



راجع النشرة 2.2: فئات البنية الأساسية الحرجة

الغرض:

لتعريف كل فئة من البنية الأساسية الحرجة وتقديم أمثلة على التهديدات المحتملة ونقاط الضعف واعتبارات التخطيط

فئة البنية الأساسية الحرجة	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	التهديدات ونقاط الضعف	اعتبارات التخطيط
الفئة الكيميائية: هي من صميم مكونات الاقتصاد الوطني، وتعني بتحويل العديد من المواد الخام إلى مختلف المنتجات ذات الأهمية الحرجة للصحة العامة وسلامة المواطنين والأمن والاقتصاد القومي.	- الموارد - المعامل الكيميائية - الخدمات - خدمات التوزيع - المنتجات - المرافق	- تتنوع التهديدات لأن المنشآت تختلف من حيث الاستخدام والإنتاج والتخزين والنقل أو تسليم الكيماويات. وتتراوح المرافق بين معامل البتروكيماويات وشركات تصنيع الأدوية والمستحضرات الصيدلانية - التهديد السيبراني، التهديدات الداخلية، والتعيينات المحتملة للقيادات الصناعية كلها تدخل ضمن التهديدات المحتملة	- تعطيل تسليم البضائع والخدمات أثر ذلك على الأداء الوظيفي للخدمات الحساسة بالنسبة للإقتصاد القومي أو الأمن الحكومي - الإعتماد على موردي القطاع الخاص وتجار السلع والخدمات وهناك صعوبة في ضمان أن يلتزم الموردون بالحفاظ على خطة إمداد بديلة لسد الفراغ الناتج عن عجز الإمدادات. - التهديد السيبراني، وتهديد العناصر الداخلية المدسوسة، واحتمالات اغتيال قادة القطاع الصناعي
المرافق التجارية: تتضمن المنشآت التي تعمل ضمن نظام الدخول العام المفتوح بمعنى حرية الجمهور في التحرك والتجول داخل تلك المرافق بدون موانع أو عوائق	وهناك نطاق واسع من الأصول يمثل قطاع المرافق التجارية: - الفنادق - مجمعات المكاتب التجارية - مراكز المؤتمرات - المدرجات الرياضية - المنتزهات المتخصصة	التهديد السيبراني، التهديد الداخلي، التأثيرات السلبية على الإقتصاد الوطني واحتمالات خسائر في الأرواح.	- مواقع بديلة للسكان المشردين - خدمات الطوارئ للإستجابة والتعافي - القدرة الإجمالية لمرافق العلاج الطبي في حالات الإصابات الجماعية - مسارات المرور البديلة وإعادة

اعتبارات التخطيط	التهديدات ونقاط الضعف	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	فئة البنية الأساسية الحرجة
تخطيط الشوارع		- المباني السكنية - مراكز التسوق - وسائر المواقع التي يتجمع بها أعداد غفيرة من الجمهور للقيام بأنشطة تجارية متنوعة وصفقات تجارية شخصية أو مجرد التنزه بغرض الترفيه.	واضحة للعيان كرادع أمني. ولهذا القطاع نفوذ كبير وتأثير بالغ على الإقتصاد القومي.
- إنهاء أصول الإتصالات - تعطيل الخدمة لفترة طويلة - التأثير الواقع على سائر مرافق البنية الأساسية الحرجة - انعدام خدمات الطوارئ وسائر الخدمات ذات الأهمية الحرجة	- فقدون القدرة على تحقيق الإتصال - يحدث انقطاع واسع النطاق لخدمات الطوارئ وسائر الخدمات الحيوية ذات الأهمية الحرجة. - نظرا للإرتباط المباشر لقطاع الإتصالات بسائر القطاعات الحيوية، فإن الهجوم على البنية التحتية للإتصالات قد ينجم عنه المزيد من الكوارث والآثار الوخيمة التي تمتد لسائر قطاعات البنية الأساسية الحرجة. تشمل نقاط الضعف: - قطع الأسلاك المتعمد - التهديد السيبراني - التهديدات التي تشكلها العناصر الداخلية	- سنترالات التحويلات الهاتفية - أجهزة الكمبيوتر - محطات التلفزيون - محطات الراديو - أبراج الإتصالات - مصادر الطاقة	الاتصالات: تتكون من معدات الاتصال، والعمليات، والموارد البشرية اللازمة لتدعيم معالجة المعلومات، ونقلها، وتخزينها، ونقلها.
- الموارد البديلة للنقل - والمواصلات	- الهجمات المباشرة - التهديد السيبراني	- مصانع الحديد والصلب - تصنيع الماكينات	تصنيع المواد الحرجة: يشكل أحد المكونات

اعتبارات التخطيط	التهديدات ونقاط الضعف	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	فئة البنية الأساسية الحرجة
الموارد البديلة للمنتجات		- تصنيع وسائل النقل - الأدوية - شحن السيارات بالسكك الحديدية - الشحن المائي	الأساسية للإقتصاد القومي ويسهم بدرجة كبيرة في إجمالي الناتج المحلي وتوظيف عشرات الآلاف من العمال في البلاد
- المخاطر المحتملة في حالات فشل الأصول ووقوع خسائر فادحة: - إضرار هائلة بالتملكات - موارد بديلة لاستبدال البنية وتأثيرات بعيدة المدى	- الكوارث الطبيعية - التركيبات الهيكلية - الهجمات المادية أو السيبرانية	- مشروعات السدود - الأهوسة النهرية - السدود الجانبية للأنهار - الحواجز المضادة للأعاصير - مخلفات المناجم وسائر صناعات النفايات	السدود: تعتبر من القطاعات الحيوية المفيدة في البنية التحتية الحيوية للبلاد وتوفر باستمرار نطاقات واسعة من المزايا الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، بما في ذلك الطاقة الكهرومائية، والملاحة النهرية، والإمداد بالمياه، والحياة البرية، ومعالجة الفضلات، والسيطرة على الفيضانات، والترفيه

اعتبارات التخطيط	التهديدات ونقاط الضعف	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	فئة البنية الأساسية الحرجة
■ خسائر في الأرواح ■ هبوط الإنتاج الحربي ■ التهديد الإرهابي المباشر عن طريق الإرهاب الإلكتروني، والتهديد الناشئ من عناصر داخلية متواطئة أو مدسوسة، والهجمات المباشرة على المباني الحكومية والبنية الأساسية الداعمة مثل المياه، والطاقة والكهرباء.	■ الهجمات المباشرة ■ التهديد الذي يشكله الأشخاص الداخليون ■ التهديد السيبراني	■ منشآت التصنيع لإمدادات الدفاع ■ منشآت تصنيع الطائرات ومستلزماتها ■ مراكز البحث وتطوير الأسلحة	قاعدة الصناعات الدفاعية: تتكون من المنظمات الحكومية وهيئات القطاع الخاص التي يمكنها تدعيم العمليات العسكرية بطريقة مباشرة: ■ القيام بعمليات البحوث والتطوير ■ تصميم وتصنيع ودمج الأنظمة ■ صيانة المستودعات وخدمة أنظمة الأسلحة العسكرية، والأنظمة الفرعية والمكونات والمكونات الفرعية أو قطع الغيار الغرض من كل هذه هو الوفاء بمتطلبات الدفاع الوطني العسكري للبلاد
حماية المستشفيات والعيادات وأنظمة الصحة العامة ■ وقد يؤثر الدمار المادي للمنشآت أو الإخلال بسير العمليات بطريقة سلبية على القدرة على الاستجابة ■ فالتلوث الثانوي يقلل إلى حد	تتعرض البنية الأساسية لخدمات الطوارئ بصفة أساسية للهجمات إرهابية مباشرة الموجهة ضد: ■ مرافق الإستجابة للطوارئ مثل الشرطة والإطفاء ■ تدمير أبراج أنظمة الاتصالات الخاصة بالأمن العام الحيوي ■ تدمير المستشفيات	■ المستشفيات ■ مواقع المستجيب الأول ■ الملاجئ	خدمات الطوارئ: أنظمة الإنقاذ الطبية، والشرطة، والإطفاء، والإسعاف، بما في ذلك الأفراد العاملين الذين يستجيبون للإستغاثة في أوقات الطوارئ

اعتبارات التخطيط	التهديدات ونقاط الضعف	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	فئة البنية الأساسية الحرجة
كبير من القدرة على الإستجابة للأزمات - الهجمات الإرهابية المباشرة على: - مباني خدمات الإستجابة للطوارئ - أبراج أنظمة الاتصالات الخاصة بالأمن العام الحيوي - المستشفيات وسائر المرافق الطبية			
- انقطاع الطاقة واسع النطاق وطويل المدى - تأثيره على الإقتصاد والدفاع القومي (حرج) - التأثير على المسؤولين عن الإستجابة والتعافي (الإسترداد)	التهديد السيبراني، وتهديد العناصر الداخلية المدسوسة، وتدمير خطوط محولات الطاقة عن طريق الهجوم المباشر	- المحطات الفرعية - الأسلاك الكهربائية - المولدات الكهربائية - السدود - محطات الطاقة النووية - الأنظمة الاحتياطية - محطات تكرير النفط - التخزين - أنظمة الإطلاق	الطاقة: موارد لا غنى عنها للحفاظ على سير الأداء الوظيفي للعمليات في أنحاء البلاد.

اعتبارات التخطيط	التحديات ونقاط الضعف	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	فئة البنية الأساسية الحرجة
ضمان توافر القدرة على: ■ القيام بالصفقات المالية باستخدام تطبيقات معالجة البيانات ■ الحفاظ على خاصية النفاذ المباشر للأسواق المالية والعملاء ■ الحفاظ على احتياطي استراتيجي كبير من النقود المحلية لضمان ثقة الجماهير	حيث أن التهديد السيبراني، والتهديدات الداخلية، بالإضافة إلى الهجمات المباشرة على البنية التحتية الداعمة للأنظمة المالية مثل الطاقة والكهرباء، كل هذه تعتبر أمثلة قليلة على مدى حساسية قطاع البنوك والمؤسسات المالية وتعرضه للهجوم الإرهابي.	■ أنظمة الحاسوب ■ الإمدادات المالية والتوزيع	الخدمات المالية: المنظمات التجارية والتجزئة، والمعاهد الإستثمارية، وأنظمة الإحتياطيات النقدية، والمؤسسات العملياتية ذات الصلة، وسائر الأنشطة التدعيمية اللازمة لسير المعاملات النقدية والبورصات

اعتبارات التخطيط	التحديات ونقاط الضعف	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	فئة البنية الأساسية الحرجة
■ الحماية من التلوث البيولوجي ■ قطع الإمداد	■ يمكن أن تؤدي الهجمات ومحاولات التلوث التي تستهدف الطعام والقطاع الزراعي إلى عواقب وخيمة للإضرار بالثروة الحيوانية والمعامل والصحة العامة والإقتصاد القومي. ■ فتأمين هذا القطاع يتضمن تحديات فريدة حيث أن الأغذية والأنظمة الزراعية مفتوحة بدرجة واسعة ومتشابكة وشديدة التنوع والتعقيد. ■ الوقت اللازم لكشف وتحديد الهجمات والاتصالات يمكن أن يكون مطولاً ومعقداً. ■ ويتميز هذا القطاع بالاعتمادات المتبادلة الحرجة على سائر القطاعات الأخرى بما في ذلك المياه، والنقل، والطاقة والمؤسسات المالية والخدمات المصرفية والصناعات الكيماوية والسدود.	■ المزارع ■ الماشية ■ الصناعة ■ التوزيع ■ التخزين	الغذاء والزراعة: يقع هذا القطاع بجملته تقريباً في حوزة الملكية الخاصة ويتضمن ذلك المزارع ومنشآت التصنيع والمعالجة والتخزين والتوزيع فضلاً عن المطاعم ومتاجر التجزئة.
يجب أن يكون الهدف الأساسي للقطاع الحكومي هو الحفاظ على سير الأداء الوظيفي للقطاع في أثناء وبعد هجوم إرهابي كبير. ■ فإذا حدثت خسائر جسيمة أودت بحياة كبار المسؤولين	البنية الأساسية الحكومية معرضة للهجوم الإرهابي المباشر عن طريق التهديد الإلكتروني، والتهديد الناشئ من عناصر داخلية متواطئة أو مدسوسة، والهجمات المباشرة على المباني الحكومية والبنية التحتية	■ المنشآت العسكرية على جميع المستويات ■ المنشآت القضائية والمحاكم ■ مواقع الهيئات الخاصة بإنفاذ القانون ■ الخدمات	المرافق الحكومية: هي عنصر حرج من العناصر الحيوية للإقتصاد الوطني والأمن العام، لذلك فحمايتها من خطر الهجمات الارهابية المحتملة هو أمر

فئة البنية الأساسية الحرجة	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	التهديدات ونقاط الضعف	اعتبارات التخطيط
في غاية الأهمية.		الداعمة مثل المياه، والطاقة والكهرباء. وقد تتضمن سائر التهديدات إغتيال كبار القادة التنفيذيين في محاولة للإطاحة بالحكومة.	والموظفين بالحكومة أو حدث انقطاع للطاقة عبر نطاقات واسعة من المنشآت الحكومية، فإن قدرة الحكومة على الإستمرار في أدائها الوظيفي تضعف.
الرعاية الصحية والصحة العامة: الأنظمة، والشبكات، والخدمات، والمرافق، والوظائف والأدوار المطلوبة للوقاية من انتشار الأمراض والعجز ومعالجة المرضى وتدعيم الصحة العامة والإستجابة للإستجابة للطوارئ التي تتعلق بالصحة العامة.	■ منشآت الرعاية الصحية المباشرة ■ المواد الطبية ■ المنتجات الصيدلانية، والمختبرات وبنوك الدم	هذا القطاع: ■ يتقاطع مع جميع المتسويات الحكومية والقطاع الخاص ويعتمد على الخدمات التي تقدمها سائر القطاعات (المياه، والنقل، والاتصالات، وتكنولوجيا المعلومات) للحفاظ على سير العمليات ويتداخل مع خدمات الطوارئ في كثير من الحالات	■ الحفاظ على القدرة على توفير خدمات الرعاية الصحية الأساسية والتي تعقب الكوارث والتعطيلات من حيث ضمان وفرة الإمدادات والخدمات الداعمة (كالمياه والطاقة). ■ حماية القوى العاملة بالقطاع من العواقب الضارة التي قد تؤثر سلباً على الصحة والسلامة وتحد من قدرة المرافق على القيام بمسؤولياتها. ■ تخفيف المخاطر التي تحيق بالأصول المادية والأصول السببية التي قد تحد من الخدمات الصحية.
تكنولوجيا المعلومات: الأنظمة التي تمكن الإقتصاد القومي من الإستمرار في النشاط الوظيفي وهو أمر ضروري للحفاظ على الأمن	■ الأدوات ■ التطبيقات والبرامج ■ الشبكات	يعتمد الكثير من مختلف قطاعات البنية الأساسية الحرجة على قطاع تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للمنتجات والخدمات التي تشمل السير المضمون لعمليات الشبكات والأنظمة والحركة والتخزين	■ وتظهر أهمية تعاون القطاعات العامة والخاصة ومشاركة هيئات القطاع الخاص في تدعيم الجهود الرامية إلى منع الأحداث الضارة والتخفيف من حدتها والإستجابة لمخاطرها وتحقيق

اعتبارات التخطيط	التهديدات ونقاط الضعف	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	فئة البنية الأساسية الحرجة
التعافي من كل ما يعطل أو يصيب الوظائف التكنولوجية والتقنية بالضرر.	الخاص بالبيانات ذات الأهمية الحرجة.		القومي الداخلي.
■ انقطاع الطاقة واسع النطاق وطويل المدى ■ تأثيره على الإقتصاد والدفاع القومي (حرج) ■ التأثير على المسؤولين عن الإستجابة والتعافي (الإسترداد) ■ التهديد السيبراني، وتهديد العناصر الداخلية المدسوسة، وتدمير خطوط محولات الطاقة عن طريق الهجوم المباشر	ينشأك هذا القطاع بالإعتماد المتبادل مع سائر القطاعات الكيميائية والطاقة والرعاية الصحية والصحة العامة والنقل والمواصلات.	■ محطات الطاقة النووية ■ المفاعلات النووية غير المنتجة للطاقة والتي تُستخدم للأغراض البحثية والإختبارات التجريبية والتدريب ■ هيئات تصنيع المفاعلات النووية والمكونات ■ المواد المشعة المستخدمة في الأوساط الطبية والصناعية والأكاديمية ■ مرافق معالجة الوقود النووي ■ مفاعلات الطاقة النووية الموقوفة ■ عمليات النقل والتخزين والتخلص من النفايات النووية والمشعة	المفاعلات، والمواد، والنفايات النووية: ملكية المرافق بالداخل والخارج والإشراف على تشغيلها وإدارة المفاعلات النووية التجارية التي توفر الطاقة.

اعتبارات التخطيط	التهديدات ونقاط الضعف	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	فئة البنية الأساسية الحرجة
قدرة الدولة في توفير وسائل النقل الفعالة للناس والبضائع والخدمات عبر المنطقة ■ وحدث إختلال يشل حركة الإقتصاد: ● يعجز الناس عن الذهاب لمواقع العمل عن طريق شبكة الطرق ووسائل النقل الجماعي ■ الفشل في توفير ضروريات الحياة (مثل الطعام، والمياه، والعناية الطبية)	يتميز هذا القطاع بحجم هائل وقدرات بالغة حيث يتحرك بلايين المسافرين ويتم نقل ملايين الأطنان من البضائع وتسليمها وتوزيعها كل عام؛ الأمر الذي يجعل هذا القطاع من أكثر الأهداف جاذبية للإرهابيين: ● الهجوم المباشر، الإختطاف، واستخدام الملوثات البيولوجية والكيميائية في أنظمة نقل الركاب الجماعية ● تدمير الطرق الرئيسية عبر البلاد بالإضافة إلى مناطق النقل المركزية (كالمطارات، ومحطات القطارات، ومواني السفن)	■ الطرق السريعة ■ السكك الحديدية ■ محطات وقوف الباصات ■ المطارات ■ الممرات المائية والمواني البحرية ■ مناطق التخزين بالأسطول ● الطائرات ● القطارات وشبكات مترو الأنفاق ● الحافلات ● السفن	النقل: مجموعة شاسعة ومفتوحة ومتاحة من الأنظمة المتداخلة من الخطوط الجوية والطرق والمسالك والمحطات ووسائل النقل التي توفر الخدمات الأساسية للحياة.
هجوم إرهابي على: ■ أنظمة التشغيل أو التوزيع ■ أنظمة الطاقة والاتصالات اللاسلكية ■ أنظمة التحكم الإلكترونية ■ المستودعات الطبيعية ومحطات ضخ المياه هناك إثنان من المكونات الحيوية التي يتعين الحفاظ عليها: ■ القدرة على توفير المياه النقية ■ جمع مياه الصرف ومعالجتها ■ الإهتمامات الرئيسية للرأي العام	البنية الأساسية المائية عرضة لخطر الهجوم الإرهابي عن طريق: ■ تلوث شبكة مياه الشرب بالعناصر البيولوجية والكيميائية ■ إفساد المخزون الأساسي لمياه الشرب النظيفة	■ نظام التسليم (الإطلاق) ■ التخزين ■ معمل معالجة مادة الصرف	مياه الشرب ومياه الصرف الصحي: تتكون من أنظمة الجمع والتوزيع والمعالجة التي توفر المياه للعديد من الأغراض والإحتياجات: الأغراض المنزلية، والزراعية، والبلدية، والصناعية.

اعتبارات التخطيط	التهديدات ونقاط الضعف	أمثلة على البنية الأساسية الحرجة	فئة البنية الأساسية الحرجة
بشأن الصحة والسلامة: الإفتقار إلى موارد مياه الشرب النظيفة يمكن أن يؤدي إلى انتشار الأمراض، والأوبئة المتوطنة، والوفاة.			

تم ترك هذه الصفحة فارغة عمداً.