مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (38) العدد (1) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (38) No. (1) 2016

ايجاد مصفوفة لتقييم مناطق التخطيط العمراني في سورية المتعلقة بتأمين متطلبات إدارة الكوارث الطبيعية

الدكتور محمد زياد الملا*
الدكتور محمد حيان سفور**
جعفر المنصور الذهبي***

(تاريخ الإيداع 4 / 1 / 2016. قُبِل للنشر في 8/ 2 / 2016)

□ ملخّص □

تشكل عمليات التخطيط الشامل للمشاريع والاستثمارات الخاصة بالمناطق السكنية وملحقاتها إحدى المكونات الرئيسية لعملية التخطيط العمراني من أجل توجيه عمليات النمو والتوسع العمراني بعيداً عن نشوء أشكال النمو غير الصحيحة، والتي قد تتوضع في المناطق الخطرة والمعرضة للكوارث. وحيث أن إدارة الكوارث ضرورة حتمية لعوامل التنمية المستدامة في كافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية، فكان لا بد لهذه الإدارة من أن تكون في صلب كافة عمليات التخطيط الوطني وبخاصة التخطيط العمراني منها، وهذا يتبع بالضرورة أن يكون للتخطيط العمراني متطلبات تمكنه من الإجابة على خطط إدارة الكوارث، ولكي تكون هذه المتطلبات محددة ومتوفرة تماماً فإنه لابد لها من طريقة لتحليل واستنتاج وتوثيق معطيات الفعاليات المتضمنة في التخطيط المعماري للمنطقة المدروسة، ونتيجة لذلك توصل البحث إلى وضع نموذج موحد لتجميع المعلومات الأساسية والنتائج الواقعية لكافة فعاليات البنية التحتية والخدمية، بالإضافة إلى وضع مصفوفة لتحديد وتحليل نقاط القوة والضعف للمناطق المطلوب دراستها وفقاً لتصنيف كافة المعطيات والفعاليات المطلوبة عمرانياً .

الكلمات المفتاحية: الوضع الراهن العمراني– مصفوفة – أسس ومعايير التخطيط العمراني – البرنامج الشامل للتخفيف من أثار الكوارث

* **الأستاذ المشرف – قسم التخطيط والبيئة – كلية الهندسة المعمارية – جامعة دمشق– سورية.**
** **الأستاذ المشرف المشارك – قسم التخطيط والبيئة – كلية الهندسة المعمارية – جامعة دمشق– سورية.**
*** **طالب دراسات عليا (دكتوراه) – هندسة العمارة قسم التخطيط والبيئة– جامعة دمشق– سورية.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (38) العدد (1) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (38) No. (1) 2016

Find a matrix for estimate the urban planning zones in Syria by providing requirements of natural disaster management

Dr. Mohammad almala[*]
Dr. Mohammad Safor[**]
Jeffer Al zahabe[***]

(Received 4 / 1 / 2016. Accepted 8 / 2 / 2016)

□ ABSTRACT □

comprehensive planning process for projects and private investment in residential areas and Accessories form One of the main components of the urban planning process to guide the processes of growth and urbanization away from the emergence of forms of growth that's wrong, and that may be deposited in hazardous and disaster-prone areas. Since the disaster management imperative of sustainable development in all economic, social, political and environmental aspects of factors, it was a must for this administration to be at the heart of all national planning processes and in particular urban planning. As a result, search arrive at a unified model to collect basic realism and results for all the infrastructure and service activities of information, as well as to develop a matrix to identify and analyze the strengths and weaknesses of the areas required to be studied according to the classification of all the data required and events urban.

Keywords: the current situation Urban - matrix - the foundations and standards of urban planning - a comprehensive program to mitigate the effects of disasters

[*] **Associate Professor, Faculty Of Architecture, Damascus University, Syria**
[**] **Associate Professor, Faculty Of Architecture, Damascus University, Syria**
[***] **Postgraduate Student, Faculty Of Architecture, Damascus University, Syria**

مقدمة:

يعتبر التخطيط العمراني أحد أهم النظم التخطيطية، كونه الأداة الأساسية لتحقيق التوازن بين كافة القطاعات العمرانية للمجتمع، وخاصة المكانية والجغرافية منها، إضافة للأبعاد السياسية والاجتماعية والاقتصادية، مستجيباً لمتطلبات إدارة الكوارث كون الأمن والسلامة، هما من أهداف السياسة المكانية والزمانية، والتي تعتمد على القدرة في تحديد مجال ونطاق ومستويات المعلومات التخطيطية والعمرانية، باعتبارها من أهم مدخلاته ومخرجاته. سواء كانت بيانات أو معلومات إحصائية شاملة، أو سياسات عامة وتوجهات حكومية ومجتمعية، كمدخلات، أو في صورة مخططات بأنواعها ومستوياتها المختلفة، أو سياسات عمرانية عامة أو قطاعية إرشادية، أو في صورة قوانين وتشريعات، كمخرجات. وهذا يؤدي إلى تواجد نظام معلومات تخطيطي عمراني قوي وفعال، يوفر ويتيح صورة شاملة ودقيقة وواقعية، عن وضعية العمران والتنمية الشاملة على مستوى كل دولة.

أهمية البحث وأهدافه:

هدف البحث: ثمة دور أساسي مرافق لمخططات استعمالات الأراضي يمكن أن تحظى به نظم التخطيط العمراني، والذي يتمثل في إعداد مجموعة قواعد التي تضمن توفر معايير السلامة ضمن مكونات البيئة المنشأة، وتعمل غالبية الدول على تأمين تطبيق القواعد التي تهدف لضمان تماشي عمليات البناء مع الحد الأدنى من معايير القدرة على مواجهة الكوارث، بيد أن تلك القواعد قد لا تكون مناسبة في بعض الأحيان لما هو مطلوب منها. عدا عن ذلك، فهنالك تحدٍ رئيسي والذي قد تواجهه عمليات التخطيط، والمتمثل في فرض التقيد والالتزام بقواعد نسخت من بلدان متقدمة ولا تصلح لبلدان أخرى لا سيّما في الدول النامية نظراً لاختلاف الكثير من المعطيات (الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية، الادارية، البيئية...). ولتامين المنتج المطلوب من عملية التخطيط العمراني الذي يؤمن متطلبات إدارة الكوارث الطبيعية لمنطقة معينة كان لابد من أن يكون هدف البحث يكمن في:

– إيجاد منظومة لتجميع المعلومات الأساسية والنتائج الواقعية للفعاليات المختلفة التي يتضمنها التخطيط العمراني في حالتي عملها العادية والطارئة.

– إيجاد مصفوفة يمكن من خلالها تقييم مناطق التخطيط العمراني في سورية لتحديد نقاط القوة والضعف المتعلقة بتأمين متطلبات إدارة الكوارث الطبيعية.

إشكالية البحث: تكمن إشكالية البحث في عدة عوامل تؤثر على:

– عدم قدرة عملية التخطيط العمراني على التعامل المرن مع كافة الاختصاصات العلمية والعملية المكملة للتخطيط الشامل.

– عدم وجود ألية واضحة يمكن من خلالها تقييم مناطق التخطيط العمراني في سورية لتحديد نقاط القوة والضعف المتعلقة بتأمين متطلبات إدارة الكوارث الطبيعية.

أهمية البحث:

الأهمية العلمية للمجال النظري: تتأثر عملية التخطيط العمراني لمنطقة ما بعدة عوامل وعناصر تنظيمية وإجرائية حالية ومستقبلية التي يمكن لآلية التحليل والاستنتاج والتوثيق المرتبطة مع برامج التخطيط العمراني التأثير الأساسي لها في استجابة هذه البرامج لمتطلبات إدارة الكوارث الطبيعة.

الأهمية العلمية للمجال التطبيقي: يكمن تبيان الأهمية العلمية للمجال التطبيقي في توضيح وتوثيق مدى أمكانية التخطيط العمراني في الاستجابة لمتطلبات إدارة الكوارث الطبيعية، وهذا بالتالي يتضمن تسليط الضوء على آلية تطبيق معايير التحليل والاستنتاج والتوثيق لمخططات الفعاليات المختلفة والمدرجة ضمن البرامج التخطيطية العمرانية.

منهجية البحث:

اعتمد البحث الربط بين الأسلوبين النظري والعملي والتكامل فيما بينهما، وبالاعتماد على:

–المنهج التحليلي في كيفية دراسة وتحليل الوضع الراهن العمراني وكيفية تأثير نقاط الضعف والقوة على معطيات تأثير الكوارث الطبيعية.

–المنهج الاستنباطي للتعرف على اشكالية البحث وأهدافه وكذلك التوصل للمقترحات والاستنتاجات والتوصيات.

النتائج والمناقشة:

تعتبر عملية التخطيط العمراني من أهم العناصر الطويلة الأمد التي يتم إعدادها في مرحلة ما قبل الكارثة، وهي المرحلة الأساس التي تساهم في التخفيف والحد من آثار الكوارث، وذلك باعتبار أن نظام التخطيط العمراني الشامل قادر على تحمل مسؤوليات أوضاع الحاضر ومتغيراته من جهة، وهو نظام يتولى مسؤولية صياغة وتنفيذ رؤية استراتيجية عمرانية في المستقبل من جهة أخرى. هذه الرؤية التي تحتاجها كافة عناصر مراحل إدارة الكوارث (الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية والتنمية والتوعية...) من حيث الإعداد والتخطيط والتقييم، وهذا ما تتطلبها عملية تأمين متطلبات إدارة الكوارث ضمن التخطيط العمراني والتي توضع عادةً في مرحلة (ما قبل الكارثة).

1 – متطلبات التخطيط العمراني وإدارة الكوارث ضمن البرامج والخطط الشاملة الحالية والمستقبلية في الجمهورية العربية السورية:

تعاني معظم المدن السورية الرئيسية من المشكلات المتداخلة في تحدي النمو السكاني والحضري، حيث وصلت نسبة النمو السكاني في الجمهورية العربية السورية (2,4%) في عام 2009. وبلغت الزيادة السكانية السنوية بحدود (650) ألف نسمة من خلال العوامل الطبيعية (الولادات والوفيات)، أي بحدود عدد سكان مدينة متوسطة الحجم، تضاف إلى ذلك الزيادة في نسبة سكان الحضر التي وصلت إلى (54%) في عام 2009 وبمعدل سنوي قدره (2,8%).[1] مع مثل معدلات النمو والزيادة هذه، ومن أجل الوصول إلى تنمية شاملة متوازنة ومستدامة. كان لابد من اعتماد منهجية وآلية حديثة ومعاصرة تتماشى مع تطلعات الجمهورية العربية السورية في القرن الوحد والعشرين، التي اعتبرت أن التخطيط العمراني المستدام هو أحد أهم الأدوات والآليات التي يجب تفعيلها ضمن أسس ومبادئ علمية حديثة. والانتقال من حيز التخطيط العمراني التقليدي السائد حالياً والمرتبط بالتحليل المكاني أو الفيزيائي (أحادي الاتجاه في مجال البنية العمرانية والمخططات التنظيمية واستعمالات المباني والأراضي). إلى نطاق التخطيط الحضري والإقليمي بأبعادها المتكاملة والشاملة مكانياً (المدينة، الريف). وقطاعياً (التنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية والبيئية) وذلك من خلال تطوير أنظمة للإدارة الحضرية والإقليمية.[2]

1 2 الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي :[3] تتطابق مناطق الانتشار العمراني تاريخياً في سورية مع المناطق الزراعية الأكثر خصوبة. وكنتيجةً حتمية لذلك تدخل كافة النشاطات البشرية غير الزراعية بما فيها السياحية والصناعية والنقل والخدمات ضمن النشاط العمراني، بما يجعل استعمالات الأراضي الزراعية والرعوية غير مقتصرة

على هاتين الفعالتين التي خصصت لهما عند وضع مخططات استعمالات الأراضي. كما أن العمران دخل في تنافس مكاني مع النشاط الزراعي نتيجة ضعف مردودية الإنتاج الزراعي في تخوم المدن، مقارنةً مع الدخل الناجم عن باقي القطاعات المنتجة، وباتت الأنشطة العمرانية العشوائية وحتى المنظمة، تحظى بأولويةٍ مكانية. من أجل ذلك تناول الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي التنمية العمرانية مكانيّاً من منطلق أنها تُعَبّر عن مجمل النشاط البشري الراهن والمتوقع بعيداً عن النشاط الزراعي والأنشطة الاقتصادية المرتبطة به. لا يعني ذلك بالطبع وجود فصلٍ بين النشاطين العمراني والزراعي، بل إنهما يتداخلان ويتبادلان المنافع بما يتجلى في التجمعات العمرانية الريفية والمناطق الصناعية المعتمدة على المنتجات الزراعية، بالإضافة إلى الشراكة في الأسواق المستهلكة ونقاط تبادل المنتجات والخدمات.

ولإنتاج خارطة مركبة قابلة للاستخدام في تحديد المساحات المناسبة للنشاط العمراني، كان لا بدّ من إضافة عدد آخر من المعطيات المكانية، من بينها مواقع حماية التراثين الطبيعي والثقافي. **وقد تم استثناء المخاطر الطبيعية من المقياس الوطني للخارطة، ليتم التركيز عليها في المقاييس التخطيطية الأصغر (الإقليمية والعمرانية)** . [3] وحيث أن من شأن أي طرح تنموي يدعم مناطق عمرانية جديدة وواعدة بامتلاكها الموارد الطبيعية والطاقات الكامنة التشغيلية أن تخفف من واقع الاستقطابية المركزية. لذلك كان لابد من أن تكون مهام الإطار الوطني للتنمية العمرانية تتمحور حول النقاط التالية: [3]

–تحديد الحيز المكاني القابل للتنمية العمرانية مما يؤدي إلى أن يلعب العمران الدور المتوقع منه في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك عن طريق:

- الحفاظ على مقومات الأراضي المنتجة زراعياً ورعوياً .
- تحديد النوعية العمرانية المستهدفة.
- تحديد اتجاهات نمو المدن.

–التركيز على الأولويات الاستراتيجية لكل من المدن الكبيرة والمتوسطة وأقطاب التنمية المتوقعة وأماكن تركز النشاطين الصناعي و السياحي.

يرسم الإطار الوطني معالم خريطة التركز والاستقطاب العمراني الذي بموجبه تقود وزارة الإدارة المحلية جهود السلطات المحلية في إعداد المخططات التنظيمية العمرانية وعملية التطوير الخدمي والبيئي وفقاً للأولويات التالية:

- الأقطاب الصناعية الراهنة والمقترحة.
- التجمعات العمرانية السياحية والقرى والبلدات المرتبطة بمواقع التراثين الطبيعي والثقافي وتتطلب الأطر العمرانية الحاضنة لهذه التجمعات تنمية عمرانية ذات طابع ملائم.
- أقطاب التنمية العمرانية الرئيسية والتابعة على محاور التنمية الوطنية.
- المدن الحدودية، والتي ستلعب دوراً كبيراً في نجاح استراتيجية التنمية على محاور التنمية الوطنية التي تنتهي ببوابات حدودية.
- المدن السورية الكبرى بما فيها دمشق وحلب اللتان تتمتعان بثقل سكاني واقتصادي حيوي.
- المدن السورية الأسرع نمواً سكانياً، والتي تتطلب تركيزاً خاصّاً نتيجة أخطار انتشار السكن العشوائي والامتداد على الأراضي الزراعية. حيث يشكل السكن العشوائي تحدياً عمرانياً أساسياً تواجهه المدن. ولا يقتصر تأثيره على معاناة سكان العشوائيات وتدني الخصائص الصحية والخدمية لمعيشتهم. بل يتعداه إلى ترهل في نسيج المدن الرئيسية

وضعف في سماتها المدنية. خاصةً أن العشوائيات في الجمهورية العربية السورية تتميز بنموها التدريجي على أطراف المدن.

• الحواضر الإقليمية التي يمكن أن تتقاطع مع كل التجمعات العمرانية ذات الأولوية التنموية، نظراً لخصوصية الدور التخطيطي الذي ستلعبه هذه المدن، بوصفها موجهاً لأنماط التنمية العمرانية المناسبة لباقي مدن الإقليم.

1 3 مشروع البرنامج الشامل للتخفيف من آثار الكوارث وبناء وتنمية القدرات الوطنية:[4]

تشترك الجمهورية العربية السورية مع بقية بلدان العالم، في تنامي تعرضها للأخطار الطبيعية، والمخاطر المصاحبة لها. لذلك كان لابد لها، من برنامج وطني لتخطيط وإدارة الكوارث. يكون الهدف الأساسي والحاسم له، هو التقليل والتخفيف إلى الحدود الدنيا، من الخسائر البشرية والمعاناة الاجتماعية، والفوضى الاقتصادية والأضرار البيئية، التي تنتج عن حدوث هذه الكوارث.

يعتمد هذا البرنامج على القدرات الوطنية لإدارة الكوارث التي تعتبر اللبنة الأساسية لكافة برامج تخطيط وإدارة الكوارث. ويعتمد نجاح هذه الخطط، على اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لمتابعة تنفيذ النشاطات المرتبطة ببناء وتنمية هذه القدرات. من أجل ذلك قامت وزارة الإدارة المحلية والبيئة في الجمهورية العربية السورية. بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بالعمل المشترك على مشروع البرنامج الشامل للتخفيف من آثار الكوارث، وتنمية القدرات الوطنية. الذي يهدف لتبني رؤية شاملة، ترتكز على إعداد استراتيجية وطنية للتخفيف من آثار الكوارث، ورفع الوعي لدى فئات المجتمع كافة، لتحقيق الحماية من الكوارث والتخفيف من أثارها. [5] وبحيث تحقق هذه الاستراتيجية أهداف المشروع التالية:

- تدعيم النظم المؤسساتية والتشريعية للتخفيف من الكوارث.
- تأهيل كوادر بشرية من خلال برامج تدريبية على مستوى المحافظات.
- رفع مستوى الوعي لدى المجتمعات المحلية.
- تنمية القدرات المحلية ورفع كفاءة العاملين في مجال إدارة الكوارث.
- تطوير استخدام التقنيات العلمية الحديثة في مجال إدارة الكوارث.
- ربط مفهوم التخفيف من أخطار الكوارث مع مفهوم التنمية والاستدامة.
- بناء نظام اتصالات حديث، مسموع ومرئي، لربط كافة مستويات الجهات المعنية بإدارة الكوارث. مع تطوير نظم الاتصالات اللاسلكية الحالية، القريبة والبعيدة المدى. [5]

1-4 مشروع أسس ومعايير التخطيط العمراني والمعد من قبل وزارة الإدارة المحلية والبيئة في الجمهورية العربية السورية: [6] جاء في مقدمة المشروع إن إعادة النظر في معايير وأسس التخطيط العمراني بهدف إلى:

-توفير مساحات من الأراضي لكافة الفعاليات والوظائف، تتناسب وتتوافق وأهمية وموقع وواقع التجمعات السكنية واحتياجاتها، انطلاقاً من خصوصياتها المختلفة.

-الوصول إلى صيغ أفضل تطور من تنمية أساليب إعداد المخططات التنظيمية لمختلف التجمعات العمرانية.

1-4-1 الأهداف المرتبطة بالفعاليات : [6] لقد حدد المشروع الهدف المرتبط بكل فعالية من الفعاليات المتضمنة للنشاط العمراني في المدن والتجمعات السكنية وفقاً للتالي:

- **التنمية السكنية:** توفير بيئة سكنية آمنة وصحية، هذه البيئة مقسمة إلى وحدات سكنية تسمح بتأمين أفضل الشروط الحياتية لسكانها. حيث يلحظ في هذه الوحدات أماكن للمؤسسات التعليمية، الدينية، الثقافية، الاجتماعية، الصحية والتجارية. وبما يتناسب مع حجم هذه الوحدات.
- **التنمية التجارية والخدمية:** تأمين مراكز للأنشطة والخدمات العامة و التجارية بشكل متدرج يتناسب مع الخاصية المتعلقة بالتجمعات السكانية من حيث الكثافة السكانية والموقع والصفة الإدارية.
- **التنمية الصناعية والحرفية:** اعتبر المشروع أن ادخال الصناعة والمناطق الحرفية في الهيكل العمراني للتجمعات السكنية، أضحى من المسائل الهامة الواجب مراعاتها عند القيام بالدراسات التنظيمية.
- **الحفاظ على الإرث الطبيعي والثقافي:** ويتم ذلك أثناء تخطيط التجمعات السكانية من خلال منظور حماية المناظر والمواقع الطبيعية الهامة، و الأثرية، والأنهار والمسطحات المائية، والشواطئ... .
- **التنمية السياحية والترفيهية:** يرى المشروع أنه وبهدف خدمة القانطين والسواح، فإنه لا بد من تأمين المواقع الملائمة للنشاطات السياحية والترفيهية في كافة التجمعات السكانية.
- **المناطق الخضراء والحدائق العامة والملاعب الرياضية:** اعتبر المشروع أنه لا بد من تأمين المواقع الملائمة للخدمات الرياضية والمسطحات الخضراء. والتدرج والتميز بين الحدائق العامة تبعاً لحجم وخاصية التجمعات العمرانية.
- **التوازن البيئي:** إن تحقيق الاتزان بين نمو السكان من جهة، وزيادة معدل استخدام الموارد البيئة من جهة أخرى، يؤدي للحد من التدهور البيئي، و يوجد التوازن من خلال الوفر بالطاقة، وترشيد استهلاك المياه، والحماية من كافة أشكال التلوث.

حدد المشروع كافة الأسس العمرانية وحتى المعمارية لأغلب الفعاليات والنشاطات التي تتواجد ضمن التجمعات والمناطق السكانية، و إعداد الدراسات التحليلية العمرانية التي تشمل كافة المعطيات الميدانية، البيئية، العمرانية، الاجتماعية، الاقتصادية، والبحث عن الأساليب المثلى للدراسات التنظيمية المستقبلية العامة والتفصيلية لأي تجمع سكاني الآخذة بعين الاعتبار معطيات الوضع الراهن ، [6] و لم يتطرق المشروع بشكل واضح إلى موضوع المتطلبات العمرانية لإدارة الكوارث الطبيعية، من حيث إيجاد أماكن الإيواء اللحظية والمؤقتة، وملاحظة شبكات الطوارئ (طرق، ممرات، بنية تحتية خدمية)، وعدم تحديد أقطار ومسافات التخديم في حالات الطوارئ، إلا ما حدده المشروع من أنصاف أقطار التخديم لكل من المراكز التجارية، والتي يمكن أن تستخدم كجزء من المتطلبات العمرانية لإدارة الكوارث الطبيعية والمختلفة.

من ملاحظة ما سبق نرى عدم وجود أي عنوان أو فقرة في الأهداف الذي تبناها هذا المشروع تضمن تأمين المتطلبات التخطيطية العمرانية لإدارة الكوارث للحد من أخطارها والتقليل من الآثار الناجمة عن هذه الكوارث، لذلك يقترح البحث ان يضاف إلى المخططات الإيضاحية التي نص عليها المشروع، مخطط تحت مسمى(مخطط عام لاستعمالات الأراضي في حالة الطوارئ). يوضح فيه كيفية استخدام المنشآت العامة والعناصر والفراغات العمرانية ذات الفعاليات والنشاطات غير السكنية والشبكات الرئيسية والاحتياطية أثناء حالة الطوارئ. بالإضافة إلى مخططات تفصيلية لاستعمالات المباني في حالة الطوارئ. تمكننا من تحقيق متطلبات التخطيط العمراني لمنطقة هذه المخططات لإدارة الكوارث.

2-4-1 أسس التخطيط العمراني: وضع المشروع الأسس التخطيطية العمرانية التي لا بد من التقييد بها وتنفيذها، كي يتحقق الهدف المرجو من هذا المشروع. وقد تمحورت هذه الأسس حول ثلاثة محاور رئيسية:

- المبادئ والتوجهات العامة المتبعة في دراسة استعمالات الأراضي.
- المعايير التخطيطية العمرانية الهادفة إلى توفير مساحات من الأراضي لكافة الفعاليات والوظائف، تتناسب وتتوافق مع أهمية موقع وواقع التجمعات السكانية واحتياجاتها.
- الخطوات والمراحل الوجب اتباعها عند دراسة المخططات التنظيمية العامة والتفصيلية لأي تجمع سكاني.

ودراسة البرنامج التخطيطي والنظام العمراني.[6]

لذلك فإنه عند دراسة الحالة التخطيطية العمرانية لمنطقة ما وتحليل وضعها الراهن لا بد من الأخذ بعين الاعتبار النقاط التالية:

2 - تحليل الوضع الراهن العمراني وتحديد نقاط الضعف والقوة: تؤدي النتائج المستخلصة من تحليل الوضع الراهن العمراني إلى تحديد نقاط الضعف والقوة في كافة الفعاليات الموجودة في منطقة الدراسة. والتي يجب أن تشمل على عدد ونوعية التجمعات السكنية، ووحداتها المكونة لها، وعدد ونوعية المرافق التعليمية والصحية والخدمية، وشبكات النقل والطرقات، وشبكات ومرافق البنية التحتية. إضافةً إلى أن تتضمن هذه النتائج الوضع الراهن للمرافق الأساسية الموجودة في المواقع المجاورة لمنطقة الدراسة والتي قد تستخدم بشكل مؤقت لتقديم الخدمات للمناطق المنكوبة، ويمكن تصنيف هذا التحليل إلى:

2-1 تحليل الوضع الراهن لاستعمالات الأراضي: تبرز أهمية التخطيط لاستعمالات الأراضي، كونها تظهر بوضوح المفهوم التكاملي لمتطلبات التنمية المستدامة ومنها متطلبات التخطيط العمراني لإدارة الكوارث، ويمكنها أن تعطي مؤشراً واضحاً للتقييم العمراني والبيئي في المستقبل. من خلال مجموعة من المخططات التي تشكل أساساً للمخطط النهائي المستقبلي لاستعمالات الأراضي [7] للوصول إلى هذه الرؤية المستقبلية. لا بد من تحليل المعطيات العمرانية لاستعمالات الأراضي بوضعها الراهن، بحيث تشمل معلومات وبيانات عن منطقة الدراسة وجوارها الإقليمي تتضمن معلومات اجتماعية، اقتصادية، بيئية، طبوغرافية، إدارية وقانونية تشريعية، وذلك من خلال جمع البيانات الأساسية، وتحديد الهيكلية العامة للتجمع السكاني وتحليلها بشكل أولي وتحديد اتجاهات النمو العمراني وفقاً لتقاطع معطيات البيانات الأساسية مع بنية التجمعات السكانية واتجاهات وتوجهات النمو العمراني وفقاً للتالي:

-تحليل الاستعمالات الحالية للأراضي وتحديد مساحة ونوع كل نشاط إضافةً إلى تحليل أنظمة وقوانين البناء الخاصة بكل منطقة.

-تحليل الكثافات السكانية الحالية وتحديد أنواعها.

-تحليل المخططات التنظيمية الموضوعة وتحديد نسب تنفيذها.

-تحليل شبكات الطرقات والبنية التحتية المنفذة والمخطط تنفيذها مستقبلاً .

-تحليل الوضع الراهن للمناطق المعرضة لخطر الكوارث.

تحتاج الدول والجماعات إلى فهم المخاطر التي تتعرض لها والأسباب وراء حدوث هذه المخاطر وأن تستثمر مواردها وتضع أولويات لسياساتها بحيث تقلل من تعرضها للأخطار المختلفة، وهذه هي الطريقة الوحيدة لإنقاذ حياة الأفراد وتقليل التدمير الاقتصادي والبيئي عند وقوع الكارثة، إن الأسباب وراء حدوث هذه المخاطر معقدة ولكنها تتضمن[8]:

• نمو أعداد السكان مما يؤدى إلى زيادة عدد الأفراد المعرضين للأخطار.

• حركة الأعداد الكبيرة من الناس تجاه المناطق الحضرية وخصوصاً الهجرة إلى المدن الكبرى.

• ارتفاع كمية وقيمة الأصول والبنية الأساسية المعرضة للأخطار، وتتضمن هذه الأصول الممتلكات الخاصة (بما في ذلك المساكن) والأصول الاقتصادية والبنية الأساسية العامة.

• التغيرات السلبية التي تشهدها البيئة الطبيعية مما يؤدى إلى مزيد من الأخطار الطبيعية ومزيد من الأخطار الأوسع نطاقاً.

• آثار تغير المناخ على البيئة الطبيعية وعلى النظم الاقتصادية والزراعية.

• سوء استخدام الأراضي والبناء على المناطق الخطرة أو المجاورة لها، وعدم التطبيق المناسب للمعايير القياسية للتخطيط والتصميم والبناء.

2 2 تحليل المناطق السكنية وخدماتها: يعتبر قطاع الإسكان والخدمات الملحقة بها القسم الأهم في التخطيط العمراني لمنطقة ما، كونه يتألف من الوحدات السكنية بكافة أنواعها وحجومها. بالإضافة للفعاليات الخدمية الملحقة بالسكن والمتعلقة به، ولتحديد نقاط الضعف والقوة في هذا القطاع، فإنه من الضروري أن يتضمن تحليل الوضع الراهن، جمع البيانات الأساسية التالية:

–البيانات الخاصة بعدد ومواصفات الوحدات السكنية الموجودة في منطقة الدراسة، بحيث يتم تصنيف الوحدات السكنية وفقاُ للمعايير المتعلقة بالاستخدام والمستخدمين.

–الإحصائيات الخاصة بالأسرة والسكان والمساكن والتي تقوم بها الهيئة العامة للإحصاء، وعلى الرغم من أن مثل هذه الإحصائيات لا تتم بالضرورة في السنة التي يتم فيها تقييم الوضع الراهن، لذا يمكن عمل توقعات للسنة ذات الصلة عن طريق حساب معدلات النمو السكاني.

–الإحصائيات الخاصة بالخدمات الضرورية الملحقة بالمناطق السكنية (تعليمية، صحية، دينية، تخديميه تجارية، ترفيهية، ...).

3 – تحليل منظومة النقل والمرور وشبكة الطرقات والممرات: يتكبد قطاع النقل والمواصلات وشبكة الطرقات، والعديد من قطاعاته الفرعية، أضراراً فادحة من جراء الدمار الجزئي أو الكلي الناجم من جراء وقوع الكارثة. إضافةً إلى الخسائر الجسيمة التي تنتج عن التغييرات التي تطرأ على الفعالية الاقتصادية لهذا القطاع. ولكي يؤتي تحليل الوضع الراهن لهذه الفعالية، النتائج المطلوبة منه، فإنه من الضروري أن يتضمن هذا التحليل جمع البيانات الأساسية التالية:

–موقع وقدرة كل نظام من أنظمة النقل العام والأهلي والخاص، ونوعه ومكوناته .

–القدرة التخديمية والاستيعابية لشبكة الطرقات بكافة أنواعها، ضمن منطقة الدراسة، وإمكانيات ربطها مع المناطق المجاورة.

–القدرة الاستيعابية لشبكة طرق المناطق المجاورة، وعقد ونقاط الاتصال مع شبكة منطقة الدراسة.

–قدرة شبكة الطرقات الفرعية على سهولة ومرونة تشغيليها بدلاً عن الطرقات الرئيسية في حالات الطوارئ.

–خصائص محطات الوصول والمغادرة الموجودة ضمن منظومة النقل (الموقع الجغرافي والمكاني) وربطها مع المناطق المجاورة لمنطقة الدراسة.

واستناداً لذلك ولأجل التوصل لوضع نموذج لتجميع المعلومات والنتائج الأساسية للوضع الراهن لمنظومة النقل والمرور قام البحث بإجراء استبيان رأي خاص لحوالي عشرين من المخططين والخبراء العاملين في الجهات العامة والخاصة المعنية والمهتمة بالنتائج التي تستخلص من مثل هذه الأبحاث.

تتضمن استمارة هذا الاستبيان الأسئلة التالية:

السؤال الأول: عند دراسة الوضع الراهن لشبكة الطرقات:

–هل توافق أن يدل التقييم (جيد) للتخديم والربط مع الجوار، على أن الشبكة تؤدي الغرض المطلوب منها حتى (20أو 25 أو 30) عام قادم، وذلك استناداً للمشاريع المنفذة، أو للدراسات التي ستنفذ لاحقا ؟

–هل توافق أن يدل التقييم (مقبول) للتخديم والربط مع الجوار، على أن الشبكة تؤدي الغرض المطلوب منها حتى (10أو15أو20) عام قادم وذلك استناداً للمشاريع المنفذة، أو للدراسات التي ستنفذ لاحقاً ؟

–هل توافق أن يدل التقييم (غير كافي) للتخديم والربط مع الجوار، على أن الشبكة فقط تؤدي الغرض المطلوب منها حالياً وذلك استناداً للشبكات المنفذة حالياً ؟

–هل توافق أن يدل التقييم (مرفوض) للتخديم والربط مع الجوار، على أن الشبكة لا تؤدي الغرض المطلوب منها حالياً وذلك استناداً للشبكات المنفذة حالياً ؟

السؤال الثاني: عند دراسة الوضع الراهن لمنظومة النقل والمواصلات:

–هل توافق أن يدل التقييم (جيد) لمواقع المنظومة، على أن أماكن توضع عناصر المنظومة على الأرض يؤدي الغرض المطلوب منها، حيث أنها تتوضع على أماكن آمنة بعيدة عن المناطق الخطرة (الفوالق الزلزالية، التكهفات، مجرى السيل، مواقع انهيار التربة، محطات التوليد الكهربائية، معامل كيمائية...)؟

–هل توافق أن يدل التقييم (مقبول) لمواقع المنظومة، على أن أماكن توضع عناصر المنظومة على الأرض يؤدي الغرض المطلوب منها، رغم أنها تتوضع على أماكن ليست بعيدة عن المناطق الخطرة، لكن اتخذت فيها إجراءات كثيرة لرفع سوية الأمان عليها(المنظومة، الموقع، الجوار)؟

–هل توافق أن يدل التقييم (غير كافي) لمواقع المنظومة، على أن أماكن توضع عناصر المنظومة على الأرض يؤدي الغرض المطلوب منها، رغم أنها تتوضع على أماكن ليست بعيدة عن المناطق الخطرة، لكن اتخذت فيها إجراءات غير كافية لرفع سوية الأمان عليها؟

–هل توافق أن يدل التقييم (مرفوض) لمواقع المنظومة، على أن أماكن توضع عناصر المنظومة على الأرض لا يؤدي الغرض المطلوب منها، حيث أنها تتوضع على أماكن المناطق الخطرة.؟

<u>جاءت نتائج الاستبيان وفقاً للنسب الواردة في الجدول رقم (1).</u>

(الجدول 1) يبين خلاصة نتائج استبيان الرأي خاص لحوالي عشرين من المخططين والخبراء العاملين في الجهات العامة والخاصة المعنية والمهتمة بالنتائج التي تستخلص من مثل هذه الأبحاث.

رقم السؤال	التقييم	المدة الزمنية / سنة	النسبة المئوية	النتيجة
السؤال الأول	جيد	20 سنة	%70	20 سنة
		25 سنة	%10	
		30سنة	%20	
		غير ذلك	----	
	مقبول	5 سنوات	%0	

		10 سنوات	%80		10 سنين
		15 سنة	%20		
		غير ذلك	----		
	غير كافي	تؤدي المطلوب حالياً فقط	موافق	%70	موافق
			غير موافق	%30	
	مرفوض	لا تؤدي المطلوب حالياً	موافق	%100	موافق
السؤال الثاني	جيد	تؤدي المطلوب وتتوضع في أماكن آمنة	موافق	%100	موافق
	مقبول	تؤدي المطلوب وتتوضع في أماكن ليست بعيدة عن المناطق الخطرة مع اتخاذ اجراءات أمان كافية	موافق	%100	موافق
	غير كافي	تؤدي المطلوب وتتوضع في أماكن ليست بعيدة عن المناطق الخطرة مع اتخاذ اجراءات أمان غير كافية	موافق	%100	موافق
	مرفوض	لا تؤدي المطلوب حالياً	موافق	%100	موافق

استناداً للنتائج المستخلصة من الاستبيان توصل البحث إلى وضع نموذج لجدول تجميع المعلومات الأساسية والنتائج للوضع الراهن لمنظومة النقل والمرور وشبكة الطرقات. (الجدول 2)

(الجدول 2) نموذج لجدول تجميع المعلومات الأساسية للوضع الراهن لمنظومة النقل والمرور وشبكة الطرقات (عمل الباحث).

جدول تحليل لفعالية منظومة النقل والمرور وشبكة الطرقات في الحالات العادية والطوارئ

المنطقة:----------

أسم الفعالية أو الخدمة			نصف قطر دائرة التخديم القصوى في الحالات العادية						نصف قطر دائرة التخديم القصوى في حالات الطوارئ						الملاحظات
			القدرة الاستيعابية	تقييم الربط مع الجوار				التقييم العام	القدرة الاستيعابية	تقييم الربط مع الجوار				التقييم العام	
				ش	ق	ج	غ			ش	ق	ج	غ		
شبكة الطرقات	الطرقات الرئيسية			√	Δ	√	Δ	Δ							
	الطرقات الثانوية														
	الطرقات الفرعية														
	الطرقات التخديمية														
منظومة النقل	النقل العام	وسائل		●	●	X	X	X							
		محطات													
	النقل	وسائل								√	●	X	X	X	

		محطات																				
	النقل الخاص	وسائل																				
		محطات																				
	جيد : الشبكة تؤدي الغرض المطلوب منها حتى (20) عام قادم																					
	مقبول: الشبكة تؤدي الغرض المطلوب منها حتى (10) أعوام قادمة																					
	غير كافي: الشبكة تؤدي الغرض المطلوب منها حالياً فقط																					
	مرفوض: الشبكة لا تؤدي الغرض المطلوب منها حالياً																					
	ش شمال ق شرق ج جنوب غ غرب																					

4 – تحليل شبكات البنية التحتية ومرافقها: تضم البنية التحتية كل من شبكات ومرافق قطاع المياه والصرف الصحي (توفير وإيصال ومعالجة مياه الشرب، تجميع ومعالجة المياه المستعملة...) إضافةً إلى قطاع الكهرباء والاتصالات (شبكات، مراكز توليد وتحويل ومراقبة وتقوية...). ولكي يؤتي تحليل الوضع الراهن للبنية التحتية، النتائج المطلوبة منه، فإنه من الضروري أن يتضمن هذا التحليل جمع البيانات الأساسية التالية:

– خصائص منظومات البنية التحتية للمنطقة المتضررة (الموقع الجغرافي أو المكاني، القدرة الانتاجية والاستيعابية)

–خصائص المنظومات المماثلة الموجودة في المواقع المجاورة والتي يمكن أن تستخدم كحلول بديلة مؤقتة.

بعد الانتهاء من جمع وتحليل البيانات، توضع النتائج ضمن الجداول التي توصل البحث إلى وضعها كما ذكر سابقاً تحتوي على المعلومات الأساسية والنتائج الواقعية. **(الجدول3)**

5 تحليل معطيات تأثير الكوارث الطبيعية على التخطيط العمراني لمنطقة الدراسة:

أصبحت ظاهرة تغير المناخ المسألة البيئية الأبرز والأكثر إلحاحاً في الوقت الحاضر، حيث تنعكس هذه الظاهرة على العناصر الأساسية لحياة الأفراد في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك فرص الحصول على إمدادات المياه، وإنتاج الغذاء، والصحة والبيئة. كما تشير التوقعات إلى احتمالية تعرض مئات الملايين من الأفراد لنقص كبير في الغذاء والمياه، فضلاً عن إمكانية تعرضهم **لمخاطر الكوارث بكافة انواعها** . حيث تساهم عمليات التحضر في تعديل النظام البيئي ونشوء مخاطر جديدة، مثل إزالة الغابات، وعدم استقرار مناطق المنحدرات، مما يؤدي إلى حدوث الانزلاقات الأرضية والفيضانات وغيرها من المخاطر. عدا عن ذلك، فيعد المليار نسمة من سكان الأحياء الفقيرة في المناطق الحضرية في جميع أنحاء العالم الشريحة الأكثر عرضة لتلك المخاطر،[8] وذلك في ضوء استثنائها في أغلب الأحيان من أية تدابير خاصة بأنظمة التخطيط العمراني التي تهدف إلى توجيه التنمية العمرانية للمدينة وللإقليم المجاور، من خلال عملية تطوير التجمعات السكنية والخدمات والمرافق العامة، كأسلوب يهدف إلى استدامة واستمرارية عمل هذه الفعاليات، ورفع مستوى أدائها، ودعماً لهذه العملية، يُعد تأمين متطلبات إدارة الكوارث أثناء تهيئة وإنجاز

عملية التخطيط العمراني، يُعد من أساسيات هذا العمل التخطيطي. ويتطلب تحقيق ذلك وجود معطيات وبيانات وإحصائيات عن الكوارث يستند إليها المخططون.

تمثل مخططات استعمالات الأراضي أحد العناصر الأساسية المساهمة في عملية الحد من مخاطر الكوارث ضمن عمليات التنمية العمرانية، حيث أنها توفر إطاراً عاماً يمكن من خلال تنفيذه تجنيب المناطق للكثير من النتائج الكارثية، وتعزيز مرونة المجتمعات وقدرتها على المقاومة من خلاله. ويمكنها أن تساهم بدور هام للغاية في حماية مرافق البنية التحتية والخدمات الأساسية كإمدادات الكهرباء، والمياه، والصرف الصحي، والاتصالات ونظم النقل والخدمات الصحية، والذي من شأنه التأثير على قدرات الاستجابة وإعادة الإعمار إلى جانب التقليل من الخسائر الثانوية وغير المباشرة. إن جميع أدوات التخطيط المعروفة تعد أساسية لتعميم آليات الحد من المخاطر ضمن عمليات تخطيط استعمالات الأراضي، بما في ذلك كلاً من آليات تقسيم الأراضي، ومشاركة المجتمع، ونظم المعلومات الجغرافية، وبرامج التعليم والتوعية.[9]

(الجدول3) نموذج لجدول تجميع المعلومات الأساسية والنتائج الواقعية لإحدى فعاليات البنية الخدمية التحتية (مثال: منظومة مياه الشرب) (عمل الباحث).

الحالات العادية والطوارئ جدول تحليل لفعالية البنية التحتية والخدمية في منظومة:---------- المنطقة:----------														
أسم الفعالية أو الخدمة		نصف قطر دائرة التخديم القصوى في الحالات العادية						نصف قطر دائرة التخديم القصوى في حالة الطوارئ						الملاحظات
		القدرة الاستيعابية	تقييم الربط مع الجوار				التقييم العام	القدرة الاستيعابية	تقييم الربط مع الجوار				التقييم العام	
			ش	ق	ج	غ			ش	ق	ج	غ		
منظومة مياه الشرب	الشبكة الأساسية													
	الشبكة الاحتياطية													
	الخزانات الرئيسية													
	الخزانات الفرعية													
	الخزانات الاحتياطية													
	مراكز الضخ الرئيسية													
	مراكز الضخ الاحتياطية													

☐	جيد : الشبكة تؤدي الغرض المطلوب منها حتى (20) عام قادم
☐	مقبول: الشبكة تؤدي الغرض المطلوب منها حتى (10) أعوام قادمة
☐	غير كافي: الشبكة تؤدي الغرض المطلوب منها حالياً فقط
☐	مرفوض: الشبكة لا تؤدي الغرض المطلوب منها حالياً
☐ ش **شمال** ☐ ق **شرق** ☐ ج **جنوب** ☐ غ **غرب**	

5-1- النقاط والعناوين التي يمكن من خلالها تأمين توفر متطلبات التخطيط العمراني لإدارة الكوارث: هناك ضمن أسس التخطيط العمراني الواردة ضمن المشروع، عدة نقاط وعناوين تشكل مجتمعةً إحدى المحددات الرئيسية التي توجه التخطيط العمراني بموجبها لاتخاذ قرارات تخطيطية معينة تراعي متطلبات إدارة الكوارث. مثل تحديد المناطق الخطرة أو المهددة بالكوارث المختلفة، والتي بموجبها يتم تحديد الفراغات والمساحات التي يمكن استعمالها كأماكن للإيواء المؤقت واللحظي عند حدوث الكارثة. بالإضافة إلى تحديد شبكات طرقات الطوارئ والبنية التحتية (الاحتياطية)، ضمن أمكانية اعتبار الربط بين تصنيف التجمعات السكانية وبين العوامل الطبيعية والبيئية والمناخية لموقع هذه التجمعات هي من النقاط التي يمكن من خلالها تأمين متطلبات التخطيط العمراني لإدارة الكوارث الطبيعية، حيث أن التجمعات السكانية تصنف استناداً إلى عدد وكثافة السكان ودورها الإقليمي وخصوصيتها وإلى العوامل التي أثرت على تشكلها وتطورها، وبالأخص موقعها الجغرافي الفيزيائي والبيئة الطبيعية. بالإضافة إلى تصنيفها حسب أهميتها التي تشكل الهيكلية العمرانية للأقاليم وتوضح العلاقة فيما بينها وبين محيطها الملاصق و المجاور. هذه التصنيفات تجعل لتوضع موقع هذه التجمعات الأهمية الكبرى.

نظراً لعدم لحظ مشروع " أسس ومعايير التخطيط العمراني "أي عنوان يتضمن كيفية تامين متطلبات التخطيط العمراني لإدارة الكوارث الطبيعية، **فقد اقترح البحث إضافة عنوان يؤمن هذه الفكرة، لذلك قام البحث بوضع مصفوفة تربط بين التصنيف المتعلق بالتجمعات السكانية، والتصنيف المتعلق بالعوامل الطبيعية والبيئية.** يمكن من خلال هذه المصفوفة بيان نقاط الضعف والقوة العمرانية لمنطقة ما، تبعاً لمعطياتها الناتجة عن تخطيطها العمراني. وبالتالي تبين هذه المصفوفة نقاط الخلل في متطلبات التخطيط العمراني لإدارة الكوارث الطبيعية

6 -مصفوفة تقييم متطلبات التخطيط العمراني:

استناداً للمعطيات المستنتجة من مشروع أسس ومعايير التخطيط العمراني في سوريا، ونتائج الاستبيان توصل البحث إلى وضع مصفوفة يعتمد نظامها على الربط الشبكي (الأفقي والشاقولي) فيما بين مكونات التصنيف حسب طبيعة الموقع وجغرافيته (العوامل الطبيعية والبيئية و المناخية) من جهة وبين مكونات تصنيف التجمعات السكانية حسب الكثافة السكانية و حسب الفعالية والنشاط الاقتصادي من جهة أخرى. **(الشكل 1)**

للتوصل لوضع المصفوفة قام البحث بإجراء استبيان لحوالي عشرة لكل من الأخصائيين في علوم الجيولوجيا وطبيعة الأرض وتضاريسها والمناخ ومخططين المدن والمعمارين، تتضمن استمارة هذا الاستبيان الأسئلة التالية:

السؤال الأول: وهو موجه إلى مخططي المدن والمعماريين

- **عند دراسة تضاريس الموقع:**

أ – هل توافق على أن يتم تقسيم المناطق حسب تضاريس الموقع إلى ثلاثة أنواع (1– ميول بسيطة. 2– ميول متوسطة. 3– ميول شديدة)؟

ب –هل توافق على أن يكون تقييم المناطق حسب تضاريس الموقع وفقاً لثلاثة قيم (جيد، مقبول، مرفوض)؟

ت –هل توافق على أن تكون قيمة التقييم (**جيد**) تساوي (60% – 70% – 80%) من مساحة الموقع ؟

ث هل توافق على أن تكون قيمة التقييم **(مقبول)** تساوي (40% – 50% – 60%) من مساحة الموقع ؟

ج –هل توافق على أن تكون قيمة التقييم **(مرفوض)** تساوي(30% – 40% – 50%) من مساحة الموقع ؟

جاءت نتائج السؤال الأول من الاستبيان وفقاً للنسب التالية: **(الجدول4)**

السؤال الثاني: وهو موجه إلى أخصائي المناخ والبيئة

- **عند دراسة مناخ الموقع:**

أ – هل توافق على أن يتم تقسيم المناطق حسب التصنيف المناخي للموقع إلى ثلاثة أنواع (1– جيد. 2– مقبول. 3– مرفوض)؟ وعلى أن تقدر قيمة التقييم وفقاً لمقاييس علم المناخ. وقد جاءت نتيجة السؤال الثاني من الاستبيان (80%) موافق على ذلك.

(الجدول 4) يبين خلاصة نتائج السؤال الأول من الاستبيان الموجه لحوالي عشرة من مخططي المدن والمعماريين

السؤال				التقييم	النسبة المئوية	النتيجة
السؤال الأول: موجه إلى مخططي المدن والمعماريين			تقسيم المناطق حسب التضاريس	ميول بسيطة	80% موافق	موافق
				ميول متوسط		
				ميول شديدة		
	التقييم	جيد	ميول بسيطة	60% من مساحة الموقع	70% موافق	موافق
			ميول متوسطة	30% من مساحة الموقع		
			ميول شديدة	10% من مساحة الموقع		
		مقبول	ميول بسيطة	60% من مساحة الموقع	70% موافق	موافق
			ميول متوسطة	30% من مساحة الموقع		
			ميول شديدة	10% من مساحة الموقع		
		مرفوض	ميول بسيطة	10% من مساحة	70% موافق	موافق

				الموقع		
			ميول متوسطة	30% من مساحة الموقع		
			ميول شديدة	60% من مساحة الموقع		

السؤال الثالث: وهو موجه إلى الجيولوجيين وأخصائي سمات وفيزيائية الأرض وميكانيك التربة

- **عند دراسة جيولوجيا الموقع وسماته الفيزيائية:**

أ – هل توافق على أن يتم تقسيم المناطق حسب طبيعة جيولوجيا الموقع وسماته الفيزيائية إلى الأقسام التالية: (1– تحمل طبقات الأرض. 2– الصدوع. 3– الفوالق 4– انزلاقات التربة. 5– احتمالات الفيضانات. 6– مجرى السيول)؟ جاءت نتيجة السؤال (70%) موافق على ذلك.

ب –هل توافق على أن يتم تقسيم المناطق حسب تحمل طبقات الأرض إلى ثلاثة أنواع (1– جيد. 2– مقبول. 3– مرفوض)؟ وعلى أن تقدر قيمة التقييم وفقاً لحسابات الهندسة المدنية وطبيعة المشاريع التي ستنفذ على أرض الموقع. جاءت نتيجة السؤال (100%) موافق على ذلك.

ح –هل توافق على أن يكون تقييم المناطق حسب الصدوع بـ (يوجد، أو لا يوجد). جاءت نتيجة السؤال (60%) موافق على ذلك.

خ –هل توافق على أن يكون تقييم المناطق حسب الفوالق بـ (يوجد، أو لا يوجد). جاءت نتيجة السؤال (60%) موافق على ذلك.

د – هل توافق على أن يكون تقييم المناطق حسب انزلاقات التربة بـ (يوجد، أو لا يوجد). جاءت نتيجة السؤال (60%) موافق على ذلك.

ذ – هل توافق على أن يكون تقييم المناطق حسب احتمالات الفيضانات بـ (لايوجد، أو قليلة، أو كثيرة). جاءت نتيجة السؤال (70%) موافق على ذلك.

ر –اهل توافق على أن يكون تقييم المناطق حسب أماكن مجرى السيول بـ (لايوجد، أو قليلة، أو كثيرة). جاءت نتيجة السؤال (70%) موافق على ذلك.

استناداً للمعطيات المستنتجة من مشروع أسس ومعايير التخطيط العمراني في سوريا، ونتائج الاستبيان توصل البحث إلى وضع مصفوفة يعتمد نظامها على الربط الشبكي (الأفقي والشاقولي) فيما بين مكونات التصنيف حسب طبيعة الموقع وجغرافيته (العوامل الطبيعية والبيئية و المناخية) من جهة وبين مكونات تصنيف التجمعات السكانية حسب الكثافة السكانية و حسب الفعالية والنشاط الاقتصادي من جهة أخرى. **(الشكل 1)**

وضع البحث على رأس المحور الشاقولي التصنيف وفقاً لطبيعة الموقع وجغرافيته (العوامل الطبيعية والبيئية و المناخية) وتفرع عنه شاقولياً كل مكونات هذا التصنيف وهي :

- ✓ تضاريس الموقع.
- ✓ مناخ الموقع.
- ✓ جيولوجيا الموقع وسماته الفيزيائية.

قسمت هذه المكونات شاقولياً إلى أجزاء تحمل الصفات الرئيسية المتضمنة في كل مكون منها. وأرفقت كل صفة بصيغة المعيار التقديري لها (جيد، مقبول، مرفوض). أو أرفقت بصيغة معيار وجودها أو عدمه.

وضع البحث على رأس المحور الأفقي التصنيف وفقاً لعنوانين، الأول منهما هو تصنيفات التجمعات السكانية حسب الكثافة السكانية (شخص/ هكتار). والثاني هو تصنيف التجمعات السكانية حسب الفعالية والنشاط الاقتصادي ضمن هذه التجمعات (زراعية، صناعية وحرفية، تجارية، سياحية).

وفقاً لما سبق ولبيان عمل هذه المصفوفة اقترح البحث تطبيقه على تجمع سكاني يقع ضمن منطقة افتراضية :

-الكثافة السكانية : (250) شخص/ هكتار.

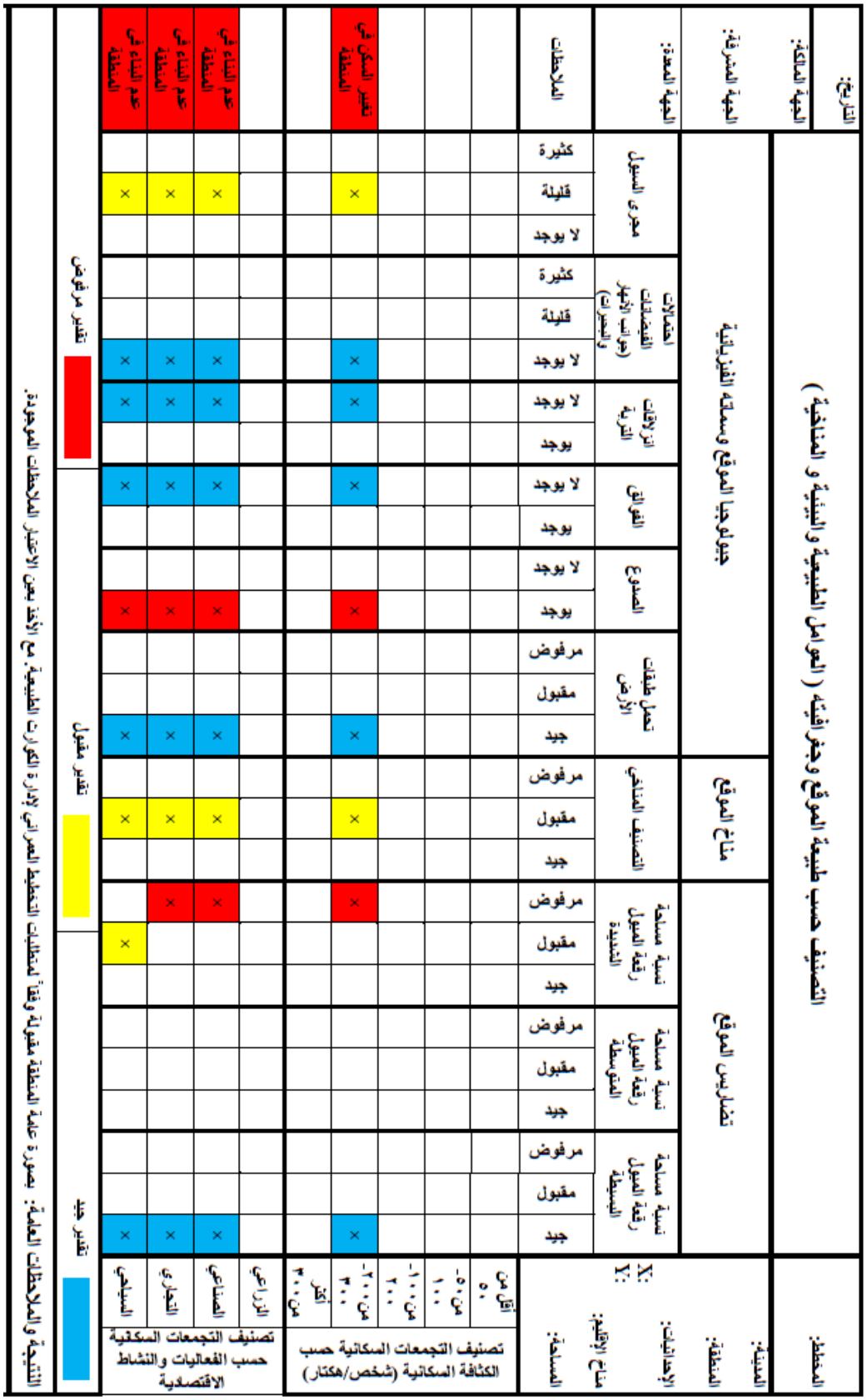
-النشاط الاقتصادي: صناعي، تجاري، سياحي.

-تضاريس الموقع: أرض منبسطة في أغلبيتها، مع منطقة صغيرة نسبياً شديدة الانحدار.

-المناخ: شبه صحراوي.

-جيولوجيا الموقع: وتتكون من الصفات التالية: تربة صخرية. يوجد صدوع. لا يوجد فوالق زلزالية. لا يوجد انزلاقات للتربة. لا يوجد أنهار أو بحيرات. يوجد مجرى للسيل.

نستخلص من قراءة نتيجة هذه المصفوفة مواقع نقاط القوة والضعف في التخطيط العمراني لهذه المنطقة. وتبين لنا أين تكمن إمكانية القبول المبدئية بشكل كامل أجزئي لتوضع فعالية ما. أو عدم إمكانية القبول بل رفض توضع فعالية ما، وبالتالي تغيير تموضع هذه الفعالية.



الشكل -1- يبين المصفوفة التي يمكن من خلالها بيان نقاط الضعف والقوة لمنطقة معينة والمتعلقة بتأمين متطلبات إدارة الكوارث

الاستنتاجات والتوصيات:

أصبحت لإدارة الكوارث ضرورة حتمية لعوامل التنمية المستدامة في كافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية، فكان لا بد أن تكون في صلب عمليات التخطيط الوطني وبخاصة التخطيط العمراني، وهذا يتبع بالضرورة أن يكون للتخطيط العمراني متطلبات تمكنه من الإجابة على خطط إدارة الكوارث، ولكي تكون هذه المتطلبات محددة ومتوفرة تماماً فإنه لابد لها من طريقة لتحليل واستنتاج وتوثيق معطيات الفعاليات المتضمنة في التخطيط المعماري للمنطقة المدروسة، ونتيجة لذلك خلص البحث إلى الاستنتاجات والتوصيات التالية:

الاستنتاجات:

–إن ازدياد تعرض المدن الكبرى والأقاليم، لأخطار الكوارث، هو نتاج طبيعي لعدم توفر متطلبات التخطيط العمراني لإدارة الكوارث والتي تؤمن معالجة الأمور التالية:

- زيادة واتساع البنية العمرانية والسكانية الراهنة، في المواقع المعرضة للخطر الناتج عن الكوارث الطبيعية.
- تزايد المخاطر نتيجة للتصرفات البشرية غير القانونية بمخالفة التراخيص والأنظمة والتعديات على الأملاك العامة، ونمو مناطق المخالفات السكانية الجماعية.
- عدم تلبية مخططات استعمال الأراضي، لمتطلبات تخطيط و إدارة الكوارث(مناطق الإيواء، طرق الإخلاء والإمداد، مراكز الإغاثة والإسعاف، والبنية التحتية البديلة والمؤقتة....).

–تشكل عمليات التخطيط للمشاريع والاستثمارات الخاصة بشبكات الطرقات والبنية التحتية أحد المكونات الرئيسية لعملية التخطيط العمراني خاصةً من أجل توجيه عمليات النمو والتوسع العمراني بعيداً عن نشوء أشكال النمو غير الصحيحة، والتي قد تتوضع في المناطق الخطرة والمعرضة للكوارث.

التوصيات:

–تعزيز مبدأ العمل الجماعي للمختصين والمهنيين في كافة الاختصاصات المتعلقة بالتخطيط الشامل، من حيث التزامهم ومهاراتهم، وتوفير المشورة الفنية اللازمة ضمن عمليات التخطيط وصنع القرار.

–إضافةً إلى المخططات الإيضاحية التي نص عليها مشروع (أسس ومعايير التخطيط العمراني التي أعدته وزارة الإدارة المحلية والبيئة في سوريا) **يوصي البحث** أن يضاف مخطط تحت مسمى (مخطط عام لاستعمالات الأراضي في حالة الطوارئ) يوضح فيه كيفية استخدام المنشآت العامة والعناصر والفراغات العمرانية ذات الفعاليات والنشاطات غير السكنية والشبكات الرئيسية والاحتياطية أثناء حالة الطوارئ، بالإضافة إلى مخططات تفصيلية لاستعمالات المباني في حالة الطوارئ .

–تبني معايير تخطيطية لفعاليات شبكات البنية الخدمية والتحتية في منطقة الدراسة، وتوفير متطلبات عملها في كلا الحالتين العادية والطارئة ، ووضع الخيارات المكانية للتنمية والاستدامة في كافة المجالات.

–ضرورة تحديد المعطيات التخطيطية والعمرانية الأساسية لمنطقة الدراسة من خلال ربط الكثافة السكانية بمواقع توضع النشاطات والفعاليات (معطيات التضاريس والأرض ،الجغرافية، والمناخ...).

–تجميع المعلومات الأساسية والنتائج الواقعية لكافة فعاليات البنية الخدمية والتحتية ضمن نماذج موحدة.

–توثيق وتحليل وبيان نقاط الضعف والقوة للمناطق المطلوب دراستها وفقاً لتصنيف كافة المعطيات والفعاليات المطلوبة عمرانياً .

المراجع:

[1] المكتب المركزي للإحصاء بدمشق ، بيانات نشرت في جريدة تشرين العدد 14003- 2009/8/26 دمشق.

[2] ميا ، رولا أحمد . التخطيط الحضري في سورية والتوجهات المعاصرة نحو التنمية المستدامة . مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ، المجلد (26) العدد الأول، 2010

[3] هيئة التخطيط الوطني في الجمهورية العربية السورية. توجهات التنمية العمرانية، إطار التنمية المكانية، الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي. هيئة التخطيط الوطني في الجمهورية العربية السورية .2012

[4] وزارة الإدارة المحلية والبيئة. مشروع البرنامج الشامل للتخفيف من آثار الكوارث و بناء وتنمية القدرات الوطنية. إدارة الكوارث في وزارة الإدارة المحلية والبيئة. (2005-2006).

[5] هيئة التخطيط الإقليمي في الجمهورية العربية السورية. توجهات التنمية العمرانية، إطار التنمية المكانية، الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي. هيئة التخطيط الإقليمي في الجمهورية العربية السورية ، ص(151)

[6] وزارة الإدارة المحلية والبيئة- الجمهورية العربية السورية. مشروع " أسس ومعايير التخطيط العمراني بهدف تلبية متطلبات واحتياجات التجمعات السكانية بما يتلاءم مع الواقع المحلي في إعداد البرامج التخطيطية والمخططات التنظيمية". وزارة الإدارة المحلية والبيئة، الجمهورية العربية السورية، 2008، ص(2-4).

[7] وزارة الإدارة المحلية والبيئة في الجمهورية العربية السورية مع وكالة التعاون التقني الألمانية (GTZ). مشروع الإدارة المتكاملة لاستعمالات الأراضي. جامعة دمشق، بحث مشارك في أسبوع العلم (47) لعام 2007

[8] برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية. تخطيط المدن المستدام، توجهات السياسة العامة . التقرير العالمي للمستوطنات البشرية لعام 2009

[9] - UNCTAD. *Geospatial Science and Technology for Development with a Focus on Urban Development.* Land Administration and Disaster Risk Management. UNCTAD (2012}

- BRUNDTL and ,G, H. *Our common Future : From One Earth to One World*. Oxford University Press. New York(1997).

-STEINBERG, F, S. *Urban Planning in Latin America: Experiences of building and Managing the Future. Institute for Housing and Urban Development Studies*. Rotterdam, Netherland; November (2002).