



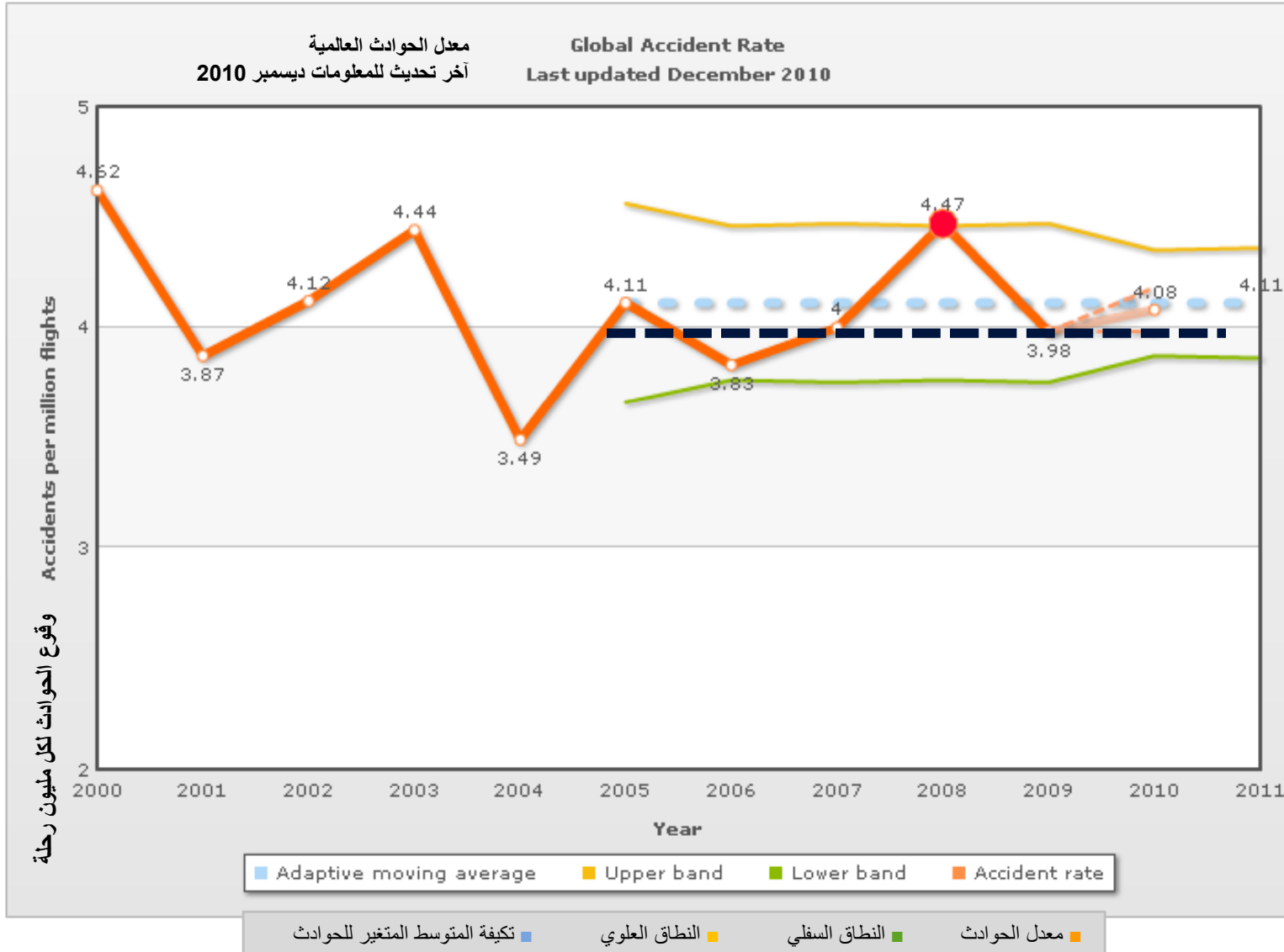
International Civil Aviation Organization

## تطوير نظام طيران الغد

إيجاز بخصوص حزم تحسينات منظمة الطيران  
المدني الدولي (الايكاو) لمنظومة الطيران

كانون الاول / ديسمبر 2011

# تحدينا الجماعي



# تطوير نظام طيران الغد



- هناك حاجة إلى إطار عالمي لضمان ما يلي :
  - الحفاظ على السلامة وتحسينها
  - تناعم برامج تحسين إدارة الحركة الجوية
  - إزالة الحواجز التي تعيق تحقيق الكفاءة المستقبلية والمكاسب البيئية بتكاليف معقولة



# تطوير نظام طيران الغد



- الاستثمار الموثوق مطلوب لكل من:
  - المشغلين الجويين
  - مزودي البنية التحتية
  - مصنعي التجهيزات
- وجوب تحديد إجراءات الموافقة التشريعية:
  - دعم الدول لإدخال تغييرات جذرية



# تطوير نظام طيران الغد



- وضعت منظمة الطيران المدني الدولي خطة من أربع خطوات.
- تمهيد الطريق للتوافقية التشغيلية العالمية.

# الخطوة الأولى

## الحصول على التناغم بالأجندا (agenda) العالمية

- الندوة الأولى حول برنامجي تطوير إدارة الحركة الجوية بكل من الولايات المتحدة الأمريكية (يدعى نيكستجين)، وأوروبا (يدعى سيذار) في 2008.
- عقد اجتماع المائدة المستديرة للمنظمات ذات القواعد القياسية (2009)
- تأسست اتفاقات عمل مع المنظمات ذات القواعد القياسية بشأن برامج عمل مشتركة.

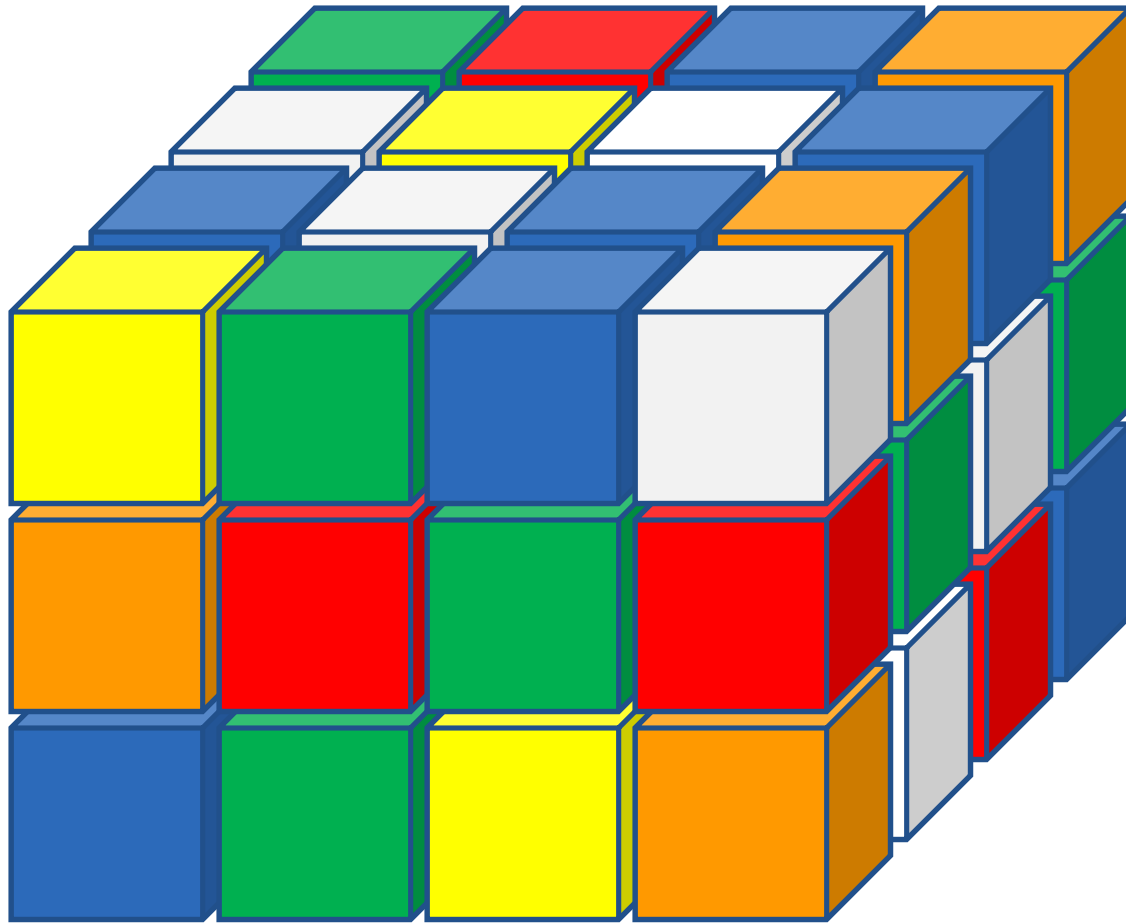
# الخطوة الثانية التحسينات العالمية لمنظومة الطيران



- تعريف التحسين العالمي لمنظومة الطيران
- لأغراض التشغيل التوافقي
- مستقل عن متى وأين يتم إدخال برامج التحسين المحددة لإدارة الحركة الجوية

لماذا هذا النهج مقترح؟

# الحقيقة التي لدينا اليوم ...





# جهد فريق



# ما هي حزم التحسينات؟



تحسن تشغيلي قابل  
للقياس



القواعد والإجراءات الجوية والبرية

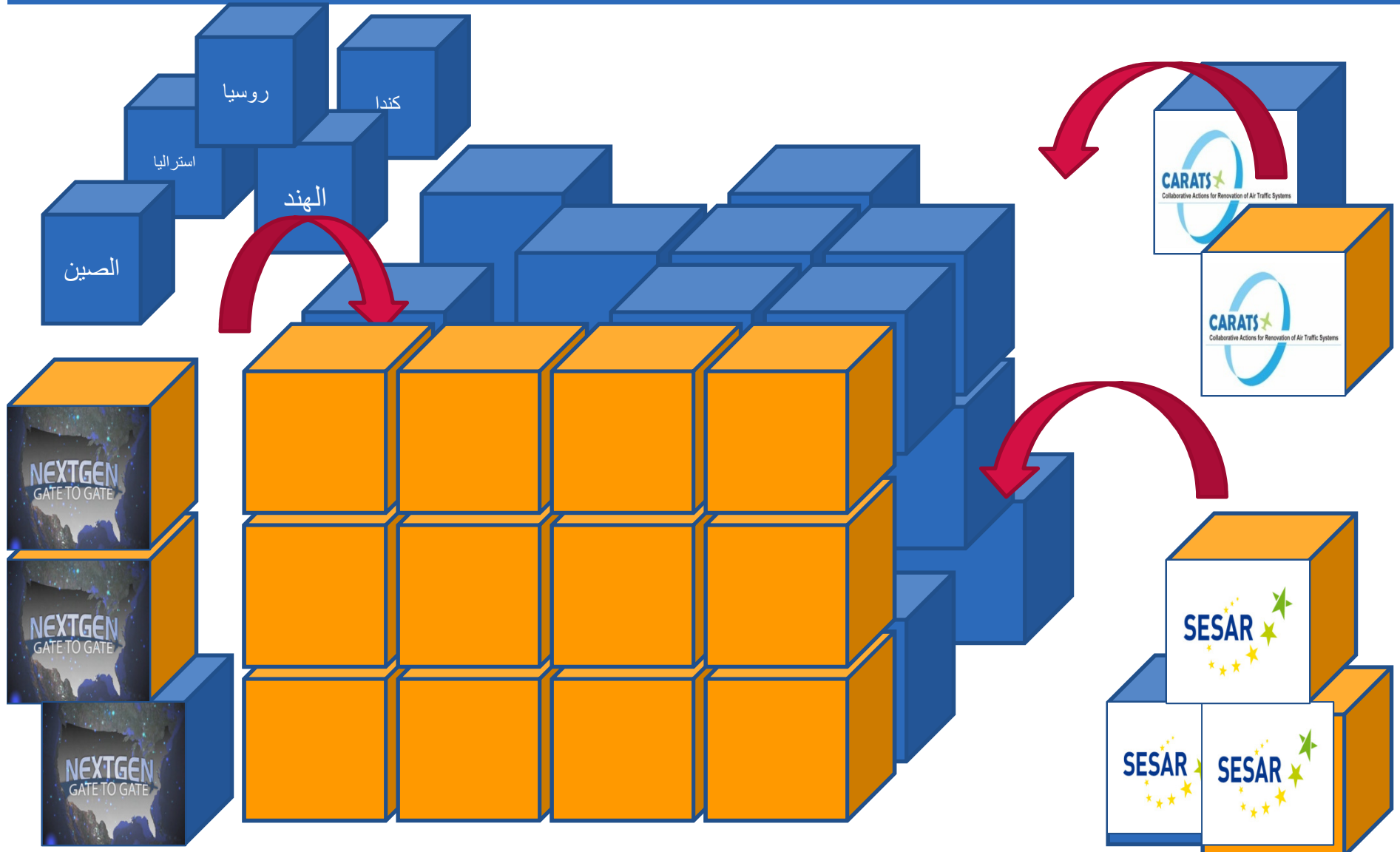


معدات / أنظمة  
جوية وبرية  
+ موافقات



فرصة عمل إيجابية

# يمكننا الاستفادة مما هو بالفعل هناك...



# أربع حزم مقترحة

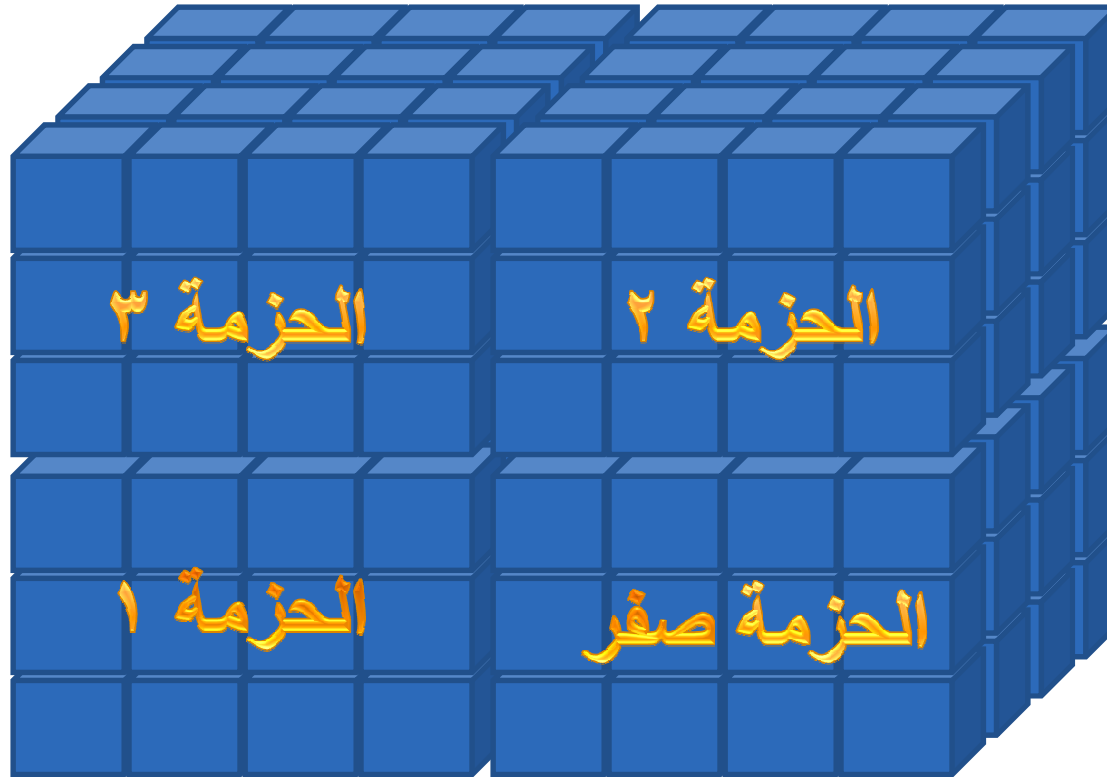


الحزمة ٣

الحزمة ٢

2028

2023



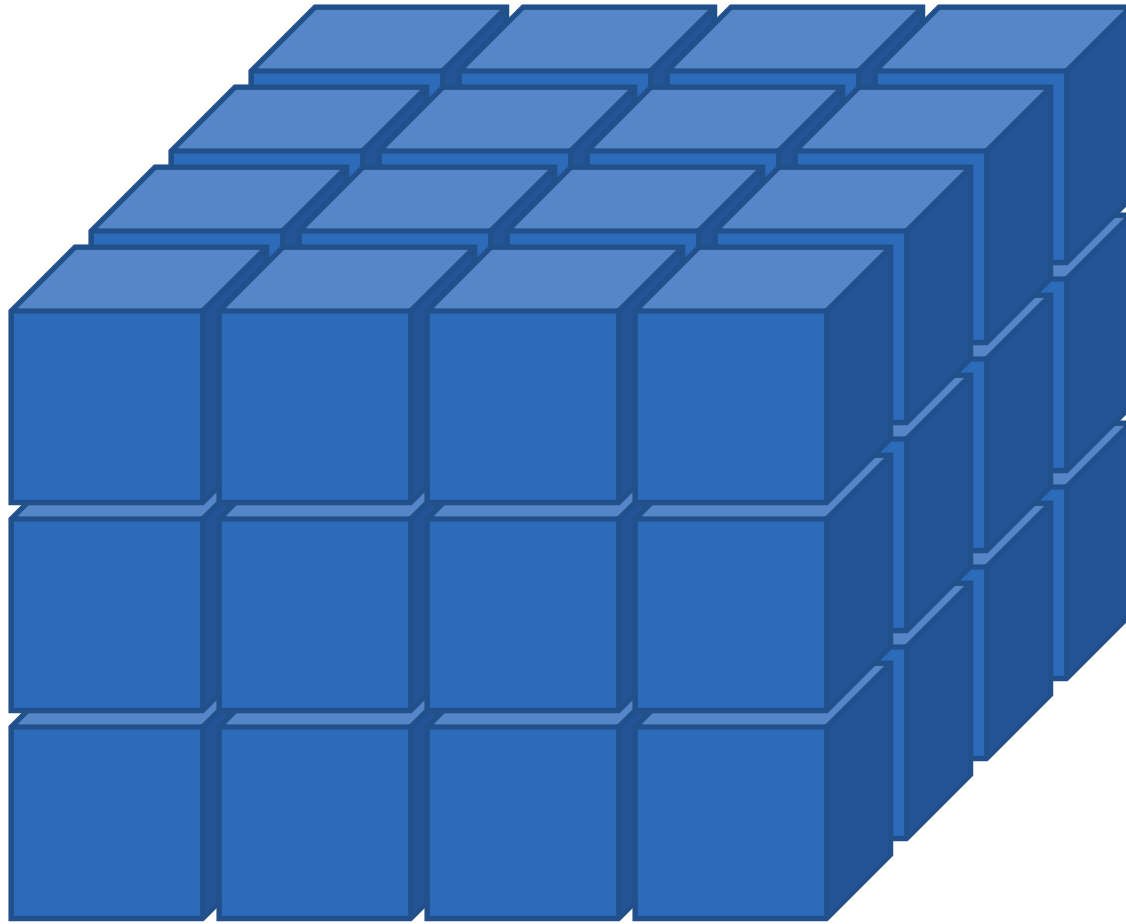
الحزمة ١

الحزمة صفر

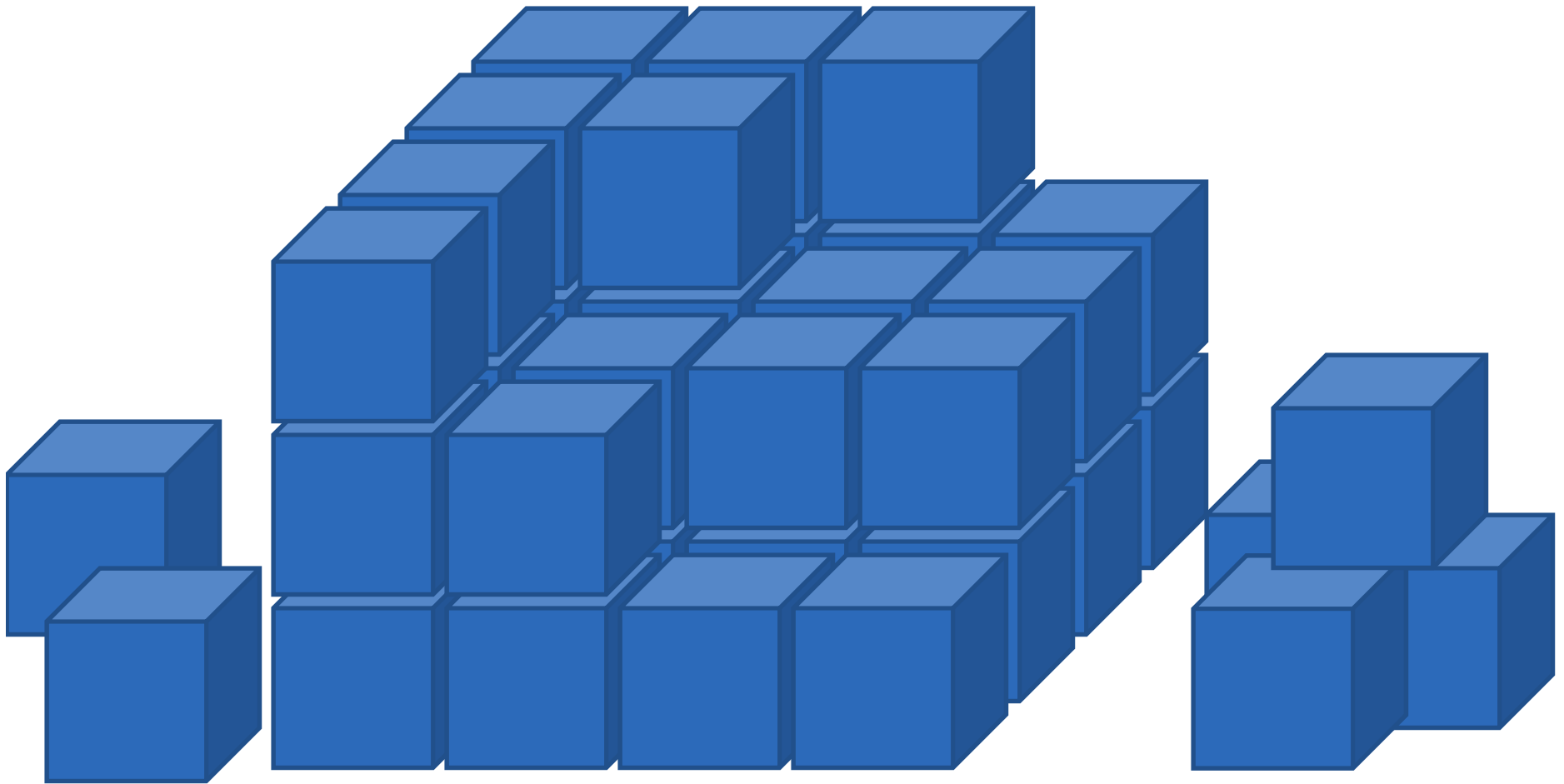
عام 2018

متاحة الآن

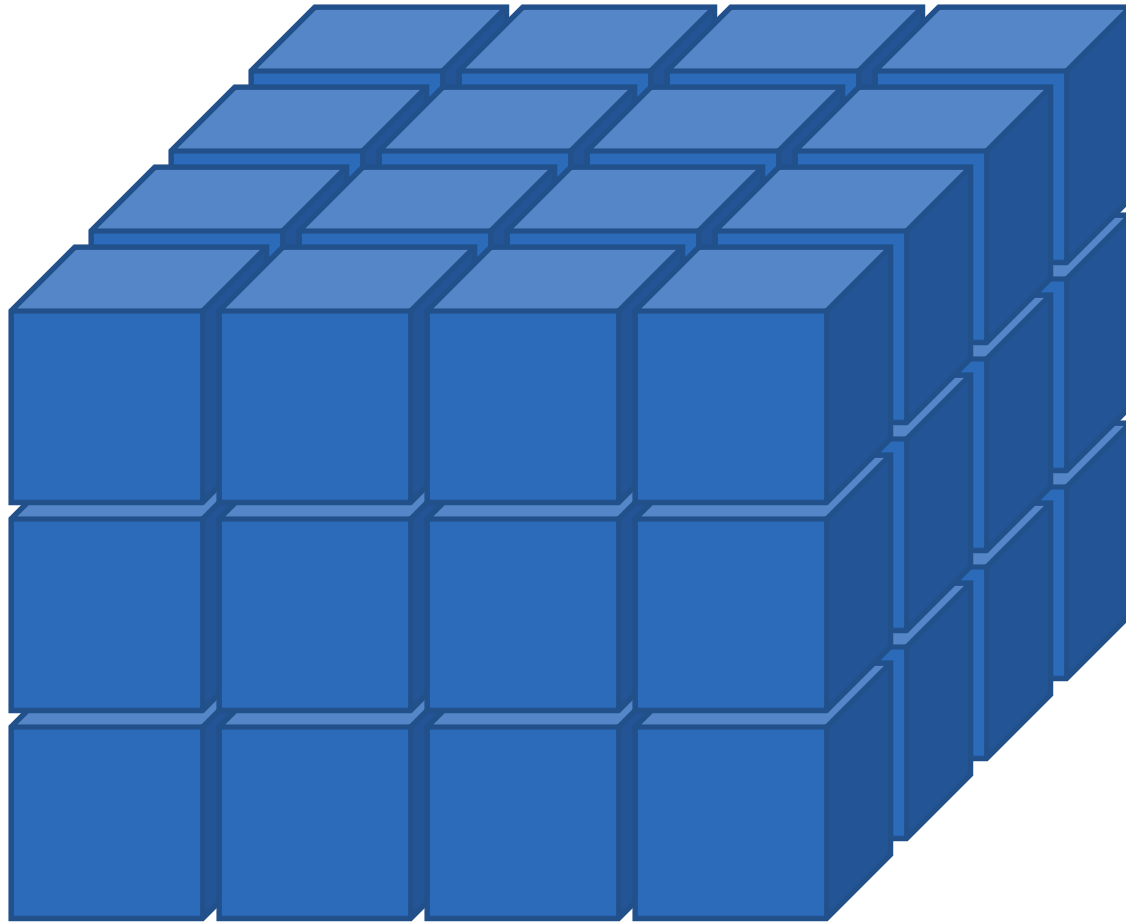
# الحزمة تتكون من مجموعة وحدات



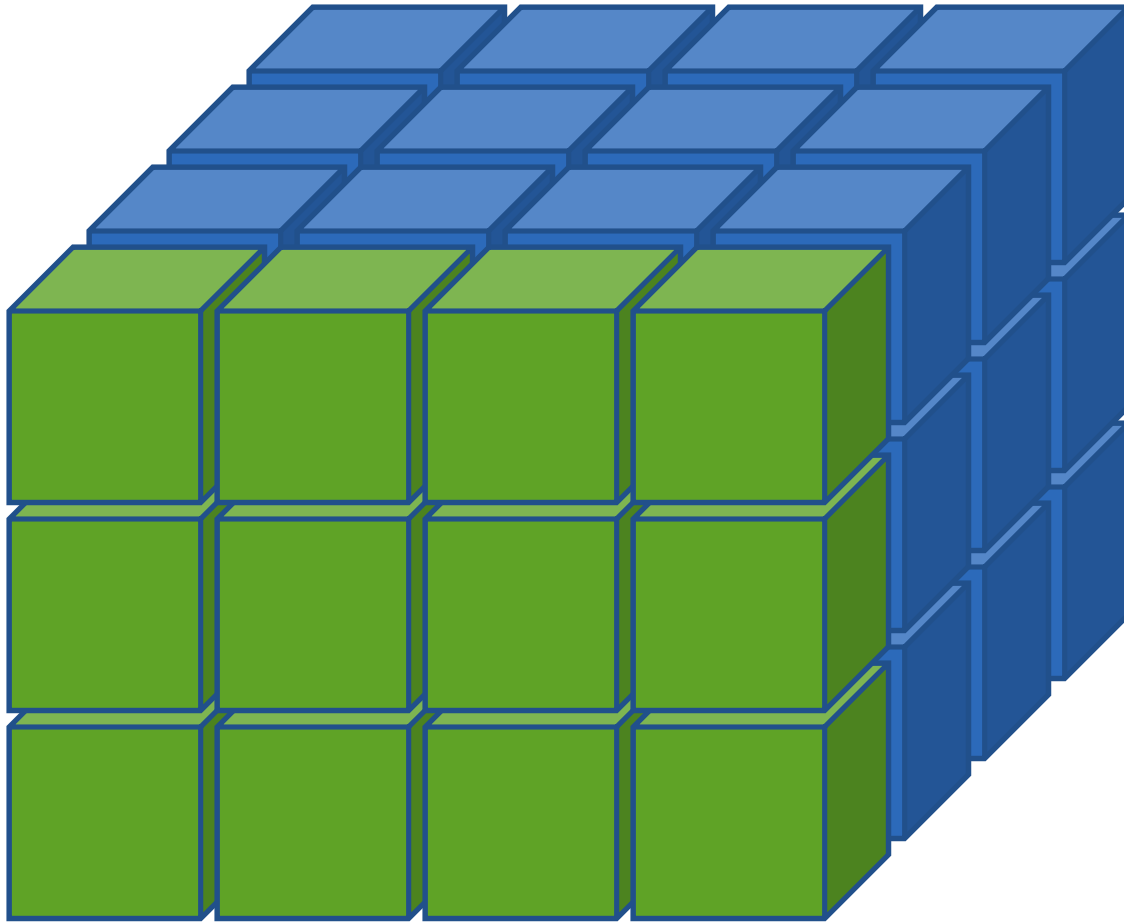
# وبالتالي يتسنى تغيير حجم الحزمة حتى يتوافق مع الاحتياجات الإقليمية والمحلية



# تم تجميع الوحدات في أربع مجموعات حسب مجالات تحسين الأداء

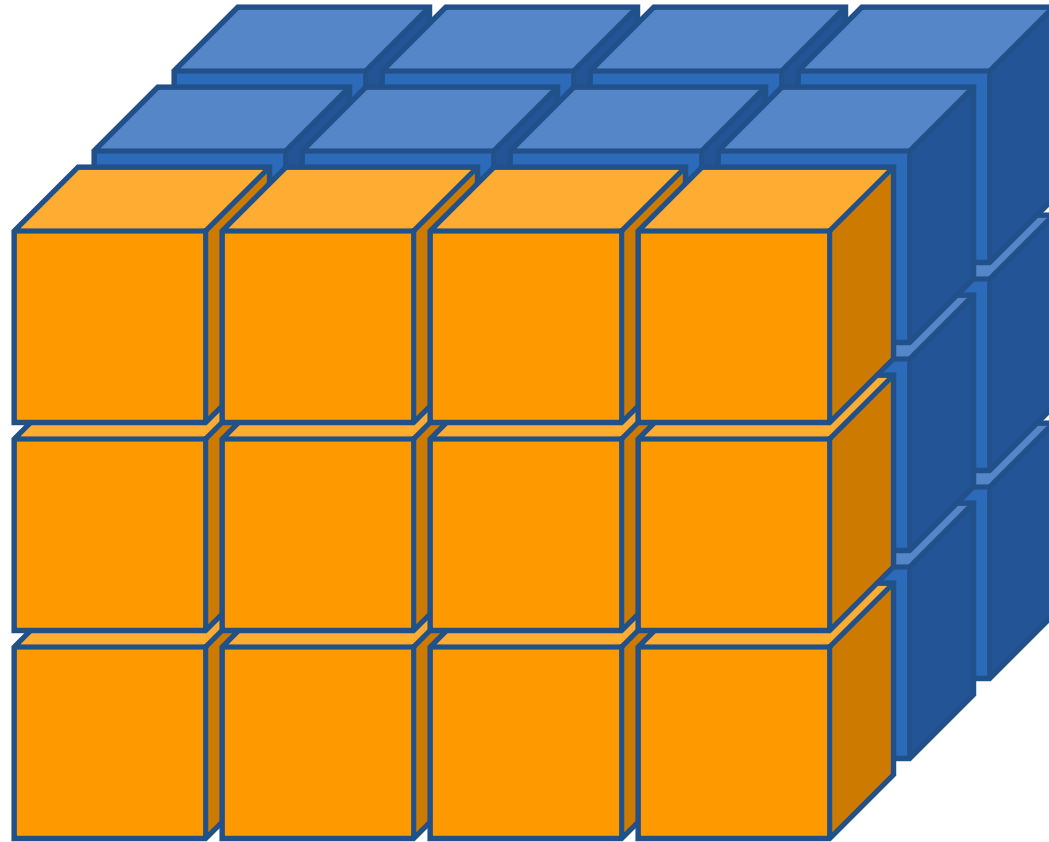


# مطارات أكثر مراعاة للبيئة

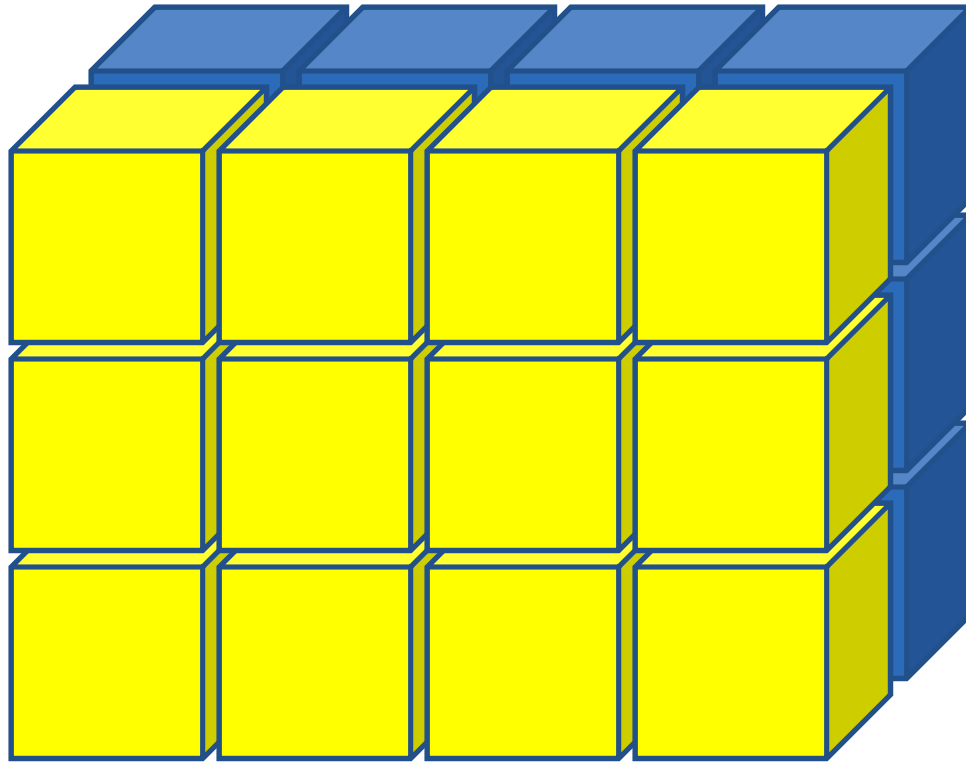




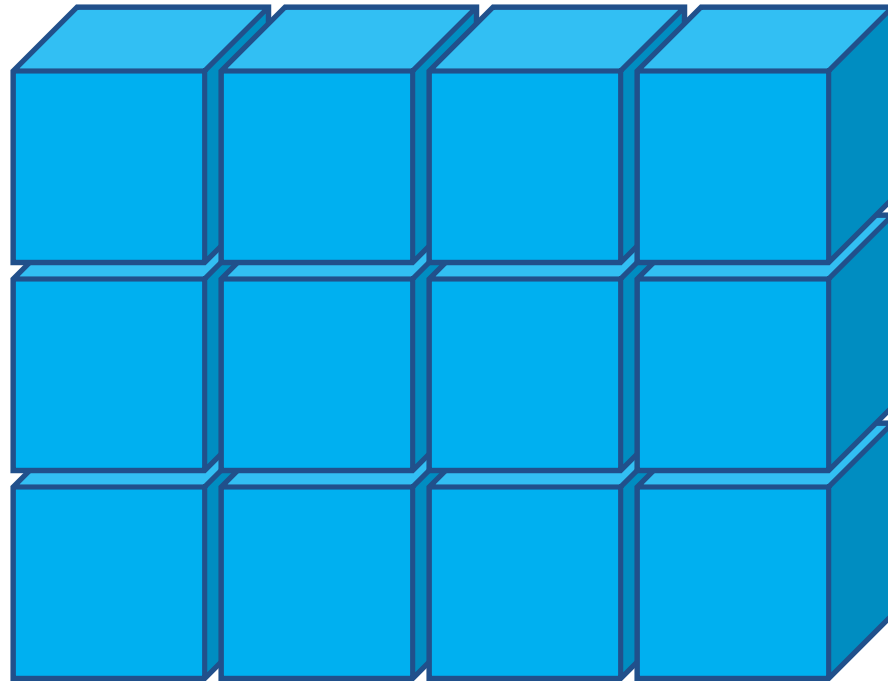
# منظومات وبيانات قابلة للتشغيل التوافقى العالمي



# سعة مثلى ورحلات مرنة



# طرق جوية تتسم بالكفاءة



# الجزمة صفر: القدرات التي في متناول أيدينا اليوم



- لابد من تفصيل مبادرات الجزمة صفر على الإلكترونيات بالطائرة القائمة
- تم الاتفاق على ثلاثة أولويات:
  - الملاحة القائمة على الأداء (PBN)
  - عمليات النزول المستمر (CDO)
  - عمليات الصعود المستمر (CCO)



# مضمون الحزمة صفر

مجالات تحسين الأداء

الحزمة صفر، اليوم وما بعده استناداً الى الاحتياجات التشغيلية

مطارات أكثر مراعاة للبيئة؛

خمس وحدات تعتمد: على نهج القائمة على النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية؛ مستويات الفصل أثناء الاضطراب الظلي الناتج عن تعقب الطائرة؛ التعاون في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمطار؛ و المقاييس المحسنة

تكامل عمليات إدارة المغادرة والوصول والحركة الأرضية

منظومات وبيانات قابلة للتشغيل المتوافق العالمي

وحدتين تعتمد على: تكامل البيانات الأرضية استناداً إلى قواعد توصيل البيانات بين وحدات خدمات الحركة الجوية، إدارة المعلومات الملاحية الرقمية والتطورات الأخرى

انسياب الحركة في بيئة تعاونية وأكثر

سعة مثلى ورحلات مرنة

ثلاث وحدات تعتمد على: اشتراك بين الملاحة القائمة على الأداء، الاستخدام عن طريق تخصيص (FUA) و بين اتخاذ القرار على أساس تعاوني، وتحسين أداء تخطيط الحركة و الوعي بالظروف في إطار الحركة الجوية.

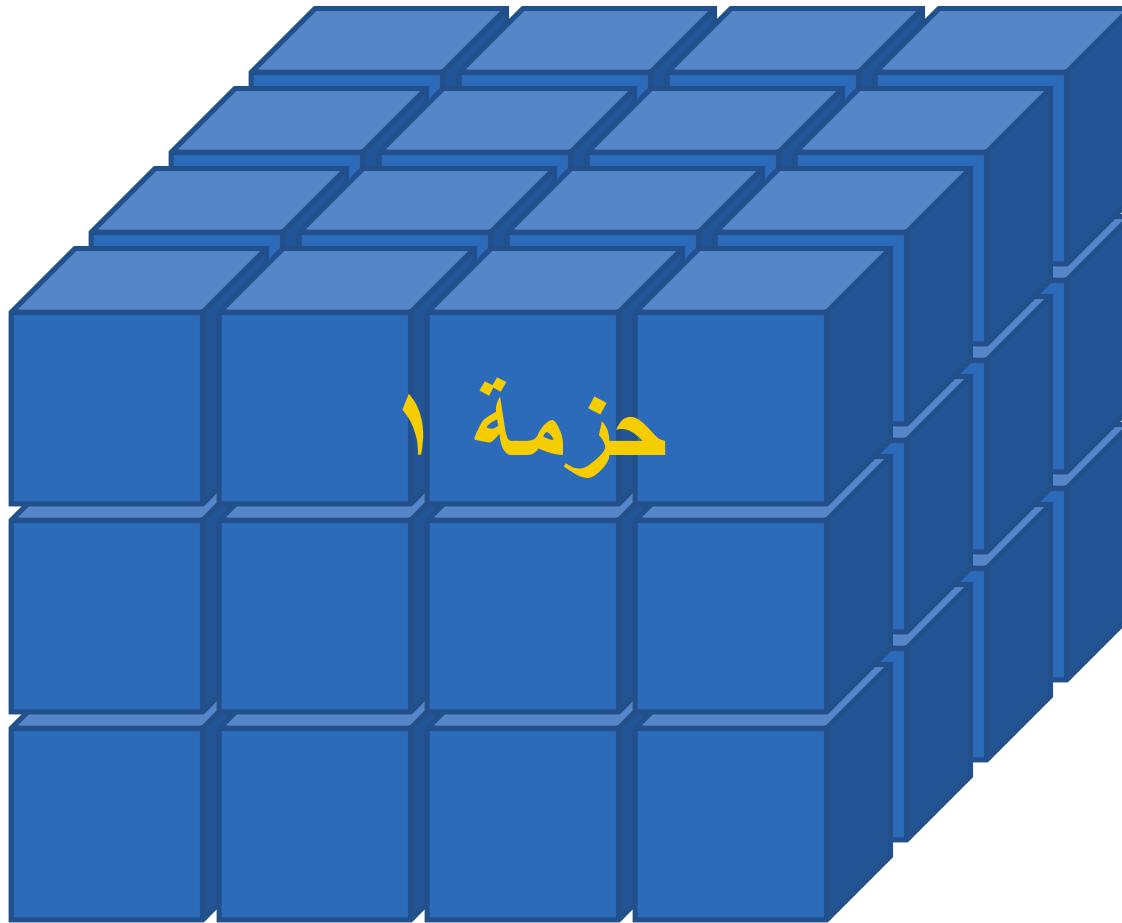
إدارة تعقيد الحركة الجوية

طرق جوية تتسم بالكفاءة

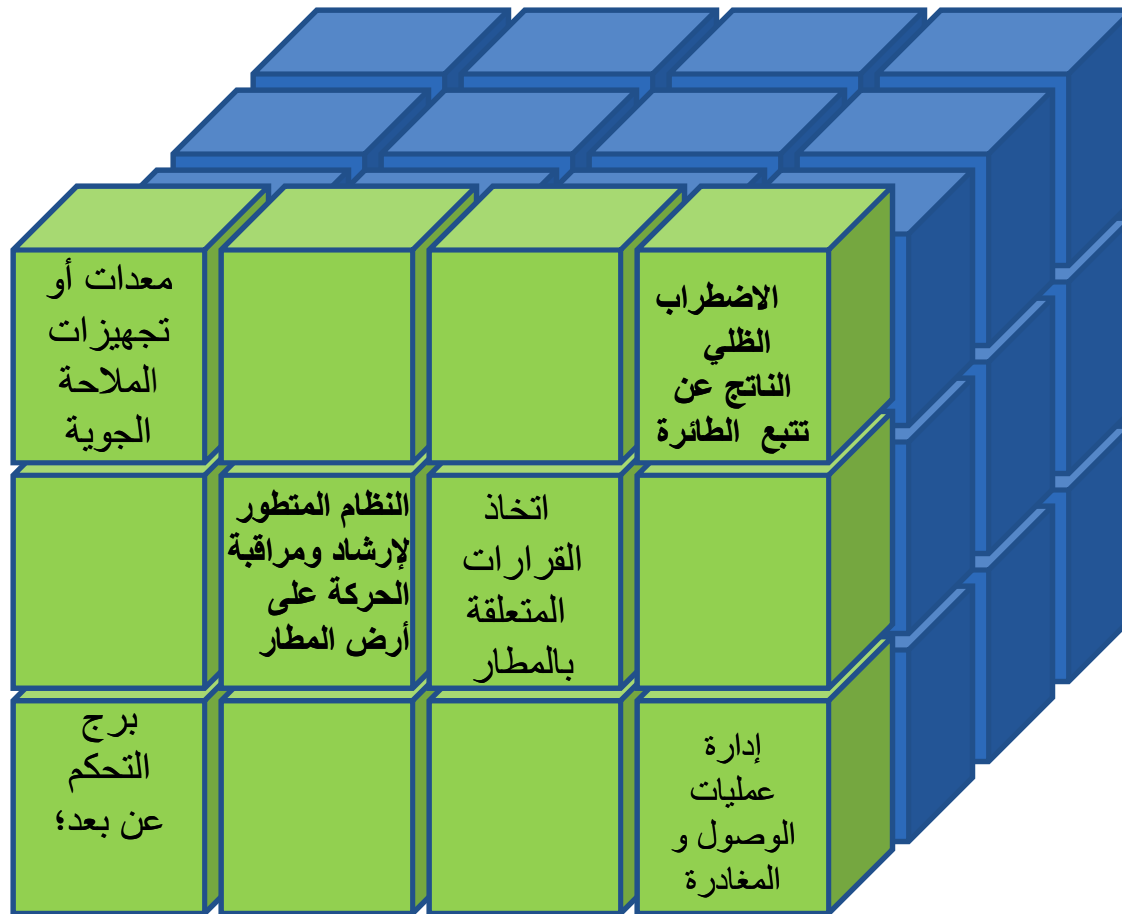
ثلاث وحدات تعتمد على: اشتراك بين الملاحة القائمة على البيانات المتاحة لربط العمليات التي تدعم عمليات النزول المستمر، عمليات الصعود المستمر وعمليات أثناء الطريق

التطبيق الكامل لعمليات رباعية الأبعاد TBO – وأكثر

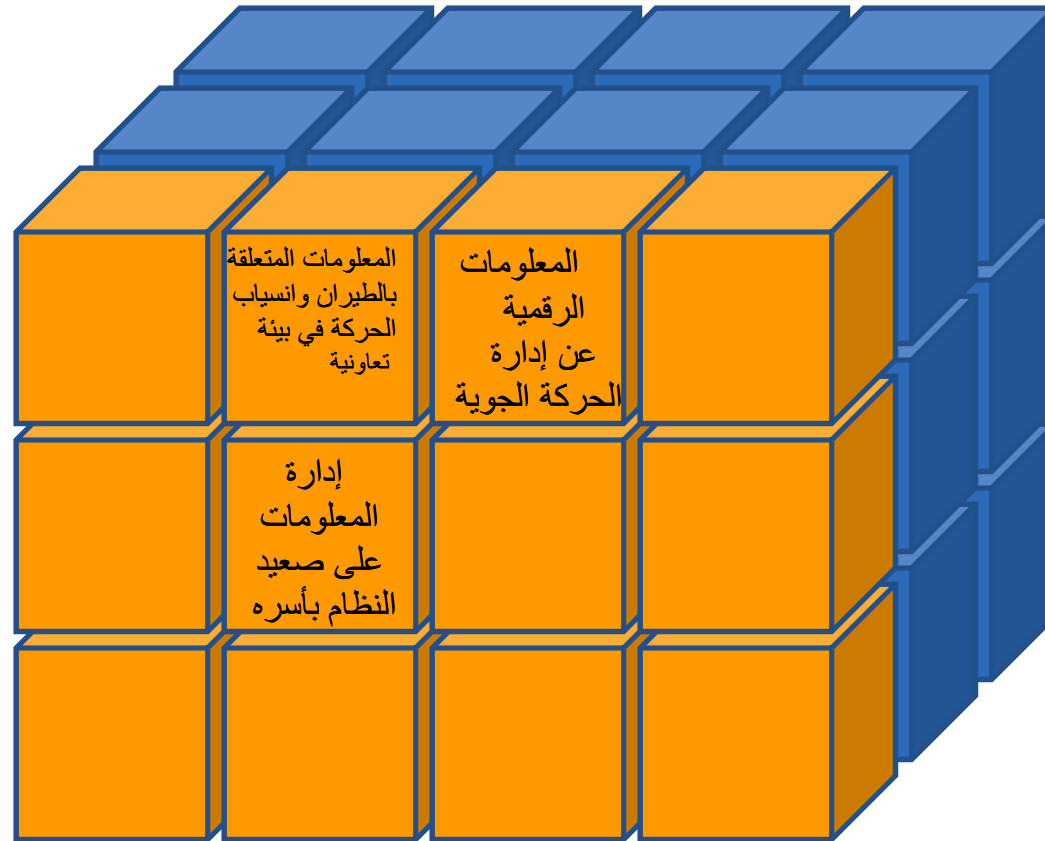
# دعونا نركز على الحزمة ١



# الوحدات التي تنتمي إلى حزمة ١: مطارات أكثر مراعاة للبيئة

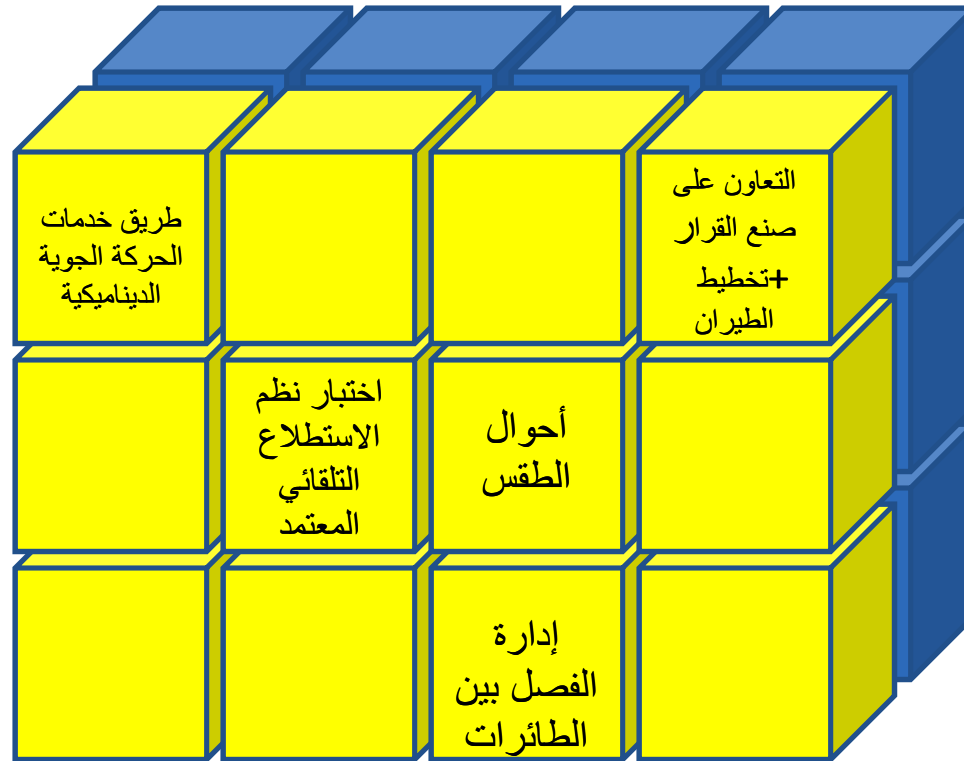


# وحدات الحزمة ١ في سبيل : إدارة المعلومات على نطاق منظومة الطيران مع ضمان التشغيل التوافقي العالمي





# وحدات الحزمة ١ في سبيل: سعة مثلى ورحلات مرنة



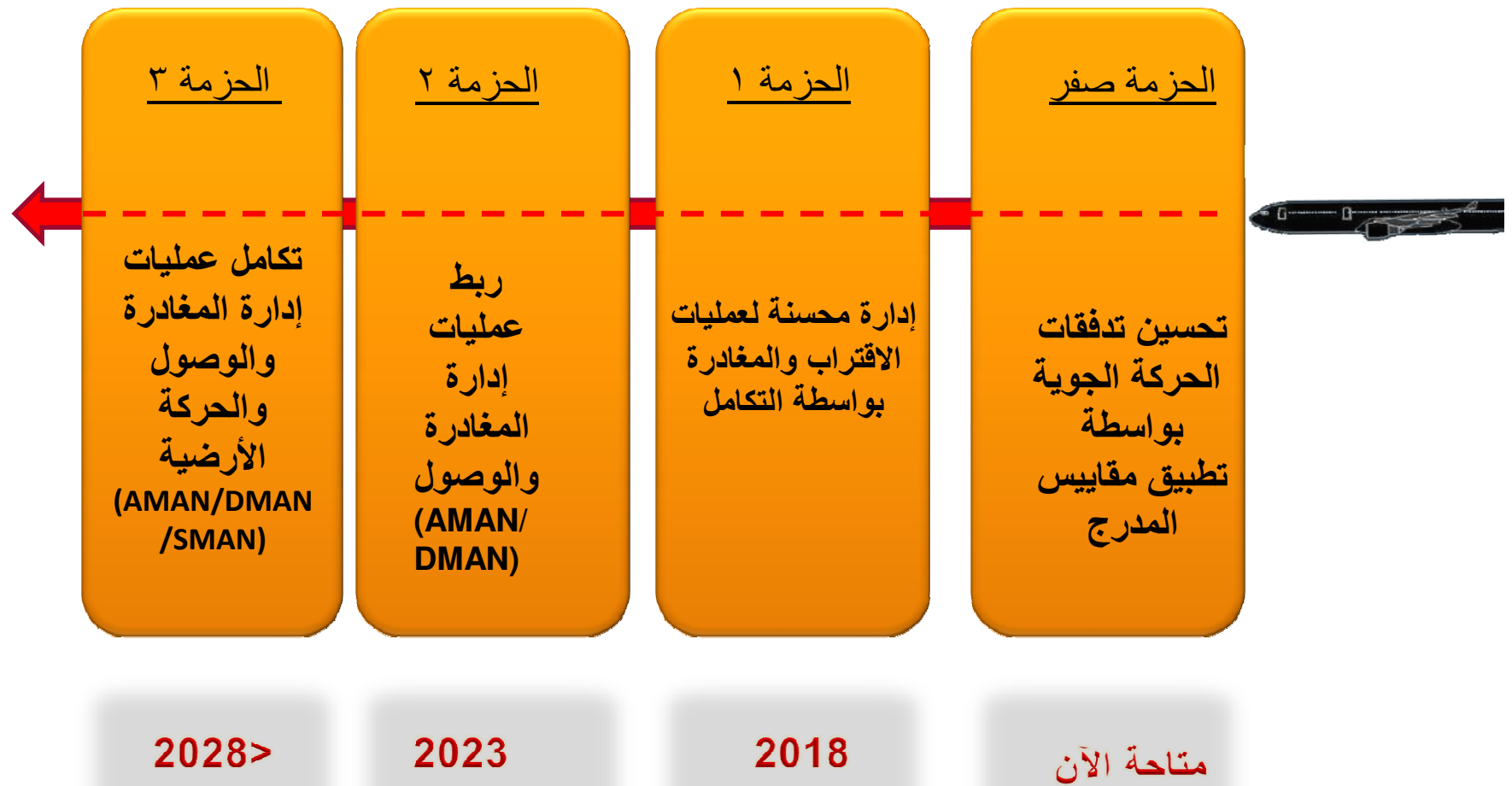
# وحدات الحزمة ١ في سبيل: طرق جوية تتسم بالكفاءة



# تسلسل العناصر فيما بين الوحدات... وعبر الحزم



## مطارات أكثر مراعاة للبيئة



# العناصر المتسلسلة في ما بين الوحدات... وعبر الحزم



منظومات وبيانات قابلة للتشغيل التوافقي العالمي - من خلال إدارة المعلومات على نطاق منظومة الطيران مع ضمان التشغيل التوافقي العالمي



# تسلسل العناصر في ما بين الوحدات... وعبر الكتل



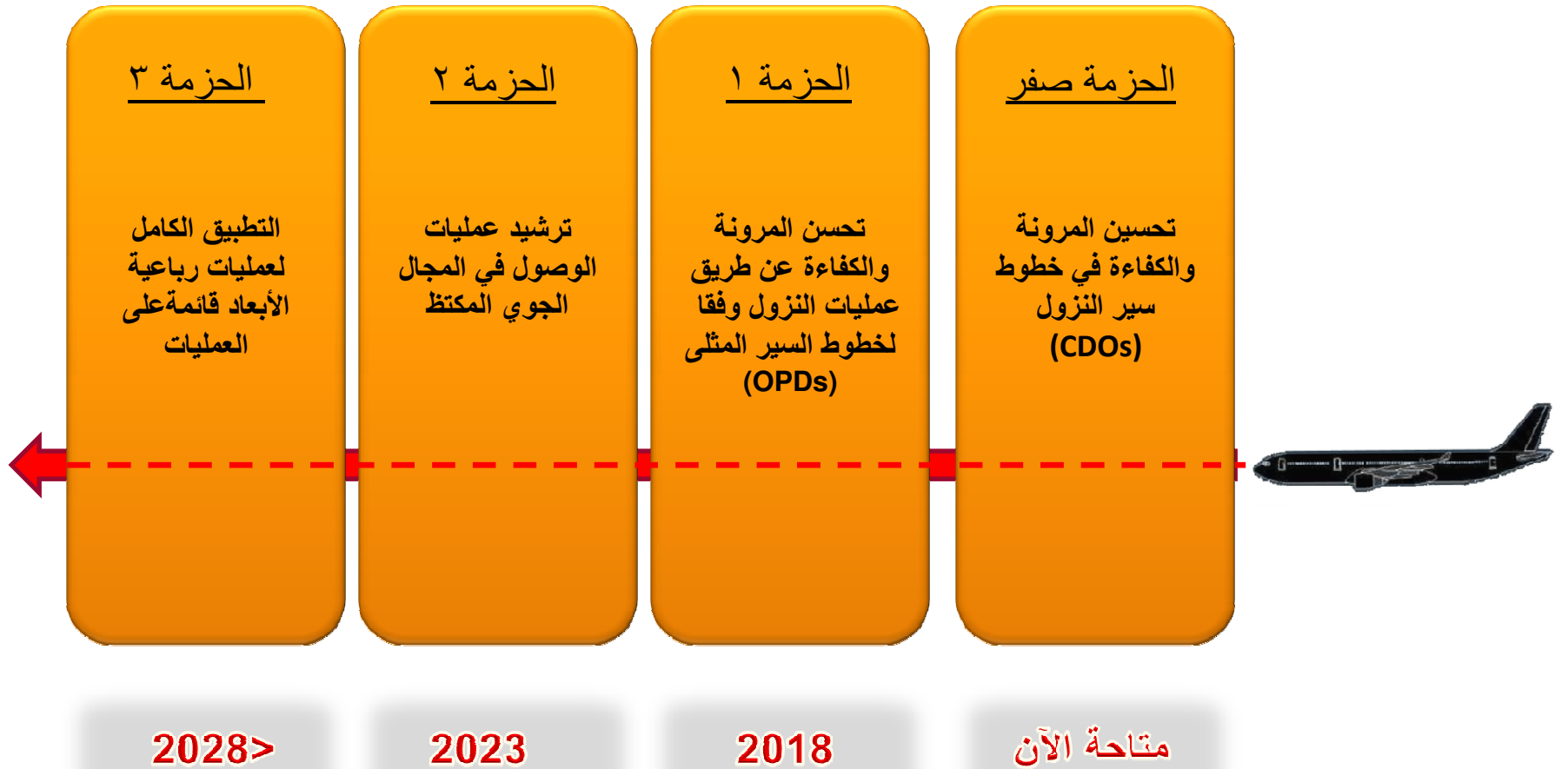
سعة مثلى ورحلات مرنة - من خلال تعاون عالمي في إدارة الحركة الجوية



# تسلسل العناصر فيما بين الوحدات... وعبر الكتل



طرق جوية تتسم بالكفاءة – بواسطة عمليات تستند إلى المسارات



## الخطوة الثالثة التهيئة العالمية والمخرجات من الندوة العالمية لصناعة الملاحة الجوية (GANIS)

- عقد الندوة العالمية لصناعة الملاحة الجوية  
□ سبتمبر 2011
- أكثر من خمسمائة مشاركا من الدول والصناعة والمنظمات الدولية
- منصة لتمكين التعقيبات
- صوت الصناعة أمر بالغ الأهمية في تخطيطنا
- تحضير أساسي لمؤتمر الملاحة الجوية الثاني عشر (AN-Conf/12)
- وثيقة العمل تم نشرها على الموقع الإلكتروني:

[www.icao.int/anconf12/asbu](http://www.icao.int/anconf12/asbu)

# الخطوة الثالثة



## ماذا يحدث بعد الندوة العالمية لصناعة الملاحة الجوية؟

- جمع المرئيات على وثيقة العمل
  - حتى 17 أكتوبر 2011،
- انشأ الفريق الفني الطبعة الثانية (التعديل الثالث) من وثيقة العمل
  - أسبوع من 24 أكتوبر 2011
- الطبعة الثانية لمرءيات الحاقيه
  - ديسمبر 2011
- مراجعة مقترحة للخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP)
  - وتشمل خرائط طريقة تقنية نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/إدارة معلومات الطيران (CNS/AIM) استنادا إلى مفهوم ASBUs
  - والمراجعة الداخلية - مايو 2012
  - مشاورات عامة - 30 يونيو 2012
  - ❖ في جميع اللغات الست الرسمية للايكاو
- وسيناقش مضمون الخطة العالمية للملاحة الجوية (يدعى GANP) المقترح خلال مؤتمر الملاحة الجوية الثاني عشر
  - 19 - 30 نوفمبر 2012



# الخطوة الرابعة

## الاتفاق الدولي بمؤتمر الملاحة الجوية الثاني عشر



- مونتريال، 19-30 نوفمبر 2012
- فرصة لإضفاء الصبغة الرسمية المستقبلية على البنية التحتية والتجهيزات
- استراتيجيات للمتطلبات على المدى الطويل
- الاتفاق على أول مجموعة من حزم التحسينات
  - مستوى الثقة لدى جميع أصحاب المصلحة
  - التشجيع على التطبيق الأكثر كفاءة
- الخطة العالمية للملاحة الجوية المنقحة
  - الإمكانيات التشغيلية لإدارة متطلبات
  - إدارة الحركة الجوية؛



# ICAO

• البريد الإلكتروني:

[ANConf12@icao.int](mailto:ANConf12@icao.int)

