

مكونات البنية الأساسية الحرجة



هدف الوحدة

- في نهاية هذه الوحدة التعليمية، سيتمكن المشاركون من تحديد المكونات الوظيفية للبنية الأساسية الحرجة لوضع أساس تحليل نقاط الضعف.

Module Objective

- By the end of this module, you will be able to determine the functional components of critical infrastructure to establish the basis of a vulnerability analysis



خريطة الدورة بمراحل منهجية تحليل نقاط الضعف



Course Map with VAM Phases

Identify Critical Infrastructure Module 2	VAM Phase 1 Assess Critical Infrastructure Components Module 5	Identify Critical Infrastructure Assets Module 6
VAM Phase 2 Analyze the Threat Modules 7-10	VAM Phase 3 Identify Security Counter-Measures Modules 11-14	VAM Phase 4 Develop Operational Resilience Module 15

تعريف مكونات البنية الأساسية الحرجة

- الظروف المادية، وعمليات المنشأة، والسياسات، والإجراءات، والمتطلبات التنظيمية، والإعتبارات الأمنية والقانونية للمرفق موضع التعريف

Critical Infrastructure Components Defined

- The physical conditions, facility operations, policies, and procedures, regulatory requirements, and the safety and legal considerations of the identified asset



تعريف تقييمات البنية الأساسية الحرجة

- عملية تقييم شاملة لمكونات البنية الأساسية الحرجة الخاصة بنطاق معين



Critical Infrastructure Assessments Defined

- A comprehensive evaluation of the components of a given critical infrastructure



الغرض من عمليات تقييم البنية الأساسية الحرجة

- توفير تقييم شامل لمكونات البنية الأساسية الحرجة
- تقييم نقاط الضعف والتغلب عليها
- تحديد التدابير الأمنية المضادة وتنفيذها

Purpose of Critical Infrastructure Assessments

- Provide a comprehensive evaluation of a critical infrastructure's components
- Assess and mitigate vulnerabilities
- Identify and establish security countermeasures



Source: Dept. of Homeland Security



تقييم مكونات البنية الأساسية الحرجة

- جزء من العملية الخاصة بتأمين المنشآت ضد جميع التهديدات بما في ذلك الهجوم الإرهابي والكوارث الطبيعية
- يتطلب مدخل منهجي
- يتضمن جمع البيانات مثل:
 - الوصف المادي للمنشأة
 - جوانب الضعف والثغرات المعروفة

Evaluation of Critical Infrastructure Components

- Is part of the process of securing facilities against all threats including terrorist attack and natural disasters
- Requires a methodical approach
- Involves gathering data such as:
 - Physical description of the facility
 - Known vulnerabilities and weaknesses



بيانات دقيقة

- جمع المعلومات الدقيقة أمر يُشكل أهمية حرجية
- تسمح البيانات الدقيقة بتطوير التوصيات الخاصة بالتدابير الأمنية الملائمة.

Accurate Data

- Gathering accurate information is critical
- Accurate data allows for the development of appropriate security countermeasure recommendations



بيانات غير دقيقة

■ النتائج:

- إهدار الموارد
- تلف أو تدمير الأصول الحرجة
- وقوع إصابات أو خسائر في الأرواح



Source: Microsoft

Inaccurate Data

- Results in:
 - Wasted resources
 - Damage or destruction of critical assets
 - Injury or death



مكونات البنية الأساسية الحرجة

■ يغطي هذا القسم ما يلي:

- الظروف المادية
- السياسات والإجراءات والعمليات الخاصة بالمنشأة
- المتطلبات التنظيمية
- اعتبارات السلامة
- الاعتبارات القانونية

Critical Infrastructure Components

- This section will cover:
 - Physical conditions
 - Facility operations, policies, and procedures
 - Regulatory requirements
 - Safety considerations
 - Legal considerations



مكوّن الظروف المادية (1 من 2)

- حدود الموقع
- رقم ومكان المباني
- مواقع الحجرات بداخل المباني
- نقاط الدخول

Physical Conditions Component (1 of 2)

- Site boundaries
- Number and location of buildings
- Room locations within buildings
- Access points



مكوّن الظروف المادية (2 من 2)

- نظام الحماية المادية القائم
- التفاصيل الإنشائية الخاصة بالمبنى
- الجوانب البيئية

Physical Conditions Component (2 of 2)

- Existing physical protection system
- Building construction details
- Environmental aspects



الجوانب البيئية

- الطبوغرافيا
- النباتات
- الحياة البرية
- الأصوات الخلفية
- ظروف المناخ والطقس



Environmental Aspects

- Topography
- Vegetation
- Wildlife
- Background noise
- Climate and weather conditions



معرفة الظروف المادية

■ تساعد على تحديد الظروف التي قد تحد الدخول للموقع:

• النباتات

• العزل

■ تستخدم للتنبؤ بمسارات الإرهابيين إلى المنشأة وأفضل الطرق التي تسلكها القوة الأمنية والمستجيبون الأوائل

Knowledge of Physical Conditions

- Helps to identify conditions that may limit site access:
 - Vegetation
 - Isolation
- Used to predict terrorist routes into the facility and best routes for security force and first responders



سؤال للمناقشة

- هل لديكم أمثلة على الظروف المادية التي أثرت على تصميم نظام الحماية المادية؟



Discussion Question

- Can you provide examples of physical conditions that have influenced the design of a physical protection system?



مكوّن عمليات المنشأة

■ الإجراءات والمنتجات -- أصول المنشأة

■ ظروف التشغيل:

- ساعات العمل
- عدد العاملين
- تحركات الموظفين والزوار
- أنماط المرور والمعدات المتخصصة



Source: NRC

Facility Operations Component

- Process and products — facility assets
- Operating conditions:
 - Hours of operation
 - Number of employees
 - Staff and visitors' movement
 - Traffic patterns and specialized equipment



مكوّن السياسات والإجراءات الخاصة بالمنشأة

- السياسات والإجراءات الموثقة
- تدريب العاملين
- الإجراءات التأديبية المتخذة عند خرق السياسات المعمول بها
- الإشراف الملائم والإدارة

Facility Policies and Procedures Component

- Documented policies and procedures
- Employee training
- Disciplinary action procedures for policy violations
- Proper supervision and management



Source: DS/T/AT



مكوّن المتطلبات التنظيمية

- إجمع البيانات الخاصة بالمتطلبات التنظيمية والمعايير المطبقة بالمنشأة
- تأكد من عدم تعارض نظام الحماية المادية مع اللوائح والتعليمات

Regulatory Requirements Component

- Collect data on regulatory requirements and standards that apply to the facility
- Ensure that the physical protection system design does not conflict with regulations



مكوّن إعتبارات السلامة

■ قبل تطبيق الإجراءات الأمنية:

- يجب استشارة السلطة الأمنية المختصة بشأن سلامة البنية الأساسية الحرجة
 - التأكد من الإلتزام بالتعليمات التنظيمية والسياسات الخاصة بالسلامة
- ## ■ قد لا يضم فريق تحليل نقاط الضعف خبير شؤون السلامة

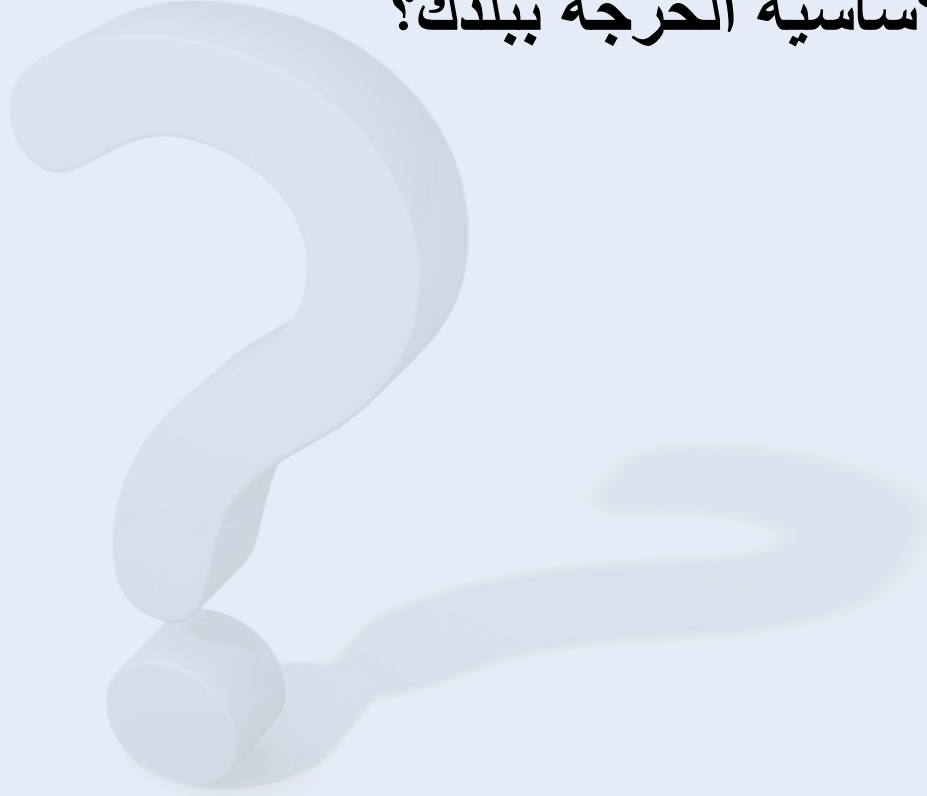
Safety Considerations Component

- Before implementing security measures:
 - Consult the safety authority at the critical infrastructure
 - Ensure compliance with safety regulations and policies
- The vulnerability analysis team may not include a safety expert



سؤال للمناقشة

- ما هي بعض الأمثلة على سائر إعتبارات السلامة الخاصة بمنشآت البنية الأساسية الحرجة ببلدك؟



Discussion Question

- What are some examples of other safety considerations for critical infrastructure in your country?



مكوّن الإعتبارات القانونية (1 من 3)

- جمع البيانات عن المعلومات القانونية لضمان أن نظام الحماية المادية لا يسبب مشاكل قانونية بالمنشأة.



Legal Considerations Component (1 of 3)

- Collect data on legal information to ensure the physical protection system does not create legal problems for the facility



مكوّن الإعتبارات القانونية (2 من 3)

■ قد يشمل:

- سياسة استخدام القوة
- دواعي القلق الخاصة بحقوق الموظفين عند إجراء تفتيش للعاملين والزوار
- متطلبات التدريب لقوات الأمن

Legal Considerations Component (2 of 3)

- May include:
 - Use-of-force policy
 - Employee rights and privacy concerns when conducting searches of employees and visitors
 - Training requirements for security forces



مكوّن الإعتبارات القانونية (3 من 3)

- **الفشل في الإلتزام بالمتطلبات القانونية يمكن أن يؤدي إلى:**
 - عقوبات مالية على المنشأة
 - الحكم بالسجن على كبار المسؤولين التنفيذيين
 - المقاضاة (رفع دعوى مدنية ضد المرفق)

Legal Considerations Component (3 of 3)

- Failure to comply with legal requirements could result in:
 - Financial penalties for the facility
 - Prison time for senior executives
 - Litigation (civil lawsuits)



Source: Federal Bureau of Prisons



لحظة التعليم الإسترجاعي



- ما هي بعض الأمثلة للمكونات المستخدمة لتقييم البنية الأساسية الحرجة؟

TeachBack Moment

- What are some examples of the components used to assess critical infrastructure?



مكونات البنية الأساسية الحرجة

■ يغطي هذا القسم ما يلي:

- تقييم مكونات البنية الأساسية الحرجة
- منهجية جمع المعلومات الخاصة بالمنشآت

Critical Infrastructure Components

- This section will cover:
 - Critical infrastructure component evaluation
 - Methodology for gathering information on facilities



تقييم مكونات البنية الأساسية الحرجة

■ يسمح التقييم للقائمين على الأمن بعمل التالي:

- حماية الأصول ذات الأهمية الحرجة
- ترتيب أولويات الجهود
- استخدام الموارد المحدودة بكفاءة

Critical Infrastructure Component Evaluation

- Allows security managers to:
 - Protect critical assets
 - Prioritize efforts
 - Use limited resources more efficiently



ترتيب أولويات جهود تحليل نقاط الضعف

■ حدّد ما يلي:

- الأصول الحرجة
- نقاط الضعف الشائعة وحلول الحماية
- الإعتماد المتبادل بين مرافق البنية الأساسية



Prioritize Vulnerability Analysis Efforts

- Identify:
 - Critical assets
 - Common vulnerabilities and protection solutions
 - Interdependencies between infrastructures



التعرف على الأصول الحرجة

- التركيز على تحديد الأصول الحرجة فعلا
- تقوية الأصول الحرجة ضد الهجمات
- إن أمكن، تخفيف الوقع الناتج عن خسارة الأصول عن طريق:
 - التكرار
 - نقل المكان
 - إعادة التصميم

Identify Critical Assets

- Focus on identifying the truly critical assets
- Harden critical assets against attack
- If possible, reduce the effect of asset loss through:
 - Redundancy
 - Relocation
 - Redesign



التعرف على نقاط الضعف الشائعة وحلول الحماية

- تعيين وتنفيذ افضل الممارسات:
 - الوسائل التي حققت نتائج رائعة بطريقة متسقة
 - النقاط المرجعية
 - تختلف باختلاف الأصول



Identify Common Vulnerabilities
and Protection Solutions

- Establish and implement best practices:
 - Methods that show consistent superior results
 - Benchmarks
 - Variable to each asset



تحديد مناحي الإعتماد المتبادل بين مرافق البنية الأساسية

- العلاقة بين مرافق البنية الأساسية
- الجوار الجغرافي
- الجدوى



Identify Interdependencies
between Infrastructures

- Relationship between infrastructures
- Geographic proximity
- Feasibility

سؤال للمناقشة

- لماذا يشكل تقييم البنية الأساسية الحرجة جزءا هاما من تحليل نقاط الضعف؟



Discussion Question

- Why is the evaluation of a critical infrastructure's components an important part of the vulnerability analysis?



منهجية جمع المعلومات الخاصة بالمنشآت

■ يغطي هذا القسم ما يلي:

- المرحلة 1: التخطيط
- المرحلة 2: مراجعة البيانات
- المرحلة 3: زيارة الموقع
- المرحلة 4: تقييم المعلومات

Methodology for Gathering Information for Facilities

- This section will cover:
 - Stage 1: Planning
 - Stage 2: Data review
 - Stage 3: Site visit
 - Stage 4: Information evaluation



مكوّن جمع البيانات -- المرحلة 1: التخطيط

راجع

الكتيب 5.1



- قم بتشكيل فريق تحليل نقاط الضعف:
 - مدير المشروع
 - خبير تكنولوجيا النظم الأمنية
 - خبراء في الموضوع قيد البحث
- قم بعمل استدعاء للبيانات:
 - قبل زيارة الموقع
 - أطلب معلومات عن الموقع
- قم بوضع جدول زمني للزيارة -- الوقت والتصريح

Gathering Component
Data —Stage 1: Planning

Refer To:
Workbook 5.1

- Form a vulnerability analysis team:
 - Project manager
 - Security system technologist
 - Subject matter experts
- Make a data call:
 - Before site visit
 - Request information about site
- Schedule site visit — time and permission



سؤال للمناقشة

- ما هي أنواع المعلومات الأخرى التي تحتاج للحصول عليها من استدعاء البيانات؟



Discussion Question

- What other kinds of information would you want to obtain from the data call?





مكوّن جمع البيانات -- المرحلة 2: مراجعة البيانات

- مراجعة المعلومات الخاصة باستدعاء البيانات
- إعداد الأسئلة لزيارة الموقع
- وضع خطة لزيارة الموقع



Source: Getty Images

Gathering Component Data
— Stage 2: Data Review

Refer To:
Workbook 5.1

- Review data call information
- Prepare questions for site visit
- Plan site visit



سؤال للمناقشة

- هل هناك أية عينات أخرى من الأسئلة التي يجب أن تدرجها في القائمة؟



Discussion Question

- Are there any other sample questions you would include in the list?

مكوّن جمع البيانات -- المرحلة 3: زيارة الموقع

▪ إيجاز نقطة الاتصال بالمنشأة

▪ جولة، تتضمن:

- جميع الأصول الحرجة
 - الأصول الثانوية ذات الأهمية الحرجة
 - مركز السيطرة الأمنية
 - سائر المناطق المحددة
- مقابلات للإجابة عن الأسئلة الباقية



Source: Department of Energy

Gathering Component Data — Stage 3: Site Visit

- Briefing to facility point of contact
- Tour, including:
 - All critical assets
 - Secondary critical assets
 - Security control center
 - Other specified areas
- Interviews to answer remaining questions



مكوّن جمع البيانات -- المرحلة 4: تقييم المعلومات

- تحديد علاقة البيانات
- تسجيل المعلومات على هيئة تقرير



Gathering Component Data —
Stage 4: Information Evaluation

- Determine data relevance
- Record in report

لحظة التعليم الإسترجاعي



- كيف تستخدم مكونات البنية الأساسية الحرجة في تقييم البنية الأساسية الحرجة؟

TeachBack Moment

- How are critical infrastructure components used in a critical infrastructure assessment?



مقدمة التمرين التفصيلي المقسم -- الجزء 1

راجع

مقدمة دفتر الواجبات
الجزء 1



■ الغرض: تقييم مكونات البنية الأساسية الحرجة لمبنى الوزارات الوطنية

- المدة: 90 دقيقة (70 دقيقة للتمرين؛ 20 دقيقة استخلاص المعلومات)
- تركيبة المجموعة: مجموعات كل طاولة
- استخلاص المعلومات: العروض والمناقشة

Threaded Exercise
Introduction and Part 1

Refer To:
Workbook Introduction and Part 1

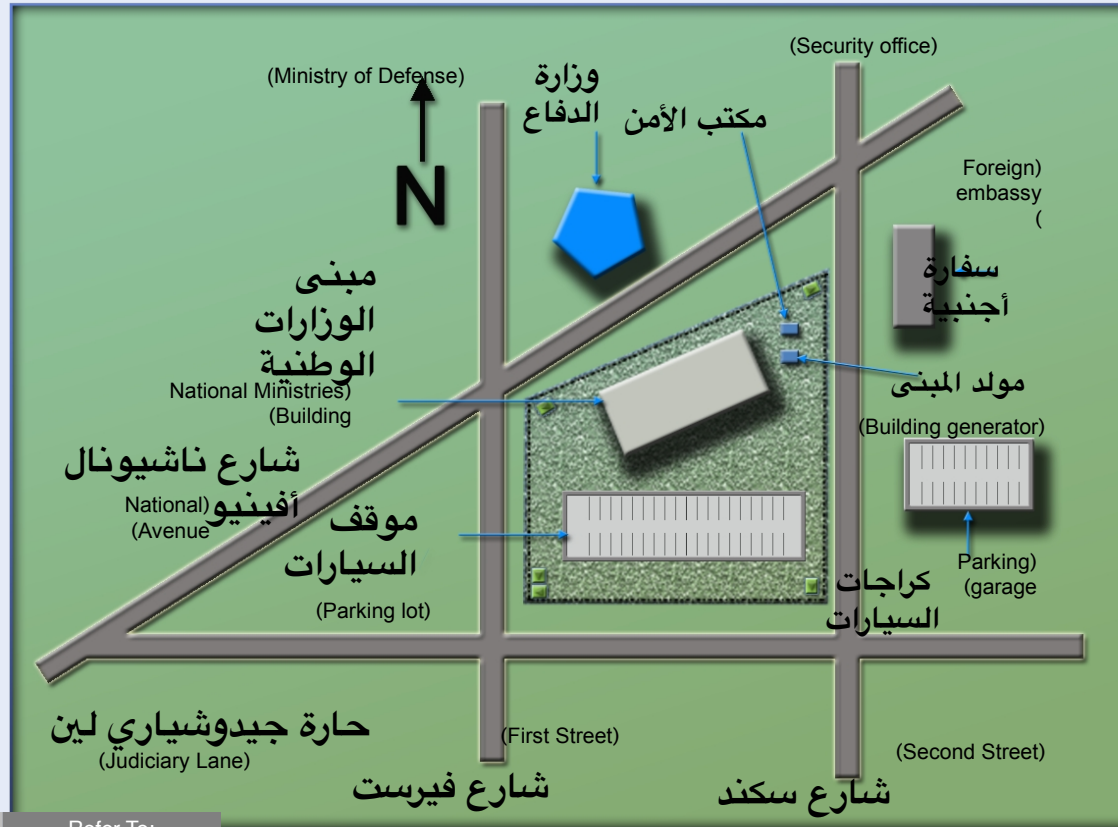
- Purpose: to evaluate the critical infrastructure components of the National Ministries Building
 - Duration: 90 minutes (70-exercise; 20-debrief)
 - Group composition: table groups
 - Debrief: presentations and discussion



خريطة مجمع مبنى الوزارات الوطنية

راجع

خريطة مجمع مبنى الوزارات الوطنية



National Ministries Building Complex Map

Refer To:

National Ministries Building Complex Map

(Ministry of Defense)	Ministry of Defense	Security office	(Security office)
National Ministries Building		(Foreign embassy)	
(National Ministries Building)		Foreign embassy	
National Avenue (National Avenue)	Parking lot	Building generator	(Building generator)
Judiciary Lane	(Parking lot)	Parking (garage)	Parking (garage)
(Judiciary Lane)	First Street (First Street)	Second Street (Second Street)	



ملخص الوحدة

- تقييمات البنية الأساسية الحرجة
- مكونات البنية الأساسية الحرجة

Module Summary

- Critical infrastructure assessments
- Critical infrastructure components

