دون أن تفقد سلامتها ووظائفها ، ومن هنا ظهر ما يسمى بمفهوم صمود المدن او مرونتها تجاه الاخطار المحدقة بها ،وقد ظهر مفهوم المرونة لأول مرة على أنه وصف لكيفية إدارة النظم البيئية للمخاطر التي تواجهها وطرقها في التعامل مع التأثير الناتج عن التغييرات

ويمكن تعريف المرونة على أنها قدرة النظام على الاستجابة للأحداث والمخاطر والتغييرات غير المتوقعة من خلال منع آثار هذه الأحداث ، أو الاستجابة بطريقة تقلل من آثارها. في نفس الوقت ، هذا المفهوم له تعريفات في مجموعة متنوعة من المجالات المختلفة. بالإضافة إلى علم الجغرافيا ، فهو موضوع بحث شامل في مجالات مثل علم البيئة إدارة تسيير المدن). كواحدة من هذه القضايا المختلفة ،

فالمرونة الحضرية هو مفهوم من المفاهيم الحديثة التي ظهرت في الكتابات والممارسات المتعلقة بتنظيم العمران، لاسيما بعد تواتر حدوث الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والزلازل والأعاصير، وكذلك الانكماش الاقتصادي وحوادث الارهاب، التي طالت كثير من المدن وقد تعرض مصطلح المدينة المرنة إلى عدد من محاولات التعريف وتؤكد تلك المحاولات في مجملها على أن المدينة المرنة هي تلك المدينة التي تتكيف وتواجه كافة التحديات والمحن، وتكون جاهزة للتأقلم مع ما هو متوقع وغير متوقع.

ومما يزيد من أهمية هذا المفهوم في وقتنا الحاضر هو تركز السكان في المدن، حيث أشارت الإحصائيات السكانية إلى أن أكثر من نصف سكان العالم يقطنون اليوم في المدن، مما يجعل المدن التي لا تتميز بخصائص المرونة عرضة لمستوى عال من الخسائر البشرية والاقتصادية عند حدوث الكوارث، ومن هنا يتوجب امتلاك المعرفة الضرورية لتحديد جملة من المؤشرات التي يمكن من خلالها تحديد مدى مرونة المدينة أو المنطقة الحضرية كما ينبغي ان تدمج قضايا المرونة ضمن عملية التخطيط المكاني والحضري.

من خلال المعرفة، وتقييم وضع المرونة، واعتبارات التخطيط المكاني والحضري، تتبلور أهم مكونات نظام المدينة المرنة، الذي يشمل بالإضافة إلى ذلك جوانب إدارية وتصميمية، ويتميز هذا النظام بمجموعة من الخصائص مثل المرونة والتكامل والشمولية والاستخدام الكامل للموارد وسرعة الاستجابة والقوة، ومن أهم مميزات هذا النظام هو جعل المدينة أو المنطقة الحضرية قادرة على الاستمرار في أداء وظائفها والازدهار مهما كانت الضغوطات المزمنة، بالإضافة إلى سرعة التعافي عند التعرض للصدمات والكوارث المختلفة.

لقد كان لميزات نظام المدينة المرنة دورا أساسيا في اختياري لهذا الموضوع وجعله موضع بحث ودراسة بهدف التعرف على جوانبه المختلفة لاسيما المتعلقة بالتخطيط المكاني والحضري، في إطار التعرف على أهمية تطبيقه على المدن الجزائرية ومدينة تبسة كنموذج باعتبارها مدينة حدودية أكثر عرضة للأخطار بجميع أنواعها ,

في هذا البحث ، سيتم تسليط الضوء على المرونة كمفهوم جديد بالنسبة لساكنة مدينة تبسة ومحاولة مناقشة التحديات الحضرية وأهمية معالجة فكرة استراتيجيات المرونة في التخطيط للتغلب على المشاكل المرتبطة بها.

2 إشكالية البحث

تمثل أوضاع الهشاشة والصراع أحد التحديات الرئيسية التي تواجه عملية التنمية في العديد من الدول، حيث تشكل خطر على الجهود الرامية ويعكس وجودها خلل في الهيكلة الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، حيث يقدر جديد البنك الدولي أن ما يصل إلى ثلثي عدد الفقراء المدقعين في العالم قد يعيشون في بيئات هشة ومتأثرة بالصراعات في حلول عام 2030 مما يظهر بجلاء أنه ما لام تتخدد تدابير مكثفة للتصدي لهذه المشكلة فلن تحقق أهداف القضاء على الفقر في العالم، حيث أنها تعتبر ظاهرة ديناميكية متغيرة مع تغير الزمن وذلك نتيجة لأسباب وعوامل ديمغرافية، اقتصادية واجتماعية متعددة ويؤدي هذا النقص الشديد في تحقيق احتياجات المواطن الأساسية فإن العودة إلى ما كانت عليه الأمور ليس كافيا في البلدان والمجتمعات المحلية التي وجدت نفسها داخل مجموعة متنوعة من التحديات لذلك يجب أن يكون هدفنا أكثر شمولا والقدرة على الصمود ويتطلب هذا اتباع منهج شامل وصامد يوفر فرص عمل وفرص اقتصادية أيضا، يعزز الأمن الغذائي في البلدان الأكثر ضعفا.

وهذا ما دفعنا إلى طرح التساؤلات التالية:

- **ما هو واقع الهشاشة الاجتماعية الحضرية بمدينة تبسة؟**
- **ما هي أهم عوامل ومؤشرات الهشاشة الاجتماعية الحضرية؟**
- **ما هي الاقتراحات والحلول للحد من هذه الظاهرة؟**

النقص المعرفي في تحديد المؤشرات الفاعلة في مجال تحقيق المدينة المرنة في التخطيط الحضري كمشكلة رئيسة، وخلل في قدرة المدن على الاستجابة ومواجهة الكوارث والحالات الطارئة بوصفها مشكلة خاصة ومن ثم تحديد المؤشرات الفاعلة في المدينة المرنة وكيفية عملها كهدف رئيس، وتحقيق هذه المؤشرات في منطقة الدراسة،

3 فرضية البحث:

تتعدد الطرق والآليات المتبعة لتعافي مدينة تبسة من أجل تحقيق المرونة الحضرية.

أسباب اختيار الموضوع:

- الرغبة الخاصة في دراسة هذا الموضوع.
- غياب وندرة الدراسات والأبحاث المتعلقة بالمرونة الحضرية.
- الأهمية البالغة لموضوع الدراسة لما له من تأثير كبير على سيرورة الحياة في مدينة تبسة.
- محاولة اقتراح أساليب وتقنيات تساعد على دراسة المرونة الحضرية في مدينة تبسة.

4 الهدف من الدراسة:

التعرف على المفاهيم العامة للأخطار، الهشاشة والمرونة وتوضيح واقع المرونة بمدينة تبسة وتقديم اقتراحات وتوصيات لتفادي أو التقليل من الكوارث والأزمات.

5 منهجية البحث:

من أجل الوصول إلى أهداف البحث وتحقيقها اعتمدنا على المنهج الوصفي ، ولتسهيل عملية البحث اعتمدنا على ما يلي :

البحث النظري:

اعتمدنا في هذه المرحلة على الاطلاع على كل ما له علاقة بالأخطار، الهشاشة والمرونة لجمع المعلومات والمصطلحات الكافية التي تفيد الموضوع.

مر البحث بالمراحل التالية:

- مرحلة البحث النظري:
- وهي مرحلة استطلاعية تم فيها الاطلاع على مختل فالمراجع والدراسات التي لها علاقة بالموضوع)كتب، مقالات علمية في مجلات مصنفة حديثة بحوث، رسائل جامعية..). وذلك من أجل جمع المادة العلمية اللازمة، وقد مكنتنا هذه المرحلة مرن فهم وإدراك أبعاد الموضوع أكثر مما ساعدنا في صياغة فرضيات البحث.
- مرحلة العمل الميداني:

تعد هذه المرحلة من أطول وأصعب مراحل البحث، كما تعتبر أهمها، وذلك لاعتمادنا على معطياتها في تحليلاتنا وتفسيراتنا لمختل عناصر البحث، وهذا من خلال ما تم جمعه

البحث الميداني:

ويتمثل في:

- العمل الميداني التطبيقي وذلك عن طريق التحقيق او الاستبيان الميداني من خلال اعداد وتوزيع 250 استمارة استبيان في خمس أحياء في مدينة تبسة وذلك لجمع البيانات والمعلومات حول المرونة.
- استبيان على الخط
- مقابلة مع الفاعلين المحليين بمدينة تبسة
- مرحلة تنظيم وتحليل المعطيات: حيث قمنا بتحليل المعطيات المتحصل عليها وإسقاطها في جداول وخرائط وأشكال بيانية وتدعيمها بصور.

6 مشاكل وصعوبات وعوائق الدراسة:

- نقص الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة.
- قلة المعطيات والمعلومات حول المرونة.
- صعوبة توزيع الاستمارات على الميدان لتخوف الأشخاص نظرا لعدم وجود ثقافة الاستبيان الميداني.

7 هيكلة المذكرة:

اعتمدنا في هذا البحث على فصلين رئيسيين:

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي به مبحثين:

- المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات حول الموضوع.
- المبحث الثاني: نبذة تاريخية عن مدينة تبسة.

الفصل الثاني: يحتوي على الجانب التطبيقي وبروتوكول العمل الميداني، يحتوي على ثلاث مباحث:

- المبحث الأول: تحليل الاستبيان على الخط (الفيس بوك).
- المبحث الثاني: بروتوكول العمل الميداني من خلال تحليل نتائج الاستبيان لبعض ساكنة مدينة تبسة.
- المبحث الثالث: تحليل المقابلة مع الجهات الفاعلة في مدينة تبسة باستعمال تطبيق Sphinx Quali

ثم خاتمة لهذا البحث بها بعض الاقتراحات والتوصيات لتفادي أو التقليل من الكوارث والأزمات.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري

- المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات حول المدينة الأخطار الهشاشة والمرونة
- المبحث الثاني: مدينة تبسة التاريخ والحاضر

1 الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري

1.1 المبحث الأول: مفاهيم ومصطلحات حول المدينة الأخطار الهشاشة والمرونة

1.1.1 مفاهيم عن المدينة والحضر

1.1.1.1.1 تمهيد:

نظرا لما للأخطار من تأثير كبير على المدينة والسكان وخاصة في الآونة الأخيرة أصبحت المدن تتخبط في الكثير من الأخطار (طبيعية، تكنولوجية، اجتماعية، بيولوجية) الراجعة إلى عدة أسباب. سنتطرق في هذا الفصل إلى مبحثين الأول يحتوي مفاهيم حول الأخطار، الهشاشة والمرونة والمبحث الثاني دراسة تحليلية لمدينة تبسة.

1.1.1.1.2 تعريف المدينة:

التعريف الأول: بالرغم من كثرة العلماء المهتمين بتعريف المدينة إلا أنهم لم يعطوا تعريفا واضحا لها، ذلك لأن ما ينطبق على مدينة لا ينطبق على أخرى، لأنها عرفت باختصاصات متعددة حسب وجهة نظر كعالم، فمنهم من فسر المدن في ضوء ثنائيات تتقابل بين المجتمع الريفي والحضري، ومنهم من فسرها في ضوء العوامل الايكولوجية، ومنهم من تناولها في ضوء القيم الثقافية:

.**إحصائيا: تشير** الإحصائيات إلى أن كثافة أكثر من 10000 شخص في الميل المربع الواحد تشير إلى وجود مدينة بحسب رأي مارك جيفرسون، ومن مصلحة الإحصاء في جامعة الإسكندرية تعرف المدينة بأنها تعتبر من الحضر والمحافظات والعواصم المراكز، ويعتبر ريفا كل ما عدا ذلك من البلدان.

.**قانونيا:** هي المكان الذي يصدر فيه اسم المدينة عن طريق إعلان أو وثيقة رسمية.

.**حجميا:** فقد عرفت المدينة في ضوء عدد السكان ولقد أجمعت بعض الهيئات الدولية على أن المكان الذي يعيش فيه أكثر من 20000 نسمة فأكثر يعتبر مدينة، أما في أميركا فقد اعتبرت أكثر من 2500 نسمة يشكلون مدينة، أما في فرنسا فأكثر من 2000 نسمة يحددون مدينة، وكذلك في القطر السوري فإنهم يعتبرون2000 نسمة تشكل مدينة.

.**اجتماعيا:** المدينة ظاهرة اجتماعية، وهي ليست مجرد تجمعات من الناس برأي روبرت بارك مع ما يجعل حياتهم أمرا ممكنا، بل هي اتجاه عقلي ومجموعة من العادات والتقاليد إلى جانب تلك الاتجاهات والعواطف المتأصلة في هذه العادات والتي تنتقل عن طريق هذه التقاليد، وهي في النهاية مكان إقامة طبيعي للإنسان المتمدن، ولهذا السبب تعتبر منطقة ثقافية، تتميز بنمطها الثقافي المتميز.

.**وظيفيا:** لا يوجد للمدينة وظيفة واحدة بل لها عدة وظائف:

_ وحدة عمرانية ذات تكامل وظيفي، فهي لا تشمل قطاع الزراعة فحسب (كما في الريف) بل تتعداه للصناعة والتبادل التجاري والصناعات الثقيلة، وتجارة القطاعين الخاص والعام، والحرف وكل ماله علاقة بوصول تطورها إلى العالمية، وتسمى هذه الصناعات بالصناعات الحضرية.

_ ويصف ديكنسون المدينة بأنها محلة عمرانية متكدسة، يعمل أغلب سكانها، بحرف غير زراعية كتجارة القطاعي والصناعة والتجارة.

_ أما د. عاطف غيث فيعرف المدينة على أنها المكان الذي يعمل أغلب سكانه في مهن غير زراعية، وما يجعل المدينة شيئا محددا، هو ذلك التكامل الوظيفي لعناصرها المختلفة على هيئة وحدة كلية.

.تاريخيا: وعرف ممفورد المدينة بأنها حقيقة تراكمية في المكان والزمان، ويمكن استقراء تاريخها من مجموعة التراكمات التاريخية، والأخذ بالمبدأ التاريخي الذي يقول إن المدينة تاريخ قديم، وأن التعرف عليها يتم من خلال الشواهد العمرانية القديمة، وبالتالي فإن الحكم عليها من هذا المنطلق غير مقبول.

.موقعيا: تنشأ المدن في مواقع مختارة تتمتع بأفضليتها عن سواها من المدن، ويرى الجغرافيون أن المدينة حقيقة مادية مرئية من اللاند سكيب، يمكن تحديدها والتعرف عليها بمظهر مبانيها وكتلتها وطبيعة شوارعها ومؤسساتها وكذلك تفردها بخط سماء مميز Urban Profile.(القباني، 2007). [1]

التعريف الثاني: هي أكبر المحلات العمرانية، سواء من حيث عدد السكان أو المساحة المبنية، أو عدد الوظائف التي تمارسها، ومع ذلك فإنه توجد درجات متعددة للمدن، فكل من لندن ونيويورك والقاهرة هي مدن فوق المليونية يمتد أثرها ليشمل مجالا يتخطى حدودها الوطنية، وثمة مدن أخرى تحمل نفس الصفة دون أن يزيد عدد سكانها 25000 نسمة ودون أن يتعدى إقليمها المحلي المباشر. والمدن التي تلعب دورا كبيرا في أقاليمها يطلق على الواحدة منها أحيانا "المدينة الأم " METROPLIS، وهذه المدن الأمهات قد تكون عواصم اقليمية أو عواصم وطنية، وربما تكون مدنا ذات أثر قاري أو عالمي كالمدن فوق القارية سابقة الذكر (اسماعيل، 1988).[2]

1.1.1.1.3 التجمع الحضري:

فضاء حضري يشمل على الأقل خمسة آلاف (5.000) نسمة. (الجريدة الرسمية العدد 15، 2006).[3]

1.1.1.1.4 تعريف الحي:

التعريف الأول: هو منطقة جغرافية تتواجد ضمن مدينة كبيرة أو بلدية أو حتى معتمديه، ويقتصر استخدام أراضي الحي السكني على السكن الخاص دون الاستخدامات التجارية.

[1] م. هبة فاروق القباني. (2007). المدينة (التعريف المفهوم و الخصائص) دراسة التجمعات الحضرية في سوريا . دمشق : جامعة دمشق كلية الهندسة المعمارية قسم التخطيط العمراني و البيئة.

[2] أحمد علي اسماعيل. (1988). دراسات في جغرافية المدن . القاهرة : دار الثقافة للنشر و التوزيع.

[3] الجريدة الرسميةالعدد 15 القانون رقم 06/06 المؤرخ في 20 أفريل 2006 المتضمن القانون التوجيهي للمدينة.

التعريف الثاني: هو نموذج حضري محدد في مساحة، يتمحور حول مركز وحواف واضحة المعالم، ومزيج من الأنماط السكنية والأنشطة والفعاليات، ومواقع بارزة من المدينة والعامة، وشبكة من الشوارع المتكاملة، حيث تختلف الكثافة السكانية للحي تبعا لسياقها. (سناء و رياض، 2019).[4]

التعريف الثالث: هو جزء من المدينة يحدد على أساس تركيبة من المعطيات تتعلق بحالة النسيج العمراني وبنيته وتشكيلته وعدد السكان المقيمين به. (الجريدة الرسمية العدد 15، 2006).[5]

حدود الأحياء:

حدود ادارية: يمكن أن تتلاقى حدود دائرة انتخابية مع حدود الحي.

حدود تاريخية: التاريخ هو المظهر الأساسي لمعظم المباني يمكن أن يعطي للحي خاصية مميزة.

حدود اجتماعية: الحس المشترك الذي يعطى غالبا صورة الحي والذي ينبع من سلوكيات الأفراد وطبائعهم ومستوى معيشتهم.

حدود وظيفية: تعطى الفضاءات المبنية السائدة صورة مميزة للحي من خلال ما تقدمه من وظائف داخل الحي.

حدود جغر افية: تعتبر العناصر الجغرافيا والطبوغرافيا (نهر، مرتفع، غابة...) عامل أساسي في تثبيت حدود الحي نستطيع القول إن هذه الحدود ليست ثابتة، فهي تتغير مع تغير نمط التعمير وتصورات السكان فالحي ظاهرة حي تنمو مع تغير نظامه الاجتماعي وعلاقته مع المدينة.

[4] ساطع سناء، و فكرت نجات رياض. (19 03, 2019). تنمية الأحياء السكنية . دراسة تحليلية للمشاريع السكنية في التوجهات المعاصرة ، الصفحات 76-92.

[5] الجريدة الرسمية العدد 15 القانون رقم 06/06 المؤرخ في 20 أفريل 2006 المتضمن القانون التوجيهي للمدينة 18.

1.1.2 مفهوم الاخطار

1.1.2.1 الخطر

1.1.2.2 تعريف الخطر:

هنالك العديد من التعاريف لكلمة خطر نذكر منها تعريفين:

- ✓ **الخطر:** حالة أو حدث طبيعي جيولوجي من صنع الانسان أو أنه ظاهرة يترتب عليها ظهور مخاطر محتملة على حياة الناس وعلى ممتلكاتهم.[6]
- ✓ ظاهرة أو نشاط بشري أو ظروف خطيرة ،يمكن أن تؤدي إلى خسارة في الأرواح أو ضرر في الممتلكات أو خسائر في سبل المعيشة والخدمات أو خلل اقتصادي واجتماعي أو ضرر بيئي.[7]

مكونات الخطر تظهر وفقا لمعادلة التالية:

الخطر (risque) = مصدر الخطر (aléa) × حساسية المجال (vulnérabilité)

- **مصدر الخطر (aléa):** هو الظاهرة حسب طبيعة مصدرها طبيعية أو بشرية وتكون السبب الأول للخسارة، وهو احتمالية حدوث ظاهرة طبيعية بحجم معين تحدث في مكان ما.
- **حساسية المجال (vulnérabilité):** هي قابلية تعرض الفرد أو الجماعة للمخاطر فهي تحمل معني الضعف المادي والمعنوي معا، فقد تحدث لظروف اقتصادية، اجتماعية، سياسية أو بيئية تجعل الفرد أو الجماعة عرضة أو مكشوفة للمخاطر، فالناس الذين يعيشون في أماكن أكثر عرضة للمخاطر نتيجة للفقر أو ضعف المعلومات عن المخاطر أو نتيجة لإدارة مجتمعاتهم هم أكثر عرضة للكوارث.

1.1.2.3 مفهوم المخاطر:

لغة: خ ط ر: (لا مفرد لها من صيغتها) المهالك، الأخطار.

اصطلاحا: يأخذ مصطلح المخاطر صور مختلفة ومضامين متعددة، تعدد العوامل الداخل في تحديد هذا المصطلح والتي من بينها:

- المخاطر ترتكز كقاعدة عامة على عنصرين: المصادفة (الاتفاق aléas)، احتمال توارد الظاهرة التي يضاف إليها حسب المؤلفين تحديات قابلية العطوب (العطوبية) (vulnérabilité).
- هي امكانية التعرض للضرر نتيجة للأخطار ، ولكي تكون هناك مخاطر يجب أن يكون هناك تعرض للخطر (مواجهة المخاطر=التعرض للأخطار).[8]

[6] مهنية، استعمال نظم المعلومات الجغرافية للوقاية من الأخطار الحضرية مدينة تبسة، مذكرة ماستر، الصفحة 17.

[7] الجريدة الرسمية العدد 84، القانون 2004 المؤرخ في 2001/11/15، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في اطار التنمية المستدامة.

[8] أ.حساينية تقي الدين، المخاطر والعطوبية الإقليمية (مفهوم الاتفاق، المخاطر وقابلية العطوب)،2021/2020، الصفحة 1 من 5.

1.1.2.4 أنواع المخاطر:

1.1.2.4.1 الأخطار الطبيعية:

وهي الأحداث التي تقع في البيئة لعوامل وأسباب خارجة عن نطاق الإنسان، وينتج عنها خسائر كبيرة في الأرواح والممتلكات ويطلق عليها تسمية الأخطار الطبيعية تمييزا لها عن الحوادث التي تقع نتيجة لتدخل الإنسان بصفة مباشرة أو غير مباشرة، كما تعرف أيضا في كتب الفقه بالجوائح ومفرده جائحة وهي الآفات السماوية مثل الأعاصير، البرد، الحر، المطر، الجليد والصواعق[9]

.

تنقسم الظواهر الطبيعية المسببة للخسائر البشرية والاقتصادية إلى:

الظواهر الجيولوجية:

وهي التي تنشأ من باطن الأرض، كالزلزال والنشاط البركاني والأمواج التسونامية والانزلاقات الأرضة، حي تحدث هذه الظواهر بشكل فجائي وعنيف تتراوح مدة وقوعها القصيرة نسبيا بين بضع ثوان (كالزلزال)، وبضع دقائق وساعات (كالأمواج التسونامية والانزلاقات الأرضية) وبضعة أيام وأسابيع (كثورات البركانية).

1.1.2.4.2 الزلازل:

هي اهتزازات مفاجئة لسطح الأرض ، تكون مصحوبة بتحرر للطاقة في القشرة الأرضية ، وتنشأ هذه الطاقة من خلال اضطراب مفاجئ في طبقات الأرض ، حيث تبدأ قشرة الأرض أولا بالانثناء والانحناء، وعندما يفوق قوى الجهد مقاومة الصخور، تتكسر صخور القشرة فجأة وتتحرك إلى مكان جديد محدثة بذلك أمواجا زلزالية تسبب اهتزازا للأرض ، وتنتشر هذه الأمواج انطلاقا من بؤرة الزلزال ، وفي كل الاتجاهات على سطح الأرض وفي باطنها بسرعات متباينة بحسب طبيعة الصخور المخترقة وخواصها.

- **أسباب وقوع الزلازل:** يعود السبب الرئيسي في وقوع الزلازل إلى نشاط الصدوع التي تخترق قشرة الأرض، حيث تتنوع الأسباب الثانوية لوقوع الزلازل بين ثوران البراكين والانزلاقات الأرضية وانهيار الكهوف الباطنية.
- **أنواع الزلازل:** تصنف الزلازل بحسب قدرها إلى:

أ- زلازل صغيرة القدر: هزات خفيفة ذات قدر أقل من 3 على مقياس رشتر لا يشعر بها الانسان بشكل عام، وإنما تتحسسها محطات الرصد الزلزالي.

ب- زلازل متوسطة القدر: هزات يتراوح قدرها ما بين 3 وما دون 6 درجات، يشعر بها الانسان وتؤدي إلى أضرار طفيفة.

ج- زلازل كبيرة القدر: هزات يتجاوز قدرها 6 درجات، وتسبب هذه الزلازل خسائر بشرية واقتصادية كبيرة.

[9] الطالبتين بن حساين باهية وبن كرو فضيلة، تسيير الجماعات المحلية للمخاطر الكبرى، مذكرة تخرج ماستر، فرع القانون العام تخصص الهيئات الإقليمية والجماعات المحلية، صفحة 24.

1.1.2.4.3 الانزلاقات الأرضية:

الانزلاق الأرضي هو تحرك كتل صخرية أو ترابية عند المنحدرات الجبلية بفعل عوامل عديدة وتتباين الانزلاقات في سرعتها من زحف بطيء إلى انزلاق مفاجئ وعنيف.

- **أسباب الانزلاقات الأرضية:**

. قوة الجاذبية الأرضية: تعد السبب الرئيسي الذي يقف وراء الانزلاقات.

. الهطولات المطرية الغزيرة.

. الاهتزاز الأرضي الناجم عن وقوع الزلازل.

- **أنواع الانزلاقات الأرضية:** تقسم النماذج الرئيسية للانزلاقات الأرضية تبعا لسرعة حركتها ونوع المادة المتحركة إلى الأنماط الآتية:

. سقوط كتل صخرية متفاوتة الأحجام من المنحدرات الصخرية شديدة الميل.

. انزلاق كتلة صخرية وفق سطح معين.

. جريان مواد طينية بفعل المياه من المنحدر إلى منطقة منبسطة.

- **المناطق المعرضة لخطر الانزلاقات الأرضية:**

. المنحدرات.

. المنحدرات الصناعية الناتجة عن شق الطرق.

. المناطق التي تعرضت سابقا لوقوع الانزلاقات.

ظواهر هيدرولوجية- مناخية: تنشأ من قوى ذات منشأ خارجي كالأعاصير وفيضانات الأنهار والشواطئ والجفاف والتصحر وحرائق الغابات، وما يتبعها من أحوال جوية سديمية، والرياح الموسمية والعواصف الرملية، ويحدث بعض من هذه الظواهر بشكل مفاجئ كما هو الحال في الفيضانات المفاجئة والسيول الجارفة، في حين يحتاج بعضها الآخر إلى بضعة أيام أو أسابيع كما هو الحال في العواصف، أما ظاهرتا الجفاف والتصحر فتنموان على نحو بطيء وزاحف خلال سنوات أو عقود.

1.1.2.4.4 الفيضانات:

يعرف الفيضان على أنه ارتفاع منسوب المياه في المجرى المائي لتساقط أمطار غزيرة بكميات تتجاوز قدرة تصريف مجرى الوادي، مما يؤدي إلى خروج المياه وغمر المناطق المجاورة لمجرى الوادي ويعرف كذلك على أنه ظاهرة هيدرولوجية ناتجة عن ارتفاع مفاجئ لمنسوب المياه الذي يخرج عن مجراه العادي ليغمر السرير الفيضي الأكبر والسهول المجاورة لمجرى الوادي.

- **أسباب حدوث الفيضانات:**

. هطول الأمطار بشكل غزير ولفترة زمنية طويلة.

. ارتفاع منسوب الأنهار والبحيرات والأودية.

. ذوبان الثلوج الكثيفة المتراكمة على الجبال فصل الربيع.

. انهيار السدود التي تختزن كميات كبيرة من المياه.

- **أنواع الفيضانات:**

أ- الفيضانات المفاجئة (السيول الجارفة): وهي فيضانات تحدث في منطقة صغيرة خلال ساعات بفعل الهطول الغزير للأمطار في المنخفضات والصحاري، وهي فيضانات يكون فيها ارتفاع الماء قليلا وتعد من الظواهر المتكررة.

ب- الفيضانات الإقليمية: فيضانات تحدث على امتداد الأنهار الكبيرة وتستمر لعدة أسابيع، وتكون المياه فيها مرتفعة نسبيا مما يسبب غمر مساحات واسعة.

ج- الفيضانات الناجمة عن انهيار السدود.

د- الفيضانات الساحلية: تنجم عن الأعاصير والأمواج التسونامية.

1.1.2.4.5 العواصف الرملية:

هي رياح سريعة محملة بحبات رملية ناعمة قادمة من الصحاري.

- **العوامل المسببة للعواصف الرملية:**

_ تربة مفككة خالية من الغطاء النباتي.

_ رياح تتجاوز سرعتها 5 أمتار في الثانية.

1.1.2.4.6 حرائق الغابات:

هي اندلاع النيران في الغطاء النباتي نتيجة لعوامل مختلفة، ينجم عنها ألسنة لهب وحرارة شديدة وضوء ودخان كثيف.

- **أسباب نشوب الحرائق:**

أ- **عوامل طبيعية:** مثل ارتفاع درجة الحرارة إلى معدلات استثنائية.

ب- **عوامل بشرية:** كإلقاء السجائر دون إطفائها، إشعال النيران في المنتزهات الموجودة ضمن الغابات، التخلص من المخلفات عن طريق حرقها.

- **أنواع حرائق الغابات:**

أ- **حرائق بطيئة الانتشار:** تنتشر على سطح الأرض ببطء لعدم وجود الرياح.

ب- **حرائق سريعة الانتشار:** تنتشر في أعالي الأشجار بشكل سريع نتيجة لحركة الرياح.

1.1.2.4.7 الأخطار التكنولوجية:

هي تلك الأخطار التي ترتبط وتتصل بشكل مباشر بما يصنعه الانسان وما يحرزه من تقدم في مجال التكنولوجيا.

كما عرفت الأخطار التكنولوجية بأنها الأخطار الصناعية التي تنشأ من ادخال منتجات جديدة إلى السوق أو من استعمال أساليب انتاجية جديدة، وينتج عنها ضرر نتيجة لعدم التزام شروط السلامة.

- **مميزات الخطر التكنولوجي:**

يتصف الخطر التكنولوجي في المفهوم الشائع هو حدة وحداثة هذا الخطر ويرتبط بالنشاط الصناعي وكذا الانتاجي والإنشائي للإنسان.

الفكرة العامة عن الأخطار التكنولوجية أنها عادة أخطار مفجعة أو شبه مأساوية، حيث يرتبط في الفهم العام حجم الأخطار، هذه الأخطار بحجم المشروعات الصناعية ودرجة التقدم التكنولوجي الذي بلغته، ومن ثم فإن الأخطار التكنولوجية تنتمي إلى الأخطار الكبيرة.

- **أنواع الأخطار التكنولوجية:**

حرائق: يعرف على أنه اشتعال فعلي يصحبه لهب وحرارة ودخان وينشأ لا إراديا وينتج عنه خسائر مادية، فالحريق الذي ينشأ دون اشتعال لا يعتبر حريقا، وعلى ذلك فإن الاشتعال أمر ضروري لتكوين الحريق، ولهذا يجب أن تتوفر مجموعة من الشروط لكي نعتبر حادث الحريق حريقا وهي:

وجود اشتعال فعلي وظاهر يمكن رؤيته بالعين المجردة.

ألا يكون الشيء بطبيعته في حالة احتراق للانتفاع به، كما هو الحال في الغاز المستخدم للاستعمال المنزلي أو الصناعي، وكذلك الفحم عند استخدامه كقوة محركة أو الطهي.

أن يترتب موضع الخطر خسارة مالية.

انفجار المنشآت الصناعية: وهي حوادث تقع داخل منشآت صناعية أو طاقوية، كذلك الناتجة عن نقل المواد الكيميائية الخطيرة، مسببة أضرار جسيمة آنية على الأشخاص والممتلكات، واعتمادا على منتجات وكميات معينة قد تتخذ شكل حادث أو حريق أو انفجار وكذلك انبعاثات سامة كالمواد المشعة.

تسرب الغاز: يقصد بتسرب الغاز وجود أي تسرب غير مفتعل للغاز الطبيعي أو أي غاز آخر، والذي يمكن أن يكون مصدره خط الأنابيب أو أي شيء يحتوي على الغاز حيث يشكل تسرب الغاز خطرا كبيرا على كل من صحة الانسان والبيئة، وذلك لأن تسرب الغاز دائما ما يكون في أي مكان يجب أن لا يكون فيه أي غاز ومن الجدير ذكره أنه مهما كان تسرب الغاز بسيطا في مبنى أو في أي مكان آخر مغلق قد يؤدي ذلك بشكل تدريجي إلى اختناقات أو حتى انفجارات.

وفيما يأتي مجموعة من علامات التسرب:

شم رائحة تشبه الكبريت أو أي رائحة تشبه رائحة البيض الفاسد.

سماع صوت هسهسة أو صفير بالقرب من خط الغاز.

رؤية تلف ما بتوصيلة خط الغاز.

صداع الرأس.

الشعور بدوخة.

ارهاق ومشاكل في التنفس.[10]

1.1.2.4.8 الأخطار الاجتماعية:

إن ضعف الأعراف الاجتماعية الجيدة التي تحدد العلاقات بين البشر وتوجه الإنسان نحو الأفضل واحترام الآخرين وحب الخير لهم، طغت عليها المصالح المادية وحب الذات على حساب حقوق وحريات الآخرين حيث نتج عن ذلك كثيرا من المخاطر والأمراض الاجتماعية والصحية والنفسية منها انتشار الرشوة في المجتمعات والسرقات وجرائم القتل والاغتصاب والاختطاف، التفكك الأسري وإدمان المخدرات والانتحار وكلها تؤثر على حياة الإنسان والمجتمعات.[11]

[10] مهنية، استعمال نظم المعلومات الجغرافية للوقاية من الأخطار الحضرية في مدينة تبسة، مذكرة ماستر، الصفحات 28,27,24,23,22,21,20,19.

[11] الطالبتين بن حساين باهية وبن كرو فضيلة، تسيير الجماعات المحلية للمخاطر الكبرى، مذكرة تخرج ماستر، فرع القانون العام تخصص الهيئات الإقليمية والجماعات المحلية، الصفحة 28.

1.1.2.4.9 الأخطار البيولوجية:

حدوث تلوث ناتج عن وجود فيروس، بكتيريا، فطريات أو طفيليات بالموقع. ملامسة الأوساط الحيوية المحتوية على الكائن الدقيق أو ملامسة العينة المحتوية عليه.

1.1.2.4.10 الأخطار السياسية:

تعرف الأخطار السياسية بكون الاستقرار السياسي وطبيعة التأثير الحاسم على النسيج الاقتصادي ، ويمكن أن نعتبر أن ملامح المخاطر السياسية تشمل أربع مكونات وهي: الحرب أو عدم الاستقرار الجيوسياسي، الفساد، الاستلاء على جزء من الدول أو من جانب الجريمة، وأخيرا ضعف الدول. [12]

1.1.2.5 تصنيف الأخطار في القانون الجز ائري:

تصنيف الأخطار في القانون الجزائري: حسب المادة 10 من القانون 04/20 المؤرخ في 20 ديسمبر 2004 والمتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسير الكوارث في إطار التنمية المستدامة فإنه يصنف الأخطار الكبرى الى عشرة (10) كالآتي:

- الزلازل والأخطار الجيولوجية.
- الفيضانات.
- الأخطار المناخية.
- حرائق الغابات.
- الأخطار الصناعية والطاقوية.
- الأخطار الإشعاعية النووية.
- الأخطار المتصلة بصحة الإنسان.

1.1.2.6 لماذا تتعرض المدن للمخاطر؟

يقيم ما يزيد عن 50%من نسبة سكان العالم في المناطق الحضرية ومن المتوقع أن تزيد هذه النسبة لتصل إلى 66% بحلول 2050ً. من الممكن للتوسع الحضري والخصائص المعقدة للمدن أن تمثل فرصا للتنمية المستدامة بينما يكون لها في نفس الوقت قدرة على زيادة اشكال قابلية التضرر والمخاطر. الخصائص المادية والمكانية للمناطق الحضرية، واشكال قابلية التضرر الاقتصادي الاجتماعي لمواطنيها، وعدم ملائمة الامكانيات المؤسسية والتحديات البيئية هي،بعض من العوامل الكمنة وراء المخاطر والتي تظهر في ظل الوضع المعقد الذي تتواجد فيه المدن. لهذا من الممكن، تطوير الاستراتيجيات والسياسات لمواجهة كل هذه الأمور والم ٍضي قدما نحو تنمية حضرية تتسم بالأمان والإنصاف والصمود والاستدامة.ٍيضع التوسع الحضري السريع ضغوطا على الأراضي والخدمات إذا ما لم

[12] مهنية، استعمال نظم المعلومات الجغرافية للوقاية من الأخطار الحضرية في مدينة تبسة

يقابله تخطيط مستدام وقرارات خاصة ٍباستخدام الأراضي. غالبا ما يؤدي ذلك إلى إقامة السكان الوافدين في مناطق محفوفة بالأخطار، مثل الأراضي الساحلية المنخفضة، أو السهول الفيضية أو المنحدرات غير المستقرة والحادة. تعتبر امريكا الشمالية، وامريكا اللاتينية والكاريبي، وأوروبا من أكثر الأقاليم الحضرية حيث تبلغ نسبة سكان الحضر مقابل اجمالي نسبة السكان 82%و80% و 73%على التوالي. إلا أن أفريقيا وآسيا تخضع للتوسع الحضري بشكل أسرع من الأقاليم الأخرى. المناطق الحضرية في آسيا، وتليها أفريقيا واقاليم امريكا الاتينية والكاريبي، هي المناطق الحضرية الأكثر تأثرا بالكوارث التي وقعت ما بين 1985و ،2015مما يشير إلى الحاجة للتركيز على هذه الأقاليم التي تشهد سرعة في التوسع الحضري

في الكثير من الحالات «مع النمو المكاني الحضري اندمجت الوحدات السياسية والإدارية المستقلة سابقا مع المدن الكبرى مما أدى إلى قيام بلديات محيطة وظهور تحديات جديدة أما الحوكمة الحضرية بالنسبة لفقراء الحضر، لاسيما هؤلاء الذين يعيشون في مستوطنات غير الرسمية، فإنهم يتأثروا على نحو غير متناسب ٍبالأخطار وغالبا ما يفتقروا إلى الموارد للتعافي من الكوارث. إن ملكية الأراضي، والإقصاء الاجتماعي، والوضع ِالعرقي أو الهجرة، والتعليم والفرص المتاحة هي أمور تحد من انتقال هؤلاء الأشخاص وإعادة توطينهم بعد الكوارث (المصدر نفسه.) في اقليم امريكا الاتينية والكاريبي المحفوف بالمخاطر العالية يعيش 27%من سكان الحضر في العشوائيات تُسجل هذه النسبة معدل أعلى في بعض بلدان امريكا الاتينية والكاريبي مثل نيكاراجوا 45.5%وهايتي .)2013

غالبا ما تكون البنية التحتية غير ملائمة وتحتاج إلى التجهيز التحسيني لها حتى تستطيع الصمود مع آثار الأخطار ٍوتغير المناخ. ووفقا لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ()OECD2017 سوف يتعين على الحكومات إنفاق ما يقرب من 71تريليون دولار امريكي بحلول 2030من أجل توفير بنية تحتية ملائمة للكهرباء، والطرق، والسكك الحديدية، والاتصالات، والمياه على مستوى العالم، بما في ذلك الدول المتقدمة حتى يتسنى لها مواكبة التوسع الحضري ونمو السكان. إن الاستثمارات الجارية في البنية التحتية بالاقتصاديات النامية تعتبر غير كافية للحفاظ على مستوى جودتها مما يتطلب قيام القطاع الخاص بالاستثمار وقيام الشراكات ما بين القطاعين العام والخاص.ٍعلاوة على ذلك تعتبر عملية البناء دون المعايير المطلوبة من العوامل الرئيسية الأخرى الكامنة وراء المخاطر. فغالبا ما لا تتوفر الموارد لدى الحكومات المحلية من أجل تطبيق قوانين البناء ومعاييره واصدار التصاريح بشكل سريع وعلى نحو يتسم بكفاءة التكاليف، وعليه فقد ساهم هذا الوضع في اتساع نطاق بناء المساكن بشكل غير قانوني. في دراسة حديثة لمكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث ومركز الحد من مخاطر الكوارث الحضرية والقدرة على مجابهتها صرح 35%فقط من الحكومات المحلية قيامها بالمشاركة مع وجود طاقم العمل الملائم والقادر فنيا لتحديث قوانين البناء وإنفاذها، وذلك على الرغم من أن التكليف الخاص بنسبة 46%من هذه الحكومات يوكل إليها بالمسئولية الكاملة للقيام بهذا الإجراء في مجالاتها الإدارية[13]

[13] Dodman, D.; Hardoy, J.; and D. Sattherwaite. 2009. Urban development and intensive and extensive risk. Background Paper to the 2009 Global Assessment Report on DRR. UNISDR: Geneva.

1.1.2.6.1 المؤشرات المستخدمة في إدارة المخاطر:

على مدى السنوات العشر الماضية، انتشر استخدام المؤشرات في مجال المخاطر، وبشكل أكثر تحديدا في قياس ضعف الأقاليم والسكان الذين يواجهون المخاطر. إذا كان استخدام المؤشرات قد تطور بشكل متزايد في إدارة المخاطر، فإن ذلك يرجع أساسا إلى قدرتها على قياس و/ أو تشغيل متغير لوصف ظاهرة غير عادية. يتم تقييم المؤشرات بسبب قدرتها على دمج كميات كبيرة من المعلومات في شكل سهل الفهم، مما يجعلها أدوات للاتصال وأدوات السياسة القيمة. يمكنهم أداء أنواع مختلفة من الوظائف، وتبسيط البيانات دون إغفال الدور الذي يلعبونه كأداة اتصال أساسية لصنع السياسات والتواصل العام (Cutter et al.،2010)[14]. توجد عدة مؤشرات لتقييم المخاطر. فالخطر ليس مجرد حدوث ظاهرة طبيعية شديدة بل أيضا ظروف الهشاشة التي تعزز أو تسهل شدة الكارثة. لذلك فإن الكوارث هي منتجات اجتماعية وبيئية. وهذا يعني أن المجتمع يجب أن يشارك في عملية صنع القرار من أجل تقليل الآثار السلبية للكارثة. من أجل تشجيع هذه العملية، يجب تحديد المخاطر الحالية والمحتملة والمستقبلية. ولا يمكن تحقيق ذلك بدون نظام مناسب لقياس المخاطر (كاردونا وآخرون، 2004، 2012)[15]. يعد تقييم المخاطر ورصدها ضروريا لتحديد العناصر التي يحتمل أن تتأثر. يجب استخدام هذا التحديد من قبل المديرين لإدراك الوضع وتحديد أسباب الكارثة ويؤدي إلى اتخاذ القرار. تتناول بعض مؤشرات تقييم المخاطر نسبة الخسائر الاقتصادية، والبعض الآخر يحدد المخاطر الاجتماعية والبيئية أو أداء المخاطر.

- يقيس مؤشر عجز الكوارث المخاطر الوطنية من منظور الاقتصاد الكلي والمالية. ويتطلب تقدير الأثر الحرج خلال فترة تعرض معينة، مثل القدرة المالية للبلد على التعامل مع حالة الأزمة (Cardona and Carreño, 2011).[16]
- يحدد مؤشر الكوارث المحلية المخاطر الاجتماعية والبيئية الناتجة عن الأحداث المتكررة (التي غالبا ما تكون مزمنة على المستويين المحلي ودون الوطني). ولهذه الأحداث أثر غير متناسب على أضعف فئات السكان اجتماعيا واقتصاديا ولها آثار سلبية جدا على التنمية الوطنية.
- مؤشر إدارة المخاطر هو مجموعة من المؤشرات التي تقيس أداء إدارة المخاطر في بلد ما. وتعكس هذه المؤشرات التدابير التنظيمية والإنمائية وتدابير صنع القرار المؤسسية المتخذة للحد من الهشاشة والخسارة، والتأهب للأزمات، والتعافي بفعالية من الكوارث.

هذه المؤشرات تجعل من الممكن تشريح الكارثة من أجل تحليل العناصر المتأثرة على نطاقات زمنية مختلفة. يجب أن تؤدي مؤشرات تقييم المخاطر إلى التشكيك في مفاهيم الهشاشة والقدرة على الصمود من أجل المشاركة في بناء استراتيجيات مناسبة لإدارة المخاطر.

[14] Cutter, S. L. (2016). The landscape of disaster resilience indicators in the USA. *Natural Hazards, 80*(2), 741–758. https://doi.org/10.1007/s11069-015-1993-2

Cardona and Carreño, 2011, L. A. P. J. (2019). Urban resilience: A conceptual framework. *Sustainable Cities and Society, 50*(October), 101625. https://doi.org/ 10.1016/j.scs.2019.101625.

1.1.3 مفهوم الكارثة:

الكارثة هي عبارة عن حادثة ينجم عنها تعرض المجتمع بأكمله أو جزء منه إلى أخطار شديدة مادية و بشرية في أفراده ، تؤثر على البناء الاجتماعي بإرباك حياته و توقف المستلزمات الضرورية و استمرارها. تعني الكارثة حدث مفاجئ أو غير مفاجئ ، والأسباب الطبيعية لا دخل للإنسان فيها و أخرى بسبب التصرف الخاطئ للإنسان أو لتداخل الأسباب الطبيعية و البشرية معا و يترتب عليها خسائر مادية و بشرية يختلف حجمها حسب نوع الكارثة وشدتها. وقد تحدث بعض الكوارث دون سابق إنذار واضح ، كالزلازل و البراكين ، والانهيارات ،و البعض الأخر يكون بسابق إنذار كالفيضانات ، و من أهم الخصائص العامة للكوارث:

- سرعة الحدوث و التتابع لا يتجاوز عدة ثواني ، والبعض الآخر دقائق أو ساعات كالفيضانات.
- سرعة التأثير على ما يقع ضمن نطاقها.
- عدم القدرة على الحد من شدتها أو منع وقوعها.
- صعوبة التنبؤ بحدوثها قبل وقت يكفي لاتخاذ التدابير الأزمة للحد من آثارها.
- و طبقا لمكتب الأمم المتحدة لتخفيف الكوارث فغن الخطر يمكن تحديده و التعبير عنه بمقياس يتراوح ما بين الصفر أي لا خسارة مطلقا و واحد صحيح خسارة كلية و عندما يصبح الخطر وشيكا يتحول إلى 9ديد بحدوث الكارثة.

1.1.3.1 التصنيف العلمي للكوارث :

توجد 03أنواع من الكوارث وهي الكوارث الطبيعية والكوارث من صنع الإنسان وكوارث مشتركة بين الطبيعة والإنسان

الكوارث الطبيعية:

إن الكوارث الطبيعية هي الكوارث الناتجة عن التغيير الحاد في طبيعة البيئة المحيطة والتي تتجاوز القدرات البشرية مثل:

- كوارث بيولوجية.
- كوارث مناخية وجيولوجية.
- كوارث كونية

كوارث من صنع الإنسان:

وهي الكوارث الناتجة عن تغيرات غير محسوبة تصيب الأهداف العامة بالدولة وينتج عنها خسائر جسيمة في المنشآت والأفراد وتنحصر الكوارث الصناعية و البشرية

.**كوارث صناعية** : مثل التي تصيب المنشآت الصناعية الكبرى مثل انفجار مصانع الكيماويات أو المفاعلات الذرية أو انهيار السدود والحرائق الكبرى ..الخ .

الكوارث البشرية : مثل التي تصيب أعدادا كبيرة من المواطنين كوقوع حوادث التصادم والغرق الجسيمة .

كوارث مشتركة بين الطبيعة والإنسان:

وهذه الكوارث إما أن تبدأ بفعل الإنسان ثم تلعب الطبيعة دورا أساسيا في زيادة حجمها وآثارها ومن أمثلتها حرائق القرى التي قد تبدأ محدودة نتيجة للإهمال البشرى ثم تعمل سرعة الرياح على انتشارها إلى الحد الذي يأتي على القرية بأكملها، أو العكس أي أن تبدأ الكارثة بفعل الطبيعة ، ثم يؤدى سوء التصرف من جانب البشر إلى زيادة حجم الخسائر

1.1.3.2 اهم الاخطار التي تهدد الجزائر

1.1.3.2.1 أهم 10 مخاطر كبرى اغلبها من صنع الانسان تهدد الجزائر

هدد الجزائر من بين المخاطر الكبرى المحددة من قبل هيئة الأمم المتحدة، 10مخاطر، وتتمثل أساسا في الزلازل والفيضانات والحرائق إلى جانب المخاطر البيولوجية، ولا تقل جميعها خطورة عن الحروب والنزاعات والأمراض الفتاكة، وهي تمثل تحديات فعلية أمام السلطات المعنية للتخفيف من آثارها سواء على البيئة أو على سلامة وصحة الأفراد

وتواجه الجزائر بشكل خاص حرائق الغابات التي تتكرر سنويا لعوامل مناخية وأخرى تتعلق بتدخل اليد البشرية، ومهما كانت الأسباب فإن هذه الكارثة تقضي في كل مرة على مساحات واسعة من الأشجار والأغطية النباتية، كما تهدد بلادنا الفيضانات الناجمة عن التقلبات المناخية، في وقت لم تتمكن بعض البلديات من مسايرة الوضع وإعداد مخطط لإعادة تهيئة الإقليم للوقاية من هذه المخاطر، لا سيما بالولايات الجنوبية التي تبقى أكبر المناطق تضررا.

كما تصنف الجزائر من الدول المعرضة لمخاطر الزلازل، بسبب وقوعها في منطقة نشاط زلزالي، وتعتبر كافة الولايات الشمالية للوطن مناطق زلزالية، ولنا أمثلة عديدة عن الخسائر المترتبة عن هذه الكارثة، على غرار ما عاشته ولاية بومرداس في سنة ،2003وزلزال الشلف في سنة 1980من القرن الماضي، وأخيرا الزلزال الذي ضرب ولاية ميلة. وتساهم في رفع حصيلة الخسائر الناجمة عن المخاطر الكبرى وفق المختصين، اليد البشرية بسبب عدم احترام معايير العمران، فالكثير من السكنات الفردية التابعة للخواص منجزة على أرضيات غير صالحة للبناء، وعلى مجرى الوديان وعلى أرضيات مهددة بالانزلاقات، مما يفسر ارتفاع حصيلة الخسائر المادية عند حدوث نشاط زلزالي بشدة متوسطة .

ويؤكد مختصون بأن أكبر نسبة من الحرائق التي تأتي سنويا على مساحات غابية واسعة سببها تعدي الإنسان على الطبيعة، فالكثير من الاشخاص يتعمدون إضرام النيران لغايات مختلفة دون أن يدركوا مآلها، آخرها الحرائق التي شهد عشر ولايات من بينها تيبازة والبليدة وبومرداس وتيزي وزو وتلمسان والشلف .وتعرف المادة 2من قانون 04/20المتعلق بتسيير والوقاية من المخاطر الكبرى، الخطر الكبير بأنه كل تهديد محتمل للإنسان وللبيئة قد يحدث بفعل طارئ طبيعي استثنائي، أو نشاطات يقوم بها الإنسان، ويحدد النص المخاطر الكبرى التي تهدد الجزائر في الفيضانات وتقلبات الطقس وحرائق الغابات والأخطار الصناعية والطاقوية وأخطار الإشعاعات والأخطار النووية، والأخطار المتعلقة بالصحة، والأخطار المرتبطة بالصحة الحيوانية والنباتية، والتلوث البيئي والأرضي والبحري والمياه، إلى جانب أخطار الكوارث المرتبطة بالتجمعات البشرية الهامة. وللتخفيف من الأضرار الناجمة عن المخاطر الكبرى، يشدد المختصون والخبراء على ضرورة التركيز تتسبَّب سنويا في خسائر معتبرة ،على الجانب الوقائي، بالتحسيس والتوعية بأهمية احترام قوانين العمران، وعدم المساس بالبيئة، والعناية بالمساحات الغابية عبر حملات التشجير

المستمرة، وإنجاز مسالك لاستعمالها من طرف أعوان الغابات والحماية المدنية في حال اندلاع النيران، إلى جانب إنجاز فواصل بداخلها تمنع انتشار الحرائق على نطاق واسع.ومن ضمن أهم المقترحات أيضا إقحام موضوع الوقاية من المخاطر الكبرى في المقررات الدراسية لمختلف الأطوار التعليمية، وإدراجها كتخصص في الجامعة، لطبيعية فضلا عن استغلال البحوث العلمية والوسائل التكنولوجية الحديثة في الوقاية من الكوارث ا ومواجهتها ومعالجة الخسائر الناجمة عنها

1.1.3.2.2 كيف نعرف المخاطر الكبرى، وأي نوع من هذه المخاطر تواجه الجز ائر؟

المخاطر الكبرى التي تهدد الجزائر محددة في القانون 04/20الصادر في سنة 2004المتعلق بتسيير والحد من الكوارث الطبيعية والتكنولوجية في إطار التنمية المستدامة، وهي تتمثل في 10مخاطر كبرى، من بينها خطر التغيرات المناخية الذي ينقسم بدوره إلى 6مخاطر أخرى، إلى جانب الزلازل والفيضانات وحرائق الغابات والخطر المتعلق بصحة الإنسان أي الأوبئة كالكوفيد، مما يؤكد بأن القانون كان استشرافيا، لأن الأخصائيين توقعوا هذا الظرف خلال إعداد القانون سنة ، 2004وأنا كنت من بينهم. إضافة إلى الخطر المتعلق بصحة الحيوان، فقد عشنا بعض الأوبئة كالحمى القلاعية، وبالرجوع إلى التاريخ، نجد أن الجزائر تعرضت إلى أربعة مخاطر كبرى هي في الواقع تعود في كل مرة، وهي الزلازل وحرائق الغابات والفيضانات. فعلى سبيل المثال، سجلت الجزائر منذ مطلع السنة الجارية «أكثر من 120هزة أرضية، شدتها فاقت 3درجات على سلم ريتشر، وبالنسبة للحرائق فقد شهدت 12ولاية في عطلة نهاية الأسبوع 6و7 نوفمبر الماضي، حرائق أتت على أكثر من 40ألف هكتار من المساحات الغابية، علما أن الخسائر المترتبة عن هذه الكارثة تقدر بـ 1.5مليار دج سنويا. في حين بلغت قيمة الخسائر التي سببتها الفيضانات والحرائق والزلازل منذ سنة ،2004تاريخ صدور القانون 04/20المتعلق بالمخاطر الكبرى، وإلى غاية ديسمبر 2019،545مليار دج، وتمثل الخسائر الناجمة عن كارثة الفيضانات أكبر نسبة وهي تقدر بـ 374مليار دج، ما يعادل 69بالمائة، لأنها تتكرر في كل مرة.

1.1.3.2.3 ما الفرق بين الكارثة الطبيعية والمخاطر الكبرى؟

لا يوجد كارثة طبيعية وإنما ظاهرة طبيعية، ومن يحولها من ظاهرة إلى كارثة هو الإنسان، وأذكر على سبيل المثال الزلزال فالله سبحانه تعالى خلق الأرض تتحرك، ويعد هذا من بين مظاهر الحياة ها على الكرة الأرضية باعتبارها كائنا حيا، ومن يقتل حين وقوع الزلزال هي البنايات التي أنجز الإنسان، فلو كان البناء وفق القواعد لما حدثت الخسائر، وهو ما يتم تسجيله في كل مرة، فالإنسان له مسؤولية كبيرة في تحويل الظاهرة من طبيعية إلى كارثة. ذلك نحن لا نسير الكارثة وإنما خطر الكارثة، وهما مفهومان مختلفان لأن الكارثة تقع في زمن غير معلوم ووجيز كالزلزال مثلا، لكن الخطر الناجم عنه قد بدأ منذ عشرات السنين بتشييد بنايات غير لائقة، إذا تسيير الكارثة هو مرحلة من مراحل تسيير الخطر، بالوقاية والتنبؤ.

1.1.3.2.4 ما هي الولايات الأكثر عرضة للمخاطر الكبرى؟

الجزائر كلها معرضة لهذه المخاطر، لكنها تتغير حسب طبيعة كل منطقة، فهناك ولايات أكثر عرضة للزلازل، وكما نعلم توجد خمس مناطق زلزالية في بلادنا، وكل ما هو صحراء مصنف في المنطقة صفر، غير أن هذه المنطقة تواجه خطر الفيضان في ظل التغيرات المناخية الجديدة، التي تسبب في أمطار في غير وقتها إلى جانب خطر الحرارة.

ضرورة إعادة النظر في تقنيات البناء، وهل رفعتم توصيات بهذا الخصوص؟

نعم رفعنا توصيات، والقانون يتضمن مخططات للوقاية من كل المخاطر الكبرى، فبعد دراسة تقييمية للسنوات السابقة منذ 2004تبين بأن القانون شامل، ويتضمن أسس معالجة المخاطر الكبرى، لكن من الجانب التنفيذي ما يزال هناك نقص، إذ من بين 30مرسوما تنفيذيا كان من المفترض أن يصدر عقب المصادقة على القانون، لم يتم الإفراج إلا على أربعة مراسيم تنفيذية فقط. ولوضع إستراتيجية لا بد من تشخيص الحاضر، لتكوين نظرة مستقبلية، وفي نظري فإن تأخر صدور لمعنية المراسيم التطبيقية يعود إلى عدم تحديد الآجال ضمن النص في حد ذاته، كما أن الجهات ا بإصدار المراسيم وتنفيذها لم يحددها القانون ،04/20إلى جانب عدم تحديد أدوات التنفيذ ومصادر التمويل، فهل يكون ذلك في إطار قانون المالية أو من صندوق خاص. ويظهر أيضا بأن القانون تجاوزه الزمن، بعد أن ظهرت مصطلحات جديدة منذ العام 2015الذي تم فيه المصادقة على إطار «سنداي»، وهي تسيير الخطر وليس الكارثة، لذلك أصبح لازما وضع إستراتيجيات مع المجتمع وليس للمجتمع، وإشراكه في وضع البرامج وتنفيذها، لا سيما وأنه يبادر إلى المساهمة حين وقوع الكوارث للتكفل بالضحايا، لكنه للأسف غير منظم بعد. فلا بد من نظرة جديدة لتدارك النقائص عبر تحديد المسؤوليات والآجال ومصدر التمويل في معالجة مخلفات الكوارث، وأن تكون الإستراتيجية قيد الإعداد ملائمة للاتفاقيات الدولية التي وقعت عليها الجزائر خاصة في إطار «سنداي»، مع جعل المجتمع المدني شريكا في الإعداد والتنفيذ، ولتحقيق هذه الأهداف تحضر وزارة الداخلية والجماعات المحلية لتنظيم لقاء وطني خلال هذا الشهر، سيتضمن مساهمة المختصين التابعين لمختلف القطاعات، والهيئات المعنية إلى جانب المجتمع المدني. وبعدها سنتجه إلى إعداد النصوص التطبيقية، لأن القانون موجود، كما سنصدر كتابا أبيض حول المخاطر الكبرى يشارك فيه المختصون عبر تقديم المقترحات.

1.1.3.2.5 فهم المخاطر: فهم تقييمات المخاطر

يؤكد إطار سنداي ضرورة قيام سياسات إدارة مخاطر الكوارث وممارساتها على فهم مخاطر الكوارث من كافة أبعادها الخاصة بقابلية التضرر، والقدرة، وتعرض الأشخاص والأصول للمخاطر، وخصائص الخطر وبيئته. يجري تقييم فعال للمخاطر من أجل التضمين في الاستراتيجيات المقترحة للحد من مخاطر الكوارث مع تركيز الانتباه والموارد على المجتمعات المحلية والممتلكات المعرضة لأعلى مستوى من المخاطر. يوفر تقييم المخاطر الأساس لتطوير خطط عمل للحد من مخاطر الكوارث وتخصيص الموارد لها، ليصير بعد ذلك اصحاب المصلحة على دراية بمخاطر المدينة.

1.1.3.2.6 الإطلاع على مخاطر المدينة وإجراء التقييمات الضرورية للمخاطر

1.جمع المعلومات وتنظيمها فيما يتعلق بمخاطر المدينة بما في ذلك تحليل بيانات الكوارث التاريخية المعنية بالأخطار المحتملة والتقييمات/الدراسات السابقة لتحديد الفجوات التي بحاجة إلى مواجهتها

. 2.إجراء دراسة عامة أو تشخيص للمدينة التي سوف تخدم كخط اساس للمعرفة والذي بمقتضاه بمكن القيام بتحليل للمخاطر.

3.إشراك اصحاب المصلحة المختلفين القيام بتحليل للتهديدات والأخطار الحالية والمستقبلية لتحديد مستوى التعرض للمخاطر وقابلية التضرر على مستوى المدينة والذي يجب أخذه في الاعتبار في خطط المدينة وبرامجها طويلة المدى.

4.تطوير تقييمات المخاطر بالاعتماد على الأخطار المحددة ونشر الأثار مع مراعاة المخاطر العابرة للحدود وتأثيرات تغير المناخ بالنسبة لمستويات المخاطر المستقبلية والديناميكيات الحضرية. تمكين المجتمعات المحلية من اجراء تقييمات المخاطر

1.1.3.2.7 تحديث تقييمات المخاطر بانتظام من خلال إشراك العديد الفعالين المحليين والوطنين

1.1.3.2.8 إطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2030- 2015

أقرت الدول الأعضاء بالأمم المتحدة **إطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2015 – 2030** في 18مارس 2015 خلال مؤتمر الأمم المتحدة العالمي الثالث للحد من مخاطر الكوارث في مدينة سنداي، محافظة مياجي، اليابان. يعتبر هذا الإطار أول اتفاق رئيسي لجدول اعمال التنمية المستدامة 2030ويستهدف «الحد الملحوظ لمخاطر الكوارث والخسائر في الأرواح وسبل العيش والأصول الاقتصادية، والمادية، والاجتماعية، والثقافية والبيئية للأشخاص، والمشاريع، والمجتمعات والدول.» [17]

1.1.3.2.9 الأولويات الأربع للعمل

- **الأولوية 1:**فهم مخاطر الكوارث ينبغي أن ترتكز إدارة مخاطر الكوارث على فهم مخاطر الكوارث بجميع أبعادها المتمثلة في قابلية الأشخاص والممتلكات وقدراتهم للتضرر ومدى تعرضهم للمخاطر وخصائص الأخطار والبيئة. ويمكن تسخير هذه المعارف لأغراض تقييم مخاطر الكوارث، والوقاية والتخفيف منها، والتأهب لها والاستجابة معها.
- **الأولوية 2:**تعزيز حوكمة مخاطر الكوارث من أجل إدارة المخاطر للأسلوب المتبع في حوكمة مخاطر الكوارث على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي أهمية كبيرة لكل من جوانب الوقاية، والتخفيف، والتأهب، والاستجابة، والتعافي والتأهيل. كما أنه يعزز من قيام التعاون والشراكة.

[17] www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework

- **الأولوية 3:**الاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث من أجل زيادة القدرة على الصمود تعتبر الاستثمارات العامة والخاصة في مجال الوقاية من مخاطر الكوارث والحد منها باستخدام تدابير هيكلية وغير هيكلية من الأمور الضرورية لتعزيز القدرة على الصمود من الناحية الاقتصادية والصحية والثقافية للأشخاص والمجتمعات والبلدان وأصولها أضف إلى ذلك البيئة.

- **الأولوية 4:**تعزيز التأهب للكوارث بُغية الاستجابة لها بفاعلية وإعادة البناء بشكل أفضل» في مرحلة التعافي وإعادة التأهيل والإعمار يُقصد بنمو مخاطر الكوارث وجود الحاجة إلى تعزيز التأهب للكوارث لاستجابة معها، واتخاذ الإجراءات في حالة توقع الأحداث، وضمان وجود الإمكانيات لاستجابة والتعافي بفاعلية على كافة المستويات. يعتبر التعافي والتأهيل والإعمار فرصة جوهرية لإعادة البناء بشكل أفضل ، ويشمل ذلك إدراج الحد من مخاطر الكوارث ضمن تدابير التنمية

1.1.4 مفهوم الهشاشة

أصل كلمة الهشاشة:

هَشاشَة:(اسم)

هَشاشَة: فاعل من هَشّ

هَشاشَة: (اسم)

مصدر **هَشّ**

هَشاشَة شيء: رخاوته

هشاشة العظام: مرض أصلي نادر يصيب الهيكل العظمي

هَشاشَة: اسم

الهشاشة: القربة ونحوها يسيل ماؤها لرقتها

الهُشُوشَة:خاصية للمادة تجعلها قابلة للكسر بسهولة كما في الحديد الزهر

الهَشِيشُ من الرجال: من يفرح إذا سئل وهي هَشِيشَةٌ.

هشش فلانا: فرحه ونشطه "هششه نجاحه في العمل " [18]

1.1.5 تعريف الهشاشة:

هناك تعاريف متعددة للهشاشة تختلف باختلاف المدارس، ويمكن التطرق إلى أهم هذه التعاريف.

التعريف الأول: هي القدرة على الكسر أو الكسر بسهولة. يمكن أن تكون هذه الكلية جسدية أو رمزية، لكن كلا الحالتين تلمح إلى إمكانية كسر عنصر ما، وتتغير حالته الحالية.[19]

التعريف الثاني: هي الضعف وعدم استقرار الأفراد والمؤسسات المجتمعية في الحركة المعولمة للحضارة التقنية الحديثة وتعبر عن نفسه كذلك من خلال العزلة، والتهميش الاجتماعي، بالنسبة إلى الأفراد أو الجماعات، على نحو أضحوا فيه غير مرئيين اجتماعيا.[20]

التعريف الثالث: هي السكان الذين يعيشون فوق عتبة الفقر النسبي ولكنهم في خطر النزول تحت العتبة في حالة وجود تقلبات لوضعهم الاقتصادي والاجتماعي.[21]

التعريف الرابع: هي درجة عالية من تعرض الفرد لخطورة فقدان حالة من الرفاه أو عدم بلوغها بالتزامن مع القدرة المحدودة على حماية نفسه ضد مختلف هذه العوائق. ويمكن أن يكون مصدر هذه الأخطار ناجما عن صدمات يتأثر بها المجتمع ككل أو البلد (مخاطر مرتبطة بالبيئة أو بالأزمات الغذائية أو الاقتصادية) أو صدمات على مستوى الأشخاص والأسر (أمراض، أحداث مرتبطة بدورة الحياة لدى الإنجاب أو الولادة والشيخوخة والوفاة).[22]

---

[18] معجم المعاني الجامع عربي. عربي

[19] (https://ar.encyclopedia-titanica.com/) معنى الهشاشة (ما هو ، المفهوم والتعريف) - التعبيرات -2022

[20] مجلة تبين - العدد 35 . (s.d). جائحة فيروس كورونا بين (كوفيد -19) :بين الهشاشة الإجتماعية و المنطق التقني

[21] صفحة فايسبوك (s.d)

[22] المنصة العربية للشمول الرقمي. (s.d). تعاريف وأبعاد التنمية الاجتماعية

1.1.5.1 تعريف الهشاشة الاجتماعية:

هي شكل من أشكال الهشاشة حيث تمثل هشاشة مادية أو معنوية يتعرض لها الفرد أو منظمة أو مجتمع، حيث يرتبط مفهوم الهشاشة الاجتماعية ارتباطا جوهريا بخطر الهشاشة التي يتعرض لها الفرد أو الجماعة والذي قد يكون تجسيده المحتمل هو الإقصاء الاجتماعي.[23]

1.1.5.2 تعريف الهشاشة الاجتماعية الحضرية:

الهشاشة الحضرية المفهوم والأساليب:

أكدت فترة التسعينيات، التي كرستها الأمم المتحدة للحد من المخاطر، التحول من نموذج المخاطر، الذي يعتبر الخطر "أمرًا آخر"، إلى أخذ المخاطر في الاعتبار كبناء اجتماعي، والتأكيد على الضعف (بيجون، 2002، ص 457). يتم التعبير عن الضعف في مقاومة الأنظمة المكشوفة، وفي المرونة، قدرة الأنظمة على استيعاب التغيير. الضعف هو أولاً وقبل كل شيء التعرض المادي، ولكنه دائمًا محتمل، لخطر ما، ثم هشاشة معينة في مواجهة[24] هذا الحدث وأخيراً الجهل بالسلوك الذي يجب تبنيه في حالة وقوع كارثة(Veyret،2003 ص 31). هناك إجماع على فصل الخطر عن الخطر واحتمال حدوث ظاهرة خطيرة. يتم انتقاد تعريف الخطر على أنه اقتران بين الخطر والضعف لكونه وظيفيًا، ولكن هذا النهج هو الأكثر فاعلية لتخصيصه (نوفمبر 2000،ص 260). أدى تحليل عوامل الضعف إلى ظهور طرق مختلفة تقترح حلولًا لتقليل المخاطر وتحسين استجابات المجتمعات(D'Ercole) et al,1994.p94.[25] للمؤسسات الأمريكية واليابانية المسؤولة عن إدارة المخاطر لديها نهج محاسبي للضعف. يتم تحليلها من حيث التكلفة المتوقعة لتعرض الناس والبنية التحتية والممتلكات للمخاطر هكذا، في ملخص العمل الذي نشرته الأمم المتحدة حول المخاطر في المدن الكبرى، يقترح سيرجيو بوينتي طريقة لتحليل الضعف الحضر (ميتشل، 1999، ص 295-334) والتي تستند إلى مصفوفة متعددة المعايير. يجعل من الممكن الجمع بين العوامل غير المتجانسة وبالتالي مراعاة عوامل الهشاشة والمرونة للأنظمة. يتم تقديم التحليل في شكل مصفوفة، بقيم حوالي ثلاثين مؤشرًا (العمر، والكثافة، والدخل، ومواد البناء، وشبكة الغاز، والموجات الزلزالية التي تضخيم باطن الأرض، وما إلى ذلك) والتي تم تخصيص معامل زيادة فيها الضعف من 1 إلى 5، حسب تقدير المؤلف. تضع هذه الطريقة الأسس لتحليل نقاط الضعف بناءً على الملاحظات 9. ومع ذلك، فهو تعسفي في تعريف العتبات وإسناد درجة تعزيز الضعف. يتغلب استخدام التحليلات متعددة المتغيرات على هذه المشكلات.

---

23 tharaud, D. (s.d.). etude critique du motif de discrimination résultan

24 Dauphiné A., 2001, Risques et catastrophes. Observer, spatialiser, comprendre, gérer, Paris, Armand Colin, 384 p.DOI

25 D'Ercole R. et al., 1994, Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés, Revue de Géographie Alpine, n° 4, p. 87-96

1.1.5.3 تعريف الدولة الهشة:

التعريف الأول: يعد تعبير" الدولة الهشة " من أضعف المفاهيم تماسكا ووضوحا من الناحية النظرية، فعلى الرغم من وجود عدد من المؤشرات المتعارف عليها دوليا، والشائعة الاستخدام للاستدلال على هشاشة الدول، مثل دولة القانون ومحاربة الفساد، القدرة الاقتصادية للبلد، الإرهاب والتطرف، الطفولة والمرأة، القدرة على مواجهة الكوارث والأزمات، فإنه لا يوجد تعريف متماسك متفق عليه بين المؤسسات المانحة، في إطار المساعدات الدولية الاقتصادية والإنسانية، ولا بين الدول المعنية بالصفة. (المجلة الجزائرية للدراسات السياسية المجلد 8 العدد :01)[26]

التعريف الثاني: قد تكون هشة ضعيفة إذا كانت لا تمارس رقابة إدارية على إقليمها، هشة منقسمة إذا كانت الانقسامات الأثنية الدينية وحتى الوطنية بها عميقة، دولة هشة ما بعد الحرب خرجت من صراع دموي، أو دولة هشة مفلسة إذا أصبحت المؤسسات والوظائف الأساسية فيها لا تشتغل إطلاقا.

التعريف الثالث: هي بلد يبتسم بضعف كفاءة الدولة في أداء مهامها الأساسية، أو باهتزاز شرعيتها، بشكل يجعل المواطنين فيها عرضة لمجموعة من الأخطار المختلفة.

التعريف الرابع : وفقا لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، فإن الدولة الهشة لديها قدرات ضعيفة على القيام بوظائف الحوكمة الأساسية وتفتقر إلى القدرة على تطوير علاقات بناءة متبادلة مع المجتمع. كما أن المناطق أو الدول الهشة تعتبر أيضا أكثر ضعفا على صعيد الصدمات الداخلية أو الخارجية مثل الأزمات الاقتصادية أو الكوارث الطبيعية.[27]

التعريف الخامس : وفقا لفهم صندوق النقد الدولي السابق بأنها تلك الدولة التي لا تقدّم الخدمات المطلوبة منها لسكانها بشكلٍ فعّال.[28]

هناك ثلاثة مناهج متميزة تحدد الهشاشة: الهشاشة المادية، الهشاشة الاجتماعية والهشاشة الإقليمية.

- **الهشاشة المادية**: يميل الهشاشة المادية، الأقدم، إلى تحديد الهشاشة من مقياس الضرر الفعلي أو المحتمل للعناصر المهددة بكارثة (Dauphiné and provitolo, 2013). يمكن أن يكون هذا الضرر بشريا أو ماديا أو بيئيا أو تقنيا، وما إلى ذلك، ويتم تحليله وفقا لتعرض المخاطر في مواجهة الخطر والمقاومة والحساسية.

يمكن تعريف التعرض من خلال قرب القضايا من الخطر. وبالتالي، كلما ركزت المنطقة على العديد من القضايا (مثل المدينة، والتركيز الاقتصادي، الاجتماعي السياسي، الإقليمي، التقني، البيئي، التراثي والتنظيمي(provitolo,2007) وما إلى ذلك) وقريبة من خطر (على سبيل المثال: مجرى مائي معرض لفيضانات قوية)، كلما تم تصنيف التعرض على أنه مهم؛ تعكس المقاومة قدرة النظام على الدفاع عن نفسه من الاضطراب دون التأثر به.

- **الهشاشة الاجتماعية**: يعكس الهشاشة الاجتماعية ، المعروف أيضا باسم الهشاشة التنظيمية، قدرة المجتمع على التعامل مع المخاطر وتوقعها والتكيف معها (D'Ercole et al، 1995). من الناحية الاصطناعية، يعتبر أنه كلما كان النظام قادرا على التعافي من كارثة، كلما كان أقل عرضة للخطر(Dauphiné and

[26] المجلة الجزائرية للدراسات السياسية المجلد 8 العدد :01 .(s.d.) .الدولة الهشة" أم "وضعية الهشاشة" ؟ قراءة في إشكالية بناء الدولة في إفريقيا

[27] الموسوعة السياسية .(s.d.) . الدولة الهشة .Fragile State

[28] الموسوعة السياسية .(s.d.) . الدولة الهشة.Fragile State

Provitolo,2013). غالبا ما تعتبر عوامل مثل الوضع الاجتماعي والاقتصادي والعمر والجنس والخلفية الاجتماعية والثقافية تلعب دورا حاسما في ضعف السكان (Cutter et al، 2010; سيرولنيك وجورلاند ، 2012). ويمكن العثور على هذا النهج إزاء الهشاشة في تحليل القدرة على الصمود، ولا سيما من خلال تقييم القدرة على الصمود الاجتماعي.

- **الهشاشة الاقليمية**: يهدف تحليل الضعف الإقليمي إلى تحديد وتوصيف وترتيب أولويات المساحات التي تنشأ منها الثغرة وتنتشر داخل المنطقة. يجب أن تعطي سياسات منع المخاطر الأولوية في الاعتبار لهذه المساحات بقدر ما يمكن أن تعطل، أو تقوض، أو حتى تعطل تشغيل وتنمية الإقليم.

المعلومات والمخاطر في منطقة العاصمة كيتو، التي تم تنفيذها بين عامي 1999 و2004 من قبل IRD وبلدية كيتو. تهدف المقالة إلى شرح هذا النهج، بناءً على تحديد القضايا الرئيسية للإقليم وتحليل ضعفها، فضلا عن النهج الذي يسمح بالقيادة إلى رسم خرائط الضعف الإقليمي في كيتو.

1.1.5.4 الضعف لإقليمي بين القضية والإقليم:

ينبع مفهوم الضعف الإقليمي من فكرة وجود تضامن فعلي بين القضايا الرئيسية والأراضي، يتم تحديد القضايا الرئيسية فيما يتعلق بإقليم ما، وتعتمد المنطقة على تحدياتها الرئيسية. هذا الارتباط الوثيق بين القضايا الرئيسية والأراضي يعني ضمناً الانتقال الحتمي لضعف قضية رئيسية محددة ومحلية إلى الإقليم بأكمله. وبعبارة أخرى، فانقلابية التأثر بإقليم ما يمكن إدراكه من خلال ضعف قضاياها الرئيسية.

كما أن خريطة نقاط الضعف الإقليمية ليست خريطة مخاطر، حتى لو لم يتم تجاهل هذه الأخيرة. إنها ليست خريطة تعرض للمخاطر تراكب العناصر المكشوفة على المساحات التي يفترض أنها تتأثر بالمخاطر. كما أنها ليست خريطة ضعف كلاسيكية تركز بشكل عام على مكونات معينة من النظام الإقليمي مأخوذة منعزلة، مثل السكان أو المؤسسات الصحية أو نظام إمدادات المياه في المدينة. تختلف هذه الخريطة أيضًا عن خرائط المخاطر التي تعبر المخاطر والضعف سعياً إلى تحديد العناصر والأماكن التي من المحتمل أن تتأثر بشكل أو بآخر بشدة بظاهرة ضارة.

تحدد خريطة الضعف الإقليمي الأماكن الحساسة بشكل خاص والتي تسبب الضعف لكامل المنطقة، وذلك لسببين: من ناحية، لأنها تحتوي على القضايا الرئيسية، الضرورية لعمل الإقليم بأكمله، ومن ناحية أخرى لأن هذه القضايا الرئيسية تمثل أشكالًا من الضعف. العملية المؤدية إلى هذا التعيين مبتكر: لا يبدأ من رسم خرائط المخاطر، كما يحدث عادة في تقييمات المخاطر انتقال نقاط الضعف دراسات المخاطر، ولكن تحديد "القضايا الرئيسية"، أي تلك العناصر الرئيسية التي تسمح لإقليم بأكمله بالعمل والتطور والتعامل مع حالة الطوارئ.

يتمتع هذا النهج بميزة إعادة مجال المخاطر إلى أيدي صانعي القرار، من خلال جلبها اهتمامهم بالقضايا الرئيسية للإقليم، والعناصر الملموسة التي يسيطرون عليها: محطة معالجة المياه مستشفى، قناة اتصال، مكان اتخاذ القرار، إلخ. وهي كذلك من هذه العناصر، والأماكن التي توجد فيها، كان ذلك الانعكاس على قابلية التأثر والمخاطر على نطاق الإقليم قادراً على تطوير وتحرير نفسه من المساحات المعرضة للمخاطر. هذه وجهة نظر تعني أن المساحة الجغرافية يتم النظر فيها من خلال تحليل المخاطر والضعف هي تلك المتعلقة بالمسائل الإقليمية وليس تلك المتعلقة بالمخاطر. لذلك فهي مساحة اجتماعية موضوع الدراسة وليست منطقة محددة بمعرفة أكثر أو أقل دقة للظواهر الفيزيائية.

وفي الوقت نفسه، فإنه يعيد التأكيد على شرعية العلوم الاجتماعية المتنازع عليها في كثير من الأحيان في مجال المخاطر، من خلال إعادة بناء المخاطر ككائن اجتماعي.[29]

1.1.5.5 تعريف الدولة الهشة حسب البنك الدولي:

تلك الدول التي تواجه تحديات في التنمية، تتمثّل في ضعف القدرات المؤسسية، وافتقارها للحكم الرشيد، ووجود حالةٍ من عدم الاستقرار السياسي قد تؤهلها إلى مستوى ما من العنف الداخلي، أو قد تكون تلك الحالة من عدم الاستقرار موروثة من صراعٍ داخليٍّ في الماضي القريب، وتعاني من انخفاض الدخل أيضاً.[30]

1.1.5.6 مؤشرات الهشاشة:

أصدر صندوق السلام العالمي في العام 2005، تقريرًا سنويًا بالتعاون مع مجلة السياسة الخارجية الأمريكية، للدول الفاشلة، وفي 2014 استخدم التقرير للمرة الأولى مصطلح الدول الهشة بدلاً من الدول الفاشلة، معتمدًا في تقييمه لهشاشة الدول على ثلاثة مؤشرات رئيسية هي الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، ولكل مؤشر من تلك المؤشرات أخرى فرعية.

1.1.5.6.1 أولا: المؤشرات الاقتصادية:

التدهور الاقتصادي والفقر:

يأخذ مؤشر الانحدار الاقتصادي في الاعتبار العوامل المتعلقة بالتدهور الاقتصادي داخل البلد فينظر إلى أنماط التدهور الاقتصادي التدريجي للمجتمع ككل كما يقاس بدخل الفرد أو الناتج القومي الإجمالي أو معدلات البطالة أو التضخم أو الإنتاجية أو الدين أو مستويات الفقر أو فشل الأعمال، كما يأخذ في الاعتبار الانخفاض المفاجئ في أسعار السلع الأساسية، أو الإيرادات التجارية، أو الاستثمار الأجنبي، وأي انهيار أو انخفاض في قيمة العملة الوطنية، كما يأخذ مؤشر الانحدار الاقتصادي في الاعتبار الاستجابات للظروف الاقتصادية وعواقبها، مثل الصعوبات الاجتماعية الشديدة التي تفرضها برامج التقشف الاقتصادي، أو التفاوتات الجماعية المتصورة، ويركز مؤشر الانحدار الاقتصادي على الاقتصاد الرسمي - وكذلك التجارة غير المشروعة، بما في ذلك المخدرات والاتجار بالبشر، وهروب رأس المال، أو مستويات الفساد والمعاملات غير المشروعة مثل غسيل الأموال أو الاختلاس.

التنمية الاقتصادية غير المتكافئة:

لا يأخذ مؤشر التنمية الاقتصادية في الاعتبار عدم المساواة الفعلية فحسب، بل يتناول أيضا تصورات عدم المساواة، مدركا أن تصورات عدم المساواة الاقتصادية يمكن أن تغذي المظالم بقدر عدم المساواة الحقيقية، ويمكن أن تعزز التوترات المجتمعية أو الخطاب القومي، علاوة على قياس عدم المساواة الاقتصادية، فيما يأخذ المؤشر في الاعتبار الفرص المتاحة للمجموعات لتحسين وضعها الاقتصادي.

رحلة الإنسان واستنزاف الأدمغة: يأخذ مؤشر رحلة البشر وهجرة الأدمغة بعين الاعتبار الأثر الاقتصادي للنزوح البشري (لأسباب اقتصادية أو سياسية) والعواقب التي قد تترتب على ذلك على تنمية الدولة، من ناحية أخرى قد

---

[29] Robert D'Ercole et Pascale Metzger, « La vulnérabilité territoriale : une nouvelle approche des risques en milieu urbain », Cyber géo :Européen Journal of Geography [En ligne], Dossiers, Vulnérabilités urbaines au sud, document 447, mis en ligne le 31 mars 2009, consulté le 12 décembre 2011. URL : http://cybergeo.revues.org/22022 ; DOI : 10.4000/cybergeo.22022

[30] الموسوعة السياسية . (s.d.). الدولة الهشة Fragile State

ينطوي ذلك على التهجير القسري للمهنيين أو المثقفين الذين يفرون من بلادهم بسبب الاضطهاد أو القمع الفعلي أو الخوف، وعلى وجه التحديد الأثر الاقتصادي الذي قد ينجم عن النزوح على الاقتصاد من خلال فقدان العمالة المهنية الماهرة.

1.1.5.6.2 ثانيا: المؤشرات السياسية:

شرعية الدولة :ينظر مؤشر شرعية الدولة إلى مستوى ثقة السكان في مؤسسات الدولة وعملياتها، ويقيِّم التأثيرات في حالة غياب هذه الثقة، والتي تتجلى من خلال المظاهرات العامة الجماهيرية، أو العصيان المدني المستمر، أو ظهور حركات التمرد المسلحة، وطبيعة التحولات السياسية، وحيث يكون هناك غياب للانتخابات الديمقراطية، درجة تمثيل الحكومة للسكان الذين تحكمهم ويأخذ المؤشر في الاعتبار انفتاح الحكومة، وتحديداً انفتاح النخب الحاكمة على الشفافية والمساءلة والتمثيل السياسي، أو على العكس من ذلك مستويات الفساد والربح والتهميش والاضطهاد أو استبعاد جماعات المعارضة. ويأخذ المؤشر أيضًا في الاعتبار قدرة الدولة على ممارسة الوظائف الأساسية التي تستنتج ثقة السكان في حكومتها ومؤسساتها، مثل القدرة على تحصيل الضرائب.

الخدمات العامة:

يشير مؤشر الخدمات العامة إلى وجود وظائف الدولة الأساسية التي تخدم الناس. فمن ناحية، قد يشمل ذلك توفير الخدمات الأساسية، مثل الصحة والتعليم والمياه والصرف الصحي والبنية التحتية للنقل والكهرباء والطاقة والإنترنت والاتصال، من ناحية أخرى، قد يشمل قدرة الدولة على حماية مواطنيها، مثل الإرهاب والعنف، من خلال الشرطة الفعالة المتصورة. ويأخذ المؤشر في الاعتبار من - سواء كانت الدولة تخدم النخب الحاكمة بشكل ضيق، مثل الأجهزة الأمنية، أو الموظفين الرئاسيين، أو البنك المركزي، أو الخدمة الدبلوماسية، بينما يفشل في تقديم خدمات مماثلة. مستويات الخدمة لعامة الناس - مثل سكان الريف مقابل سكان الحضر، ويراعي المؤشر أيضًا مستوى البنية التحتية العامة وصيانتها إلى الحد الذي قد يؤثر فيه غيابها سلبًا على التنمية الفعلية أو المحتملة للبلد.

حقوق الإنسان وسيادة الدولة:

يراعي مؤشر حقوق الإنسان وسيادة القانون العلاقة بين الدولة وسكانها بقدر ما يتم حماية حقوق الإنسان الأساسية واحترام الحريات واحترامها. يبحث هذا المؤشر فيما إذا كان هناك انتهاك واسع النطاق للحقوق القانونية والسياسية والاجتماعية، بما في ذلك تلك الخاصة بالأفراد والجماعات والمؤسسات (مثل مضايقة الصحافة، وتسيس القضاء، والاستخدام الداخلي للجيش لأغراض سياسية، وقمع المعارضين السياسيين). كما يأخذ المؤشر في الاعتبار حالات اندلاع العنف المستوحى من السياسة (مقابل العنف الإجرامي) المرتكب ضد المدنيين. كما يبحث في عوامل مثل الحرمان من الإجراءات القانونية المتوافقة مع الأعراف والممارسات الدولية للسجناء السياسيين أو المعارضين، وما إذا كان هناك حكم سلطوي أو ديكتاتوري أو عسكري حالي أو ناشئ يتم فيه تعليق أو التلاعب بالمؤسسات والعمليات الدستورية والديمقراطية.

1.1.5.6.3 ثالثا: المؤشرات الاجتماعية:

الضغوط الديموغرافية:

يأخذ مؤشر الضغوط الديمغرافية في الاعتبار الضغوط التي تتعرض لها الدولة من السكان أنفسهم أو البيئة المحيطة بها. على سبيل المثال، يقيس المؤشر الضغوط السكانية المتعلقة بالإمدادات الغذائية، والحصول على المياه الصالحة للشرب، وغيرها من الموارد التي تحافظ على الحياة، أو الصحة، مثل انتشار الأمراض والأوبئة. يأخذ المؤشر في الاعتبار الخصائص الديموغرافية، مثل الضغوط الناتجة عن معدلات النمو السكاني المرتفعة أو التوزيعات السكانية المنحرفة، مثل "تضخم الشباب أو العمر"، أو معدلات النمو السكاني المتباينة بشكل حاد بين المجموعات المجتمعية المتنافسة، مع الاعتراف بأن هذه الآثار يمكن أن يكون لها تأثير اجتماعي عميق. وبعيدًا عن السكان، يأخذ المؤشر في الاعتبار أيضًا الضغوط الناتجة عن الكوارث الطبيعية (الأعاصير والزلازل والفيضانات أو الجفاف) والضغوط التي يتعرض لها السكان من المخاطر البيئية.

اللاجئون والمشردون داخليا:

يقيس مؤشر اللاجئين والمشردين داخليًا الضغط على الدول الناجم عن النزوح القسري لمجتمعات كبيرة نتيجة لأسباب اجتماعية أو سياسية أو بيئية أو غيرها، ويقيس النزوح داخل البلدان، وكذلك تدفقات اللاجئين إلى الآخرين. يقيس المؤشر اللاجئين حسب بلد اللجوء، مع الاعتراف بأن تدفقات السكان يمكن أن تضع ضغطًا إضافيًا على الخدمات العامة، ويمكن أن تخلق في بعض الأحيان تحديات إنسانية وأمنية أوسع للدولة المستقبلة، إذا كانت تلك الدولة لا تملك القدرة على الاستيعاب والموارد الكافية. يقيس المؤشر أيضًا الأشخاص النازحين داخليًا (IDP) واللاجئين حسب بلد المنشأ، مما يشير إلى ضغوط الدولة الداخلية نتيجة للعنف أو البيئة أو عوامل أخرى مثل الأوبئة الصحية. تؤخذ هذه التدابير في الاعتبار في سياق عدد سكان الولاية (للفرد) ومسار التنمية البشرية، ومع مرور الوقت (ارتفاعات من سنة إلى أخرى)، مع الاعتراف بأن بعض النازحين داخليًا أو اللاجئين على سبيل المثال، ربما يكونون قد نزحوا لفترات طويلة من الزمن.

التدخل الخارجي:

يأخذ مؤشر التدخل الخارجي بعين الاعتبار تأثير وتأثر الجهات الخارجية في أداء الدولة، ولا سيما الأمن والاقتصاد. من ناحية يركز التدخل الخارجي على الجوانب الأمنية للمشاركة من الجهات الخارجية، سواء السرية أو العلنية، في الشؤون الداخلية للدولة المعرضة للخطر من قبل الحكومات أو الجيوش أو أجهزة المخابرات أو المجموعات العرقية أو الكيانات الأخرى التي قد تؤثر على التوازن السلطة (أو حل النزاع) داخل الدولة. من ناحية أخرى، يركز التدخل الخارجي أيضًا على المشاركة الاقتصادية من قبل الجهات الفاعلة الخارجية، بما في ذلك المنظمات متعددة الأطراف، من خلال القروض واسعة النطاق أو مشاريع التنمية أو المساعدات الخارجية، مثل الدعم المستمر للميزانية أو السيطرة على الشؤون المالية أو إدارة السياسة الاقتصادية للدولة، وخلق التبعية الاقتصادية. كما يأخذ التدخل الخارجي في الاعتبار التدخل الإنساني، مثل نشر بعثة حفظ سلام دولية.[31]

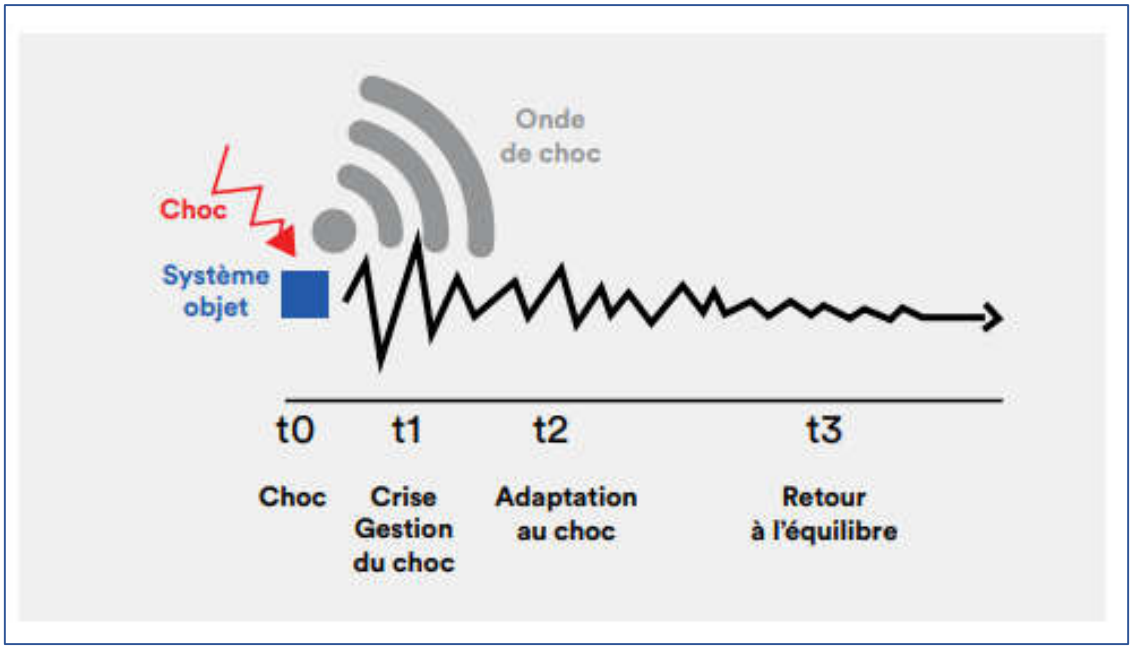
[31] الموسوعة السياسية .(s.d.) . الدولة الهشة .Fragile State

1.1.6 مفهوم المرونة

تمهيد :

من بين هذه الاستراتيجيات ، يبدو أن جعل المدن أكثر "مرونة" أصبح أمرا حتميا (Djament-Tran et al.، 2011)[32].
يتم تعريف هذا المفهوم على أنه قدرة النظام (البيئي) على "امتصاص الاضطرابات والحفاظ على خصائص المرء" على الرغم من الصدمة (هولينج ، وإعادة تشغيل النشاط بعد ذلك.

الشكل 1: المراحل المختلفة للمرونة[33]



المصدر: Face aux chocs et mutations délétères urbaine Résilience Rapport ; Chloë Voisin-Bormuth , Octobre 2018

في حين أن العديد من المدن يمكن وصفها بالفعل بأنها مرنة، لسبب وحيد هو أنها لا تزال موجودة على الرغم من مرور السنوات والأزمات (Djament-Tran and Reghezza-Zitt، 2012)[34]، إلا أن بعضها أسرع للتعافي من الصدمة. من المثير للاهتمام بعد ذلك تحديد الخصائص التي من المحتمل أن تسمح للنظام الحضري بالاستعداد بشكل أفضل، وعيش الحدث التخريبي، والتعافي منه في أسرع وقت ممكن. يتكيف هذا المفهوم تماما مع التفاعلات الاجتماعية والاقتصادية والتنازلات الصعبة اللازمة بين التنمية الاقتصادية والجاذبية الاجتماعية والإقليمية وإدارة المخاطر الطبيعية. يبدو أن المرونة أصبحت ضرورة جديدة للمديرين والمخططين والباحثين. ومع ذلك، لا تزال التحديات التشغيلية عديدة. لا تزال المرونة مفهوما صعبا اليوم، مما يجعل ترجمتها إلى استراتيجيات لإدارة المخاطر محدودة. يشير المديرون والمخططون إلى افتقارها إلى الوضوح والتجريد. والنتيجة هي أن المرونة تظل أحيانا على مستوى الخطاب السياسي ولا تزال غير مدمجة بشكل جيد للغاية في سياسات واستراتيجيات وأدوات إدارة المخاطر (Quenault،

[32] Djament-Tran et al,2011

[33] Chloë Voisin-Bormuth , Octobre 2018 Rapport ; Résilience urbaine Face aux chocs et mutations délétères,

1.1.6.1 تعريف المرونة:

على مدى السنوات العشرين الماضية ، جعلت المرونة مكانا في إدارة المخاطر ومع ذلك، فإن استخدامه متعدد التخصصات يجعله مفهوما متعدد اللغات ومجردا يتم الآن الإفراط في استخدام هذا المفهوم ، ويتم التماسه في مجالات متعددة ويرتبط بالعديد من المفاهيم (من اللاتينية ، يستخدم مصطلح المرونة لأول مرة لتوضيح فكرة "الارتداد" للإشارة إلى الضوضاء التي يتردد صداها في "كذاب". المعنى الأول، الذي تعطيه اللغة الإنجليزية، لكلمة المرونة، يعني التالي: [35]

"ترتد مرة أخرى"، "تصويب". في الفرنسية، تطور معنى الكلمة خلال العصور الوسطى من خلال أخذ معنى "التراجع، الخروج من العقد بنوع من القفز إلى الوراء ومع ذلك، فإن معنى المصطلح الأنجلوسكسوني هو الذي لا يزال قائما حتى اليوم. عرف بول كلوديل في مطلع الجملة، ما يجب فهمه من مصطلح المرونة. "هناك جودة في المزاج الأمريكي ، والتي تترجم هناك بكلمة المرونة التي لا يمكنني العثور على مراسل دقيق لها باللغة الفرنسية، لأنها توحد صفات المرونة والمرونة والموارد والفكاهة" حاولت بعض الترجمات الفرنسية المبكرة تعريف المرونة بمصطلح المقاومة، ولكن من وجهة نظر أصل الكلمة، فإن هذه المقارنة ليست ضرورية.

تشير المقاومة إلى القدرة على أن تكون مستقيما، وأن تقف منتصبا (التحديق) بينما المرونة هي القدرة على الارتداد (ساليريشير الجذر اللاتيني بوضوح تام إلى تفسير المصطلح: القدرة على فك / تخفيف آثار الصدمة ومع ذلك، نظرا للعديد من التعريفات ومجالات الاستخدام، سيكون من الأكثر دقة في البداية التحدث عن المرونة بدلا من المرونة (Tisseron ، 2015).[36]

[35] Biesbroek, R., Berrang-Ford, L., Ford, J. D., Tanabe, A., Austin, S. E., & Lesnikowski, A. (2018). Data, concepts and methods for large- n comparative climate change adaptation policy research: A systematic literature review. *Wiley Interdisciplinar*

- التعاريف المختلفة للمرونة الحضرية حسب مجالات البحث:[37]

الجدول1: يمثل التعاريف المختلفة للمرونة الحضرية حسب مجالات البحث

تعريف المرونة	عدد الاقتباسات	مجالات البحث	المؤلف (سنة)
"... الدرجة التي تتحمل بها المدن التغيير قبل إعادة التنظيم حول مجموعة جديدة من الهياكل والعمليات" (ص 1170).	212	العلوم الزراعية والبيولوجية؛ علوم بيئية	ألبيرتي وآخرون (2003)
"... شبكة مستدامة من الأنظمة الفيزيائية والمجتمعات البشرية" (ص 137).	113	هندسة	جودشالك (2003)
"... قدرة النظام على التكيف في مواجهة الظروف المتغيرة" (ص 373).	101	العلوم الزراعية والبيولوجية؛ علوم بيئية	بيكيت وآخرون. (2004)
"للحفاظ على نظام ديناميكي معين ، تحتاج الإدارة الحضرية أيضًا إلى بناء قدرة تحويلية لمواجهة عدم اليقين والتغيير" (ص 533).	46	علوم بيئية؛ العلوم الاجتماعية	إرنستسون وآخرون. (2010)
"... قدرة المدينة على الانتعاش من الدمار" (ص 141).	44	العلوم الاجتماعية	كاميانيلا (2006)
"... نظام يمكنه تحمل الاضطرابات (الأحداث والاتجاهات) من خلال الخصائص أو التدابير التي تحد من آثارها ، عن طريق تقليل أو إبطال الضرر والتعطيل ، والسماح للنظام بالاستجابة والتعافي والتكيف بسرعة مع هذه الاضطرابات" (ص. 988).	30	إدارة الأعمال والمحاسبة؛ علم النفس	(Wardekker et al. (2010
"... قدرة الأنظمة على إعادة التنظيم والتعافي من التغيير والاضطراب دون التغيير إلى حالات أخرى ... أنظمة" آمنة للفشل "(ص 341).	24	علوم بيئية	اهيرن (2011)
"... القدرة ... على تحمل مجموعة واسعة من الصدمات والضغوط" (ص 164).	20	علوم بيئية؛ العلوم الاجتماعية	ليتشينكو (2011)
"... يشجع الممارسين على التفكير في الابتكار والتغيير للمساعدة في التعافي من الضغوط والصدمات التي قد تكون أو لا يمكن التنبؤ بها" (ص 312).	11	علوم بيئية؛ العلوم الاجتماعية	تايلر ومونش (2012)
"... قدرة المدينة على تحمل الفيضانات وإعادة التنظيم في حالة حدوث أضرار مادية واضطراب اجتماعي اقتصادي ، وذلك لمنع الوفيات والإصابات والحفاظ على الهوية الاجتماعية والاقتصادية الحالية" (ص 5).	6	علوم بيئية	لياو (2012)
"... القدرة ... على الاستجابة بشكل ديناميكي وفعال للظروف المناخية المتغيرة مع الاستمرار في العمل عند مستوى مقبول. يتضمن هذا التعريف القدرة على مقاومة التأثيرات أو تحملها ، فضلاً عن القدرة على التعافي وإعادة التنظيم من أجل إنشاء الوظيفة اللازمة لمنع الفشل الكارثي على الأقل والقدرة على الازدهار في أحسن الأحوال "(ص 534).	5	علوم بيئية؛ العلوم الاجتماعية	براون وآخرون. (2012)
"... يشمل فكرة أن البلدات والمدن يجب أن تكون قادرة على التعافي بسرعة من الكوارث الكبرى والصغيرة" (ص 63).	5	هندسة	لاموند والأمثال (2009)
"... قدرة المدينة على امتصاص الاضطرابات واستعادة وظائفها بعد حدوث اضطراب" (ص 222).	4	علوم الأرض والكواكب	لوم وآخرون (2013)

[37] Sara Meerow *, Joshua P. Newell, Melissa Stults Defining urban resilience: A review School of Natural Resources and Environment, University of Michigan, 440 Church Street, Ann Arbor, MI 48109, USALandscape and Urban Planning 147 (2016) 38–49 http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011

تعريف المرونة	عدد الاقتباسات	مجالات البحث	المؤلف (سنة)
"يمكن فهم المدينة المقاومة للكوارث على أنها مدينة تمكنت من ... (أ) تقليل أو تجنب المخاطر الحالية والمستقبلية ؛ (ب) تقليل التعرض الحالي والمستقبلي للأخطار ؛ (ج) إنشاء آليات وهياكل عاملة للاستجابة للكوارث ؛ و (د) إنشاء آليات وهياكل عاملة للتعافي من الكوارث "(ص 71).	3	إدارة الأعمال والمحاسبة؛ طاقة؛ هندسة؛ وع لوم بيئية	(Wamsler et al. (2013
"... ينبغي تأطيرها في إطار المرونة (ثبات النظام) ، والانتقال (التغيير التدريجي للنظام) والتحول (إعادة تشكيل النظام)" (ص 287).	2	علوم الأرض والكواكب. العلوم الاجتماعية	تشيلبري (2012)
"القدرة على التعافي والاستمرار في توفير وظائفهم الرئيسية المتمثلة في المعيشة والتجارة والصناعة والحكومة والتجمعات الاجتماعية في مواجهة الكوارث والمخاطر الأخرى" (ص 109)	2	هندسة؛ العلوم الاجتماعية	هاميلتون (2009)
"قدرة الأصل الحضري ، والموقع و / أو النظام على توفير أداء يمكن التنبؤ به - المنافع والمرافق والإيجارات المرتبطة بها والتدفقات النقدية الأخرى - في ظل مجموعة واسعة من الظروف" (ص 217).	1	علوم بيئية؛ العلوم الاجتماعية	بروجمان (2012)
"... القدرة على الصمود والانتعاش من التحديات التخريبية ..." (ص 323).	1	العلوم الاجتماعية	(Coaffee (2013
"القدرة على استيعاب التغيرات في النظم الحضرية والتكيف معها والاستجابة لها" (ص 89).	1	إدارة الأعمال والمحاسبة؛ العلوم الاجتماعية	ديسوزا وفلانيري (2013)
"... قدرة المدينة على امتصاص الاضطرابات مع الحفاظ على وظائفها وهياكلها" (ص 200).	1	إدارة الأعمال والمحاسبة؛ العلوم الاجتماعية	لو وستيد (2013)
"... قدرة السكان والنظم الحضرية على تحمل مجموعة واسعة من المخاطر والضغوط" (ص 358).	1	علوم بيئية؛ العلوم الاجتماعية	روميرو لانكاو وجناتز (2013)
"... القدرة على التكيف أو الاستجابة للأحداث غير العادية التي غالبًا ما تكون مدمرة بشكل جذري" (ص 4069).	0	هندسة	Asprone و Latora (2013)
"مدينة مقاومة للمناخ ... لديها القدرة على تحمل ضغوط تغير المناخ ، والاستجابة بفعالية للأخطار المتعلقة بالمناخ ، والتعافي بسرعة من الآثار السلبية المتبقية" (ص 178).	0	العلوم الاجتماعية	هينسترا (2012)
"... صفة عامة لأنظمة المدينة الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية لتكون واقية بما يكفي للمستقبل" (ص 2).	0	طاقة؛ هندسة؛ العلوم الاجتماعية	ثورنبوش وآخرون. (2013)
"... القدرة العامة وقدرة المجتمع على تحمل الإجهاد ، والبقاء على قيد الحياة ، والتكيف والتعافي من أزمة أو كارثة ، والمضي قدمًا بسرعة" (ص 114).	0	العلوم الزراعية والبيولوجية	فاغنر وبريل (2013)

1.1.6.2 تشعبات تعريف المرونة:

من مفهوم مبتكر إلى كلمة شاملة، تعد المرونة في نفس الوقت مصدرا للإثراء والتعلم والتحسين ككلمة مجردة لا يفهمها سوى عدد قليل من الجهات الفاعلة وتدمجها في استراتيجيات إدارة المخاطر الخاصة بهم. هذا هو السبب في أنه من الضروري فهم التعريفات المختلفة، وبالتالي التفسيرات، المرتبطة بهذا المفهوم. إذا كان تعدد التخصصات يمكن أن يخدم ويثري فهم المرونة، فإنه يمكن أن يخدمها أيضا من حيث انتقالها إلى التشغيل.

1.1.6.2.1 المرونة في الفيزياء:

أول استخدام لمفهوم المرونة في العلوم هو في مجال الفيزياء. ظهرت المرونة في أطروحة توماس تريد جولد العملية حول قوة الحديد الزهر والمعادن الأخرى (1824)، وتشير المرونة إلى مرونة وقوة المواد (Ionesco 2012)[38]. يشير بشكل خاص إلى نسبة الطاقة الحركية الممتصة اللازمة للتسبب في تمزق المعدن وبالتالي إلى قدرة المعدن المذكور على مقاومة التأثير مع الحفاظ على شكله الأولي (كوفي ، 2014). بعد الضغط المستمر للمادة تحت تأثير الإجهاد ، فإن العودة إلى حالتها الأولية هي ظاهرة المرونة الجسدية. وبالتالي فهي قدرة جوهرية - قابلة للقياس - تمثلها المرونة.

المرونة في الفيزياء تعكس قوة المادة. يؤكد على قدرة العنصر على الاحتفاظ بخصائصه ووظائفه الأصلية على الرغم من الصدمة.

1.1.6.2.2 المرونة في البيئة:

في عام 1973، عرف هولينج المرونة على أنها قدرة "النظام البيئي على الاحتفاظ بهيكله النوعي" (هولينج ، يسلط هذا التعريف الضوء على قدرة النظام على امتصاص الصدمة دون تغيير سلوكه أو وظيفته. لذلك فإن مفهوم المثابرة هو قبل كل شيء الذي يتم طرحه (كوفي ، 2014). الفكرة هي أن النظام لديه تطور مستمر (Kane and Vanderlinden ، 2015) ، يتميز بحركات البندول إلى الحالة الأولية التي تسبق الاضطراب. ومع ذلك، فإن فكرة وجود حالة أولية واحدة فقط من التوازن لأي عنصر قد تعرضت لانتقادات واسعة النطاق، خاصة أثناء تحليل الأنظمة المعقدة التي تتميز بتطورها. هذا هو السبب في أنه بعد عدة سنوات، تطور هولينج من خلال تقديم فكرة التطور دون الاعتماد بالضرورة على العودة إلى توازن موجود مسبقا. وبالتالي يمكن تعريف مرونة النظام البيئي على أنها القدرة على امتصاص الاضطرابات أثناء إعادة تنظيم نفسه (.Walker et al، 2004) في عملية ردود الفعل.

لذلك ابتكر باستخدام مفهوم لتوضيح الديناميكيات والبعد متعدد المستويات للمرونة. ينشئ نموذج Panarchy دورة ديناميكية تجمع بين مرحلة النمو (مرحلة الاستغلال) ومرحلة الحفظ (مرحلة التوازن) ومرحلة الانهيار (مرحلة الإطلاق) وأخيرا مرحلة إعادة التنظيم.

[38] UNEP, United Nations Environment Programme. (2021). *Adaptation gap report 2020*. Kenya: Nairobi. https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2020.

تعكس المرونة في البيئة في البداية القدرات التي طورها النظام لاستعادة حالة التوازن الموجودة مسبقا للاضطراب. وقد تطورهذا التعريف ليشمل مفهوم اعادة التنظيم. سنحتفظ بفكرة أن النظام المرن يجب أن يجد توازنا مقبولا ، موجودا مسبقا أم لا للاضطراب.

1.1.6.2.3 المرونة في مفترق طرق التخصصات لإدارة المخاطر الجديدة:

شكلت كارثة إعصار كاترينا في نيو أورلينز في عام 2005 نقطة تحول في إدارة المخاطر (; كتر وآخرون، 2008أ؛ هيرناندیز، 2010)[39]. لمنع حدوث مثل هذا الحدث مرة أخرى، تطورت إدارة المخاطر من خلال دمج مفهوم المرونة. والهدف من ذلك هو استخدام هذا المفهوم لإعداد السكان والأقاليم على أفضل وجه لزيادة المخاطر في المناطق الحضرية. لم تعد الفكرة هي تحليل المخاطر بطريقة مجزأة ولكن دراسة الحدث التخريبي وعواقبه ككل. وتبرز في الوقت الحاضر ثلاثة نهج وأساليب

الجدول2: ملخص نهج المرونة (باروكا، 2018)

التعاريف	الخصائص		حالة الجودة
هندسة	وقت العودة ،كفاءة	الانتعاش والاستقرار	البحث عن حالة من التوازن المستقر
نظام بيئي	قدرة الامتصاص وتطور	المثابرة ، المتانة ، دينامي	التوازنات المتعددة
الاجتماعية البيئية	التفاعل بين التعطيل وإعادة التنظيم والصيانة والتطوير	القدرة على التكيف ، قابلة للتحويل ، التعلم ، الابتكار	التغذية الراجعة المتكاملة للنظام

المصدر: باروكا 2018

1.1.6.3 المرونة الحضرية في مواجهة مخاطرالفيضانات:

ظهور القدرة على الصمود في إدارة مخاطر الفيضانات في المناطق الحضرية بالنظر إلى الوضع الحالي فيما يتعلق بالكوارث الطبيعية والاضطرابات الاجتماعية التي تؤثر على النظم الحضرية، يتم تقديم المرونة الحضرية كوسيلة يمكن للأنظمة الحضرية من خلالها التعامل مع صدمات غير متوقعة وتحقيق الاستدامة بمرور الوقت في الواقع، يبدو أن "تحسين القدرة على الصمود يزيد من فرص التنمية المستدامة في بيئة متغيرة حيث لا يمكن التنبؤ بالمستقبل والمفاجأة محتمل" (فولك وآخرون ، في هذا السياق يتم التعرف بوضوح على المرونة كنموذج جديد في إدارة مخاطر الفيضانات التي تمكن في نهاية المطاف من استخدام البيئات للتعامل مع معقدة بالتالي، لم يعد الاضطراب يعتبر بالضرورة حدثا سلبيا، ولكنه يلعب على العكس من ذلك، دور مهم في أداء النظام الحضري. من وجهة النظر هذه، لا ينبغي أن تقتصر إدارة مخاطر الفيضانات لنظام حضري على زيادة مرونته باستمرار، وهي فكرة تستند إلى حقيقة أن هناك حالة واحدة. من التوازن الممكن لهذا النظام الحفاظ عليه من خلال تدابير الحماية. ولكن من الناحية المفاهيمية، من الأهمية بمكان خلق حالات أخرى من التوازن القابل للحياة التي تسمح للأنظمة الحضرية بالاستمرار في العمل عند حدوث فيضان. هذا التمييز هو الاختلاف الرئيسي مع المفهوم التقليدي للحد من ضعف النظام. ومن هذا الاختلاف تمثل المرونة تحولا عن الاستراتيجيات التقليدية

[39] Campanella,2006, كتر وآخرون، 2008أ، هيرناندیز، 2010

لإدارة مخاطر الفيضانات. تقدم المرونة نهجا أكثر شمولية من الحد من الضعف من خلال النظر في التفاعلات بين النظم الحضرية ولا سيما تشابكها المادي والوظيفي.

1.1.6.4 تشغيل المرونة الحضرية:

على الرغم من أن المرونة الحضرية تجعل من الممكن تجاوز التحليلات القطاعية من الناحية المفاهيمية والمنهجية، كما رأينا، إلا أنه من الصعب تفعيل المفهوم، لأنه يؤدي إلى ترجمات متعددة من حيث المشاكل والتطوير المنهجي (توبين وآخرون، في الواقع، حتى لو كانت مصلحة المرونة الحضرية واضحة، فإن الإجراءات التي تهدف إلى تنفيذها أو تقييمها التشغيلي لا تزال محدودة ومع ذلك، فيما يتعلق بإدارة مخاطر الفيضانات في المناطق الحضرية، لا يزال في نهج نظري، يمكن تحديد العديد من الدراسات والمشاريع البحثية التي تهدف إلى تفعيل المرونة الحضرية لمخاطر الفيضانات. باستخدام مناهج مختلفة وفقا للأبعاد الحضرية والمقاييس المكانية المختلفة، فإن الهدف الرئيسي من هذا العمل هو تطوير الأدوات (النماذج والسمات والمؤشرات وما إلى ذلك) وطرق تحليل أو تقييم المرونة الحضرية. في مواجهة مخاطر الفيضانات. الهدف الأساسي من هذا العمل هو دمج هذا المفهوم في الممارسات الحضرية الحالية. يصنف العمل الذي تم تحديده وتحليله إلى مجموعتين رئيسيتين وفقا لمقياس تطبيقها. اعتمادا على ما إذا كان العمل يتعامل مع المرونة بشكل عام أو يركز على مرونة أنظمة معينة، فهو كذلك تقع على التوالي في أعلى أو أسفل الجدول.

على الرغم من أن مراجعة الأدبيات ليست شاملة، إلا أنها تظهر الاتجاه التالي: حتى الآن، لا توجد - أو عدد قليل - من المراجع المحددة للدراسات الشاملة، التي تركز على تفعيل القدرة على الصمود في مواجهة مخاطر الفيضانات، على مستوى الحي. على الرغم من أن هذا المقياس قد تم إدراكه في بعض الأبحاث إلا أن المرونة الحضرية لا تأخذ في الاعتبار في هذه الدراسات، جميع المكونات الحضرية الموجودة. بالإضافة إلى ذلك بالنسبة للعم الذي يركز على مرونة أنظمة معينة، لا يتم إيلاء اهتمام محدد على مستوى الحي. لذلك هناك نقص أو عجز في نمذجة المرونة الحضرية. أخيرا نلاحظ أنه لا يوجد المقاييس المكانية "الجيدة" أو "السيئة" لدراسة أو تحسين المرونة الحضرية لمخاطر الفيضانات، ولكن هناك العديد من الأساليب والأدوات - نفسها مخصصة للعديد من الجهات الفاعلة - التي يختلف تنقلها وفقا لمقاييس الدراسة.

1.1.6.5 مبدأ المرونة الحضرية:

تشير المرونة إلى تجهيز المدن المواجهة الصدمات والضغوط المستقبلية الناجمة عن تغير المناخ والنفط المستنفد ومصادر الوقود – والوصول إلى المدن من خلال الأزمات.

وبالتالي فإن المدينة المرنة تأخذ في الاعتبار الشكل المناسب والبنية التحتية المادية لتكون أكثر استعدادا لمواجهة التحديات المادية، الاجتماعية والاقتصادية.

إن العديد من الممارسات التي نتعامل معها الآن باعتبارها من الأمور المسلّم بها، مثل تخطيط المدن حول وسائل النقل بالسيارات وتقسيم المناطق للاستخدامات المنفردة، لن تظل صالحة للتطبيق على الصعيد الاقتصادي أو البيئي أو الثقافي. وللتصدي للتغيرات في التصميم والتخطيط الحضريين، قد تنطبق المبادئ التالية:

- احتضان الكثافة والتنوع ومزيج من الاستخدامات والمستخدمين وأنواع البناء والمساحات العامة.
- التركيز على الطاقة والموارد على حفظ وتعزيز وخلق أماكن قوية ونشطة، والتي هي مكون هام من بنية الحي وهوية المجتمع.
- توفير احتياجات الحياة اليومية، ضمن مسافة سير 500 متر.

- تحسين وتحسين صحة النظم الطبيعية والمجالات ذات الأهمية البيئية، وإدارة آثار تغير المناخ.
- التخطيط والتصميم للتكرار والاستدامة للنظم الأساسية الحيوية تتناسب مع الضغوط البيئية والاجتماعية والاقتصادية المتزايدة المرتبطة بتأثيرات تغير المناخ.
- تطوير أنواع البناء والأشكال الحضرية بتكاليف خدمات منخفضة، وتخفيض المستوى البيئي.

1.1.6.6 المرونة و/أو الهشاشة؟ تداخل للمفاهيم:[40]

بالنسبة للعديد من الباحثين، فإن الهشاشة والمرونة متناقضان. بالنسبة للبعض، تستند هذه المعارضة إلى حقيقة أن الهشاشة لها معنى سلبي وأنه من الضروري تقليله، في حين أن المرونة لها دلالة إيجابية يجب أن تميل إلى الزيادة. وبالنسبة للآخرين، فإن المرونة والهشاشة هما ببساطة في معارضة، على عكس بعضهما البعض. ولذلك فإن القدرة على الصمود ستكون أداة للحد من الهشاشة ، ومع ذلك، فقد تم الطعن في هذه المعارضة على نطاق واسع. بادئ ذي بدء، تعكس الهشاشة الاجتماعية القدرة على مواجهة المخاطر وتوقعها والتكيف معها وتتكامل هذه القدرات الاجتماعية إلى حد كبير مع مفهوم المرونة. ولذلك يمكن اعتبار القدرة على الصمود جزءا لا يتجزأ من عناصر الهشاشة لذلك، لا يمكن معارضة المفهومين تماما. وفيما يتعلق بتحديد المواقع الرامية إلى وصف مفهوم الهشاشة بأنه مفهوم "سلبي"، فإن الهشاشة "الإيجابي" توفر حجة مضادة. تعتبر الهشاشة إيجابية عندما تؤدي إلى التغيير الذي يؤدي إلى تحول مفيد. على سبيل المثال، في حالة ضعف النظام السياسي الديكتاتوري، يكون انهياره إيجابيا. إن رؤية انهيار أو شلل نظام حضري بعد الفيضان يمكن أن ينتج الوعي ويسمح لنا بالتطور نحو أداء أكثر تكيفا. وفي ظل هذه الظروف، لم تعد للهشاشة القدرة على الصمود في المعارضة بل جزءا من كل. يمكن بعد ذلك الاقتراب منها في سلسلة متصلة. يجلب هذا الموقف الجديد مفهوم الهشاشة المرنة ويعكس هذا المفهوم الفكرة القائلة بأن "الهشاشة يمكن اجتيازها وتعديلها من خلال النظر إليها من منظور عالمي، أي أن القدرة على الصمود يمكن، من ناحية، أن تكون مرتبطة ارتباطا مباشرا بالهشاشة ومن ناحية أخرى، له تأثير إيجابي أو سلبي اعتمادا على المقياس الذي تتم فيه دراسة النظام .

1.1.6.7 الاستدامة الحضرية

تهدف التنمية المستدامة ، في تعريفها الأساسي ، إلى عدم المساس بتنمية الأجيال القادمة مع تصحيح الأشكال الحالية لعدم المساواة في التنمية بين الأقاليم. عندئذ تكون التنمية المستدامة عبارة عن صياغة لمبدأ موضوعي للترابط ومبدأ معياري للعدالة المكانية والزمانية (لاجانير وآخرون ، 2002). لذلك فإن المفهوم شديد التمركز حول الإنسان وذاتي جزئيًا. إن البحث عن الاستدامة في الواقع يستدعي حكمًا على القيمة والأخلاقي فيما يتعلق بالأهداف المرغوبة ، للأقاليم المعنية ، وفقًا للمقياس الزمني المختار. بالإضافة إلى ذلك ، فإن الجدلية بين مفهومي الاستدامة والاضطراب ليست واضحة بالنظر إلى المقاييس الزمنية التي تشير إليها (وقت طويل ووقت قصير) والقيم التي تعبئها. حتى إذا تزامن ظهور مفهوم الاستدامة مع ظهور "مجتمع المخاطر" ، فإن جانب "إدارة المخاطر" اليوم ، على الرغم من أنه مستعرض

40 [40] Ahern J (2011) From fail-safe to safe-to-fail: sustainability and resilience in the new urban world. Landscape Urban Plann 100(4):341–343. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021

وطويل الأجل ، بعيد كل البعد عن احتلال مكانة مركزية في التنمية المستدامة في الواقع ، إذا لم تستطع الاستدامة الحضرية أن تحرر نفسها من مسائل الاضطراب أو عدم الاستقرار ، فإنها لا تشكل أساس بنائها والمفهوم بدلاً من ذلك يدمج أسئلة عدم اليقين المتعلقة بالاحتياجات المستقبلية أو تطور السياق البيئي. لذلك ، هل يمكن أن تكون التنمية مستدامة في أوقات الأزمات ، عندما تعطى الأولوية لحماية الأشخاص والممتلكات ، مما يضر أحيانًا بالاقتصاد أو البيئة؟ هل يجب أن نسعى حتى إلى تطوير (ماذا؟) في هذه المواقف من عدم اليقين والإلحاح؟

4في مواجهة هذه الأسئلة ، كيف نقترب من استدامة المدينة؟ إن التنمية المستدامة للمجتمعات البشرية ، الناتجة عن أعمال قمة ريو عام 1992 ، تثير اليوم تساؤلات حول المدينة بأبعادها المادية والوظيفية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية المختلفة. لذلك ، يظهر التناقض الأول: لا يمكن أن تكون المدينة مستدامة ضمن حدودها الإدارية . إذا كانت الاستدامة تضع البيئة المادية غالبًا كدعم للتنمية البشرية ، فإن المدينة ، من خلال التركيز على تنمية المجتمع ، تعتمد كليًا - وأحيانًا بشكل كبير - على بيئتها (قريبة إلى حد ما) لتلبية احتياجاتها: الغذاء والماء والطاقة ، والتربة والمواد الخام والمتحولة ... تظهر استدامة البيئة الحضرية بعد ذلك كمفهوم نظري بحت ، وحتى مدينة فاضلة فنية) . ومع ذلك ، تسمح اليوتوبيا بتعريف المثل الأعلى الذي لا يمكن تحقيقه بالتأكيد ولكن يمكننا مع ذلك السعي إلى الاقتراب منه. ستكون المدينة المستدامة بعد ذلك مرجعًا محتملاً فيما يتعلق بالمدن التي تسعى إلى تحديد موقعها والتي يمكن أن تتطور بمرور الوقت أثناء المعاملات الاجتماعية بين الجهات الفاعلة وحول المشاريع هذه القيمة الذاتية التي يتم التفاوض عليها بين الجهات الفاعلة وحول المشاريع تشكل بعد ذلك الهدف ، المعياري والأخلاقي ، الذي يجب تحقيقه. سيتم تحديده من خلال مجموعة من المؤشرات حول جودة الحياة ، ونوعية البيئة ، والقدرة التنافسية الاقتصادية ، والعدالة الاجتماعية ، وجاذبية المناطق ، والعوامل الخارجية ، ... ولكن لمقاربة هذا الهدف اليوتوبي المتوقع على مدى على المدى الطويل ، يجب إعطاء المدينة الوسائل لإدارة الاضطرابات المتعددة الناتجة عن: التفاعلات بين الاستخدامات غير المتوافقة في بعض الأحيان ؛ التقلبات في الموارد اللازمة لتشغيلها ؛ أو البيئة المحيطة.

1.1.6.8 المرونة الحضرية والاستدامة

مثل مفهوم المتانة ، فإن المرونة هي مفهوم نظري تمت مناقشته وتعديله على نطاق واسع منذ أن جاء التعريف الأول من فيزياء المواد. غالبًا ما يتم تعريف هذه الفكرة على أنها " مفهوم شامل و كائن حدودي من أجل تسليط الضوء عبر مناهجها والمقاربات الشاملة التي تخضع لها عندما يتعلق الأمر بتطبيقها. نظرًا لأن البحث في البيئة الحضرية يجمع بين المهارات المختلفة المتعلقة بمجال التخطيط الحضري والعمارة والهندسة والاقتصاد والجغرافيا وعلم الاجتماع وما إلى ذلك ، فإن مفهوم المرونة الحضرية يؤدي إلى ترجمات متعددة من حيث التطوير الإشكالي والمنهجي ، وبالتالي السماح بالحوار (المواجهة) بين هذه التخصصات المجزأة في كثير من الأحيان. علاوة على ذلك ، في سياق ارتفاع درجة عدم اليقين ، لم تعد قدرة العلم على توفير مدخلات ملموسة وعلمية لصانعي القرار حتى يتمكنوا من تنفيذ سياستهم مضمونة. ومع ذلك ، إذا كان مفهوم المرونة يعزز التبادلات والابتكار ، فيمكنه أيضًا تعزيز الغموض والافتقار إلى الدقة مما قد يضر باستخدامه. في الواقع ، يتم تعريفها أحيانًا على أنها حالة وعملية تؤدي إليها ، أو خاصية (فطرية أو مكتسبة) تنبع من خصائص مختلفة متناقضة أحيانًا: التكرار ، والتنوع ، والقدرة على التكيف ، الترابط أو الاتصال أو حتى المرونة. إذا ظلت الترجمة الملموسة والتشغيلية لهذه الخصائص صعبة في كثير من الأحيان ، "يمكننا ، بمجرد

تحديدها ، اعتماد نهج مستقبلي ، وبالتالي تشغيلي ، لتحسين إمكانية المرونة" (. لذلك فإن طموح النهج المتبع هو اقتراح معنى تشغيلي أكثر لمفهوم المرونة باعتبارها خاصية للنظام الحضري ، والتي تستند إلى الخصائص السابقة وترجمتها إلى مؤشرات ، مما يجعل من الممكن بعد ذلك تطوير الأدوات والأساليب قابلة للتطبيق من قبل الجهات الفاعلة في المدينة لإعداد عملية تحسين القدرة على الصمود (راجع الجزء 3). للقيام بذلك ، من الضروري البدء من التعريف الأصلي لمرونة النظام.[41]

6تعتمد المرونة كما تنظّرها العلوم البيئية على مفهوم النظام وبالتالي تنطبق على أي نظام: اقتصادي ، بيئي ، بشري ، مقترن. غالبًا ما يرتبط بمفهوم الحفاظ على الوظائف ، والمثابرة وبالتالي الانضمام إلى فكرة الاستدامة. ومع ذلك ، فإن الاختلاف بين المفهومين يحدث عندما يتحقق هذا الثبات دون النظر إلى الأنظمة الخارجية. في حين أن الهدف النهائي لأي نظام هو الحفاظ على نفسه بمرور الوقت ، لا يمكن القول بأن النظام الفردي (كائن بشري واحد ، وحيوان واحد) مستدام. يسعى الحيوان قبل كل شيء إلى تعظيم فرصه لضمان بقائه وبقائه - وبالتالي يميل إلى المرونة - في كثير من الأحيان على حساب الأنواع الأخرى. يمكن أن يكون النظام البيئي الذي يحميها مستدامًا من خلال إنشاء آليات التنظيم الذاتي (والتي يمكن أن تتعارض أيضًا مع المرونة الفردية). وبالتالي ، فإن النطاق المكاني للاستدامة أكبر بكثير من نطاق المرونة. هذا الأخير سيكون عندئذ ملكية ، فطرية و / أو مكتسبة من أي نظام ، حجم وصفي. على نطاق النظام المجهري أو الميزوسكوبي ، يتم التعرف عليه خلال فترة زمنية قصيرة ، إنه المرونة المحددة (لنظام معين يواجه اضطرابًا معينًا) ، ولكن على النطاق العياني ، فإن الوقت الطويل ضروري أيضًا ، نتحدث المرونة العالمية(ووكر وآخرون ، 2009) . ومع ذلك ، لتطبيق هذا المفهوم على المدينة ، سيكون من الضروري أولاً إثبات أن المدينة هي نظام ثم العثور على ترجمات عملية للمفاهيم المذكورة أعلاه. على الرغم من أن العديد من المؤلفين قد حاولوا بالفعل تصميم المدينة كنظام (de Rosnay، 2004) ، إلا أنه من غير الممكن تمثيل كل الوظائف الحضرية وتفاعلاتها (الداخلية والخارجية) التي تشكل نظامًا معقدًا. من أجل التغلب على هذه الصعوبات المفاهيمية والاستفادة من مزايا مفهوم المرونة المذكور أعلاه ، من المناسب الآن اقتراح تعريف عملي أكثر من هذا المنظور ، تُعتبر المرونة الحضرية على أنها قدرة المدينة على استيعاب الاضطراب ثم استعادة وظائفها بعد ذلك (Lhomme et al، 2010).. بهذا المعنى ، تعتبر المدينة بالفعل نظامًا بمعنى أن المكونات (الموائل ، والأنشطة ، والبنى التحتية ، والسكان ، والحكم) تتفاعل لتشكل الحقيقة الحضرية ، لكننا لن نحاول وصف النظام الحضري أكثر من ذلك. يُفترض أن المظهر التبسيطي للتعريف فيما يتعلق بالتعاريف الأولية يسمح بالتغلب على الصعوبات المفاهيمية المرتبطة بهذه التعريفات والسماح للجهات الفاعلة في المدينة بفهم الفكرة (سنرى لاحقًا أنه يجعل من الممكن بالفعل تناول العديد من جوانب التنمية الإقليمية). يعتمد هذا التعريف على ملاحظة أن الخدمات (أو الوظائف) التي ستوفرها البيئة الحضرية تواجه العديد من الاضطرابات وبالتالي يجب أن تتكيف للاستجابة لهذه الاختلالات ، هذا يسمى مرونة الوقت القصير. ثم هناك رافعتان تجعل من الممكن تحسين هذه المرونة الحضرية قصيرة الأجل: 1) استراتيجية فنية تهدف إلى الحد من درجة اضطراب النظام من خلال مقاومة

[41] Adger, WN, 2003, « Renforcer la résilience pour promouvoir la durabilité », *Bulletin du Programme international des dimensions humaines sur le changement environnemental global*, n° 2, p. 1-3.

أفضل وقدرة استيعابية استراتيجية تنظيمية أكثر تهدف إلى تسريع العودة إلى الوضع الطبيعي من خلال الإدارة المثلى للوسائل والموارد ، وسهولة الوصول إليها.[42]

إن قدرة النظام على العمل في الوضع المتدهور (يتم توفير الوظيفة جزئيًا أو بمستوى أداء أقل) هي رافعة عمل ثالثة يمثلها شكل المنحنى: ثم تشكيل مثلث المرونة مع الرافعتين الأخريين (. يمر الارتباط بالمرونة طويلة المدى منطقياً بعملية التحسين المستمر التي تهدف إلى زيادة المرونة على المدى القصير من خلال الاستفادة من قدرات التعلم والتكيف للنظام للعمل على أحد الروافع الثلاثة المذكورة سابقًا. يعد تطوير طرق لتقييم مرونة النظم الحضرية ثم تحسينها بهدف نهائي يتمثل في تفعيل الفكرة جزءًا من هذا المنظور.

9وبالتالي ، على مستوى النظام الفرعي الحضري (الخدمة ، النشاط ، السكان ، إلخ) ، فإن المرونة قصيرة المدى تتوافق مع القدرة على الاستجابة للاضطراب. من ناحية أخرى ، على المستوى العالمي للمدينة ، ستعتمد المرونة طويلة المدى على الحفاظ على وظائفها الرئيسية (الازدهار ، ونوعية الحياة ، والجاذبية ، وما إلى ذلك). لذا فإن المفهوم يشجع على مراعاة الآثار طويلة المدى للقرارات والتوجيهات المعطاة للمدينة بهدف إعدادها بشكل أفضل للحفاظ على وظائفها في مواجهة الاضطراب. لم يعد الأمر يتعلق بالاستجابة لقضايا الحماية والتنمية على المدى القصير ، بل يتعلق بتحليل وتعزيز الآليات التي ستجعل النظام الحضري نظامًا قادرًا على الاستجابة بشكل إيجابي لمطالب مستقبلية ، ربما غير معروفة.

1.1.6.9 هل يجب أن تكون المدينة المستدامة مرنة

10هذان المفهومان ، كلاهما قريبان ومختلفان بشدة ، كانا موضوع نقاشات عديدة تتعلق بتوضيحهما. بالنسبة للبعض ، تعد المرونة شرطًا ضروريًا للاستدامة . بالنسبة للآخرين ، بعد دراسة المسارات المحتملة للنظم البيئية وفقًا لحالات أولية مختلفة ، فإن المرونة ليست كافية ، بل إنها ليست ضرورية في بعض الأحيان . وفقًا للمناقشات السابقة ، يمكن أن تلعب المرونة دورًا في تحقيق المدينة المستدامة ، نظام حضري يعمل بشكل مثالي. يتم بعد ذلك تعريف عملية تحسين المرونة الحضرية على أنها وسيلة لإدارة الاضطرابات في النظام الحضري الذي يتعرض للعديد من الاضطرابات (المرونة قصيرة المدى) والحفاظ عليه في المسار المثالي للاستدامة (المرونة طويلة المدى) المرتبطة بنظام مؤشر الحالة (النمو الاقتصادي أو البصمة الكربونية أو الديموغرافيا ، على سبيل المثال). وهكذا يتم تقديم المرونة كوسيلة لتحقيق الاستدامة. يتبع هذا التعبير منطقيًا من وجهات النظر التي تم اختيارها لتعريف الاستدامة (كمثالية مثالية) والمرونة (كخاصية للأنظمة).

يجب أيضًا دراسة إمكانية تغيير المسار المثالي مع مراعاة التغيرات الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر على استقرار النظام الحضري. بفضل الهزة التخريبية ، من الممكن استخدام آليات المرونة لإعادة النظام إلى حالة مختلفة قليلاً عن الحالة الأولية ، والتي ستبدأ بعد ذلك المسار الجديد. وهكذا ، فإن حركة المدن الانتقالية (" المدن الانتقالية تم ريادته

[42] Scarwell, H.J. et Laganier, R., 2004, *Risque d'inondation et aménagement durable du territoire*, Lille, France, Presses Universitaires du Septentrion.

بواسطة Totnes في إنجلترا) على أساس اضطراب تم إثباته بالفعل ولكنه يزداد سوءًا: ندرة الموارد ، وخاصة الطاقة. تؤيد هذه الحركة نموذجًا حضريًا جديدًا محددًا بأهداف جديدة يتعين تحقيقها ، ولا سيما تقليل البصمة البيئية. وبالمثل ، فإن تغير المناخ ، ولا سيما من خلال تفاقم الأحداث المناخية المتطرفة ، يؤدي إلى تعديلات في المسارات المحتملة للنظام الحضري ويتطلب إعادة توجيه ، أي تكييف المدن وبالتالي ، فإن المرونة باعتبارها قدرة نظام على التكيف مع الاضطرابات تبدو أكثر قدرة على تلبية الحاجة إلى تفعيل المدينة المستدامة. في الواقع ، فإن الأساس المعياري للتنمية المستدامة ، لا سيما في التعبير عن المبادئ الكوكبية الرئيسية ،

"يجمد" النموذج المثالي الذي يجب تحقيقه ، بينما تثير طبيعته الذاتية العديد من المناقشات حول القيم - الأخلاقية - التي يجب اتباعها. وعلى العكس من ذلك ، تسعى المرونة إلى تحرير نفسها من المعايير لصالح المقادير الوصفية وضمان استجابة أفضل للنظام الحضري في مواجهة ما هو غير متوقع. "تحسين المرونة يزيد من فرص التنمية المستدامة في بيئة متغيرة حيث لا يمكن التنبؤ بالمستقبل وتكون المفاجأة مرجحة". 2 (فولكه وآخرون ، 2002). للتلخيص ، تتم مقارنة الاختلافات بين المرونة والتنمية المستدامة في الجدول 1[43].

الجدول 3. خصائص مفهومي الاستدامة والمرونة [44]

استدامة DURABILITE	مرونة RESILIENCE
مركز على الإنسانAnthropocentré	شامل وعام Universel
ذاتية ومعيارية Subjectif et Normatif	موضوعي ووصفي Objectif et Descriptif
ذو وقت طويل De temps long	ذو وقت طويل ووقت قصير De temps long et de temps court
الاستدامة هدف La finalité	المرونة وسيلة Un moyen

وأخيرًا ، كما هو موضح (Strunz، 2012) ، الاستدامة هي المفهوم المعياري المستهدف والمرونة هي مفهوم وصفي يجعل من الممكن فهم عملية تطور النظام التي قد تؤدي أو لا تؤدي إلى استدامته. وبالتالي ، يمكن تصور المرونة كنهج تشغيلي يجعل من الممكن الاستجابة لبعض تحديات التنمية الحضرية المستدامة ، ولا سيما الإدارة المتكاملة (انظر الجزء 3) بفضل النهج النظامي (Voiron-Canicio، 2005) .

[43] Marie Toubin, Serge Lhomme, Youssef Diab, Damien Serre et Richard Laganier, « La Résilience urbaine : un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine ? », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 3, n° 1 | Mai 2012, mis en ligne le 24 mai 2012, consulté le 27 mai 2023. URL : http://journals.openedition.org/developpementdurable/9208 ; DOI

[44] Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, CS, Walker, B., Bengtsson, J., Berkes, F., Colding, J. et al., 2002, " Résilience et développement durable : renforcer les capacités d'adaptation dans un monde en transformations », *Sommet mondial sur le développement durable* , Johannesbourg, Afrique du Sud, 26 août – 4 septembre 2002, 34 p. DOI : 10.1579/0044-7447-31.5.437

1.1.6.10 المرونة لجعل المدينة المستدامة حقيقة و اقعة؟

إن المرونة ، التي تُعرَّف على أنها القدرة على استيعاب الاضطرابات ثم التعافي منها ، تهدف ، من وجهة نظرنا ، إلى السماح بصيانة أو تكييف مسار نظام حضري يمكن تحديد مكوناته وعمله وفقًا لمبادئ التنمية المستدامة. هذه الاضطرابات لها دور مزدوج في السعي لتحقيق التنمية الحضرية المستدامة. بالنسبة للبعض ، يمكن أن تخلق الكارثة المؤكدة فرصًا لإعادة الإعمار المستدام (روز ، 2011). ومع ذلك ، دون انتظار وقوع كارثة ، فإن أخذها في الاعتبار من تصميم الأحياء الجديدة أو في سياق عمليات التجديد الحضري يوفر أيضًا الأدوات والمؤشرات لضمان مرونة أفضل للنظام من خلال تكييف النظام الحضري مع الاضطرابات المحتملة والحتمية. وبالتالي ، فإن مرونة النظام تجعل من الممكن ، في مواجهة اضطراباته ، تجنب ظاهرة التمزق أو التغيير المفاجئ للنظام أو الانهيار. من هذا المنظور .

تشكل الخدمات الحضرية زاوية الهجوم المختارة في عملنا ، والتي لا ينبغي أن تستبعد المزيد من الأساليب الاجتماعية والنفسية. في الواقع ، في الترابط بين الشبكة التقنية ، والخدمة الحضرية ، والإقليم والسكان الذين يستخدمونها ، والهيئات الحكومية التي تنظمها ، الأبعاد التقنية (شبكة الدعم) ، والتنظيمية (العوامل البشرية في إدارة خدمة حضرية وفي الأزمة) ، والاجتماعية (سلوك مستخدمي الخدمة ، والقدرة على الاستقلالية والتكيف) وأيضًا السياسية (تنظيم الإقليم ، واختيار تطوير الشبكة ، الالتزامات تجاه المديرين ، إلخ). يجب وضع هذا النهج لقضايا المخاطر من خلال منظور أداء الخدمات الحضرية في استمرارية العمل مع التركيز على القضايا الرئيسية ، على سبيل المثال الالتزامات تجاه المديرين ، وما إلى ذلك). يجب وضع هذا النهج لقضايا المخاطر من خلال منظور أداء الخدمات الحضرية في استمرارية العمل مع التركيز على القضايا الرئيسية ، على سبيل المثال الالتزامات تجاه المديرين ، وما إلى ذلك). يجب وضع هذا النهج لقضايا المخاطر من خلال منظور أداء الخدمات الحضرية في استمرارية العمل مع التركيز على القضايا الرئيسية ، على سبيل المثال[45]

1.1.6.11 التكيف الضروري للنظام الحضري

للتعامل مع الاضطرابات العديدة التي تؤثر على النظام الحضري ، يسعى نهج المرونة إلى تحسين القدرة التكيفية للنظام من أجل الحد من الانحرافات عن المسار المثالي للاستدامة. من خلال تفضيل نهج طويل الأجل ، مع مراعاة أوجه عدم اليقين بشأن تطورات البيئة المادية والتكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية ، يجب أن يتوقع تحسين المرونة تكييف أداء النظام ومكوناته. في مواجهة أي اضطراب ، سواء كان مخططًا أم لا ، فإن وسائل إدارة عدم استقرار النظام ، وتقليل شدته ، وتقليل وقت تأثيره ، كلها أدوات يتم استخدامها بشكل مشترك ، أو بشكل منفصل ، لجعل النظام في وضع تدهور مقبول ثم ضمن الحدود العادية لعملها. إذا تم أخذ هذه الاضطرابات والتقلبات المعقولة في النظام الحضري في الاعتبار من مرحلة التصميم ، فسيتم تسهيل التنفيذ الملموس للتكيف من خلال المكونات التي تكون أوضاع تشغيلها مرنة أو قابلة للتبديل ومن خلال طرق الإدارة التي تدمج عدم اليقين ، أي ترك بعض استقلالية المدير. لا يزال من الضروري التأكد بالتوازي من الحفاظ على رؤية عالمية لمخاطر الاضطراب وتركيب الآليات التعاونية

[45] Tierney, KT et Bruneau, M., 2007, « Conceptualiser et mesurer la résilience - une clé de la réduction des pertes dues aux catastrophes », *TR News*, vol. 250, p. 14-17.

على نطاق النظام الحضري. من أجل عدم الوقوع مرة أخرى في إخفاقات النهج القائمة على المخاطر والضعف والحماية ، يجب أخذ المخاطر كعنصر وليس عائقًا في تنمية المدينة. كما رأينا ، يمكن أن يخلق الاضطراب فرصًا يجب أن تعرف كيفية الاستفادة منها ،

أظهرت التجربة في كثير من الأحيان أهمية الشبكات التقنية للمدينة أثناء وقوع كارثة ، ولا سيما أثناء الفيضانات في الواقع ، تعتبر خطوط الحياة هذه ضرورية لنشر المدينة وأدائها لأنها تدعم الخدمات الأساسية التي يحتاجها السكان والأنشطة وهيئات الإدارة: المياه والطاقة والسفر والاتصالات. إذا تم تحديد هذه الخدمات على أنها ذات أهمية حيوية للمجتمع وبالتالي فهي ملزمة بجعل عملياتها أكثر موثوقية (وهو ما يديره المديرون عمومًا بشكل مستقل عن بعضهم البعض) ، فإن الترابط بين الأنظمة التقنية يبدو سريعًا أنه شديد الأهمية. في الواقع ، لا تُترجم الترابطات الوظيفية (على سبيل المثال ، تستخدم شبكة النقل شبكة الاتصالات لإدارة حركة المرور) بالضرورة إلى تعاون بين المديرين المتعددين المعنيين

1.1.6.12 ما هي المدينة القادرة على المرونة؟

المدينة القادرة على المرونة هي:تكون فيها

- **القيادة القوية والتنسيق والمسئوليات** محددة بوضوح. يتضمن ذلك المشاركة الفعالة لأصحاب المصلحة، وتحديد السياسات والاستراتيجيات وتوزيع المهام على نحو جيد، وفاعلية قنوات الاتصال وآليات تسيير الإدارة الفعالة للمخاطر. يكون لدى المدينة
- **معرفة حديثة بشأن الأخطار** .يجري الاعداد لتقييمات المخاطر بشكل روتيني باعتبار ذلك الأساس للتخطيط الحضري والتنمية طويلة الأمد، ويشمل ذلك قرارات الاستثمار الحالية والمستقبلية التي تساهم في التحسين من القدرة على الصمود.
- تتواجد **خطة مالية مناسبة** تُتمم آليات تعزيز أنشطة القدرة على الصمود وتدعمها. يقوم بها
- **التخطيط الحضري** استنادا إلى المعلومات الحديثة المتعلقة بالمخاطر مع التركيز على المجموعات الأكثر قابلية للتضرر. كذلك تطبيق لوائح البناء الواقعية والمقاومة للمخاطر وإنفاذها للحد من المخاطر المادية بفاعلية. يجري تحديد
- **النُظم البيئية الطبيعية** داخل المدينة وحولها وتوقعها ورصدها للحفاظ على خصائصها الوقائية وحمايتها باعتبارها حواجز طبيعية. تتلقى كافة **المؤسسات** المتعلقة بقدرة المدينة على الصمود الدعم حتى تتوفر لديها الإمكانيات التي تحتاج إليها لاضطلاع بأدوارها.
- يجري دعم **الارتباط الاجتماعي وثقافة المساعدة المتبادلة** من خال المجتمع، والتعليم وقنوات الاتصال الإعلامية. تتواجد استراتيجية لحماية البنية التحتية الحيوية وتحديثها والحفاظ عليها لضمان استمرارية الخدمات وزيادة القدرة على الصمود مع الأخطار وآثار تغير المناخ.
- يتم التأكيد على **الاستجابة الفعالة للكوارث** من خال وضع خطط للتأهب وتحديثها بانتظام، والربط بنُظم الإنذار المبكر وزيادة القدرات المتعلقة بالتعامل مع الطوارئ والإدارة من خال تدريبات التأهب

العامة.

- تتماشى **استراتيجيات إعادة الإعمار والتأهيل والتعافي لما بعد الكوارث** مع التخطيط طويل الأمد والتحسين من توفر بيئة افضل للمدينة بعد احداث الكوارث

1.1.6.13 الاستثمار في القدرة على المرونة هي فرصة لتحقيق التنمية المستدامة[46]

جدول اعمال التنمية المستدامة 2030، بما في ذلك إطار سنداي، واهداف التنمية المستدامة، وجدول أعمال أديس أبابا، واتفاق باريس بشأن تغير المناخ، والخطة الحضرية الجديدة جميعها أمور تُقر بالدور الهام الذي تضطلع به المدن والحكومات المحلية في التنمية. كما صرح الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون في 2016قائلا «ينبغي على كل الاستثمارات الموجهة للتنمية المستدامة أن تكون على دراية بالمخاطر». تتسبب الكوارث في خسائر سنوية تقدر بحوالي 314مليون دولار في البيئة القائمة فقط، «مما ينتكس بمكاسب التنمية في البلدان المتضررة ويعرقل آفاق تحقيق التنمية المستدامة». كما أنه من المتوقع لتغير المناخ أن يفاقم من وضع هذه الخسائر خال العقود القادمة. إن النجاح في تطبيق جدول اعمال التنمية المستدامة 2030سوف يعتمد بدرجة كبيرة على إشراك المدن والمجتمعات الحضرية، حيث يجب أن يكون الحد من المخاطر جزءا لا يتجزأ من التنمية المحلية. لذا سوف يضمن الاستثمار في الحد من المخاطر وبناء القدرة على الصمود تحقيق التنمية المستدامة والاستمرارية الاقتصادية للمجتمعات الحضرية كما سيؤدي إلى تحقيق المزيد من الثقة لدى المستثمرين من القطاعين العام والخاص في المؤسسات الحكومية. كذلك، تصير إدارة مخاطر الكوارث الشاملة أكثر جاذبية عند تناولها في ذات الوقت لاحتياجات الكثير من اصحاب المصلحة وأولياتهم التنافسية. وبوجه عام تتسم الحوافز المتعلقة بإدارة المخاطر بالمزيد من القوة عندما تساهم على نحو ملحوظ في التحسين من مستوى الرفاهة الاجتماعية والاقتصادية. فقد تؤدي الكوارث المتكررة صغيرة ومتوسطة الأثر والأحداث الحادة الفردية إلى المقاطعة البالغة لعمل المجتمعات وسبل العيش. لذلك يتطلب الحد من المخاطر نظرة طويلة الأمد إلى جانب وجود التزام سياسي قوي تجاهها

1.1.6.14 إستراتيجية روكفيلر

عام 2013 طرحت مؤسسة روكفيلر فكرة 100 مدينة مرنة بهدف بناء مدن قادرة على مواجهة التحديات الفيزيائية والاجتماعية والاقتصادية بمرونة خلال نموها فترة القرن الحادي والعشرين. ووافقت العديد من المدن على أن تكون ضمن شبكة «مئة مدينة مرنة» تكون مؤهلة لتلقي أربعة أنواع من أساليب الدعم، وهذه الأساليب هي:

- دعم لتعيين الرئيس التنفيذي لمكتب المدينة المرنة، وهو منصب جديد مبتكر في الحكومة التي من شأنها أن تؤدي جهودا مرنة في المدينة.
- الدعم للحصول على الخبرة في وضع إستراتيجية مرنة قوية.

[46] Walker, B., Abel, N., Anderies, J. et Ryan, P., 2009, « Resilience, adaptability, and transformability in the Goulburn-Broken catchment, Australia », Ecology and Society , *vol*. 14, n° 1, 12 p DOI : 10.5751/ES-02824-140112

- إعداد منصة للشركاء لتوفير التقنيات والخدمات اللازمة لمساعدة المدن في تنفيذ إستراتيجية المرونة، وتشمل مايكروسوفت (Microsoft)، سويس ري (Swiss Re)، ومؤسسة الحفاظ على الطبيعة (the Nature Conservancy).
- منح العضوية في شبكة المئة مدينة مرنة، وهي شبكة عالمية من المدن التي تتعاون بالفعل وتتعلم بعضها من بعض.

وقد تقدمت حتى اليوم أكثر من ألف مدينة وتم اختيار 100 مدينة للانضمام إلى الشبكة التي تمثل أكثر من خُمس عدد سكان المدن في العالم.

1.1.6.15 هيكلية المدن المرنة

هي هيكلية فريدة وضعت بدعم من مؤسسة روكفلر، استناداً إلى بحوث واسعة النطاق في المدن، إذ تشكل عدسة لفهم تعقيد المدن وبرامج التشغيل التي تسهم في مرونتها.

ويعتبر الأخذ بعين الاعتبار بهذه العوامل كوسيلة لمساعدة المدن في تقييم قدرتها على التحمل، وتحديد المناطق الحرجة نتيجة الضعف، والإجراءات والبرامج اللازمة لزيادة المرونة في المدينة. وهذه الهيكلية ترتكز على أربعة أبعاد Dimensions و اثني عشر بندا رئيسيا Drivers و سبعة أنواع Qualities.

أما الأبعاد فهي

- الصحة والعافية: وتعني صحة ورفاهية الجميع الذين يعيشون ويعملون في المدينة.
- الاقتصاد والمجتمع: وتعني النظم الاجتماعية والمالية التي تمكن سكان المدن من العيش بسلام، والعمل بشكل جماعي.
- البنية التحتية والبيئة: وتعني الطريقة التي هي من صنع الإنسان والبنية التحتية الطبيعية التي توفر الخدمات الأساسية وتحمي المواطنين في المناطق الحضرية.
- القيادة والاستراتيجية: وتعني القيادة الفعالة، وسلطة أصحاب المصلحة، والتخطيط المتكامل.

وأما **الأنواع السبعة** فمتعلقة بصفات أنظمة المرونة، إذ تتميز الأنظمة المرنة بالصمود والاستجابة للمتغيرات والتكيف بسهولة أكبر مع الصدمات الحاصلة، إضافة لكونها تعود أقوى مرة أخرى بعد الأوقات الصعبة، وتؤمن حياة أفضل في الأوقات الجيدة.

وقد أظهرت البحوث واسعة النطاق أن المدن المرنة تتصف بسبع خصال هي:

1. الانعكاسية
2. سعة الحيلة
3. المتانة
4. الوفرة
5. المرونة
6. الشمولية
7. الدمج

وما يأتي توضيح لكل منها

الانعكاسية وسعة الحيلة: يقصد بها التعلم من الماضي والعمل في أوقات الأزمات. كما أن الأفراد والمؤسسات هم من يعكس تجربة استخدام الماضي لإبلاغ القرارات المستقبلية، وتعديل المعايير والسلوكيات وفقا لذلك. هذا ما يجعل عمليات التخطيط أكثر قدرة على الاستجابة للظروف المتغيرة.

سعة حيلة الناس والمؤسسات: هي القدرة على إيجاد طرق بديلة لاستخدام الموارد في أوقات الأزمات من أجل تلبية احتياجاتهم أو تحقيق أهدافهم. فعلى سبيل المثال، إنه على الرغم من أن الأسر في الوادي المتوسط في تشيلي تستخدم المياه التي توفرها شبكات البلدية بشكل يومي، إلا أنها غالباً ما تتوقف عن الخدمة بعد الزلازل القوية كرد فعل، لذلك فإن العديد من الأسر عملت على الحفاظ على الآبار لتوفير المياه.

المتانة، والتكرار والمرونة: هي الصفات التي تساعد على تصور النظم والأصول التي يمكن أن تحمل الصدمات والضغوط وكذلك الرغبة في استخدام استراتيجيات بديلة لتسهيل الانتعاش السريع.

التصميم المتين: ويتضمن اعتماد وإدارة الترتيبات المتخذة لضمان التنبؤ بالفشل وليكون ذلك آمناً، ومتناسب مع القضية.

التكرار : ويشير إلى القدرة الاحتياطية التي تم إنشاؤها بشكل متعمد لاستيعاب الضرر الذي حدث بسبب الضغوط الشديدة، كالعواصف أو حدث خارجي، ويشمل التنوع حيث هناك طرق متعددة لتحقيق حاجة معينة. على سبيل المثال، ونظم الطاقة التي تتضمن التكرار تهدف إلى توفر مسارات التوصيل المتعددة التي يمكن أن تستوعب الطفرات في الطلب أو تعطل لتزويد الشبكات.

المرونة: وتعنى بالاستعداد والقدرة على تبني استراتيجيات بديلة كالاستجابة للظروف المتغيرة أو الأزمات المفاجئة، من خلال أنظمة يمكن أن تكون أكثر مرونة وذلك بإدخال تكنولوجيات جديدة أو أساليب للمعرفة، بما في ذلك الاعتراف بالممارسات التقليدية.

فمثلا، يمكن للمدن في أوقات الأزمات أن تعيد توزيع الحافلات العامة لعمليات الإخلاء في حالات الطوارئ.

الشمولية والتكاملية: وتتعلق بعمليات الحكم الرشيد والقيادة الفعالة التي تتضمن الاستثمارات والإجراءات المناسبة، تلبية لاحتياجات الفئات الأكثر ضعفا وبغية إنشاء مدينة مرنة للجميع.

الشمولية: وتؤكد على الحاجة إلى مشاورات واسعة و«الكثير من المقاعد على طاولة» لخلق شعور بالملكية المشتركة أو رؤية مشتركة لبناء المرونة في المدينة.

وهذا يساعد على بلوغ الإنذار المبكر بالخطر إلى الجميع ويمكين الناس من حماية أنفسهم وتقليل الخسائر في الأرواح والممتلكات.

أما التكاملية فهي تجمع بين النظم والمؤسسات وتمكن أيضاً من تحفيز فوائد إضافية، كما يتم تقاسم الموارد وتمكين الجهات الفاعلة للعمل معا لتحقيق أهداف أكبر.

وهذا يمكّن من إعداد خطط متكاملة للمدينة للتعامل مع القضايا متعددة التخصصات، مثل تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث أو الاستجابة لحالات الطوارئ من خلال التنسيق.

1.1.6.16 ما هي الأساسيات العشر لتمكين المدن من القدرة على المرونة ؟

في عام 2010انطلقت حملة تمكين المدن من القدرة على الصمود «مدينتي تستعد»! وذلك «لدعم التنمية الحضرية المستدامة من خال تعزيز أنشطة بناء القدرة على الصمود وزيادة فهم المستوى المحلي للكوارث» (مكتب الأمم المتحدة للحد من الكوارث ،تم توجيه الحملة من خال ثالثة موضوعات رئيسية، ألا وهي معرفة المزيد، ٍحكمة، والعمل من أجل الوصول إلى ما هو أكثر أمنا. ِوالاستثمار ب تتضح هذه الموضوعات في « الأساسيات العشر لتمكين المدن من القدرة على الصمود» التي تطورت بالتوازي مع الأولويات الخمس لإطار عمل هيوجو -2015.) تلتزم الحكومات المحلية المشتركة في الحملة بقيادة السعي نحو أنشطة الحد من الكوارث باتباع الأساسيات العشر. في عام ٍ2015دعما لتنفيذ إطار عمل الحد من مخاطر الكوارث الجديد قام إطار سنداي لمكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث إلى جانب مجموعة تزيد عن 100مدينة متميزة وشريك خبير بتحديث «الأساسيات العشر .« وتركز ٍ«الأساسيات العشر « الجديدة استنادا إلى ما سبق على نطاق انشطة لتأييد قدرة المناطق الحضرية على الصمود

تسعى الأساسيات العشر الجديدة إلى تغطية المسائل العديدة التي تحتاج المدن إليها حتى تصير أكثر قدرة على الصمود. وبينما من المقرر تنفيذ الأساسيات من 1إلى 3أولا، إلا أنه لا يتطلب الأمر القيام بإتمام الأساسيات المتبقية بترتيب معين. إن تطبيق الأساسيات يساعد في تمكين المدن من وضع مقياس اساسي لمستواها الحالي فيما يتعلق بقدرتها على الصمود بموجب كل عنصر من العناصر الأساسية، وذلك من أجل تحديد الأولويات لاستثمار واتخاذ الإجراءات وتتبع التقدم المحرز في تحسين القدرة على الصمود مع مرور الوقت. وتهدف هذه العناصر إلى توجيه المدن نحو القدرة القصوى على الصمود والوقوف في وجه اشكال التراخي مع تذكير السلطات واصحاب المصلحة بأن هناك المزيد والذي من المقرر بذله لضمان استدامة القدرة على الصمود. يعطي هذا الفصل نظرة عامة موجزة حول «الأساسيات العشر « الجديدة وتشمل الخطوات المستقلة والمحورية التي قد تتخذها الحكومات المحلية لجعل مدنهم أكثر قدرة على الصمود. يخضع الأساس المنطقي لكل عنصر من الأساسيات إلى الشرح حتى يتم استيعاب المجالات الاستراتيجية للتدخل والإجراءات الرئيسية بشكل أفضل

1.1.6.17 قائمة الأساسيات العشر لتمكين المدن من القدرة على المرونة حسب منظمة الأمم المتحدة

الأساسية 1:التنظيم من أجل القدرة على الصمود »وضع هيكل تنظيمي يتمتع بقيادة قوية وتنسيق ومسئوليات واضحة. وضع موضوع الحد من مخاطر الكوارث بوصفه من الاعتبارات المحورية لرؤية المدينة أو الخطة الاستراتيجية

يعتبر وجود هيكل تنظيمي وعمليات واضحة لاستجابة مع المسائل المحورية، التي تؤثر على صمود المناطق الحضرية مع الأخطار الطبيعية، بمثابة أمر حتمي. تطوير هيكل تنظيمي يُقصد به وجود القيادة القوية، والتحديد الواضح للمسئوليات وآليات التنسيق ، والمشاركة الفعالة لأصحاب المصلحة، ونشر المعلومات وقنوات الاتصال،

واستراتيجيات وسياسات وآليات مءعرفة جيدا للحد من الكوارث.

كيف؟

وضع الحد من مخاطر الكوارث بوصفها من الاعتبارات الرئيسية في رؤية المدينة و/أو الخطة الاستراتيجية بغرض ضمان حماية اهداف التنمية. الاستفادة من تحليل المخاطر في وضع رؤية/استراتيجية المدينة؛ تطوير رؤية/استراتيجية المدينة من خال المشاورات الشاملة والتشاركية لأصحاب المصلحة المتعددين؛، مراجعة رؤية/استراتيجية المدينة بانتظام وتعديل الأطر الزمنية على الأقل مرة كل خمس سنوات أو حسبما تتغير الظروف. التأكد من أن المدينة لديها السلطة والموارد الضرورية لتلبية

المتطلبات المحلية للحد من مخاطر الكوارث. القيام بالترتيب الازم حتى تتوفر لدى الوكالات الرائدة السلطة والموارد ذات الصلة لأجل تنسيق الأنشطة المحلية للحد من مخاطر الكوارث، واتخاذ القرارات في حالات الطوارئ، والتدابير الملائمة للتخفيف من وطأة الأخطار.

تعريف مسئوليات الوكالات ذات الصلة بجوانب عديدة للقدرة على الصمود في المدينة. قد يتضمن ذلك اعتماد وكالة أو أكثر على نوع الخطر أو الحدث. تخصيص أدوار واضحة للوكالات المسئولة عن قيادة الاستجابة في حالة الطوارئ وغيرها من الجوانب الأخرى لسيناريوهات التخفيف المسبق من وطأة الكوارث والتأهب للأخطار؛ اعداد اصحاب المصلحة الرئيسيين لتولي مسئولية القدرة على الصمود للحصول على فرصة الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالمخاطر من أجل اتخاذ القرارات والاستجابات الملائمة خال المراحل العديدة لدورة الحد من مخاطر الكوارث (مثل التخفيف، الاستجابة، التعافي(.

تطوير آلية تضع الموارد حسب الأولوية من أجل الفاعلية في خفض المخاطر التي حددتها التقييمات المحلية باعتبارها مخاطر جوهرية.

ضمان أن استثمارات المدينة تتأثر بشكل كاف بالنتائج المستخلصة من تحليل المخاطر حتى يتم تناول المخاطر المرتفعة بالشكل الملائم لها؛ تقييم استثمارات المدينة ومبادراتها المتعلقة بالقدرة على الصمود مع الكوارث فيما يتعلق بالمزايا والعقبات؛ تطوير معايير التنمية الحضرية لتعريف مستويات الخطر لأجل صناعة القرار

الأساسية 2:تحديد وفهم واستخدام سيناريوهات المخاطر الحالية والمستقبلية »المحافظة على البيانات الحديثة المتعلقة بالأخطار وأوجه قابلية التضرر. اعداد تقييمات للمخاطر تستند إلى عمليات تشاركية واستخدامها باعتبارها الأساس للتنمية الحضرية للمدينة ولأهداف التخطيط طويلة الأمد الخاصة بها«

لماذا؟

ً من الممكن لتحديد سيناريوهات المخاطر الأسوأ والمحتملة، استنادا إلى فهم الأخطار المتعددة والمتغيرة، ووضع التعرض الاقتصادي والجغرافي، واشكال قابلية التضرر، أن تساعد قرارات الاستثمارات المستقبلية والراهنة والتي من شأنها أن تساهم في التحسين من القدرة على الصمود.

كيف؟

اجراء تحليل فني ينطوي على العديد من اصحاب المصلحة فيما يتعلق بالتهديدات والأخطار المستقبلية والراهنة من أجل تحديد مدى تعرض المدينة للمخاطروقابلية التضرر.

تحديد الأخطار التي قد تتعرض لها المدينة والقيام بتقييمات لهذه الأخطار؛ تضمين كل الأخطار المحددة والآثار الناجمة في تقييمات المخاطر مع الأخذ في الاعتبار المخاطر العابرة للحدود؛ تحديث تقييمات المخاطر بانتظام من خال مشاركات للعديد من اصحاب المصلحة؛ مراعاة آثار تغير المناخ في تقييمات المخاطر من أجل تغييرات التنمية الحضرية ومستوى المخاطر المستقبلية؛

تضمين المعلومات المتعلقة بالتعرض للمخاطروقابلية التضررفي تخطيط المدينة طويل الأمد.

تطوير آليات واضحة حتى يتسنى إدراج المخاطر وآثارها في عملية صناعة القرار على مستوى كافة إدارات المدينة من أجل عملياتها الاستراتيجية والتخطيطية؛ توفير كافة تقييمات المخاطر على مستوى الإدارات والمساهمين المؤسسين الرئيسيين؛ تكوين منبر للبيانات يخضع للتحديث بانتظام والذي يستطيع اصحاب المصلحة والمجموعات السكانية الأوسع نطاقا الوصول إليه من أجل تبادل المعلومات المتعلقة بالمخاطر؛ جعل المعلومات المتعلقة بالأخطار والمخاطر متاحة لعامة الناس.

التعلُم من تجارب المدن التي لديها نفس توصيف المخاطر التعلُم من الكوارث السابقة لتطوير برامج ذات صلة من أجل زيادة القدرة على الصمود

الأساسية 3:تعزيز القدرة المالية من أجل القدرة على الصمود »اعداد خطة مالية من خلال فهم الآثار الاقتصادية الهامة للكوارث وتقييمها. تحديد آليات مالية وتطويرها لدعم أنشطة القدرة على الصمود«

لماذا؟

اعداد خطة مالية واجراءات ملائمة والموارد المتوفرة لتمكين أنشطة بناء القدرة على الصمود بما في ذلك التكيف طويل الأمد مع المناخ.

تطوير آليات شفافة لقبول الدعم المالي من مصادر عديدة وتخصيصه؛ اعداد استراتيجيات للوصول إلى اموال لاستجابة والتعافي على المدى الطويل؛ تقنين عملية واضحة لإدارة الأموال وتخصيصها من أجل الإجراءات الضرورية طويلة المدى سعيا لتحقيق القدرة على الصمود؛ الدراية بالقطاعات الاقتصادية والأصول المحورية ومخاطر المدينة؛

التأكد من وجود وسائل للدعم المالي الملائم من أجل حماية الشرائح المتعرضة لقابلية التضرر من سكان المدينة؛

تنظيم آليات المساعدة المالية مثل التمويل متناهي الصغر لتناول الاحتياجات المحددة والحماية الاجتماعية للسكان المعرضين لقابلية التضرر؛

وضع ميزانية محددة، والموارد الضرورية، وترتيبات لصندوق الطوارئ للحد من مخاطر الكوارث المحلية (التخفيف، والوقاية، والاستجابة والتعافي)؛ إقامة صندوق طوارئ ضمن ميزانية المدينة والذي يجري تنفيذه بموجب السياسات؛ تحديد ميزانية سنوية من أجل تدابير الوقاية

الأساسية 4:تطبيق تصاميم وتنمية حضرية قادرة على الصمود »القيام بتخطيط وتطوير حضري على دراية بالمخاطر يعتمد على تقييمات حديثة للمخاطر مع تركيز خاص على المجموعات السكانية المعرضة لقابلية التضرر. تطبيق لوائح للبناء واقعية ومقاومة للمخاطر، ودعم التثقيف والتدريب المهني ذا الصلة من أجل التنفيذ«

لماذا؟ يعتبر السعي لأجل التنمية الحضرية القادرة على الصمود استنادا إلى الخطط الحضرية ذات الدراية بالمخاطر من الأمور الأساسية للحد من مخاطر الكوارث الحالية ومنع وقوعها في المستقبل. إن عمليات التخطيط الحضرية التشاركية والتركيز على المجموعات العرضة لقابلية التضرر لن تقل من المخاطر وتيسر من تنفيذ الخطط الحضرية فحسب وإنما أيضا سوف تساعد في تحقيق تنمية مستدامة ومنصفة للمجتمعات الحضرية.

كيف؟

تحديث الخطط الحضرية بانتظام من خلال أحدث معلومات متعلقة بالمخاطر (الصدمات.) اعداد خرائط حديثة وعالية الجودة بمناطق الأخطار والمخاطر لموافاة قرارات التخطيط الحضري واستخدام الأراضي.

تضمين أي قضايا متقاطعة تتعلق ببناء قدرة المناطق الحضرية على الصمود في الخطط الحضرية (الضغوطات.)

اعداد خطط حضرية للتخفيف من الضغوطات المحلية بما في ذلك تلك المتعلقة بكافة الخدمات ووسائل البنية التحتية الحيوية؛ التحديد في الخطط الحضرية المراعية للمخاطر أي آليات، ومخصصات لاستخدام الأراضي، ومشاريع للتنمية والتي تساهم في الزيادة الكلية في قدرة المدينة على الصمود مع مراعاة خاصة للمجموعات السكانية المعرضة للتضرر.

التأكد من وجود آليات وعمليات للقيام بالتخطيط الحضري المراعي للمخاطر.

التحديد الواضح للأدوار والمسئوليات التي يلعبها الفاعلون القائمون بتنفيذ الخطة الحضرية؛ ضمان المشاركة الملائمة لأصحاب المصلحة والتشاور معهم خال المراحل المختلفة للتخطيط والتنفيذ؛ دعم الهيئات المهنية والمنظمات الأكاديمية من أجل السعي لمواصلة التثقيف بشأن ممارسات التخطيط ذات الدراية بالمخاطر

التأكد من وجود آليات وعمليات لتنفيذ التخطيط الحضري المراعي للمخاطر.

التحديد الواضح للأدوار والمسئوليات التي يلعبها الفاعلون القائمون بتنفيذ الخطة الحضرية؛ ضمان المشاركة الملائمة لأصحاب المصلحة والتشاور معهم خال المراحل المختلفة للتخطيط والتنفيذ؛ دعم الهيئات المهنية والمنظمات الأكاديمية من أجل السعي لمواصلة التثقيف بشأن ممارسات التخطيط ذات الدراية بالمخاطر.

تنظيم قوانين ومعايير البناء وتطويرها وتحديثها وتنفيذها حسبما ينطبق على الأخطار ذات الصلة وأثار تغير المناخ.

تحديث قوانين البناء حتى تأخذ في الاعتبار البيانات والأدلة المتغيرة المتعلقة بالمخاطر؛ إقامة كيانات تكون منوطة بتنفيذ عمليات الإشراف على البناء؛ دعم الحكومات المحلية، والمنظمات غير الحكومية المعتمدة والهيئات المهنية والجامعات لتوفير برامج تثقيفية وتدريبية كافية لتناول عمليات البناء والتجهيز التحسيني المراعي للمخاطر

الأساسية 5:حماية الحواجز الطبيعية لتعزيز المهام الوقائية للنُظم البيئية الطبيعية »تحديد النُظم البيئية الطبيعية وحمايتها ورصدها ضمن النطاق الجغرافي للمدينة وخارجه والتعزيز من استخدامها للحد من المخاطر

لماذا؟

إن تحديد النُظم البيئية الطبيعية وحمايتها ورصدها داخل المدن وخارجها لأمر حتمي حتى يتسنى الحفاظ على وظائفها الوقائية وضمانها باعتبارها حواجز طبيعية. وإن النُظم البيئية وخدماتها لا تدعم الوظائف الخاصة بالمدن مثل توفير المياه فحسب وإنما أيضا تستطيع الحد من المخاطر الناتجة عن اخطار تغير المناخ واضراره. بالإضافة إلى النُظم البيئية تتسم البنية التحتية الخضراء والزرقاء المتواجدة في المناطق الحضرية بإمكانية الحد من المخاطر الناجمة عن الأخطار المناخية والمائية المناخية.

كيف؟

تطوير حلول لأجل مواجهة المخاطر البيئية الحالية والمستقبلية مثل صيانة البنية التحتية الخضراء والزرقاء من خلال حلول قائمة على الطبيعة أو حماية النُظم البيئية. تضمين حماية النُظم البيئية وصيانتها في استراتيجية المدينة وخطط التنمية الحضرية؛ تحديد خدمات النُظم البيئية التي تساهم في التخفيف من حدة الأخطار والمحافظة عليها؛ معرفة أدوار البنية التحتية الخضراء والزرقاء والحلول القائمة على الطبيعة ووظائفها النافعة فيما يتعلق بالمخاطر في المدينة ومدى تضمينها في خطط المدينة واستراتيجياتها. توفير اجراءات أوسع نطاقا والمزيد من الموارد من خال تشجيع المساحين، والمهندسين، والمهنيين الأخرين المعنيين بالبيئة القائمة، والقطاع الخاص والمجتمعات للمشاركة في هذا العمل المحوري المعني بالحد من المخاطر.

حماية النُظم البيئية والحفاظ عليها إلى الحد الذي يجعلها توفر مزايا كافية من التكيف مع المخاطر الحالية والمستقبلية والتخفيف من أثارها.

الحفاظ على الآليات السياسية والقانونية لضمان المحافظة على الأرض التي تدعم التنوع البيولوجي وخدمات النُظم البيئية الأساسية إقامة اتفاقيات عابرة للحدود وآليات تعاون لتمكين السياسة والتخطيط من تنفيذ المناهج القائمة على النُظم البيئية؛

الأساسية 6:تعزيز القدرات المؤسسية من أجل القدرة على الصمود »تقوية كل المؤسسات المتعلقة بقدرة المدن على الصمود حتى تتوفر لديهم الإمكانيات للاضطلاع بأدوارها وزيادة قدرة المدن على الصمود. فهم القدرة المؤسسية للمساعدة في تحديد الفجوات المتواجدة في القدرة على الصمود والتغلب عليها«

لماذا؟

إضفاء الطابع الشرعي على الأدوار والمسئوليات المتعلقة بالقدرة على الصمود أمام الكوارث في التشريع المعني بالحد من مخاطر الكوارث.

الحفاظ على تطبيق التشريع المعني بالحد من مخاطر الكوارث على مستوى المدينة.

التأكد من وجود العمليات ذات الصلة لتعزيز معرفة ومهارات اصحاب المصلحة المشاركين في بناء القدرة على الصمود مع الكوارث و اقتسام هذه المعرفة والمهارات

دعم المؤسسات التي توفر التدريب ذا الصلة للعاملين والأفراد للتحسين من مستوى مهاراتهم وثقافتهم؛ التحديد الواضح في خطط المدن الخاصة بالحد من مخاطر الكوارث لصفات اصحاب المصلحة مثل الكفاءات والقدرات والإمكانيات التي يمتلكونها؛ تسيير عملية موحدة للحصول على البيانات ذات الصلة وتخزينها والمشاركة بها على مستوى المؤسسات التي تساعد في التغلب على فجوات المعرفة والعقبات التي تواجه بناء القدرة على الصمود؛ المشاركة الفعالة في الشبكات الوطنية والدولية لاشتراك بالمعلومات.

الحفاظ على عمليات لتسيير التواصل من أعلى إلى أسفل والعكس والذي يعزز من معرفة عموم الجمهور ووعيه.ترسيخ آليات للإبلاغ تعزز من الشفافية والمساءلة على مستوى كافة القطاعات؛

الأساسية 7:فهم القدرة المجتمعية على الصمود وتقويتها »تحديد الترابط الاجتماعي وتقويته وثقافة المساعدة المتبادلة من خلال المجتمع والمبادرات الحكومية وقنوات الاتصال الإعلامية.

يؤدي الترابط الاجتماعي وثقافة المساعدة المتبادلة إلى مخرجات رئيسية تتعلق بأثر أي حجم من الكوارث. إن فهم أنماط قابلية التضرر الاجتماعي، وتطوير ثقافة الحد من المخاطر وتناول احتياجات المجموعات الأكثر تضررا على النحو الملائم يساهم بشكل ملحوظ في زيادة قدرة المدينة على التكيف مع الأخطار الطبيعية. ولطالما تم الاعتراف بالتماسك الاجتماعي والمشاركة المجتمعية باعتبارها عوامل رئيسية للإدارة الناجحة لمخاطر الكوارث، كما أثبتت برامج رفع الوعي التثقيفية وتدريباتها الخاصة بالسكان قدرتها على المساهمة الجادة في زيادة التأهب. ولطالما تم الاعتراف بالتماسك الاجتماعي والمشاركة المجتمعية باعتبارها عوامل رئيسية للإدارة الناجحة لمخاطر الكوارث، كما أثبتت برامج رفع الوعي التثقيفية وتدريباتها الخاصة بالسكان قدرتها على المساهمة الجادة في زيادة التأهب.

كيف؟

توفير الدعم الاجتماعي للأشخاص الأكثر تضررا. ضمان توفر برامج الرعاية الصحية والمساعدة وإمكانية الوصول إليها وملائمتها وكفايتها لتلبية احتياجات السكان؛ توفير تعليم مجاني وعالي الجودة ومن الممكن للجميع الوصول إليه؛ تحديد المجموعات الأكثر تضررا فيما يتعلق بالنوع الاجتماعي، والسن، والقدرة، والهوية الثقافية وتلبية احتياجات هذه المجموعات على النحو الملائم؛ ربط استراتيجيات الحد من مخاطر الكوارث بمجهودات الحد من الفقر.

فهم التماسك الاجتماعي وتقويته في المدن فهم العناصر الدافعة للتماسك الاجتماعي وأنماطه وديناميكيته في المدن وتقوية الترابط الاجتماعي؛ تعزيز الإدماج الاجتماعي والمساواة ما بين الجنسين والمشاركة المجتمعية

فهم القدرة الاجتماعية وتقويتها في المدن

تحديد المنظمات الشعبية ودعمها خصوصا تلك التي تعمل من أجل بناء القدرة على الصمود؛ رفع الوعي بشأن الحد من مخاطر الكوارث من خال توفير المعلومات والاتصال والتواصل؛

تضمين موضوع الحد من مخاطر الكوارث في مناهج المدارس وغيرها من البرامج التثقيفية الأخرى مع توفير التدريب عليها؛

إقامة لجان إدارة كوارث الأحياء وتدريبها والحفاظ عليها؛

دعم ثقافة الحد من مخاطر الكوارث في القطاع الخاص وضمان استمرارية العمل التجاري؛ حماية التراث الطبيعي والثقافي

الأساسية 8:زيادة قدرة البنية التحتية على الصمود »تطوير استراتيجية لحماية البنية التحتية الحيوية وتحديثها وصيانتها. تطوير بنية تحتية للتخفيف من المخاطر، عند الاقتضاء.

لماذا؟

البنية التحتية الملائمة والخاضعة للصيانة الجيدة هي من الأمور المحورية لتوفير الخدمات الضرورية، والاستجابة مع الكوارث، والحد من التسبب في المخاطر الناتجة عن اخطار تغير المناخ وأثاره.

كيف؟

اعداد خطة أو استراتيجية للبنية التحتية الحيوية وتنفيذها من أجل حماية البنية التحتية والمرافق والخدمات الرئيسية.

- تعزيز فهم مشترك للمخاطر بين المدينة والعديد من مقدمي خدمات المرافق لتحديد نقاط الضغط على نُظم البنية التحتية والمخاطر القائمة على مستوى المدينة؛
- الحفاظ على قوانين البناء ولوائحها وترتيبات استمراريتها الملائمة والتي تساعد في إقامة البنية التحتية في المناطق منخفضة الخطورة؛
- إدارة خطط الاستمرارية من أجل توفير الخدمات المحورية؛
- توفير الاستثمار الكافي في صيانة البنية التحتية الرئيسية وتحديثها.

ضمان وجود عند الاقتضاء بنية تحتية وقائية/للتخفيف من المخاطر)مثل هياكل الحماية من الفيضانات، التصميمات الاهتزازية والمحافظة على صيانتها.

الاشراف لضمان أن البنية التحتية الوقائية القائمة قد خضعت للتصميم والبناء بالشكل الملائم استنادا إلى المعلومات المتعلقة بالمخاطر؛

القيام بعمليات تحافظ على البنية التحتية الوقائية وتضمن سلامة الأصول الحيوية وعملها؛

عمل حصر أو خريطة شاملة بالبنية التحتية الحيوية المتواجدة ضمن حدود المدينة؛

وجود سياسات للتمكين من رصد البنية التحتية للصرف وصيانتها وتحديثها (مع الأخذ في الاعتبار تغير المناخ.

لأساسية 9: ضمان الاستجابة الفعالة للكوارث »ضمان الاستجابة الفعالة مع الكوارث من خلال وضع خطط للتأهب وتحديثها بانتظام و إنشاء نُظم إنذار مبكر أو الربط بها وزيادة قدرات الإدارة والطوارئ.

لماذا؟

ً خطط الاستجابة والتأهب للطوارئ تنقذ الأرواح والممتلكات وغالبا ما تساهم في بناء القدرة على الصمود والتعافي فيما بعد الكوارث من خال التقليل من أثر الكوارث. تساعد مجهودات التأهب ونُظم الإنذار المبكر في ضمان استطاعة المدن والمجتمعات والأفراد التصرف في وقت كاف والحد من الإصابات الشخصية وفقدان الأرواح والإضرار بالممتلكات.

كيف؟ المحافظة على خطة لإدارة الكوارث والتي تحدد قيام المدينة بالتخفيف من أثر الطوارئ المحلية والتأهب لها والاستجابة معها. تحديد قيام الخطة بتوفير استراتيجية وتنظيم وهيكل على المستوى الحضري للتأهب إلى الكوارث والاستجابة معها، بما في ذلك تفاصيل حول الأدوار، والمسئوليات، والموارد، ونماذج التعاون والتنسيق بين اصحاب المصلحة.

اتخاذ الترتيبات اللازمة لاستمرارية الوظائف الحيوية في مو اقف الطوارئ.

الحفاظ على خطط شاملة وحديثة على مستوى المدينة والتي تحدد كيفية بقاء الخدمات الحكومية وغيرها من الخدمات الرئيسية الأخرى في حالة الطوارئ؛

دعم الخطة من خال تزويدها بالقدرات والموارد الملائمة التي تحتاج إليها لأغراض الاستجابة مع الطوارئ (مثل المتطوعين ومعدات الإنقاذ.)

ربط المدينة بنُظم الإنذار المبكرضمان وصول نُظم الإنذار المبكر إلى المعلومات المتعلقة بكافة أحداث المخاطر؛

التأكد من أن نشرات الإنذار المبكر تتمتع بتغطية كافية على مستوى المدينة لتحذير السكان؛

اعداد الموارد والأدوات الازمة والحفاظ عليها والتي يجري استخدامها في نشر الإنذارات من خال وسائل عديدة (الإعلام الاجتماعي، والراديو، والرسائل القصيرة، وصفارات الإنذار ... إلخ.

الأساسية 10:الإسراع في عملية التعافي وإعادة البناء بشكل أفضل »وضع استر اتيجيات للتعافي بعد الكوارث والتأهيل وإعادة الإعمارتضمن التو افق مع التخطيط طويل الأمد وتوفيربيئة محسنة للمدينة وزيادة القدرة على صمود المجتمعات المتضررة.

لماذا؟

ضمان توافق كل من التعافي والتأهيل وإعادة الإعمار مع اهداف التخطيط طويلة الأمد سوف يؤدي إلى تحسين بيئة المدينة وزيادة قدرة الصمود لدى المجتمع المتضرر. تساعد عملية إعادة الإعمار والتعافي التشاركيةءوالمخطط لها جيدا في إعادة تنشيط المدينة لنفسها، وإعادة بناء البنية التحتية المتضررة الخاصة بها، وتعافي اقتصادها، وتمكين المواطنين منء إعادة بناء حياتهم، ومساكنهم وسبيل عيشهم. سوف تكون أيضا بمثابة فترة للتعلُم من أخطاء الماضي من أجل تطوير استراتيجيات لإعادة البناء والتطوير

. **كيف؟**

وضع استر اتيجيات للتعافي وإعادة الإعمار بعد الكوارث، ويشمل ذلك الجو انب المجتمعية والاقتصادية الضرورية لاستعادة الخدمات الحفاظ على آلية تمويل تسمح بالوصول إلى أموال للتعافي وتوزيعها؛ءتنسيق وكالات التعافي وقطاعاتها ولجانها كجزء من عملية أكبر نطاقا تضم العديد من اصحاب المصلحة.

تطبيق مبدأ «إعادة البناء بشكل أفضل«

استكمال تقييم ما بعد الأحداث لتحليل أوجه الفشل والقدرات، وتوثيق الدروس المستفادة من أجل إدراجها في عمليات التعافي وإعادة الإعمار؛ كجزء من عملية التعافي يجري مراعاة المخاطر الجديدة والمعلومات الأساسية الأخرى من خال إجراء المراجعات وتحديث خطط التنمية الحضرية وعملياتها[47]

فهم المخاطر: فهم تقييمات المخاطر

[47] http://ioc-unesco.org

يؤكد إطار سنداي ضرورة قيام سياسات إدارة مخاطر الكوارث وممارساتها على فهم مخاطر الكوارث من كافة أبعادها الخاصة بقابلية التضرر، والقدرة، وتعرض الأشخاص والأصول للمخاطر، وخصائص الخطر وبيئته. يجري تقييم فعال للمخاطر من أجل التضمين في الاستراتيجيات المقترحة للحد من مخاطر الكوارث مع تركيز الانتباه والموارد على المجتمعات المحلية والممتلكات المعرضة لأعلى مستوى من المخاطر. يوفر تقييم المخاطر الأساس لتطوير خطط عمل للحد من مخاطر الكوارث وتخصيص الموارد لها، ليصير بعد ذلك اصحاب المصلحة على دراية بمخاطر المدينة.

الإطلاع على مخاطر المدينة وإجراء التقييمات الضرورية للمخاطر

1.جمع المعلومات وتنظيمها فيما يتعلق بمخاطر المدينة بما في ذلك تحليل بيانات الكوارث التاريخية المعنية بالأخطار المحتملة والتقييمات/الدراسات السابقة لتحديد الفجوات التي بحاجة إلى مواجهتها.

2.إجراء دراسة عامة أو تشخيص للمدينة التي سوف تخدم كخط اساس للمعرفة والذي بمقتضاه بمكن القيام بتحليل للمخاطر.

3.إشراك اصحاب المصلحة المختلفين القيام بتحليل للتهديدات والأخطار الحالية والمستقبلية لتحديد مستوى التعرض للمخاطر وقابلية التضرر على مستوى المدينة والذي يجب أخذه في الاعتبار في خطط المدينة وبرامجها طويلة المدى.

4.تطوير تقييمات المخاطر بالاعتماد على الأخطار المحددة ونشر الأثار مع مراعاة المخاطر العابرة للحدود وتأثيرات تغير المناخ بالنسبة لمستويات المخاطر المستقبلية والديناميكيات الحضرية. تمكين المجتمعات المحلية من اجراء تقييمات المخاطر.

5.تحديث تقييمات المخاطر بانتظام من خال إشراك العديد من اصحاب المصلحة

1.2 المبحث الثاني: مدينة تبسة التاريخ والحاضر

1.2.1 تمهيد:

تعد مدينة تبسة من المدن العريقة في الجزائر والتي شهدت تعاقب عدة حضارات عليها مثل الحضارة الرومانية، حيث عرفت خلال السنوات الأخيرة تحولات سريعة وتطورات كبيرة وخاصة العمرانية والاجتماعية الذي أدى إلى توسع عمراني سريع بشكل طولي والبناء دون مراعاة قوانين البناء والتعمير وقد انجر عنه عدة أخطار، ومن أجل معرفة هذه الأخطار يجب علينا دراسة المدينة لتعطينا نظرة شاملة على مختلف مسبباتها من خلال الدراسات الطبيعية والسكانية والعمرانية والاقتصادية لتشخيص المجال.

1.2.1.1 التعريف بمدينة تبسة

1.2.1.1.1 أصل التسمية:

تعود تسمية تبسة إلى الأصل البربري أطلقها عليها سكانها الاصليون، والذي يعتقد حسب الترجمة اللوبية القديمة أنها اللبؤة (عيساوي، ديسمبر 1997) واسمها باللاتينية (تيفسنيس) وبالعربية تبسة، وأطلق عليها الرومان عدة أسماء (تيفاست) وهي مدينة بناها الفينيقيون في القرن الخامس قبل الميلاد كمركز تجاري أصبح نشطا في المبادلات التجارية مع مملكة قرطاج الفينيقية التي مدت نفوذها على المنطقة بحكم موقعها وموضعها المميز، إلا أن المدينة لم تكن بمنأى عن الصراعات الدائرة حولها فأحرقت عقب معركة بين روما وقرطاج سنة 146ق.م، وأخذت في البناء والتشييد لتبلغ المدينة قمة ازدهارها.

وقد عرفت تبسة ووجود الانسان عليها منذ قبل حوالي 12000 سنة قبل الميلاد، وذلك فيما يعرف لدى المؤرخين بالحضارتين القفصية والعاترية وذلك من خلال الاكتشافات الحفرية والأثرية في المنطقة، والتي كشفت عن مستوى متطور من التحضر الذي عرفه ووصله الانسان في تلك الفترة من خلال الأدوات والوسائل والأواني المستعملة في حياته.

1.2.1.2 نشأة المدينة:

الفترة الممتدة (117 م - 217 م):

عرفت خلالها تطورا في العمران والنشاط الفلاحي، الصناعي، التجاري، الثقافي، الفني، حينها بلغ عدد سكانها 50000 نسمة، شيد الرومان من أجلهم (المسرح المدرج، والسور القديم والجسور السبع على وادي زعرور وقوس النصر ومعبد مينارف والحمامات المفروشة بالفسيفساء والغنية بألوانها ورسومها والدار الرومانية وتبسة العتيقة

الفترة (284م. 313 م):

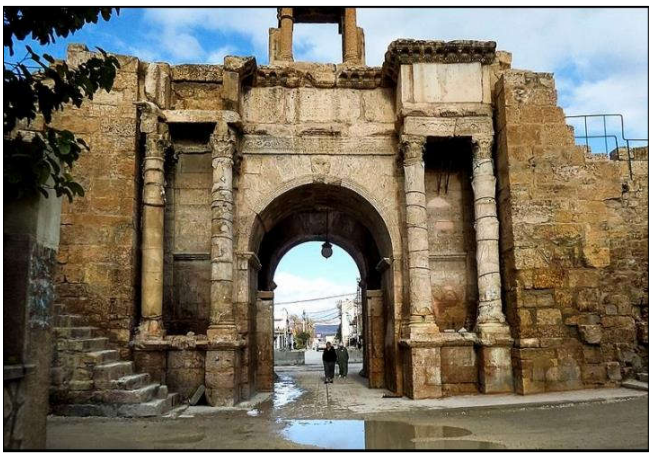
احتكر الإمبراطور الروماني دفليانوس كل السلطات بيده لدرجة ادعائه الربوبية وقد كان شعاره (الشمس التي لا تغيب) وبعد ذلك انهزم في حربه مع الوندال، وعاثوا فسادا وخرابا في المدينة ، واستولى عليهم البيزنطيون سنة 533 م حيث كانت آنذاك من أكبر المدن فرفعوها إلى ولاية ثانية بعد قرطاج ، وواحدة من المدن الكبرى في افريقيا وكانت

مساحتها الإدارية تشمل سائر المدن الجنوبية بالمغرب الأدنى والأوسط ، فقاومهم سكانها وتصدوا لهم إلى أن هزموا سنة 546 م ، ودخلت المنطقة في فوضى وتدهور إلى أن جاء الفتح العربي الإسلامي الذي يقوده عقبة بن نافع سنة 545 م فوكل قيادة الجيش الفاتح لمدينة تبسة عبد الله بن جعفر وفيصل الرافعي فكانت من بين المدن التي وصلها الإسلام قبل غيرها من المدن في الجزائر.

الفترة الممتدة (1574م .1824م):

فقد كانت مدينة تبسة تحت الإدارة العثمانية، وعند الاحتلال فرنسا للجزائر سنة 1830 م، يروى أن المحاولة الأولى لاحتلال مدينة تبسة من طرف الفرنسيين كانت سنة 1846 م بقيادة راندون والتي فشلت لتليها محاولة أخرى في نفس السنة كانت ناجحة، هدم من خلالها جانب من الجهة الجنوبية لصور المدينة ودخلها الفرنسيون فشيدوا الثكنة العسكرية جنوب القلعة الحالية 1856م وعملوا على تهجير سكان المدينة وإجبارهم على تركها، وأخذ العمران يزداد اتساعا خارج أسوار المدينة، وشيدوا أيضا عدة طرق حضرية لا تزال إلى يومنا هذا بالإضافة إلى بناء السكة الحديدية قصد سهولة التنقل نحو الساحل بثروات تبسة خاصة الفوسفات والحديد إلى أن جاءت ثورة التحرير الوطني والتي لعبت مدينة تبسة دورا فعالا في نجاحها بحكم أنها مدينة حدودية فكانت معبر للأسلحة والذخائر الحربية إلى غاية الاستقلال.[48]

صورة 1: تمثل باب كاراكلا



صورة 2: تمثل المسرح الأثري

المصدر: google image

1.2.1.3 مدينة تبسة من حيث الموقع

يكتسي الموقع خصوصيات مميزة في تحديد المراكز العمرانية بالنسبة للجوار وأهمية المركز الحضري بالنسبة للمحيط، لذا فهو عنصر مهم في الدراسات العمرانية، وتضم:

[48] شهرة، الهشاشة الاجتماعية في المدن الجزائرية الكبرى في ظل جائحة كورونا-دراسة حالة مدينة تبسة-

1.2.1.3.1 الموقع الفلكي:

إن للموقع الفلكي أهمية كبيرة في الدراسة فهو يمكننا من معرفة طبيعة المناخ ونوعية النباتات السائدة وطبيعة التربة وغيرها ...الخ، حيث مدينة تبسة تقع فلكيا بين خطي طول°8،7 شرقا، وبين دائرتي عرض°35،36 شمالا، وتعتبر مدينة تبسة منطقة تضارسية بها قمم جبلية عالية ومتوسطة الارتفاع وتقع بالمنطقة المعتدلة والحارة التي تميزها القارية.

1.2.1.3.2 الموقع الجغرافي:

الخريطة 1: تمثل الموقع الجغرافي لمدينة تبسة

من اعداد الطالبتين

تقع مدينة تبسة في شرق الجزائر وهي تحتل موقعا استراتيجيا مهما فهي واحدة من مدن الهضاب العليا الشرقية، وموقعها مجاور للحدود التونسية التي تبعد عنها بحوالي 39 كم وعن العاصمة التونسية بـ 289 كم، تمر بها عدة طرق وطنية:

- الطريق الوطني رقم 10 الذي يصل مدينة قسنطينة بها مرورا إلى الجمهورية التونسية.
- الطريق الوطني رقم 16 الذي يصل مدينة عنابة بمدينة تبسة ووادي سوف جنوبا.

المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

- الطرق الوطني رقم 82 وهو المدخل الشمالي الشرقي للمدينة يربطها بمدينة الكويف ليتجه نحو الحدود التونسية (مركز العبور رأس العيون).

إضافة إلى خط السكة الحديدية المار بالمدينة، والذي يربط منجم جبل العنق للفوسفات المتواجد ببئر العاتر بمدينة عنابة، كما يتفرع خط آخر للسكة الحديدية من مدينة تبسة إلى الجمهورية التونسية مرورا بمدينة الكويف. بالإضافة إلى وجود مطار للخطوط الداخلية في الجزء الشمالي للمدينة.

1.2.1.3.3 الموقع الإداري:

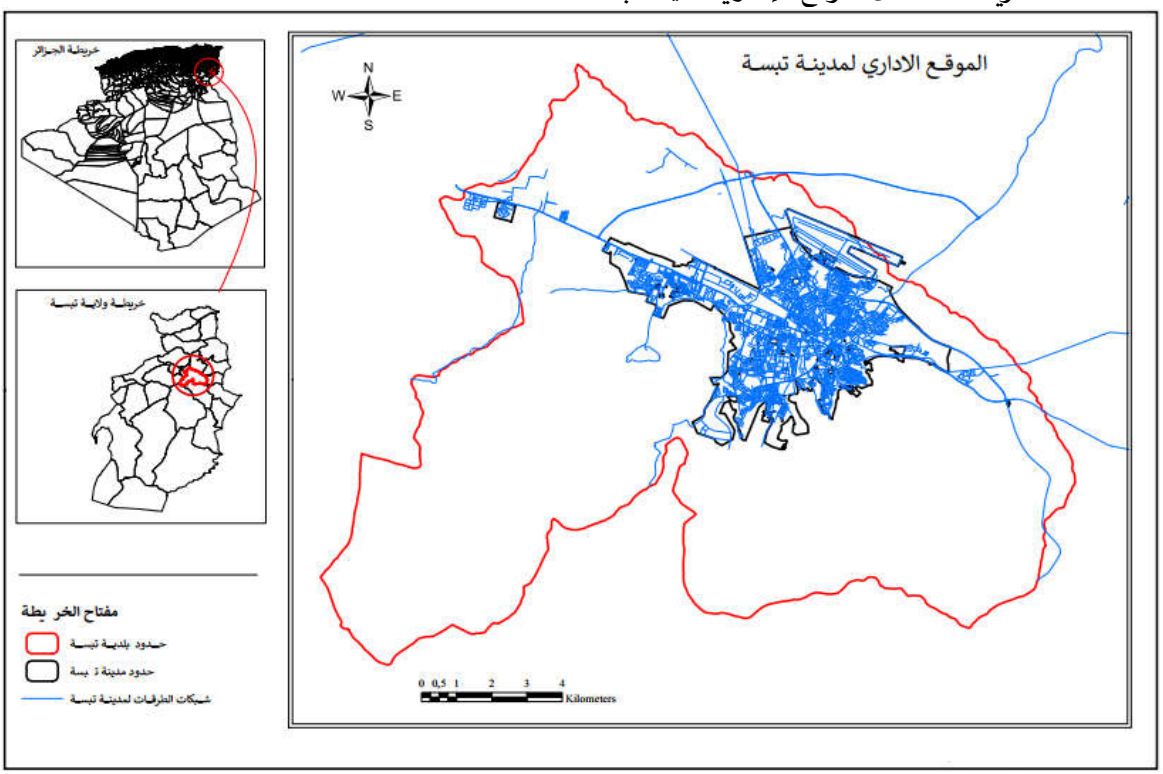
تقع مدينة تبسة في الجزء الشمالي الشرقي للبلدية وهي حدودية مع تونس ، وتقع في شرق العاصمة الجزائر وتضم والية تبسة 28 بلدية.

تعتبر مدينة تبسة مقرا لدائرة واحدة وتقدر مساحتها بـ 184 كلم^2 يحدها:

- من الشمال: بلدية بولحاف الدير.
- من الشمال الشرقي: بلدية الكويف.
- من الشمال الغربي: بلدية الحمامات.
- من الشرق: بلدية بكارية.
- من الجنوب: بلديتي الماء الأبيض والعقلة المالحة.
- من الغرب: بلدية بئر مقدم.

تتربع المدينة (التجمع الحضري الرئيسي) على مساحة قدرها (165,6 كلم^2) يبلغ عدد سكانها (241307ن) سنة 2020 بكثافة سكانية تقدر بـ (1311ن/هـ) وتقدر نسبة التعمير فيها بـ 90%.[49]

الخريطة 2: تمثل الموقع الإداري لمدينة تبسة



[49] مديرية الحماية المدنية، 2020

1.2.1.4 أهمية الموقع:

إن مدينة تبسة عبارة عن موقع استراتيجي حيث تمتاز المدينة بأنها منطقة عبور وموقع اتصال بري ذو أهمية بالغة في شرق البلاد وتربط بين الجزائر والجمهورية التونسية مما جعلها مدينة حدودية وتجارية واقتصادية بالنسبة لها وللمدن المجاورة لها.

I. طبوغرافية مدينة تبسة:

1. الجبال:

تمثل 50% من مساحة البلدية وهي جبال تتمتع بالتغطية النباتية التي تساهم في تصفية الجو وجلب الأمطار وكذلك تعمل على عدم انحراف التربة وزحف الرمال وتتمثل جبال مدينة تبسة بـ:

- جبال الدكان بارتفاع 1591م.
- جبال التلة بارتفاع 1591م.
- جبال الأنوال بارتفاع 1556.
- جبال الأزمور بارتفاع 1353م على سطح البحر في الجهة الجنوبية.
- جبال الجوة 1200م في الجهة الجنوبية الشرقية.[50]

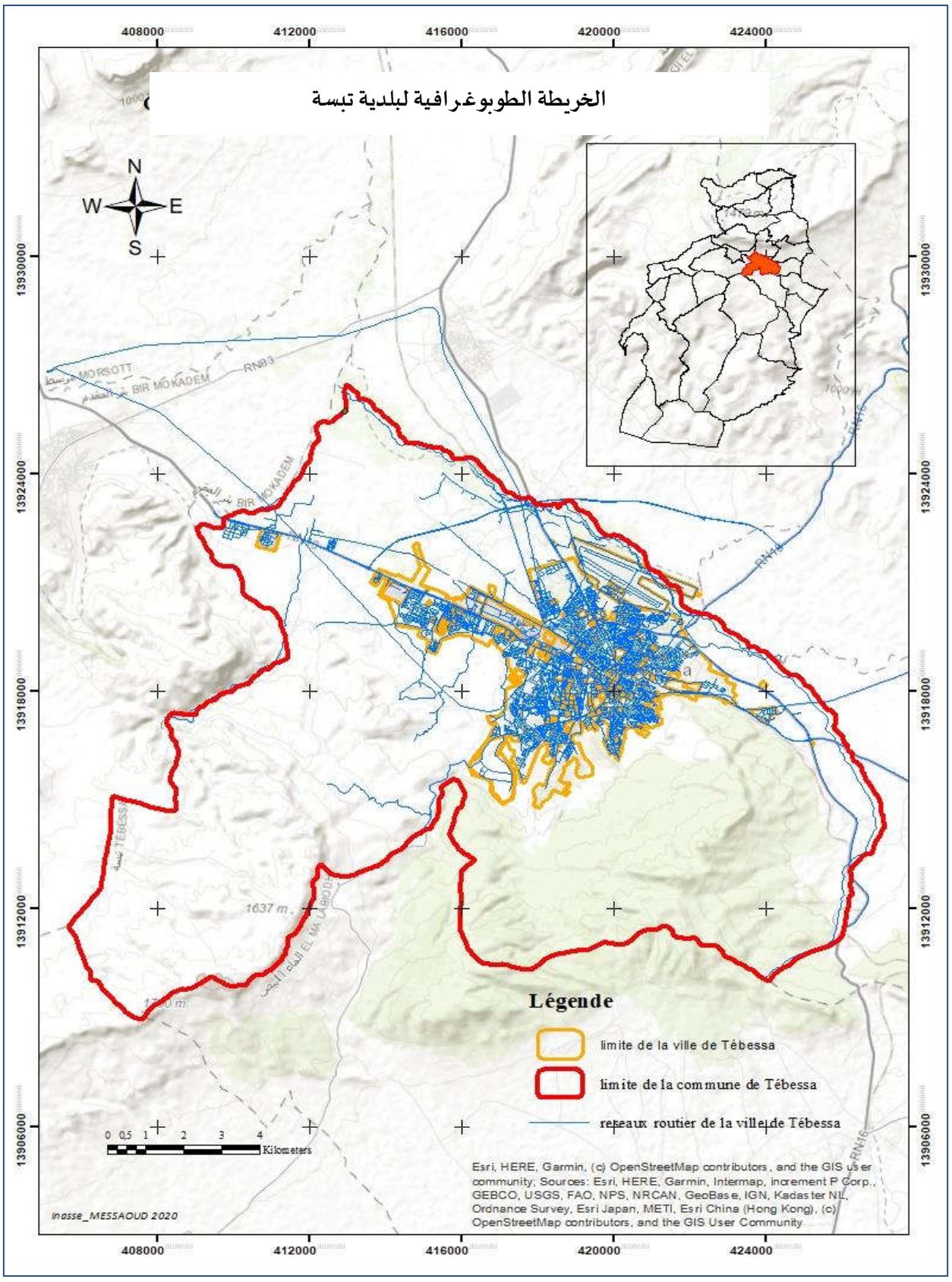
2. السهول:

وتتمثل أساسا في سهل مرجة المحدود بالطريق الوطني رقم 10 من الجهة الجنوبية وبالحدود الإدارية لبلدية تبسة من الجهة الشمالية حيث يبلغ متوسط ارتفاعه 800م عن سطح البحر، كذلك تخترق المدينة العديد من الأودية التي تشكل خطر طبيعي على المدينة وخاصة المناطق التي توجد بالقرب من الأودية أو تخترقها ونذكر منها: واد ميزاب، واد زعرور، واد الناقص، واد رفانة، واد السقي، واد العنبة، واد شبرو، واد القناطر السود.[51]

[50] مديرية الحماية المدنية 2020

[51] المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، 2018

الخريطة 3: الخريطة الطبوغرافية لمدينة تبسة



المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

3. الانحدارات:

الانحدار من أهم العوامل التي تتحكم في قابلية الأراضي للبناء والتعمير وتحديد أشكال الاستخدامات ونوعها والتحكم في تكلفة المشاريع والمنشآت الاقتصادية وامكانية التوسع في المدينة ويمكن تمييز 7 فئات من حيث الانحدار بالنسبة للمدينة:

الفئة الأولى: من 0_3%:

وهي أراضي مناسبة للتعمير خاصة للاستخدام الصناعي لا تكلف الكثير في عمليات التهيئة وشق الطرق وتحتل أكبر مساحة بالنسبة للمدينة، تمتد من الجهة الشمالية ولكن مشكلة الأراضي أنها شديدة الاستواء والانبساط مما يجعلها غير قابلة لتصريف المياه وكذلك بحكم مرور الوديان بها جعلها عرضة لخطر الفيضانات وهي مناطق زراعية قام سكان المدينة بالبناء عليها.

الفئة الثانية: من 3-5 %:

تتوزع في أجزاء واسعة من المحيط العمراني وهي صالحة للبناء وهي ذات انحدار التي تساعد في مد الشبكات وهي أقل انتشارا من الفئة الأولى

الفئة الثالثة: .من 5-12%:

وهي أراضي صالحة للتعمير ولكن بتكاليف ويصعب شق الطرقات فيها وتتواجد في الجهة الجنوبية للمدينة وهي أراضي غابية وأقل انتشارا من الفئتين السابقتين.

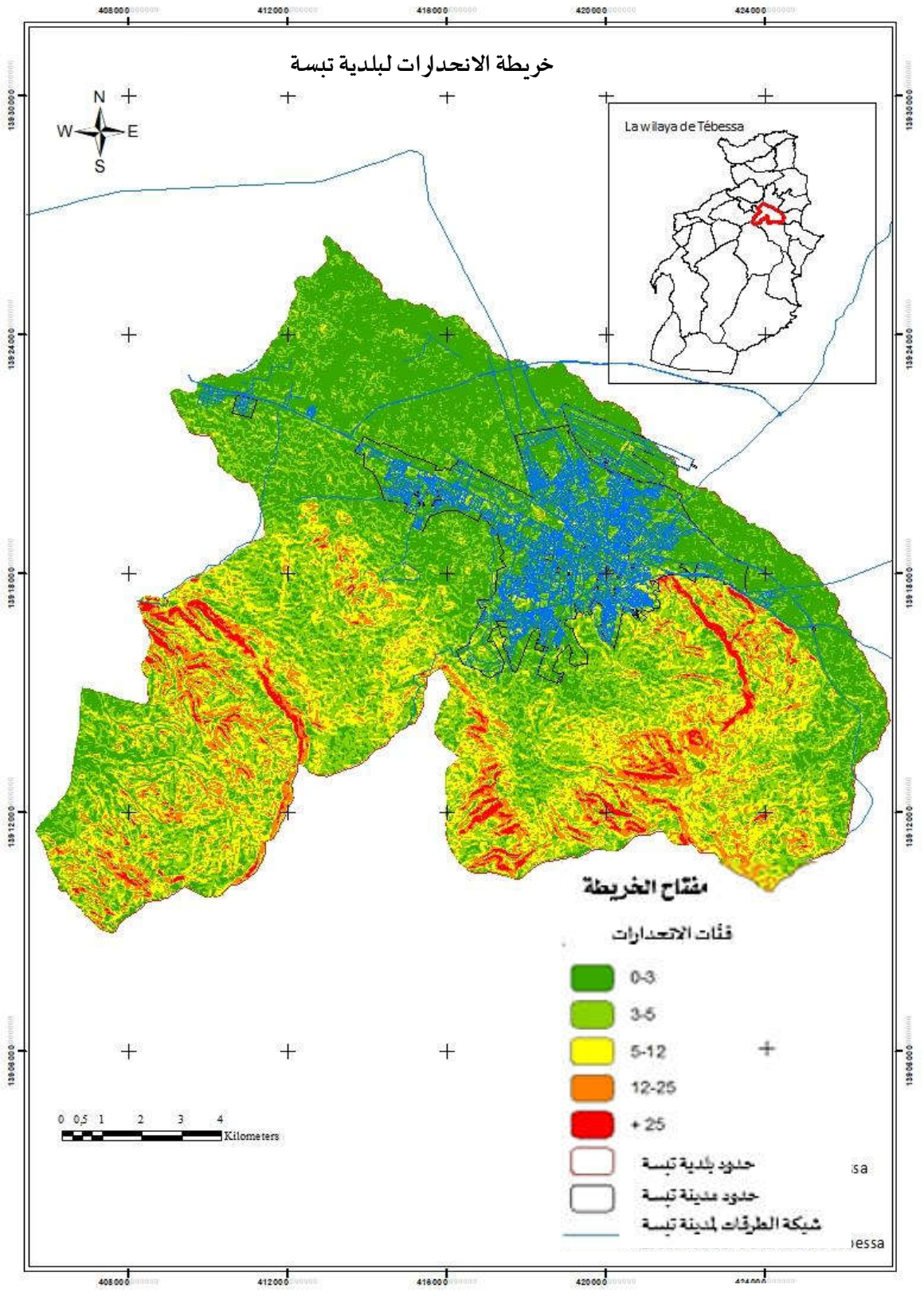
الفئة الرابعة: من 12-25 %:

تقع في الجهة الجنوبية للمدينة عند أقدام الجبال الجنوبية الشرقية والجبال الغربية هذه الأراضي قليلة الصالحية للتعمير ترتفع بها تكاليف البناء ومد الشبكات التقنية بالإضافة إلى أنها مناطق غابية مساحتها قليلة مقارنة بسابقتها.

الفئة الخامسة: من + 25 %:

وهي أراضي غير قابلة للبناء وذلك لأنها شديدة الانحدار تتواجد جنوب المدينة ومساحتها كبيرة في بلدية تبسة وخاصة في الجنوب الشرقي والجنوب الغربي لبلدية تبسة.

الخريطة4: خريطة الانحدارات لمدينة تبسة



المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

1.2.1.5 الدراسة السكانية والعمرانية للمدينة:

الدراسة السكانية:

للدراسة السكانية أهمية كبيرة ومكانة محورية في الدراسة العمرانية، إذ تبين لنا الوضع الحالي للظاهرة السكانية وأبرز المراحل التي مرت بها، ليتبين لنا مختلف المشاكل التي تعاني منها المدينة ومنها المتعلقة بشبكة النقل.

1.2.1.5.1 مراحل تطور السكان:

- **المرحلة الأولى (1870_1954):**

اتسمت هذه المرحلة بنمو سكاني بطيء نسبيا حيث كان عدد السكان سنة 1870 في حدود 2370 نسمة لينتقل إلى 21480نسمة سنة 1954م، أي بمعدل 2.66 %، وبرجع انخفاض معدل النمو في هذه المرحلة هو نتيجة لهجرة الأهالي الى الجهة الجنوبية للولاية جراء ضغوطات الاستعمار الفرنسي القاهرة، بالإضافة إلى العديد من الأزمات الاقتصادية مثل الأزمة الاقتصادية لسنة 1929م.

- **المرحلة الثانية (1954_ 1966):**

ارتفع عدد سكان المدينة في هذه المرحلة لتصل إلى 42642 نسمة سنة 1966 بمعدل نمو مرتفع نسبيا% 5.88 ، وهذا ما يفسر كونها فترة انتقالية بين مرحلتين (الاحتلال والاستقلال)، نزح خلالها معظم سكان الريف إلى المدينة بعد الاستقلال مباشرة.

- **المرحلة الثالثة (1966_1977):**

انتقال حجم سكان المدينة إلى 62639 نسمة سنة1977 ، وفي هذه المرحلة تم ترقية مدينة تبسة إلى مقر ولاية أثناء التقسيم الإداري لسنة1974 ، إلا أنه لم يكن له الأثر الكبير في تطور نمو السكان، حيث قدر معدل النمو ب 3.56% وبقي منخفضا خلال هذه الفترة مقارنة بالمعدل الوطني 5،40% وهذا بسبب انتهاج سياسة الثورة الزراعية لعام 1974م وما نتج عنها من استقرار لسكان الأرياف في أراضيهم، كون منطقة تبسة منطقة فلاحية بالدرجة الأولى.

- **المرحلة الرابعة (1977 _1987):**

بلغ عدد سكان المدينة سنة 1987 إلى 107559 نسمة بمعدل% 5.55 وهو معدل مرتفع نسبيا إلا أنه أكبر من المعدل الحضري لنفس الفترة المقدر ب% 5.46 ، ويعود سبب ذلك إلى استفادة المدينة من العديد من المشاريع التنموية وتوفر ظروف الجذب كالمسكن والمرافق الصحية والعمل وتحسن الدخل .... إلخ،

وتجدر الإشارة إلى ظهور تجمع على مهي على بعد 8 كم غرب مركز المدينة في هذه الفترة.

- **المرحلة الخامسة (1987-1998):** ارتفع عدد السكان ليصل 154335 نسمة مع تسجيل انخفاض في معدل النمو ليصل إلى 3,34 %، ومن بين الأسباب التي أدت إلى ذلك تراجع ظروف جذب السكان كالسكن والعمل، إضافة إلى انخفاض معدل الهجرة نحوها بسبب زيادة الوزن الحضري لبعض مدن الولاية نتيجة تحسن الظروف الأمنية لهذه المناطق.

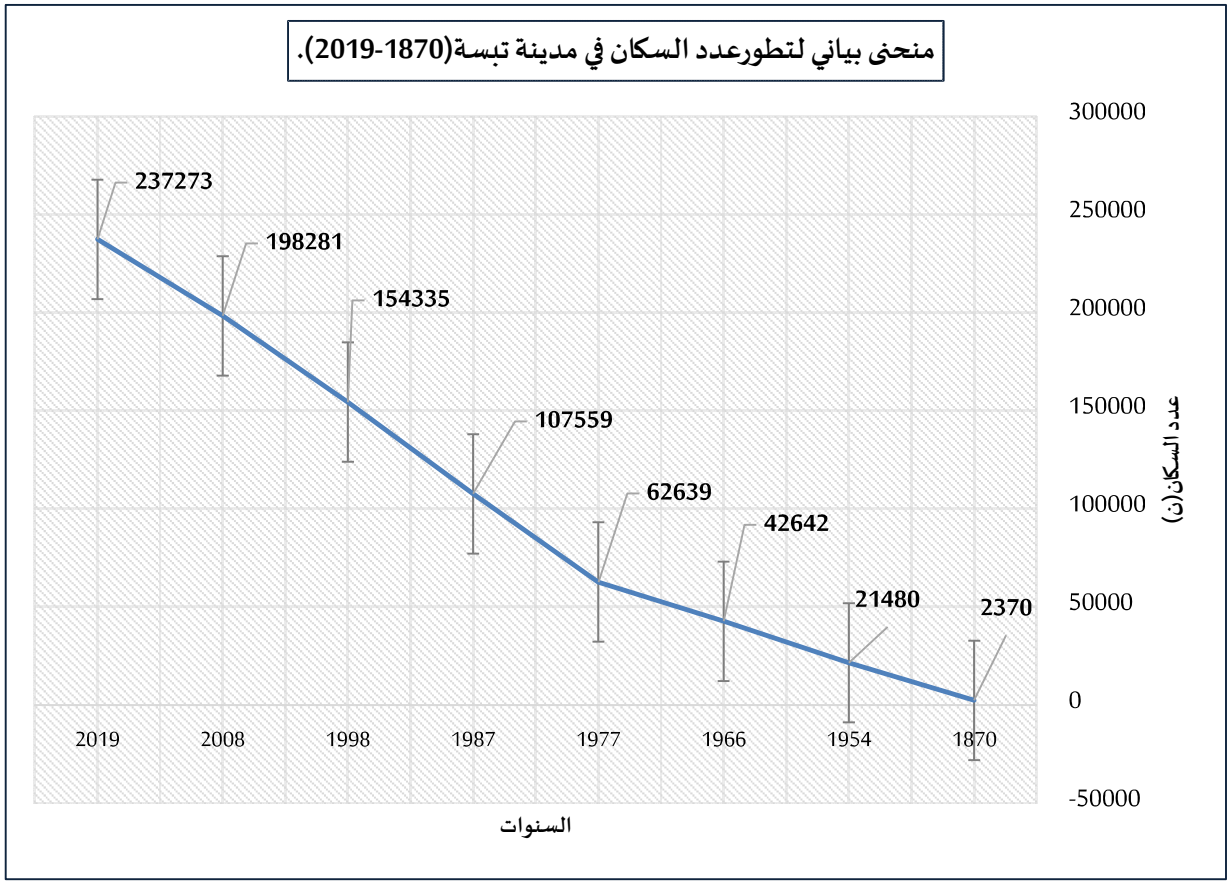
- **المرحلة السادسة (1998-2008):**

سجل في هذه الفترة ارتفاع عدد السكان ليصل إلى 198281 نسمة وبالتالي مواصلة انخفاض معدل النمو إلى قيمة 2,64 % الذي يفوق المعدل الوطني % 2,15 وذلك عائد الى تراجع نفوذ المدينة على باقي التجمعات الحضرية المحيطة المتولد عن تنامي الوزن الحضري لبعض مدن الولاية.

- **المرحلة السابعة (2008-2019)[52]:**

بلغ عدد السكان في هذه المرحلة 237273 نسمة ليواصل بذلك معدل النمو بالانخفاض ليصل إلى قيمة 1,63% وذلك بسبب عزوف الشباب عن الزواج وارتفاع نسبة البطالة وصعوبة العيش.

الشكل 02: يمثل منحنى بياني لتطور عدد السكان في مدينة تبسة (1870-2019).



المصدر: مديرية التخطيط والبرمجة

1. العوامل المؤثرة في التطوروالنمو السكاني:

شهدت مدينة تبسة نمو وتطور سكاني ملحوظ وهذا راجع لعدة أسباب تتمثل أهمها في:

- **الزيادة الطبيعية:**

هي الفرق بين عدد المواليد والوفيات، تعتبر عامل طبيعي يؤثر بشكل مباشر في التطور السكاني فتزيد بزيادة عدد المواليد ونقصان عدد الوفيات والعكس صحيح.

[52] مديرية البرمجة و التخطيط DPAT . لولاية تبسة2019.

شهدت مدينة تبسة خلال سنة 2018م زيادة طبيعية والتي أدت بدورها لتطور عدد السكان قدرت ب 9756 نسمة بسبب ارتفاع عدد المواليد 11099 مولود عن عدد الوفيات الذي قدر بـ 1343.

- **الهجرة:**

هي الظاهرة التي تعبر لنا عن الانتقال من مكان لآخر لتحقيق مستوى معيشي أفضل، لها دور فعال في ارتفاع أو انخفاض السكان ونجدها في قسمين الهجرة الوافدة والهجرة المغادرة.

الجدول 4: يمثل صافي الهجرة لمدينة تبسة سنة 2019

عدد الوافدين	عدد المغادرين	صافي الهجرة
582	509	73

المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

من خلال الجدول الذي يمثل صافي الهجرة لمدينة تبسة سنة 2019، نلاحظ أن عدد الوافدين قدر ب 582 فرد (بسبب ارتباطات العمل خاصة الإدارية) أما المغادرين فكان عددهم 509 فرد (بسبب العمل، الزواج ...) وقدر صافي الهجرة ب 73 فرد، وهذا ما يترتب عليه حركية بين المدينة وأماكن الجذب أو الطرد.

1.2.1.6 الدراسة العمرانية:

للدراسة العمرانية أهمية لا تقل عن أهمية كل من الدراسة السكانية والطبيعية، فمن خلالها تتم قراءة تاريخية للمدينة وإعطاء حجم المدينة وما تحتويه من عمران، كذلك معرفة اتجاهات التوسع المتبعة، ولها علاقة بشبكة النقل (التوسع عادة ما يكون متماشيا مع الطرق).

1.2.1.6.1 مراحل التطور العمراني:

مرت مدينة تبسة بمراحل تطور عمراني واتسعت عبر العديد من المراحل أهمها:

- **المرحلة الأولى: قبل سنة 1846م:**

وهي سنة دخول الاحتلال للمدينة، حيث كانت عبارة عن النواة الأولى التي تتشكل من الشواهد العمرانية للحضارات التي تعاقبت عليها (الرومانية، البيزنطية الإسلامية ثم الأتراك)، وتبلغ مساحتها حوالي 8.9 هكتار.

حيث كانت مربوطة بعدة طرق تعد حاليا طرق وطنية:

- طريق يربط مدينة تبسة) تيفاست) بقرطاج (تونس).
- طريق يربط مدينة تبسة (تيفاست) بقسنطينة (سرتا).
- طريق يربط مدينة تبسة (تيفاست) بتيمقاد (باتنة).

- **المرحلة الثانية: من 1846 إلى 1832م:**

بدخول الاستعمار سنة 1846م وبعد تهديمهم لجانب من سور المدينة، قاموا بتشييد الثكنة داخل السور البيزنطي في الجهة الجنوبية سنة 1952م، كذلك قاموا بتحويل العديد من المباني العربية التقليدية إلى مباني استعمارية، ثم أخذ

العمران بالتوسع خارج السور بشكل فوضوي دون تخطيط الذي دفع الفرنسيين لإصدار مخطط التهيئة سنة 1931 للتحكم في التوسع العمراني للمدينة وتنظيمه، وبلغت مساحة المدينة في هذه الفترة حوالي 44.45 هكتار.

- **المرحلة الثالثة: 1932-1962م:**

عرف العمران شكلا منظما في ظل مخطط التهيئة سنة 1931م، حيث عمل الفرنسيون وفق توجهاته بتكثيف البناء ليشغل الفراغات المتواجدة ضمن فضاءات المرحلة السابقة، لتبلغ مساحة المحيط العمراني في هذه الفترة حوالي 126.05 هكتار، وكان اتجاه توسع العمران في هذه المرحلة على محوري الطريقين الرئيسيين في المدينة آنذاك (طريق شرق- غرب وطريق شمال - جنوب).

- **المرحلة الرابعة: 1962-1972م:**

شهدت المدينة في هذه الفترة ركود في التوسع العمراني بسبب استغلال المساكن التي تركها المعمرين، على غرار بعض التوسعات ببناء مساكن جديدة للسكان النازحين من الأرياف بغية العمل وبلغت مساحة هذا التوسع ب 39.33هكتار، وقدرت مساحة المدينة في هذه الفترة ب 165.38هكتار.

- **المرحلة الخامسة 1972- 1988:**

شملت مدينة تبسة الترقية الإدارية سنة 1974م والتي أصبحت بموجبها مقر ولاية، الذي جعلها تستفيد من عدة مشاريع هامة من أجل بعث ديناميكية جديدة فيها وتنميتها، لتشهد المدينة بذلك تسارع كبير في وتيرة توسعها المجالي في هذه المرحلة، نتيجة انجاز عدد مهم من المساكن من ضمنها المناطق الحضرية الجديدة (ZHUN) التي تركزت في الجهة الغربية للمدينة وقد بلغ عدد المساكن المنجزة في هذه الفترة 8959 مسكن، كما ظهرت عدة خدمات ومرافق جديدة (كمقر الولاية، المطار) ، بالإضافة إلى توطين المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات. استهلك العمران في هذه الفترة مساحة تقدر 1472 هكتار.

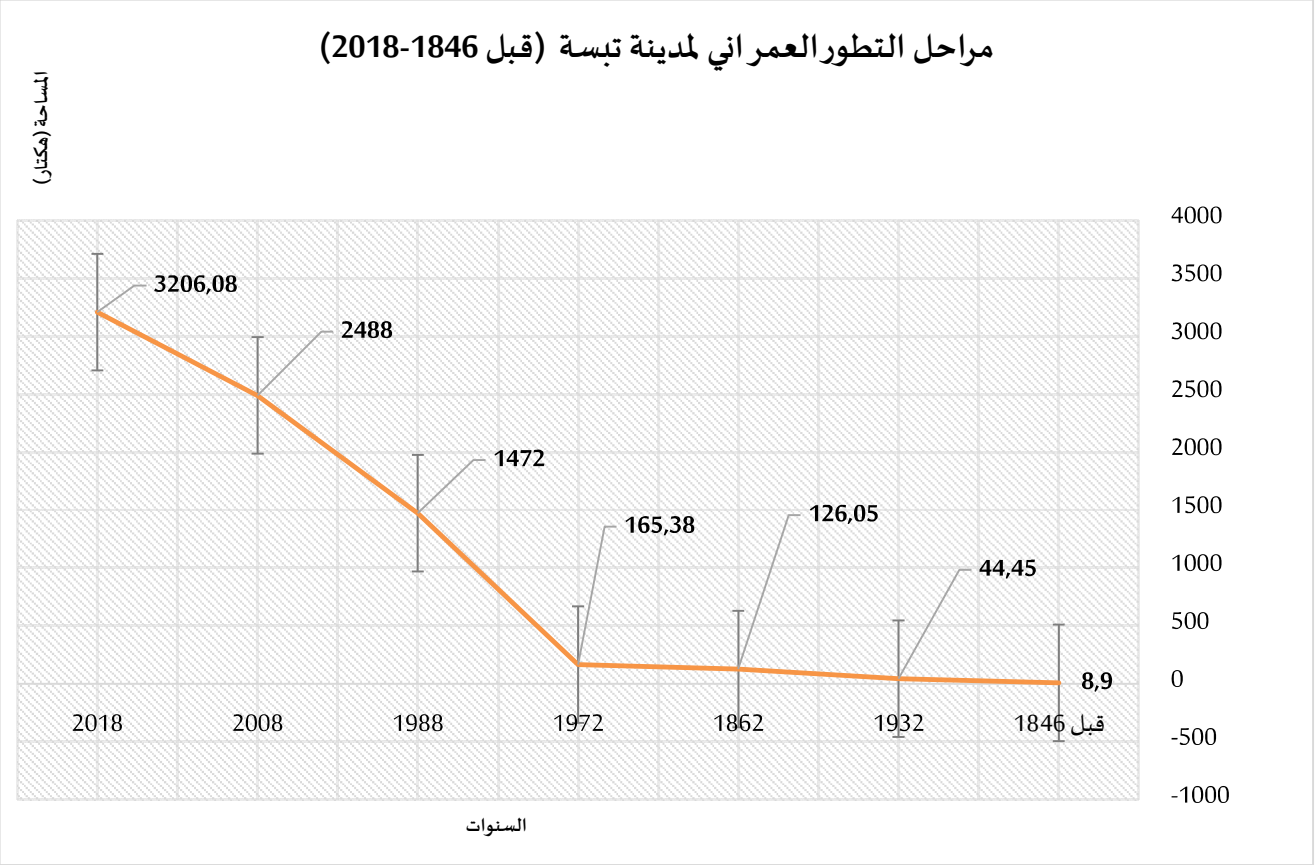
- **المرحلة السادسة 1988-2008:**

أخذ النسيج العمراني في هذه المرحلة بالزحف خاصة في الاتجاه الغربي للمدينة على طول الطريق الوطني رقم 10 (الاتجاه الأنسب للتوسع لخلوه من العوائق عكس الاتجاهات الأخرى) كما حدث تكثيف للبناء في الجنوب الفارغة وتم إنجاز مشاريع سكنية بتخطيط مسبق في مناطق التوسع ذات النمط الجماعي، وفي سنة 2002 تم اتصال عمراني بين المدينة والتجمع العمراني الثانوي على مهني، ليصبح ضمن المحيط العمراني، اتسعت المدينة في هذه المرحلة ب 850.62 هكتار من إجمالي المساحة المعمرة بالمدينة والبالغة 2488 هكتار.

المرحلة السابعة 2008-2018:

أنشأت في هذه الفترة عدة مشاريع منها المحطة البرية في الجهة الغربية من المدينة بمساحة قدرت ب 12.96 هكتار، إضافة إلى ثانوية غرب حي أول نوفمبر والقطب اسكني الجديد الدكان في الجز الجنوبي الغربي بمساحة تقدر ب 192,24 هكتار، حيث بلغت مساحة المدينة 3206,08 هكتار.

الشكل 3: يمثل أعمدة بيانية لمراحل التطور العمراني لمدينة تبسة (قبل 1846- 2018)



المصدر:مديرية التخطيط والبرمجة 2019

الفصل الثاني: بروتوكول العمل الميداني، التقنيات المستعملة

- المبحث الأول: الاستبيان الالكتروني (على الخط)
- المبحث الثاني: تحليل الاستبيان الميداني في بعض أحياء مدينة تبسة.
- المبحث الثالث :تحليل المقابلة مع الجهات الفاعلة في مدينة تبسة

2 الفصل الثاني: بروتوكول العمل الميداني، التقنيات المستعملة

2.1 المبحث الأول: الاستبيان الالكتروني (على الخط)

2.1.1 الخطوة الأولى : تحرير الاستبيان على forms.google.com

2.1.1.1 التعريف بموقع docs.google.com.form:

تعريف

هو أحد تطبيقات جوجل المجانية، يمكن للمستخدم من خلالها إنشاء استبيانات إلكترونية للحصول على تغذية راجعة، أو إنشاء اختبارات الكترونية، أو استطلاع رأي طلب توظيف بسرعة كبيرة وكفاءة عالية، وهو من التطبيقات المتصلة بخدمة التخزين الحسابي (google drive)، وعند وجود ردود وإجابات يقومgoogle form بتجميعها في مكان واحد فورا، وهو جدول جوجل الذي يمكن للمستخدم من تحليل النتائج من خلال خيار ملخص الردود في جداول جوجل.[53]

نماذج Google هو تطبيق يسمح بإنشاء استطلاعات الرأي والاستطلاعات عبر الإنترنت والاستبيانات والاختبارات.

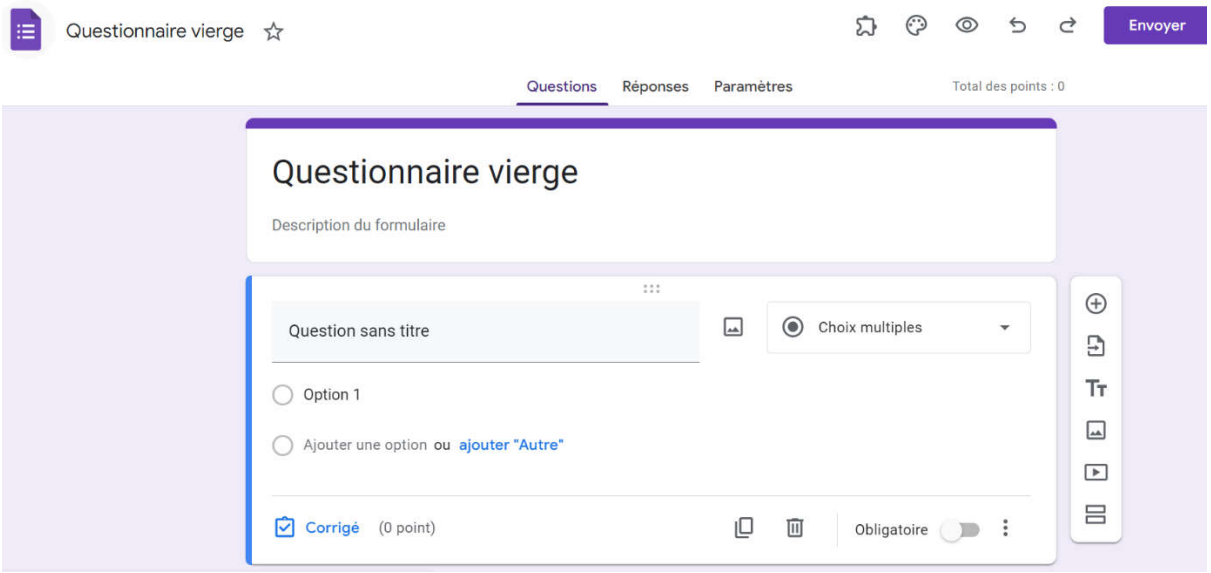
1. **ما هي نماذج جوجل؟**

تم تطوير أداة نماذج Google بواسطة Google ، وهي حل مخصص للشركات والأفراد الذين يرغبون في إجراء استطلاعات عبر الإنترنت لجمع المعلومات. يتيح لك هذا التطبيق إنشاء نماذج ثم جمع البيانات للتحليل.

2. **هل نماذج جوجل مجانية؟**

نعم ، نماذج Google هي خدمة مجانية 100٪. إنه جزء من نفس مجموعة المكاتب المستندة إلى الويب مثل محرر مستندات Google وجداول بيانات Google والعروض التقديمية من Google وما إلى ذلك. كل ذلك مجانا.

الصورة 2: نموذج عن موقع google form



[53] كيفية عمل جوجل فورم

3. كيف يمكنني الوصول إلى نماذج Google؟

الخدمة متاحة على العنوان التالي: https://forms.google.com/. من الضروري أن يكون لديك حساب Google للوصول إليه وإنشاء نموذج. يمكن الوصول إلى نماذج Google أيضا من خدمة Google Drive ، التي تركز أدوات مجموعة مكاتب الشركة.

4. كيف أقوم بإنشاء استبيان على نماذج Google؟

بمجرد الوصول إلى Drive أو Forms ، ما عليك سوى النقر فوق الزر "+" لإنشاء نموذج جديد عن طريق تحديد القالب الذي تختاره. تتوفر العديد من الخيارات: MCQ ، الاختبار مع مربعات الاختيار ، القائمة المنسدلة ، استبيان الاختيار من متعدد ، إلخ. لدى المستخدم أيضا إمكانية إدراج شعار الشركة ، وتخصيص النماذج بالصور أو مقاطع الفيديو ، وجميع الألوان التي يختارها. يسمح لك زر "المعاينة" بعرض النتيجة قبل نشرها.

5. كيف يمكنني استرداد الردود من نماذج Google؟

يتم جمع ردود المستلمين تلقائيا بواسطة خدمة نماذج Google في كتلة "الردود"، ويمكن تنظيمها وإرسالها إذا لزم الأمر إلى جدول بيانات يشبه جداول بيانات Google لاستخدام البيانات. يمكن أيضا جمع عناوين البريد الإلكتروني للمشاركين.

6. كيف يمكنني منح حق الوصول إلى نماذج Google للمستلمين الذين ليس لديهم حساب Gmail؟

للقيام بذلك ، قم بتعطيل خياري "جمع عناوين البريد الإلكتروني" و "الحد من رد واحد" ، حيث تتطلب هذه الخيارات أن يكون لدى المستجيبين حساب Google.

7. كيف أجعل سؤالا شرطيا في نماذج Google؟

من الممكن تكييف الأسئلة وفقا للإجابات المقدمة. تسمى الوظيفة التي تسمح بذلك "الوصول إلى قسم بناء على الاستجابة". بمجرد النقر ، يجب عليك اختيار الخطوة التالية بعد كل إجابة محتملة.

8. كيف يمكنني استرداد الرسومات من نماذج Google؟

لنسخ المخططات أو لصقها في نماذج Google ، انتقل إلى قسم "الإجابات" ، وانقر في الزاوية اليمنى من الرسم المطلوب ، ثم انقر فوق "إنشاء نسخة" مرة أخرى. ثم يتم تخزين الرسم في حافظة الجهاز.[54]

صورة 3: واجهة استبيان google form

[54] https://www.google.com/intl/fr/forms/about/

2.1.1.2 الخطوة الثانية : نشر استبيان forms.google.com مع المشتركين في فايسبوك

تمهيد:

من أجل التعرف على مشكلة البحث "كيفية تعافي المدن من الكوارث والأخطار، دراسة حول إمكانيات وحدود التطبيق في مدينة حدودية – حالة مدينة تبسة أقصى الشرق الجزائري- ، سنتطرق في هذا الفصل لعرض الأساليب المنهجية المتبعة فهذه الدراسة من خلال المنهج المتبع في جمع المعلومات وبالاعتماد على البرامج المستعملة في التحليل بغرض التأكد من صحة الفرضية المطروحة وتفسير الاحصائيات المتحصل عليها.

2.1.1.3 ما هو الفيس بوك الفيس بوك

2.1.1.3.1 العمل على الوسائط الاجتماعية

الفيس بوك هو أحد مواقع التواصل الاجتماعي الحديثة التي اكتسحت العالم بقوة منذ تاريخ 4 فبراير سنة 2004، حيث أصبح الفيس بوك من أقوى الشبكات الاجتماعية في العالم واكثرها انتشارًا واستخدامًا من قبل الرجال والنساء من مختلف الفئات العمرية، حيث بدأ استخدام فيس بوك بعدد يقارب 40 مليون مستخدم في بداية تأسيسه، وتزايد عدد المستخدمين بصورة سريعة جدًا حتى وصل عدد لنحو 2.27 مليار مستخدم حول العالم في الدول المتقدمة والنامية، وقد حقق الفيس بوك شعبية واسعة بين الناس إلى جانب الموقع المنافس تويتر، لكن فيس بوك يمتاز بسهولة استخدامه وإمكانية التسجيل فيه والاستمتاع بخدماته ببساطة دون تعقيد في إجراءاته، وهذا الأمر جعله يتصدر قائمة مواقع التواصل الاجتماعي دون منازع، حيث أصبح صديق الأطفال والشباب والشيوخ من طبقة المثقفين والمتعلمين وحتى الطبقة الشعبية البسيطة .

2.1.1.3.2 اهم مميزات الفايسبوك

يتمتع الفيس بوك بمجموعة كبيرة من الميزات التي جعلته الموقع الأكثر شهرة واستخدامًا حول العالم ومن هذه المميزات ما يلي:

- يساعد الفيس بوك على تبادل الخبرات والمعارف والأفكار وتثقيف المشتركين في مختلف مجالات الحياة
- توسع الفيس بوك من دائرة العلاقات الشخصية ويتيح التعرف على أناسٍ جدد حول العالم بغض النظر عن دينهم أو جنسيتهم أو أعمارهم .
- يتيح الفيس بوك إجراء مشاركات تفاعلية وعرض الأفكار والمعلومات من خلال المشاركة والتعليقات على صفحات الملف الشخصي .

صورة 4: صورة توضح واجهة تطبيق الفيس بوك

المصدر: https://www.google.fr/search?q=facebook

2.1.1.3.7 تعريف موقع فيس بوك (Facebook):

هو موقع ويب، ويعتبر أشهر وسائل التواصل الاجتماعي، ويمكن تعريفه بأنه شبكة اجتماعية كبيرة، وتديره شركة "ميتا" شركة مساهمة. فالمستخدمون بإمكانهم الانضمام إلى الشبكات التي تنظمها المدينة أو جهة العمل أو المدرسة أو الإقليم، وذلك من أجل الاتصال بالآخرين والتفاعل معهم. كذلك، يمكن للمستخدمين إضافة أصدقاء إلى قائمة أصدقائهم وإرسال الرسائل إليهم. ويشير اسم الموقع إلى دليل الصور الذي تقدمه الكليات والمدارس التمهيدية في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أعضاء هيئة التدريس والطلبة الجدد، والذي يتضمن وصفا لأعضاء الحرم الجامعي كوسيلة للتعرف إليهم.

انطلق موقع فيس بوك كإنتاج غير متوقع من موقع " فيس ماتش" (Facemach) التابع لجامعة هارفارد، وهو موقع من نوع Hot or Not يعتمد على نشر صور لمجموعة من الأشخاص ثم اختيار رواد الموقع للشخص الأكثر جاذبية. وقد قام مارك زوكربيبنغ بابتكار الفيس بوك ماتش في 28 أكتوبر 2003م، عندما كان يرتاد جامعة هارفارد كطالب في السنة الثانية.[55]

[55] ويكيبيديا الموسوعة الحرة

الصورة 5 : عرض استبيان docs.google.com.form على منصة فايسبوك

2.1.1.3.8 مميزات الفيس بوك:

يوجد العديد من المزايا التي يتمتع بها موقع فيس بوك، ومنها:

- إنشاء حساب مجاني بطريقة سهلة.
- إمكانية ضبط إعدادات الخصوصية بحيث يحدد الأشخاص المسموح لهم رؤية المحتوى الذي ينشره المستخدم.
- إجراء الدردشة التفاعلية بين المستخدمين.
- تحميل الصور التي تشارك عبر الموقع.
- إضافة التعليقات على مشاركات المستخدمين الآخرين.
- حظر أي محتوى ضار ينشر من خلال الموقع.
- توافر الموقع بلغات متعددة تصل إلى 37 لغة مختلفة.[56]

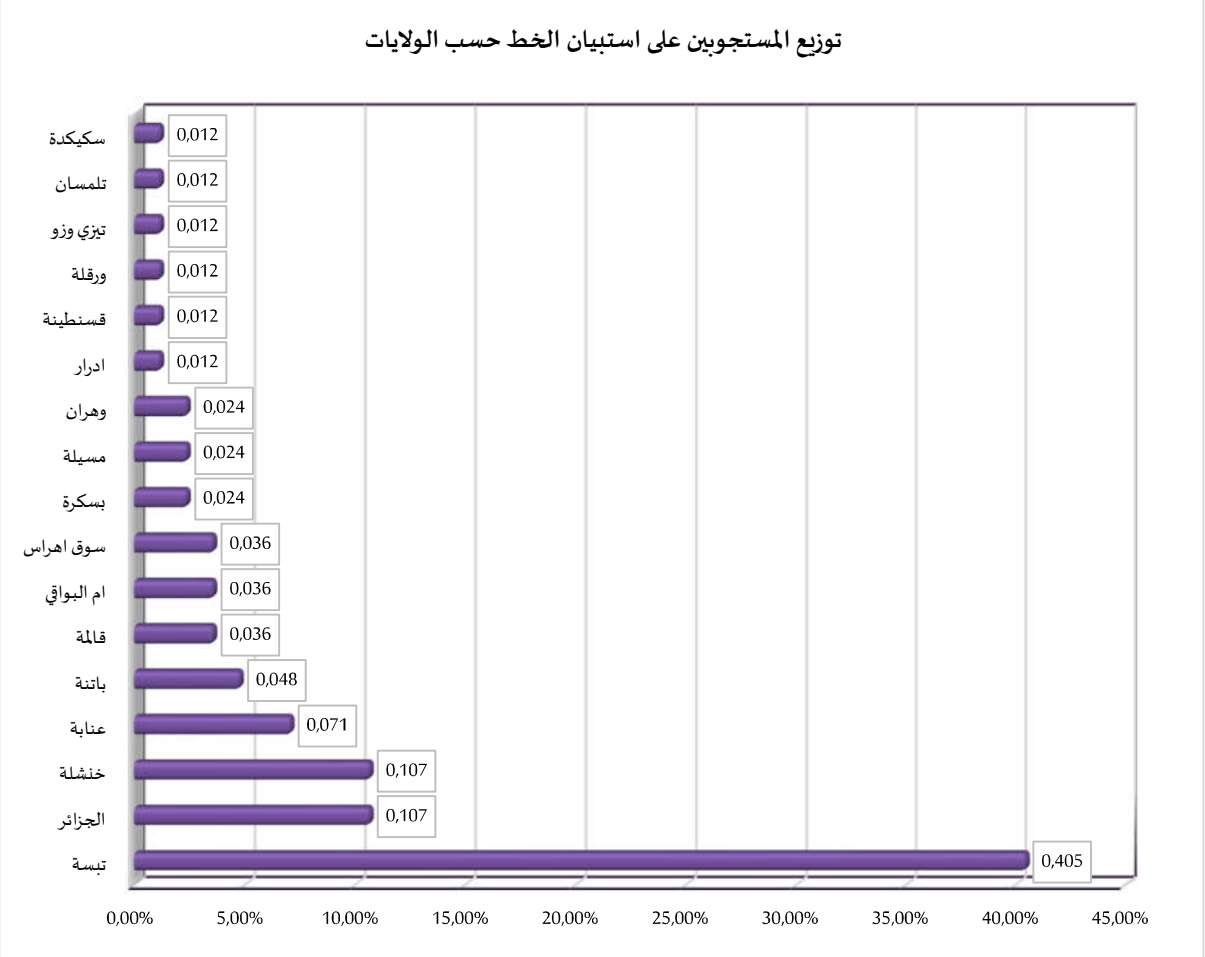
2.1.2 تحليل الاستبيان على الخط

لقد وضع الاستبيان الالكتروني باستعمال موقع docs.google.com.form ومشاركته في مواقع التواصل الاجتماعي عبر تطبيق الفايسبوك في 2023/03/07 حيث كان عدد الأشخاص الذين أجابوا عليه 180 شخص

[56] الانترنت، موقع موضوع

2.1.2.1.1 المدينة التي ينتمي إليها المستجوبون:

الشكل 4: يوضح توزيع المستجوبين على استبيان الخط حسب الولايات

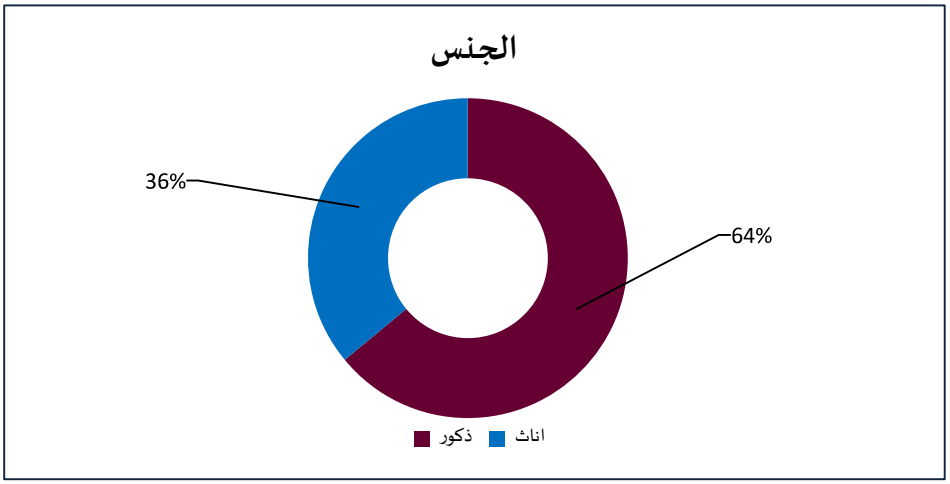


المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

من خلال العينة المشاركة في الاستبيان في أحدى وسائل التواصل الاجتماعي (الفايسبوك) أردت معرفة مكان الإقامة لكل مشارك من خلال السؤال الذي تم طرحه حول (المدينة) لاحظت أن هناك نسب متفاوتة فكانت المشاركة من 17 ولاية من أصل 58 ولاية بعد التقسيم الجديد للولايات، فكانت أعلى نسبة في مدينة تبسة بنسبة 40% باعتبارها الولاية التي يقطن فيها المشاركون من الأصدقاء والعائلة تليها مباشرو ولايتي الجزائر وخنشلة بنسبة 10%، وهذا راجع إلى أن أغلب المجموعات المشاركة في الاستبيان من العاصمة وخنشلة وبلدياتهم، تليها ولاية عنابة بنسبة 7%، وشكلت أقل النسب في كل من الولايات: أدرار، قسنطينة، ورقلة، تيزي وزو، تلمسان وسكيكدة بنسبة 1,2% وهذا راجع إلى أن المجموعات التي شاركت في الاستبيان تضم مشاركين من كل ولايات الوطن تقريبا.

2.1.2.1.2 الجنس:

- الشكل 5: يمثل جنس عينة الدراسة في الاستبيان الالكتروني

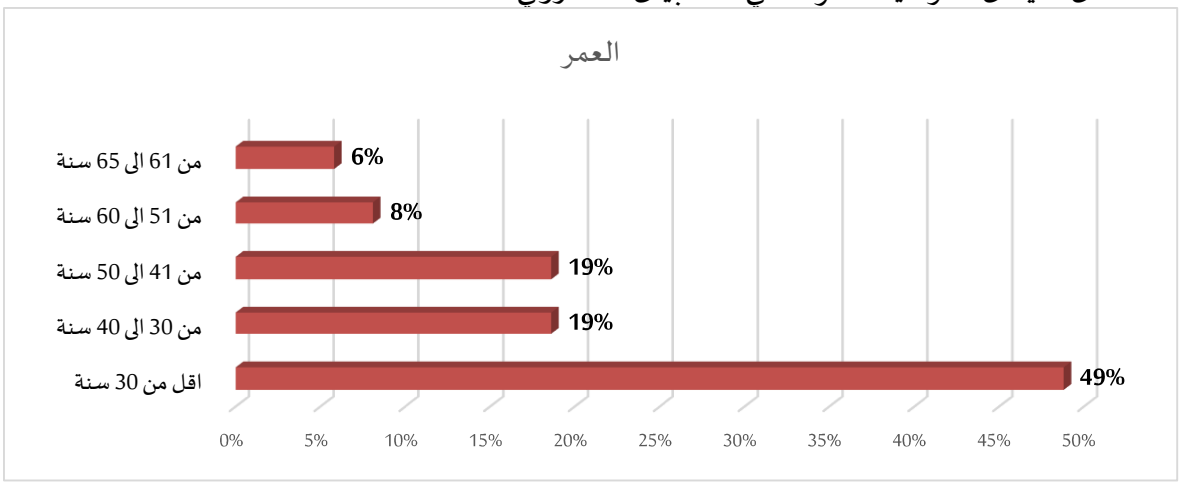


المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

نلاحظ من خلال الدائرة النسبية والتى تتمثل في جنس عينة الدراسة، حيث سجلنا أكبر نسبة في فئة الذكور والتي تقدر 64% أما بالنسبة لفئة الاناث فقدرت بـ 36% وهذا راجع الى الفئة النشطة في مواقعنا التواصلية هي من فئة الذكور.

2.1.2.1.3 العمر:

الشكل 6: يمثل عمر عينة الدراسة في الاستبيان الالكتروني



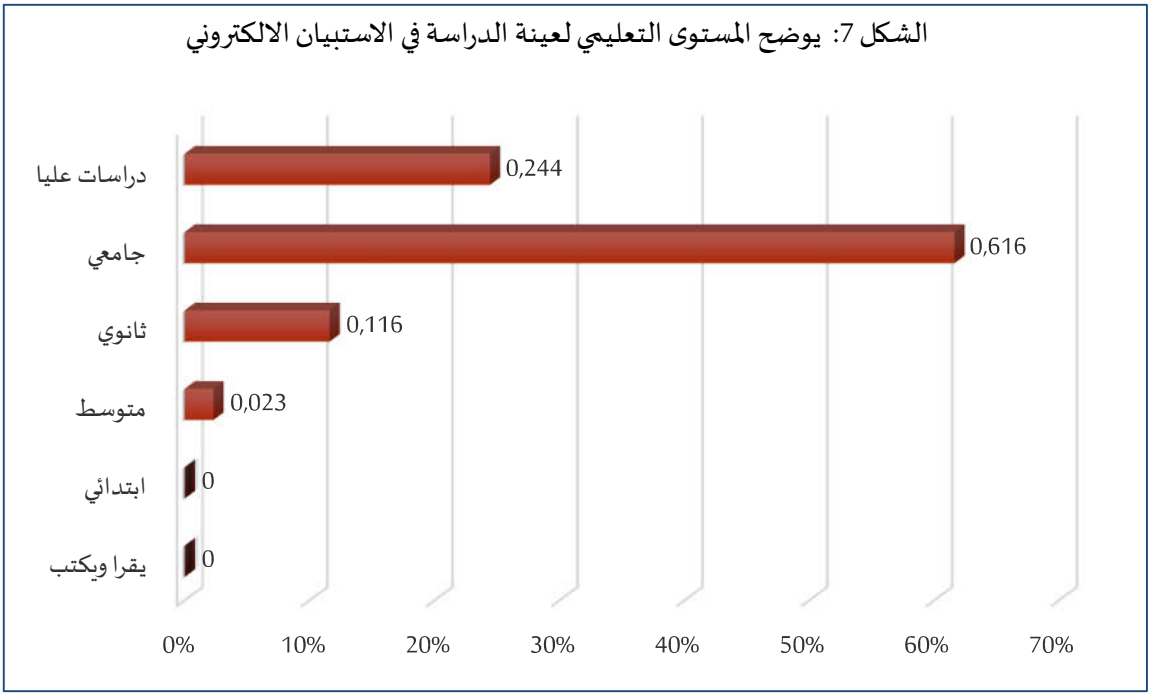
المصدر: من إنجاز الطالبتين(مصباحي وئام، غلوج بثينة)

نلاحظ من خلال الأعمدة البيانية لعمر عينة الدراسة أنه تم تسجيل أكبر نسبة في الفئة العمرية (أقل من 30سنة) بنسبة 50% ،أما بالنسبة للفئة الثانية قدرت بـ 20% وهي الفئة من31الى 40سنة، وتعادلت مع الفئة الثالثة من41الى50سنة، ويرجع السبب الى ان أكبر الفئات النشطة على مواقع التواصل الاجتماعي هي فئة الشباب.

الشكل 3: يوضح عمر عينة الدراسة في الاستبيان الالكتروني

2.1.2.1.4 المستوى التعليمي:

الشكل 7: يوضح المستوى التعليمي لعينة الدراسة في الاستبيان الالكتروني

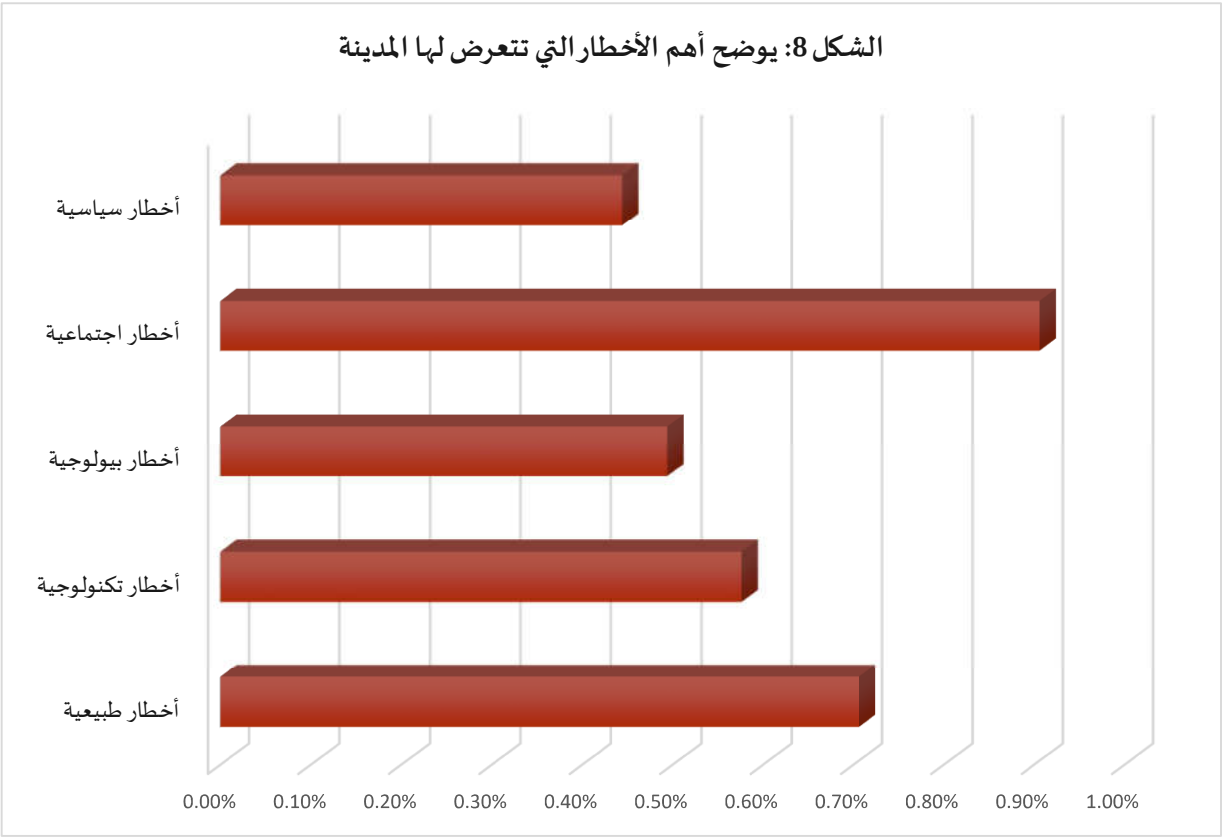


المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

نلاحظ من خلال الاعمدة البيانية والتي تمثل المستوى التعليمي لعينة الدراسة اننا سجلنا أكبر نسبة هي الفئة الجامعية بنسبة 60% تليها نسبة الدراسات العليا بنسبة تفوق 20% وهي نسبة اقل مقارنة من الفئة الاولى الغالبة ويعود السبب في ذلك الى انها فئة شبابية نشطة على مواقع التواصل الاجتماعي (الفيس بوك) حيث يحتوي على مجموعات واصدقاء متخرجين من الجامعة وطلبة جامعيين لأننا ننتمي الى هذه الفئة.

2.1.2.1.5 أهم الأخطار التي تتعرض لها المدينة:

الشكل 8: يوضح أهم الأخطار التي تتعرض لها المدينة

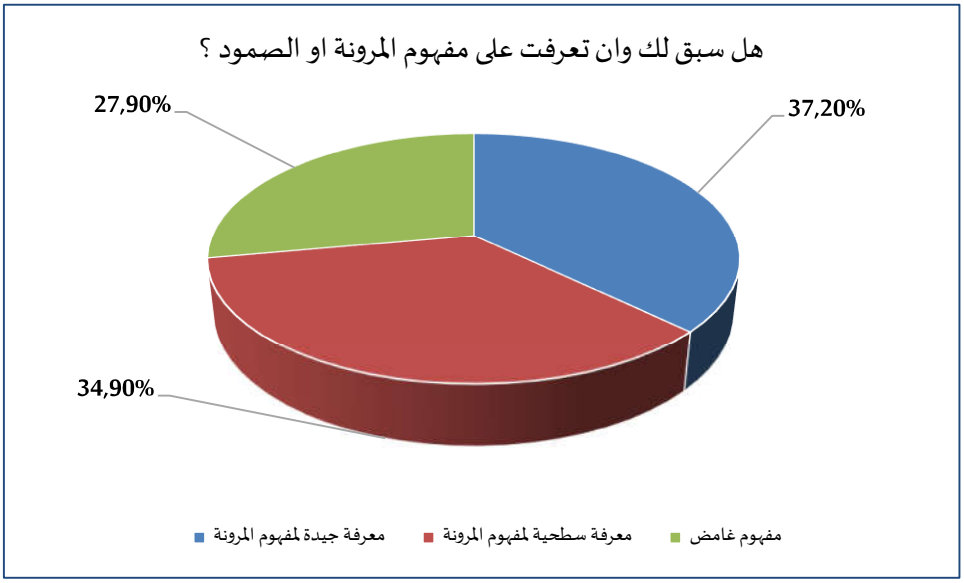


المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

نلاحظ من خلال الاعمدة البيانية الاخطار التي تتعرض لها مدينة عينة الدراسة أكبر نسبة في الاخطار الاجتماعية وتقدر بـ 90 %، وتليها الاخطار الطبيعية بنسبة 70%، ثم نلاحظ تقارب بين الاخطار التكنولوجية والبيولوجية بنسبتي 60% و50% على الترتيب، وترجع اسباب ذلك الى تعرض المدينة الى الآفات الاجتماعية والتقلبات المناخية الملاحظة في غير وقتها.

2.1.2.1.6 المعرفة المسبقة لمفهوم المرونة

الشكل 9: يوضح مفهوم سابق عن المرونة

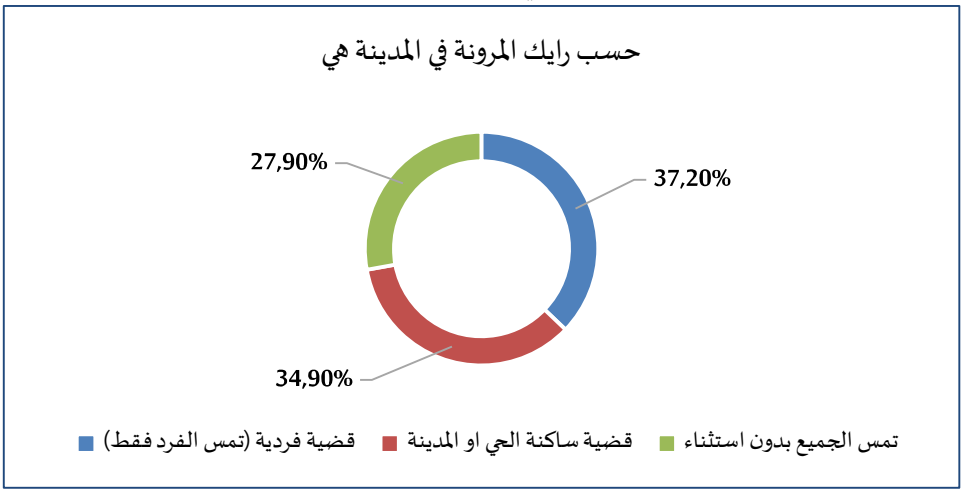


المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

تبين هذه الدائرة النسبية المتعلقة بمفهوم المرونة او الصمود لعينة الدراسة ان المعرفة الجيدة لمفهوم المرونة اخذت النسبة الاكبر والتي تقدر بـ 37.20%، تليها مباشرة المعرفة السطحية لمفهوم المرونة اخذت نسبة 34.90% اما مفهومها الغامض اخذت النسبة الاقل مقارنة بالنسب الاخرى حيث قدرت بـ 27.90% ، وهذا راجع الى ان المفهوم موضوع دراستنا واغلبيتهم طلبة جامعيين متمدرسين معنا.

2.1.2.1.7 قضية المرونة:

- الشكل 10: يوضح قضية المرونة في المدينة

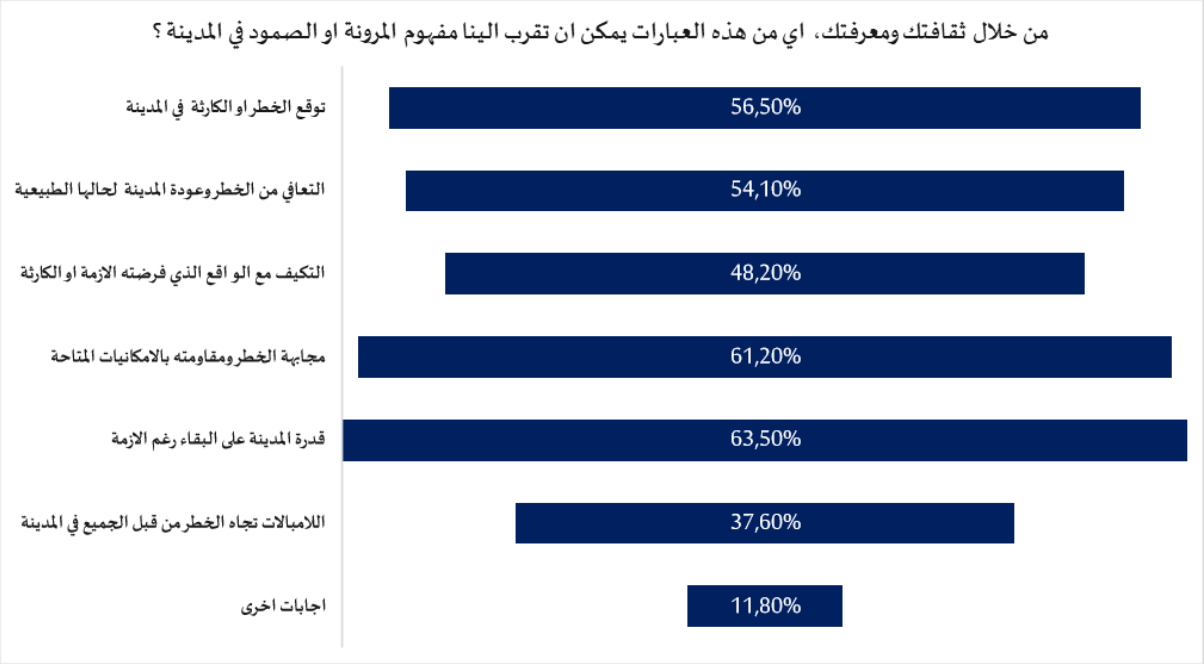


المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

من خلال ملاحظتنا للدائرة النسبية لعينة الدراسة من جهة المرونة في المدينة وقضيتها سجلنا النسبة الاكبر للقضية الفردية (تمس الفرد فقط) وتقدر بـ 0.372% ، تليها قضية ساكنة الحي او المدينة بنسبة 0.349% ثم اخيرا القضية التي تمس الجميع دون استثناء بنسبة 0.279%.

2.1.2.1.8 أكثر العبارات تعبيرا عن المرونة الحضرية :

- الشكل 11: يوضح عبارات المرونة في المدينة

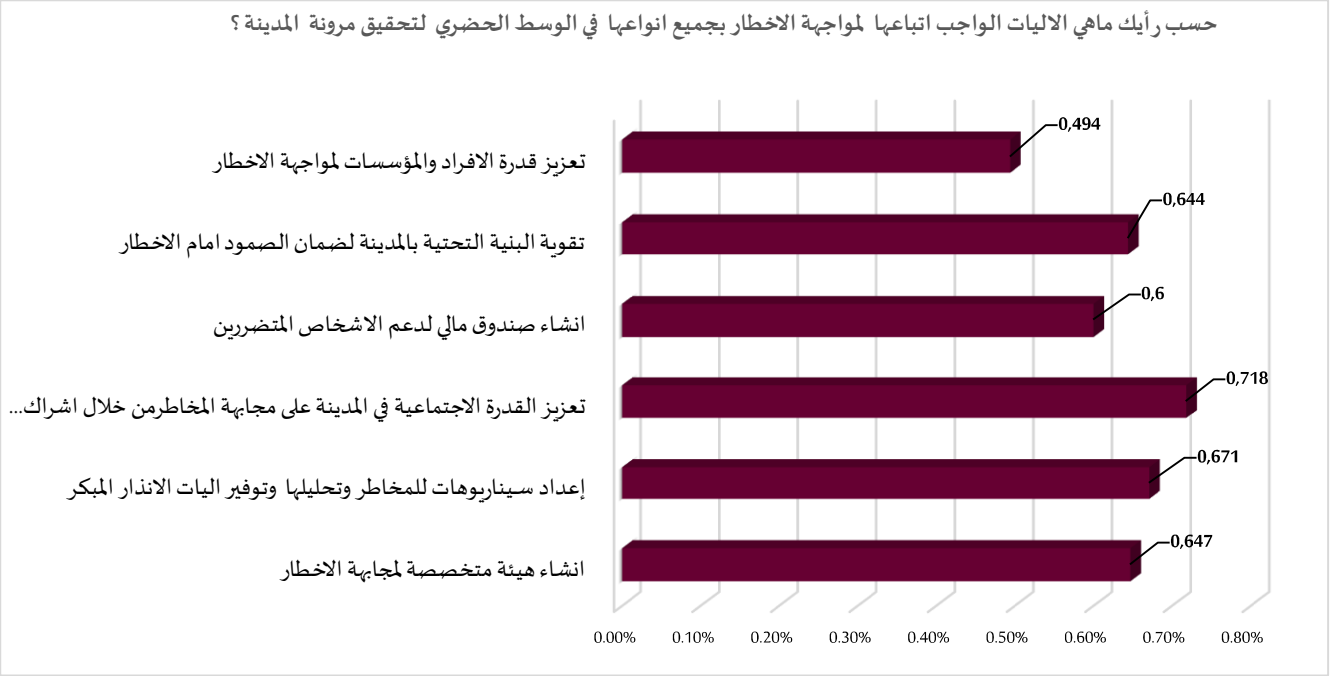


المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

توضح الاعمدة البيانية التالية التي يمكن ان تقرب مفهوم المرونة او الصمود في المدينة لعينة الدراسة حيث لاحظنا ان قدرة المدينة على البقاء رغم الازمة اخذت النسبة الاكبر في الملاحظة والتي تقدر بـ 63.50% . تليها مباشرة وبنسبة اقل منها بقليل مجابهة الخطر ومقاومته والامكانيات المتاحة بـ 61.20%، اما عبارة مفهوم المرونة وتوقع الخطر او الكارثة في المدينة وعبارة التعافي من الخطر وعودة المدينة لحالها الطبيعية فقد تقاربتا في النسبة قدرت على التوالي ب 56.50% و 54.10%.

2.1.2.1.9 آليات المرونة:

الشكل 12: يمثل آليات المرونة في مدينة تبسة



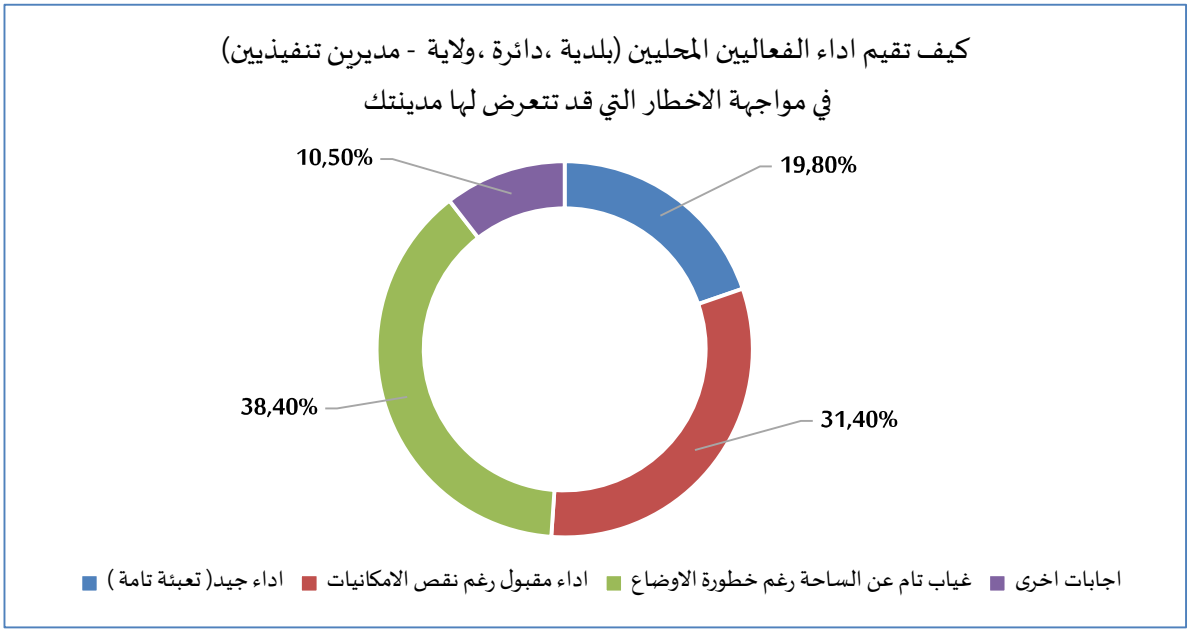
المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

نلاحظ من خلال الاعمدة البيانية لهذه العينة والتي تمثل الاليات الواجب اتباعها لمواجهة الاخطار بجميع انواعها في الوسط الحضري لتحقيق مرونة المدينة انه تم تسجيل نسبة 70% وهي النسبة الاكبر لتعزيز القدرة الاجتماعية في المدينة على مجابهة المخاطر من خلال اشراك الساكنة وابلاغهم ثم اعداد سيناريوهات للمخاطر وتحليلها وتوفير اليات الانذار المبكر بنسبة 67% اقل مقارنة مع الالية الاولى وهذه الاخيرة تقاربت نسبيا مع الية انشاء هيئة مختصة لمجابهة الاخطار بالإضافة الى تقوية البنية التحتية بالمدينة لضمان الصمود امام الاخطار بنسبة 64% ويرجع هذا الى الخسائر التي تعرضت لها المدينة والمشاكل والنقائص بسبب الاخطار.

لمجابهة الاخطار بالإضافة الى تقوية البنية التحتية بالمدينة لضمان الصمود امام الاخطار بنسبة 64 ويرجع هذا الى الخسائر التي تعرضت لها المدينة والمشاكل والنقائص بسبب الاخطار.

2.1.2.1.10 تقييم الفاعلين المحليين في المدينة:

- الشكل 13: يوضح اداء الفاعلين المحليين في المدينة



المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

نلاحظ من خلال الدائرة النسبية لعينة الدراسة والتي تمثل كيفية اداء الفاعلين المحليين (بلدية.دائرة.ولاية.مديرين تنفيذيين) في مواجهة الاخطار التي قد تتعرض لها المدينة انه تم تسجيل النسبة الاكبر للغياب التام عن الساحة رغم خطورة الاوضاع وايضا سجلنا الاداء المقبول رغم نقص الامكانيات بنسبة اقل مقارنة بالأولى ثم تليها اداء جيد (تعبئة تامة) بنسبة اقل منهما واخيرا اجابات اخرى بنسبة قليلة جدا .ويرجع هذا الى اختلاف اراء كل بلدية ودائرة حسب سكانها.

2.2 المبحث الثاني: تحليل الاستبيان الميداني في بعض أحياء تبسة.

2.2.1 التحليل الإحصائي:

هو مجموعة من الطرق العلمية التي تعمل للاستدلال عن معالم المجتمع بناء على المعلومات المتحصل عليها من العينة المأخوذة منه، وذلك وفق الطرق الإحصائية المعلومة. من أجل الوصول إلى معلومات تساعدنا في اتخاذ القرارات هناك العديد من البرامج الحاسوبية المختلفة التي تساعد في عملية التحليل الإحصائي والتي تسهل على مستخدمها الجهد والوقت من بينها: SASS. SPSS وبرنامج المستخدمة في تحليل عينة الدراسة.

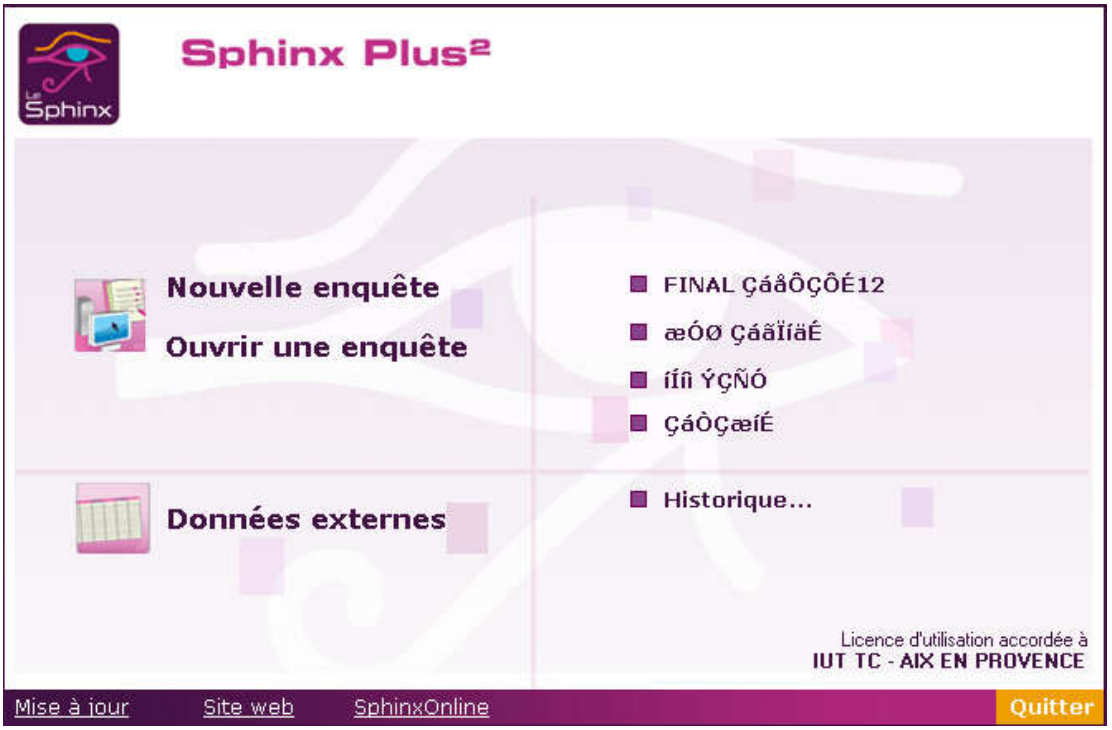
2.2.1.1 برنامج Sphinx:

هو برنامج مشهور في فرنسا حيث ينافس برنامج SPSS ويعد لإنشاء الاستبيانات والتحليل والإحصائي للمعطيات وفق بمثيلات بيانية متنوعة أو تقاطعات حيث يقوم هذا الأخير بمعالجة جميع الأسئلة المقدمة في الاستبيان.

يتكون برنامج Sphinx من 3 برمجيات:

1. **Primo Sphinx** : يسمح بتصميم الاستبيان وإدخال وتحليل الإجابات
2. **Sphinx Plus** : يقدم نفس وظائف Sphinx Primoولكنه يدمج تقنيات تحليل متعددة الأبعاد أكثر تقدما ويجعل من الممكن تحليل أي ملف يحتوي على أرقام أو نص.
3. **Sphinx lexical** : يقوم على معالجة الأسئلة المفتوحة أو المقابلات

الصورة 6: توضح واجهة برنامج Sphinx Plus 5



المصدر من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

2.2.1.2 مراحل إنجاز التحليل الإحصائي بواسطة برنامج Sphinx:

2.2.1.2.1 مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع البحث في سكان أحياء مدينة تبسة حيث تم اختيار 250 فردا من عينة الدراسة.

2.2.1.2.2 تحليل الاستبيان:

بعد قيامنا بتوزيع الاستبيان على عينة الدراسة، ومعالجتها بواسطة البرنامج المذكور أعلاه، خرجنا بالنتائج التالية والتي تتضح في الجداول والأشكال البيانية المدعمة بالتحليل المناسب لها.

2.2.1.2.3 الاستمارة:

بناء على المعلومات المتحصل عليها من الدراسات السابقة تم تصميم استمارة شملت 23 سؤال مكونة من جزأين

الجزء الأول: يمثل أسئلة المعلومات الشخصية والعامة لعينة الدراسة (جنس، عمر، مهنة) (معلومات سوسيو مهنية).

الجزء الثاني: مجموعة من الأسئلة مكونة على أساس فرضية الدراسة .

2.2.1.3 التعريف بأحياء الدراسة:

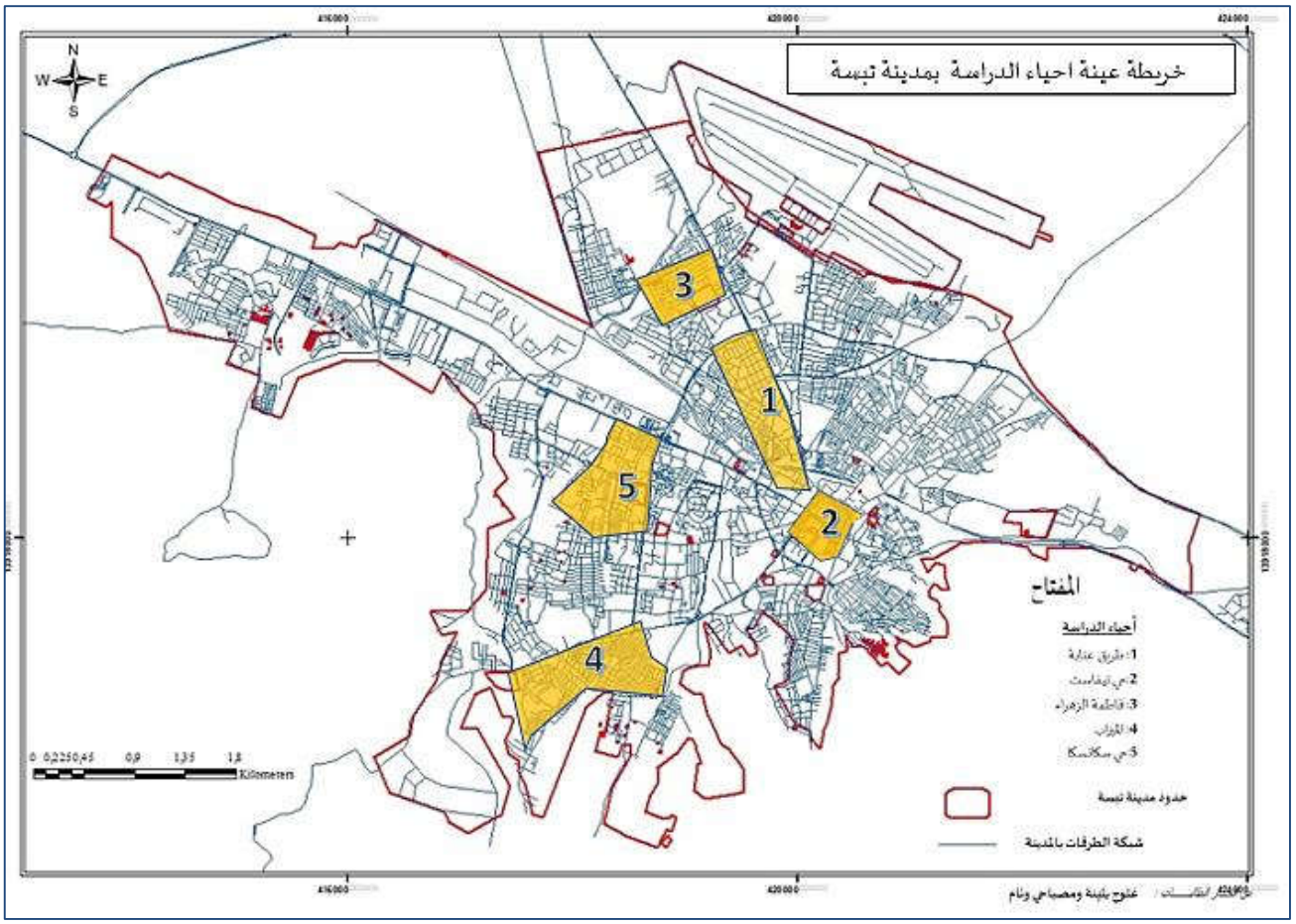
قمنا بتوزيع استمارات الاستبيان خلال الفترة الممتدة من 10 إلى 18 افريل والمتمثلة في 250 استمارة على 5 أحياء بمدينة تبسة، تم توزيعها على أساس تصنيف الأحياء تم استرجاع 141 استمارة حيث كانت كالتالي:

1. **حي طريق عنابة.يمثل حي من الأحياء الر اقية، تم استرجاع 26 استمارة**
2. **حي تيفاست: يمثل مركز المدينة، تم استرجاع 21 استمارة**
3. **حي فاطمة الزهراء: يمثل حي من الأحياء ذات العمارات R+1 أو أكثر، تم استرجاع 43 استمارة**
4. **حي الميزاب، يمثل حي من الأحياء الفوضوية، تم استرجاع 21 استمارة**
5. **حي سكانسكا، يمثل حي من الأحياء الجديدة، تم استرجاع 30 استمارة**

وبالرغم من استرجاع 141 استمارة إلا أننا واجهنا الكثير من الصعوبات من قبل المواطنين خلال عملية التوزيع، ومن أهم الصعوبات التي وجهناها:

- تخوف المواطنين وتحفظهم على معلوماتهم الشخصية.
- تهاون ولا مبالاة المستجوبين.
- عدم مساعدتنا من طرف سكان الحي ما عدا حي سكانسكا وفاطمة الزهراء.

خريطة رقم 5 : عينة أحياء الدراسة بمدينة تبسة



وبالرغم من استرجاع 141 استمارة إلا أننا واجهنا الكثير من الصعوبات من قبل المواطنين خلال عملية التوزيع، ومن أهم الصعوبات التي وجهناها:

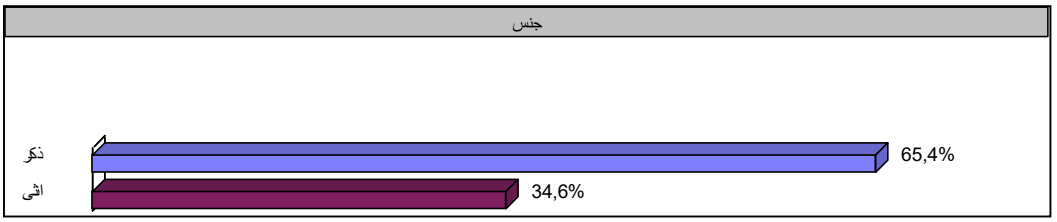
- تخوف المواطنين وتحفظهم على معلوماتهم الشخصية.
- تهاون ولا مبالاة المستجوبين.
- عدم مساعدتنا من طرف سكان الحي ما عدا حي سكانسكا وفاطمة الزهراء.

2.2.1.4 التحليل الاحصائي لنتائج الاستبيان:

2.2.1.4.1 التحليل البسيط Tri à plat: (المقارنة بين الأحياء)

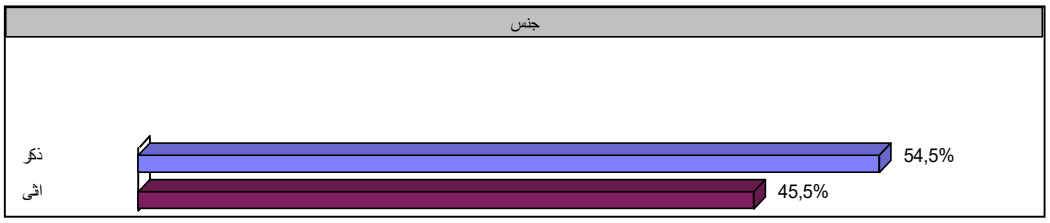
2.2.1.4.2 الجنس:

الشكل 14: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي طريق عنابة



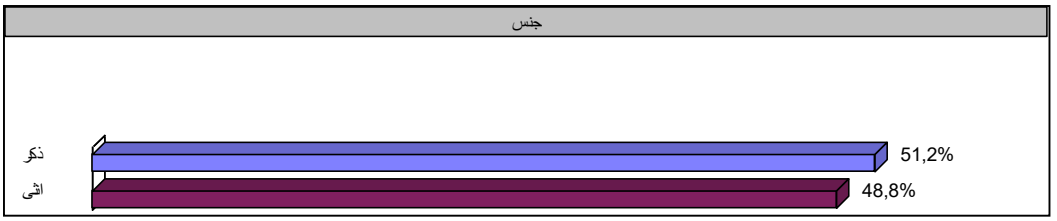
المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

الشكل15: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي تيفاست



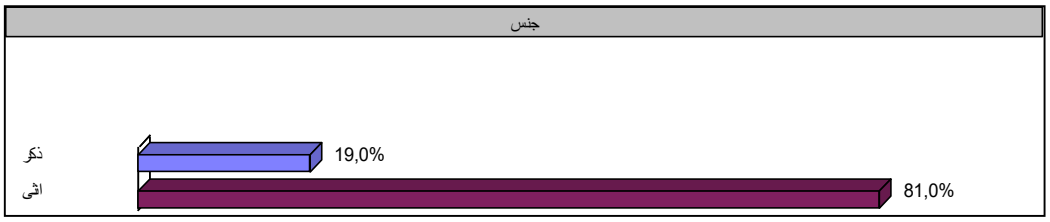
المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

الشكل 16: بمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي فاطمة الزهراء



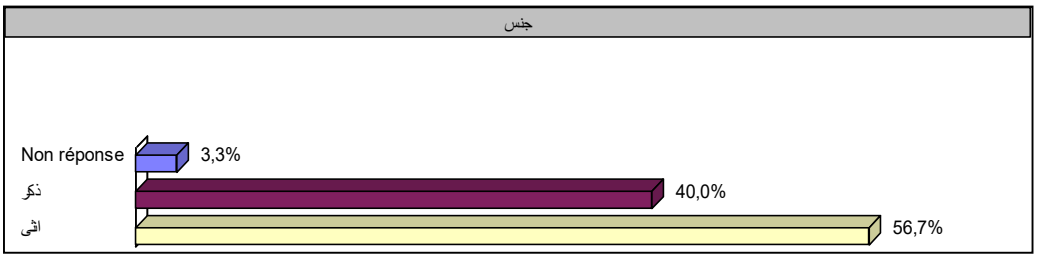
المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

الشكل 17: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي الميزاب



المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

الشكل 15: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس لحي سكانسكا



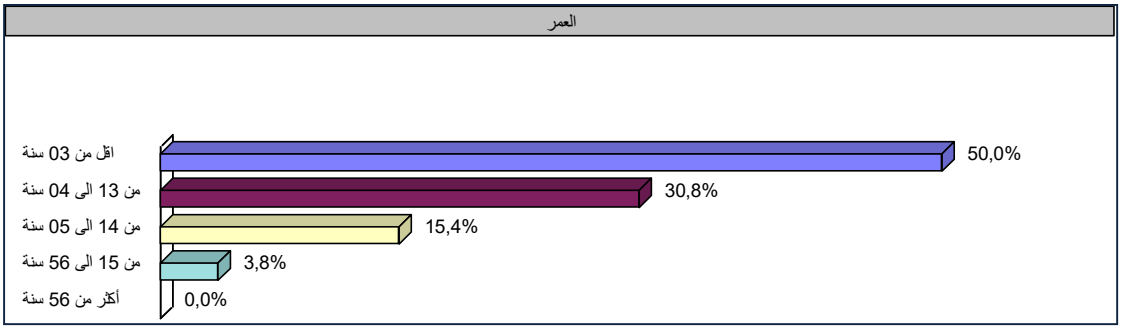
المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

التحليل:

أردنا معرفة الفئة الغالبة في عينة الدراسة من خلال طرح سؤال عن الجنس ونلاحظ من خلال الأعمدة البيانية لتوزيع أفراد العينة حسب الجنس في كل من الأحياء التي أجريت فيها الدراسة أن كل من حي طريق عنابة، حي تيفاست وحي فاطمة الزهراء كانت النسبة الأكبر للذكور حيث سجلت في حي طريق عنابة نسبة 65,4% للذكور ونسبة 34,6% للإناث وسجلت في حي تيفاست نسبة 54,5% للذكور بينما فئة الإناث سجلت نسبة 45,5% وفي حي فاطمة الزهراء سجلنا نسبة 51,2% للذكور أما بالنسبة للإناث فكانت النسبة 48,8% ونفسر ارتفاع نسبة الذكور على نسبة الإناث إلى أن استمارات الاستبيان كان توزيعها في المحلات التجارية والمقاهي وأيضا الوقت الذي قمنا بتوزيع الاستبيان فيه كان على الساعة 11,00 صباحا و15:30 زوالا في رمضان، أما بالنسبة لحي الميزاب وحي سكانسكا فكانت نسبة الإناث هي الغالبة بنسبتي 81,0% و 56,7% على التوالي وسجلنا نسبتي 19,0% و40,0% على التوالي بالنسبة للذكور، ونفسر هذا الارتفاع كون الإناث أكثر تفهما، كما لاحظنا أيضا تسجيل نسبة 3,3% عدم الإجابة وهذا نظرا لتخوف البعض من الإجابة.

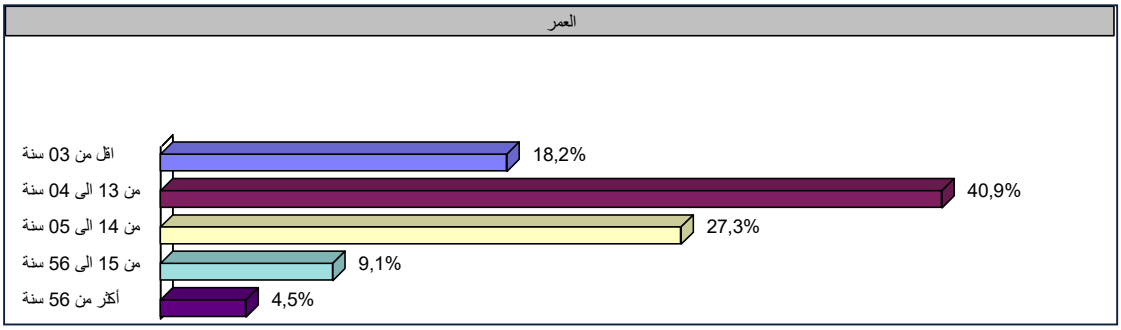
2.2.1.4.3 العمر:

الشكل 19: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب العمرلحي طريق عنابة



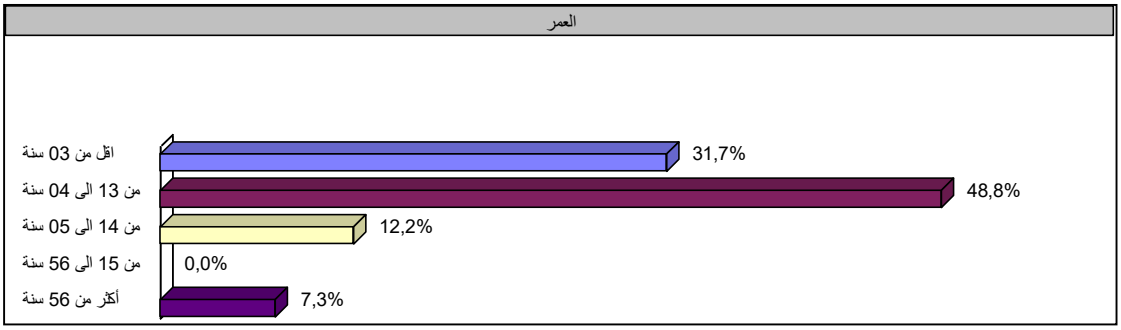
المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

الشكل 20: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب العمرلحي تيفاست



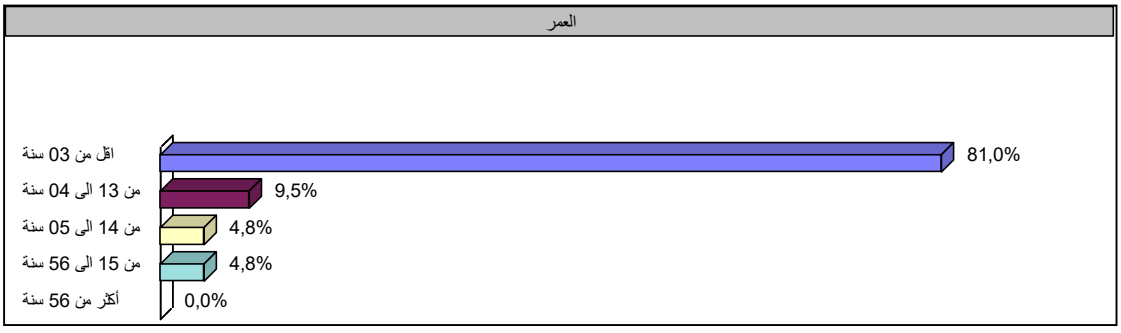
المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

الشكل 21: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب العمرلحي فاطمة الزهراء



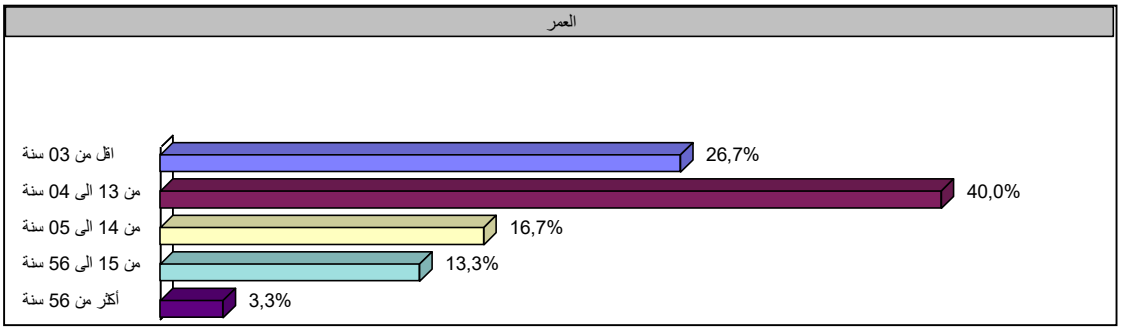
المصدر، من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

الشكل 22: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب العمرلحي الميزاب



المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

الشكل 23: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب العمر لحي سكانسكا



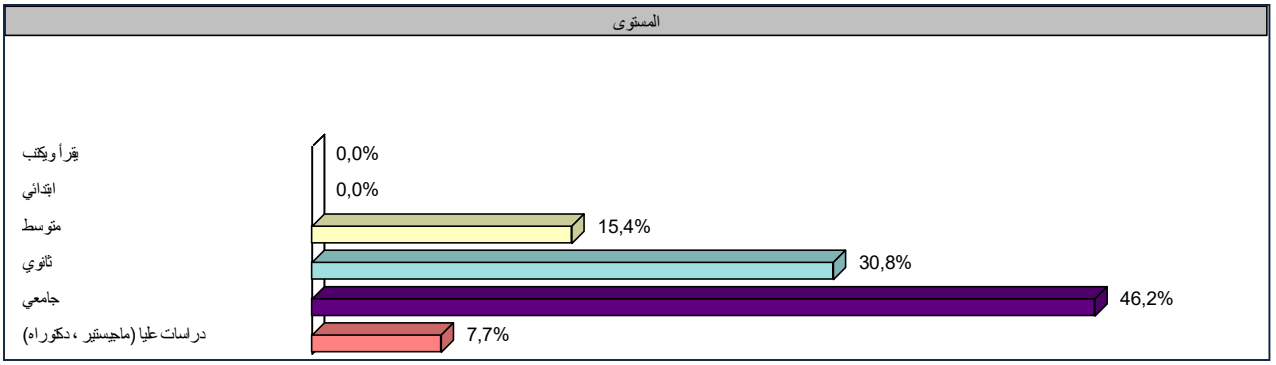
المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

التحليل:

بالنسبة لتحليل الفئة العمرية لعينة الدراسة نلاحظ في حي طريق عنابة أن الفئة العمرية الأقل من 30 سنة هي الغالبة والتي قدرت بنسبة 50% تليها الفئة من 31 إلى 40 سنة بنسبة 30,8% بعدها تأتي الفئتين من 41 إلى 50 سنة ومن 51 إلى 65 سنة بنسب ضئيلة حيث قدرت نسبتهما بـ 15,4% و3,85% على الترتيب بينما الفئة الأكثر من 65 سنة فهي منعدمة، ونفسر ارتفاع نسبة الفئة العمرية الأقل من 30 سنة بكون حي طريق عنابة حي راق غلبت به الشباب وهي الفئة الأكثر نشاطا خاصة مع الوقت الذي قمنا بتوزيع الاستبيان فيه. أما بالنسبة لحي تيفاست، فاطمة الزهراء وسكانسكا فنلاحظ أن الفئة من 31 إلى 40 سنة هي الغالبة بنسبة تفوق 40% وهذا ما يدل على تردد هذه الفئة إلى أماكن التجمعات (المقاهي والساحات العمومية) ثم تليها الفئة من 41 إلى 50 سنة والفئة الأقل من 30 سنة بنسب متفاوتة حيث قدرت بـ 27,3% و18,2% على التوالي بينما الفئتين من 51 إلى 65 سنة والأكثر من 65 سنة فكانوا بنسب ضئيلة والتي قدرت بـ 9,1% و4,5% على التوالي، أما بالنسبة لحي الميزاب فالفئة الغالبة هي الفئة الأقل من 30 سنة والتي قدرت بنسبة 81,0% أما بالنسبة للفئة العمرية من 31 إلى 40 سنة فقدرت نسبتها بـ 9,5%، ومن 41 إلى 50 سنة ومن 51 إلى 65 سنة فنسبتهم قدرت بـ 4,8% ونفسر هذه النتائج كون المجتمع الجزائري بصفة عامة مجتمع شاب وهي الفئة الأكثر نشاطا خاصة في الأوقات التي قمنا بتوزيع الاستبيان فيها.

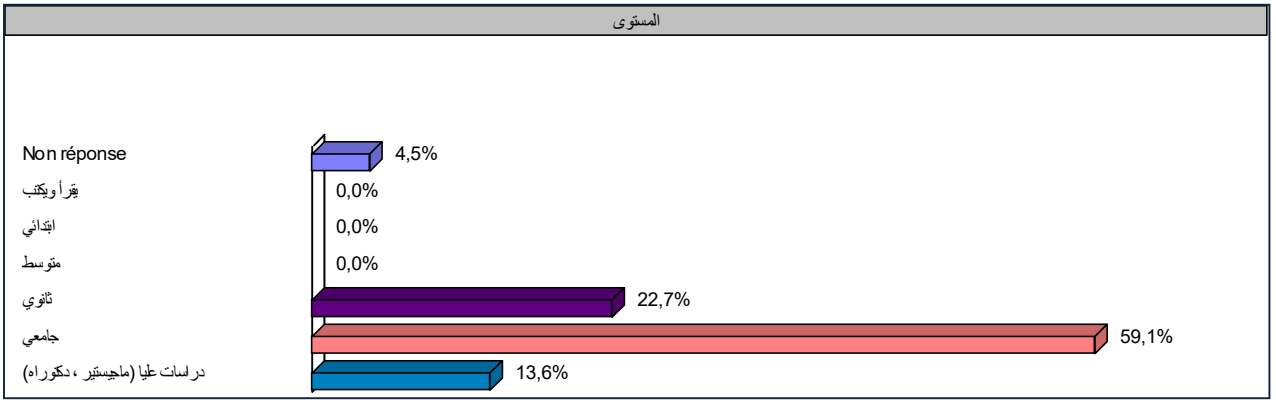
2.2.1.4.4 المستوى التعليمي:

الشكل 24: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي طريق عنابة



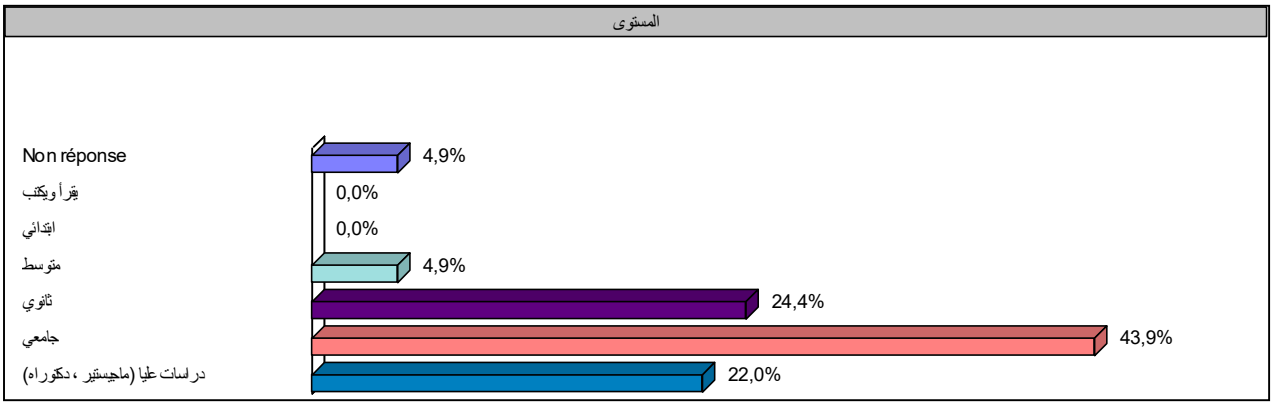
المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

الشكل 25: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي تيفاست



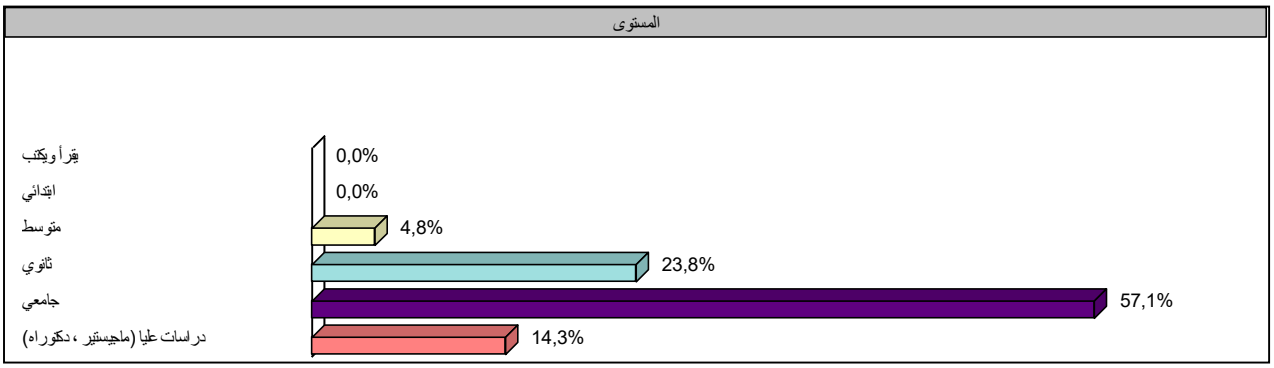
المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

الشكل 26: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي فاطمة الزهراء



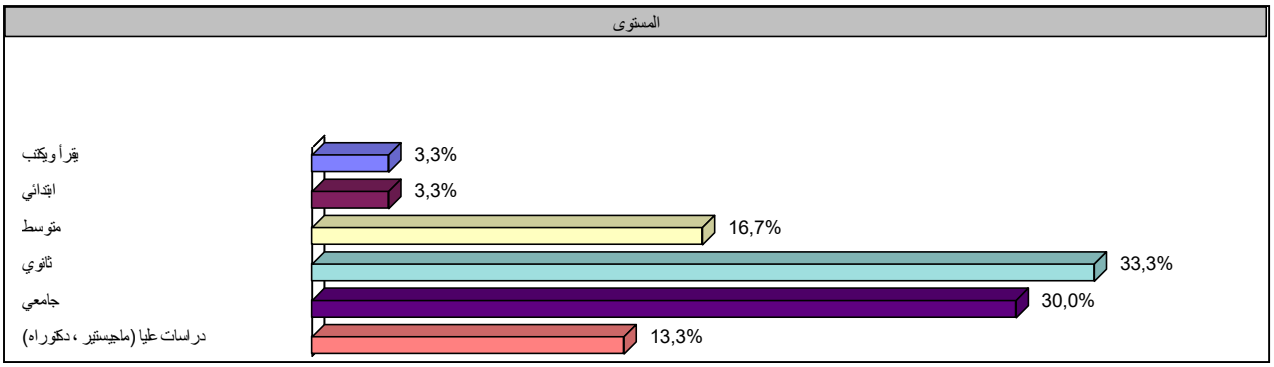
المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

الشكل 27: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي الميزاب



المصدر: من إنجاز الطالبتين (مصباحي وئام، غلوج بثينة)

الشكل 28: يمثل أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي لحي سكانسكا



المصدر: من إنجاز الطالبتين (غلوج بثينة، مصباحي وئام)

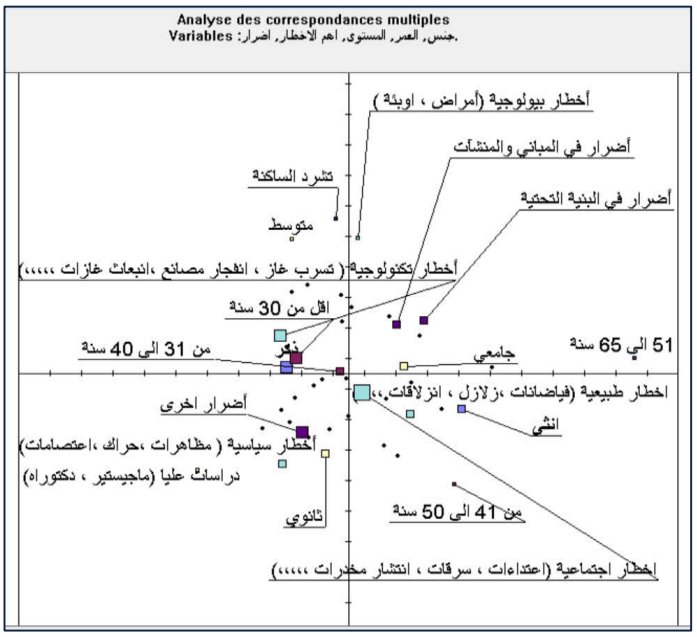
التحليل:

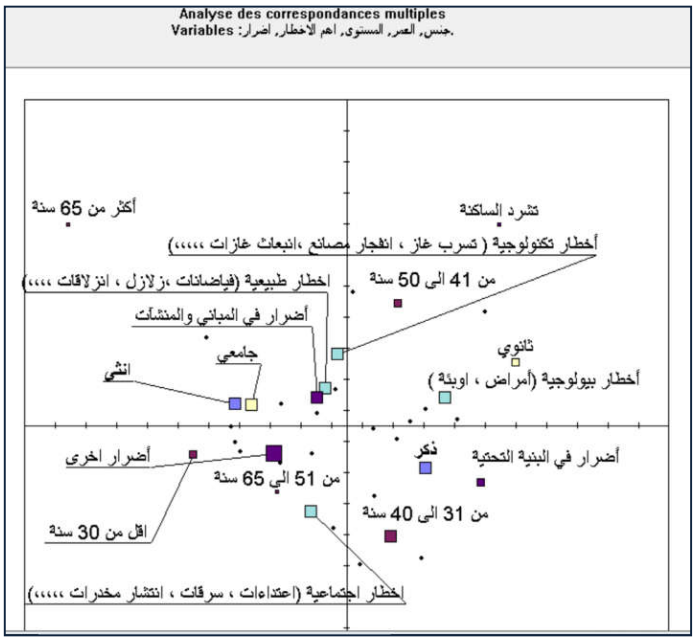
أردنا معرفة المستوى التعليمي للفئة المستجوبة فلاحظنا أن المستوى التعليمي الغالب هو لفئة الجامعيين في كل من حي طريق عنابة، تيفاست، فاطمة الزهراء والميزاب حيث قدرت النسب بـ 46,2%، 59,1%، 43,9% و57,1% على الترتيب، أما بالنسبة للمستوى الثانوي فكانت النسب بين 22,7% و30,8% ، أما باقي المستويات فكانت بنسب متفاوتة، كما سجلنا في حي سكانسكا نسبة 33,3% للمستوى الثانوي، و30,0% للمستوى الجامعي، أما باقي المستويات فكانت بنسب متفاوتة أيضا، سجلنا أيضا حالات عدم الإجابة بنسبة 4,5% في حي تيفاست وذلك لتخوف البعض. ونفسر ارتفاع هذه النسب كون أغلبية الفئة المستجوبة مثقفة وذات مستوى تعليمي.

2.2.1.5 تقاطع الأسئلة Tri croisé والتحقق من صحة الفرضية:

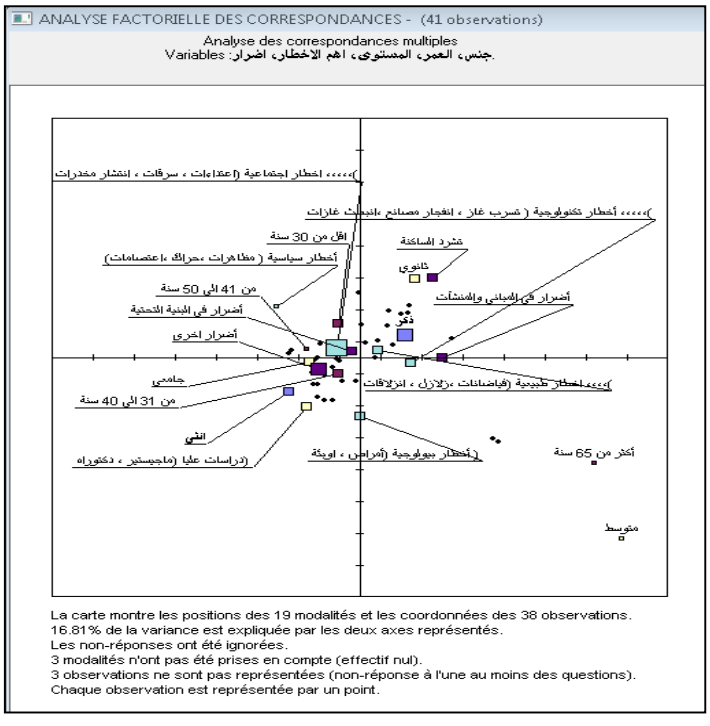
- تقاطع عينة الدراسة للأسئلة الموالية: الجنس،العمر،المستوى التعليمي، أهم الأخطار، الأضرار

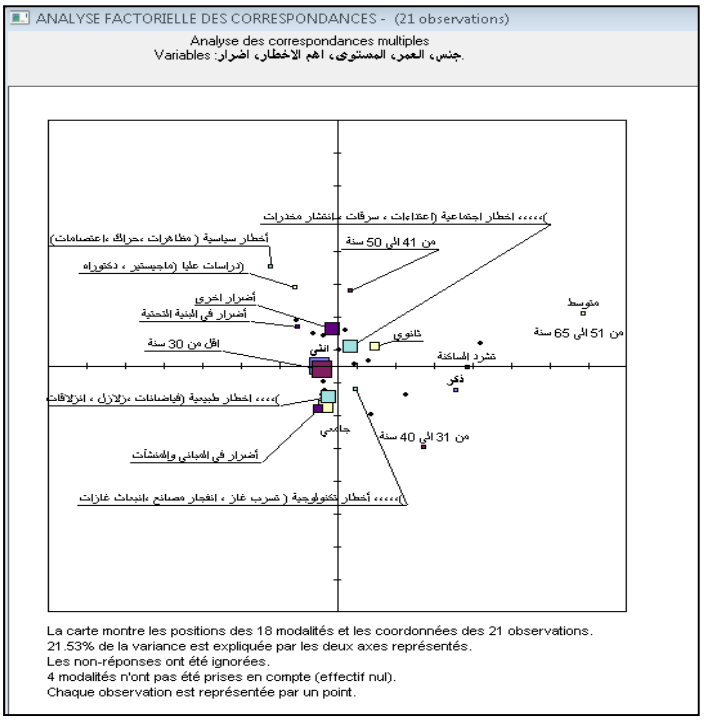
حي طريق عنابة:





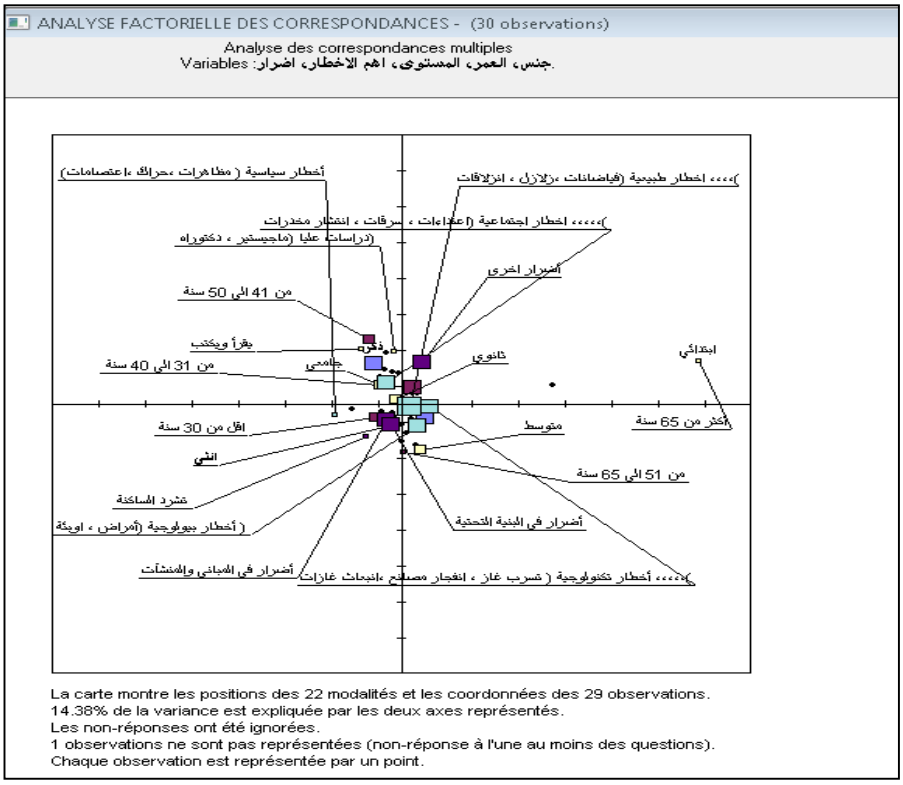
:





حي فاطمة الزهراء **: حي الميزاب**

حي سكانسكا:

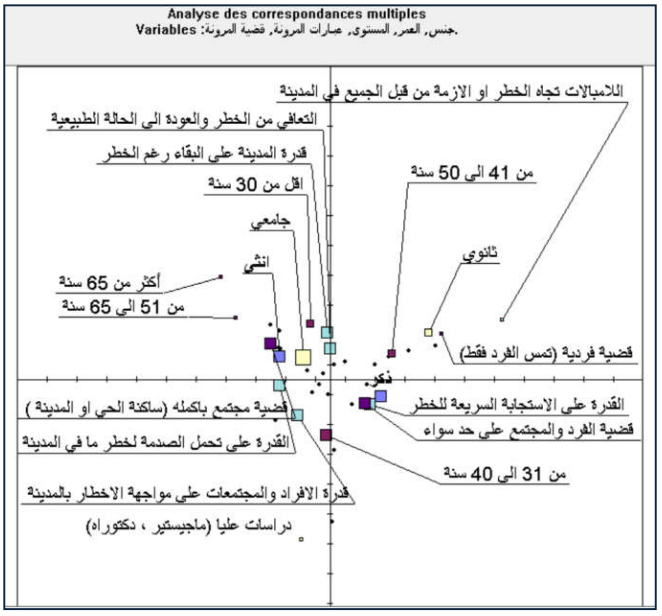


التحليل:

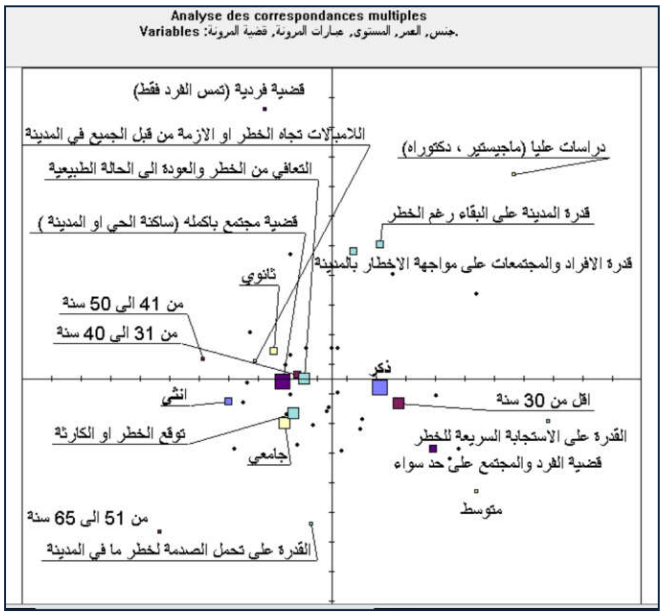
أردنا من خلال تقاطع الأسئلة السابقة المعرفة من الفئة المستجوبة أهم الأخطار والأضرار التي تتعرض لها المدينة، حيث لاحظنا أنه في حي طريق عنابة، فاطمة الزهراء والميزاب كانت الأغلبية فئة ذكور تتراوح أعمارهم من أقل من 30 إلى 65 سنة ذو مستوى ثانوي، جامعي ودراسات عليا، أجمعوا أن المدينة تتعرض للأخطار البيولوجية (أمراض، أوبئة...)، أخطار تكنولوجية (تسرب غاز، انفجار مصانع، انبعاث غازات...)، أخطار طبيعية (فيضانات، زلازل، انزلاقات...)، أخطار سياسية (مظاهرات، حراك، اعتصامات...) وأخطار اجتماعية (اعتداءات، سرقات، انتشار مخدرات...)، كما لاحظنا أيضا أن كلا من الحيين تيفاست وسكانسكا أن الفئة اتفقوا بالإجماع على الأخطار سابقة الذكر، وينجم عن هذه الأخطار أضرار متمثلة في: أضرار في المباني والمنشآت، أضرار في البنية التحتية، تشرد الساكنة إضافة إلى الأضرار الأخرى.

- تقاطع عينة الدراسة للأسئلة الموالية: الجنس، العمر، المستوى التعليمي، عبارات المرونة، قضية المرونة

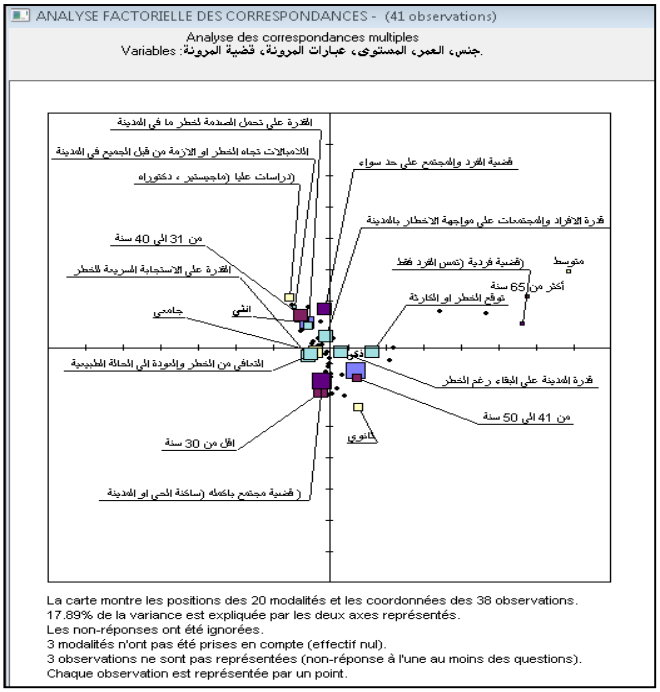
حي تيفاست:



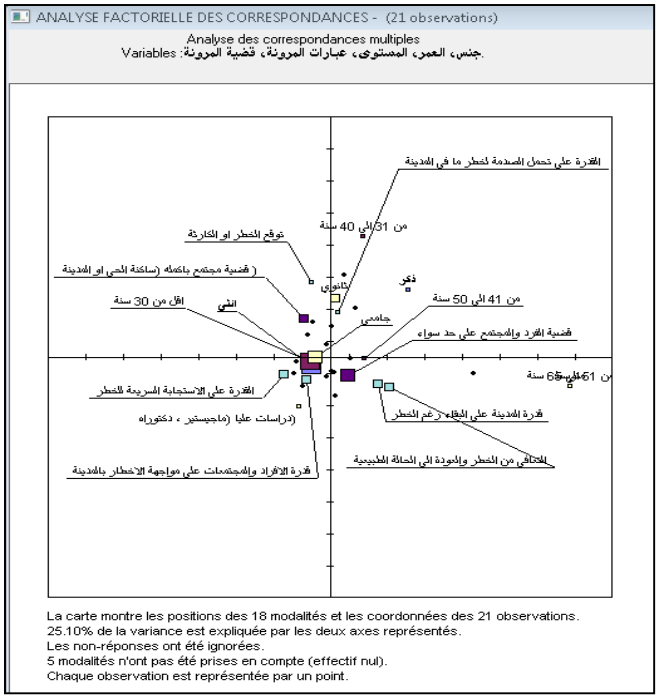
حي طريق عنابة



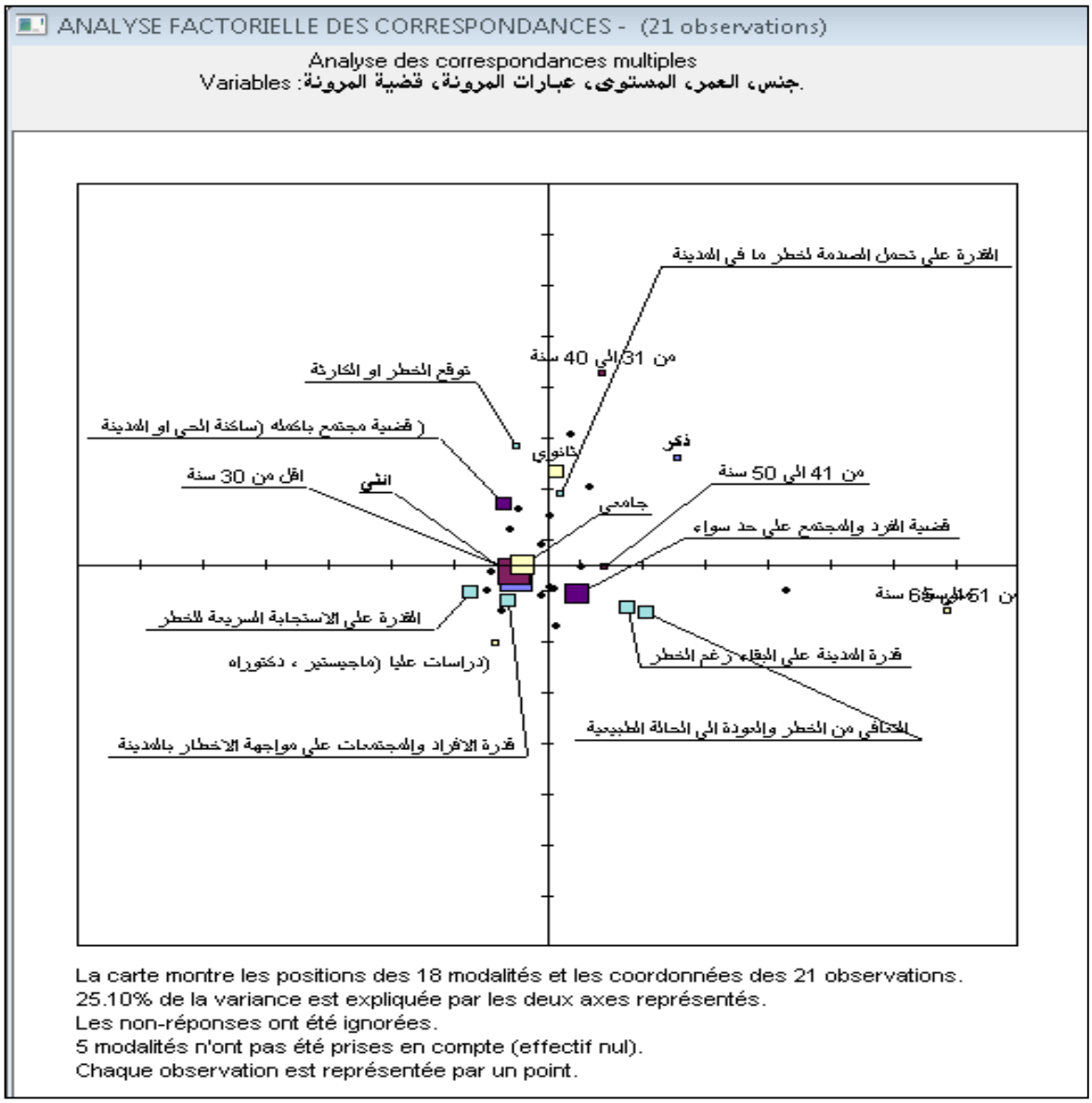
حي فاطمة الزهراء



: حي الميزاب



حي سكانسكا:

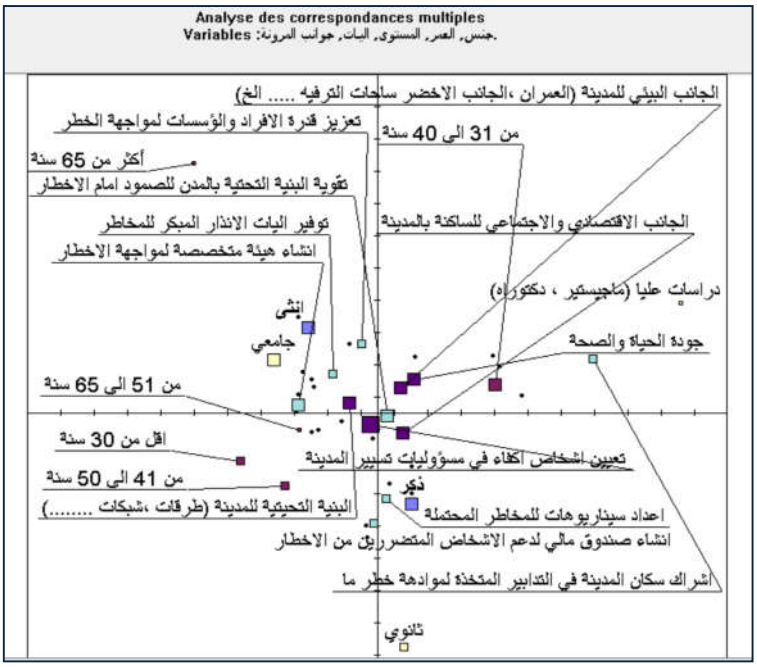


التحليل:

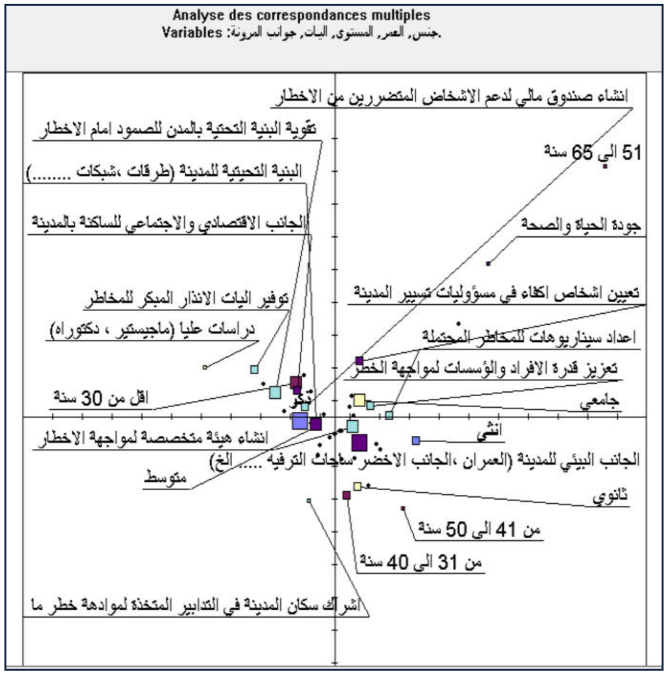
من خلال تقاطع الأسئلة نلاحظ أن فئة الإناث هي الغالبة لدى كل من الأحياء طريق عنابة، الميزاب وسكانسكا بينما في حي تيفاست وفاطمة الزهراء فكانت نسبة الإناث معادلة لنسبة الذكور تتراوح أعمارهم من أقل من 30 سنة إلى 65 سنة ذو مستوى ثانوي، جامعي، دراسات عليا، وفئة قليلة منهم ذو مستوى متوسط، حيث أنه من خلال ثقافة هذه الفئة تبين لهم أن المرونة هي: توقع الخطر، قدرة الأفراد والمجتمعات على مواجهة الأخطار بالمدينة، القدرة على تحمل الصدمة لخطر ما في المدينة، القدرة على الاستجابة السريعة للخطر، قدرة المدينة على البقاء رغم الخطر، التعافي من الخطر والعودة إلى الحالة الطبيعية كما سجلنا أيضا في حي طريق عنابة إضافة إلى هذه العبارات اللامبالاة تجاه الخطر أو الأزمة من قبل الجميع في المدينة، كما اتفقوا أيضا أن قضية المرونة تمس الفرد فقط، قضية مجتمع بأكمله(ساكنة الحي أو المدينة) وهي أيضا قضية الفرد والمجتمع على حد سواء.

- تقاطع عينة الدراسة للأسئلة الموالية: الجنس، العمر، المستوى التعليمي، آليات، جوانب المرونة

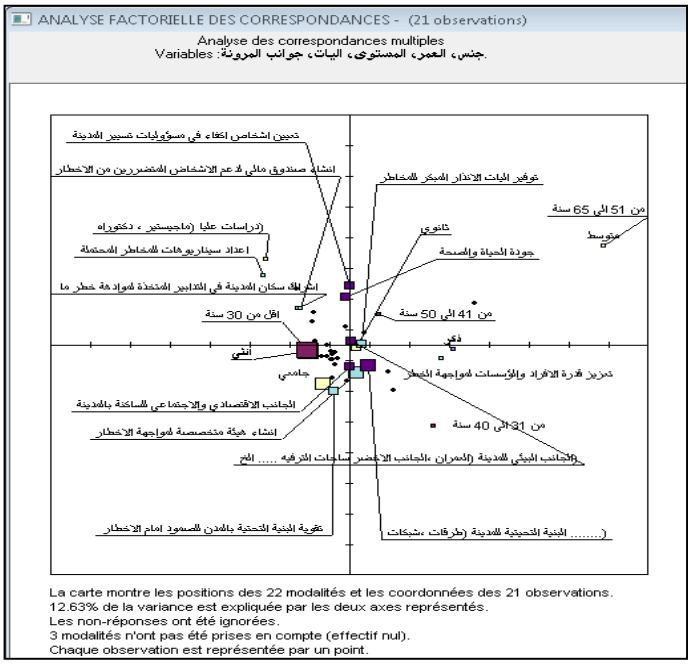
حي تيفاست:



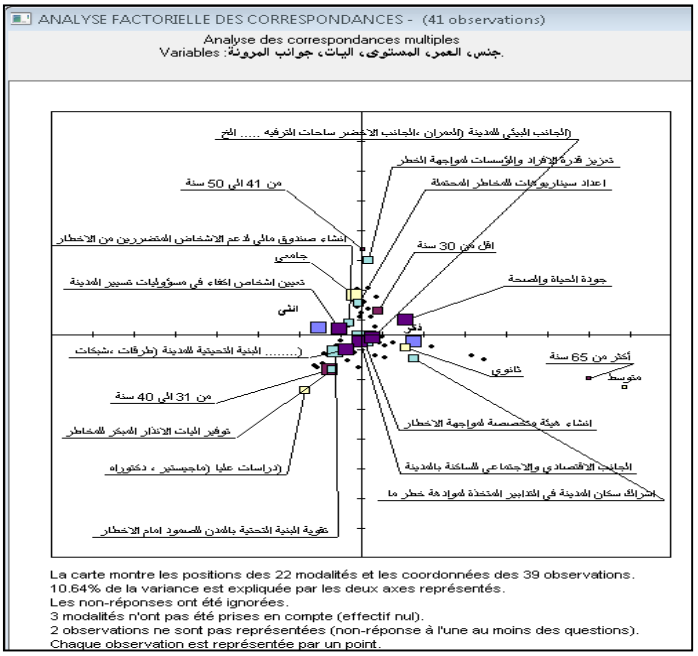
حي طريق عنابة:



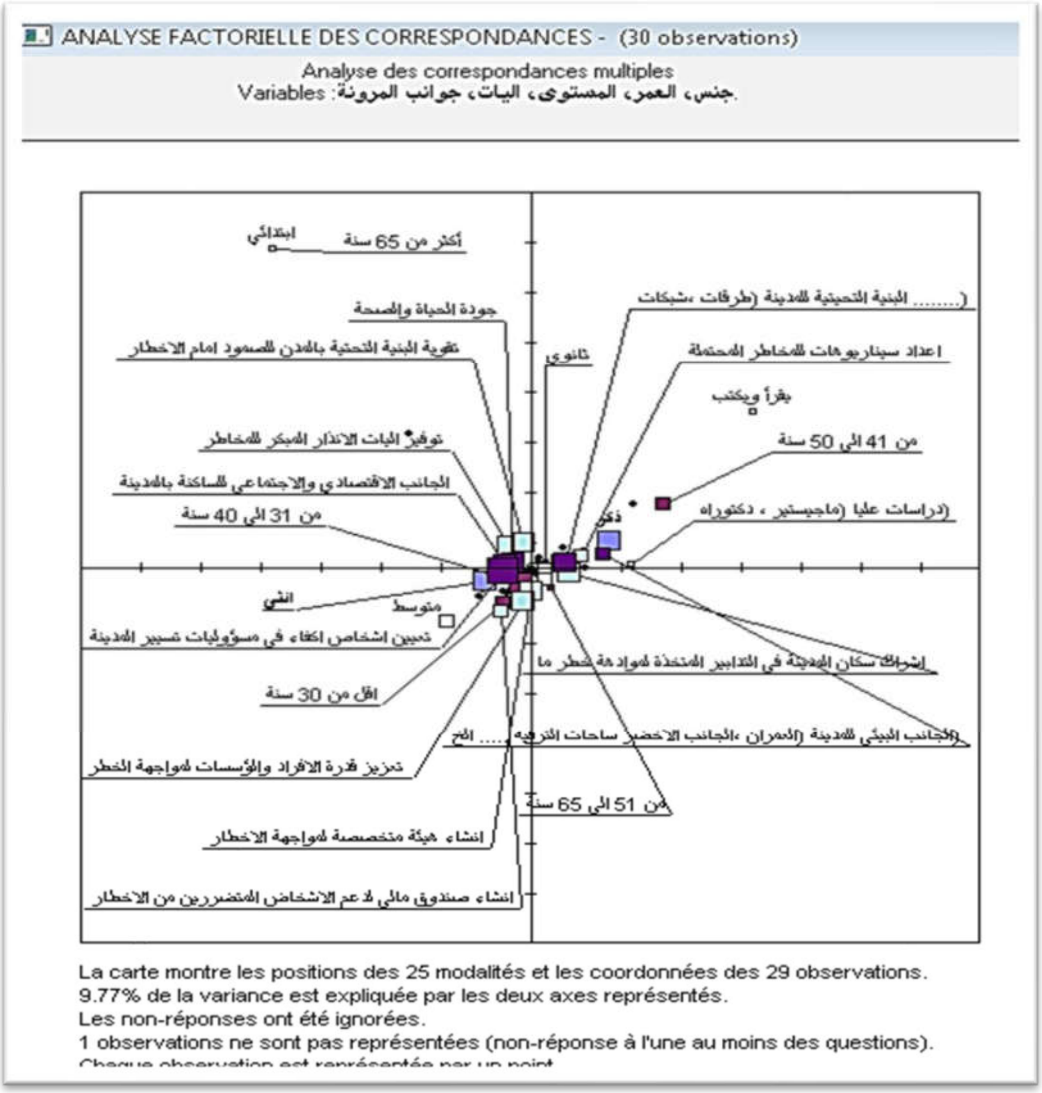
حي فاطمة الزهراء:



حي الميزاب:



حي سكانسكا:



التحليل:

من خلال تقاطع الأسئلة الآليات المتبعة لمواجهة الأخطار في المدينة لتحقيق صمودها لاحظنا أن نسبة الذكور معادلة لنسبة الإناث والتي تتراوح أعمارهم بين أقل من 30 سنة إلى 65 سنة فأكثر ذو مستوى متوسط، ثانوي، جامعي ودراسات عليا في جميع الأحياء إضافة إلى أن حي سكانسكا سجل به مستوى يقرأ ويكتب والمستوى الابتدائي، حيث تبين أن الآليات المتبعة لمواجهة الأخطار في المدينة لتحقيق صمودها: إنشاء هيئة متخصصة لمواجهة الأخطار، إعداد سيناريوهات للمخاطر المحتملة، توفير آليات الإنذار المبكر للمخاطر، إشراك سكان المدينة في التدابير المتخذة لمواجهة خطر ما، إنشاء صندوق مالي لدعم الأشخاص المتضررين من الأخطار، تقوية البنية التحتية بالمدن للصمود أمام الأخطار وتعزيز قدرة الأفراد والمؤسسات لمواجهة الخطر، وينتج عن هذه الآليات عناصر يجب التكفل بها حتى تكون المدينة أكثر مرونة والمتمثلة في: جودة الحياة والصحة، الجانب الاقتصادي والاجتماعي للساكنة بالمدينة، البنية التحتية للمدينة (طرقات، شبكات...)، الجانب البيئي للمدينة (العمران، الجانب الأخضر، ساحات الترفيه...) وتعيين أشخاص أكفاء في مسؤوليات تسيير المدينة.

2.2.1.6 خاتمة الفصل

هم المخاطر: فهم تقييمات المخاطر

يؤكد إطار سنداي ضرورة قيام سياسات إدارة مخاطر الكوارث وممارساتها على فهم مخاطر الكوارث من كافة أبعادها الخاصة بقابلية التضرر، والقدرة، وتعرض الأشخاص والأصول للمخاطر، وخصائص الخطر وبيئته. يجري تقييم فعال للمخاطر من أجل التضمين في الاستراتيجيات المقترحة للحد من مخاطر الكوارث مع تركيز الانتباه والموارد على المجتمعات المحلية والممتلكات المعرضة لأعلى مستوى من المخاطر. يوفر تقييم المخاطر الأساس لتطوير خطط عمل للحد من مخاطر الكوارث وتخصيص الموارد لها، ليصير بعد ذلك اصحاب المصلحة على دراية بمخاطر المدينة.

الإطلاع على مخاطر المدينة وإجراء التقييمات الضرورية للمخاطر

1.جمع المعلومات وتنظيمها فيما يتعلق بمخاطر المدينة بما في ذلك تحليل بيانات الكوارث التاريخية المعنية بالأخطار المحتملة والتقييمات/الدراسات السابقة لتحديد الفجوات التي بحاجة إلى مواجهتها .

2.إجراء دراسة عامة أو تشخيص للمدينة التي سوف تخدم كخط اساس للمعرفة والذي بمقتضاه بمكن القيام بتحليل للمخاطر.

3.إشراك اصحاب المصلحة المختلفين القيام بتحليل للتهديدات والأخطار الحالية والمستقبلية لتحديد مستوى التعرض للمخاطر وقابلية التضرر على مستوى المدينة والذي يجب أخذه في الاعتبار في خطط المدينة وبرامجها طويلة المدى.

4.تطوير تقييمات المخاطر بالاعتماد على الأخطار المحددة ونشر الأثار مع مراعاة المخاطر العابرة للحدود وتأثيرات تغير المناخ بالنسبة لمستويات المخاطر المستقبلية والديناميكيات الحضرية. تمكين المجتمعات المحلية من اجراء تقييمات المخاطر .

5.تحديث تقييمات المخاطر بانتظام من خال إشراك العديد من اصحاب المصلحة .

تقييم حالة القدرة على الصمود

بمجرد تقييم المخاطر تستطيع الحكومات المحلية تحديد الفجوات ونقاط القوة من خال تقييم للبيئة المحلية والفاعلين بها مع إعداد تقرير بالتقييم. قام مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث وشركائه بتطوير عدد من أدوات التقييم (أداة التقييم الذاتي للحكومات المحلية ،LG-SATوبطاقة قياس القدرة على الصمود في المدن، والمؤشرات الحضرية/المحلية، وذلك من بين جملة أمور أخرى والتي سوف يجري شرح بعضها بالتفصيل فيما بعد) وذلك من أجل الحكومات المحلية لوضع خطوط الأساس لأنشطة الحد من المخاطر وبناء القدرة على الصمود. قد تستخدم الحكومات المحلية هذه الأدوات لمراجعة مستوى تقدمها في الحد من المخاطر وبناء القدرة على الصمود من خال استخدام الاستراتيجية التالية :

تحليل الفجوات ونقاط القوة وإعداد تقرير تقييم القدرة على الصمود

1. اجراء تحليل داخلي وخارجي للوضع على مستوى المدينة، وتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات؛
2. .تحليل الفاعلين واصحاب المصلحة الرئيسيين، والموارد، والقدرات الخاصة بالحد من مخاطر الكوارث وبناء
3. القدرة على الصمود؛
4. اعداد مسودة تقرير التقييم،استنادا إلى تقييمات المخاطر ونشر المخرجات مع كافة اصحاب المصلح

5. تطوير آليات واضحة لتضمين المخاطر وآثارها باعتبارها أداة لاتخاذ القرار على مستوى كافة إدارات المدينة
6. من أجل عمليات وضع الاستراتيجيات والخطط، مع إدراج الملاحظات والتوصيات الصادرة عن اصحاب المصلحة؛
7. .نشر وتوصيل تقرير تقييم المخاطر

2.2.2 المبحث الثالث : تحليل المقابلة مع الجهات الفاعلة في مدينة تبسة

2.2.2.1 المقابلة

تعريف

المقابلة هي حالة من التواصل الشفوي ، أحدهما هو القائم بإجراء المقابلة والآخر هو المجيب (نادرا ما يكون مجموعة). البيانات التي تم جمعها هي في الأساس آراء ودوافع ، أي معلومات نوعية. غالبا ما يتم اختياره لإكمال مسح الاستبيان. تعتبر المقابلة تقنية من تقنيات جمع البيانات والمعلومات، إذ تلعب دورا أساسيا في جميع البحوث خاصة في البحوث النفسية والاجتماعية وذلك قصد جمع أكبر عدد ممكن من المعلومات، إذ تعتبر أداة مهمة في البحث العلمي.

2.2.2.2 مفهوم المقابلة:

لغة: المواجهة يقال: قابله: لقيه بوجهه والشيء بالشيء عارضه.

وتعني المقابلة أو المواجهة أو المعاينة أو الاستجواب وهي تقوم على الاتصال الشخصي والاجتماع وجها لوجه بين الباحث والمبحوثين كل على حدا.

اصطلاحا: حوار لفظي مباشر هادف وواعي يتم بين شخصين "باحث ومبحوث"، "مرشد ومسترشد"، "فاحص ومفحوص"، أو بين شخص أو مجموعة من الأشخاص بغرض الحصول على معلومات دقيقة يتعذر الحصول عليها بالأدوات أو التقنيات الأخرى ويتم تقييده بالكتابة أو التسجيل الصوتي.

فالمقابلة هي إحدى تقنيات البحث والكشف تسمح بأخذ معلومات كيفية في أغلب الحالات وذلك بهدف التعرف على الأشخاص، فهي حوار منظم وهادف بين الباحث والمبحوث أو بين الفاحص والمفحوص من أجل الحصول إلى معلومات مرتبطة بطبيعة البحث العلمي.

2.2.2.3 أهمية المقابلة:

- تعتبر المقابلة من أهم طرق جمع المعلومات والبيانات وأكثرها صدقا حيث يستطيع الباحث التعرف على مشاعر وانفعالات المبحوث، وكذلك اتجاهاته وميوله وهذا لا يستطيع الوصول إليه إلا من خلال المقابلة.
- تتحول من أداة اتصال ووسيلة التقاء إلى تجربة عملية، بحيث تكون المقابلة ميدانا ومجالا للتعبير عن المشاعر والانفعالات والاتجاهات.
- تعتبر المقابلة مصدرا كبيرا للبيانات والمعلومات.
- تعتبر المقابلة أداة فعالة في جمع المادة العلمية خاصة لتناسبها مع الأميين.
- يستطيع القائم على المقابلة استخدام وسائل سمعية وبصرية تساعده في تحسين إجراءات المقابلة.
- تمتاز المقابلة بالمرونة والتكيف مع مواقف الأفراد.

2.2.2.4 خطوات إجراء المقابلة:

للمقابلة العلمية مجموعة من الأسس والخطوات يجب أن تتبع في إجراءها للحصول على بيانات ذات قيمة علمية، ويمكن تعداد خطوات إجراء المقابلة العلمية في مجموع من النقاط وهي كالتالي:

1. إعداد خطة كاملة لعملية المقابلة من حيث تحديد المجالات الأساسية التي تدور حولها، الأسئلة المناسبة والاداة التي تستخدم في تسجيل البيانات، وتحديد مكان وزمان المقابلة وتحديد أفراد المقابلة.
2. ضبط مع المفحوص زمان ومكان إجراء المقابلة، والتهيؤ النفسي والجسدي للقيام بها.
3. بدأ المقابلة بكلمات ترحيب وابتسامات من قبل الفاحص لتلطيف جو المقابلة، وبناء علاقات جيدة مع المفحوصين، واشعارهم بالأمن والاسترخاء.
4. البدء بمقدمة يبين فيها الفاحص أو القائم بالمقابلة أهداف المقابلة وأهميتها وضرورتها ويحفز المفحوصين لها ويحمسهم.
5. الاجتهاد في طرح الأسئلة بطريقة جيدة وواضحة وسهلة مباشرة، ويجتهد إلى جانب ذلك في طرح الأسئلة بطرق مختلفة.
6. تسجيل إجابات المفحوصين وابداء المزيد من الاهتمام بالإجابات مما يزيد الاهتمام بحماسة المبحوث في الإجابة.
7. تختم جلسة المقابلة بشكر المفحوصين على استجاباتهم وعلى الوقت الذي وفروه.

2.2.2.5 أنواع المقابلة:

تتنوع المقبلات كأداة للبحث التربوي وتصنف بطرق عديدة وهي:

أ-تصنيف المقابلات وفقا للموضوع:

مقابلات بؤرية: وتركز على خبرات معينة أو مواقف محددة وتجارب مر فيها المبحوث مثل حدث معين أو المرور بتجربة معينة.

مقابلات إكلينيكية: وتركز على المشاعر والدوافع والحوافز المرتبطة بمشكلة معينة مثلا مقابلات الطبيب للمرضى.

ب- تصنيف المقابلات وفقا لعدد الأشخاص:

مقابلات فردية أو ثنائية: ويلجأ الباحث لهذا النوع إذا كان موضوع المقابلة يتطلب السرية أي عدم إحراج المبحوث أمام الأخرين.

· مقابلات جماعية: وتتم في زمن واحد ومكان واحد، حيث يطرح الباحث الأسئلة وينتظر الإجابة من أحدهم وتمثل إجابته إجابة المجموعة التي ينتمي إليها، كما أنه في بعض الأحيان يطلب من كل فرد في المجموعة الإجابة بنفسه وبالتالي يكون رأي المجموعة عبارة عن مجموع استجابات أفرادها.

ج- تصنيف المقابلات وفقا لعامل التنظيم:

- مقابلة بسيطة أو غير موجهة أو غير مقننة وتمتاز بأنها مرنة، بمقدور المبحوث التحدث في أي جزئية تتعلق بمشكاة البحث دون قيد، كما أن للباحث الحرية في تعديل أسئلته التي سبق وأن عدلها.
- مقابلة موجهة أو مقننة: من حيث الأهداف والأسئلة والأشخاص والزمن والمكان حيث تتم في زمن واحد ومكان واحد وتطرح الأسئلة بالترتيب وبطريقة واحدة.

د- تصنيف المقابلات وفقا لطبيعة الأسئلة:

- مقابلات ذات أسئلة مغلقة وإجابات محددة مثل (نعم-لا) أو اختيار من متعدد.
- مقابلات ذات أسئلة مفتوحة: تحتاج للشرح والتعبير عن الرأي دون قيود أو إجابات محددة سلفا.
- مقابلات ذات أسئلة مغلقة مفتوحة: وهي تمزج بين النوعين السابقين.

هـ- تصنيف المقابلات وفقا للأهداف:

- مقابلة استطلاعية مسحية: تهدف إلى جمع بيانات أولية حول المشكلة.
- مقابلة تشخيصية: أي تحديد طبيعة المشكلة والتعرف على أسبابها ورأي المبحوث حولها.
- مقابلة علاجية أي تقديم حلول لمشكلة معينة.
- مقابلة استشارية: بهدف الحصول على المشورة في موضوع معين.

مزايا المقابلة:

- تتصف بالمرونة عند طرح الأسئلة والفقرات.
- يمكن استخدامها في الحالات التي يصعب فيها الاستبيان.
- العمق بحيث يستطيع الباحث أن يتعمق بسؤاله تدريجيا حتى يصل إلى الحقيقة.
- توفر إمكانية الحصول على إجابات مباشرة.
- المرونة وقابلية الشرح وتوضيح الأسئلة للمستجوب في حال صعوبة أو عدم فهمه لها.
- تعتبر المقابلة أنسب وسيلة لجمع البيانات في المجتمعات التي تكوم فيها نسبة الأمية مرتفعة

عيوب المقابلة:

- تأخذ المقابلة كثير من الجهد والوقت.
- احتمال التحيز من الباحث ليحصل على معلومات يريدها أو ما يمارسه من إيحاء يؤثر على الإجابة.
- تتأثر بعوامل مثل الشعور بالخجل والخوف مما يؤدي إلى الإدلاء بمعلومات لا تشمل الحقيقة.
- الذاتية في تفسير نتائج المقابلة.
- يصعب مقابلة عدد كبير من الأشخاص، فذلك يحتاج إلى وقت وجهد

2.2.3 سفانكس كالي "Sphinx Quali أداة جديدة للتحليل النصي والدلالي

مقدمة

تحليل البيانات النصية Analyses des Données Textuelles (TDA) ، ويسمى أيضا تحليل البيانات النوعية Analyse Qualitative des Données ، هو مجموعة من الأساليب وأدوات الكمبيوتر التي تهدف إلى اكتشاف المعلومات الواردة في مجموعة نصية. هدفها هو تأهيل العناصر الأساسية لمجموعة باستخدام الفئات المعجمية أو الدلالية وتحديدها كميا من خلال تحليل التوزيع الإحصائي لعناصر هذه المجموعة. استخدام تحليل البيانات النصية وهو اسلوب جد قديم ومتنوع في العلوم الإنسانية والاجتماعية (Lebart and Salem ، 1994)[57]. مع تطور الويب والشبكات الاجتماعية والبيانات الضخمة ، جعلت الكمية الكبيرة من النص المتاح على الويب واستخدام مناهج تحليل البيانات النصية التقليدية شاقة للغاية. وبالتالي ، من خلال الاستفادة من إنجازات هذه الأساليب ، فإن استخدام البرامج والأدوات اللغوية وتكنولوجيا المعلومات يلبي المتطلبات الجديدة من حيث الحجم والتعقيد والمصادر والموارد البشرية والمالية والوقت وما إلى ذلك. ونتيجة لذلك، يضاعف ناشرو البرمجيات جهودهم من حيث البحث والتطوير من أجل تقديم أدوات متزايدة الكفاءة والتي تلبي الاحتياجات الجديدة للباحثين والشركات وشركات البحوث.

الهدف من هذا المبحث هو تقديم برنامج جديد لتحليل البيانات النصية وهو تطبيق : "Sphinx Quali". الذي تم إطلاقه في 17 أكتوبر 2013 في باريس ، وهو أداة شاملة تمزج بين الأساليب والموارد التحليلية ، مما يجعل من الممكن تحليل مجموعة كبيرة جدا من النصوص والمقابلات خاصة بسرعة ، والجمع بين التوليفات التلقائية وتحليل المحتوى واستخراج النصوص والتحليل الإحصائي.

عرض برنامج Sphinx quali

برنامج سفانكس كالي Sphinx quali هي أداة تلبي جميع الاستخدامات. فهو يمزج بين النهج التحليلية والموارد لتحليل مجموعة كبيرة جدا من أصول مختلفة والجمع بين التوليفات التلقائية وتحليل المحتوى واستخراج النصوص. إنه يدمج التطورات الحديثة في هندسة المعرفة (الأنطولوجيات ، الشبكات الدلالية ، إلخ). في الواقع ، من خلال الإشارة إلى تحليلات مختلفة ، منها أدوات معالجة اللغة الطبيعية ومحركات البحث على الويب ، تستغل هذه الأداة ثلاثة أنواع من الأساليب التي تكمل بعضها البعض بشكل متزايد: **المعجمية والدلالية والإحصائية**. للقيام بذلك ، تم دمج هذا البرنامج كمكون لمحرك التحليل الدلالي "Synapse" ، وهي شركة متخصصة في الهندسة اللغوية. يعتمد هذا المحرك على قاموس مورفوسينتيكي من 158000 ليماس ، وهو قاموس مكنز من 4 مستويات من 3781 ورقة موثقة من قبل العديد من الأنطولوجيات. يعتمد قاموس المرادفات على قاموس لاروس (لاروس ، 1994).

[57] Lebart L. and Salem A. (1994), Statistiques textuelles. Dunod, Paris.

الشكل 1: الصفحة الرئيسية **سفانكس كالي "Sphinx Quali**

تم تطويره على نظام التشغيل Windows ، ويتميز ببيئة عمل بديهية وقريب من أدوات MS Office. لتحليل مجموعة ، يتم تنظيم Sphinx Quali في ثلاث قوائم كبيرة وفقا لهدف المستخدم وسياقه ومجموعته (الشكل 2). يمكن لهذا الأخير الاقتراب من مجموعته وفقا لراحته ، ولا يوجد التزام بالبدء بهذه القائمة أو تلك (الشكل 3). للمستخدمين الذين يرغبون في استكمال ADTs بالتحليلات الإحصائية. تتيح لك قائمة "التقارير" الوصول إلى بيئة لوحة القيادة وإعداد العديد من التحليلات الكمية: التحليلات المسطحة ، والتحليلات المتقاطعة مع اختبارات الأهمية ، وتحليلات العوامل ، وما إلى ذلك.

المجموعة التي يمكن استيرادها تلقائيا هي الملفات النصية والملفات المنظمة (.mdb .csv .xls وما إلى ذلك) وبيانات الويب والشبكات الاجتماعية (البحث وجمع البيانات من محركات البحث (Google و Bing) أو الشبكات الاجتماعية (Twitter و Google+) أو الإدخالات اليدوية. يساعد البرنامج المستخدم في هذه المرحلة من استيراد البيانات من خلال مطالبته بتحديد سياق جمع البيانات (مقابلة شبه منظمة ، مجموعة تركيز ، إلخ) وإعطائه تعليمات لإعداد المجموعة وتحويل النص إلى قاعدة بيانات Sphinx Quali (متغيرات السياق أو التوقيعات ، الملاحظات ، إمكانيات القطع ، إلخ). في الواقع ، من خلال قائمة "Corpus" ، من الممكن إعداد الجسم ، وتنظيمه ، وتحديد المتغيرات وفقا لحجم محتوياتها ، وتحديد تأثير السياق على حجم الجسم (مؤشر الاهتمام أو الدافع أو الالتزام) ، إلخ. لا يفرض البرنامج أي قيود على الحجم وحجم الجسم ، والقيد الوحيد هو وقت المعالجة والتحليل . تحصل قائمة "التوليف" تلقائيا على مؤشرات معجمية ودلالية وتنتج ملخصات (بطاقات الكلمات والمفاهيم الأساسية ، وجداول الملخص ، والفئات المواضيعية ، وتوصيف الآراء ، والخصائص المعجمية حسب السياق ، وما إلى ذلك).

الشكل 2: قوائم التحليل الثلاثة

2.2.3.1 محركات البرمجيات والتحليلات الممكنة

في ما يلي نقدم التحليلات الرئيسية التي اقترحها Sphinx Quali من خلال تقديم المحركات والإجراءات المدمجة في البرنامج.

2.2.3.1.1 التحليل المعجمي

من منظور "البحث عن النص" ، يتيح Sphinx Quali التعرف على المجموعة من الكلمات التي تحتوي عليها من خلال تحليل معجمي مع التصحيح الإملائي والتصحيح الإملائي. وبالتالي يمكن للمستخدم الحصول بسرعة على فكرة عن النص وتوثيقه من الحرفية المختارة بحكمة. من الممكن حينئذ:

- تحديد الكلمات الرئيسية في شكلها المكتوب (عدد التكرارات ، عدد الملاحظات) والكلمات المركبة،
- التمييز بين الكلمات وفقا لحالتها النحوية (الأسماء والأفعال والصفات ...) ،
- التنقل في المجموعة عن طريق الإدخال المعجمي والبحث عن الحرفية ،
- ضع علامة على الكلمات حسب اللون أو صنف علامات الاقتباس حسب السياق أو التوقيع (الجنس ، CSP ...) ،
- قسم الملاحظات إلى جمل أو فقرات ،
- تجميع الكلمات وبناء قواميس مخصصة.

2.2.3.1.2 التحليل الدلالي

يمكن استكمال التحليل المعجمي بالتحليل الدلالي ، والذي يتكون من تحديد المفاهيم التي تشير إليها الكلمات المستكشفة. يجعل من الممكن التغلب على المأزق من خلال تحديد الشروط اللازمة للانتقال من المعجم إلى المعنى (الفكرة ، المفهوم ...). يستخدم مفاهيم قاموس المرادفات أو الأنطولوجيا أو القاموس والشبكة الدلالية (الشكل 4). يحدد قاموس المرادفات مجموعة من المعاني والأفكار وينظمها وفقا لتسمية شجرة تنتقل من العام إلى الخاص. الأنطولوجيا أو القاموس هو مجموعة من العناصر التي تحدد الفكرة. إنها مجموعة من الكلمات (في شكلها المكتوب) تشير إلى معنى وبالتالي ورقة من قاموس المرادفات. الشبكة الدلالية هي مجموعة من العلاقات بين العناصر المهمة (كلمة مجموعة أو معاني قاموس المرادفات) مما يؤدي إلى تحديد معنى هذه العناصر وفقا للعناصر التي ترتبط بها.

وبالتالي ، مع Sphinx Quali ، من الممكن بشكل أساسي:

- تحديد الموضوعات الموجودة في النص والمفاهيم الرئيسية بمستوى من التفاصيل يختاره المستخدم (عتبة الخطورة) ،
- توضيح المفاهيم مع الحرفي المقابل ،
- تكييف المصطلحات،
- إنشاء متغيرات مغلقة على المفاهيم.

2.2.3.1.3 التحليل التلقائي للمشاعر

تحليل المشاعر هو البرمجة اللغوية العصبية مفيدة للغاية لأتمتة توليف الآراء المتعددة للحصول على نظرة عامة فعالة على الآراء حول موضوع معين. في الواقع ، تتضاعف مصادر البيانات النصية التي تحمل الآراء المتاحة على الويب: آراء مستخدمي الإنترنت والمنتديات والشبكات الاجتماعية ... التعبير عن الرأي له قطبية ، والتي يمكن أن تكون إما إيجابية أو سلبية أو محايدة. تتوافق القيمة المحايدة مع رأي القطبية الغامضة ، والتي سيتم توضيحها في النهاية من خلال السياق. يحدد محلل المشاعر في جميع أنحاء المجموعة الآراء التي تعبر عن شعور أو حكم أو تقييم. يحدد لهجة النص من خلال تحديد طبيعة وشدة الآراء المعبر عنها فيما يتعلق بذخيرة من المشاعر.

يعود المحرك ، لكل نص تم تحليله ، عناصر قاموس المرادفات التي تتوافق معه. من الممكن حينئذ:

- تحديد اتجاه الجسم والآراء والمشاعر الإيجابية والسلبية المعبر عنها ،
- ضع علامة على الآراء الإيجابية أو السلبية بالألوان ،
- تحديد المقاطع في شظايا الجسم التي تعبر عن رأي بفضل علامات التعبير الذاتي ،
- تحديد تكافؤ أو اتجاه الرأي من خلال الحقول المعجمية للآراء الإيجابية والسلبية ،
- استخراج توليف الاتجاه العام للجزء الذي تم تحليله (خوارزمية التجميع البلاغية أو الأغلبية).

تحليل المحتوى

مع التقاء البرمجة اللغوية العصبية و ADT ، يجعل أبو الهول كوالي من الممكن:

- إنشاء كتاب رموز أحادي أو متعدد الشبكات ،
- التحكم في تمرير الجسم حسب الحجم أو المحتوى ،
- جمع ووضع علامة مقتطفات كبيرة ،
- اختر مستوى قاموس المرادفات لإجراء التحليل ،
- تحقق من استقرار ترميز الرؤية للعناصر المشفرة بالفعل ،

توسيع نطاق التدوين اليدوي عن طريق التدوين التلقائي والمساعدة من خلال التعلم بناء على العناصر المشفرة

2.2.3.2 معالجة الردود على المقابلات

.عرض تطبيق سفانكس كالي Sphinx Quali

Sphinx Quali هي أداة التحليل المعجمية والدلالية لأبو الهول التي تسهل معالجة الأسئلة والنصوص المفتوحة من مصادر خارجية (الإنترنت ، الشبكات الاجتماعية ,...). تسمح طرق وتقنيات **تحليل Sphinx Quali** بإجراء أنواع مختلفة من العلاجات من خلال ثلاثة بروتوكولات. ستساعدك كل هذه البروتوكولات على تحديد الموضوعات بسرعة وفهم معنى المجموعة المدروسة.

ألف-بروتوكول الاستكشاف

يسمح لك بقراءة المجموعة بالتفصيل و "البحث في النص" بسرعة كبيرة من خلال الاستفادة من جميع موارد التحليل المعجمي والدلالي والإحصائي.

b. بروتوكول التدوين

يسمح بالبناء التلقائي أو اليدوي لشبكة نسق لترميز مجموعة. ويتيح التدوين تصنيف الملاحظات وفقا لمواضيعها واستخراج البيانات الإحصائية.

ج. بروتوكول التوليف

يقدم توليفات مختلفة لشرح ما يدور حوله النص (المفاهيم) ، وكيف يتم الحديث عنه (الآراء الإيجابية / السلبية) ، وما هو تأثير سياق معين. تتيح هذه التوليفات التعرف بسرعة على الموضوعات والتوجهات الرئيسية للمتن ، في وقت قصير جدا وبجهد قليل.

2.2.3.3 نظرة عامة على السطوح البينية لبرمجيات برامج Sphinx Quali المؤهلة

يقدم البرنامج 3 بروتوكولات للمستخدم ، يمكن الوصول إليها من اللوحة الرئيسية: بروتوكول الاستكشاف وبروتوكول الترميز وبروتوكول التوليف.

أدناه ، نظرة عامة أولى على واجهات برامج Sphinx Quali التي ستسمح لك بالتعرف على بيئات العمل المختلفة التي توفرها هذه الوحدة الجديدة.

2.2.3.3.1 .إنشاء تحليل معجمي

يمكن إجراء التحليل المعجمي لمعالجة الأسئلة المفتوحة في أحد الاستطلاعات الخاصة بك ، أو لتحليل البيانات من مصادر خارجية. فيما يلي الإجراءات الخاصة بهذين السيناريوهين:

لاستيراد بيانات الحقول المتوفرة لديك بتنسيق .docx أو تنسيق .txt، راجع استيراد بيانات الحقل.

إذا كان الاستطلاع الخاص بك يتضمن العديد من الأسئلة المفتوحة ، فستحتاج إلى إنشاء العديد من التحليلات المعجمية. يسمح لك Sphinx Quali بإنشاء تحليلات جديدة وتعزيزها

2.2.3.3.2 .استيراد البيانات الميدانية أو المستندية

يسمح تطبيق Sphinx Quali باستيراد المستندات النصية من أنواع مختلفة: المقابلات الموجهة أو غير الموجهة أو مجموعات التركيز أو المقالات أو الوثائق. وبالتالي ، يمكنك إنشاء استطلاع جديد مباشرة من أحد هذه المستندات. لفعل هذا: من الشاشة الرئيسية لتطبيق Sphinx Quali ،

2.2.3.4 سحابة الكلمات

تعد سحابة الكلمات فكرة جيدة لتنسيق النتائج إلى سؤال مفتوح. سحابة الكلمات هي طريقة لتمثيل غالبية كلمات (أو موضوعات) معينة بصريا في خطاب ، في إجابات الأفراد على سؤال مفتوح ، إلخ.

يعتمد مبدأ **سحابة** الكلمات على طريقة تحليل النص التي تسمح لنا بتمييز الكلمات الرئيسية الأكثر استخداما في فقرة من النصوص. تسمى سحابة الكلمات أيضا **سحابة الكلمات** أو **سحابة العلامات** باللغة الإنجليزية.

يعد إجراء إنشاء سحابة كلمات بسيطا جدا باستخدام **برنامج Quali sphinx** إذا كنت تعرف الخطوات المختلفة التي يجب القيام بها. تتوفر حزمة **tm** (لاستخراج النصوص) وحزمة **wordcloud** (لإنشاء سحابة الكلمات الرئيسية) في تطبيق Sphinx Quali لمساعدتنا في تحليل النصوص وتصور الكلمات الرئيسية بسرعة في سحابة الكلمات.

أسباب لماذا يجب عليك استخدام سحابة الكلمات لتقديم النصوص الخاصة بك

1. **سحابة** الكلمات هي طريقة قوية لتحليل النص. يضيف البساطة والوضوح. تبرز الكلمات الرئيسية الأكثر استخداما بشكل أفضل في سحابة الكلمات.
2. سحابة الكلمات هي أداة اتصال قوية. إنه سهل الفهم وسهل المشاركة ومؤثر
3. سحابة الكلمات أكثر إرضاء بصريا من جدول بيانات مليء بالنص

2.2.3.5 من يستخدم سحب الكلمات؟

- الباحثون: لعرض البيانات النوعية
- المسوقون: لتسليط الضوء على احتياجات العملاء ونقاط عدم الرضا
- المعلمون: لدعم الموضوعات الأساسية
- السياسيون والصحفيون
- الشبكات الاجتماعية: لجمع وتحليل ومشاركة مشاعر المستخدم

2.2.3.6 تفسير كلمة سحابة لمقابلة الجهات الفاعلة المحلية في مدينة تبسة

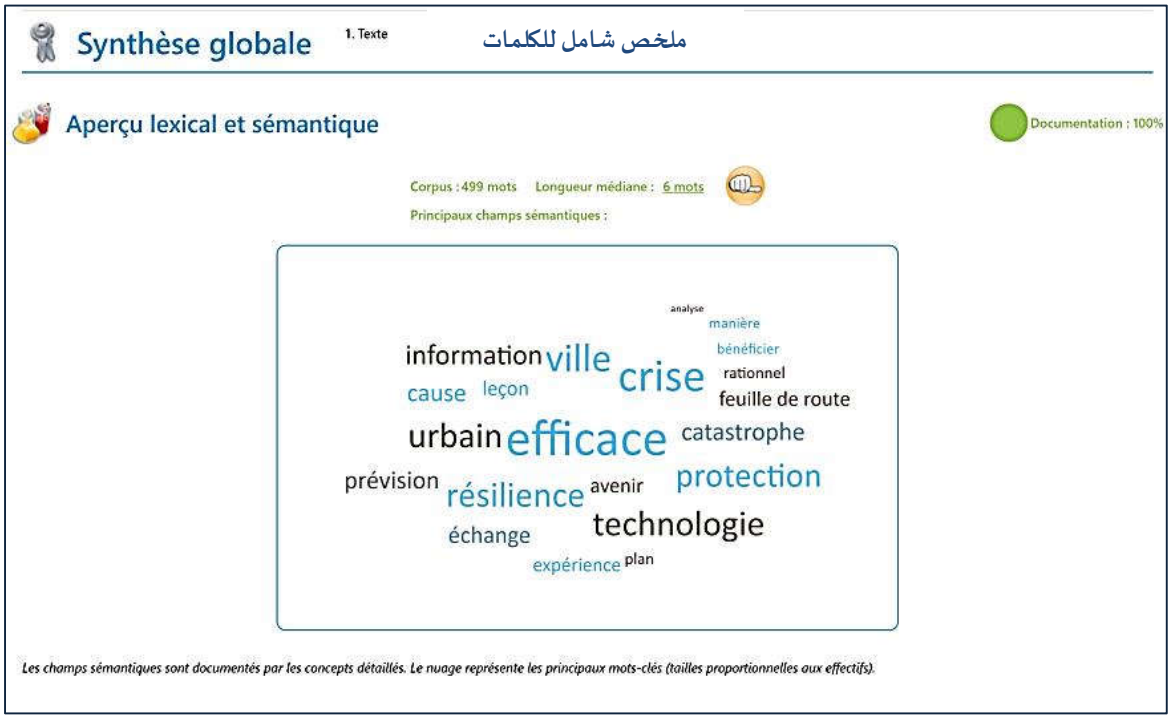
الخطوة الأولى في العلاج هي إنتاج معجم ، أي قائمة كلمات المفردات المستخدمة في جميع الإجابات. يمكننا بعد ذلك حساب عدد مرات ظهور هذه الحدود وتمثيل الكل في صورة سحابة كلمات سحابة الكلمات لا تميز ملف تعريف المستجيبين من خلال دليل المقابلات مع بعض الفاعلين المحليين (مدير النقل، أمن وتجارة الولايات، الاستيراد...) في مدينة تبسة حول كيفية إحياء النشاط الخدمي ليلا، تتنوع الإجابات حسب الجهات الفاعلة

بفضل تطبيق Sphinx quai ، أنشأنا سحابة الكلمات الأكثر شيوعا

من خلال سحابة الكلمات للتوليف المعجمي والدلالي المحلي ، يمكننا القول إن هذه العناصر مهمة لإحياء النشاط الليلي ، نلاحظ على وجه الخصوص أن الكلمات الأكثر شيوعا في الحجم الكبير هي "**الازمة**" ، "**الفعالية**" ، وفي حجم أقل "**الحماية** "و"**المرونة**" و"**وسائل تكنولوجية**" ،

في حجم أكثر أو أقل وضوحا يمكننا التمييز بين الكلمات الأكثر تكرارا هي **خريطة الطريق وتوقع الكارثة وتبادل الخبرات** هي عناصر واضحة في اجابات الفعالين المحليين

الشكل 39: سحابة الكلمات الرئيسية للمقابلة مع الفاعلين المحليين

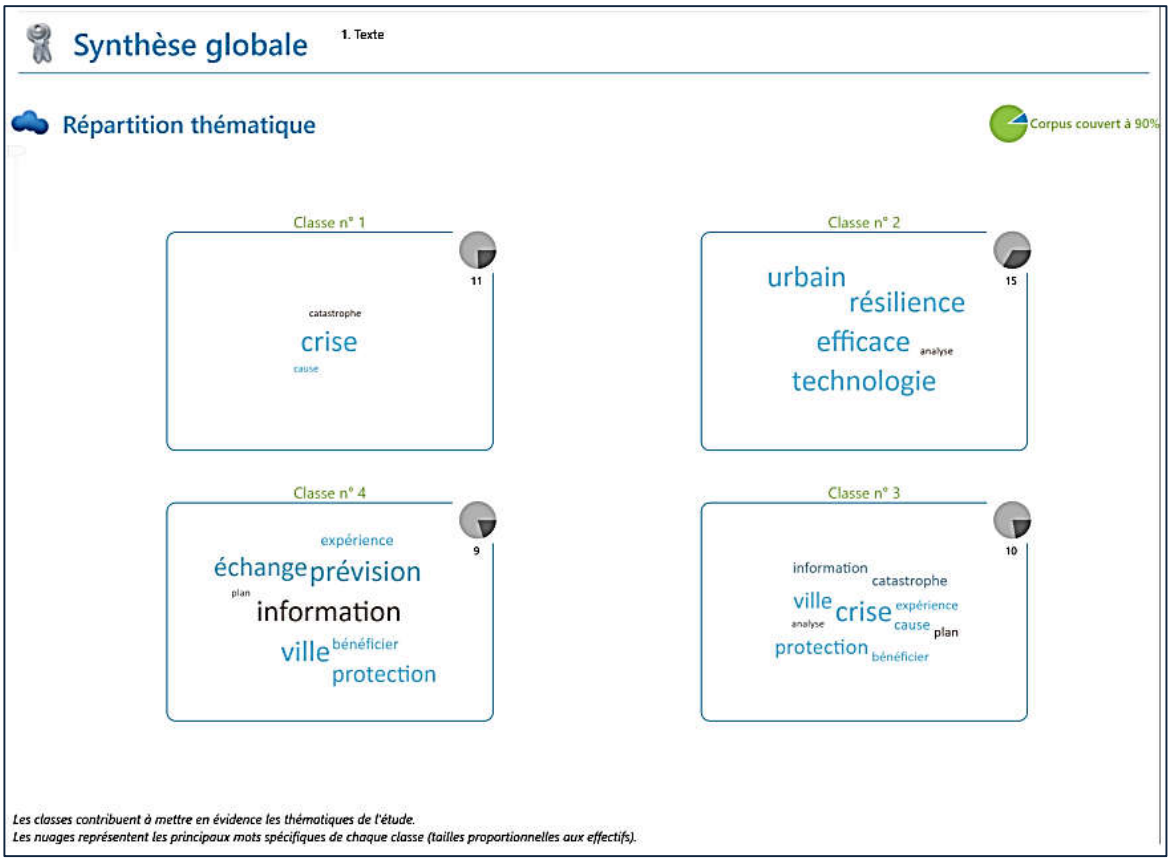


مصباحي وئام ،غلوج بثينة ماي _2023

2.2.3.6.1 التقسيم المواضيعي

تمثل المربعات المجموعات الفرعية من المجموعة التي أنشأها تصنيف هرمي من أعلى إلى أسفل. يقسم الملاحظات (الجمل ، المستجيبون ، الملاحظات ، إلخ) إلى فئات متجانسة وفقا للكلمات الرئيسية والمفاهيم التي تحتوي عليها. تظهر أحجام الفصول في الزاوية اليمنى العليا من المربعات . تظهر السحب الكلمات المحددة (الممثلة تمثيلا زائدا) لكل فئة. حجمها يتناسب مع ترددها.

الشكل 40: الكلمات الرئيسية لكل مقتنيات الممثل والكلمات الشائعة



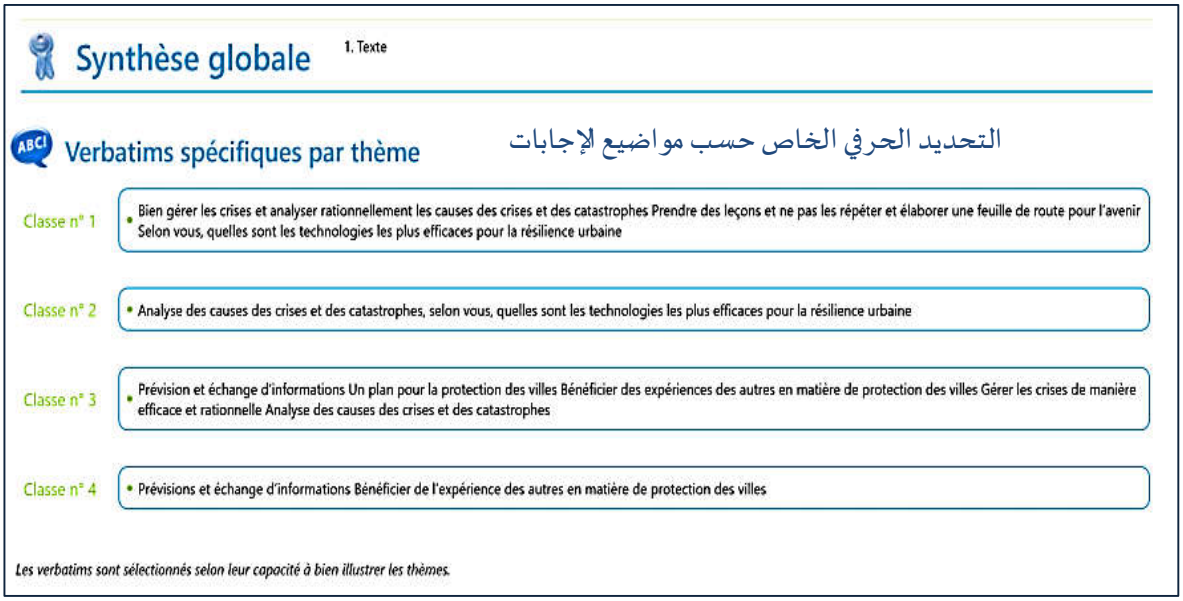
مصباحي وئام ،غلوج بثينة ماي _2023

2.2.3.6.2 قراءة مربعات التوزيع المواضيعية الخاصة بالمرونة الحضرية

حسب اجابات الفاعلين في مدينة تبسة

يوضح حرفيا كل فئة من الفئات التي تجعل من الممكن التحكم في معناها (يمكن تحديد اسمها مرة أخرى). العبارات المعروضة هي الأكثر تحديدا (تحتوي على العناصر الأكثر تمثيلا) أو يتم اختيارها عشوائيا من العناصر الأكثر تحديدا. يمكن تجنب التكرار عن طريق تجاهل الجمل المتشابهة جدا. عدد الجمل المعروضة قابل للتكوين.

الشكل 40: الفئة المواضيعية لاستجابات الجهات الفاعلة

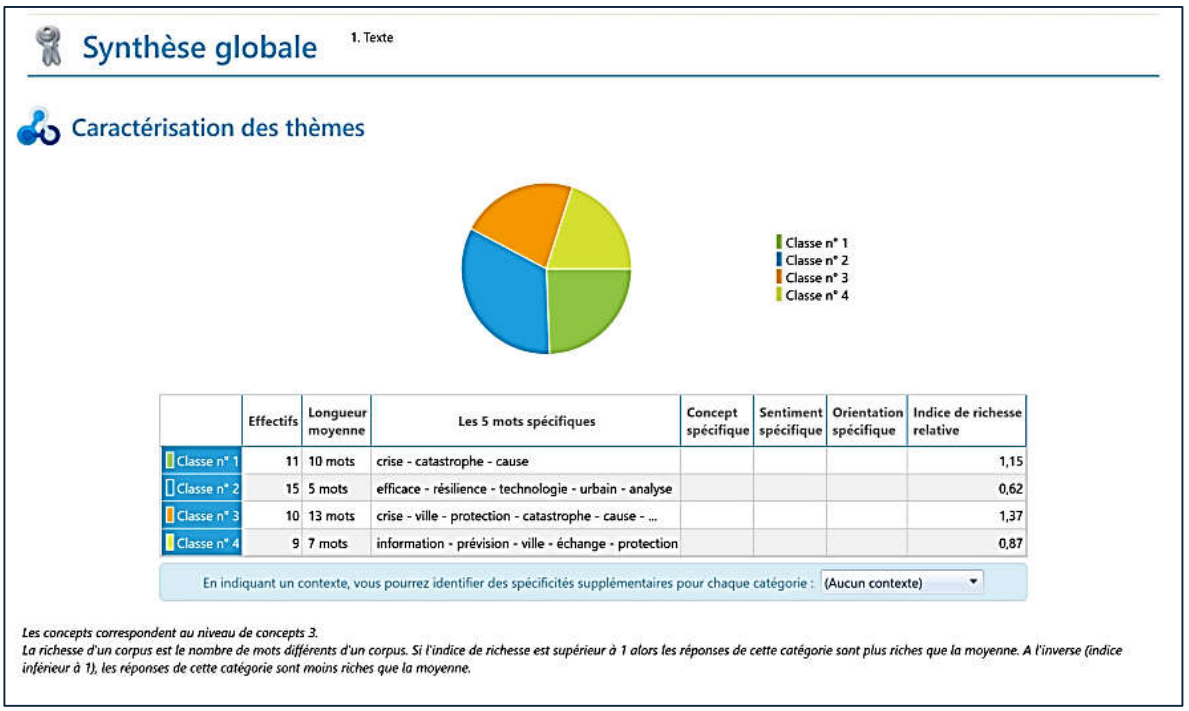


حسب الشكل الواضح والممثل للفئات الأربعة للمربعات المواضيعية

1. إدارة الأزمات بشكل صحيح والتحليل العقلاني لأسباب الأزمات والكوارث أخذ الدروس وعدم تكرارها ووضع خارطة طريق للمستقبل ما هي في رأيك أكثر التقنيات فعالية للمرونة الحضرية
2. تحليل أسباب الأزمات والكوارث، والتعلم منها وعدم تكرارها، ووضع خارطة طريق للمستقبل، في رأيك، ما هي التقنيات الأكثر فعالية في المرونة الحضرية
3. التنبؤ بالمعلومات وتبادلها خطة لحماية المدن الاستفادة من تجارب الآخرين في مجال حماية المدن
4. التنبؤ بالمعلومات وتبادلها الاستفادة من خبرة الآخرين في حماية المدن

2.2.3.6.3 توصيف الموضوعات

الشكل 41: توصيف مواضيع المقابلات مع الجهات الفاعلة المحلية



	Effectifs	Longueur moyenne	Les 5 mots spécifiques	Concept spécifique	Sentiment spécifique	Orientation spécifique	Indice de richesse relative
Classe n° 1	11	10 mots	crise - catastrophe - cause				1,15
Classe n° 2	15	5 mots	efficace - résilience - technologie - urbain - analyse				0,62
Classe n° 3	10	13 mots	crise - ville - protection - catastrophe - cause - ...				1,37
Classe n° 4	9	7 mots	information - prévision - ville - échange - protection				0,87

مصباحي وئام ،غلوج بثينة ماي _2023

يعطي الجدول خصائص كل فئة والكلمات الاكثر تداولا او الاكثر ذكرا في اجابات الفاعلين ، والتي تسلط ا الضوء على أكثر الكلمات والمفاهيم والتوجه والشعور في تلك الاجابات :

الفئة 1: الازمة – الكارثة – السبب

الفئة 2 : الفعالية – المرونة – الوسائل التكنولوجية – الحضر -الاسباب

الفئة 3 : الازمة - المدينة -حماية – الكارثة – الاسباب

الفئة 4 : المعلومات – توقع الازمة - - المدينة – تبادل الخبرات – الحماية او الوقاية

2.2.4 خاتمة عامة

أصبحت الأزمات ذات صفة طبيعية في المدن خلال القرن الحادي والعشرين، وذلك بسبب تصادم العولمة وما تقتضيه من إلغاء الفواصل والحدود الجغرافية والزمنية والموضوعية والتحضر كظاهرة اجتماعية ينتقل السكان في ظلها من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية، فيترك ذلك آثارا واضحة على الأفراد والجماعات ويحدث نمطا جديدا من العلاقات والسلوكيات والتصورات والذهنيات، فينتج عن ذلك ما يسمى بثقافة المدينة أو ثقافة التحضر التي لها قيمها ومعاييرها، إضافة إلى وتغير المناخ كظاهرة عالمية برزت بشكل كبير في الآونة الأخيرة، إذ لا يكاد يمر وقت كبير حتى تحدث أزمة في مكان ما في العالم كالكوارث الطبيعية، أو اضطراب اقتصادي أو اجتماعي.

وفي نفس الوقت، تواجه المدن ضغوطا حادة على غرار الفقر، الجريمة والعنف، البنية التحتية المهترئة نتيجة سياسة التسيير الفاشلة التي تضعف المدينة على مر الزمن.

وبما أن المدن لا يمكنها أن تتنبأ بالإشكاليات القادمة، إلا أنها يمكن أن تخطط لمعالجتها، وتحصل على فوائد إضافية من خلال استثمارات متنوعة، كفرص النمو الاقتصادي أو تحسين المنتزهات لسكان المدينة. وبعبارة أخرى، فإنه يمكن تحقيق "أرباح المرونة" التي يمكن أن تجعل المدن أفضل للعيش بشكل دائم وليس فقط في فترات الطوارئ.

ولتحقيق المرونة الحضرية في مجابهة الأخطار يجب الاعتماد على حماية وتطوير البنية التحتية باعتبارها من الأساسيات، هذه المرونة لا تضمن فقط الحماية والوقاية من الأخطار بل تتعداها لتضمن حماية منطقة الدراسة واستدامة اقتصادها وبيئتها المحيطة بها، وتساهم في تسريع عجلة تطورها وتوفير الرفاهية وأمن وأمان الساكنة. إذ تحافظ المرونة الحضرية على عمل وظائف المدينة خلال الأزمات والكوارث وتعتمد على حلول ذكية وتقنية مستدامة توفر الجهد والأموال كالعمل على إدماج بنايات منطقة الدراسة وتوفير مساحات متعددة الوظائف تعمل كأمان لإدارة الأزمات خلال الكوارث والمخاطر الكبرى، غير أن الوصول لدرجة عالية من المرونة يتطلب تحقيق متطلبات العناصر المشكلة لنظامها.

وقد مكنت النتائج الأولى من بناء مؤشرات تقييم المرونة من أجل تحديد المكونات الاقليمية والاجتماعية التي من شأنها أن تسمح بتنفيذ القدرة على الصمود كما تم تحديده سابقا، فإن عدم تفعيل المرونة يرجع أساسا إلى جانبها المجرد. ويمكن أن تحدد المرونة الحضرية قدرة السكان والأقاليم والبنى التحتية على وضع الموارد والمهارات قبل الصدمة وأثناءها وبعدها، من أجل التعامل بشكل أفضل مع حدث مدمر من أجل الحد من آثاره السلبية. كما يمكن أن تكون القدرات مادية (الشبكات الحضرية، البنية التحتية، المباني...) وغير الملموسة (معرفة المخاطر، الديناميات الاقتصادية...)، تحديد وقياس العناصر الرئيسية، التقنية والاجتماعية الحضرية، جعلت من الممكن توضيح المفهوم. ويتيح تصميم هذه المؤشرات توفير أهداف عمل للجهات الفاعلة المحلية للعمل على مكونات ذات قدرة منخفضة على الصمود. لذلك يتم وضع مؤشرات القدرة على الصمود مكانيا على المستوى الحضري المحلي من أجل تحديد الموقع الجغرافي للعناصر الضعيفة و/أو القادرة على الصمود وفقا لمجال عملها، والذي يميل إلى الاستجابة للتحديات والشكوك في مواجهة الهشاشة الحضرية.

أتاح النهج التعاوني تبادل المعارف العلمية والعملية، والتواصل بشأن المخاطر والقدرة على الصمود، والمشاركة في تصميم نظام دعم القرار المكاني. ومن وجهة نظر أكاديمية، فإن الانفتاح على المخاطر من شأنه أن يجعل من الممكن

الاستجابة لتحديات الزيادة في الكوارث الحضرية والشكوك المرتبطة بها. أما من الجانب التشغيلي، فإن تصميم مكون إضافي لتكنولوجيا المعلومات سيجعل من الممكن نشر تحليل المرونة على نطاق أوسع وسيشارك في دراسة المناطق الأخرى.

تجدر الإشارة إلى أنه يجب إجراء تفكير طويل الأجل لمراقبة منتظمة تهدف إلى تحسين تحليل الأداة وفهمها واستخدامها واعتمادها من قبل الجهات المحلية الفاعلة. هذا النهج سيجعل من الممكن تعزيز المنهجية التي تم تطويرها خلال هذا البحث بحيث يمكن أن تتطور مع التقدم النظري والتشغيلي لمفهوم المرونة.

أخيرا يجب أن يظهر التفكير في شكل الأداة نفسها ونطاقها الحالي والمستقبلي. هكذا فرضت فكرة بناء مرصد المرونة. وسيكون المرصد أداة لتصميم إطار لتلبية الاحتياجات من حيث التقدم العلمي، التقني، الاجتماعي والاقليمي بشأن مسألة الأخطار والقدرة على الصمود.

ومن خلال النتائج المتوصل إليها في بحثنا هذا نقترح ما يلي:

- تحديد عملية التنظيم والتنسيق لفهم وخفض خطر الكوارث بالاعتماد على مشاركة مجموعات المواطنين والمجتمع المدني.
- بناء تحالفات محلية والتأكد من فهم كافة الادارات لأدوارها في عملية خفض خطر الكوارث والاستعداد لها.
- الحفاظ على بيانات حديثة حول المخاطر وأوجه الضعف، وإعداد عمليات تقييم للمخاطر واستخدامها كأساس لخطط وقرارات التنمية الحضرية.
- التأكد من أن هذه المعلومات والخطط المعنية بقدرة المدينة على التكييف والصمود تتوفر للجميع ومناقشتها معهم.
- الاستثمار في البنية التحتية الهامة والحفاظ عليها والتي تتعلق بالتقليل من المخاطر، مثل صرف مياه الفيضانات، والتي يجرى تعديلها عند الحاجة حتى تتكيف مع تغير المناخ.
- تطبيق لوائح واقعية للبناء تتماشى مع المعايير الخاصة بالمخاطر ومبادئ تخطيط استخدام الأراضي.
- تحديد الأراضي الآمنة للمواطنين وتحسين أوضاع المستوطنات العشوائية حسبما كان ذا جدوى.
- التأكد من وجود البرامج التثقيفية والتدريبية بشأن الحد من الكوارث.
- حماية الأنظمة البيئية والمناطق الطبيعية الفاصلة للحد من الكوارث الطبيعية التي تتعرض لها المدينة.
- تركيب أنظمة إنذار مبكر وبناء قدرات إدارة الطوارئ في المدينة.

المصادروالمراجع

قائمة المراجع باللغة العربية:

- ، وأين ، 2003 ، "بناء المرونة لتعزيز الاستدامة" ، *النشرة الإخبارية للبرنامج الدولي للأبعاد البشرية بشأن تغير البيئة العالمية* ، رقم 2 ، ص. 1-3.
- جاكس براند .، 2007، "التركيز على معنى (معاني) المرونة: المرونة كمفهوم وصفي وكائن حدودي" ، علم البيئة والمجتمع ، *المجلد* . 12 ، عدد 1 ، 16 ص. DOI: 10.5751 / ES-02029-120123
- لو بريس ، سي وكوتارد ، أو. ، 2009 ، "الشبكات التي تجاوزتها البيئة؟ التنمية المستدامة والتحولات في تنظيم الخدمات الحضرية. "، *الجريان* ، المجلد. 74 ، رقم 4 ، ص. 6-8.
- م. هبة فاروق القباني. (2007). المدينة (التعريف المفهوم و الخصائص) دراسة التجمعات الحضرية في سوريا . دمشق : جامعة دمشق كلية الهندسة المعمارية قسم التخطيط العمراني و البيئة.
- أحمد علي اسماعيل. (1988). دراسات في جغرافية المدن . القاهرة : دار الثقافة للنشر و التوزيع.
- الجريدة الرسميةالعدد 15 القانون رقم 06/06 المؤرخ في 20 أفريل 2006 المتضمن القانون التوجيهي للمدينة.
- ساطع سناء، و فكرت نجات رياض. (19 03, 2019). تنمية الأحياء السكنية . دراسة تحليلية للمشاريع السكنية في التوجهات المعاصرة ، الصفحات 76-92.
- الجريدة الرسمية العدد 15 القانون رقم 06/06 المؤرخ في 20 أفريل 2006 المتضمن القانون التوجيهي للمدينة 18.
- مهنية، استعمال نظم المعلومات الجغرافية للوقاية من الأخطار الحضرية مدينة تبسة، مذكرة ماستر، الصفحة 17.
- الجريدة الرسمية العدد 84، القانون 20.04 المؤرخ في 2001/11/15، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في اطار التنمية المستدامة.
- أ.حساينية تقي الدين، المخاطر والعطوبية الإقليمية (مفهوم الاتفاق، المخاطر وقابلية العطوب)،2021/2020، الصفحة 1 من 5.
- الطالبتين بن حساين باهية وبن كرو فضيلة، تسيير الجماعات المحلية للمخاطر الكبرى، مذكرة تخرج ماستر، فرع القانون العام تخصص الهيئات الإقليمية والجماعات المحلية، صفحة 24.
- الطالبتين بن حساين باهية وبن كرو فضيلة، تسيير الجماعات المحلية للمخاطر الكبرى، مذكرة تخرج ماستر، فرع القانون العام تخصص الهيئات الإقليمية والجماعات المحلية، الصفحة 28.
- كاردونا وآخرون، 2004، 2012
- محمد صبري محسوب، محمد إبراهيم أرباب، الأخطار والكوارث الطبيعية: الحدث والمواجهة، معالجة جغرافية، الطبعة الأولى 1998، دار الفكر العربي، القاهرة، صفحة 38
- معجم المعاني الجامع عربي.عربي
- (https://ar.encyclopedia-titanica.com/) معنى الهشاشة (ما هو ، المفهوم والتعريف) - التعبيرات -2022
- مجلة تبين - العدد 35 . (s.d.). جائحة فيروس كورونا بين (كوفيد -19) :بين الهشاشة الإجتماعية و المنطق التقني

- صفحة فايسبوك (s.d)
- المنصة العربية للشمول الرقمي. (s.d). تعاريف وأبعاد التنمية الاجتماعية
- المجلة الجزائرية للدراسات السياسية المجلد 8 العدد :01 .(s.d.) .الدولة الهشة" أم "وضعية الهشاشة" ؟ قراءة في إشكالية بناء الدولة في إفريقيا

- الموسوعة السياسية .(s.d.) . الدولة الهشة .Fragile State
- شهرة، الهشاشة الاجتماعية في المدن الجزائرية الكبرى في ظل جائحة كورونا-دراسة حالة مدينة تبسة-
- مديرية الحماية المدنية 2020
- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، 2018
- مديرية البرمجة و التخطيط DPAT لولاية تبسة 2019.
- الانترنت، موقع موضوع

قائمة المراجع باللغة الفرنسية: Références en langues étrangères

- Adger, WN, 2003, « Renforcer la résilience pour promouvoir la durabilité », *Bulletin du Programme international des dimensions humaines sur le changement environnemental global* , n° 2, p. 1-3.
- Ahern J (2011) From fail-safe to safe-to-fail: sustainability and resilience in the new urban world. Landscape Urban Plann 100(4):341–343. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021
- Biesbroek, R., Berrang-Ford, L., Ford, J. D., Tanabe, A., Austin, S. E., & Lesnikowski, A. (2018). Data, concepts and methods for large- n comparative climate change adaptation policy research: A systematic literature review. *Wiley Interdisciplinar*
- Brand, FS et Jax, K., 2007, « Focus sur le(s) sens de la résilience : la résilience comme concept descriptif et objet frontière », Ecologie *et Société* , vol. 12, n° 1, 16 p. DOI : 10.5751/ES-02029-120123
- Le Bris, C. et Coutard, O., 2009, « Les réseaux rattrapés par l'environnement ? Développement durable et transformations de l'organisation des services urbains. », *Flux*, vol. 74, n° 4, p. 6-8.
- Bruneau, M., Chang, SE, Eguchi, RT, Lee, GC, O'Rourke, TD, Reinhorn, AM, Shinozuka, M., Tierney, KT, Wallace, WA et Von Winterfeldt, D., 2003, « A cadre pour évaluer quantitativement et améliorer la résilience sismique des communautés », *Earthquake Spectra* , vol. 19, n° 4, p. 733-752. DOI : 10.1193/1.1623497
- Casteigts, M., 2008, « La gouvernance des risques dans les politiques locales de développement durable : le cas des Plans communaux de sauvegarde » in : Hamman, P. (dir.), *Penser le développement durable urbain : regards croisés*, Paris, France, L'Harmattan, Logiques Sociales, p. 161-189.
- Catnat.net, 2011, « Catastrophes naturelles : l'année 2011 sera une des plus coûteuses de l'histoire », Données et statistiques Catnat, http://www.catnat.net/donneesstats/articles/12892-catastrophes-naturelles-lannee-2011-sera-une-des-plus-couteuses-de-lhistoire.html, consulté le 09/09/2011.
- Cutter, S. L. (2016). The landscape of disaster resilience indicators in the USA. *Natural Hazards, 80*(2), 741–758. https://doi.org/10.1007/s11069-015-1993-2
- Cardona and Carreño, 2011, L. A. P. J. (2019). Urban resilience: A conceptual framework. *Sustainable Cities and Society, 50*(October), 101625. https://doi.org/ 10.1016/j.scs.2019.101625.

- Demoraes, F., 2004, *Mobilité, enjeux et risques dans le District Métropolitain de Quito (Equateur)*, Thèse de doctorat, Géographie, Université de Savoie, Chambéry, 587 p.
- Derissen, S., Quaas, MF et Baumgärtner, S., 2011, « La relation entre résilience et durabilité des systèmes éco-économiques », *Ecological Economics* , vol. 70, n° 6, p. 1121-1128. DOI : 10.1016/j.ecolecon.2011.01.003
- Djament-Tran, G., Le Blanc, A., Lhomme, S., Rufat, S. et Reghezza-Zitt, M., 2011, « Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire », http://hal.archives-ouvertes.fr/index.php?halsid=76e05bhugp13m9cf0o0968d0e4&view_this_doc=hal-00679293&version=1, consulté le 15/03/2012, 31 p.
- Dodman, D.; Hardoy, J.; and D. Sattherwaite. 2009. Urban development and intensive and extensive risk. Background Paper to the 2009 Global Assessment Report on DRR. UNISDR: Geneva
- tharaud, D. (s.d.). etude critique du motif de discrimination résultan
- Dauphiné A., 2001, Risques et catastrophes. Observer, spatialiser, comprendre, gérer, Paris, Armand Colin, 384 p.DOI
- D'Ercole R. et al., 1994, Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés, Revue de Géographie Alpine, n° 4, p. 87-96
- Gencer, E. A. 2013. The Interplay between Urban Development, Vulnerability, and Risk: A Case Study of the Istanbul Metropolitan Area. Springer: Heidelberg, New York, Dordrecht, and London. Intergovernmental Panel on Climate Change)IPCC(. 2014.
- D'Ercole, R. et Metzger, P., 2009, « La vulnérabilité territoriale : une nouvelle approche des risques en milieu urbain », *Cybergéo : European Journal of Geography*, Dossiers V, article 447, 16 p. DOI : 10.4000/cybergeo.22022
- Emelianoff, C., 2007, « La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe », *L'Information géographique*, vol. 71, n° 3, p. 48-65. DOI : 10.3917/lig.713.0048
- Faytre, L., 2010, « Zones inondables : des enjeux toujours plus importants en Ile-de-France IAU », Note Rapide n° 518, 6 p.
- Felts, L., 2005, *Vulnérabilité des réseaux urbains et gestion de crise*, Lyon, France, CERTU, Rapports d'étude du Certu, 78 p.
- Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, CS, Walker, B., Bengtsson, J., Berkes, F., Colding, J. et al., 2002, " Résilience et développement durable : renforcer les capacités d'adaptation dans un monde en transformations », *Sommet mondial sur le développement durable* , Johannesbourg, Afrique du Sud, 26 août – 4 septembre 2002, 34 p. DOI : 10.1579/0044-7447-31.5.437
- Hamman, P., 2011, « La « ville durable » comme produit transactionnel », *Espaces et sociétés*, vol. 147, n° 4, 25 p. DOI : 10.3917/esp.147.0025
- Hamman, P. et Blanc, C., 2009, *Sociologie du développement durable urbain, projets et stratégies métropolitaines françaises*, Bruxelles, Die Deutsche Bibliothek, EcoPolis.
- Holling, CS, 1973, « Résilience et stabilité des systèmes écologiques », *Revue annuelle d'écologie et de systématique* , vol. 4, 23 p. DOI : 10.1146/annurev.es.04.110173.000245
- Klein, RJT, Nicholls, RJ et Frank, T., 2004, « Résilience aux aléas naturels : quelle est l'utilité de ce concept ? », *Aléas environnementaux* , vol. 5, p. 35-45. DOI : 10.1016/j.hazards.2004.02.001
- Laganier, R., Villalba, B. et Zuindeau, B., 2002, « Le développement durable face au territoire : éléments pour une recherche pluridisciplinaire », *Développement durable et territoire*, Dossier 1, 16 p. DOI : 10.4000/developpementdurable.774

- limate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Working Group II to the Fifth Assessment Report of the IPCC. Cambridge, UK and New York, NY: Cambridge Univ. Press.
- Organization for Economic Co-operation and Development)OECD(. 2007. OECD Annual Report. Prepared by the Public Affairs Division, Public Affairs, and Communications Directorate. https://www.oecd.org/ newsroom/38528123.pdf
- Srinivas, H. 2013. "Networking for Urban Environments." Global Development Research Center)GDRC(. http://www.gdrc.org/uem/doc-uenetwork.html.
- Dauphiné A., 2001, Risques et catastrophes. Observer, spatialiser, comprendre, gérer, Paris, Armand Colin, 384 p.DOI
- D'Ercole R. et al., 1994, Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés, Revue de Géographie Alpine, n° 4, p. 87-96
- Robert D'Ercole et Pascale Metzger, « La vulnérabilité territoriale : une nouvelle approche des risques en milieu urbain », Cyber géo *:* Européen Journal of Geography [En ligne], Dossiers, Vulnérabilités urbaines au sud, document 447, mis en ligne le 31 mars 2009, consulté le 12 décembre 2011. URL : http://cybergeo.revues.org/22022 ; DOI : 10.4000/cybergeo.22022
- **Marie** Toubin**, Serge** Lhomme**, Youssef** Diab**, Damien** Serre **et Richard** Laganier, « La Résilience urbaine : un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine ? », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 3, n° 1 | Mai 2012, mis en ligne le 24 mai 2012, consulté le 27 mai 2023. URL : http://journals.openedition.org/developpementdurable/9208 ; DOI
- [1] Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, CS, Walker, B., Bengtsson, J., Berkes, F., Colding, J. et al., 2002, " Résilience et développement durable : renforcer les capacités d'adaptation dans un monde en transformations », *Sommet mondial sur le développement durable* , Johannesbourg, Afrique du Sud, 26 août – 4 septembre 2002, 34 p. DOI : 10.1579/0044-7447-31.5.437
- Marie Toubin, Serge Lhomme, Youssef Diab, Damien Serre et Richard Laganier, « La Résilience urbaine : un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine ? », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 3, n° 1 | Mai 2012, mis en ligne le 24 mai 2012, consulté le 27 mai 2023. URL : http://journals.openedition.org/developpementdurable/9208 ; DOI
- Robert D'Ercole et Pascale Metzger, « La vulnérabilité territoriale : une nouvelle approche des risques en milieu urbain », *Cyber géo : Européen Journal of Geography* [En ligne], Dossiers, Vulnérabilités urbaines au sud, document 447, mis en ligne le 31 mars 2009, consulté le 12 décembre 2011. URL : http://cybergeo.revues.org/22022 ; DOI : 10.4000/cybergeo.22022
- Sara Meerow *, Joshua P. Newell, Melissa Stults Defining urban resilience: A review School of Natural Resources and Environment, University of Michigan, 440 Church Street, Ann Arbor, MI 48109, USALandscape and Urban Planning 147 (2016) 38–49 http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011
- UNEP, United Nations Environment Programme. (2021). *Adaptation gap report 2020*. Kenya: Nairobi. https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2020.
- Scarwell, H.J. et Laganier, R., 2004, *Risque d'inondation et aménagement durable du territoire*, Lille, France, Presses Universitaires du Septentrion.
- Walker, B., Abel, N., Anderies, J. et Ryan, P., 2009, « Resilience, adaptability, and transformability in the Goulburn-Broken catchment, Australia », Ecology and Society , *vol*. 14, n° 1, 12 p DOI : 10.5751/ES-02824-140112
- http://ioc-unesco.org
- **https://www.google.fr/search?q=facebook**

استبيان : كيفية تعافي المدن الجزائرية من الاخطار والكوارث والازمات

نحن طالبات ماستر2 تهيئة حضرية ، بصدد انجاز مذكرة تخرج ماستريدور موضوعها حول كيفية تعافي المدن الجزائرية من الاخطار والأزمات والكوارث ، دراسة حول إمكانيات وحدود التطبيق .نشكر سلفا اهتمامكم وتعاونكم في الاجابة على اسئلة هذا الاستبيان، ومساهمتكم في اثراء هذا البحث وزيادة مصداقيته ، ونحيطكم علما ان اجابتكم ستبقى في إطار السرية التامة ولن تستخدم الا لأغراض البحث العلمي ،

* Indique une question obligatoire

1. المدينة التي تسكن بها حاليا *

2. الجنس *

Une seule réponse possible.

- ذكر
- انثى

3. العمر : *

Une seule réponse possible.

- اقل من 30 سنة
- من 30 الى 40 سنة
- من 41 الى 50 سنة
- من 51 الى 65 سنة
- اكثر من 65 سنة

4. المستوى التعليمي *

Une seule réponse possible.

- يقرأ ويكتب
- ابتدائي
- متوسط
- ثانوي
- جامعي
- دراسات عليا

5. ماهي اهم الاخطار التي تتعرض لها مدينتك :

Plusieurs réponses possibles.

- أخطار طبيعية (زلازل ، فياضانات ، انزلاقات ....)
- أخطار تكنولوجية (تلوث صناعي ،انفجارات مصانع ،حوادث المرور ،تسرب الغاز .....الخ)
- أخطار بيولوجية (امراض معدية ، اوبئة .....)
- أخطار اجتاعية (اعتدءات ، سرقات ،انتشار مخدرات .....)
- أخطار سياسية (مظاهرات -حراك-، .....)

6. هل سبق لك وان تعرفت على مفهوم المرونة او الصمود ؟ *

Une seule réponse possible.

- معرفة جيدة لمفهوم المرونة
- معرفة سطحية لمفهوم المرونة
- مفهوم غامض

7. حسب رايك المرونة في المدينة هي :

Une seule réponse possible.

- قضية فردية (تمس الفرد فقط)
- قضية ساكنة الحي او المدينة
- تمس الجميع بدون استثناء

8. من خلال ثقافتك ومعرفتك، اي من هذه العبارات يمكن ان تقرب الينا مفهوم المرونة او الصمود في المدينة ؟

Plusieurs réponses possibles.

- [ ] توقع الخطر او الكارثة في المدينة
- [ ] التعافي من الخطر وعودة المدينة لحالها الطبيعية
- [ ] التكيف مع الواقع الذي فرضته الازمة او الكارثة
- [ ] مجابهة الخطر ومقاومته بالامكانيات المتاحة
- [ ] قدرة المدينة على البقاء رغم الازمة
- [ ] اللامبالات تجاه الخطر من قبل الجميع في المدينة
- [ ] اجابات اخرى

9. حسب رأيك ماهي الاليات الواجب اتباعها لمواجهة الاخطار بجميع انواعها في الوسط الحضري لتحقيق مرونة المدينة ؟

Plusieurs réponses possibles.

- [ ] انشاء هيئة متخصصة لمجابهة الاخطار
- [ ] إعداد ســـيناريوهات للمخاطر وتحليلها وتوفير اليات الانذار المبكر
- [ ] تعزيز القدرة الاجتماعية في المدينة على مجابهة المخاطرمن خلال اشراك الساكنة وابلاغهم بالتدابير المتخذة
- [ ] انشاء صندوق مالي لدعم الاشخاص المتضررين
- [ ] تقوية البنية التحتية بالمدينة لضـمان الصمود امام الاخطار
- [ ] تعزيز قدرة الافراد والمؤسسات لمواجهة الاخطار

10. * كيف تقيم اداء الفعاليين المحليين (بلدية ،دائرة ،ولاية - مديرين تنفيذيين) في مواجهة الاخطار التي قد تتعرض لها مدينتك

Une seule réponse possible.

- ( ) اداء جيد(تعبئة تامة)
- ( ) اداء مقبول رغم نقص الامكانيات
- ( ) غياب تام عن الساحة رغم خطورة الاوضاع
- ( ) اجابات اخرى

11. هل برايك المدن الجزائرية لها القدرة على الصمود والتعافي امام الاخطار التي يمكن ان تصيبها ؟

12. في الاخير هل تشعر بالامان في مدينتك تجاه اي خطرما ؟

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms

كيفية تعافي المدن من الاخطار الحضرية - دراسة حالة مدينة تبسة

Du 10 au 25 Mars 2023 - UNIV-TEBESSA

نحن طالبات ماستر تهيئة حضرية ، بصدد انجاز مذكرة ماستر حول كيفية تعافي المدن الجزائرية من الاخطار والأزمات ، دراسة حول ، إمكانيات وحدود التطبيق بشكر سلفا اهتمامكم وتعاونكم في الاجابة على اسئلة هذا الاستبيان ومساهمتكم في اثراء هذا البحث وزيادة مصداقيته . ونحيطكم علما ان اجابتكم ستبقى في إطار السرية التامة ولن تستخدم الا لأغراض البحث العلمي

معلومات سوسيومهنية وكيفية تعافي المدينة من الاخطار والكوارث والازمات

1. الحي الذي تسكن فيه :

2. الجنس

○ 1. ذكر ○ 2. انثى

3. العمر

○ 1. اقل من 30 سنة ○ 2. من 31 الى 40 سنة
○ 3. من 41 الى 50 سنة ○ 4. من 51 الى 65 سنة
○ 5. أكثر من 65 سنة

4. المهنة

○ 1. يبحث عن عمل
○ 2. عامل يومي
○ 3. مهن حرة
○ 4. موظف اداري (قطاع عام او خاص)
○ 5. اطار
○ 6. اطار سامي
○ 7. متقاعد
○ 8. متقاعد ويعمل

5. المستوى التعليمي

○ 1. يقرأ ويكتب
○ 2. ابتدائي
○ 3. متوسط
○ 4. ثانوي
○ 5. جامعي
○ 6. دراسات عليا (ماجيستير ، دكتوراه)

6. ماهي اهم الاخطار التي تتعرض لها مدينتك ؟

☐ 1. اخطار طبيعية (فيضانات ،زلازل ، انزلاقات ،،،،)
☐ 2. أخطار تكنولوجية (تسرب غاز ، انفجار مصانع ،انبعاث غازات ،،،،،)
☐ 3. أخطار بيولوجية (أمراض ، اوبئة)
☐ 4. اخطار اجتماعية (اعتداءات ، سرقات ، انتشار مخدرات ،،،،،)
☐ 5. أخطار سياسية (مظاهرات ،حراك ،اعتصامات)

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

7. هل تسببت هذة الاخطار في اضرار مادية وبشرية ؟

☐ 1. أضرار في المباني والمنشآت ☐ 2. أضرار في البنية التحتية
☐ 3. تشرد الساكنة ☐ 4. أضرار اخرى

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

8. هل تتذكر آخر مرة تعرضت مدينة تبسة لخطر من الأخطار؟

9. برايك ماهي اهم العناصر لادراة الاخطار بالمدينة ؟

☐ 1. تحديد الاخطار التي تهدد المدينة
☐ 2. اعتماد خطة للاستعداد لحالات الطوارىء بالمدينة
☐ 3. التنفيذ الميداني لمخططات مجابهة المخاطر
☐ 4. انجاز خطة للتعافي من الاخطار

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

10. هل سبق لك وان تعرفت على مفهوم الصمود او المرونة في الوسط الحضري؟

○ 1. معرفة جيدة للمفهوم ○ 2. معرفة سطحية فقط
○ 3. ليس لدي اي فكرة عن المفهوم

11. من خلال ثقافتك ومعرفتك ،اي من هذه العبارات يمكن ان تمنحنا تعريف للمرونة او الصمود للمدينة؟

☐ 1. توقع الخطر او الكارثة
☐ 2. قدرة الافراد والمجتمعات على مواجهة الاخطار بالمدينة
☐ 3. القدرة على تحمل الصدمة لخطر ما في المدينة
☐ 4. القدرة على الاستجابة السريعة للخطر
☐ 5. قدرة المدينة على البقاء رغم الخطر
☐ 6. اللامبالات تجاه الخطر او الازمة من قبل الجميع في المدينة
☐ 7. التعافي من الخطر والعودة الى الحالة الطبيعية

Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).

12. حسب رايك هل المرونة او الصمود في المدينة هي:

○ 1. قضية فردية (تمس الفرد فقط)
○ 2. قضية مجتمع باكمله (ساكنة الحي او المدينة)
○ 3. قضية الفرد والمجتمع على حد سواء

13. حسب رأيك ماهي الاليات المتبعة لمواجهة الاخطار بكل انواعها في المدينة لتحقيق صمودها؟

☐ 1. انشاء هيئة متخصصة لمواجهة الاخطار
☐ 2. اعداد سيناريوهات للمخاطر المحتملة
☐ 3. توفير اليات الانذار المبكر للمخاطر
☐ 4. اشراك سكان المدينة في التدابير المتخذة لموادهة خطر ما
☐ 5. انشاء صندوق مالي لدعم الاشخاص المتضررين من الاخطار
☐ 6. تقوية البنية التحتية بالمدن للصمود امام الاخطار
☐ 7. تعزيز قدرة الافراد والؤسسات لمواجهة الخطر

Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).

14. اي من هذه العناصر يجب التكفل بها للساكنة حتى تكون المدينة اكثر مرونة ؟

☐ 1. جودة الحياة والصحة
☐ 2. الجانب الاقتصادي والاجتماعي للساكنة بالمدينة
☐ 3. البنية التحيتية للمدينة (طرقات ،شبكات .....)
☐ 4. الجانب البيئي للمدينة (العمران ،الجانب الاخضر ساحات الترفيه ..... الخ)
☐ 5. تعيين اشخاص اكفاء في مسؤوليات تسيير المدينة

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

15. هل برايك مدينة تبسة لها القدرة على الصمود والعافي امام اي خطريصيب المدينة ؟

○ 1. نعم ○ 2. لا

16. في حالة الاجابة بنعم ماهي اهم لاجراءات التي يكمن اتباعها ؟

17. في الاخير هل تحس بالامان بصفة عامة في مدينة تبسة؟

ملخص

زاد حجم التهديدات التي تواجه المدن وبيئتها الاجتماعية والمبنية بشكل ملحوظ مؤخرًا بسبب التغيرات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية ، بما في ذلك النمو السكاني العالمي ، والتوسع الحضري ، وتغير المناخ ، والتغيرات البيئية الزاحفة الأخرى ، والاخطار المتعددة من طبيعية وتكنولوجية وبيولوجية وسياسية وبالتالي فقد أصبحت المدن بشكل متزايد أنظمة معقدة من العوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ،وبالنظر إلى اتجاهات التحضر السريع في أجزاء كثيرة من العالم والعواقب المتزايدة لتغير المناخ ، فإن المزيد والمزيد من المدن معرضة لخطر الكوارث والأزمات وغيرها من الاضطرابات البيئية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية .لمعالجة هذه القضايا ، اجتذب التفكير في كيفية مرونة وصمود المدن انتباهنا وبالرغم من الاهتمام الكبير بهذا المفهوم واستخدامه المتكرر ، تظل المرونة غامضة لدى شريحة واسعة من ساكنة هذه المدن مع وجود تفسيرات متنوعة في البحوث الأكاديمية حول المدن .

يتناول البحث مفهوم المرنة الحضرية او كيفية تعافي المدن من الاخطار والكوارث وماهي الإمكانيات وحدود التطبيق في مدينة حدودية وهي مدينة تبسة , وتتحدد مشكلة البحث بغياب الإطار النظري المتكامل لدى غالبية سكان المدينة لسمات الشكل الحضري المرن المؤثر في مرونة المدينة. وقد عالج البحث المشكلة عن طريق تحديد هدف أساسي يتمثل في الكشف عن الإطار النظري المتكامل الذي يتضمن سمات مرونة الشكل الحضري .ولتحقيق هذا الهدف تم بناء الإطار النظري وفي ضوئه طرحت فرضية البحث التي حاولنا تأكيدها من خلال تقنيات متعددة بدأت بإعطاء الكلمة لساكنة بعض المدن من خلال استبيان على الخط ثم استبيان ميداني ثم من خلال تقنية المقابلة مع بعض الفاعلين الذين لهم علاقة مباشرة بالمدينة

الكلمات المفتاحية : تبسة المدينة ، المرونة الحضرية، التكيف ، المدن المرنة الاستبيان ، المقابلة

a b s t r a c t.

The scale of threats facing cities and their social and building environment has increased markedly recently due to demographic, economic, social and political changes including global population growth and urbanization and climate change, other creeping environmental changes and multiple natural, technological, biological and political hazards, and thus cities have become increasingly complex systems of social, economic and environmental factors, Given rapid urbanization trends in many parts of the world and the growing consequences of climate change s development ", more and more cities are at risk of disasters, crises and other environmental, social, economic and political disturbances. To address these issues, reflection on how resilience and resilience of cities have attracted our attention and despite considerable interest in this concept and its frequent use, flexibility remains vague for a wide swath of these cities with diverse interpretations in academic research about cities.

The research examines the concept of urban resilience or how cities recover from hazards and disasters and what the possibilities and limits of application are in a border city that is the city of Tébessa. The problem of research is determined by the absence of an integrated theoretical framework in the majority of the city's population for the features of the flexible urban form affecting the resilience of the city. The research addressed the problem by identifying a basic objective of revealing the integrated theoretical framework that incorporates features of the resilience of the urban form. To achieve this goal, the theoretical framework was built. In the light of it, the research hypothesis that we tried to confirm was raised through multiple techniques that started giving the word to the inhabitants of some cities through a questionnaire on the line and then a field questionnaire and then through the technique of interviewing with some actors directly related to the city.

Keywords: Tébessa, Urban Resilience, Adaptation, Resilience Cities ,Questionnaire