Qatar's Only Sovereign Defense and Security Consultancy Helping Qatar Build Security and Resilience for the Future شركة الاستشارات الأمنية والدفاعية السيادية الوحيدة في قطر مساعدة قطر في بناء الأمن والمرونة من أجل المستقبل



### **QATAR'S DEFENSE & SECURITY CONSULTANCY**

شركة الاستشارات الأمنية والدفاعية السيادية الوحيدة في قطر

Mission Advantage Decision Advantage Intellectual Edge

الميزة الفكرية

ميزة القرار

ميزة المهمة







# Capability Development in an Era of Rapid Technology Progression

تنمية القدرات في عصر التقدم التكنولوجي السريع



- Technological progression is occurring at an ever-increasing rate
- Traditional capability acquisition timeframes are too slow to react to rapid technological progression
- Admit that we don't know how things will change in future:
  - Threat environment
  - Technology
  - Tactics
- How do we future-proof our procurements so that equipment stays relevant throughout its service life?



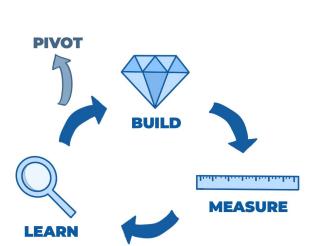
- يحدث التقدم التكنولوجي بمعدل متزايد باستمرار
- المعدلات الزمنية التقليدية لاكتساب القدرات بطيئة للغاية بحيث لا تستجيب للتقدم التكنولوجي السريع
  - يجب أن نعترف أننا لا نعرف ما يخبئه المستقبل:
    - بيئة التهديد
    - التكنولوجيا
      - الأساليب
  - كيف يمكننا حماية مشترياتنا في المستقبل بحيث تظل المعدات مناسبة طوال فترة استخدامها؟

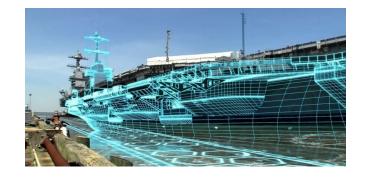


## تسريع عملية تنمية القدرات

- Experiment
- Fail Fast Learn Fast
- Learn from the software development approach:
  - Get a minimum viable product to market
  - Improve through progressive updates
- Digital Experimentation & Simulation
- Digital Twins





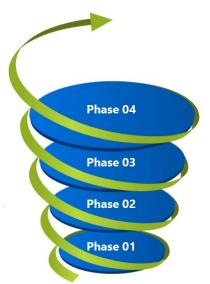


- إجراء التجارب
- الفشل السريع يعنى تعلم سريع
- التعلم من منهج تطوير البرمجيات:
- الحصول على الحد الأدنى من المنتجات القابلة للتطبيق في السوق
  - التحسين من خلال التحديثات التدريجية
    - التجريب والمحاكاة الرقمية
- التوأمة الرقمية (خلق أو تجميع بيانات رقمية لتمثيل جسم معين)



- View capability development is a process rather than a single procurement event:
  - Prototype
  - Test
  - Include Contractual Milestones to Adjust Course
  - Batch Procurements
  - Spiral Developments
  - Block Upgrades
- Buy Services instead of Equipment?



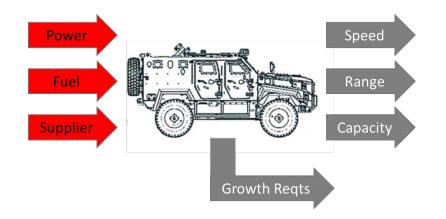


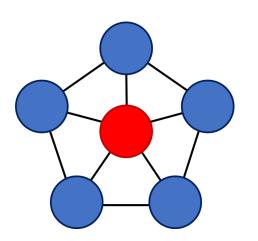
- عرض تطوير القدرات هو عملية متكاملة منظمة وليس حدث شراء منفرد:
  - النماذج التجريبية
    - الاختبارات
  - إضافة ركائز أساسية في العقود لتنظيم المحتوبات
    - دفعات المشتريات
    - التطورات التصاعدية
      - منع التحديث
    - شراء الخدمات عوضاً عن المعدات؟

**Contract for Outcomes** 

### عقد المخرجات

- Contract for capability outcomes rather than equipment specifications
- Be less proscriptive on how the effect is achieved
- Include future growth requirements
  - Space
  - Weight
  - Power
  - Data Interfaces
- Interoperability:
  - System-of-Systems Approach
  - Information Sharing

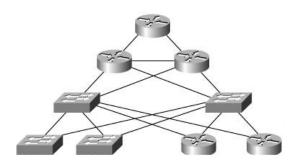




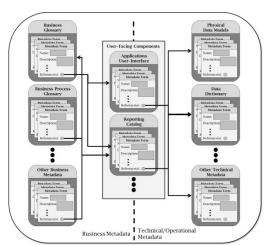
- عقد لنتائج القدرات بدلاً من مواصفات المعدات
- أقل صرامة بشأن كيفية تحقيق التأثير
  - إضافة متطلبات النمو المستقبلية
    - المساحة
      - الوزن
      - القوة
    - واجهات البيانات
      - التشغيل المتبادل
    - منهج نظام النظم
    - مشاركة المعلومات



- Identify sub-systems at risk of obsolescence
- Design for modularity
- Insist on:
  - Standardised interfaces
  - Understanding the interfaces
  - Open standards
- Procure Intellectual Property where needed







- تحديد الأنظمة الفرعية المعرضة لخطر التقادم
  - تصميم النهج التجميعي
    - الإصرار على:
  - حلقات الوصل المعيارية
    - فهم حلقات الوصل
      - المعايير المفتوحة
  - الحصول على الملكية الفكرية عند الحاجة



- Horizon scanning & technology watch
- Share this knowledge
- Develop sovereign capabilities:
  - Science & Technology
  - Rapid testing and evaluation
  - Ability to modify and tailor our own systems to meet evolving threats
- Maintain relationships and collaborate with foreign militaries and suppliers





- تكنولوجيا المسح الأفقية
- مشاركة المعرفة والمعلومات
  - تطوير القدرات السيادية:
  - العلوم والتكنولوجيا
- سرعة الاختبار والتقييم
- القدرة على تعديل وتكييف أنظمتنا لمواجهة التهديدات المتطورة
- الشراكة مع الجيوش والموردين من البلدان الأجنبية

- We don't know what we will need in 20+ years time
- View capability development as an ongoing process rather than a one-off procurement event
- Follow flexible procurement approaches
- Increase focus on modularity & upgrades
- Contract for outcomes
- Recognise that our equipment increasingly sits within larger information environments
- Be smart & informed buyers



- لا نعرف ما الذي سنحتاجه خلال أكثر من 20 عامًا
- النظر إلى تطوير القدرات كعملية مستمرة بدلاً من عملية شراء لمرة واحدة
  - اتباع عملیات شراء مرنة
  - زيادة التركيز على النهج التجميعي والتحديثات
    - العقود القائمة على المخرجات
  - علينا أن ندرك أن أجهزتنا تقع بشكل متزايد في بيئات معلوماتية أكبر
    - علينا أن نكون أذكياء ومشترين مطلعين

# Qatar's Only Sovereign Defense and Security Consultancy Helping Qatar Build Security and Resilience for the Future

شركة الاستشارات الأمنية والدفاعية السيادية الوحيدة في قطر مساعدة قطر في بناء الأمن والمرونة من أجل المستقبل



