

## الحوكمة والمؤسسات

## المسار الاستراتيجي الحكومة والمؤسسات

يؤسس هذا المسار الاستراتيجي لنموذج القيادة والحكومة وأيضاً للترتيبات المؤسسية والقيمة المقترحة كوسائل لتقوية المشاركة متعددة التخصصات والقطاعات والتزام بتحقيق الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية. والهدف من هذا المسار هو الحصول على اعتماد من القيادة السياسية وتقوية الصلاحيات المؤسسية وبناء بيئة تعاونية لتشارك البيانات من خلال الفهم المشترك لقيمة الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية والأدوار والمسؤوليات لتحقيق الرؤية.

### نبذة

تم استخدام المعلومات الجيومكانية من أجل ربط ودمج الوظائف الحكومية مع الخدمات التجارية وبالتالي جعل المدن أكثر ملائمة للعيش وزيادة فرص مساهمة المواطنين ورفع مستوى المعرفة لديهم بالإضافة إلى زيادة إنتاجية المناطق الزراعية. وتدعم المعلومات الجيومكانية الكثير من الأعمال مثل: مراقبة الازدحام المروري وتلوث الهواء وتقارير الطقس ومواقع الحافلات ومراقبة الآفات وأجهزة استشعار الفيضانات وتطبيقات انقطاع التيار الكهربائي والتي يمكن تجميعها في بيئة معرفية سلسلة بحيث يسهل على المستخدمين الوصول إليها بسرعة من أجل اتخاذ قرارات مدروسة. ويعني ذلك بالنسبة للحكومة تبسيط العمليات وتخفيض التكاليف وتطوير الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية بشكل عام.

ولا يمكن تحقيق هذا المستوى من كفاءة المعلومات الجيومكانية إلا من خلال أطر حوكمية تعاونية بالإضافة إلى قيادة قوية والتي من شأنها أن تتوغل عبر القطاعات وعبر كافة مستويات الحكومة. ويتعين على المؤسسات أن تتعاون من أجل تبادل المعلومات والعمل على تحقيق أولويات وأهداف استراتيجية مشتركة.

من الممكن جمع المعلومات الجيومكانية من مصادر متعددة بحيث يمكن استخدامها بسلاسة على أي نظام أساسي أو جهاز رقمي وذلك من خلال الربط بين الوظائف الحكومية بواسطة أطر حوكمية ذات أداء جيد. تعد الحوكمة الجيدة والترتيبات المؤسسية التعاونية الأولية الأولى في تعديل الأجندة الخاصة بالمعلومات الجيومكانية. وذلك من شأنه أن يساهم في مواجهة تحديات المعلومات الجيومكانية وحلها بشكل مباشر، بالإضافة إلى توفير المرونة اللازمة لاستيعاب البيئة المتغيرة. وأيضاً القدرة على تبني المشاركة المجتمعية والتجارية في إطار ثقافة التحول والإصلاح الرقمية.

هناك أربعة عناصر رئيسية مشتركة بين جميع الترتيبات الحكومية والهياكل المؤسسية. وهذه العناصر مطلوبة من أجل تكوين بيئة تعاونية لمشاركة البيانات ومن أجل تقدير قيمة المعلومات الجيومكانية اللازمة لاتخاذ القرار. وهي كالتالي:

١. **نموذج الحوكمة:** وهي تعتمد على الاستراتيجية الجيومكانية للمنطقة والتي تديرها الهيئات الحكومية المسؤولة عن دعم وموائمة السياسات والقوانين التي تؤثر على عملية الحصول على المعلومات الجيومكانية من إنشائها وإدارتها واستخدامها ونشرها.

٢. **القيادة:** وهي التي تقوم بإعداد ودعم استراتيجية ادارة المعلومات الجيومكانية، وتطوير خطة عمل على مستوى الدولة من أجل تنفيذ إطار عمل متكامل للمعلومات الجيومكانية بالإضافة إلى إنشاء عملية حوكمة لضمان ادارة المسؤوليات بشكل فعال للمؤسسات.

٣. **إظهار القيمة المقترحة:** هذا العنصر مسؤول عن قياس ومراقبة الأرباح الاقتصادية للمعلومات الجيومكانية المتكاملة وربطها بالأولويات الوطنية ويتضمن ذلك الأرباح على المستوى الاجتماعي والمدني.

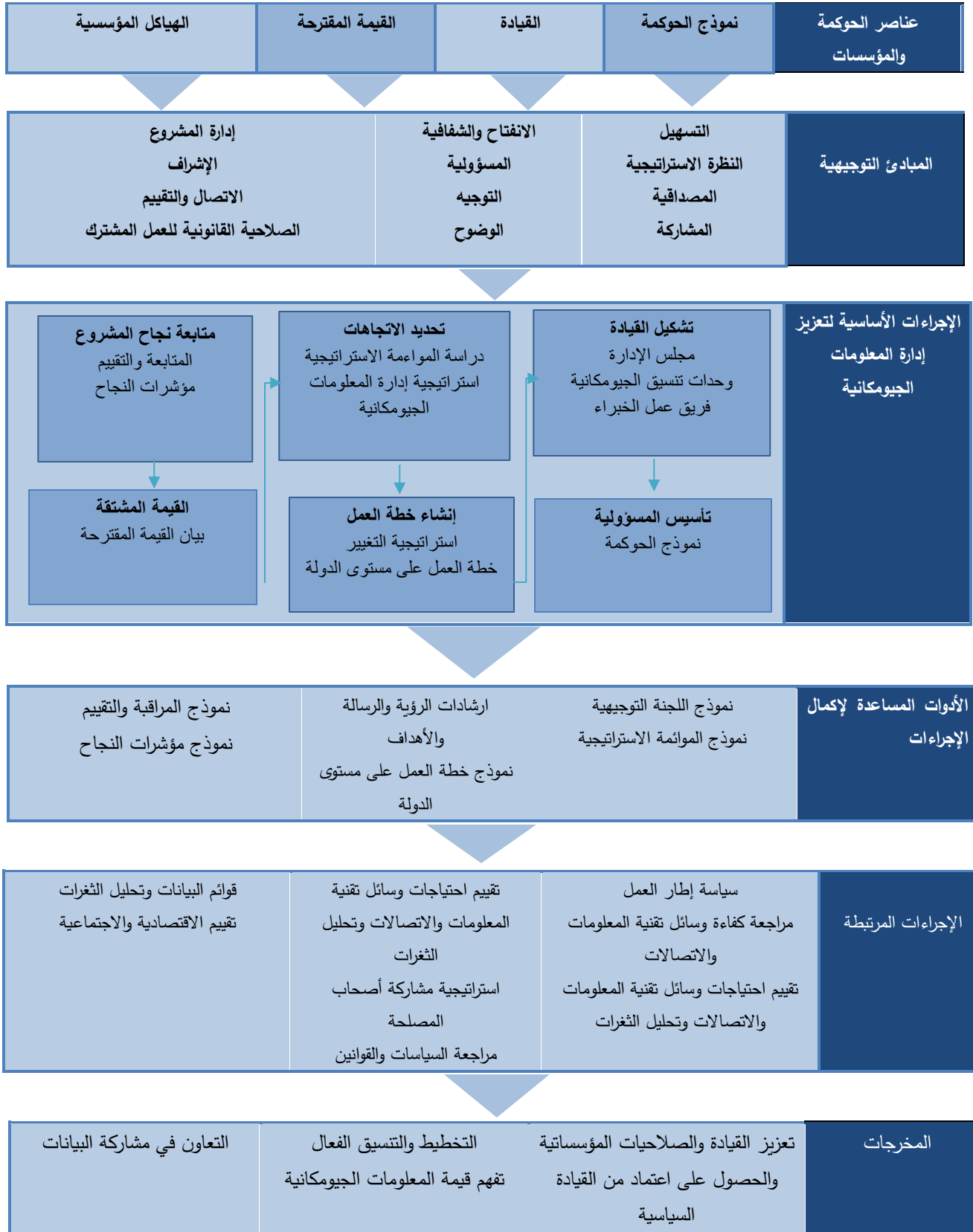
٤. **الهيكل المؤسسية:** وهذا العنصر مسؤول عن تحديد المسؤوليات والأدوار الخاصة بالمهام المتعلقة بجميع جوانب ادارة المعلومات الجيومكانية ويشمل ذلك التنسيق والإدارة والاشراف بشكل يتلاءم مع تلبية الأولويات الوطنية.

وترتكز هذه العناصر على المبادئ التي من شأنها تعزيز الحوكمة والترتيبات المؤسسية بشكل ناجح بالإضافة إلى امكانية اعتمادها من قبل أي دولة. وتطبق هذه المبادئ من خلال عدة إجراءات استراتيجية والتي تحقق وتعزز المشاركة والالتزام بتنفيذ إطار عمل متكامل للمعلومات الجيومكانية. وتتوفر الأدوات اللازمة مثل المصفوفات والأمثلة والقوائم المرجعية بواسطة ملاحق وذلك من أجل مساعدة الدول للعمل من خلال المفاهيم والعمليات اللازمة لإكمال كل عمل بشكل ناجح. ويوضح الشكل رقم ١،١ الهيكل العام للحوكمة والترتيبات المؤسسية الذي تركز عليه.

عندما يتم تنفيذ هذه الأعمال ( بالإضافة إلى الاجراءات المرتبطة بها<sup>١</sup> ) فإنه ينتج عن ذلك تنفيذ هذه العناصر الاربعة والتي من شأنها تحقيق نتائج وأرباح مهمة ومستمرة للدولة. وتشمل هذه العوائد ما يلي:

- تحقيق التنسيق والتخطيط الفعال لمصادر المعلومات الجيومكانية لدى الحكومة.
- وتعزيز القيادة، والصلاحيات المؤسسية والدعم السياسي.
- بيئة تعاونية لتبادل البيانات.
- فهم مشترك لقيمة ادارة المعلومات الجيومكانية المتكاملة.

<sup>١</sup> ويرد في الفصل التمهيدي وصف وأمثلة عن الإجراءات المترابطة عبر الطرق الاستراتيجية؛ حل الأحجية؛ فهم دليل التنفيذ.



الشكل ١:١: الهيكل العام للمسار الاستراتيجي الخاص بالحوكمة والمؤسسات - عرض العناصر الرئيسية الأربعة والمبادئ التوجيهية والأعمال والإجراءات المرتبطة بها والأدوات المتوفرة في الملاحق لدعم المخرجات وتحقيقها

وتبين الحوكمة  
والتنظيمات المؤسسية  
تقسيمًا واضحًا للأدوار  
والمسؤوليات فيما بين  
المنظمات المساهمة في  
إدارة المعلومات  
الجيومكانية

## ١-١. المقدمة:

تشير الترتيبات المؤسسية والحوكمة المتعلقة بإدارة المعلومات الجيومكانية إلى الهياكل الرسمية وغير الرسمية للتعاون فيما بين المنظمات. وتدعم هذه الهياكل المؤسسات وتربط بينها وبين المنظمات الأخرى (سواء كانت حكومية أو خاصة) من أجل مساعدتها للوفاء بالتزاماتها. ويتم إنشاء تلك الهياكل التنظيمية من خلال سياسات وقوانين وأنظمة وعمليات وأطر عمل إنتاجية والتي تمكن من تحقيق إدارة مستمرة للمعلومات الجيومكانية<sup>٢</sup>.

إن التطور الحديث في اكتساب وإنشاء البيانات أدى إلى وعي الحكومات بشكل متزايد بأهمية المعلومات الجيومكانية والتقنيات الرقمية بأنها الأدوات الاستراتيجية الرئيسية التي تساهم في تحقيق نتائج واضحة وقيمة وبالتالي إحداث تطور في الاقتصاد والمجتمعات حول العالم. والجدير بالذكر أنه يجب التأكيد على أن عملية التنفيذ والمحافظة على هذه الأدوات الاستراتيجية لا تزال في بداياتها بالإضافة إلى أنها تتطلب قيادة لإحداث التغيير وإظهار القيمة المقترحة وفهم واضح للتحديات التي ينبغي مواجهتها والتغلب عليها. وتعد الشركات الوطنية العملاقة المتخصصة في مجال المعلومات الجيومكانية جزء هام في إنشاء تلك الأدوات الاستراتيجية والمحافظة عليها.

إنه لمن المهم أن يكون هناك إطار للحوكمة والترتيبات المؤسسية المتعلقة بها والتي من شأنها أن تدعم دورة حياة البيانات ويشمل ذلك قابليتها للاستخدام وتطبيقها ودمجها وذلك في ظل النشاط المتزايد في عملية جمع وإدارة البيانات والمعلومات عبر القطاع الحكومي في أوسع نطاق.

ومع مرور الوقت فإن الحوكمة والترتيبات المؤسسية في تطور مع مرور الوقت ولكل دولة جزئها المميز بها بالرغم من وجود أمثلة إقليمية خاصة مثل "البنية التحتية للمعلومات المكانية في أوروبا"، والتي قد تؤثر في البناء التنظيمي لهذه التنظيمات. وعلى أية حال فإن هذه الترتيبات ستعتمد على العديد من العوامل والتي تتضمن الإطار المؤسسي والقانوني العام داخل كل بلد وتقاليد الحوكمة والموارد البشرية والمالية المتوفرة والنظام السياسي السائد.

ولقد أقرت لجنة خبراء الأمم المتحدة لإدارة المعلومات الجيومكانية العالمية بأهمية الحوكمة الوطنية والترتيبات المؤسسية في مجال إدارة المعلومات الجيومكانية عالمياً وذلك في جلستها الثانية في أغسطس ٢٠١٢،<sup>٣</sup> ولقد بينت حاجة الدول إلى دراسة الترتيبات المؤسسية في مجال إدارة المعلومات الجيومكانية، بالإضافة إلى أنها قامت بتزويد الحكومات بعدة خيارات في كيفية إنشاء استراتيجية حوكمة وطنية.

لجنة خبراء الأمم المتحدة لإدارة المعلومات الجيومكانية العالمية<sup>٢</sup>  
مقتبسة من قائمة المسائل التي ناقشتها لجنة خبراء الأمم المتحدة لإدارة المعلومات الجيومكانية العالمية<sup>٣</sup>  
UN-GGIM (E/C.٢٠/٢٠١٢/٥/Add.١).

ومن خلال هذه الخيارات يتضح أنه بالرغم من أن الترتيبات المؤسسية هي العنصر الأساسي في الحوكمة إلا أن الكثير من مسؤوليات السلطة وعملية صنع القرار والمسؤولية ينبغي تحديدها بشكل واضح وعلى صعيد جميع القطاعات الحكومية (الوطنية والإقليمية والمحلية) والتي تكتمل من خلال سياسة وإطار عمل قانوني والتي تدعم الوصول للمعلومات ونشرها وإعادة استخدامها. وينبغي مراجعة وتطوير إطار السياسات والقوانين من أجل ضمان وملاءمتها للنظام البيئي للمعلومات الجيومكانية والذي يتطور باستمرار من خلال التقنيات والتطبيقات المتعلقة بها.

لقد تم تطوير برنامج المعلومات الجيومكانية من خلال مبادئ دقيقة لإدارة المشاريع على كل المستويات. هناك عدة عوامل والتي من شأنها إتاحة الأدوات اللازمة لتحقيق مخرجات ناجحة وهي كالتالي: المسؤوليات المتعلقة بإدارة التغييرات وإدارة المخاطر والحد منها، وجداول المشاريع والمخصصات من الميزانية والموارد ومؤشرات مراقبة الأداء.

وتبين الترتيبات المؤسسية والحوكمة تقسيما واضحا للأدوار والمسؤوليات بين الهيئات التي تعنى بإدارة المعلومات الجيومكانية. ويشمل ذلك الأدوار والعمليات وحالات المراقبة والتنظيم بين المؤسسات. وعادة ما تتضمن الترتيبات آليات التعاون عبر القطاعات الحكومية والجهات المعنية الغير حكومية مثل المتبرعين والهيئات الغير حكومية والقطاع الخاص. ويمكن توسيع نطاق هذه الإجراءات لتشمل الترتيبات التعاونية مع الجماعات المحلية والأفراد الذين يشاركون في برامج جمع البيانات ورسم الخرائط والقائمة على المشاركة.

إنه قد يكون لمن الضروري لبعض الدول أن تقوم بتطوير عملية جديدة في مجال الحوكمة والترتيبات المؤسسية من أجل نقل ودمج الإجراءات المتعلقة بإدارة المعلومات الجيومكانية عبر القطاع الحكومي الأوسع نطاقا. وبالرغم من ذلك فإنه لا يوجد إطار عمل واحد عالمي للحوكمة وترتيبات مؤسسية تناسب جميع الدول. ومع ذلك فإن الطرق الناجحة ينتج عنها عدد من العناصر المشتركة والتي نتجت عن التجارب الماضية والدروس المستفادة.

ويناقش هذا الفصل المتعلق بالمسار الاستراتيجي أهمية الترتيبات المؤسسية والحوكمة بالإضافة إلى بيان عدة إجراءات التي بإمكان الدول تبنيها وتنفيذها من أجل تعزيز وتحقيق إدارة وقيادة للمعلومات الجيومكانية وتنسيقها بشكل فعال ومستمر.

في حين أنه لا يتم تنفيذ أول إجراء إلا أن الخطوة المهمة تكمن في تشكيل قيادة أو إنشاء مجلس إدارة أو هيئة استشارية أو لجنة توجيهية (اللية مشابهة) وأيضا في الجمع بين جميع أصحاب المصلحة من أجل التركيز على إعداد إطار عمل للحوكمة والتوجيهات والأدوات الإدارية التي ستستخدم في جميع أجزاء الحكومة. وهذا من شأنه أن يوفر بيئة لصنع القرار والتفكير والتخطيط الاستراتيجي اللازم لتحديث ممارسات إدارة المعلومات الجيومكانية وتعزيزها.

**٢-١. السياق والأساس المنطقي:**

إن التحديات المتعلقة بإدارة المعلومات الجيومكانية الوطنية تتشكل وتنشأ عن الترتيبات المؤسسية والحكومة الحالية. ومن ضمن التحديات الشائعة هي التي تتعلق بالافتقار إلى البنية والقيادة والتنظيم. وغالبا ما يكون هذا نابع من ضعف الروابط أو فجوات الاتصال الناشئة بين مستويات صنع القرار السياسي في الحكومة وفي المجتمع الجيوكاني الموجه تقنيا. وعادة ما تكون العوائق والعقبات في تبادل المعلومات ناشئة عن المعلومات المعزولة.

عادة ما تكون هناك عدة مؤسسات وطنية مسؤولة عن إدارة المعلومات الجيومكانية في الدول وفقا لاحتياجاتها أو أهدافها. وعادة ما يكون توزيع الأدوار والمسؤوليات على أساس نطاق محدد حيث تقوم مؤسسات ومنظمات مختلفة بالقيام بعمليات التخطيط الاحصائي والاستشعار عن بعد في المناطق الحضرية، والريفية، والغابات، والبيئة، وفي مجالات النقل والمساحة، الطبوغرافية، وهناك عادة سياسات أو اتفاقات محدودة جدا قائمة على تشجيع التنسيق المطلوب وتبادل البيانات وإعطاء الصلاحيات فيما يخص ذلك، بالإضافة إلى أنه غالبا لا توجد ثقافة تنظيمية أساسية لتبادل المعلومات.

وقد تؤدي هذه المعلومات المعزولة في المؤسسة إلى إنشاء مجموعات بيانات مماثلة والتي تم إنشاءها بشكل مستقل عدة مرات. وينتج عن ذلك غموض وتضارب في البيانات للمستخدمين النهائيين بالإضافة إلى تضاعف النفقات بالنسبة للحكومة. وتؤدي هذه الازدواجية إلى إعاقة العمل التعاوني حيث أن الاعتماد على البيانات والخدمات وامتلاكها يشكل تحديا في تحديد المصالح الوطنية الأفضل بينما يصدر عنها نماذج ومعايير بيانات مختلفة والتي قد تنشأ في سبيل تلبية الاحتياجات المختلفة للمستخدمين والشركات.

وعادة ما ينتج عن ذلك مشكلة في المشاريع التنموية. فليس من السهل دائما التحقق من وجود المعلومات الجيومكانية أو ما إذا كانت المنظمة مسؤولة عن توفير هذه المعلومات وبالتالي تكرار المعلومات لتحقيق أهداف المشاريع القصيرة المدى.

وتتطلب عملية الحوكمة والترتيبات المؤسسية منهجا تعاونيا ولكنه ليس من السهل دائما تحقيقه. إن أنظمة الخرائط والخيارات التقنية ونماذج البيانات والعمليات التجارية عادة ما تكون ثابتة ويصعب تغييرها في المنظمات سواء ماليا أو ثقافيا ويكون ذلك بدرجة أكبر بدون قيادة قوية.

إضافة إلى ذلك، إن الاعتماد الواسع على التحول الرقمي ووسائل التقنية أدى إلى تعاون رقمي أكبر من ذي قبل. ونتيجة لذلك أصبحت العديد من المنظمات تتشارك بشكل أكبر في مجال المعلومات الجيومكانية وما يتعلق بها من المنتجات والخدمات وتقديمها إلى الحكومات والأسواق والمجتمع المحلي.

ويرتكز المنهج على فهم قيمة المعلومات الجيومكانية وامتلاك قيادة لدفع عجلة التغيير

### ١-٣. المنهج:

إن الفهم المشترك لقيمة تنفيذ إطار عمل متكامل للمعلومات الجيومكانية والأدوار والمسؤوليات اللازمة لصنع التغيير وتحقيق الرؤية هو الأسلوب المتبع في هذا المسار الاستراتيجي من أجل تأسيس القيادة والحصول على اعتماد من القيادة السياسية وتعزيز الأدوار المؤسسية وبناء بيئة تعاونية لتبادل البيانات. ويشمل هذا الأسلوب أربعة عناصر رئيسية تشكل دليلاً تسترشد به الدول لتعزيز المشاركة والالتزام بتحقيق الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية. وهي كالتالي:

- تنفيذ نموذج الحوكمة لتعزيز المشاركة في مختلف التخصصات والقطاعات.
- القيادة الفعالة والقادرة على صنع التغيير.
- ترتيبات مؤسسية داعمة.
- قيمة مقترحة واضحة وتكون مقدرة على أوسع نطاق.

وهذه العناصر موضحة بشكل مفصل في الفقرة ١,٤ أدناه.

ويتضمن هذا الأسلوب الإجراءات المتعلقة بالمسار الاستراتيجي والمقترحة من أجل تنفيذ تلك العناصر الرئيسية. وتوفر هذه العناصر المدعومة بمبادئ توجيهية إرشادات مفصلة من أجل تنفيذ وتحقيق المخرجات المطلوبة. وبينما تكون هذه الإجراءات خاصة بهذا المسار الاستراتيجي إلا أن هناك عدة إجراءات أساسية مرتبطة بها مفصلة في مسارات استراتيجية أخرى والتي يتعين إكمالها. وتحتوي الملاحق الخاصة بالمسار الاستراتيجي على الأدوات اللازمة لإكمال هذه الإجراءات. ويوضح الشكل ١,٢ أسلوب المسار الاستراتيجي ١: الحوكمة والمؤسسات والتي تم شرحها بالتفصيل في الفقرات التالية.

### ١-٤. العناصر:

#### ١-٤-١. نموذج الحوكمة:

وهي الهيكل التشغيلي المسؤول عن عملية توزيع المسؤوليات المتعلقة بالمعلومات الجيومكانية وتنسيقها وإدارتها ومراقبتها عبر المؤسسات. وتسن أيضا السياسات والمبادئ والتوجيهات وتوفر القياسات لجمع المعلومات الجيومكانية وإدارتها وحفظها ومشاركتها والاستفادة منها.

إن نموذج الحوكمة مسؤول عن إدارة مستوى تنسيق المعلومات الجيومكانية عبر الجهات الحكومية بجميع مستوياتها وذلك من خلال الشراكات سواء كانت محلية أو وطنية أو إقليمية أو عالمية. بالإضافة إلى أنها تعكس القوى المحركة التشغيلية والعلاقات المترابطة والتي تؤثر في إدارة المعلومات الجيومكانية.

ويعد نموذج الحوكمة عنصر مهم في عملية تحقيق الأهداف الحكومية ودفع عجلة التطور والحفاظ على المكانة الأخلاقية والقانونية في نظر أصحاب المصلحة والشركاء والجهات التنظيمية والمجتمع بشكل عام. ويضمن هذا النموذج الأخذ بعين الاعتبار المعلومات الجيومكانية اللازمة للعمليات الحالية الوطنية والتخطيط المستقبلي والاعتراف بها بالإضافة إلى المعايير والأدوات التقنية المطلوبة من أجل تحقيق المخرجات.

ويعد نموذج الحوكمة هو الهيكل التشغيلي الذي يحدد طريقة توزيع المسؤوليات وتنسيقها وإدارتها ومتابعتها من خلال المؤسسات.



ويجب أن يفي النموذج المعتمد بأحكام المخرجات والمسؤولية الرئيسية والخاصة بكل الإدارات الحكومية كل على حدة. علاوة على تحقيق التوازن في الوفاء بالمتطلبات اللازمة لتحقيق التعاون الفعال فيما بين المؤسسات من أجل الحصول على أفضل النتائج وذلك من منظور حكومي شامل.

### النتائج

- تنسيق مصادر المعلومات الجيومكانية الحكومية والتخطيط الفعال لها.
- تعزيز القيادة والصلاحيات المؤسساتية بالإضافة إلى التأييد السياسي.
- بيئة تعاونية لتبادل البيانات.
- تفهم مشترك لقيمة إدارة المعلومات الجيومكانية المتكاملة.

### العناصر

- نموذج الحوكمة
- القيادة
- القيمة المقترحة
- الترتيبات المؤسساتية

- الأدوات:**
- نموذج اللجنة التوجيهية
  - نموذج المواعمة الاستراتيجية
  - إرشادات الرؤية والرسالة والأهداف
  - نموذج خطة العمل على مستوى الدولة
  - نموذج المراقبة والتقييم
  - نموذج مؤشرات النجاح



### المبادئ التوجيهية:

- التسهيل
- النظرة الاستراتيجية
- المصادقية
- المشاركة
- الانفتاح والشفافية
- المسؤولية
- التوجيه
- الوضوح
- إدارة المشروع
- الإشراف
- الاتصال والتقييم
- الصلاحية القانونية
- للعمل المشترك

### الإجراءات:

- تشكيل القيادة:
- مجلس الإدارة
- وحدات تنسيق الجيومكانية
- فريق عمل الخبراء
- تأسيس المسؤولية
- نموذج الحوكمة
- تحديد الاتجاهات
- دراسة المواعمة الاستراتيجية
- استراتيجية إدارة المعلومات الجيومكانية
- إنشاء خطة العمل
- استراتيجية التغيير
- خطة العمل على مستوى الدولة
- متابعة نجاح المشروع
- المتابعة والتقييم
- مؤشرات النجاح
- القيمة المشتقة:
- بيان القيمة المقترحة

### الإجراءات المرتبطة:

- مراجعة السياسات والقوانين
- قوائم البيانات
- تحليل ثغرات البيانات
- سياسة إطار العمل
- مراجعة كفاءة وسائل تقنية المعلومات والاتصالات
- تقييم احتياجات وسائل تقنية المعلومات والاتصالات وتحليل الثغرات
- استراتيجية مشاركة أصحاب المصلحة
- تقييم الكفاءات وتحليل الثغرات
- النموذج التجاري
- برنامج جمع البيانات
- سلاسل توريد البيانات الرسمية
- تقييم القيمة الاجتماعية والاقتصادية

الشكل ١, ٢: المنهج المتبع في مجال الحوكمة والترتيبات المؤسساتية

## ١-٤-٢. القيادة:

وتتطلب القيادة رؤية ودوافع للتغيير، وتتحدد من خلال عملية تنفيذ استراتيجية وطنية

وهذا العنصر مسؤول عن تسيير عملية التغيير ويتم تحقيقه من خلال تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للمعلومات الجيومكانية والتي من شأنها تحديد الأولويات الاستراتيجية للدولة وبشكل واضح بالإضافة إلى كيفية تفعيل المعلومات الجيومكانية من أجل تحقيق هذه الأولويات. إن القيادة تعني وجود رؤية وقدرة على اتخاذ خطوات ايجابية ومعرفة الطرق المناسبة لتحقيق هذه الرؤية. فقيادة قوية كل شيء ممكن، وبدونها لا يتحقق إلا القليل. إن الاستراتيجية الجيومكانية تعني "أين موقعنا مستقبلاً؟" حيث أنها تبين لنا الصورة المستقبلية للإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية وتبين أهميته والفوائد الناتجة عنه على المستوى البيئي والاقتصادي والاجتماعي والوطني. إن وجود رؤية كهذه يؤدي إلى بناء سمعة جيدة بين أصحاب المصلحة والشركاء لتشجيعهم على المساهمة وبالتالي تحقيق النتائج المرجوة. وعادة ما يتم تحديد "جهة قيادية" من بين الجهات أو الهيئات الحكومية لقيادة إدارة المعلومات الجيومكانية ومشاركتها وتعزيزها عبر الهيئات الحكومية (على المستوى المحلي والوطني والعالمي) ومن خلال قطاع الصناعة والقطاع الخاص والقطاع الأكاديمي والمجتمع ككل.

## ١-٤-٣. القيمة المقترحة:

إن المعلومات الجيومكانية تحقق العديد من العوائد والتي من شأنها دعم المسؤوليات الحكومية والأولويات والصلاحيات المؤسساتية، ويحقق المجتمع هذه العوائد بشكل نهائي. وبالرغم من ذلك فإن القيمة المقترحة (تحديد التكاليف على المستوى البيئي والاجتماعي والاقتصادي) والأرباح العائدة على المجتمع لا تكون واضحة غالباً. وتعد القيمة المقترحة جزء لا يتجزأ من استراتيجية المعلومات الجيومكانية. وهي العنصر الذي يجعل من المعلومات الجيومكانية جزء مهم وضروري من المسؤوليات والنشاطات الحكومية. إن فهم القيمة المقترحة وإيصالها من خلال السياق الخاص بالدولة هو الأساس في تحقيق التأييد السياسي والإداري والدعم المالي والموارد البشرية والاستدامة. إن فهم القيمة المقترحة يعد ضرورياً من أجل اثبات أهمية المعلومات الجيومكانية وكيف أنها تعد أصلاً قيماً لدى الحكومة. ففي المقام الأول، تعد القيمة المقترحة جزءاً قيماً من الاستراتيجية الجيومكانية. وثانياً تعد ضرورية في عملية الاستثمار المالي ونموذج الأعمال.

## ١-٤-٤. الترتيبات المؤسساتية:

ويمكن تعريف الترتيبات المؤسساتية بأنها تلك المؤسسات الرسمية وغير الرسمية والتي تدعم المؤسسات والمنظمات الخاصة والعامّة وتربط بينهما للوفاء بالتزاماتها. وتستخدم من أجل إنشاء أطر تنظيمية ونتاجية وقانونية لضمان استمرارية إدارة المنشأة.

تعد القيمة المقترحة للمعلومات الجيومكانية هي المفتاح لتحقيق الدعم السياسي

وتؤسس الترتيبات  
المؤسسية أطر  
تنظيمية وقانونية  
وإنتاجية وذلك من أجل  
إدارة فعالة للمعلومات  
الجيومكانية.

ويجب أن تكون الترتيبات المؤسسية من ضمن أدوار ومسؤوليات المنظمات المشاركة في المعلومات الجيومكانية والتي توفر أساس الإدارة الفعالة للمعلومات الجيومكانية وذلك بدءاً من تحديد مصادر البيانات انتهاءً بنشر المخرجات، إضافة إلى قاعدة ثابتة للمعلومات الجيومكانية على أن تكون موثقة ومرخصة ومتاحة لجميع المستخدمين. وأيضاً توفر علاقة تشغيلية بين المنظمات (المنتجين والإداريين و/ أو مستخدمي المعلومات الجيومكانية). وينبغي تمكين المؤسسات وإعطائها الصلاحيات للحصول على العمليات المتعلقة بالمعلومات الجيومكانية وإدارتها والإشراف عليها وإيصالها بالإضافة إلى عملية صنع القرار على المدى الطويل. وتعزز السياسات السليمة والآليات القانونية الترتيبات المؤسسية.

### ٥-١. المبادئ التوجيهية:

هناك عدة مبادئ توجيهية وعناصر خاصة وهي شائعة لدى الترتيبات المؤسسية والحوكومية الناجحة والتي يمكن لأي دولة أن تعتمد عليها. إن العمل بالنموذج المؤسسي الناجح في دولة ما قد لا يكون تطبيقه ناجحاً في دولة أخرى ويرجع ذلك لعدة عوامل والتي يجب أخذها في عين الاعتبار: الأولويات المختلفة ومستوى التنمية والجوانب الثقافية المختلفة. ومع ذلك فإنه لمن الجيد الاستفادة من الأفكار المفيدة والتطبيقات الناجحة بما يتناسب مع كل دولة. وتشمل المبادئ التوجيهية المتعلقة بالترتيبات المؤسسية والحوكومية ما يلي:

- **التسهيل:** والتي توفر ملتقى لمناقشة المعلومات الجيومكانية وتبادلها بشكل فعال وذلك من خلال الجهات الحكومية والقطاع الخاص وقطاع الصناعة والقطاع الأكاديمي والمجتمع ككل.
- **النظرة الاستراتيجية:** وهو منهج حكومي يركز على الأهداف والواجبات الوطنية والأولويات المؤسسات.
- **المصادقية:** نموذج حوكمة موثق ويسهل على المؤسسات المشاركة وأصحاب المصلحة الوصول إليه.
- **المشاركة:** والذي يشمل جميع أصحاب المصلحة ومختلف التخصصات بالإضافة إلى النهج القائم على المشاركة عبر القطاعات.
- **الانفتاح والشفافية:** ويعني التواصل القائم على الشفافية والانفتاح والذي يعزز ثقافة التعاون والمشاركة وروح المسؤولية والابتكار.
- **المسؤولية:** والتي تعني المسؤوليات في اتخاذ القرارات وسن القوانين التي تؤثر في تعزيز إدارة المعلومات الجيومكانية لدى الحكومة والتي تلبي احتياجات أصحاب المصلحة بالإضافة إلى أنها تصب في مصلحة المجتمع.

إن باستطاعة الدول  
احراز التقدم في عملية  
تعزيز إدارة المعلومات  
الجيومكانية لديها وذلك  
من خلال تنفيذ المبادئ  
التوجيهية.

- **التوجيه:** وهو نموذج تديره الجهات العليا وبالتالي تشكل دعما قويا للمؤسسات المشاركة بالإضافة إلى التشجيع والتوجيه في قراراتها ومهامها اليومية.
- **الوضوح:** مستويات التفويض الواضحة من قبل الجهة المسؤولة والأدوار والمسؤوليات اللازمة لتنفيذ الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية.
- **إدارة المشروع:** وتعني المبادئ الصحيحة لإدارة المشاريع والمطبقة في كل مستوى وتوضح المسؤوليات والتوقعات التي تضمن نجاح برنامج الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية.
- **الإشراف:** وتعني مراجعة برامج المعلومات الجيومكانية الحالية والمقترحة وذلك لضمان تحقيق الأهداف والغايات أو مدى تقدمها، ومن أجل معرفة الأحوال والظروف المؤثرة في تحقيق النتائج.
- **الاتصال والتقييم:** إعلانات منتظمة عبر القطاعات والهيئات وتحديثات البرامج وعمليات المراقبة وإعداد التقارير. وتكتمل بإعادة تقييم الأداء والتوقعات والتعديلات وذلك حسب ما تقتضيه الضرورة.
- **الصلاحية القانونية للعمل المشترك:** وتعني الصلاحيات والترتيبات المؤسسية والتي تربط ما بين السياسات والقوانين والتي تتيح وتعزز من تبادل واستخدام المعلومات الجيومكانية.

## ٦-١. الإجراءات:

وتعد إجراءات المسار الاستراتيجي وسيلة مستحسنة لتحقيق العناصر الرئيسية الأربعة للحوكمة والمؤسسات. وتتأثر الإجراءات الخاصة بكل دولة بعدة عوامل منها الأولويات الخاصة بالدولة والكفاءات الحالية والظروف الوطنية والموارد والثقافة وجوانب عملية أخرى. وهذه العوامل من شأنها أن تؤثر على المناهج اللازمة لتنفيذ كل مسار استراتيجي وكل ما يتعلق به من إجراءات.

ويتم عرض هذه الإجراءات من خلال رسم تسلسلي ليسهل استخدامه وبشكل محدد من أجل مساعدة الدول في المراحل الأولى في تطوير وتعزيز ترتيبات إدارة المعلومات الجيومكانية الوطنية. وتوضح خارطة الطريق أدناه ترتيب هذه الإجراءات وأين يتم القيام بهذه الأعمال واكتمالها (شكل رقم ١,٣). وبالرغم من ذلك فإنه من المعلوم أن الدول قد ترغب في البدء بإجراءات وبخطوات مختلفة من خلال المسار ويتسلسل مختلف ذلك بالاعتماد على الترتيبات الوطنية الحالية. لذلك تمت إضافة خارطة طريق أبسط من الناحية الهيكلية في الشكل ١,٤.

ويجب تنفيذ بعض الإجراءات (التي قد تكون مترابطة أو ضرورية) بشكل مسبق أو بالتزامن مع إجراءات المسار الاستراتيجي. والأشكال ١,٣ و ١,٤ توضح هذه الإجراءات والتي تم التطرق لها في هذا النص وبشكل مفصل تحت المسارات الاستراتيجية الأخرى.

وتعد إجراءات المسار الاستراتيجي وسيلة مستحسنة لتحقيق العناصر الرئيسية الأربعة للحوكمة والمؤسسات.



الشكل ١، ٣: تشمل التنظيمات المؤسسية والحوكومية عدة إجراءات وأدوات مصممة لمساعدة الدول في تحقيق التأييد السياسي وتعزيز الصلاحيات المؤسسية وذلك من أجل بناء بيئة تعاونية لتبادل البيانات. ولقد صنفت هذه الإجراءات إلى ستة أنواع والتي تبين الترتيب التي بواسطتها يتم إكمال هذه الإجراءات.



الشكل ٤، ١: تشمل الترتيبات المؤسسية والحوكومية عدة إجراءات وأدوات مصممة لمساعدة الدول في تحقيق التأييد السياسي وتعزيز الصلاحيات المؤسسية وذلك من أجل بناء بيئة تعاونية لتبادل البيانات. وتوفر هذه الإجراءات المرتبطة الروابط الأساسية لإجراءات المسار الاستراتيجي الأخرى

ويجب الأخذ بعين الاعتبار المبادئ التوجيهية المذكورة في الفقرة ١-٥ عند تنفيذ كل إجراء مهما كان نوع الأسلوب المعتمد للتنفيذ. وهذه المبادئ التوجيهية المذكورة تصف العوامل اللازمة لتحقيق إدارة المعلومات الجيومكانية بشكل فعال وناجح. ولقد صنفت الإجراءات المتخذة من قبل المؤسسات إلى ستة فئات:

١- تشكيل القيادة.

٢- تأسيس المسؤولية.

٣- تحديد الاتجاهات.

٤- وضع خطة العمل.

٥- رصد نجاح الخطة.

٦- القيمة المشتقة.

وتستخدم الإجراءات التالية في معالجة الثغرات في القدرات. وتستخدم كدليل لبناء القدرات اللازمة لتعزيز عمليات ونظم إدارة المعلومات الجيومكانية المتكاملة.

## ١- تشكيل القيادة

### ١-٦-١. مجلس الإدارة:

إن تأسيس مجلس إدارة حكومية وهيئة استشارية ولجنة توجيهية أو آلية قيادية مشابهة تعد الخطوة الأولى في تشكيل القيادة. وينتج عن ذلك القيادة والتوجيه اللازمين لتنفيذ الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية وضمان استمراريتها. ويتكون المجلس الإداري بشكل عام من أعضاء من مختلف الجهات الحكومية والذين بدورهم مسؤولون عن جمع وإدارة المعلومات الجيومكانية بالإضافة إلى أنهم مستخدمين مهمين لهذه المعلومات، ويلعبون دوراً هاماً في تعزيز إدارة المعلومات الجيومكانية. وهذا من شأنه توفير بيئة مناسبة للتفكير والتخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات اللازمة للمحافظة على استمرارية إدارة المعلومات الجيومكانية وتطويرها.

إن تأسيس مجلس إدارة ينتج عنه القيادة والتوجيه اللازمين لتنفيذ الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية وضمان استمراريتها

ويتم تحديد أصحاب المصلحة وفقاً لمجالات السياسات الرئيسية. وقد يكون هؤلاء الأعضاء من منتجين ومستخدمين للبيانات في قطاعات البنية التحتية والبيئة وقطاع الصحة والقطاع الاجتماعي وقطاع الدفاع والقطاع الاقتصادي. وقد يكون لدى أصحاب المصلحة هؤلاء صلاحيات أو مصلحة في الأولويات التي تشمل مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية ومجالات العلوم والتكنولوجيا. وقد يشمل ذلك أيضاً المؤسسات التعليمية والقطاع الخاص. وقد تستخدم تشكيلات حكومية مختلفة من أجل تأسيس مجلس إدارة مثل شبكات الهيئات من أصحاب المصلحة والتي تديرها هيئة وطنية متخصصة في مجال الجيومكانية.

يستعرض الملحق ١,١ مثال عن وثيقة اللجنة التوجيهية كأداة تستخدم لتوجيه الدول في تأسيس مثل هذه اللجنة للإدارة الوطنية للمعلومات الجيومكانية كما انها تستخدم كمثال لألية القيادة. وتتطلب اللجنة التوجيهية أن يتم تعيين مديرا على رأسها ويكون الناطق باسمها بالإضافة الى منحها صلاحيات، وتوكل إليها مسؤوليات وأدوار وتزويدها بمدونة قواعد السلوك. وتستخدم هذه الوثيقة من أجل تحديد ما يلي:

- مهمة اللجنة ومدى سلطتها ومسؤولياتها.
- التنظيم الذي تتكون منه هذه اللجنة.
- متى وكيف ستعقد الاجتماعات.
- نقل تفاصيل الاجتماعات والإجراءات المتخذة من قبل اللجنة.
- كيفية كتابة محضر الاجتماع والموافقة عليه.

وبشكل عام هناك عدة سمات والتي ستتوفر في المدير الذي يترأس اللجنة:

- سيكون مسؤول كبير في إحدى الوزارات الحكومية.
  - لديه القدرة على أن يكون ذلك القائد الناجح والذي يشرف على سياسة واستراتيجية إدارة المعلومات الجيومكانية.
  - أن يكون قادرا على صنع التغيير وإعطاء الصلاحيات وصنع القرار.
- ويمكن تعيين رئيس مشارك في بعض الحالات وذلك كمسؤول أعلى في هيئة المساحة أو الهيئة الجيومكانية ويكون لديه القدرة على المساهمة في عمليات صنع القرار وذلك من خلال الخبرات المتعلقة بالمعلومات الجيومكانية.

وستتضمن الوثيقة أهداف اللجنة وغاياتها والغرض التي أنشأت من أجله، بالإضافة إلى ما يلي:

- تتضمن الوثيقة مسؤوليات الهيئة والمتعلقة بكل أصل أساسي للمعلومات الجيومكانية من أجل جمع البيانات والمحافظة عليها وضمان شموليتها بالإضافة إلى جودتها ومدى اكتمالها.
- توفر الوثيقة التوجيه الاستراتيجي مع إقرار الخطط الاستراتيجية والسياسات بشكل عام من أجل تبادل المعلومات الجيومكانية.
- تحقيق مخرجات استراتيجية حكومية كاملة من خلال وحدة التنسيق الجيومكانية<sup>٤</sup> ومن خلال خطة العمل وعملية تنفيذ الاستراتيجيات التشغيلية في المنظمات.
- تنسيق الوصول للمعلومات الجيومكانية لدى الإدارات الحكومية وتسهيل عمليات الاتصال والتشاور عبر القطاعات.
- ضمان التخطيط للطاقات والاستفادة منها في تنفيذ عملية دمج المعلومات الجيومكانية عبر الجهات الحكومية.
- تعزيز روح الابتكار وتوفير التنسيق والإدارة والترويج للمعايير اللازمة لتقوية إدارة المعلومات الجيومكانية.

في الملحق رقم ١,١ عرض لمثال عن وثيقة اللجنة التنفيذية

(انظر فقرة ١,٦,٢) ٤



## ٢-٦-١. وحدة التنسيق الجيومكانية:

يتم إنشاء هذه الوحدة من أجل أن تتولى عملية تنسيق جميع النشاطات المتعلقة بالإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية وتكون مسؤولة عنها. والجدير بالذكر أن هذه الوحدة تعد هيئة مستقلة والتي تمثل الاحتياجات الحكومية ككل وليست مقتصرة على احتياجات وزارة أو مؤسسة بعينها. وينبغي أن توجد هذه الوحدة بداخل الوزارة وتكون مسؤولة عنها وذلك من أجل تمكينها من الاستفادة الكاملة من سلطة الوزارة والخدمات المالية بالإضافة إلى إدارة الموارد البشرية.

إن وحدة التنسيق الجيومكانية تعد هيئة مستقلة والتي تمثل الاحتياجات الحكومية ككل.

ويجب أن يعين موظف مسؤول (مدير) على رأس وحدة التنسيق ويكون هو الرجل المسؤول الأساسي ويشرف على جميع المشاريع الحكومية والتي تتضمن جمع المعلومات الجيومكانية وإدارتها. لذلك يجب أن يكون هذا المنصب على أعلى مستوى ممكن ويحظى بتأييد سياسي.

وتشمل مسؤوليات وحدة تنسيق المعلومات الجيومكانية ما يلي:

- إنشاء الاستراتيجيات وسن معايير شاملة وسياسات وتوجيهات من أجل إدارة البيانات عبر الجهات الحكومية وتسهيل الوصول إليها.
- تجهيز التوجيهات والتوصيات المتعلقة بالترتيبات المؤسسية.
- بناء شبكات من الأشخاص من أجل تطوير عملية تبادل المعلومات الجيومكانية خلال القطاعات الحكومية والترويج لاستخدامها من أجل استمرار العملية التنموية.
- تشجيع رعاية المشاريع المتعلقة بالجيومكانية من أجل تبادل الخبرات على مستوى المناطق مع منتجي البيانات ومستخدميها. ويجب أن يشمل هذا التنظيم جهات رسم الخرائط المجتمعية والقطاع الخاص.
- استخدام موارد المشاركة والتواصل من أجل الوصول لأكبر عدد من أصحاب المصلحة على المستوى الوطني ومستوى المناطق وذلك من أجل نشر حالات استخدام هذه المعلومات والحالات الناجحة منها بالإضافة إلى زيادة عدد الكفاءات الناشئة.

ينبغي إنشاء وحدات للتنسيق الفرعي لدعم وحدة التنسيق من خلال وظائف خاصة وذلك من أجل تعزيز عملية الحوكمة. فعلى سبيل المثال: يمكن لهيئات إعداد الخرائط والبيانات تنسيق المجموعات الفنية العاملة والتي تتعلق بسياسات البيانات والمعايير ومراكز تبادل المعلومات ويكون ذلك تحت إدارة وحدة التنسيق. ويمكن أيضا إنشاء لجنة الخبراء والتي من شأنها الإشراف على المجالات الخاصة والتي تقتضي التركيز عليها.

## ١-٦-٣. مجموعات العمل المتخصصة:

ويتطلب مجلس الإدارة (اللجنة التوجيهية) ووحدة التنسيق وجود مجموعات عمل متخصصة (أو لجان فرعية) وتضم خبراء متخصصين ومسؤولين عن تقديم المشورة في هذا المجال. وهذه المجموعات تسهل أطر العمل من أجل مشاركة البيانات على نطاق أوسع ومن أجل قابلية تبادلها عبر المؤسسات. وفيما يلي المواضيع المقترحة لمجموعات العمل المتخصصة:

## - فنياً:

توفير النصائح المتعلقة بالمعلومات الفعالة لتطوير الجوانب التقنية المتعلقة بتبادل البيانات وتحقيق التكامل بينها. وتوفر أيضاً تلك النصائح المتعلقة بعناصر العمليات الجارية لأنظمة تبادل البيانات. إضافة إلى ذلك فإن من مهام هذه المجموعات تنسيق وإنشاء بوابة الكترونية للمعلومات الجيومكانية أو موقع خاص بها من أجل تمكين المستخدمين من الوصول إلى البيانات الجيومكانية الخاصة بالدولة طالما كانت هناك حاجة لذلك.

## - البيانات:

حيث توفر النصائح المتعلقة بعمليات إدارة وتنظيم إطار عمل البيانات الأساسي وتكاملها وتطويرها وأيضاً بما تعلق بهذا المجال. وتراقب المسائل المتعلقة بجمع وإدارة البيانات الجيومكانية وتقوم بتطوير عملية اعتماد معايير البيانات ومراقبتها من أجل إتاحة الوصول إلى البيانات الجيومكانية واستخدامها.

## - الكفاءة والتعليم:

وهذا الموضوع يعنى بالإشراف على المبادرات وتوجيهها والتي تهدف إلى زيادة الوعي وبناء المهارات والمعرفة اللازمة لتعزيز إدارة المعلومات الجيومكانية.

## - السياسات والقوانين:

وتوفر النصائح في الشؤون المتعلقة بسياسة وقوانين إطار المعلومات الجيومكانية وعملية تنفيذها وكل ما يتعلق بها من وثائق ومسودات بالإضافة إلى النصائح المرتبطة بمراجعة السياسات وإصدارها وإقرارها.

## - مالياً:

يتضمن هذا الموضوع طرح طرق فعالة للتمويل والاستثمار من أجل الاستدامة التشغيلية لإدارة المعلومات الجيومكانية الإقليمية والوطنية، وبناء الشراكات مع المنظمات المانحة ومنشآت القطاع التجاري والقطاع التعليمي وذلك من أجل المحافظة على استمرارية عمليات تنسيق المعلومات الجيومكانية الجارية.

## - لجنة خبراء الأمم المتحدة لإدارة المعلومات الجيومكانية العالمية:

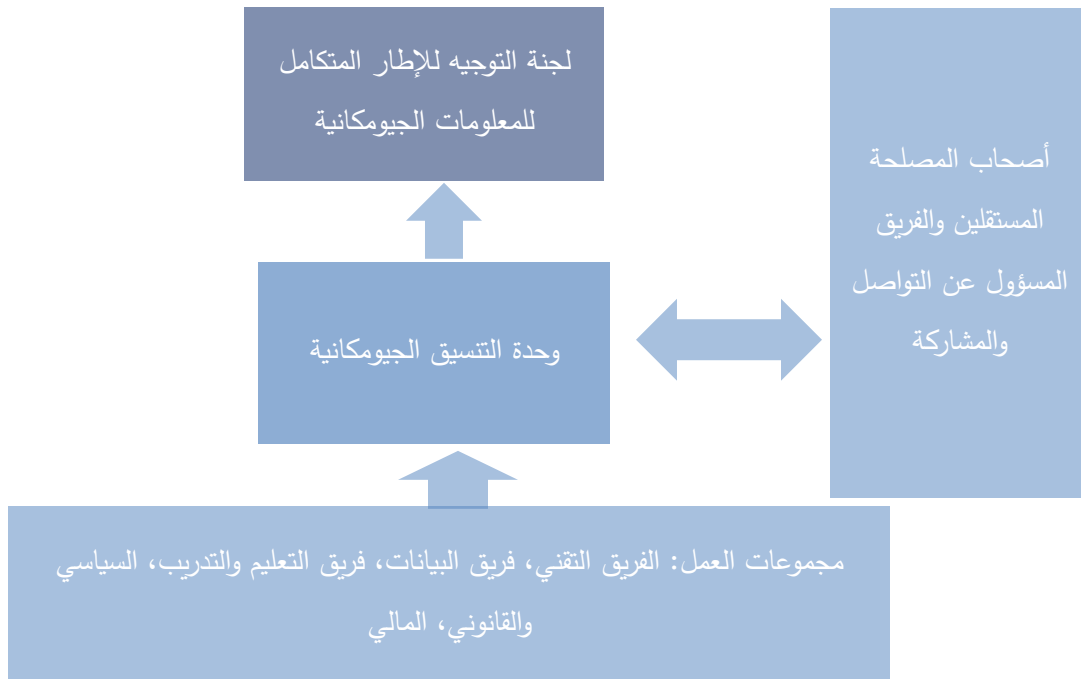
حيث تقوم بتنسيق مراجعة وثائق الأمم المتحدة والتي تتعلق بالمواضيع الجيومكانية سواء على المستوى المحلي أو الوطني أو الإقليمي أو العالمي. وتقوم بتنسيق عملية التحضير لجلسة الأمم المتحدة السنوية. وتضمن مشاركة اللجنة الفرعية التابعة للجنة خبراء الأمم المتحدة لإدارة المعلومات الجيومكانية العالمية بالإضافة إلى مجموعات العمل والخبراء والتي تتعلق بالمسؤوليات الجيومكانية.

- **المستخدمين:**

حيث يتم التنسيق بين مجتمع المستخدمين للمعلومات الجيومكانية وبين الهيئات الحكومية والمسؤولة عن جمع المعلومات الجيومكانية وإدارتها ودمجها ونشرها. وأيضاً تقوم بتطوير الاستراتيجيات الفعالة بمشاركة مجتمع المستخدمين. وتشجيع التعليقات والمراجعات المتعلقة توفر البيانات الجيومكانية ومدى جودتها واستخدامها ومدى سريتها ومستوى تغطيتها.

- **الحدود:**

ويضمن هذا الموضوع تطوير الحدود الوطنية الثابتة لكل موضوع من موضوعات البيانات الأساسية حسب ما تقتضيه الحاجة والتي تكون مدمجة في قاعدة جغرافية عامة. ويساهم أيضاً في تشجيع استخدام معايير الجيومكانية في عمليات تخطيط وجمع هذه الحدود وإدارتها. ويوفر الارشادات لإنشاء البيانات الوصفية للحدود وإدارتها. إنه لمن المهم تشكيل لجنة توجيهية للتواصل والمشاركة وذلك من أجل توجيه وتقييم عمليات التواصل والمشاركة لأصحاب المصلحة واقتراح التوصيات بشأن ذلك على المدى الطويل°. وبين الشكل رقم ١,٥ الصلة المشتركة بين اللجنة التوجيهية ومجلس الإدارة ووحدة التنسيق الجيومكانية ومجموعات العمل المتخصصة واللجنة التوجيهية للتواصل والمشاركة.



الشكل ١,٥: الصلة المشتركة بين اللجنة التوجيهية ومجلس الإدارة ووحدة التنسيق الجيومكانية ومجموعات العمل المتخصصة واللجنة التوجيهية للتواصل والمشاركة.

## ٢) تأسيس المسؤولية:

### ١-٦-٤. نموذج الحوكمة:

يتم إنشاء نموذج الحوكمة من أجل ضم الهيئات الوطنية والبلدية معاً وذلك لتبادل المعلومات الجيومكانية.

ويوضح نموذج الحوكمة الصلة المشتركة بين المؤسسات المتقدمة ومجلس الإدارة واللجان ووحدة التنسيق الجيومكانية. ويتم إنشاء هذا النموذج من أجل ضم الهيئات الوطنية والبلدية معاً وذلك لتبادل المعلومات الجيومكانية وتقويم عمليات تسيير الأعمال ومعايير اعتماد البيانات والأنظمة القابلة للتشغيل المشترك.

ويجب أن يساهم هذا النموذج في تشجيع مشاركة أصحاب المصلحة بالإضافة إلى تعزيز روح الابتكار والتقليل من ازدواجية البيانات عبر القطاعات الحكومية وقطاعات المشاريع. ومن جانب آخر زيادة معدل استخدام البيانات الجيومكانية على النطاق المحلي والوطني.

ويجب أن يوفر نموذج الحوكمة المبادئ التوجيهية التالية:

- ضمان التخطيط الكافي للاستثمارات مع مراعاة أولويات الجيومكانية الوطنية واحتياجاتها.
  - تهيئة بيئة تعاونية عامة عبر المنظمات الحكومية المحلية والوطنية.
  - توفير وصف لكل مؤسسة والصلاحيات المفوضة لها والمسؤوليات والأدوار الموكلة لها وذلك فيما يتعلق بالإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية.
  - تحديد المؤسسات الرئيسية والمسؤوليات والأدوار الموكلة إليها وذلك من أجل تحقيق إدارة منظمة للمعلومات الجيومكانية وإدارتها بشكل فعال عبر القطاعات الحكومية.
  - تطوير العمليات والإجراءات والتي تعمل كقناة وصل لتبادل المعرفة والمعلومات الجيومكانية.
  - توفير آلية تتيح الفرصة لمشاركة المستخدمين المواطنين وذلك من أجل التأكد من أن اصواتهم مسموعة ومأخوذة بعين الاعتبار.
  - تطوير النماذج واللوائح التنظيمية والمؤسسية من أجل إدارة فعالة للمعلومات الجيومكانية وأيضاً من أجل مشاركتها بشكل فعال عبر القطاعات.
- إنه لمن الممكن تطوير عملية اعتماد نموذج الحوكمة لإدارة المعلومات الجيومكانية في الدول النامية وذلك من خلال مواءمة التنظيمات مع الدول المتقدمة ويمكن تسهيل هذه العملية من خلال تنفيذ آليات معينة كتلك المذكورة في وثائق لجنة خبراء الأمم المتحدة لإدارة المعلومات الجيومكانية العالمية.

## ٣) تحديد المسار:

### ١-٦-٥. دراسة المواءمة الاستراتيجية:

وتشكل إدارة المعلومات الجيومكانية المتكاملة دعاماً استراتيجياً. حيث تتيح التخطيط المتطور للنمو الاقتصادي بالإضافة إلى توفير خدمات أفضل تدعم عملية تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتساهم أيضاً في نشوء التنمية الشاملة وتسهيل عملية الحفاظ على البيئة والتقليل من المشكلات التي تقع في حالات الاستجابة للكوارث، إضافة إلى ذلك فإنها تدعم عملية التعاون الإقليمي وتعزيز مبدأ الشفافية ضمن الحوكمة.

وتستفيد الدول من دراسة المواءمة الاستراتيجية من أجل تنسيق أنشطة إدارة المعلومات الجيومكانية وفقاً لأهميتها. وينتج

عن ذلك ربط احتياجات المعلومات الجيومكانية ومواردها المتكاملة مع الأولويات الحكومية (التنمية الاقتصادية والاجتماعية وأهداف التنمية المستدامة والأمن العام والرقابة ومواجهة حالات الطوارئ وما إلى ذلك). وعلى وجه الخصوص، تتناول دراسة

تستفيد الدول من دراسة المواءمة الاستراتيجية من أجل تنسيق أنشطة إدارة المعلومات الجيومكانية وفقاً لأهميتها.

المواءمة الاستراتيجية مجموعة من نشاطات إدارة المعلومات الجيومكانية والبرامج والمشاريع المتعلقة بها حيث تحددها وتعريفها بشكل واضح. وغالبا ما تتضمن استراتيجية إدارة المعلومات الجيومكانية نتائج هذه الدراسة.<sup>٦</sup> ويمكن التوفيق بين الصلاحيات المؤسسية بما يتوافق مع مبادرات الحكومية وأولوياتها.

وينتج عن عملية المواءمة الاستراتيجية أداء متطور لنشاطات إدارة المعلومات الجيومكانية وذلك من خلال الاستفادة الفعالة من مساهمات المنظمات (الأفراد، العمليات، المعلومات) بحيث يتم تقليص الخسائر والازدواجية وتفاذي إساءة استخدام الجهود والموارد. وفي الفصل التمهيدي: حل الأحجية، توجد أمثلة خاصة بكيفية تعزيز إدارة المعلومات الجيومكانية وتوحيدها كأداة تمكين استراتيجية.

إن تحديد أولويات الدولة الاستراتيجية بعد الخطوة الأولى في تنفيذ دراسة المواءمة الاستراتيجية وذلك يتضمن وضع قائمة بالعوامل الاستراتيجية والتي ستكون المستفيدة من عملية تعزيز إدارة المعلومات الجيومكانية وعملية تحديد الإجراءات المطلوبة لتسهيل عملية إحداث تغيير هائل بالإضافة إلى تحديد الأولوية للجهود الرامية.

### يعرض الملحق رقم ١،٢ نموذجا لإجراء دراسة المواءمة الاستراتيجية.

#### ١-٦- استراتيجيية إدارة المعلومات الجيومكانية:

وتعد استراتيجية إدارة المعلومات الجيومكانية الخطوة الأولى لتحديد رؤية ورسالة مبادرة إدارة المعلومات الجيومكانية وأهدافها وغاياتها. وهي خطة لتحقيق الهدف العام والطويل المدى للإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية، وتوفر التوجيه اللازم لتحديد الترتيبات المؤسسية.

وقد تختلف الاستراتيجية من حيث المستوى والنطاق فقد تتراوح ما بين خطة رئيسية شاملة وبين مجموعة من الاستراتيجيات وخطط عمل والتي تغطي حالات مختلفة المواضيع وقضايا تقنية وقطاعات مختلفة. ويمكن مراجعة هذه الاستراتيجية وتطويرها على مراحل لإتاحة المرونة اللازمة للتعديل وذلك من أجل تطوير الأولويات ومجالات التركيز في إدارة المعلومات الجيومكانية. وقد تتم عملية صياغة هذه الاستراتيجية بموجب قانون أو تتم كجزء من عمليات السياسة وذلك بالاعتماد على التنظيمات الإدارية والسياسية الخاصة بالدولة.

وينبغي أن تشمل عمليات تطوير الاستراتيجية على آراء اصحاب المصلحة. وعادة ما يتم ذلك من خلال ورش عمل استراتيجية ومشاورات بخصوص مسودة الاستراتيجية حيث تتاح الفرصة لأصحاب المصلحة للمساهمة في تطوير الاستراتيجية.<sup>٧</sup> ويتم ذلك من خلال استخدام طرق عديدة. على سبيل المثال: يمكن تنفيذ عمليات صياغة الرؤية من أجل تحديد النتائج الكبيرة والاستراتيجيات والفرص، بينما يمكن أن تكمل مناقشات الطاولة المستديرة ومنتديات القيادة هذه العمليات عن طريق صياغة أهداف وخطط أكثر تفصيلا. إضافة إلى ذلك يمكن عقد مقابلات فردية مع الخبراء الرئيسيين وأصحاب المصلحة لمناقشة واستشارة أكثر عمقا.

ويجب أن تتضمن الاستراتيجية أيضا دواعي التغيير والالتزام بمهام الهيئة وأهمية الفوائد الناتجة عنها وأمثلة عليها مثل: التنمية الاقتصادية والفرص التجارية والرفاهية الاجتماعية مع الأخذ بعين الاعتبار السياسات والمتطلبات القانونية الخاصة. ويمكن دعم ذلك من خلال دراسات الجدوى والتي تهدف إلى تقييم وتحديد فوائد هذه الاستراتيجية.

تحدد استراتيجية  
إدارة المعلومات  
الجيومكانية رؤية  
ورسالة مبادرة  
إدارة المعلومات  
الجيومكانية  
وأهدافها وغاياتها.

(انظر فقرة ١،٦،٦)

(انظر المسار الاستراتيجي ٩: التواصل والمشاركة)

وينبغي أن ترتبط الاستراتيجية بأهداف حكومية استراتيجية وسياسات أوسع نطاقا (السياسات البيئية، والسياسات المالية، والسياسات الصحية وما إلى ذلك) من أجل تحديد الجهة التي تتطلب أكثر تركيزا وأكثر جهداً<sup>٨</sup>.

يتوفر في الملحق رقم ٣، ١ دليل إرشادي عن كيفية إنشاء بيان بالرؤية والرسالة والأهداف الاستراتيجية.

#### ٤. إنشاء خطة العمل

##### ١، ٦، ٧. استراتيجية التغيير:

ويتم تنفيذ استراتيجية التغيير من أجل تحديد الإجراءات التي يجب أن تكون ضمن خطة العمل على مستوى الدولة وذلك بعد اكتمال استراتيجية ادارة المعلومات الجيومكانية<sup>٩</sup>. وتحدد استراتيجية التغيير كيفية تغيير ممارسات ادارة المعلومات الجيومكانية الحالية من قبل

تحدد استراتيجية التغيير كيفية تغيير ممارسات ادارة المعلومات الجيومكانية الحالية من قبل الدول

الجيومكانية الحالية من قبل الدول، والإجراءات التالية مثال على ذلك:

- إنشاء أصول البيانات وتطويرها.
- تنفيذ هيئات حكومية وترتيبات مؤسسية جديدة.
- تنسيق سلاسل إنشاء البيانات.
- اعتماد طرق ووسائل تقنية حديثة.
- تطوير إطار عمل قانوني وسياسي.
- بناء قدرات بشرية.

إن القيام بالمهام التالية يعد جزء من عملية تطوير استراتيجية التغيير. حيث تزود نتائج هذه المهام استراتيجية التغيير بالمعلومات اللازمة وبالتالي خطة العمل على مستوى الدولة. وتتضمن هذه المهام ما يلي:

- قوائم البيانات وتحليل الثغرات وفقا لاحتياجات الاستراتيجية وأولوياتها<sup>١٠</sup>
- تقييم ثقافة المؤسسة وتحليل الثغرات وذلك من أجل قياس مدى فهم أصحاب المصلحة لأسباب تنفيذ الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية بالإضافة إلى ماهية نظرتهم تجاه هذا الإطار على أنه مفيد حقا وأيضا علاوة على ما إذا كانوا يدعمون التغييرات المطلوبة أم لا. إذا فإنه من الممكن تحديد نوع التغييرات الثقافية المطلوبة من أجل تنفيذ ذلك الإطار. ويشكل هذا العمل جزء من استراتيجية التواصل والمشاركة لأصحاب المصلحة<sup>١١</sup>.
- تقييم سلسلة توريد البيانات والحصول عليها من أجل فهم عدة عناصر وهي كالتالي:
  - نشاطات دمج ومشاركة البيانات الرأسية والأفقية عبر المؤسسات.
  - دور القطاع الخاص وقطاع العمل التطوعي في عملية الحصول على البيانات.
  - الشروط التي يجب توافرها في البيانات لاستخدامها<sup>١٢</sup>.
- تقييم وسائل التقنية وتحليل الثغرات وذلك من أجل فهم كفاءة وسائل التقنية الحالية في جمع المعلومات الجيومكانية

(انظر فقرة ١، ٦، ٥)<sup>٨</sup>

(انظر فقرة ١، ٦، ٨)<sup>٩</sup>

(انظر المسار الاستراتيجي ٤: ٤، ٦، ٤ و ٤، ٦، ٢)<sup>١٠</sup>

(انظر المسار الاستراتيجي ٩: الإجراءات ٩، ٦، ٣ و ٩، ٦، ٤)<sup>١١</sup>

(انظر المسار الاستراتيجي ٤: الإجراءات ٤، ٦، ١٦)<sup>١٢</sup>

المتكاملة وحفظها وبالتالي مشاركتها. ويتضمن ذلك البرامج والأجهزة وأنظمة التشغيل البيئي، الشبكات والاتصال بالإنترنت بالإضافة إلى عرض النطاق الترددي والإنترنت المفتوح للاتصال العام.<sup>١٣</sup>

- **مراجعات السياسات والقوانين وتحليل الثغرات:** وذلك من أجل فهم أفضل للتغيرات في السياسات والقوانين الضرورية لتنفيذ إدارة المعلومات الجيومكانية المتكاملة وعملية الوصول إليها<sup>١٤</sup>.
- **تقييم الكفاءات وتحليل الثغرات:** وذلك من أجل تحديد جوانب قصور الموارد بالنسبة للمتطلبات. ويتم تحديد الثغرات في عمليات تبادل المعرفة والتدريب بين أصحاب المصلحة وذلك في مرحلة مبكرة من أجل تزويد استراتيجية التغيير بذلك وإضافتها في خطة بناء القدرات<sup>١٥</sup>.

وتعد النتائج المتعلقة بمهام التقييم المذكورة أعلاه ضرورية من أجل ربط استراتيجية التغيير باحتياجات الدولة وذلك بشكل فعال أكثر. وتتضمن استراتيجية التغيير أيضا استراتيجيات التواصل والتي صممت من أجل زيادة الوعي بشأن الفرص والفوائد المتعلقة بالإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية بالإضافة إلى المساهمة في فهمها واستيعابها. وتهدف أيضا هذه الاستراتيجية إلى ضمان وصول هذه الفوائد على أكبر عدد من صناعات القرار وأصحاب المصلحة. وخلاصة القول، أن استراتيجية التغيير تحدد الوضع الحالي لإدارة المعلومات الجيومكانية والحالة المقترحة في المستقبل، وأيضا تحدد مدى الكفاءة ومستوى التدريب المتعلق بالإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية. إضافة إلى ذلك تحدد هذه الاستراتيجية عملية الحصول على البيانات واستراتيجيات سلاسل الدعم وعمليات إصلاح السياسات والقوانين وأيضا استراتيجيات الإدارة والتواصل.

### ١,٦,٨ خطة العمل على مستوى الدولة:

وتشكل خطة العمل على مستوى الدولة العنصر الثالث من الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية. وتصف هذه الخطة كيفية تحقيق الدولة لأهدافها وغاياتها من خلال إجراءات تفصيلية. وأيضا تقوم هذه الخطة بوصف من سيقوم بتنفيذ هذه الإجراءات وفي أي وقت. وتشير هذه الخطة إلى التوجهات الخاصة والإجراءات والخيارات المذكورة في دليل التنفيذ. إضافة إلى ذلك تعتبر هذه الخطة عملية بناء الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية الخاص بالدولة وذلك بدءا من الخطط الخاصة والتي تتماشى مع أولويات الدولة وظروفها.

بينما تتوفر تفاصيل أكثر بشأن خطط العمل على مستوى الدولة في فقرة " حل الأحجية"، إلا أن هذا المسار الاستراتيجي (مثل الحوكمة والمؤسسات) يوفر عملية الانتقال من مرحلة التوجيه (والتي تعني ماهي الإجراءات التي يمكن تنفيذها) إلى عملية التنفيذ (وتعني كيفية تنفيذ هذه الإجراءات ومن سيقوم بها ومتى). وفي هذا الصدد، من المهم إدراك أن خطة العمل على مستوى الدولة تعد خطة بحد ذاتها ويتم تنفيذها وليست برنامجا فقط.

وتتضمن خطة العمل على مستوى الدولة العمليات والنماذج والادوات المتوفرة واللازمة من أجل تطوير خطة عمل الدولة أولا وبالتالي تشغيل الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية من خلال تنفيذها بشكل يتوافق مع أولويات الدولة. ويمكن اعتبار خطة العمل هذه على أنها "وثيقة المتطلبات المتعلقة بتنفيذ المعلومات الجيومكانية الوطنية. وعادة ما

انظر المسار الاستراتيجي ٥: الإجراءات ٥,٦,٢ و ٥,٦,٣ (١٣)

انظر المسار الاستراتيجي ٢: الإجراءات ٢,٦ (١٤)

انظر المسار الاستراتيجي ٨: الإجراءات ٨-٦-١ إلى ٨-٦-٤ (١٥)

تغطي هذه الخطة خلال فترات أفقية (مثل: ١-٣ سنوات, ٣-٥ سنوات أو ٥ سنوات فما فوق وهكذا). وتعد عملية توصيل المعلومات الجيومكانية معقدة وتستغرق وقتاً طويلاً. نتيجة لذلك فإنه يجب تصميم خارطة الطريق من أجل زيادة معدل الكفاءة خلال الوقت ولا يتطلب ذلك ترتيباً محددًا حيث يساعد تسلسل الإجراءات في التخطيط لإجراءات تابعة لها لاحقاً.

#### يتوفر في الملحق ١,٤ نموذج خطة عمل على مستوى الدولة

##### ٥) متابعة نجاح المشروع:

##### ١,٦,٩ المتابعة والتقييم:

- إن من شأن إطار عمل التقييم والمتابعة أنه يضمن المتابعة المنتظمة للإنجازات من أجل تحقيق هدف الدولة الاستراتيجي فيما يتعلق بإدارة المعلومات الجيومكانية. ويجب أن يحقق إطار العمل المذكور ما يلي:
- تحديد المؤسسات والأشخاص المساهمين في إيصال المعلومات الجيومكانية المتكاملة والمحافظة عليها.
  - توفير الطرق اللازمة لإعداد التقارير والإجراءات المتعلقة بذلك.
  - إتاحة الحوافز (والعوامل المثبطة) وذلك من أجل تفعيل الممارسات المتعلقة بإدارة المعلومات الجيومكانية المتكاملة بشكل ناجح.

يقوم إطار عمل التقييم والمتابعة بمراقبة الإنجازات من أجل تحقيق الأهداف الاستراتيجية.

#### يتوفر في الملحق ١,٥ نموذج للتقييم والمتابعة.

##### ١-٦-١٠. مؤشرات النجاح:

وتستخدم مؤشرات النجاح في متابعة وتقييم عملية التقدم نحو تعزيز إدارة المعلومات الجيومكانية المتكاملة. ويمكن قياس نجاح الاستراتيجية من خلال ما يلي:

- قياس مدى تقدم المسار الاستراتيجي في تحقيق الأهداف.
  - الأهداف المحددة في استراتيجية إدارة المعلومات الجيومكانية.
  - قياس مدى تقدم الاستراتيجية وذلك من خلال ما يتعلق بالاتجاهات العالمية في مجال إدارة المعلومات الجيومكانية.
- وعلى هذا النحو فإنه يمكن استخدام هذه المؤشرات المختلفة في عمليات كثيرة، مثل الاستعادة من حالة اكتمال المبادرات واستخدامها في الأوراق المتعلقة بالتقارير المرحلية، أفضل الممارسات العالمية والتي تعد علامات لمدى استخدام المعلومات الجيومكانية ووسائل التقنية الحديثة في مختلف القطاعات المحلية.

تقوم مؤشرات النجاح بمتابعة وتقييم عملية التقدم نحو تعزيز إدارة المعلومات الجيومكانية المتكاملة.



إن تحقيق الأهداف يعد علامة على سلوك المسار الصحيح نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية. فإذا لم يتم تحقيق هدف ما فإنه قد يلزم القيام بإجراء معين لتعديله. إن توثيق العوامل المساهمة والظروف المخففة والتي تؤثر في التعامل مع الهدف إما بتركه أو تغييره يعد أمراً نافعاً.

يحتوي الملحق ١,٦ على مثال لمؤشرات النجاح.

## ٦ القيمة المشتقة:

### ١-٦-١١. بيان إظهار القيمة المقترحة:

إن بيان القيمة المقترحة يوضح سبب احتياج الحكومات إلى المعلومات الجيومكانية المتكاملة. وتعد وسيلة من أجل إقناع صناع القرار بأهمية الاستثمار في مجال البيانات الجيومكانية ووسائل التقنية التي تتيح عملية تبادل المعلومات وتطوير الخدمات الحكومية ومنتجاتها. والأهم من ذلك فإن بيان القيمة المقترحة يبين لماذا يعد الحصول على المعلومات الجيومكانية المتكاملة ذو قيمة أكثر من الاستمرار في إدارة البيانات بالطرق التقليدية.

وتعد القيمة المقترحة بيان واضح ومختصر والذي يتناول المشاكل التي تنتج عن عملية الحصول على البيانات الجيومكانية المتكاملة بالإضافة إلى الإمكانيات التحليلية. إضافة إلى ذلك فإنها توضح كيف أن هذه المعلومات الجيومكانية تساهم في معالجة هذه المشاكل والفوائد التي يمكن تحديدها وما الذي يجعل من هذه الفوائد ذات قيمة. وعادة ما تستخدم لوحة رسم بياني للقيمة المقترحة لإنشاء بيان القيمة المقترحة (شكل رقم ١,٦).

وتشتمل هذه اللوحة على وظيفتين:

- فهم للحاجة: وهذه الخطوة تعنى بالنشاطات التنظيمية الحكومية الحالية والنتائج التي تحاول الحكومة تحقيقها من خلال تنفيذ هذه الإجراءات والمشكلات التي تحدث خلال مرحلة تنفيذ هذه الإجراءات (مثل: عدم الكفاية وعدم الفاعلية).
- توضيح القيمة: وتعرض هذه الخطوة المنتجات والخدمات التي يتم تقديمها، وتصف أيضاً كيفية تنفيذ هذه الخدمات والمنتجات من أجل تقليل عدد المشكلات التي تواجهها المنظمات وتحدد كيف أن المعلومات الجيومكانية تساهم في زيادة النتائج التي تعيد المنظمات.

ويوضح المثال التالي عملية إنشاء بيان القيمة المقترحة:

#### الخطوة الأولى: فهم للحاجة.

أ. النشاط الحكومي المنفذ: إدارة الأحراج: إصدار تصاريح لقطع الأشجار

ب. نقطة الضغط/المشكلة: عدم فهم تأثير قطع الأشجار على البيئة وما إذا أصدرت التصاريح بشكل مناسب.

إن بيان القيمة المقترحة يوضح سبب احتياج الحكومات إلى المعلومات الجيومكانية المتكاملة. ويعكس أهمية الاستثمار في الجيومكانية.

ج. النتيجة: القدرة على إنتاج تصاريح قطع الأشجار بطريقة تحمي البيئة وذلك من خلال فهم المخاطر المحتملة التي تنتج عن قطع الأشجار في أماكن معينة، مثل: الملوحة والتكاليف الصحية لمعالجة الأمراض الناتجة عن إزالة الغابات.

الخطوة الثانية: شرح القيمة:

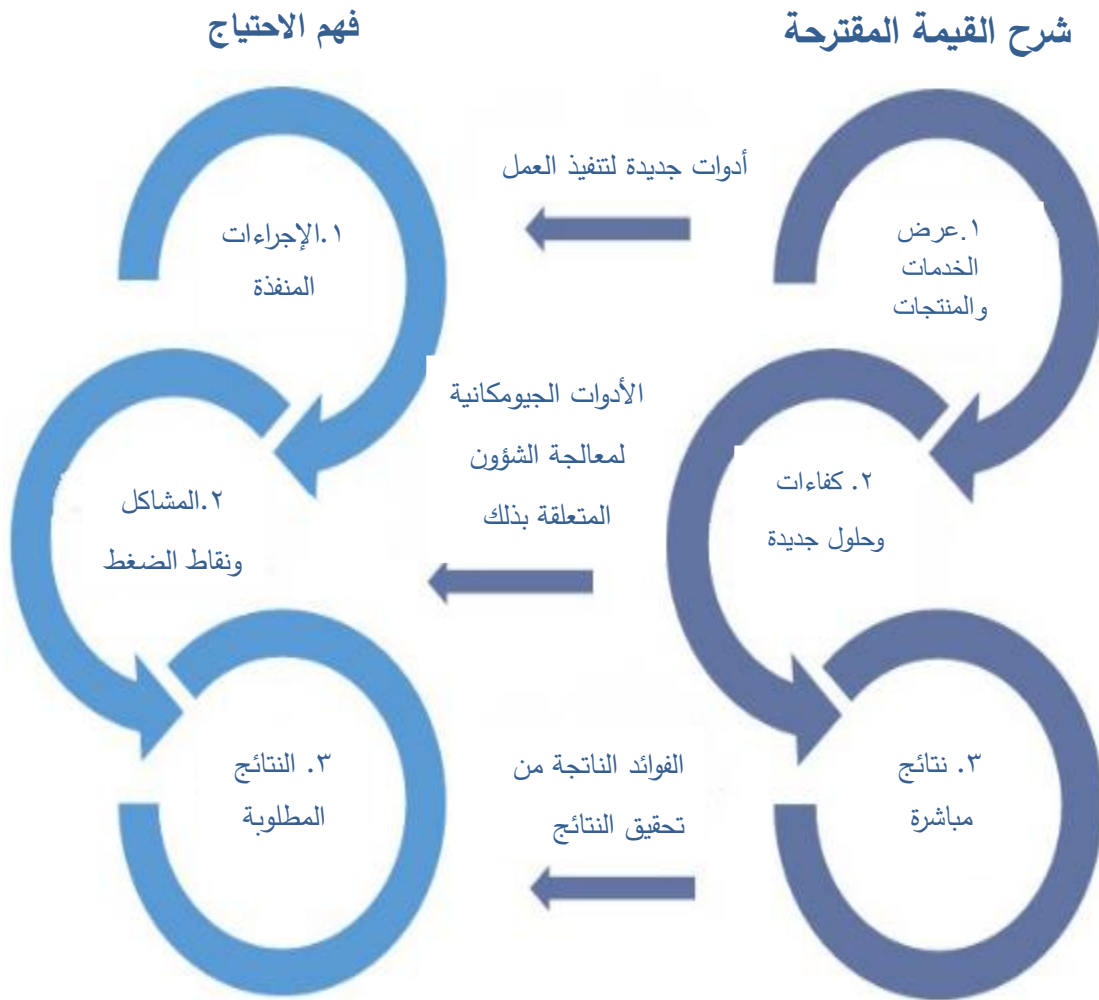
أ. منتج جديد وخدمة جديدة: أنظمة مراقبة الأقمار الصناعية، مثل: الكتلة الحيوية للمراعي، نوعية الغطاء النباتي.

ب. كفاءات وحلول جديدة: كشف التغيرات في البيئة من خلال ممارسات قطع الأشجار وبذلك يستطيع المزارعون القيام بتعديل النشاطات وذلك لمعالجة المشكلات البيئية الآخذة في الظهور.

ج. النتائج المباشرة: تحسين إدارة الغابات والأراضي الزراعية وإدارة البيئة مما يساهم في حماية البيئة.

الخطوة الثالثة: إنشاء بيان القيمة المقترحة:

"ومن أجل مراقبة التغيرات البيئية تستخدم خاصية الاستشعار عن بعد بواسطة الأقمار الصناعية. إضافة الى ذلك تستخدم هذه الخاصية من أجل إمداد الجهة الحكومية بالمعلومات اللازمة في مجال إدارة البيئة. وينتج عن ذلك اعتماد تقنيات وطرق فعالة في إدارة الأراضي من أجل حماية البيئة للأجيال القادمة".



شكل ٦، ١: خطوات إنشاء بيان القيمة المقترحة.

وتساهم عملية تقييم القيمة الجيومكانية الاقتصادية والاجتماعية في تطوير بيان القيمة المقترحة. وتساهم أيضا في حصر القيم المحتملة لتنفيذ الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية وتحديد قيمة الأرباح المتوقعة والناجحة عن تعزيز إدارة المعلومات الجيومكانية والناجحة أيضا عن مفاضلات الخيارات البديلة.

وتساهم عملية تقييم القيمة الاقتصادية والاجتماعية في تحديد قيمة المعلومات الجيومكانية من منظور اقتصادي مما ينتج عنه تحقيق مكانة قيمة في سياسة الحكومة. وللمزيد من المعلومات بشأن تقييم القيمة الاقتصادية والاجتماعية<sup>١٦</sup> ويمكن للتحليل الاقتصادي والاجتماعي المتكامل تحديد تكاليف المعلومات الجيومكانية وأرباحها الكامنة. بالإضافة إلى تحديد أوجه التعاون بين المؤسسات وجوانب الاقتصاد المؤسسي والتي يتم تحقيقها من خلال سياسات تكميلية تدعم عملية التنمية المستدامة.

## ١,٧. المنجزات:

إن قائمة المنجزات المذكورة أدناه هي نتائج اكتمال إجراءات المسار الاستراتيجي. وهي مؤشرات النجاح الرئيسية في تنفيذ الإطار المتكامل للمعلومات الجيومكانية. وأمثلة ذلك ما يلي:

- مجلس الإدارة، مثل اللجنة التوجيهية واتفاقية اللجنة التوجيهية.
- وحدة التنسيق الجيومكانية والتي تكون مكونة من موظفين مؤهلين ومفوضة بصلاحيات ومكلفة بأدوار ومسؤوليات بالإضافة إلى تزويدها بالموارد اللازمة من التمويل ووسائل التقنية الحديثة.
- فريق عمل الخبراء (لجان فرعية متخصصة) وبصلاحيات خاصة.
- استراتيجية إدارة المعلومات الجيومكانية.
- استراتيجية التغيير:
  - قائمة البيانات وتحليل الثغرات.
  - تقييم ثقافة المؤسسة وتحليل الثغرات.
  - تقييم سلسلة توريد البيانات والحصول عليها.
  - تقييم وسائل التقنية وتحليل الثغرات.
  - مراجعة السياسات والقوانين وتحليل الثغرات.
  - تقييم القدرات وتحليل الثغرات.
- خطة عمل تفصيلية على مستوى الدولة وتتضمن الإجراءات المتعلقة بها.
- إطار عمل لتقييم ومتابعة مؤشرات النجاح ومتابعة وتقييم أصحاب المصلحة وبشكل فعال وذلك وفقا لخارطة الطريق المتعلقة بخطة العمل.
- تقييم القيمة المقترحة للمعلومات الجيومكانية والقيمة الاجتماعية والاقتصادية.

## ١,٨. النتائج:

إن تأسيس قيادة فعالة ونموذج حوكمة وإنشاء ترتيبات مؤسسية وقيمة مقترحة واضحة لإدارة المعلومات الجيومكانية ينتج عنه نتائج عديدة، منها ما يلي:

(انظر المسار الاستراتيجي ٢: المالي).<sup>١٦</sup>

- تنسيق مصادر المعلومات الجيومكانية الحكومية والتخطيط الفعال لها.
- تعزيز القيادة والصلاحيات المؤسسية بالإضافة إلى الحصول على اعتماد من القيادة السياسية.
- بيئة تعاونية لتبادل البيانات.
- تفهم مشترك لقيمة إدارة المعلومات الجيومكانية المتكاملة.

## ١,٩. المصادر:

وكجزء من عمل برنامج لجنة خبراء الأمم المتحدة لإدارة المعلومات الجيومكانية العالمية هناك عدد من المبادرات والأعمال المتعلقة بها والتي تتضمن اللجان الفرعية: مجموعات العمل التابعة للجنة الخبراء. وتعد هذه المبادرات والإجراءات الأطراف المؤثرة في النتائج والمخرجات. وتتيح طبيعة العمل هذه التي تتصف بالشمولية وروح المشاركة إعداد عدد من المصادر كالثائق والمطبوعات والتي تفيد في عملية التعامل مع الجوانب المعقدة في مجال الحوكمة والمؤسسات والتي تلعب دورا في التأثير في إدارة المعلومات الجيومكانية. ويشمل ذلك بشكل خاص عمل لجنة خبراء الأمم المتحدة لإدارة المعلومات الجيومكانية العالمية ومساهماتها في اتجاهات الترتيبات المؤسسية. وقد وفر فريق العمل المذكور سلسلة من المخرجات والتي تدعم الدول في تطوير الهياكل الحكومية والترتيبات المؤسسية لديها والمتعلقة بإدارة المعلومات الجيومكانية. ولقد تم استخدامها في هذا المسار الاستراتيجي الحالي. ويتضمن ذلك ما يلي:

- الترتيبات المؤسسية الوطنية: الأدوات والقواعد والتوجيهات<sup>١٧</sup>.
- موجز لأفضل الإجراءات لدى الترتيبات المؤسسية الوطنية<sup>١٨</sup>.
- الدليل الإرشادي الأساسي لأدوات الترتيبات المؤسسية الوطنية في مجال إدارة المعلومات الجيومكانية (آسيا- المحيط الهادي)<sup>١٩</sup>.
- الاتجاهات المستقبلية في مجال إدارة المعلومات الجيومكانية: رؤية على مدى خمس- عشر سنوات. الطبعة الثانية<sup>٢٠</sup>.

<sup>١٧</sup> <http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/9thSession/documents/Agenda%20%20NIA%20Instruments,%20Principles%20and%20Guidelines.pdf>

<sup>١٨</sup> <http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/9thSession/documents/Agenda%20%20Compendium%20of%20NIA%20Good%20Practices.pdf>

<sup>١٩</sup> [http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/9thSession/documents/Foundational\\_Guide\\_NIA\\_Instruments\\_for%20Geospatial\\_Information\\_Management.pdf](http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/9thSession/documents/Foundational_Guide_NIA_Instruments_for%20Geospatial_Information_Management.pdf)

<sup>٢٠</sup> [http://ggim.un.org/documents/UN-GGIM-Future-trends\\_Second%20edition.pdf](http://ggim.un.org/documents/UN-GGIM-Future-trends_Second%20edition.pdf)

## ١-١٠. المراجع:

الاتجاهات في الترتيبات المؤسسية الوطنية في مجال إدارة المعلومات الجيومكانية العالمية, لجنة خبراء الأمم المتحدة

إدارة المعلومات الجيومكانية العالمية, ٢٠١٧. ١. Add. ١/٦/٢٠١٧/٢٠١٧/C.E

<http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/7th-Session/documents/EC20-2017-6/National/20-Institutional/20-Arrangements/20-Report.pdf>