HUMANITAIRES JOBS · الأكاديمية الإنسانية

الميني MBA في اللوجستيات وسلسلة الإمداد الإنسانية: إمداد سريع وجيد وعادل

الدليل الكامل

برنامج مدته 3 أشهر بالضبط (12 أسبوعًا، 144 ساعة) لقيادة سلسلة إمداد إنسانية: رسم خريطة السلسلة والتكلفة عند الوصول، والتنبؤ بالطلب ومخزونات الأمان، والمشتريات والمنافسة، وقواعد إنكوترمز والعقود، والنقل، والمستودعات والجرد، والأسطول والوقود، والجمارك والإعفاءات، والتخزين المسبق والتوزيعات، والمنتجات الصحية وسلسلة التبريد، والأداء والتكاليف والبيئة، والسياقات المقيّدة وحماية البيانات. تمارين رقمية مصححة، وثلاثة امتحانات شهرية مع دراسات حالة، ودبلوم قابل للتحقق من الأكاديمية الإنسانية.

https://humanitairejobs.org/ar/academy/mini-mba-logistique-supply-chain/

وثيقة مجانية من الأكاديمية الإنسانية. يمكن طباعتها ومشاركتها بحرية لأغراض التدريب دون تعديل.

المحتويات

1. الأسبوع 1 : سلسلة الإمداد الإنسانية: الفاعلون والتدفقات والتكاليف
2. الأسبوع 2 : التنبؤ بالطلب وتخطيط الإمدادات
3. الأسبوع 3 : الشراء الصحيح: المبادئ والعتبات وإجراءات الشراء
4. الأسبوع 4 : عقود المورّدين وقواعد إنكوترمز والتكلفة الإجمالية ومراقبة الجودة
5. الأسبوع 5 : النقل: الوسائل والتكاليف والعقود والمتابعة
6. الأسبوع 6 : المستودعات وإدارة المخزون: السعة، والدوران، والجرد، والخسائر
7. الأسبوع 7 : إدارة الأسطول: التكاليف، والوقود، والصيانة، والسلامة على الطرق
8. الأسبوع 8 : الاستيراد: الجمارك، والإعفاءات، والوثائق، والآجال
9. الأسبوع 9 : التأهب، والتخزين المسبق، وتوزيعات الكيلومتر الأخير
10. الأسبوع 10 : لوجستيات الصحة: الأدوية، وسلسلة التبريد، وضمان الجودة
11. الأسبوع 11 : قياس الأداء، وضبط التكاليف، والحدّ من البصمة البيئية
12. الأسبوع 12 : قيادة سلسلة الإمداد: السياقات المقيّدة، والأدوات الرقمية، والتنظيم، والمشروع النهائي

الأسبوع 1 : سلسلة الإمداد الإنسانية: الفاعلون والتدفقات والتكاليف

الأهداف

- وصف مراحل سلسلة الإمداد الإنسانية وتدفقاتها (المادية والمعلوماتية والمالية).
- تحديد موقع اللوجستيات في تكلفة الاستجابة ونجاحها، والتعرّف على أبرز فاعليها وآليات التنسيق فيها.
- رسم خريطة لسلسلة حقيقية وتحديد نقاط الاختناق والمخاطر فيها.

لماذا تحسم اللوجستيات مصير الاستجابة

تمثّل اللوجستيات والمشتريات في الغالب **60 إلى 80 % من نفقات** العملية الإنسانية، إذا احتُسبت السلع المشتراة والنقل والتخزين والموظفون الذين يديرونها. فالتوزيع الذي يصل متأخرًا ثلاثة أسابيع، أو سلسلة التبريد المنقطعة، أو المخزون منتهي الصلاحية، كلها لها عواقب مباشرة على الأشخاص الذين نساعدهم.

تتجاوز **سلسلة الإمداد** (supply chain) اللوجستيات بمعناها الضيق. فهي تشمل كل شيء: تحديد الاحتياج، والتخطيط، والشراء، والنقل الدولي والمحلي، والتخليص الجمركي، والتخزين، والتوزيع حتى المستفيد، والتغذية الراجعة. وهي تربط بين ثلاثة تدفقات:

- **التدفق المادي**: السلع، من المورّد إلى المستفيد، وأحيانًا في الاتجاه المعاكس (المرتجعات، والمواد المستبعدة).
- **تدفق المعلومات**: الاحتياجات، والطلبيات، والمخزون، وتتبّع الشحنات، وإثباتات التسليم.
- **التدفق المالي**: الميزانيات، والالتزامات، والمدفوعات، وتكاليف النقل والتخزين.

لا تكون السلسلة أبدًا أسرع من أبطأ حلقاتها: وهي في الغالب التخليص الجمركي أو الموافقة الداخلية أو الكيلومتر الأخير، ونادرًا ما تكون النقل الدولي.

مراحل السلسلة

تتبع سلسلة الإمداد الإنسانية النموذجية سبع مراحل:

- **1. الاحتياج**: التقييم، والمواصفات الفنية، والكميات (بالتعاون مع البرنامج).
- **2. التخطيط**: خطة الإمداد، والجدول الزمني، والميزانية، واختيار الشراء محليًا أو إقليميًا أو دوليًا.
- **3. الشراء**: طرح المنافسة، والعقد، ومراقبة الجودة.
- **4. النقل**: الدولي (بحرًا وجوًا وبرًا)، ثم الوطني والمحلي.
- **5. التخليص الجمركي**: الوثائق، والإعفاءات، والتفتيش.
- **6. التخزين**: المستودع الرئيسي، والمستودعات الميدانية، وإدارة المخزون.
- **7. التوزيع**: الكيلومتر الأخير، والتسليم إلى المستفيدين، وإثبات التسليم، والمتابعة بعد التوزيع.

تُحسب **المهلة الإجمالية** (lead time) بجمع المراحل المتتالية. **مثال:** المواصفات أسبوع واحد، والمناقصة الدولية 5 أسابيع، والإنتاج 4 أسابيع، والشحن البحري 5 أسابيع، والتخليص الجمركي أسبوعان، والنقل الداخلي أسبوع واحد، والتوزيع أسبوع واحد = **19 أسبوعًا**. ويمكن للشراء الإقليمي عبر الطرق البرية أن يقلّص هذه المهلة إلى 8 أو 10 أسابيع، غالبًا بتكلفة وحدة أعلى لكن بتكلفة نقل وتخزين أقل.

الفاعلون والتنسيق

تُشرك السلسلة الإنسانية فاعلين كثيرين:

- **المنظمات العملياتية**: المنظمات غير الحكومية، ووكالات الأمم المتحدة، والحركة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر، ولكل منها إجراءاتها.
- **مجموعة اللوجستيات** (Logistics Cluster)، بقيادة برنامج الأغذية العالمي: التنسيق، والمعلومات (خرائط الوصول، وحالة الطرق والمطارات)، والخدمات المشتركة (النقل، والتخزين المشترك) عند وجود ثغرات.
- **الخدمات المشتركة**: UNHAS (خدمة الأمم المتحدة للنقل الجوي الإنساني)، ومستودعات الاستجابة الإنسانية (UNHRD)، ومنصات التخزين المشتركة.
- **الحكومة**: الجمارك، وهيئة إدارة الكوارث، والوزارات الفنية، وسلطات الموانئ.
- **القطاع الخاص**: المورّدون، ووكلاء الشحن، والناقلون، والمصارف، ومشغّلو الاتصالات الهاتفية.

الخدمات المشتركة خيار وليست إلزامًا: إذ تُقارَن تكلفتها وموثوقيتها بتكلفة السوق وموثوقيته. وهي ثمينة حين لا تعمل السوق (الوصول الجوي، والمناطق غير الآمنة) ولتجميع المعلومات وتبادلها.

التكلفة اللوجستية الكاملة

لا يكشف سعر شراء الصنف عن تكلفته الحقيقية. فـ**التكلفة عند الوصول** (landed cost) تضيف كل ما يلزم لإيصاله إلى نقطة الاستخدام:

- سعر الشراء والتغليف؛
- النقل الدولي والتأمين؛
- الرسوم والضرائب (إن لم تكن معفاة)، ورسوم التخليص الجمركي ووكيل الشحن؛
- النقل الداخلي، والمناولة، والتخزين؛
- الخسائر والأضرار وانتهاء الصلاحية؛
- تكلفة الوقت: تأخّر نشاط ما، وتكلفة رأس المال المجمّد في المخزون.

مثال. أغطية بلاستيكية: عرض دولي بسعر 9 دولار للقطعة، والشحن والتأمين 2,40 دولار، والتخليص الجمركي 0,60 دولار، والنقل الداخلي 1,20 دولار، والتخزين والمناولة 0,30 دولار، والخسائر 2 %: التكلفة عند الوصول = (9 + 2,40 + 0,60 + 1,20 + 0,30) / 0,98 ≈ 13,78 دولار. وعرض إقليمي بسعر 11,50 دولار مع نقل بري 1,10 دولار، وتخليص جمركي 0,40، ونقل داخلي 0,80، وتخزين 0,30، وخسائر 1 %: (11,50 + 1,10 + 0,40 + 0,80 + 0,30) / 0,99 ≈ 14,24 دولار. العرض الدولي أرخص بمقدار 0,46 دولار للقطعة، لكنه يصل بعد 9 أسابيع: فإذا كان موسم الأمطار يبدأ بعد 8 أسابيع، فالعرض الإقليمي هو الوحيد المفيد.

الطوارئ، والتعافي، والتنمية

لا تكون للسلسلة الأولويات نفسها في كل مرحلة:

المرحلة	الأولوية	الممارسات النموذجية
الطوارئ الحادة	السرعة، والتوافر	المخزون المسبق التموضع، والشحن الجوي، وإجراءات الطوارئ، والمشتريات المحلية دون مناقصة طويلة
الأزمة الممتدة	التكلفة، والموثوقية	الاتفاقات الإطارية، والنقل البري أو البحري، وتخطيط الطلب، والمستودعات المستقرة
التعافي	الأسواق المحلية، والاستدامة	المشتريات المحلية، والتحويلات النقدية، وتعزيز قدرات المورّدين المحليين

من الأخطاء الشائعة الإبقاء على ممارسات الطوارئ (الشحن الجوي، والشراء المباشر) مدة طويلة بعد انتهاء المرحلة الحادة: فتنفجر التكاليف وتضعف الضوابط. والخطأ المعاكس هو تطبيق إجراءات ثقيلة في اليوم الأول من الكارثة. ويجب أن تكون إجراءات الطوارئ معدّة سلفًا ومحدودة زمنيًا وموثّقة.

رسم خريطة السلسلة

خريطة السلسلة هي الأداة الأولى لمسؤول اللوجستيات. فهي تعرض في صفحة واحدة: المورّدين، ونقاط الدخول (الموانئ والمطارات والحدود)، والمستودعات، ومحاور النقل، ونقاط التوزيع، مع تحديد المهلة والقدرة والتكلفة والمخاطر لكل وصلة.

مثال على القراءة. الميناء A ← المستودع الرئيسي (يومان، 600 طن/أسبوع) ← المستودع الميداني (5 أيام في موسم الجفاف، و12 في موسم الأمطار، 150 طنًا/أسبوع) ← نقاط التوزيع (يوم واحد). الاحتياج: 220 طنًا أسبوعيًا في موسم الأمطار. نقطة الاختناق هي محور المستودع الرئيسي ← الميدان: فقدرة 150 طنًا/أسبوع لا تكفي. الخيارات: التخزين المسبق قبل موسم الأمطار (220 − 150 = 70 طنًا عجزًا أسبوعيًا، أي 70 × 16 = 1 120 طنًا لـ16 أسبوعًا من الأمطار)، أو استئجار شاحنات إضافية ملائمة، أو استخدام وسيلة نقل أخرى (المراكب النهرية، أو النقل الجوي العرضي).

> رسم خريطة السلسلة يعني طرح سؤال «أين نقطة الاختناق؟» قبل أن تشلّ الاستجابة.

تمرين: اختيار مصدر الإمداد

الوضع. عليك توفير 20 000 مجموعة لوازم نظافة قبل بداية موسم الأمطار، بعد 10 أسابيع. أمامك خياران: 1) مورّد دولي: 14 دولار للمجموعة، والشحن البحري والتأمين 3 دولار، والتخليص الجمركي 0,50 دولار، والنقل الداخلي 1,50 دولار، والخسائر 2 %، والمهلة الإجمالية 16 أسبوعًا؛ 2) مورّد إقليمي: 17 دولار للمجموعة، والنقل البري 1,20 دولار، والتخليص الجمركي 0,30 دولار، والنقل الداخلي 1 دولار، والخسائر 1 %، والمهلة 7 أسابيع. تنصّ الميزانية على 21 دولار للمجموعة عند الوصول.

المطلوب. 1) احسب التكلفة عند الوصول لكل خيار. 2) التكلفة الإجمالية لـ20 000 مجموعة والفارق عن الميزانية. 3) التوصية.

الحل. 1) الدولي: (14 + 3 + 0,50 + 1,50) / 0,98 = 19 / 0,98 ≈ 19,39 دولار. الإقليمي: (17 + 1,20 + 0,30 + 1) / 0,99 = 19,50 / 0,99 ≈ 19,70 دولار. 2) الدولي: 20 000 × 19,39 ≈ 387 800 دولار (وفر بنحو 32 200 دولار من ميزانية قدرها 420 000)؛ الإقليمي: 20 000 × 19,70 ≈ 394 000 دولار (وفر بنحو 26 000 دولار). 3) الخيار الدولي أرخص بنحو 6 200 دولار لكنه يصل بعد 6 أسابيع من بدء الأمطار: فهو لا يلبّي الاحتياج. التوصية: الشراء الإقليمي، مع توثيق المبرّر (المهلة) في ملف الشراء؛ والنظر في اتفاق إطاري دولي لإعادة بناء مخزون الطوارئ قبل الموسم التالي.

للتذكر

- تمثّل اللوجستيات والمشتريات في الغالب 60 إلى 80 % من نفقات العملية.
- ثلاثة تدفقات تُدار معًا: المادي، والمعلوماتي، والمالي.
- المهلة الإجمالية = مجموع المراحل المتتالية؛ ونادرًا ما يكون النقل الدولي هو نقطة الاختناق.
- قارِن العروض على أساس التكلفة عند الوصول، شاملةً الخسائر والمهلة، لا على أساس سعر الشراء وحده.
- ارسم خريطة السلسلة لتعثر على نقطة الاختناق قبل أن تشلّ الاستجابة.

الاختبار

1. المواصفات أسبوع واحد، والمناقصة 4، والإنتاج 3، والشحن 6، والتخليص الجمركي 2، والنقل الداخلي 1. المهلة الإجمالية هي:
   A. 6 أسابيع
   B. 17 أسبوعًا
   C. 12 أسبوعًا
   D. 15 أسبوعًا

2. صنف سعره 10 دولار، وتكاليف إيصاله 3 دولار، والخسائر 5 %. التكلفة عند الوصول تبلغ نحو:
   A. 13,00 دولار
   B. 12,35 دولار
   C. 13,68 دولار
   D. 13,65 دولار

3. تقود مجموعة اللوجستيات:
   A. اليونيسف
   B. المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين
   C. مكتب تنسيق الشؤون الإنسانية (أوتشا)
   D. برنامج الأغذية العالمي

4. قدرة محور ما 150 طنًا/أسبوع، والاحتياج 200 طن/أسبوع لمدة 12 أسبوعًا. الكمية الواجب تخزينها مسبقًا:
   A. 600 طن
   B. 2 400 طن
   C. 50 طنًا
   D. 1 800 طن

5. الإبقاء على الشحن الجوي ستة أشهر بعد المرحلة الحادة هو عمومًا:
   A. ممارسة جيدة لتحقيق السرعة
   B. مصدر لتكاليف مفرطة يجب تصحيحه
   C. إلزامي
   D. بلا أثر

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. C · 3. D · 4. A · 5. B

الأسبوع 2 : التنبؤ بالطلب وتخطيط الإمدادات

الأهداف

- تحويل خطة البرنامج إلى احتياجات محددة بالأرقام (الكميات والجدول الزمني) وإلى خطة إمداد.
- حساب مخزون الأمان ونقطة إعادة الطلب والكمية الواجب طلبها، ومتابعة خط الإمداد.
- تنظيم التخطيط المشترك بين البرامج واللوجستيات والمالية لتجنّب نفاد المخزون وفائضه.

من البرنامج إلى الاحتياج المحدد بالأرقام

يبدأ التخطيط بسؤال بسيط: **ماذا، وكم، وأين، ومتى**. ويتطلب حوارًا وثيقًا مع البرامج، التي تعرف المستفيدين، ومع المالية، التي تعرف الميزانية.

طرق تقدير الاحتياجات:

- **حسب السكان**: عدد الأشخاص × المعيار. مثال: 12 000 شخص، 15 لترًا من الماء للشخص يوميًا (الحد الأدنى لمعايير اسفير)، أي 180 م³ يوميًا.
- **حسب الاستهلاك السابق**: متوسط صرف المخزون خلال الأشهر الأخيرة، مصحَّحًا بأيام النفاد (فالنفاد يخفّض الاستهلاك الظاهر).
- **حسب الخدمة**: عدد الاستشارات × معدل الوصفات. مثال: 3 000 استشارة شهريًا، يتلقى 30 % منها علاجًا مضادًا للملاريا: 900 علاج شهريًا.

تُدرج **خطة الإمداد** (procurement plan) لكل صنف: المواصفات، والكمية، وتاريخ الحاجة، وطريقة الشراء، والمهلة المقدّرة، وتاريخ الإطلاق، والميزانية وبند الميزانية. ويُحسب تاريخ الإطلاق بالعدّ التنازلي: تاريخ الحاجة − المهلة الإجمالية.

متوسط الاستهلاك والتنبؤ

بالنسبة إلى صنف يُستهلك بانتظام، يُستخدم **متوسط الاستهلاك الشهري** (AMC) على مدى 3 إلى 6 أشهر، بعد تصحيحه:

- بحسب **أيام النفاد**: متوسط الاستهلاك المصحَّح = الاستهلاك الملاحظ × أيام الشهر / الأيام التي كان فيها المخزون متوفرًا؛
- بحسب **التغييرات المتوقعة**: منطقة جديدة، أو تدفق للنازحين، أو حملة، أو موسم.

مثال. استهلك مركز صحي 600 و640 و450 كيسًا من أملاح الإماهة الفموية في ثلاثة أشهر من 30 يومًا؛ وشهد الشهر الثالث 10 أيام من النفاد. الاستهلاك المصحَّح للشهر الثالث: 450 × 30 / 20 = 675. متوسط الاستهلاك الشهري المصحَّح = (600 + 640 + 675) / 3 ≈ 638. وإذا كان متوقعًا تفشي وباء إسهال مع زيادة بنسبة 50 %، فإن التنبؤ للموسم هو 957 شهريًا.

أما الأصناف الموسمية أو المرتبطة بأزمة مفاجئة، فيقوم التنبؤ بها على **سيناريوهات** (الأكثر احتمالًا، والأسوأ المعقول) بدلًا من البيانات التاريخية.

مخزون الأمان ونقطة إعادة الطلب

يحمي **مخزون الأمان** من حالتين من عدم اليقين: طلب أعلى من المتوقع، ومهلة تسليم أطول من المتوقع. والطريقة البسيطة الشائعة جدًا في القطاع هي:

مخزون الأمان = متوسط الاستهلاك الشهري × هامش الأمان (بالأشهر). ويتوقف الهامش على درجة التقلب: غالبًا من شهر إلى 3 أشهر في السياقات الصعبة.

نقطة إعادة الطلب = متوسط الاستهلاك الشهري × مهلة إعادة التموين (بالأشهر) + مخزون الأمان. وعندما يبلغ المخزون المتاح هذا المستوى، يُطلق الطلب.

الحد الأقصى للمخزون = نقطة إعادة الطلب + متوسط الاستهلاك الشهري × الفترة بين الطلبات.

مثال. متوسط الاستهلاك الشهري 1 000 وحدة، ومهلة إعادة التموين 3 أشهر، ومخزون الأمان شهران، والمراجعة كل شهرين. مخزون الأمان = 2 000. نقطة إعادة الطلب = 3 000 + 2 000 = 5 000. الحد الأقصى للمخزون = 5 000 + 2 000 = 7 000. فإذا كان المخزون المتاح 4 600 وكانت 1 500 وحدة قيد الطلب أصلًا، فإن الكمية الواجب طلبها للعودة إلى الحد الأقصى هي: 7 000 − 4 600 − 1 500 = 900 وحدة.

> احسب دائمًا المخزون قيد الطلب (خط الإمداد): نسيانه يعني الطلب مرتين.

خط الإمداد وانقطاعاته

يتابع **خط الإمداد** (pipeline) في البرنامج (ولا سيما برامج المساعدة الغذائية أو التغذية)، شهرًا بشهر، الاحتياجات والمخزون والوصولات المتوقعة والتمويل. ويتيح توقّع **الانقطاع** (pipeline break) قبل حدوثه بعدة أشهر.

الشهر	المخزون الأولي	الوصولات	الاحتياجات	المخزون النهائي
يناير	900 طن	500 طن	700 طن	700 طن
فبراير	700 طن	0	700 طن	0
مارس	0	400 طن	700 طن	−300 طن
أبريل	0	0	700 طن	−700 طن

يظهر الانقطاع في مارس (نقص 300 طن)، ثم يصبح كاملًا في أبريل. ومع مهلة شراء قدرها 4 أشهر، كان يجب اتخاذ القرار في نوفمبر. والخيارات المتاحة في يناير: الاقتراض من برنامج آخر أو من مخزون وطني (مع ردّ موثّق)، أو مشتريات محلية أو إقليمية أسرع، أو خفض مؤقت للحصة الغذائية (بقرار من البرنامج، يُبلَّغ به المستفيدون)، أو إعطاء الأولوية للفئات الأشد ضعفًا.

التخطيط المتكامل

نادرًا ما ينجم نفاد المخزون وفائضه عن خطأ في الحساب. بل ينجمان عن **خلل في التنسيق**: يغيّر البرنامج منطقة عمله دون إبلاغ اللوجستيات، ولم تُفرج المالية عن الميزانية، والمناقصة تنتظر توقيعًا.

الممارسات الجيدة:

- **اجتماع تخطيط شهري** بين البرامج واللوجستيات والمالية: احتياجات الأشهر الثلاثة المقبلة، وحالة المشتريات، والميزانية الملتزم بها.
- **خطة إمداد معتمدة منذ انطلاق** كل منحة، متسقة مع الميزانية وخطة العمل.
- **مؤشرات مشتركة**: آجال الشراء، ومعدل النفاد، وعدد أشهر المخزون المتاح لكل صنف.
- **تجميد المواصفات**: كثيرًا ما يكلّف تغيير المواصفات بعد إطلاق المناقصة أسابيع.

أشهر المخزون المتاح = المخزون المتاح / متوسط الاستهلاك الشهري. فمخزون يكفي 9 أشهر لصنف مهلته شهران هو فائض مخزون: رأس مال مجمّد، وخطر انتهاء الصلاحية، وتكلفة تخزين.

المشتريات المجمّعة والاتفاقات الإطارية والتخزين المسبق

ثلاث أدوات تخفّض الآجال والتكاليف حين يكون الطلب متكررًا:

- **الاتفاق الإطاري** (العقد الإطاري): يلتزم مورّد اختير بالمنافسة بأسعار وآجال لمدة سنة إلى 3 سنوات؛ وتُصدر الطلبيات وفق الاحتياجات دون إعادة طرح المناقصة. وتنخفض مهلة الشراء بعدة أسابيع.
- **المشتريات المجمّعة** بين المشاريع أو بين المنظمات: أحجام أكبر وأسعار أفضل، لكن تنسيق أثقل.
- **التخزين المسبق**: مخزونات طوارئ قرب المناطق المعرّضة للخطر قبل موسم الأعاصير أو الأمطار.

حساب ميزة الاتفاق الإطاري. بدون اتفاق: 6 عمليات شراء سنويًا، لكل منها مناقصة مدتها 5 أسابيع وتكلفة إدارية قدرها 2 000 دولار. ومع الاتفاق: مناقصة مدتها 8 أسابيع كل سنتين (5 000 دولار) ومهلة طلب أسبوع واحد. التكلفة الإدارية السنوية: 12 000 دولار مقابل 2 500 دولار؛ ومهلة كل طلبية: أقصر بـ5 أسابيع. كما ينخفض مخزون الأمان اللازم، لأن مهلة إعادة التموين أقصر.

تمرين: تجنّب نفاد الأغذية العلاجية

الوضع. برنامج تغذية: 1 200 طفل يُتكفّل بهم شهريًا، ويستهلك كل منهم في المتوسط 1,5 كرتونة من الغذاء العلاجي الجاهز للاستخدام طوال علاجه. المخزون المتاح: 2 400 كرتونة؛ وقيد الطلب: 1 800 كرتونة متوقعة بعد شهرين. مهلة إعادة التموين: 3 أشهر. السياسة المعتمدة: مخزون أمان لشهرين، ومراجعة شهرية.

المطلوب. 1) متوسط الاستهلاك الشهري. 2) مخزون الأمان ونقطة إعادة الطلب والحد الأقصى للمخزون. 3) هل يجب الطلب، وبأي كمية؟ 4) متى سينفد المخزون إن لم يُطلق طلب جديد؟

الحل. 1) متوسط الاستهلاك الشهري = 1 200 × 1,5 = 1 800 كرتونة. 2) مخزون الأمان = 3 600؛ ونقطة إعادة الطلب = 1 800 × 3 + 3 600 = 9 000؛ والحد الأقصى للمخزون = 9 000 + 1 800 × 1 = 10 800. 3) المخزون المتاح + قيد الطلب = 4 200، وهو أدنى بكثير من نقطة إعادة الطلب: يجب طلب 10 800 − 4 200 = 6 600 كرتونة فورًا. 4) يغطي مخزون 2 400 مدة 1,33 شهر؛ وتصل الـ1 800 كرتونة في الشهر 2: في نهاية الشهر 1 يتبقى 600؛ وخلال الشهر 2 ينقص 1 200 كرتونة قبل الوصول إن حدث في نهاية الشهر. النفاد وشيك: يجب بالتوازي طلب قرض من شريك أو من مخزون مجموعة التغذية، وتسريع تسليم الطلبية الجارية.

للتذكر

- التخطيط: ماذا، وكم، وأين، ومتى؛ وتاريخ الإطلاق = تاريخ الحاجة − المهلة الإجمالية.
- صحّح الاستهلاك بأيام النفاد قبل حساب متوسط الاستهلاك الشهري.
- نقطة إعادة الطلب = متوسط الاستهلاك الشهري × المهلة + مخزون الأمان؛ واطرح دائمًا المخزون قيد الطلب.
- يكشف خط الإمداد الشهري الانقطاع في وقت يسمح بالتصرف؛ ويُتخذ القرار قبل الموعد بمدة تساوي مهلة الشراء.
- تخفّض الاتفاقات الإطارية والتخزين المسبق الآجال والتكاليف ومخزونات الأمان.

الاختبار

1. استهلاك ملاحظ قدره 400 في شهر من 30 يومًا شهد 6 أيام من النفاد. الاستهلاك المصحَّح:
   A. 400
   B. 480
   C. 500
   D. 320

2. متوسط الاستهلاك الشهري 500، والمهلة شهران، ومخزون الأمان شهر واحد. نقطة إعادة الطلب هي:
   A. 1 500
   B. 1 000
   C. 500
   D. 2 000

3. الحد الأقصى للمخزون 3 000، والمخزون المتاح 1 200، وقيد الطلب 800. الكمية الواجب طلبها:
   A. 1 800
   B. 1 000
   C. 2 200
   D. 3 000

4. المخزون المتاح 4 500، ومتوسط الاستهلاك الشهري 500. عدد أشهر المخزون هو:
   A. 4,5
   B. 5
   C. 0,11
   D. 9

5. 12 000 شخص بمعدل 15 لترًا للشخص يوميًا يمثّلون:
   A. 18 م³ يوميًا
   B. 1 800 م³ يوميًا
   C. 180 م³ يوميًا
   D. 12 م³ يوميًا

أجوبة الاختبار : 1. C · 2. A · 3. B · 4. D · 5. C

الأسبوع 3 : الشراء الصحيح: المبادئ والعتبات وإجراءات الشراء

الأهداف

- تطبيق مبادئ المشتريات الإنسانية: الشفافية، والمنافسة، وأفضل قيمة مقابل المال، والأخلاقيات، والمساءلة.
- اختيار الإجراء المناسب حسب المبلغ ودرجة الاستعجال والسوق، وإعداد ملف شراء كامل.
- صياغة مواصفات ومعايير تقييم تتيح اتخاذ قرار عادل وقابل للدفاع عنه.

المبادئ

تُنفق المشتريات الإنسانية أموال الجهات المانحة والمتبرعين باسم الأشخاص الذين نساعدهم. وهي تقوم على مبادئ تتقاسمها معظم المنظمات:

- **أفضل قيمة مقابل المال** (best value for money): ليس بالضرورة أدنى سعر، بل أفضل مزيج من الجودة والمهلة والتكلفة الإجمالية والاستدامة.
- **منافسة** فعلية ومتناسبة مع المبلغ.
- **الشفافية والإنصاف**: المعلومات نفسها والقواعد نفسها لجميع المورّدين.
- **الفصل بين المهام**: من يطلب ليس من يختار وحده ولا من يستلم وحده.
- **انعدام تضارب المصالح**: إقرار مكتوب من أعضاء لجنة الشراء.
- **الأخلاقيات والامتثال**: لا مورّدين خاضعين لعقوبات، ولا عمل أطفال، واحترام قواعد الجهات المانحة.
- **إمكانية التتبّع**: يُوثَّق كل قرار في ملف يستطيع المدقق فهمه بمفرده.

العتبات والإجراءات

تحدّد كل منظمة **عتبات** تحدّد الإجراء الواجب اتباعه. وهذا جدول شائع (تختلف المبالغ بين المنظمات والجهات المانحة، التي تفرض أحيانًا عتبات أكثر صرامة):

المبلغ المقدّر	الإجراء	المهلة الاسترشادية
أقل من 1 000 دولار	شراء مباشر، بعرض أسعار واحد أو مقارنة بسيطة	من يوم إلى 3 أيام
من 1 000 إلى 10 000 دولار	استدراج عروض محدود: 3 عروض أسعار مكتوبة على الأقل	من أسبوع إلى أسبوعين
من 10 000 إلى 100 000 دولار	مناقصة محدودة أو وطنية، ولجنة تقييم	من 3 إلى 6 أسابيع
أكثر من 100 000 دولار	مناقصة مفتوحة (وطنية أو دولية)، ولجنة، وغالبًا مصادقة المقر	من 6 إلى 12 أسبوعًا

تنطبق العتبة على **المبلغ الإجمالي للاحتياج**، لا على كل طلبية: فـ5 طلبيات بقيمة 9 000 دولار للاحتياج نفسه تشكّل عملية شراء بقيمة 45 000 دولار (التجزئة ممنوعة).

استثناءات مؤطَّرة: **المورّد الوحيد** (مصدر وحيد مبرَّر فنيًا)، و**إجراءات الطوارئ** التي تُفعّلها الإدارة لمدة محدودة، والشراء عبر **اتفاق إطاري** قائم. ويُبرَّر كل استثناء كتابةً ويُعتمد على المستوى الصحيح.

ملف الشراء

يتابع ملف الشراء عملية الشراء من أولها إلى آخرها. الحد الأدنى لمحتواه:

- **طلب شراء** موقَّع، يتضمن المواصفات والكميات وبند الميزانية ورمز المشروع.
- **التحقق من توفر الميزانية** من قبل المالية.
- **وثائق المنافسة**: طلب عروض الأسعار أو ملف المناقصة، وقائمة المورّدين الذين استُشيروا، وإثباتات الإرسال أو النشر.
- **العروض المستلمة**، بما فيها المستبعدة، وسجل فتح المظاريف.
- **الجدول المقارن وتقرير التقييم**، موقَّعين من اللجنة، مع إقرارات انعدام تضارب المصالح.
- **عمليات التحقق** من المورّد المختار: قوائم العقوبات، والتسجيل القانوني.
- **أمر الشراء أو العقد**، موقَّعًا وفق جدول تفويض الصلاحيات.
- **إشعار التسليم وتقرير الاستلام** (الكمية والجودة)، والفاتورة، وإثبات الدفع.

> الملف غير المكتمل هو السبب الأكثر شيوعًا لاعتبار التكاليف غير مؤهلة في التدقيق، حتى حين تكون عملية الشراء نزيهة.

صياغة المواصفات

تصف **المواصفات** الجيدة الاحتياج بطريقة دقيقة وقابلة للقياس ومحايدة:

- **الوظيفية**: ما يجب أن يؤديه الصنف (ترشيح 20 لترًا يوميًا، الصمود 3 مواسم أمطار).
- **الفنية**: الأبعاد، والمواد، والمعايير (مثل كتالوجات المواصفات القياسية لدى المنظمات الكبرى، ومعايير ISO، وقوائم الأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية).
- **التعبئة والوسم**: وزن كل طرد، والتحميل على المنصات، والوسم باللغة المحلية.
- **التسليم**: المكان، والتاريخ، وشرط إنكوترمز، والوثائق.

من الأفخاخ الشائعة: ذكر علامة تجارية (ما يُقصي المنافسة؛ يجب إضافة «أو ما يعادلها»)، أو مواصفات مبهمة جدًا (عروض يستحيل مقارنتها)، أو صارمة جدًا بلا مبرر (مورّد واحد ممكن فقط). وتُعدّ المواصفات بالتعاون مع البرنامج، ومع أخصائي بالنسبة إلى الأصناف الفنية (الصحة، والمياه، والمأوى).

المعايير وشبكة التقييم

تُحدَّد المعايير **قبل** استلام العروض وتُعلَن للمورّدين. وهناك طريقتان:

- **العرض المطابق الأرخص**: يُتحقق من المطابقة الإدارية والفنية (نعم أو لا)، ثم يُختار أدنى سعر بين العروض المطابقة. طريقة بسيطة، تناسب الأصناف القياسية.
- **التقييم المرجّح**: معايير فنية ومالية ذات أوزان. يناسب الخدمات والأشغال والأصناف المعقدة.

مثال على التقييم المرجّح (الفني 60 %، والسعر 40 %). الدرجة المالية = أدنى سعر / سعر العرض × 40.

المورّد	الدرجة الفنية /60	السعر	درجة السعر /40	المجموع
A	52	80 000	40,0	92,0
B	58	90 000	35,6	93,6
C	40	70 000	(مستبعد: الدرجة الفنية دون الحد الأدنى البالغ 42)	–

C هو الأرخص لكنه استُبعد بالعتبة الفنية المعلنة؛ لذا فإن أدنى سعر بين العروض المقبولة هو 80 000. ويفوز B بفارق ضئيل بفضل جودته الفنية. ولا يجوز للجنة تغيير المعايير أو الأوزان بعد فتح العروض.

الأخلاقيات وتضارب المصالح والمورّدون

المشتريات هي المنطقة الأعلى خطرًا من حيث الاحتيال. القواعد الأساسية:

- يُقرّ كل عضو في اللجنة كتابةً بعدم وجود صلة له بالمورّدين؛ وإن وُجدت صلة، يتنحّى.
- لا يُقبل أي هدية أو وجبة أو منفعة من مورّد، ولو بعد الترسية.
- تُستلم العروض في مظاريف مغلقة أو في صندوق إلكتروني مؤمَّن، وتُفتح في جلسة بحضور شخصين على الأقل.
- يحق للمورّدين غير المختارين الاستفسار عن الأسباب؛ وتوجد آلية للشكاوى.
- يُتحقق من المورّدين مقابل قوائم العقوبات (الأمم المتحدة، والجهات المانحة) وقوائم الاستبعاد الداخلية.

إن وجود **قاعدة مورّدين** جيدة (قاعدة بيانات مؤهَّلة، مع تقييمات للأداء بعد كل عقد) يسرّع المشتريات ويقلّل المخاطر. كما أن المشتريات المحلية، حين تتوفر الجودة، تدعم الاقتصاد المحلي والتوطين.

تمرين: شراء مواد بناء

الوضع. يطلب برنامج المأوى صفائح معدنية وخشبًا ومسامير لـ500 مأوى، بتكلفة تقديرية قدرها 95 000 دولار، في احتياج واحد. ويقترح مسؤول اللوجستيات إصدار 10 أوامر شراء بقيمة 9 500 دولار للإسراع بعروض أسعار بسيطة. استُلمت ثلاثة عروض بعد مناقصة وطنية (المعايير المعلنة: الفني 50 %، والسعر 50 %، والحد الأدنى الفني 35/50): X: الفني 45، والسعر 92 000؛ Y: الفني 38، والسعر 84 000؛ Z: الفني 30، والسعر 78 000.

المطلوب. 1) هل اقتراح مسؤول اللوجستيات مقبول؟ 2) احسب الدرجات وحدّد المورّد. 3) ما الوثائق التي يجب أن يتضمنها الملف؟

الحل. 1) لا: إنها تجزئة لاحتياج واحد قيمته 95 000 دولار، يخضع للمناقصة؛ وستصبح النفقات غير مؤهلة. وإذا كان الاستعجال حقيقيًا، يمكن للإدارة تفعيل إجراء طوارئ موثّق. 2) يُستبعد Z (30 < 35). أدنى سعر بين X وY: X: 45 + 84 000 / 92 000 × 50 = 45 + 45,65 = 90,65. Y: 38 + 50 = 88. يُختار X. 3) طلب الشراء، والتحقق من الميزانية، وملف المناقصة وإثبات النشر، وسجل الفتح، والعروض الثلاثة، وإقرارات تضارب المصالح، وتقرير التقييم الموقَّع، والتحقق من العقوبات، والعقد، والاستلام، والفاتورة، والدفع.

للتذكر

- أفضل قيمة مقابل المال لا تعني أدنى سعر.
- تنطبق العتبة على الاحتياج الإجمالي: التجزئة ممنوعة.
- يُبرَّر كل استثناء (مصدر وحيد، طوارئ) كتابةً ويُعتمد على المستوى الصحيح.
- تُحدَّد المعايير والأوزان وتُعلَن قبل استلام العروض.
- يحمي ملف الشراء الكامل المنظمة، حتى حين تكون عملية الشراء نزيهة.

الاختبار

1. الدرجة المالية = أدنى سعر / السعر × 40. أدنى سعر 60 000؛ وعرض بسعر 75 000. الدرجة:
   A. 40
   B. 32
   C. 30
   D. 48

2. نُفّذ احتياج قيمته 48 000 دولار في 6 طلبيات بقيمة 8 000 دولار بعروض أسعار بسيطة. هذا:
   A. اتفاق إطاري
   B. إجراء طوارئ
   C. تجزئة ممنوعة
   D. ممارسة جيدة

3. تنصّ مواصفة على «العلامة X فقط» دون مبرر. المشكلة هي:
   A. أنها تُقصي المنافسة؛ يجب إضافة «أو ما يعادلها» أو تبرير المصدر الوحيد
   B. لا مشكلة
   C. أنها مبهمة جدًا
   D. أنها غير قانونية في جميع البلدان

4. بعد فتح العروض، تريد اللجنة رفع وزن السعر من 40 % إلى 60 %. هذا:
   A. مسموح إذا وافقت اللجنة كلها
   B. مسموح في مشتريات الطوارئ
   C. إلزامي إذا كان السعر مرتفعًا
   D. ممنوع: تُحدَّد المعايير قبل استلام العروض

5. أحد أعضاء اللجنة ابن عم أحد مقدّمي العروض. عليه أن:
   A. يصوّت لصالح ابن عمه
   B. يُصرّح بالصلة ويتنحّى عن التقييم
   C. يلتزم الصمت
   D. يرأس اللجنة

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. C · 3. A · 4. D · 5. B

الأسبوع 4 : عقود المورّدين وقواعد إنكوترمز والتكلفة الإجمالية ومراقبة الجودة

الأهداف

- اختيار شرط إنكوترمز المناسب واستخلاص نتائجه على التكاليف والمخاطر والوثائق.
- مقارنة العروض على أساس التكلفة الإجمالية للملكية، والتفاوض على بنود تعاقدية حامية (الغرامات، والضمانات، والدفع).
- تنظيم مراقبة الجودة وتقييم أداء المورّدين.

قواعد إنكوترمز

تحدّد **قواعد إنكوترمز** (قواعد غرفة التجارة الدولية، إصدار 2020)، في عملية بيع ما، النقطة التي تنتقل عندها **المخاطر** من البائع إلى المشتري، ومن يدفع أي **تكاليف**. وهي لا تنظّم انتقال الملكية ولا الدفع.

- **EXW** (تسليم المصنع): يتحمّل المشتري كل شيء ابتداءً من المصنع، بما في ذلك التحميل والتصدير. أقصى درجات المخاطرة على المشتري.
- **FCA** (تسليم الناقل): يسلّم البائع البضاعة، مخلَّصة للتصدير، إلى الناقل الذي يعيّنه المشتري.
- **FOB** (التسليم على ظهر السفينة، بحري): تنتقل المخاطر حين تصبح البضاعة على متن السفينة في ميناء الشحن.
- **CFR / CIF** (بحري): يدفع البائع أجرة الشحن حتى ميناء الوصول (والتأمين الأدنى في CIF)، لكن المخاطر تنتقل إلى المشتري منذ التحميل في ميناء المغادرة.
- **CPT / CIP** (جميع وسائل النقل): ما يعادل CFR/CIF لجميع وسائل النقل؛ ويشترط CIP تأمينًا بتغطية موسّعة.
- **DAP** (التسليم في مكان الوصول): يسلّم البائع في المكان المتفق عليه، دون تخليص للاستيراد.
- **DDP** (التسليم خالص الرسوم): يتحمّل البائع كل شيء، بما في ذلك التخليص الجمركي ورسوم الاستيراد. وكثيرًا ما يكون مستحيلًا أو غير ملائم حين تستفيد المنظمة من إعفاءات، لأن البائع هو المستورد.

فخّ شائع: في CIF يدفع البائع أجرة الشحن، لكن إذا غرقت السفينة فإن المشتري هو من يتحمّل الخسارة ويطالب شركة التأمين. تحقّق دائمًا من مستوى التغطية.

المقارنة على أساس التكلفة الإجمالية

لا يمكن مقارنة عرضين بشرطَي إنكوترمز مختلفين على أساس السعر المعلن. بل يُعاد كل عرض إلى النقطة نفسها (**التكلفة عند الوصول** إلى المستودع)، وبالنسبة إلى المعدات تُحسب **التكلفة الإجمالية للملكية** (TCO): الشراء + النقل + التركيب + الطاقة + الصيانة + قطع الغيار + القيمة المتبقية السالبة.

مثال على المولّدات على مدى 5 سنوات:

البند	المولّد A	المولّد B
السعر عند الوصول	12 000	18 000
الاستهلاك	4 لتر/ساعة	3 لتر/ساعة
الوقود (8 ساعات/يوم، 300 يوم/سنة، 1,20 دولار/لتر، 5 سنوات)	57 600	43 200
الصيانة على مدى 5 سنوات	9 000	6 000
التكلفة الإجمالية	78 600	67 200

المولّد B، الأغلى بنسبة 50 % عند الشراء، يكلّف أقل بـ11 400 دولار على مدى 5 سنوات. وقود A: 4 × 8 × 300 × 1,20 × 5 = 57 600. ويمكن للجنة اختيار B إذا كانت المعايير المعلنة تشمل التكلفة الإجمالية؛ وإلا فيجب أن تشملها المناقصة التالية.

البنود التعاقدية الأساسية

يحمي أمر الشراء أو العقد المنظمةَ عبر بضعة بنود أساسية:

- **الموضوع والكميات والمواصفات** (في ملحق)، وشرط إنكوترمز ومكان التسليم.
- **مهلة التسليم** و**غرامات التأخير**: مثلًا 0,5 % من المبلغ عن كل يوم تأخير، بسقف قدره 10 %.
- **شروط الدفع**: عند التسليم وبعد الاستلام المطابق؛ وتجنّب الدفعات المسبقة، أو تحديد سقف لها (20 إلى 30 %) مع ضمان مصرفي.
- **الضمان** الفني (12 شهرًا للمعدات) و**ضمان حسن التنفيذ** للعقود الكبيرة (غالبًا 5 إلى 10 %).
- **الفحص والاستلام**: حق الفحص قبل الشحن؛ ورفض الأصناف غير المطابقة على نفقة المورّد.
- **البنود الأخلاقية**: مكافحة الفساد، والعقوبات، وعمل الأطفال، والاستغلال والانتهاك الجنسيان، وحق التدقيق.
- **الفسخ**، والقوة القاهرة، وتسوية النزاعات.

حساب الغرامة. عقد بقيمة 60 000 دولار، وتسليم بتأخير 12 يومًا، وغرامة 0,5 % يوميًا، وسقف 10 %. الغرامة = 60 000 × 0,5 % × 12 = 3 600 دولار (6 %، دون السقف البالغ 6 000 دولار). ومع تأخير 25 يومًا: يُحسب 7 500 دولار، ويُخفَّض إلى السقف البالغ 6 000 دولار.

مراقبة الجودة

تتدخل مراقبة الجودة في ثلاث لحظات:

- **قبل الشحن**: فحص لدى المورّد تجريه المنظمة أو شركة فحص، للكميات الكبيرة والأدوية والأصناف الحرجة.
- **عند الاستلام**: العدّ، والفحص البصري، وأخذ العينات وفق خطة (مثلًا طرد واحد من كل 20)، والتحقق من تواريخ انتهاء الصلاحية والدفعات.
- **عند الاستخدام**: الملاحظات الواردة من الفرق والمستفيدين (المتابعة بعد التوزيع).

تقرير الاستلام. يسجّل الكميات المستلمة والناقصة والتالفة وغير المطابقة. ويوقّعه أمين المخزن وشاهد، ولا يوقّعه أبدًا الطالب وحده. ويُسجَّل الاستلام «مع التحفّظ» على إشعار التسليم الخاص بالناقل، وإلا تصبح المطالبة صعبة جدًا.

بالنسبة إلى **الأدوية والمنتجات الصحية**، تنطبق قواعد خاصة: مورّدون مؤهَّلون مسبقًا (مثلًا من منظمة الصحة العالمية أو من مراكز شراء إنسانية معترف بها)، وممارسات التوزيع الجيدة، ومراقبة التواريخ وظروف التخزين. وشراء دواء من سوق محلية غير خاضعة للرقابة يعرّض لخطر المنتجات المغشوشة.

تقييم المورّدين وإدارتهم

يُقيَّم كل مورّد مهم بعد كل عقد، وفق شبكة بسيطة:

- **المهلة**: نسبة التسليمات في الموعد وكاملة (OTIF، on time in full).
- **الجودة**: معدل عدم المطابقة عند الاستلام.
- **السعر**: الاستقرار والتنافسية.
- **الخدمة**: سرعة الاستجابة، وصحة الوثائق، ومعالجة الشكاوى.
- **الامتثال**: الأخلاقيات، واحترام العقد.

مثال على OTIF. 40 تسليمًا خلال السنة: 34 في الموعد، منها 31 كاملة؛ و6 متأخرة. OTIF = 31 / 40 = 77,5 %. لم يتحقق الهدف البالغ 90 %: مقابلة مع المورّد، وخطة تحسين، والبحث عن مورّدين بديلين.

وإدارة العلاقة تعني أيضًا **الدفع في الموعد**: فالمنظمة التي تدفع بعد 90 يومًا تخسر أفضل المورّدين المحليين أو تدفع سعرًا أعلى.

المشتريات المحلية والأسواق

الشراء محليًا يقلّص الآجال ويدعم الاقتصاد، لكنه يتطلب **تحليلًا للسوق**:

- هل تستطيع السوق توفير الكميات دون أن تلتهب الأسعار على السكان؟
- هل الجودة ثابتة؟
- هل لدى المورّدين القدرة المالية على قبول الدفع عند التسليم؟

مثال على أثر الأسعار. تبيع سوق محلية عادةً 50 طنًا من الفاصوليا شهريًا. وتريد منظمة شراء 40 طنًا دفعة واحدة. هذا يمثّل 80 % من العرض الشهري: خطر كبير لارتفاع الأسعار على الأسر التي لا تتلقى مساعدة. الخيارات: توزيع الشراء على عدة أشهر، أو الجمع بين المحلي والإقليمي، أو اللجوء إلى التحويلات النقدية إذا كانت السوق قادرة على الاستجابة تدريجيًا.

تساعد تحليلات السوق (مثل أدوات من نوع MSMA أو متابعات الأسعار لدى برنامج الأغذية العالمي) على الاختيار بين المساعدة العينية والمشتريات المحلية والتحويلات النقدية.

تمرين: عرضان بشرطَي إنكوترمز مختلفين

الوضع. شراء 2 000 لفة من الأغطية البلاستيكية. العرض 1: 28 دولار للفة EXW (مصنع في الخارج)؛ والتكاليف على عاتق المشتري: التحميل والتصدير 0,80 دولار، والشحن البحري 4,20 دولار، والتأمين 0,30 دولار، والتخليص الجمركي ورسوم الميناء 1,20 دولار، والنقل حتى المستودع 1,50 دولار. العرض 2: 36 دولار للفة DAP المستودع (غير مخلَّص جمركيًا)؛ والتخليص الجمركي على عاتق المشتري 1,20 دولار. المهلة: العرض 1 = 12 أسبوعًا؛ والعرض 2 = 7 أسابيع. الغرامات المنصوص عليها: 0,5 % يوميًا، بسقف 10 %.

المطلوب. 1) التكلفة عند الوصول لكل لفة في كل عرض. 2) الفارق الإجمالي. 3) إذا سُلّم العرض 2 بتأخير 15 يومًا، فما الغرامة؟ 4) أي عرض، وبأي شروط؟

الحل. 1) العرض 1: 28 + 0,80 + 4,20 + 0,30 + 1,20 + 1,50 = 36 دولار؛ العرض 2: 36 + 1,20 = 37,20 دولار. 2) الفارق: 1,20 × 2 000 = 2 400 دولار لصالح العرض 1. 3) قيمة العرض 2: 72 000 دولار؛ الغرامة 0,5 % × 15 × 72 000 = 5 400 دولار (7,5 %، دون السقف البالغ 7 200 دولار). 4) إذا كان الاحتياج خلال أقل من 12 أسبوعًا، يتفوّق العرض 2 رغم التكلفة الإضافية البالغة 2 400 دولار (3,3 %)؛ ففي EXW تتحمّل المنظمة أيضًا كل المخاطر منذ المصنع وعليها تنظيم التصدير، ما يتطلب وكيل شحن موثوقًا. وإذا لم تكن المهلة حرجة، فالعرض 1، مع وكيل شحن وتأمين مناسب.

للتذكر

- تنظّم قواعد إنكوترمز المخاطر والتكاليف، لا الملكية ولا الدفع.
- في CIF وCFR، تنتقل المخاطر إلى المشتري منذ التحميل في ميناء المغادرة.
- قارِن على أساس التكلفة عند الوصول، وبالنسبة إلى المعدات على أساس التكلفة الإجمالية للملكية.
- الغرامات المسقوفة، والدفع بعد الاستلام المطابق، والضمانات، والبنود الأخلاقية تحمي المنظمة.
- الشراء محليًا يتطلب تحليلًا للسوق حتى لا تلتهب الأسعار.

الاختبار

1. في شرط إنكوترمز CIF، متى تنتقل المخاطر إلى المشتري؟
   A. عند الوصول إلى ميناء الوصول
   B. في مستودع المشتري
   C. عند التحميل على متن السفينة في ميناء المغادرة
   D. في المصنع

2. عقد بقيمة 40 000 دولار، وتأخير 8 أيام، وغرامة 0,5 % يوميًا، وسقف 10 %. الغرامة:
   A. 1 600 دولار
   B. 4 000 دولار
   C. 160 دولار
   D. 3 200 دولار

3. 50 تسليمًا، منها 42 في الموعد و38 في الموعد وكاملة. قيمة OTIF هي:
   A. 84 %
   B. 92 %
   C. 76 %
   D. 50 %

4. مولّد يستهلك 2 لتر/ساعة، 10 ساعات/يوم، 300 يوم سنويًا، والوقود بسعر 1,50 دولار/لتر. التكلفة السنوية للوقود:
   A. 6 000 دولار
   B. 4 500 دولار
   C. 3 000 دولار
   D. 9 000 دولار

5. لماذا يكون شرط إنكوترمز DDP غير ملائم في الغالب لمنظمة غير حكومية معفاة؟
   A. لأنه مكلف جدًا
   B. لأن البائع هو المستورد، فلا ينطبق إعفاء المنظمة
   C. لأن الجهات المانحة تمنعه
   D. لأنه غير موجود في النقل البحري

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. A · 3. C · 4. D · 5. B

الأسبوع 5 : النقل: الوسائل والتكاليف والعقود والمتابعة

الأهداف

- اختيار وسيلة النقل (بحرًا، أو جوًا، أو برًا، أو بالسكك الحديدية، أو عبر الأنهار) حسب المهلة والتكلفة والقدرة والمخاطر.
- حساب تكاليف النقل (للطن، وللطن-كيلومتر، والوزن الحجمي) وتخطيط الدورات.
- التعاقد مع الناقلين ومتابعة الشحنات حتى إثبات التسليم.

اختيار الوسيلة

لكل وسيلة خصائصها:

الوسيلة	التكلفة النسبية	السرعة	الاستخدام النموذجي
البحري	منخفضة جدًا	بطيء (أسابيع)	الكميات الكبيرة، والأصناف غير العاجلة، والحاويات
الجوي	مرتفعة جدًا (غالبًا 5 إلى 15 ضعف البحري)	سريع (أيام)	الطوارئ، والأدوية، وسلسلة التبريد، والمناطق المعزولة
البري	متوسطة	متغيرة	الإقليمي، والوطني، والكيلومتر الأخير
السكك الحديدية والنهري	منخفضة	بطيء	الكميات الكبيرة على الممرات القائمة

يراعي القرار **تكلفة المهلة**: فشحن جوي بقيمة 40 000 دولار يتجنّب أسبوعين من نفاد الأدوية الأساسية قد يكون مبرَّرًا؛ أما الشحن نفسه لمستلزمات مكتبية فلا يكون مبرَّرًا أبدًا. والنقل متعدد الوسائط (البحري ثم البري، أو الجوي ثم بالمروحية) هو القاعدة في الأزمات.

الوحدات والحسابات الأساسية

مفاهيم لا غنى عنها:

- **الطن المتري** (طن) = 1 000 كغ؛ و**المتر المكعب** (م³) للحجم.
- **الحاوية**: 20 قدمًا (نحو 33 م³ صافية، والحمولة الصافية محدودة غالبًا بـ20 إلى 25 طنًا حسب الطرق) أو 40 قدمًا (نحو 67 م³).
- **الوزن الحجمي في الشحن الجوي**: الحجم بالسنتيمتر المكعب / 6 000 (بالكيلوغرام). ويُحتسب الأعلى بين الوزن الفعلي والوزن الحجمي.
- **الطن-كيلومتر** (طن·كم): طن واحد منقول لمسافة كيلومتر واحد؛ وهو أساس مقارنة تكاليف النقل البري.

مثال على الشحن الجوي. 50 طردًا مقاس 60 × 40 × 40 سم، وزن كل منها 12 كغ. حجم الطرد: 96 000 سم³؛ والوزن الحجمي: 96 000 / 6 000 = 16 كغ. الوزن الخاضع للرسوم: 16 كغ للطرد (أعلى من 12 كغ)، أي 800 كغ للشحنة. بسعر 4,50 دولار/كغ: 3 600 دولار، مقابل 2 700 دولار على أساس الوزن الفعلي البالغ 600 كغ. فالأصناف الخفيفة كبيرة الحجم (البطانيات، والناموسيات) مكلفة في الشحن الجوي.

مثال على النقل البري. 300 طن لمسافة 450 كم بسعر 0,12 دولار لكل طن·كم: 300 × 450 × 0,12 = 16 200 دولار، أي 54 دولار للطن.

تخطيط الدورات

بالنسبة إلى النقل البري بوسائل المنظمة الذاتية أو بالاستئجار اليومي، يُحسب عدد **الدورات** (ذهابًا وإيابًا) وعدد الشاحنات اللازمة.

مثال. يجب نقل 600 طن خلال 3 أسابيع (18 يوم عمل) إلى مستودع يقع على بُعد 220 كم. شاحنات بحمولة صافية 15 طنًا. متوسط السرعة على هذا الطريق: 30 كم/ساعة، والتحميل والتفريغ 4 ساعات لكل دورة، ويوم العمل 10 ساعات نهارًا (لا سير ليلًا لأسباب أمنية).

- مدة الدورة: 440 كم / 30 كم/ساعة ≈ 14,7 ساعة من القيادة + 4 ساعات = 18,7 ساعة، أي يوما عمل.
- الدورات لكل شاحنة خلال 18 يومًا: 9، أي 9 × 15 = 135 طنًا لكل شاحنة.
- الشاحنات اللازمة: 600 / 135 ≈ 4,4، أي **5 شاحنات** (ومع هامش للأعطال، 6 عمليًا).

يجب أن تأتي الافتراضات (السرعة، ومدة التحميل، وأيام الانتظار عند نقاط التفتيش) من الميدان، لا من الخريطة: فطريق طوله 220 كم قد يستغرق يومًا في موسم الجفاف وثلاثة أيام في موسم الأمطار.

عقود النقل والوثائق

يُلجأ في الغالب إلى **ناقلين** و**وكلاء شحن** يُختارون بالمنافسة ويرتبطون باتفاقات إطارية (تعريفات لكل طن ولكل محور، وآجال، ومسؤوليات).

الوثائق الأساسية:

- **سند الشحن** (bill of lading، B/L) في النقل البحري: سند نقل وسند ملكية قابل للتداول؛ وتُسلَّم البضاعة لحامل سند الشحن الأصلي.
- **بوليصة الشحن الجوي** (AWB) في النقل الجوي.
- **وثيقة النقل البري** (waybill، وCMR في النقل الدولي): الكميات المحمَّلة، وتُوقَّع عند المغادرة وعند الوصول.
- **قائمة التعبئة** (packing list)، والفاتورة، وشهادة المنشأ، والوثائق الصحية حسب الأصناف.

بنود عقد النقل: المسؤولية عن الفقد أو التلف (المحدودة غالبًا بموجب الاتفاقيات الدولية، ومن هنا أهمية التأمين)، والآجال، والغرامات، ومنع التعاقد من الباطن دون موافقة، وقواعد السلامة (لا أسلحة على متن المركبة، ولا ركاب)، ونقل بضائع متوافقة مع القانون الإنساني.

المتابعة وإثبات التسليم

تربط **متابعة الشحنات** (tracking) كل شحنة بالطلبية والمشروع والتوزيع المخطط. وغالبًا ما يكفي جدول بسيط: رقم الشحنة، والأصناف، والكميات، وتاريخ المغادرة، والتاريخ المتوقع، والتاريخ الفعلي، والفروقات، والحالة.

إثبات التسليم هو وثيقة النقل البري موقّعةً ومختومةً من المستلم، مع الكميات المستلمة والتحفظات إن وُجدت. وتُعالَج الفروقات (الفاقد أثناء النقل) على النحو التالي:

- الفاقد العادي المسموح به في العقد (مثلًا 0,2 % للحبوب السائبة)، وما يتجاوزه يُقتطع من فاتورة الناقل.
- التلف أو السرقة: تحفظات مكتوبة عند التسليم، وتقرير، ومطالبة الناقل أو شركة التأمين.

مثال. حُمّل 30 طنًا من الدقيق؛ واستُلم 29,6 طنًا. الفاقد 0,4 طن، أي 1,33 %. التسامح التعاقدي 0,5 % (0,15 طن). الفاقد المنسوب إلى الناقل: 0,25 طن بسعر 600 دولار/طن = 150 دولار تُقتطع من فاتورته، مع وثيقة النقل المشروحة كدليل.

النقل في السياقات الصعبة

في المناطق غير الآمنة أو صعبة الوصول، يتطلب النقل تحضيرًا خاصًا:

- **تحليل الوصول**: الطرق، والجسور، والمواسم، ونقاط التفتيش، والجهات المسلحة؛ وخرائط الوصول التي تتقاسمها مجموعة اللوجستيات ومكتب تنسيق الشؤون الإنسانية (أوتشا).
- **القوافل**: مفيدة في بعض السياقات، لكن استخدام المرافقة المسلحة ملاذ أخير، تؤطّره المبادئ التوجيهية المشتركة بين الوكالات بشأن المرافقة المسلحة، ويُتخذ قراره على أعلى مستوى.
- **الإخطار الإنساني** (فضّ الاشتباك) بالتحركات لأطراف النزاع، وفق الآليات القائمة.
- **الوسائل الجوية**: UNHAS للركاب والشحنات الخفيفة، والمروحيات، والإسقاط الجوي كملاذ أخير تمامًا (مكلف وخطر).
- **الناقلون المحليون**: غالبًا هم الوحيدون القادرون على الوصول؛ يجب التحقق من استقلالهم عن أطراف النزاع، وعدم قبول أي مدفوعات أو «ضرائب» غير مشروعة عند الحواجز أبدًا.

الدفع لحاجز مسلح للمرور، ولو مبلغًا صغيرًا، قد يشكّل تمويلًا لجهة مسلحة، ويخالف قواعد الجهات المانحة وقوانين مكافحة الإرهاب: يجب أن تكون القاعدة واضحة لكل سائق.

تمرين: النقل قبل موسم الأمطار

الوضع. يجب إيصال 900 طن من المواد الغذائية إلى مستودع منطقة على بُعد 180 كم قبل موسم الأمطار، خلال 20 يوم عمل. شاحنات مستأجرة بحمولة صافية 20 طنًا، ومتوسط السرعة 30 كم/ساعة، و4 ساعات للتحميل والتفريغ لكل دورة، وأيام عمل من 10 ساعات، ولا سير ليلًا. أجرة الاستئجار: 350 دولار لكل شاحنة يوميًا. البديل: ناقل بسعر 0,10 دولار لكل طن·كم (يُفوتر الذهاب فقط). الفاقد المسموح به: 0,3 %.

المطلوب. 1) مدة الدورة وعدد الدورات لكل شاحنة خلال 20 يومًا. 2) عدد الشاحنات المستأجرة اللازمة وتكلفتها. 3) تكلفة الناقل. 4) في تسليم 20 طنًا استُلم منه 19,8 طن، ما الفاقد الذي يُقتطع من الناقل؟

الحل. 1) 360 كم / 30 = 12 ساعة + 4 ساعات = 16 ساعة، أي يوما عمل؛ 10 دورات لكل شاحنة، أي 200 طن. 2) 900 / 200 = 4,5، أي 5 شاحنات (6 مع الهامش)؛ 5 × 20 يومًا × 350 = 35 000 دولار (42 000 مع 6 شاحنات). 3) 900 × 180 × 0,10 = 16 200 دولار. الناقل أرخص بوضوح؛ ولا يُبرَّر الاستئجار إلا إذا لم يوجد ناقل موثوق. 4) الفاقد 0,2 طن = 1 %؛ والتسامح 0,3 % من 20 طنًا = 0,06 طن؛ والفاقد المنسوب إلى الناقل 0,14 طن، يُقتطع بسعر البضاعة.

للتذكر

- يراعي اختيار الوسيلة تكلفة المهلة، لا سعر النقل وحده.
- الشحن الجوي: الوزن الخاضع للرسوم = الأعلى بين (الوزن الفعلي، والحجم بالسنتيمتر المكعب / 6 000).
- تكلفة النقل البري = الأطنان × الكيلومترات × التعريفة لكل طن·كم؛ وتُحسب الدورات بالأوقات الفعلية في الميدان.
- وثيقة النقل الموقّعة هي إثبات التسليم؛ وتُكتب التحفظات عند الاستلام.
- لا دفع أبدًا عند الحواجز؛ والمرافقة المسلحة ملاذ أخير وفق المبادئ التوجيهية.

الاختبار

1. طرد مقاسه 50 × 50 × 48 سم ووزنه 15 كغ. وزنه الخاضع للرسوم في الشحن الجوي هو:
   A. 15 كغ
   B. 20 كغ
   C. 120 كغ
   D. 12 كغ

2. 200 طن لمسافة 300 كم بسعر 0,15 دولار لكل طن·كم تكلّف:
   A. 9 000 دولار
   B. 4 500 دولار
   C. 90 000 دولار
   D. 6 000 دولار

3. التسامح في الفاقد 0,5 %، والمحمَّل 40 طنًا، والمستلَم 39,6 طن. الفاقد المنسوب إلى الناقل:
   A. 0,4 طن
   B. 0 طن
   C. 0,2 طن
   D. 0,6 طن

4. الوثيقة البحرية التي تُعدّ سند ملكية قابلًا للتداول هي:
   A. وثيقة النقل البري
   B. قائمة التعبئة
   C. بوليصة الشحن الجوي
   D. سند الشحن

5. يطلب سائق الإذن بدفع 20 دولارًا عند حاجز مسلح. الجواب:
   A. الموافقة، فالمبلغ زهيد
   B. الرفض: هذا الدفع ممنوع ويجب الإبلاغ عنه
   C. الدفع وتسجيله ضمن المصاريف المتنوعة
   D. الدفع عينًا

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. A · 3. C · 4. D · 5. B

الأسبوع 6 : المستودعات وإدارة المخزون: السعة، والدوران، والجرد، والخسائر

الأهداف

- تحديد حجم المستودع الإنساني وتنظيمه (المساحة، والارتفاع، والممرات، والأمن، والنظافة).
- إدارة مخزون موثوقة: بطاقات المخزون، وقاعدة FEFO، والجرد، والمطابقات، والمؤشرات.
- تحليل الخسائر وفروقات الجرد، واتخاذ القرار بشأن الإجراءات (التحقيق، والشطب، والإتلاف).

تحديد حجم المستودع

تُحسب **المساحة اللازمة** انطلاقًا من الحجم الأقصى المطلوب تخزينه، وارتفاع التكديس المسموح به، ومعامل للممرات ومناطق العمل.

الطريقة. مساحة التخزين الصافية = الحجم / ارتفاع التكديس الفعلي. والمساحة الإجمالية = المساحة الصافية / معدل الاستخدام (غالبًا 60 إلى 70 %، والباقي للممرات والاستلام والشحن والحجر والمكتب).

مثال. المخزون الأقصى: 800 طن من المواد الغذائية في أكياس. الكثافة: نحو 1,4 م³ للطن بالنسبة إلى الحبوب المعبأة في أكياس، أي 1 120 م³. ارتفاع التكديس الآمن: 2 م (منصات على الأرض، دون رفوف). المساحة الصافية = 1 120 / 2 = 560 م². ومع استخدام بنسبة 65 %: 560 / 0,65 ≈ 862 م²، أي مستودع بنحو 900 م²، أو خيمتا تخزين متنقلتان مقاس 10 × 32 م (320 م² لكل منهما) لن تكفيا وحدهما.

معايير اختيار المبنى: وصول الشاحنات طوال السنة، وأرضية مستقرة وجافة، وسقف محكم، وتهوية، وأمن (سياج، وحراسة، وإنارة)، وانعدام خطر الفيضان، والبُعد عن مناطق النزاع، وموافقة مكتوبة من المالك (عقد إيجار).

تنظيم المكان والأمن

القواعد الأساسية للمستودع الإنساني:

- **منصات** تحت جميع البضائع، على بُعد 50 سم على الأقل من الجدران، مع ممرات للتفتيش ولمكافحة الآفات.
- **مناطق منفصلة**: الاستلام، والتخزين، وتجهيز الطلبيات، والشحن، والحجر (الأصناف التالفة أو التي تنتظر الفحص)، والمنتجات الخطرة (الوقود، والكلور)، والمنتجات ذات الحرارة المضبوطة.
- **موقع واحد لكل صنف ولكل دفعة**، مع ملصق أو بطاقة كومة.
- **النظافة والآفات**: تنظيف منتظم، ومصائد، وتبخير المواد الغذائية وفق الإجراءات على يد أشخاص مدرَّبين.
- **السلامة من الحريق**: طفايات مناسبة، ومنع التدخين، وتخزين الوقود على حدة.
- **مراقبة الدخول**: مدخل واحد، وسجل للدخول، ومفاتيح يديرها شخصان.

قاعدة «الشخصين»: لا دخول ولا خروج للمخزون دون وثيقة يوقّعها أمين المخزن وشخص ثانٍ (السائق، أو الطالب، أو المشرف).

وثائق المخزون

يقوم النظام، ورقيًا كان أو إلكترونيًا، على وثائق تتطابق فيما بينها:

- **إذن الإدخال** (مع وثيقة النقل وتقرير الاستلام).

- **إذن الصرف** أو إشعار التسليم، بناءً على طلب معتمد.
- **بطاقة المخزون** لكل صنف (bin card): الوارد، والصادر، والرصيد، عند كل حركة، وتوضع على الكومة.
- **السجل أو قاعدة البيانات** (ledger)، يمسكه شخص غير أمين المخزن.
- **مستندات التحويل** بين المستودعات.

يجب أن يتطابق الرصيد الفعلي ورصيد بطاقة المخزون ورصيد السجل. وأي فرق غير مفسَّر هو إشارة إنذار: خطأ في القيد، أو حركة غير مسجلة، أو سرقة.

طرق الصرف: **FIFO** (الوارد أولًا يُصرف أولًا) للأصناف التي ليس لها تاريخ انتهاء صلاحية؛ و**FEFO** (الأقرب انتهاءً يُصرف أولًا) لجميع الأصناف القابلة للتلف: المواد الغذائية، والأدوية، والأغذية العلاجية. وفي FEFO، تُصرف أولًا الدفعة التي استُلمت لاحقًا لكنها تنتهي صلاحيتها قبل غيرها.

الجرد والفروقات

يُميَّز بين **الجرد الكامل** (جميع الأصناف، مرة سنويًا على الأقل وعند كل إقفال مشروع أو تغيير أمين مخزن) و**الجرد الدوري** (بضعة أصناف أسبوعيًا، مع الأولوية للأصناف عالية القيمة أو المعرّضة للخطر).

يُجري الجرد فريقٌ يضم شخصًا من خارج المخزن، دون أن يُطلَع العادّون مسبقًا على الرصيد الدفتري (العدّ «الأعمى»).

مثال على فرق. السجل: 1 250 بطانية. العدّ: 1 180. الفرق: −70، أي 5,6 %. عمليات التحقق: أذونات صرف غير مُدخلة (عُثر على اثنين لـ40 بطانية)، وأخطاء إدخال (لا شيء)، وتحويلات جارية (لا شيء). الفرق المتبقي: 30 بطانية (2,4 %) يجب تفسيرها بتحقيق، وهو يتجاوز حد التسامح لدى المنظمة (مثلًا 0,5 % للأصناف غير الغذائية). المتابعة: تقرير مكتوب، وتحقيق، ثم شطب معتمد على المستوى الصحيح؛ وإذا اشتُبه في سرقة، يُبلَّغ عنها وفق سياسة مكافحة الاحتيال.

مؤشرات المخزون

بضعة مؤشرات تكفي لإدارة مستودع:

- **معدل الدوران** = الصادر السنوي / متوسط المخزون. ويعني دوران قدره 2 أن متوسط المخزون يعادل 6 أشهر من الصادر.
- **أشهر المخزون** = المخزون / متوسط الاستهلاك الشهري.
- **معدل النفاد** = عدد الأيام التي لا يتوفر فيها صنف ما / أيام الفترة.
- **دقة المخزون** = بنود الأصناف الخالية من الفروقات في الجرد / البنود المعدودة.
- **الخسائر وانتهاء الصلاحية** بالقيمة وبالنسبة المئوية من الصادر.
- **معدل إشغال** المستودع.
- **المخزون الراكد**: الأصناف التي لم تتحرك منذ أكثر من 6 أشهر.

مثال. الصادر السنوي 3 600 طن؛ ومتوسط المخزون 900 طن. الدوران = 4؛ ومتوسط المخزون = 3 أشهر من الصادر. وبالنسبة إلى مواد غذائية مدة صلاحيتها 12 شهرًا، هذا مقبول. أما بالنسبة إلى مخزون أصناف صحية مدة صلاحيتها 6 أشهر، فإن متوسط مخزون لـ3 أشهر يترك هامشًا ضئيلًا: يجب مراقبة التواريخ وفق FEFO.

الأصناف التالفة ومنتهية الصلاحية والتصرف فيها

تخضع الأصناف غير الصالحة لإجراء صارم:

- **الحجر** الفوري، مع ملصق «لا يُوزَّع».
- **المعاينة** من قبل لجنة (اللوجستيات، والبرنامج، وبالنسبة إلى المواد الغذائية أو الأدوية، أخصائي أو سلطة صحية).

- **القرار**: الإصلاح، أو إعادة التعبئة، أو الاستخدام البديل (مثلًا المواد الغذائية غير الصالحة للاستهلاك البشري لعلف الحيوانات، فقط بعد التحليل ووفق القواعد)، أو الإتلاف.
- **الإتلاف** الموثّق بمحضر، بحضور شهود ومع صور، وبحضور السلطات عند الضرورة، مع احترام المعايير البيئية (الحرق المضبوط للأدوية مثلًا).
- **إبلاغ الجهة المانحة** حين تكون الأصناف ممولة منها، وفق العقد.

قد تعتبر الجهة المانحة الخسائر الناجمة عن سوء الإدارة (تخزين غير ملائم، وعدم تطبيق FEFO) غير مؤهلة. أما الخسائر الناجمة عن قوة قاهرة موثّقة (فيضان، ونهب) فتُقبل عمومًا إذا أُبلغ عنها بسرعة.

تمرين: تشخيص مستودع منطقة

الوضع. مستودع بمساحة أرضية 600 م²، وتكديس بارتفاع 2 م، ومعدل استخدام مستهدف 65 %. عليه أن يخزّن في الذروة 700 طن من المواد الغذائية (1,4 م³ للطن). الجرد السنوي: 42 بندًا معدودًا، منها 36 بلا فروقات. الصادر السنوي من المواد الغذائية: 2 100 طن؛ ومتوسط المخزون: 700 طن. انتهت صلاحية 3,5 طن من الدقيق: وتُظهر أذونات الصرف أن دفعات استُلمت لاحقًا وُزّعت قبلها. ويمسك أمين المخزن السجل بنفسه.

المطلوب. 1) هل المستودع كبير بما يكفي؟ 2) دقة المخزون والدوران. 3) السبب المحتمل لانتهاء الصلاحية ونتيجته. 4) ثلاثة تدابير.

الحل. 1) الحجم 700 × 1,4 = 980 م³؛ والمساحة الصافية 490 م²؛ والمساحة الإجمالية 490 / 0,65 ≈ 754 م²: ينقص نحو 150 م² في الذروة (الحل: خيمة تخزين متنقلة أو مستودع إضافي، أو توزيع التسليمات زمنيًا). 2) الدقة = 36 / 42 ≈ 86 %؛ والدوران = 2 100 / 700 = 3، أي 4 أشهر من متوسط المخزون. 3) عدم تطبيق FEFO (وعلى الأرجح FIFO)؛ ويُرجَّح أن تُعدّ الخسارة غير مؤهلة لأنها ناجمة عن سوء الإدارة. 4) تطبيق FEFO ومراقبته (بطاقات كومة مع التواريخ، وصرف يعتمده مشرف)؛ والفصل بين مسك السجل (مساعد أو المالية) والحيازة الفعلية؛ وجرد دوري شهري للأصناف القابلة للتلف مع تقرير إلى مسؤول اللوجستيات.

للتذكر

- المساحة الإجمالية = الحجم / ارتفاع التكديس / معدل الاستخدام (60 إلى 70 %).
- المنصات، والمناطق المنفصلة، والحجر، ومراقبة الدخول، وقاعدة الشخصين.
- FEFO لكل ما تنتهي صلاحيته؛ ويجب أن يتطابق الرصيد الفعلي وبطاقة المخزون والسجل.
- جرد أعمى بمشاركة شخص من الخارج؛ وكل فرق يتجاوز حد التسامح يُفسَّر ويُعتمد.
- الدوران = الصادر السنوي / متوسط المخزون؛ وراقب المخزون الراكد وانتهاء الصلاحية.

الاختبار

1. الحجم المطلوب تخزينه 600 م³، والتكديس 2 م، والاستخدام 60 %. المساحة الإجمالية اللازمة:
   A. 300 م²
   B. 360 م²
   C. 500 م²
   D. 1 000 م²

2. الصادر السنوي 1 200 طن، ومتوسط المخزون 400 طن. الدوران هو:

A. 3

B. 0,33

C. 4

D. 800

3. الدفعة A استُلمت في يناير وتنتهي صلاحيتها في ديسمبر؛ والدفعة B استُلمت في مارس وتنتهي صلاحيتها في أغسطس. وفق FEFO، يُصرف أولًا:

A. الدفعة A

B. الدفعة B

C. الاثنتان بالتساوي

D. الأثقل

4. السجل 2 000 وحدة، والعدّ 1 960. الفرق هو:

A. −4 %

B. −0,2 %

C. +2 %

D. −2 %

5. لماذا يُجرى العدّ «الأعمى» عند الجرد؟

A. للإسراع

B. كي لا يتأثر العادّون بالرصيد الدفتري

C. لأن الإنارة ضعيفة

D. لتجنّب ملء البطاقات

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. A · 3. B · 4. D · 5. C

الأسبوع 7 : إدارة الأسطول: التكاليف، والوقود، والصيانة، والسلامة على الطرق

الأهداف

- حساب التكلفة الكاملة للمركبة لكل كيلومتر، والمقارنة بين الشراء والاستئجار والاستخدام المشترك.
- وضع ضوابط الأسطول: سجلات الرحلات، والاستهلاك، والصيانة الوقائية، وإدارة الوقود.
- الحدّ من مخاطر الطرق، وهي السبب الأول للوفيات والإصابات الخطيرة بين العاملين في المجال الإنساني في سياقات كثيرة.

التكلفة الكاملة للمركبة

تكلّف المركبة أكثر بكثير من سعر شرائها. وتجمع **التكلفة لكل كيلومتر** بين:

- **التكاليف الثابتة**: الإهلاك (السعر − القيمة المتبقية، على مدى فترة الاستخدام)، والتأمين، والتسجيل، وراتب السائق، والتجهيزات (اللاسلكي، والتتبّع بنظام GPS).
- **التكاليف المتغيرة**: الوقود، والإطارات، والصيانة والإصلاحات.

مثال. مركبة دفع رباعي لجميع التضاريس اشتُريت بـ55 000 دولار، وبيعت بـ15 000 دولار بعد 5 سنوات، وتقطع 30 000 كم سنويًا. الإهلاك: 40 000 / 5 = 8 000 دولار سنويًا. التأمين والضرائب: 2 000. السائق: 7 200. التجهيزات والتتبّع: 600. التكاليف الثابتة: 17 800 دولار سنويًا، أي 0,59 دولار/كم. الوقود: 14 لترًا/100 كم × 30 000 كم = 4 200 لتر × 1,40 دولار = 5 880 دولار. الإطارات والصيانة: 4 500 دولار. التكاليف المتغيرة: 10 380 دولار، أي 0,35 دولار/كم. **التكلفة الكاملة: 28 180 دولار سنويًا، أي نحو 0,94 دولار/كم.**

وعند 15 000 كم فقط سنويًا، تبقى التكاليف الثابتة شبه ثابتة وترتفع التكلفة لكل كيلومتر إلى أكثر من 1,50 دولار: فالمركبة قليلة الاستخدام مكلفة جدًا.

الشراء أم الاستئجار أم الاستخدام المشترك

ثلاثة خيارات:

- **الشراء**: مُجدٍ لاحتياج طويل (3 سنوات فأكثر) ومكثّف، في بلد تندر فيه المركبات الملائمة للاستئجار. وانتبه إلى قواعد الجهات المانحة بشأن شراء المركبات (الخاضع غالبًا لموافقة مسبقة، مع قواعد المنشأ) وبشأن التصرف فيها في نهاية المشروع.
- **الاستئجار** (مع سائق أو دونه): مرن، ودون تجميد لرأس المال، ومناسب للاحتياجات القصيرة أو المتغيرة؛ وهو أغلى لكل كيلومتر على المدى الطويل، ويجب التحقق من جودة المركبات وسلامتها.
- **الاستخدام المشترك والتأجير الداخلي**: مجموعة مركبات مشتركة بين المشاريع، تُفوتر لكل مشروع بالكيلومتر أو باليوم حسب سجلات الرحلات. ويتيح ذلك تحميل التكاليف على الجهات المانحة بإنصاف.

مقارنة. الاستئجار: 2 400 دولار شهريًا مع سائق، والوقود إضافي. والمركبة المشتراة أعلاه تكلّف، دون الوقود، (28 180 − 5 880) / 12 ≈ 1 858 دولار شهريًا. وعلى مدى 3 سنوات أو أكثر، يكون الشراء أرخص إذا كان الاستخدام كثيفًا؛ أما في مشروع مدته 10 أشهر، فيُغني الاستئجار عن الشراء والتصرف والإجراءات الجمركية.

سجلات الرحلات والاستهلاك

سجل الرحلات (logbook) هو الوثيقة الأساسية: لكل رحلة، التاريخ، والسائق، وعداد الكيلومترات عند الانطلاق والوصول، والوجهة، والغرض، والركاب، والمشروع المحمَّل، وتعبئات الوقود. ويراجعه مسؤول الأسطول أسبوعيًا.

يُحسب **الاستهلاك** لكل مركبة: اللترات المستهلكة / الكيلومترات المقطوعة × 100. ويُقارن بمعيار الطراز وبالشهر السابق.

مثال على الرقابة. المركبة 1: 2 800 كم، و420 لترًا، أي 15 لترًا/100 كم (المعيار 13 إلى 15). المركبة 2: 2 100 كم، و410 لترات، أي 19,5 لترًا/100 كم (الطراز نفسه، والمنطقة نفسها). فرق بنسبة 30 %: الأسباب المحتملة، التي يجب التحقق منها قبل أي استنتاج: عطل (البخاخات، والمرشحات، وإطارات ناقصة الهواء)، أو رحلات في تضاريس صعبة، أو عداد معطل، أو سرقة وقود. وتجاوز قدره 4,5 لترات/100 كم على 2 100 كم يمثّل نحو 95 لترًا شهريًا.

> سجل الرحلات الذي يُملأ في نهاية الشهر، بيد واحدة وبالقلم نفسه، ليس سجل رحلات: إنه إشارة إنذار.

إدارة الوقود

الوقود من أكثر البنود تعرّضًا للاحتيال. الضوابط الأساسية:

- **التموين** بعقد إطاري مع محطة، مع قسائم وقود مرقّمة أو بطاقات وقود اسمية لكل مركبة.
- **التخزين الذاتي** (براميل أو خزان) فقط عند الضرورة: سجل للوارد والصادر، وعدّاد، ومفتاحان، وجرد أسبوعي بالقياس.
- **المطابقة الشهرية**: فواتير المحطة، والقسائم الموقّعة، وسجلات الرحلات، والاستهلاك لكل مركبة.
- **المولّدات**: عدّاد ساعات والاستهلاك لكل ساعة، تُطابَق بالطريقة نفسها.

مثال على مخزون في براميل. المخزون الأولي 3 000 لتر؛ والوارد 8 000 لتر؛ والصادر المسجَّل 9 400 لتر؛ والقياس النهائي 1 350 لترًا. المخزون الدفتري = 3 000 + 8 000 − 9 400 = 1 600 لتر. الفرق = −250 لترًا، أي 2,7 % من الصادر: وهو يتجاوز حد التسامح للتبخر والمناولة البالغ نحو 0,5 %، فيجب التحقيق.

الصيانة ودورة الحياة

تتبع **الصيانة الوقائية** جدولًا زمنيًا حسب عدد الكيلومترات (مثلًا تغيير الزيت كل 5 000 كم في الظروف القاسية) وفحصًا أسبوعيًا يجريه السائق (الإطارات، والمكابح، والمستويات، والإنارة، ومعدات السلامة). وهي تكلّف أقل بكثير من الأعطال على الطريق، التي تشلّ فريقًا وقد تعرّضه للخطر.

يجري **الاستبدال** حسب العمر وعدد الكيلومترات (غالبًا 5 سنوات أو 150 000 إلى 200 000 كم في التضاريس الصعبة)، أو حين تتجاوز تكلفة الإصلاحات عتبة معيّنة. ويتبع **التصرف** في المركبة عند نهاية عمرها أو نهاية المشروع قواعد الجهة المانحة: النقل إلى مشروع آخر، أو إلى شريك، أو البيع بالمزاد، أو الهبة، مع محضر، وإذا كانت المركبة قد استُوردت بإعفاء، دفع الرسوم أو تسوية وضعها.

يساعد **التتبّع بنظام GPS** على السلامة (تحديد الموقع عند وقوع حادث) والرقابة (الرحلات غير المأذون بها)، لكن يجب أن يحترم سياسة حماية بيانات الموظفين وأن يُشرح للسائقين.

السلامة على الطرق

حوادث الطرق، في سياقات كثيرة، سبب رئيسي للوفيات والإصابات الخطيرة بين العاملين في المجال الإنساني، وغالبًا أكثر من العنف. والتدابير الأشد خفضًا للمخاطر هي:

- **حزام الأمان** إلزامي للجميع، في جميع المقاعد، دون استثناء.

- **حدود سرعة** داخلية (مثلًا 80 كم/ساعة على الطرق، و40 داخل المدن)، تُراقب عبر التتبّع بنظام GPS.
- **منع السير ليلًا** خارج المدن، إلا في حالة طوارئ معتمدة.
- **السائقون** يُوظَّفون باختبار عملي، ويُدرَّبون (القيادة الدفاعية، والإسعافات الأولية)، مع فترات راحة (لا أكثر من 8 إلى 10 ساعات قيادة يوميًا).
- **صفر كحول** ولا هاتف أثناء القيادة.
- **مركبات مجهّزة**: حقيبة إسعافات أولية، وطفاية حريق، ووسائل اتصال، وإطار احتياطي، ومثلث تحذير.
- **تحليل الحوادث**: يُبلَّغ عن كل حادث أو شبه حادث ويُحلَّل، دون ثقافة اللوم، لمعالجة الأسباب.

تمرين: أسطول مكلف أكثر من اللازم

الوضع. يدير مكتب ميداني 8 مركبات مشتراة. أربع منها تقطع 32 000 كم سنويًا؛ وأربع لا تقطع سوى 9 000 كم. التكاليف الثابتة لكل مركبة: 16 000 دولار سنويًا. التكلفة المتغيرة: 0,35 دولار/كم. وتعرض وكالة تأجير مركبات مع سائق بـ2 300 دولار شهريًا، والوقود إضافي (يمثّل الوقود 0,20 دولار/كم من التكلفة المتغيرة). وتُظهر سجلات رحلات إحدى المركبات 21 لترًا/100 كم مقابل 14 لترًا/100 كم لباقي المركبات من الطراز نفسه.

المطلوب. 1) التكلفة لكل كيلومتر للمجموعتين. 2) هل يجب الاحتفاظ بالمركبات الأربع قليلة الاستخدام؟ 3) ما العمل بشأن المركبة التي تستهلك 21 لترًا/100 كم؟

الحل. 1) المجموعة كثيفة الاستخدام: 16 000 / 32 000 + 0,35 = 0,85 دولار/كم. المجموعة قليلة الاستخدام: 16 000 / 9 000 + 0,35 ≈ 1,78 + 0,35 = 2,13 دولار/كم. 2) التكلفة السنوية لمركبة قليلة الاستخدام: 16 000 + 9 000 × 0,35 = 19 150 دولار. الاستئجار بـ2 300 × 12 = 27 600 دولار + وقود 9 000 × 0,20 = 1 800 دولار = 29 400 دولار: الاستئجار على مدار السنة أغلى. لكن المركبات الأربع لا تقطع مجتمعةً سوى 36 000 كم، أي عمل ما يزيد قليلًا على مركبة واحدة جيدة الاستخدام: يجب تجميعها (مجموعة واحدة مشتركة مع تخطيط للتنقلات)، والتصرف في 2 أو 3 مركبات وفق قواعد الجهات المانحة، والاستئجار عرضيًا في فترات الذروة. 3) التحقق أولًا من الحالة الميكانيكية والعدّاد، ومقارنة الرحلات؛ وإذا لم يفسّر ذلك شيئًا، مطابقة قسائم الوقود والسجل ونظام GPS، وعند الاشتباه، الإبلاغ وفق سياسة مكافحة الاحتيال دون مواجهة السائق.

للتذكر

- التكلفة لكل كيلومتر = التكاليف الثابتة السنوية / الكيلومترات + التكاليف المتغيرة لكل كيلومتر؛ والمركبة قليلة الاستخدام مكلفة جدًا.
- اجعل الأسطول مشتركًا وافوتر كل مشروع بالكيلومتر، استنادًا إلى سجلات الرحلات.
- الاستهلاك لكل مركبة شهريًا: أي فرق يتجاوز 20 % يُفسَّر قبل الاستنتاج.
- الوقود: قسائم مرقّمة أو بطاقات، ومطابقات شهرية، وقياس المخزون.
- الحزام، والسرعة، ولا سير ليلًا، وراحة السائقين، وصفر كحول: السلامة على الطرق تنقذ الأرواح.

الاختبار

1. التكاليف الثابتة 18 000 دولار سنويًا، و24 000 كم، والتكلفة المتغيرة 0,30 دولار/كم. التكلفة لكل كيلومتر:
   A. 0,75 دولار
   B. 1,05 دولار
   C. 0,30 دولار
   D. 1,25 دولار

2. قُطع 1 600 كم بـ272 لترًا. الاستهلاك هو:
   A. 14 لترًا/100 كم
   B. 15 لترًا/100 كم
   C. 17 لترًا/100 كم
   D. 16 لترًا/100 كم

3. المخزون الأولي 2 000 لتر، والوارد 5 000 لتر، والصادر 6 200 لتر، والقياس 700 لتر. الفرق هو:
   A. −100 لتر
   B. +100 لتر
   C. −800 لتر
   D. 0

4. الشراء بـ50 000 دولار، والقيمة المتبقية 10 000 دولار بعد 4 سنوات. الإهلاك السنوي:
   A. 12 500 دولار
   B. 8 000 دولار
   C. 15 000 دولار
   D. 10 000 دولار

5. أي تدبير يخفّض خطورة حوادث الطرق بشكل أكثر مباشرة؟
   A. التتبّع بنظام GPS
   B. حزام الأمان الإلزامي في جميع المقاعد
   C. شعار على المركبة
   D. تعبئة الوقود يوميًا

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. C · 3. A · 4. D · 5. B

الأسبوع 8 : الاستيراد: الجمارك، والإعفاءات، والوثائق، والآجال

الأهداف

- فهم إجراءات التخليص الجمركي والوثائق المطلوبة لاستيراد إنساني.
- حساب الرسوم والضرائب النظرية والدفاع عن الإعفاء استنادًا إلى اتفاق المقر والنصوص الوطنية.
- تقليص آجال التخليص الجمركي وتكاليفه، واستباق الأصناف الخاضعة لأنظمة خاصة.

إجراءات التخليص الجمركي

عند الدخول إلى بلد ما، يجب **التصريح** بكل بضاعة لدى الجمارك، التي تتحقق من طبيعتها وقيمتها ومنشئها ونظامها الضريبي. المراحل النموذجية:

- **قبل الوصول**: إعداد الوثائق، وطلب الإعفاء أو إذن الاستيراد، والتصريح المسبق إذا كان النظام يتيح ذلك.
- **عند الوصول**: إيداع التصريح عبر مخلّص جمركي (وكيل شحن معتمد)، مع الوثائق.
- **الفحص**: مستندي، وأحيانًا مادي (المسار الأخضر أو البرتقالي أو الأحمر حسب تحليل المخاطر).
- **تصفية** الرسوم والضرائب ودفعها، أو تطبيق الإعفاء.
- **الإفراج**: الإذن بسحب البضاعة؛ ودفع رسوم الميناء والتخزين.

يصبح **التخزين** في الميناء مدفوعًا بعد فترة سماح من بضعة أيام، وتتراكم بسرعة **غرامات التأخير** (demurrage) التي يفوترها مالك السفينة على الحاوية غير المعادة: مثلًا 75 دولار يوميًا لكل حاوية بعد 10 أيام مجانية.

الوثائق

يتضمن ملف الاستيراد الكامل عادةً:

- **الفاتورة التجارية** (أو الفاتورة المبدئية للتبرعات، مع عبارة «بلا قيمة تجارية» وقيمة مصرَّح بها للجمارك).
- **قائمة التعبئة** المفصّلة.
- **وثيقة النقل**: سند الشحن، أو بوليصة الشحن الجوي، أو وثيقة النقل البري.
- **شهادة المنشأ**، المطلوبة أحيانًا للأنظمة التفضيلية أو لقواعد الجهات المانحة.
- **الشهادات الخاصة**: الصحية والصحة النباتية (المواد الغذائية، والبذور)، وإذن هيئة الدواء، وشهادة التبخير (المنصات الخشبية المعالَجة وفق المعيار الدولي ISPM 15)، والتراخيص لمعدات الاتصالات.
- **خطاب الإعفاء أو قراره** ووثيقة تسجيل المنظمة.

نصف حالات التأخير في التخليص الجمركي سببها عدم الاتساق بين الوثائق: كميات أو أوزان أو أوصاف أو قيم مختلفة بين الفاتورة وقائمة التعبئة وسند الشحن. تحقّق قبل الشحن، لا عند الوصول.

الرسوم والضرائب والقيمة الجمركية

القيمة الجمركية هي في الغالب قيمة CIF (تكلفة البضاعة + التأمين + الشحن حتى الحدود). وتُطبَّق الرسوم الجمركية على هذه القيمة؛ أما ضريبة القيمة المضافة على الاستيراد فتُطبَّق عمومًا على القيمة الجمركية مضافًا إليها الرسوم.

مثال. البضاعة 80 000 دولار، والشحن 9 000، والتأمين 1 000: قيمة CIF تساوي 90 000 دولار. الرسوم الجمركية 20 %: 18 000. رسوم متنوعة 2 % من قيمة CIF: 1 800. وعاء ضريبة القيمة المضافة: 90 000 + 18 000 + 1 800 = 109 800؛ وضريبة القيمة المضافة 18 %: 19 764. مجموع الرسوم والضرائب: 18 000 + 1 800 + 19 764 = **39 564 دولار**، أي 44 % من قيمة CIF. وبالتالي فإن الإعفاء المحصَّر جيدًا يمثّل وفرًا كبيرًا، ويجب لحظ غياب الإعفاء في الميزانية.

تعتبر معظم الجهات المانحة الرسوم والضرائب القابلة للاسترداد أو التجنّب **غير مؤهلة**: فإذا كان بإمكان المنظمة الحصول على إعفاء ولم تطلبه، تبقى التكلفة على عاتقها.

الإعفاءات والأطر القانونية

تقوم الإعفاءات على عدة أسس قانونية ممكنة:

- **اتفاقات المقر** أو اتفاقات التأسيس الموقّعة بين المنظمة والحكومة.
- **الاتفاقيات الدولية**: امتيازات الأمم المتحدة وحصاناتها؛ واتفاقية كيوتو المعدّلة (الملحق الخاص J5 بشأن شحنات الإغاثة)؛ واتفاقية تامبيري لمعدات الاتصالات في حالات الطوارئ.
- **القوانين الوطنية** الخاصة بالمنظمات غير الحكومية أو الكوارث أو قوانين الجمارك.
- **المبادئ التوجيهية IDRL** (القانون الدولي للاستجابة للكوارث) الصادرة عن الاتحاد الدولي، التي تشجّع الدول على تيسير دخول مواد الإغاثة.

ممارسات مفيدة: الحصول على وثائق التسجيل وتحديثها باستمرار؛ ومعرفة الوزارات التي توقّع (غالبًا الوزارة الوصية على المنظمات غير الحكومية ثم وزارة المالية)؛ واستباق الآجال (من 2 إلى 6 أسابيع لكل طلب في بلدان كثيرة)؛ وطلب الإعفاء قبل الشحن؛ والاحتفاظ بسجل للأصناف المستوردة بإعفاء، لأن **التصرف** فيها لاحقًا (بيع مركبة مثلًا) يستوجب دفع الرسوم.

الأنظمة والأصناف الخاصة

تتطلب بعض الأصناف عناية خاصة:

- **الأدوية والأجهزة الطبية**: إذن من الهيئة التنظيمية الوطنية، وقائمة الأدوية المرخّصة، وحد أدنى لمدة الصلاحية المتبقية (غالبًا 12 شهرًا أو ثلثا مدة الصلاحية).
- **المواد الغذائية**: الشهادات الصحية، وتحليل المطابقة، وقواعد الكائنات المعدّلة وراثيًا في بعض البلدان.
- **الاتصالات**: أجهزة اللاسلكي، والهواتف الساتلية، والطائرات المسيّرة: تراخيص الاستيراد والاستخدام.
- **السلع ذات الاستخدام المزدوج** أو الخاضعة لرقابة التصدير (بعض المعدات الإلكترونية، والمواد الكيميائية مثل الكلور بكميات كبيرة، والسترات الواقية من الرصاص): تراخيص التصدير من بلد المنشأ والاستيراد إلى بلد الوجهة.
- **المركبات**: الاستيراد المؤقت أو النهائي، واللوحات، وشروط إعادة البيع.

يتيح **الإدخال المؤقت** استيراد معدات ستُعاد تصديرها دون رسوم (مثل معدات فريق طوارئ)، مقابل ضمان أو تعهّد بإعادة التصدير.

تقليص الآجال والتكاليف

أدوات مجرَّبة:

- **وكيل شحن مؤهَّل** يُختار بالمنافسة، مع اتفاق إطاري يحدّد أتعابه ويمنع أي دفع غير رسمي.
- **التحقق من الوثائق** قبل الشحن (قائمة تحقق لكل بلد).
- **التخطيط**: تقديم طلبات الإعفاء لخطة الإمداد كاملةً بدلًا من كل حالة على حدة.

- **التنسيق**: كثيرًا ما تضع مجموعة اللوجستيات وهيئات إدارة الكوارث، في حالات الطوارئ، إجراءات معجَّلة أو نوافذ موحّدة.
- **متابعة تكاليف** التخزين وغرامات التأخير، مع تنبيه قبل انتهاء الأيام المجانية.

مثال على تكلفة التأخير. 6 حاويات محتجزة 18 يومًا بعد فترة السماح. التخزين: 40 دولار لكل حاوية يوميًا؛ وغرامات التأخير: 75 دولار لكل حاوية يوميًا. التكلفة: 6 × 18 × (40 + 75) = 12 420 دولار، وهي عمومًا غير مؤهلة إذا نتجت عن خطأ في الوثائق.

> «رسوم التسهيل» التي يطلبها موظف لتسريع ملف هي فساد: إنها ممنوعة، ولو كانت صغيرة، ولو قُدّمت على أنها معتادة.

تمرين: شحنة معدات طبية

الوضع. شحنة بحرية من المعدات الطبية والأدوية: قيمة البضاعة 150 000 دولار، والشحن 12 000، والتأمين 1 500. الرسوم 10 %، والرسوم المتنوعة 1,5 % من قيمة CIF، وضريبة القيمة المضافة 18 % على (CIF + الرسوم + الرسوم المتنوعة). الإعفاء ممكن لكنه يتطلب 4 أسابيع؛ وتصل السفينة بعد 3 أسابيع. 4 حاويات؛ وفترة سماح 7 أيام؛ والتخزين 40 دولار وغرامات التأخير 75 دولار لكل حاوية يوميًا. ولجزء من الأدوية مدة صلاحية متبقية قدرها 9 أشهر في حين تشترط الهيئة 12 شهرًا.

المطلوب. 1) الرسوم والضرائب دون إعفاء. 2) تكلفة انتظار إعفاء يتجاوز فترة السماح بـ10 أيام. 3) ما العمل بشأن الأدوية ذات الأشهر التسعة؟ 4) التوصية.

الحل. 1) CIF = 163 500. الرسوم 16 350؛ والرسوم المتنوعة 2 452,50؛ ووعاء ضريبة القيمة المضافة 182 302,50؛ وضريبة القيمة المضافة 32 814,45. المجموع ≈ 51 617 دولار. 2) الوصول في الأسبوع 3، والإعفاء في الأسبوع 4: 7 أيام انتظار، ضمن فترة السماح؛ لكن إذا استغرق الإعفاء أسبوعين إضافيين، فإن 10 أيام بعد فترة السماح تكلّف 4 × 10 × 115 = 4 600 دولار، وهو أقل بكثير من 51 617 دولار من الرسوم. 3) يُرجَّح رفضها: يجب طلب استثناء من الهيئة قبل الشحن، أو جعل المورّد يستبدل هذه الدفعات، على أن يرد شرط الأشهر الاثني عشر في الطلبية. 4) تقديم طلب الإعفاء فورًا؛ وإبلاغ وكيل الشحن ومالك السفينة؛ وعدم دفع الرسوم «لكسب الوقت»، لأنها ستكون غير مؤهلة؛ وحل مشكلة تواريخ انتهاء الصلاحية قبل الشحن.

للتذكر

- القيمة الجمركية = قيمة CIF؛ وتُحسب ضريبة القيمة المضافة غالبًا على CIF + الرسوم + الرسوم المتنوعة.
- وثائق متسقة فيما بينها، يُتحقق منها قبل الشحن: السبب الأول للتأخير هو عدم الاتساق.
- اطلب الإعفاء قبل الشحن؛ فالرسوم القابلة للتجنّب = تكاليف غير مؤهلة.
- الأدوية، والمواد الغذائية، والاتصالات، والسلع ذات الاستخدام المزدوج: أنظمة خاصة يجب استباقها.
- يتراكم التخزين وغرامات التأخير بسرعة؛ وكل دفع «للتسهيل» ممنوع.

الاختبار

1. البضاعة 50 000 دولار، والشحن 4 000، والتأمين 1 000. قيمة CIF هي:
   A. 50 000 دولار
   B. 54 000 دولار
   C. 55 000 دولار
   D. 51 000 دولار

2. CIF 100 000، والرسوم 10 %، وضريبة القيمة المضافة 18 % على CIF + الرسوم. مجموع الرسوم والضرائب:
   A. 29 800 دولار
   B. 28 000 دولار
   C. 19 800 دولار
   D. 18 000 دولار

3. 3 حاويات محتجزة 12 يومًا بعد فترة السماح، بتكلفة إجمالية 100 دولار لكل حاوية يوميًا. التكلفة:
   A. 1 200 دولار
   B. 3 600 دولار
   C. 300 دولار
   D. 36 000 دولار

4. يتعلق المعيار ISPM 15 بـ:
   A. الأدوية
   B. أجهزة اللاسلكي
   C. المركبات
   D. معالجة مواد التغليف والمنصات الخشبية

5. يعرض موظف تسريع ملف مقابل 50 دولارًا «معتادة». أنت:
   A. تدفع، فهذا هو العرف
   B. تدفع وتسجّلها ضمن أتعاب وكيل الشحن
   C. ترفض وتبلّغ: هذا فساد
   D. تفاوض على 25 دولارًا

أجوبة الاختبار : 1. C · 2. A · 3. B · 4. D · 5. C

الأسبوع 9 : التأهب، والتخزين المسبق، وتوزيعات الكيلومتر الأخير

الأهداف

- تحديد حجم مخزون الطوارئ واختيار مكان تخزينه المسبق، بالموازنة بين التكلفة والسرعة.
- تنظيم توزيع عيني آمن وكريم وخاضع للمساءلة، من حساب الكميات إلى إثبات التسليم.
- الاختيار بين المساعدة العينية والقسائم والتحويلات النقدية، واستخلاص نتائج ذلك على اللوجستيات.

التأهب اللوجستي

يعني **التأهب** (preparedness) القيام، قبل الأزمة، بكل ما من شأنه أن يبطئ الاستجابة بعدها:

- **اتفاقات إطارية** موقّعة مع المورّدين والناقلين ووكلاء الشحن والمستودعات.
- **التقييم اللوجستي للبلد**: الموانئ، والمطارات، والطرق، وقدرات التخزين، والمورّدون، والجمارك (تنشر مجموعة اللوجستيات تقييمات للقدرات حسب البلد).
- **مخزونات الطوارئ** للأيام الأولى.
- **إجراءات طوارئ** معتمدة مسبقًا (عتبات مرفوعة، وتفويضات مؤقتة).
- **قوائم بالموظفين** المدرَّبين القابلين للتعبئة.
- **تمارين محاكاة** منتظمة.

أظهرت دراسات عدة حول التخزين المسبق والتأهب أن الاستثمار قبل الأزمة يوفّر أيامًا ويخفّض تكاليف الاستجابة، ولا سيما بتجنّب الشحن الجوي. غير أن هذه الحجة يجب أن تُدعم بالأرقام في كل سياق.

تحديد حجم مخزون الطوارئ

يُحدَّد حجم مخزون الطوارئ انطلاقًا من **سيناريو تخطيطي**: عدد الأشخاص المتضررين، والحصة التي ستغطيها المنظمة، والأصناف، والمدة الواجب تغطيتها قبل وصول الإمدادات العادية.

مثال. السيناريو: فيضان يطال 30 000 أسرة؛ وتلتزم المنظمة بتغطية 20 % خلال الأسابيع الأربعة الأولى، ريثما تصل المشتريات الإقليمية. المجموعات لكل أسرة: مجموعة نظافة واحدة، ومجموعة مطبخ واحدة، وغطاءان بلاستيكيان، وناموسيتان. الأسر المشمولة: 6 000. المخزون: 6 000 مجموعة نظافة، و6 000 مجموعة مطبخ، و12 000 غطاء بلاستيكي، و12 000 ناموسية.

تكلفة المخزون. القيمة: 6 000 × (18 + 25) + 12 000 × (12 + 4) = 258 000 + 192 000 = 450 000 دولار. وتُقدَّر تكلفة الاحتفاظ السنوية (التخزين، والتأمين، والتدوير، والخسائر، ورأس المال) غالبًا بـ15 إلى 25 % من القيمة: بنسبة 20 %، أي 90 000 دولار سنويًا. وتُبرَّر هذه التكلفة إذا أتاح المخزون تجنّب شحن جوي أو كسب الأيام الحرجة.

يجب **تدوير** الأصناف محدودة الصلاحية (المواد الغذائية، والأدوية، والكلور): أي إدماجها في البرامج العادية قبل انتهاء صلاحيتها، واستبدالها.

أين يُخزَّن مسبقًا؟

تتكامل ثلاثة مستويات من المخزون:

- **العالمي أو الإقليمي**: مستودعات الاستجابة الإنسانية (مثل شبكة UNHRD)، والمستودعات الإقليمية للمنظمات الكبرى. وفورات الحجم، لكن مع مهلة وتكلفة النقل إلى البلد.
- **الوطني**: مستودع في العاصمة أو قرب الميناء. حل وسط جيد.
- **المحلي**: مخزونات صغيرة في المناطق المعرّضة للخطر. سريعة جدًا، لكنها مكلفة ومعرّضة للنهب والرطوبة.

مثال على الموازنة. الخيار A: مخزون إقليمي، ونقل جوي في حالة الطوارئ (5 أيام، 2,80 دولار/كغ). الخيار B: مخزون وطني، ونقل بري (3 أيام، 0,25 دولار/كغ)، مع تكلفة احتفاظ إضافية قدرها 30 000 دولار سنويًا. لاستجابة بحجم 200 طن: يكلّف A مبلغ 200 000 × 2,80 = 560 000 دولار للشحن؛ ويكلّف B مبلغ 200 000 × 0,25 = 50 000 دولار. وإذا حدثت مثل هذه الاستجابة مرة واحدة على الأقل كل 10 سنوات، يكون B أوفر بالفعل (وفر قدره 510 000 دولار مقابل 300 000 للاحتفاظ على مدى 10 سنوات)، وأسرع.

تنظيم توزيع عيني

يُحضَّر التوزيع الناجح بالتعاون مع البرنامج والمجتمع:

- **قائمة مستفيدين** متحقَّق منها، وبطاقات أو قسائم توزيع، دون تكرار.
- **حساب الكميات** لكل موقع، مع هامش صغير (مثلًا 2 إلى 3 %) للأخطاء وللحالات الضعيفة التي تُحدَّد في اليوم نفسه.
- **اختيار الموقع**: يسهل الوصول إليه، وآمن، وفيه ظل وماء، وطوابير منفصلة، ووصول لكبار السن وذوي الإعاقة، ومسافة معقولة من المسكن.
- **التنظيم**: مناطق للانتظار، والتحقق، والتسليم، والخروج؛ وموظفون من النساء والرجال؛ وإعلان الاستحقاقات (ما يجب أن يحصل عليه كل شخص).
- **المساءلة**: لجنة للشكاوى، وخط هاتفي، ومنع صريح لاشتراط أي مقابل (الاستغلال والانتهاك الجنسيان).
- **التوثيق**: قائمة توزيع موقّعة أو مبصومة، ومطابقة الكميات المصروفة والموزَّعة والمعادة.

طاقة الموقع. تخدم نقطة التسليم الواحدة نحو أسرة واحدة في الدقيقة. و2 400 أسرة في يوم من 6 ساعات تتطلب 2 400 / 360 ≈ 7 نقاط تسليم. ومن الأفضل التوزيع على يومين أو موقعين بدلًا من جعل الناس ينتظرون ساعات طويلة تحت الشمس.

المطابقة والمتابعة بعد التوزيع

بعد كل توزيع، تُجري اللوجستيات والبرنامج **مطابقة**: الكميات المصروفة من المستودع = الكميات الموزَّعة + الكميات المعادة + الخسائر المبرَّرة.

مثال. المصروف: 2 500 مجموعة. القائمة الموقّعة: 2 410 أسر. المُعاد إلى المستودع: 70 مجموعة. الفرق: 2 500 − 2 410 − 70 = 20 مجموعة غير مبرَّرة (0,8 %). وما يتجاوز حد تسامح منخفض يستدعي التحقيق: خطأ في العدّ، أو مجموعات سُلّمت دون توقيع، أو اختلاس.

تتحقق **المتابعة بعد التوزيع** (PDM) لدى عينة من الأسر: هل حصلت على الكمية الصحيحة؟ هل الأصناف مناسبة؟ هل باعتها (علامة على احتياج حُدّد بشكل خاطئ)؟ هل تعرّضت لضغوط؟ وتُحسّن نتائجها التوزيعات اللاحقة.

> التوزيع دون مطابقة ولا متابعة لا يثبت أن المساعدة وصلت؛ بل يثبت فقط أنها غادرت المستودع.

عينية، أم قسائم، أم تحويلات نقدية؟

يغيّر اختيار **طريقة المساعدة** السلسلة بأكملها:

الطريقة	الشروط	النتائج اللوجستية
العينية	أسواق معطّلة، وأصناف خاصة (الأدوية، والمأوى)، وطوارئ حادة	سلسلة كاملة: المشتريات، والنقل، والتخزين، والتوزيع
القسائم	أسواق عاملة لكن مع الحاجة إلى تقييد الأصناف أو ضمان الجودة	عقود مع التجار، ومراقبة الأسعار والجودة، والدفع للتجار
التحويلات النقدية	أسواق عاملة، ووصول آمن إلى المال، وقبول	عقود مع المشغّلين الماليين، ومتابعة الأسعار، وإدارة بيانات المستفيدين

تبقى اللوجستيات أساسية في التحويلات النقدية: **تحليل سلسلة إمداد الأسواق** (هل يستطيع التجار إعادة التموين؟)، والعقود مع مقدّمي خدمات الدفع، وأحيانًا دعم التجار. وغالبًا ما تكون تكلفة التحويل (تكاليف الإيصال / المبلغ المحوَّل) في برنامج نقدي أقل بكثير منها في المساعدة العينية، لكن المقارنة يجب أن تشمل جميع التكاليف والأثر على الأسواق.

تمرين: التحضير لموسم الأعاصير

الوضع. السيناريو: 40 000 أسرة متضررة؛ وتغطي منظمتك 15 % لمدة 3 أسابيع. لكل أسرة: مجموعة مأوى واحدة (30 دولار، 15 كغ)، ومجموعة نظافة واحدة (20 دولار، 8 كغ). الخيارات: مخزون إقليمي، وإرسال جوي بسعر 3 دولار/كغ؛ أو مخزون وطني، ونقل بري بسعر 0,30 دولار/كغ، مع تكلفة احتفاظ قدرها 20 % سنويًا من قيمة المخزون. التوزيع مقرّر في موقع رئيسي، خلال يومين من 6 ساعات.

المطلوب. 1) الكميات وقيمة المخزون. 2) تكلفة النقل في كل خيار. 3) تكلفة الاحتفاظ السنوية بالمخزون الوطني وعدد السنوات «المغطاة» بالوفر في النقل من استجابة واحدة. 4) نقاط التسليم اللازمة.

الحل. 1) 40 000 × 15 % = 6 000 أسرة؛ 6 000 مجموعة مأوى و6 000 مجموعة نظافة؛ القيمة 6 000 × 50 = 300 000 دولار؛ الوزن 6 000 × 23 = 138 000 كغ. 2) الجوي: 138 000 × 3 = 414 000 دولار؛ البري: 138 000 × 0,30 = 41 400 دولار. الوفر: 372 600 دولار. 3) الاحتفاظ: 20 % × 300 000 = 60 000 دولار سنويًا؛ واستجابة واحدة يُتجنّب فيها الشحن الجوي تغطي 372 600 / 60 000 ≈ 6,2 سنوات من الاحتفاظ. وفي منطقة تُضرب في المتوسط كل 2 إلى 3 سنوات، يكون المخزون الوطني مبرَّرًا بوضوح (وأسرع). 4) 6 000 أسرة على 2 × 360 دقيقة = 720 دقيقة؛ وبمعدل أسرة واحدة في الدقيقة لكل نقطة، يلزم 6 000 / 720 ≈ 8,3، أي 9 نقاط تسليم (أو 3 أيام مع 6 نقاط).

للتذكر

- التأهب قبل الأزمة: اتفاقات إطارية، وتقييمات، ومخزونات، وإجراءات طوارئ، وموظفون، وتمارين محاكاة.
- مخزون الطوارئ = السيناريو × الحصة المغطاة × الأصناف × المدة حتى وصول الإمدادات العادية.
- تكلفة الاحتفاظ غالبًا 15 إلى 25 % من القيمة سنويًا، تُقارن بالشحن الجوي المُتجنَّب وبالأيام المكتسبة.
- التوزيع: قائمة متحقَّق منها، وموقع آمن ويسهل الوصول إليه، ومساءلة، وتوثيق، ومطابقة.
- طريقة المساعدة (عينية، أو قسائم، أو تحويلات نقدية) تغيّر السلسلة بأكملها؛ حلّل الأسواق.

الاختبار

1. 10 000 أسرة متضررة، وتغطية 25 %، وغطاءان بلاستيكيان لكل أسرة. الأغطية الواجب تخزينها:
   A. 500 2
   B. 000 5
   C. 000 10
   D. 000 20

2. مخزون بقيمة 200 000 دولار، وتكلفة احتفاظ 20 % سنويًا. التكلفة السنوية:
   A. 4 000 دولار
   B. 20 000 دولار
   C. 40 000 دولار
   D. 200 000 دولار

3. 1 800 أسرة يجب خدمتها خلال 5 ساعات، بمعدل أسرة واحدة في الدقيقة لكل نقطة. نقاط التسليم:
   A. 6
   B. 5
   C. 4
   D. 9

4. المصروف 1 000 مجموعة؛ والقائمة الموقّعة 960؛ والمُعاد 30. المجموعات غير المبرَّرة:
   A. 40
   B. 30
   C. 0
   D. 10

5. تعيد أسر كثيرة بيع الأصناف التي تلقّتها. يدل ذلك أساسًا على:
   A. احتيال من جانب الأسر
   B. احتياج حُدّد بشكل خاطئ أو طريقة مساعدة غير ملائمة
   C. حسن عمل الأسواق
   D. خطأ في النقل

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. C · 3. A · 4. D · 5. B

الأسبوع 10 : لوجستيات الصحة: الأدوية، وسلسلة التبريد، وضمان الجودة

الأهداف

- تطبيق قواعد الإمداد بالمنتجات الصحية: القوائم الأساسية، والمورّدون المؤهَّلون، وانتهاء الصلاحية، وتتبّع الدفعات.
- تحديد حجم سلسلة التبريد ومراقبتها للقاحات والمنتجات الحساسة للحرارة.
- إدارة المخاطر الخاصة بالمنتجات الصحية: المنتجات المغشوشة، وسحب الدفعات، والنفايات، والمواد الخاضعة للرقابة.

القواعد الأساسية للمنتجات الصحية

تخضع المنتجات الصحية (الأدوية، والأجهزة الطبية، وكواشف المختبرات، واللقاحات) لقواعد أشد صرامة من غيرها من الأصناف، لأن الخطأ قد يقتل:

- **القوائم المرجعية**: القائمة الوطنية للأدوية الأساسية، والقائمة النموذجية لمنظمة الصحة العالمية، والبروتوكولات الوطنية للعلاج. ولا يُستورد دواء غير مرخّص في البلد دون استثناء.
- **المورّدون المؤهَّلون**: التأهيل المسبق من منظمة الصحة العالمية لبعض المنتجات، ومراكز الشراء الإنسانية المعترف بها، والمصنّعون الملتزمون بممارسات التصنيع الجيدة. والشراء من السوق المحلية غير الخاضعة للرقابة هو الاستثناء، مع رقابة معزَّزة.
- **المجموعات القياسية**: مثل مجموعات الصحة الطارئة المشتركة بين الوكالات (IEHK)، المصمَّمة لـ10 000 شخص لمدة 3 أشهر، المفيدة في بداية الأزمة لكن يجب استبدالها لاحقًا بطلبيات تناسب الاستهلاك الفعلي.
- **تتبّع الدفعات**: يُسجَّل في كل إدخال وصرف رقم الدفعة وتاريخ انتهاء الصلاحية، لتمكين سحب دفعة ما عند الاستدعاء.

تقدير الاحتياجات الصحية كمّيًا

هناك طريقتان رئيسيتان:

- **طريقة الاستهلاك**: انطلاقًا من متوسط الاستهلاك الشهري المصحَّح بأيام النفاد (انظر الأسبوع 2). موثوقة إذا كانت البيانات جيدة والوصف الطبي رشيدًا.
- **طريقة المراضة**: عدد الحالات المتوقعة × العلاج القياسي. مفيدة عند الانطلاق أو حين تكون بيانات الاستهلاك مشوَّهة.

مثال على طريقة المراضة. السكان 50 000؛ ومعدل الإصابة بالملاريا خلال الموسم: 8 % شهريًا؛ و60 % من الحالات تراجع المرافق الصحية؛ و70 % من الحالات بالغون. علاج البالغ: 24 قرصًا؛ وعلاج الطفل (حسب الوزن، بالمتوسط المعتمد): 12 قرصًا. الحالات المعالَجة شهريًا: 50 000 × 8 % × 60 % = 2 400. الأقراص: 2 400 × (0,7 × 24 + 0,3 × 12) = 2 400 × (16,8 + 3,6) = 2 400 × 20,4 = 48 960 قرصًا شهريًا. وعلى مدى 4 أشهر من الموسم، مع مخزون أمان لشهرين: 6 × 48 960 = 293 760 قرصًا.

تتقاطع الطريقتان: والفرق الكبير بينهما يشير إلى مشكلة (وصفات غير رشيدة، أو تسرّب، أو ضعف استخدام الخدمات).

سلسلة التبريد

يجب حفظ اللقاحات والعديد من المنتجات البيولوجية بين **+2 °م و+8 °م**؛ وبعضها يجب تجميده. وقد يجعلها انقطاع السلسلة عديمة الفعالية دون أي علامة ظاهرة.

المعدات: غرف التبريد، والثلاجات والمجمّدات المعتمدة (كتالوج الأداء لمنظمة الصحة العالمية)، والثلاجات الشمسية ذات التشغيل المباشر، وصناديق التبريد وحاملات اللقاحات مع عبوات تبريد مكيَّفة، ومسجّلات الحرارة.

تحديد الحجم. حجم التخزين الصافي = عدد الجرعات × الحجم لكل جرعة (سم³) × معامل الفترة (المخزون الأقصى). **مثال:** حملة تطعيم ضد الحصبة، 60 000 طفل، ومعدل هدر متوقع 15 %، وقوارير من 10 جرعات. الجرعات اللازمة = 60 000 / 0,85 ≈ 70 590، تُقرَّب إلى 70 600، أي 7 060 قارورة. الحجم لكل جرعة معبأة: 2,6 سم³ (يُتحقق منه في بطاقة المنتج). الحجم: 70 600 × 2,6 ≈ 183 600 سم³ ≈ 184 لترًا صافيًا، يُضاف إليها المذيب (الذي يُخزَّن غالبًا في درجة حرارة الغرفة لكن يُبرَّد قبل الاستخدام).

المراقبة. قراءة الحرارة مرتين يوميًا، ومسجّلات إلكترونية مع إنذار، ومؤشرات مراقبة على القوارير (مؤشرات يتغير لونها بعد التعرّض التراكمي للحرارة). وكل خروج عن نطاق الحرارة يُوثَّق ويُقيَّم وفق تعليمات المصنّع قبل استخدام المنتج.

معدل الهدر وفعالية التطعيم

يجمع **معدل الهدر** (wastage) في اللقاحات بين القوارير المفتوحة غير المستخدمة بالكامل، والمنتجات منتهية الصلاحية، وانقطاعات سلسلة التبريد.

معامل الهدر = 1 / (1 − معدل الهدر). ومع معدل هدر قدره 20 %، يكون المعامل 1,25: لتطعيم 1 000 طفل، يلزم 1 250 جرعة.

مثال. وُزّعت 1 000 قارورة من 10 جرعات؛ وطُعّم 6 400 طفل. الجرعات المستخدمة: 10 000؛ ومعدل الهدر = (10 000 − 6 400) / 10 000 = 36 %. وبالنسبة إلى قارورة متعددة الجرعات من 10 في جلسات يحضرها عدد قليل من الأطفال، فإن جزءًا من هذا الهدر لا مفر منه؛ وتخفّضه سياسة القوارير المفتوحة (حفظ بعض القوارير المفتوحة حتى 28 يومًا بشروط) وتنظيم الجلسات. ويجب مقارنة المعدل بهدف البرنامج الوطني.

المنتجات المغشوشة، وسحب الدفعات، والنفايات

المنتجات المغشوشة أو المتدنية الجودة. تنتشر على نطاق واسع في البلدان ذات القدرة التنظيمية الضعيفة. علاماتها: تغليف مختلف، وأخطاء إملائية، وسعر منخفض بشكل غير طبيعي، وأرقام دفعات غير متسقة. التصرف: الحجر، والإبلاغ إلى الهيئة الوطنية وإلى نظام الإنذار العالمي لمنظمة الصحة العالمية، وعدم التوزيع.

سحب الدفعات. بفضل التتبّع، يُحدَّد خلال ساعات مكان وحدات الدفعة المعنية: المستودعات، والمراكز الصحية، والمرضى عند الضرورة.

المواد الخاضعة للرقابة. تتطلب المخدرات والمؤثرات العقلية (المورفين مثلًا) أذونات استيراد خاصة، وتخزينًا بمفتاحين، وسجلًا خاصًا.

النفايات. الأدوية منتهية الصلاحية، والنفايات الواخزة والقاطعة، والنفايات المعدية: الفرز من المصدر، وصناديق الأمان، والحرق الملائم أو مسار معتمد، ومحضر الإتلاف. وحرق الأدوية في الهواء الطلق خطر وغالبًا غير قانوني.

ضمان الجودة وممارسات التوزيع الجيدة

تغطي **ممارسات التوزيع الجيدة** مسار المنتج الصحي بأكمله:

- مستودع نظيف وجاف ومهوّى، مع قراءة للحرارة والرطوبة (غالبًا أقل من 25 °م للأدوية العادية، حسب الملصق)؛
- FEFO صارم، ومناطق للحجر وللمنتجات المرفوضة؛

- نقل يحمي من الحرارة والرطوبة والسرقة؛
- موظفون مدرَّبون، مع صيدلي أو مسؤول مؤهَّل يعتمد الإدخالات؛
- إجراءات مكتوبة وعمليات تفتيش ذاتي.

مؤشرات أداء سلسلة الصحة: توفر المنتجات الدالة (مثلًا 15 دواءً أساسيًا تُتابع في كل مركز)، وأيام النفاد، ومعدل انتهاء الصلاحية، وفروقات الجرد، ومدة إعادة تموين المراكز الصحية.

توفر المنتجات الدالة = عدد المنتجات الدالة المتوفرة في المخزون يوم الزيارة / عدد المنتجات الدالة المتابَعة. والمركز الذي يسجّل 9 من 15 (60 %) لا يستطيع تقديم العلاج كما ينبغي.

تمرين: التحضير لحملة تطعيم

الوضع. حملة تطعيم ضد الحصبة: 45 000 طفل مستهدف، ومعدل هدر متوقع 10 %، وقوارير من 10 جرعات، و2,6 سم³ لكل جرعة. الثلاجات المتاحة في مستودع المنطقة: 3 أجهزة سعة كل منها 60 لترًا صافيًا. وخلال الحملة، يُظهر أحد المسجّلات أن ثلاجة ارتفعت حرارتها إلى 12 °م لمدة 5 ساعات أثناء انقطاع للكهرباء. وبعد الحملة: وُزّعت 5 000 قارورة، وطُعّم 41 800 طفل.

المطلوب. 1) الجرعات والقوارير اللازمة. 2) الحجم الصافي وكفاية السعة. 3) التصرف الواجب بعد الخروج عن نطاق الحرارة. 4) معدل الهدر الفعلي.

الحل. 1) معامل الهدر 1 / 0,9 ≈ 1,11؛ والجرعات 45 000 / 0,9 = 50 000؛ أي 5 000 قارورة. 2) 50 000 × 2,6 = 130 000 سم³ = 130 لترًا؛ والسعة 180 لترًا: كافية إذا وصلت اللقاحات دفعة واحدة وأُخذت في الحسبان مساحة عبوات التبريد والمنتجات الأخرى. 3) وضع القوارير المعنية في الحجر داخل التبريد، وقراءة مؤشرات المراقبة على القوارير، وتطبيق إجراء تقييم الخروج عن نطاق الحرارة وفق تعليمات المصنّع والبرنامج الوطني، والتوثيق، وعدم استخدام إلا القوارير التي تُعلَن صالحة للاستخدام؛ ومعالجة السبب (مصدر الطاقة الاحتياطي). 4) الجرعات الموزَّعة: 50 000؛ ومعدل الهدر = (50 000 − 41 800) / 50 000 = 16,4 %، وهو أعلى من الـ10 % المتوقعة: يجب تحليل حجم الجلسات وإدارة القوارير المفتوحة.

للتذكر

- المنتجات الصحية: القوائم الأساسية، والمورّدون المؤهَّلون، وتتبّع الدفعات، وFEFO صارم.
- قدّر الاحتياجات بطريقة الاستهلاك وطريقة المراضة، وقارِن بينهما.
- سلسلة التبريد: من +2 إلى +8 °م، ومراقبة مستمرة، وكل خروج عن نطاق الحرارة يُقيَّم قبل الاستخدام.
- معامل الهدر = 1 / (1 − معدل الهدر)؛ والجرعات = الفئة المستهدفة × معامل الهدر.
- المنتجات المغشوشة، وسحب الدفعات، والمواد الخاضعة للرقابة، والنفايات: إجراءات مكتوبة وموثّقة.

الاختبار

1. مع معدل هدر قدره 20 %، يكون معامل الهدر:
   A. 1,2
   B. 0,8
   C. 1,25
   D. 1,5

2. 12 000 طفل، ومعدل هدر 25 %. الجرعات اللازمة:
   A. 15 000
   B. 16 000
   C. 12 000
   D. 9 000

3. نطاق حفظ معظم اللقاحات:
   A. من +2 إلى +8 °م
   B. من −20 إلى −10 °م
   C. من +15 إلى +25 °م
   D. من 0 إلى +2 °م

4. السكان 20 000، ومعدل الإصابة 5 % شهريًا، و50 % يراجعون المرافق الصحية. الحالات المعالَجة شهريًا:
   A. 1 000
   B. 10 000
   C. 200
   D. 500

5. لدى مركز 12 منتجًا دالًا متوفرًا من أصل 15 تُتابع. نسبة التوفر هي:
   A. 12 %
   B. 80 %
   C. 75 %
   D. 120 %

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. C · 3. A · 4. D · 5. B

الأسبوع 11 : قياس الأداء، وضبط التكاليف، والحدّ من البصمة البيئية

الأهداف

- بناء لوحة متابعة لوجستية بمؤشرات محددة وقابلة للقياس ومفيدة لاتخاذ القرار.
- تحليل التكاليف اللوجستية (التكلفة لكل طن مُسلَّم، والحصة من الميزانية، والتكاليف الخفية) وتحديد الوفورات الحقيقية.
- إدماج البيئة في السلسلة: التغليف، والطاقة، والنقل، والنفايات، وقياس البصمة الكربونية.

المؤشرات الرئيسية

لوحة المتابعة اللوجستية المفيدة تتسع لصفحة واحدة وتغطي كل حلقة:

المجال	المؤشر	طريقة الحساب
المشتريات	مهلة الشراء	الأيام بين الطلب المعتمد وأمر الشراء
المشتريات	حصة المشتريات بموجب اتفاقات إطارية	القيمة بموجب اتفاقات إطارية / القيمة الإجمالية
المورّدون	OTIF	التسليمات في الموعد وكاملة / التسليمات
النقل	التكلفة لكل طن مُسلَّم	تكاليف النقل / الأطنان المسلَّمة
المخزون	الدقة، والدوران، والنفاد	انظر الأسبوع 6
الأسطول	معدل الجاهزية	الأيام المتاحة / أيام الفترة
التوزيع	معدل الإنجاز	الكميات الموزَّعة / الكميات المخطَّطة

لكل مؤشر **تعريف مكتوب**، ومصدر، وتواتر، ومسؤول، وهدف. فبدون تعريف، نقارن أرقامًا لا تقيس الشيء نفسه: هل تبدأ «مهلة الشراء» عند الطلب، أم عند الاعتماد، أم عند التحقق من الميزانية؟

قراءة مهلة الشراء

كثيرًا ما يخفي متوسط مهلة الشراء مراحل متفاوتة جدًا. لذا تُفكَّك:

مثال. متوسط مهلة قدره 38 يومًا لمشتريات من 10 000 إلى 100 000 دولار: طلب غير مكتمل أُعيد إلى البرنامج (6 أيام)، والتحقق من الميزانية (4)، وإعداد الملف (5)، والنشر واستلام العروض (14)، والتقييم (3)، والاعتماد من المقر (6). جزء «السوق» (14 يومًا) غير قابل للضغط؛ أما الباقي (24 يومًا) فيعود إلى المنظمة نفسها.

إجراءات موجَّهة: نموذج طلب شراء بمواصفات إلزامية (−5 أيام)، والتحقق من الميزانية خلال 48 ساعة (−2)، وتفويض الاعتماد إلى المكتب القطري حتى 100 000 دولار (−5). المهلة المستهدفة: 26 يومًا.

كثيرًا ما يكون **الوسيط** أكثر دلالة من المتوسط: فبضع عمليات شراء متعثرة لأشهر ترفع المتوسط دون أن تمثّل الوضع المعتاد.

التكاليف اللوجستية

تشمل التكاليف اللوجستية النقل، والتخزين، والمناولة، والتخليص الجمركي، والأسطول، وموظفي اللوجستيات، والخسائر. وتُنسب إلى وحدة مفيدة:

- **التكلفة لكل طن مُسلَّم** (للمواد الغذائية والأصناف ذات الأحجام الكبيرة)؛
- **التكلفة اللوجستية كنسبة مئوية من القيمة المسلَّمة** (معدل LTSH، أي landside transport, storage and handling، للمساعدة الغذائية)؛
- **التكلفة لكل أسرة مخدومة**.

مثال. 4 200 طن مسلَّمة خلال السنة؛ والنقل 336 000 دولار؛ والتخزين والمناولة 126 000؛ والتخليص الجمركي 42 000؛ وموظفو اللوجستيات 180 000؛ والخسائر 21 000. المجموع 705 000 دولار، أي 167,9 دولار للطن. وإذا كانت قيمة المواد الغذائية 2 520 000 دولار (600 دولار/طن)، فإن التكاليف اللوجستية تمثّل 28 % من القيمة.

هذا الرقم ليس جيدًا ولا سيئًا في ذاته: بل يُقارن عبر الزمن، وبين المناطق، ومع خيارات أخرى (المشتريات المحلية، والتحويلات النقدية). والمنطقة المعزولة ستكون دائمًا ذات تكلفة أعلى للطن.

الوفورات الزائفة

بعض «الوفورات» تكلّف غاليًا لاحقًا:

- اختيار الناقل الأرخص دون التحقق من موثوقيته: خسائر، وتأخيرات، ونفاد.
- خفض مخزونات الأمان إلى ما دون المعقول: نفاد ومشتريات طارئة بأسعار مرتفعة.
- إلغاء الصيانة الوقائية: أعطال، وتعطّل المركبات، وحوادث.
- شراء أصناف متدنية الجودة: استبدالات، واستياء، وإعادة بيع من قبل المستفيدين.
- تقليص فريق اللوجستيات إلى ما دون الحاجة: ملفات غير مكتملة وتكاليف غير مؤهلة عند التدقيق.

مثال بالأرقام. أغطية بلاستيكية رديئة الجودة بسعر 8 دولار بدلًا من 12 دولار، لـ10 000 قطعة: وفر ظاهري قدره 40 000 دولار. فإذا وجب استبدال 40 % منها بعد موسم الأمطار الأول (4 000 × 12 دولار + 1,50 دولار للنقل والتوزيع = 54 000 دولار)، تكلّف العملية 14 000 دولار إضافية، ناهيك عن الأسر التي بقيت دون مأوى لائق لأسابيع.

البصمة البيئية

للعمل الإنساني بصمة بيئية كبيرة: النقل الجوي، ومولّدات الديزل، والتغليف البلاستيكي، والنفايات. و**ميثاق المناخ والبيئة للمنظمات الإنسانية** (2021)، الذي وقّعته منظمات كثيرة، يُلزم بقياس هذه البصمة والحدّ منها.

الأدوات اللوجستية:

- **النقل**: تفضيل النقل البحري والبري على الجوي حين تسمح المهلة (فالنقل الجوي يبعث غالبًا 50 ضعف ما يبعثه البحري من ثاني أكسيد الكربون لكل طن-كيلومتر)؛ وتحسين ملء الشاحنات.
- **الطاقة**: الطاقة الشمسية للمكاتب والمستودعات وسلاسل التبريد؛ ومولّدات بأحجام مناسبة.
- **التغليف**: الحدّ من البلاستيك، وتفضيل التغليف القابل لإعادة الاستخدام أو التدوير، ومطالبة المورّدين بتغليف أخف.
- **النفايات**: خطط إدارة، واسترجاع مواد التغليف، ومسارات ملائمة.
- **المشتريات**: معايير بيئية في المواصفات والتقييم.

حساب بسيط للانبعاثات. معاملات استرشادية: الجوي نحو 0,6 كغ CO_2 لكل طن·كم، والبري نحو 0,1، والبحري نحو 0,012. 50 طنًا لمسافة 6 000 كم: الجوي 50 × 6 000 × 0,6 = 180 000 كغ (180 طنًا من CO_2)؛ والبحري 50 × 6 000 × 0,012 = 3 600 كغ (3,6 أطنان). وتتوقف المعاملات الدقيقة على المصادر المعتمدة؛ ويكفي ترتيب الحجم لاتخاذ القرار.

التحسين المستمر

لا تفيد لوحة المتابعة إلا إذا أفضت إلى قرارات. دورة بسيطة:

- **القياس** شهريًا بالتعريفات نفسها.
- **تحليل** الفروقات عن الأهداف وأسبابها (مخطط الأسباب، و«الأسئلة الخمسة: لماذا؟»).
- **اتخاذ القرار** بإجراءات محددة، مع مسؤول وموعد.
- **التحقق** في الشهر التالي من تطوّر المؤشر.

مثال على «الأسئلة الخمسة: لماذا؟». نفاد الكلور في نقاط المياه. لماذا؟ كان مخزون المنطقة فارغًا. لماذا؟ أُطلق الطلب متأخرًا. لماذا؟ لم تُبلغ نقطة إعادة الطلب في النظام لأن الصادر لم يكن مُدخلًا. لماذا؟ أمين المخزن يُدخل البيانات في نهاية الشهر. لماذا؟ لا وصول يومي إلى الأداة. الإجراء: إدخال أسبوعي على الأقل، ووصول دون اتصال بالإنترنت، ومراقبة من المشرف. لم يكن السبب الجذري الشراء بل المعلومات.

تمرين: لوحة متابعة تُطلق الإنذار

الوضع. الربع السنوي: 120 تسليمًا من المورّدين، منها 96 في الموعد و84 في الموعد وكاملة. النقل: 1 500 طن مسلَّمة بتكلفة 198 000 دولار (الربع السابق: 1 400 طن بتكلفة 168 000 دولار). الأسطول: 10 مركبات، و90 يومًا، و120 يوم-مركبة من التعطّل. التوزيع: 21 600 مجموعة موزَّعة من أصل 24 000 مخطَّطة. وأُرسل 30 طنًا من الشحنات جوًا لمسافة 4 000 كم بسبب تأخر الشراء، بدلًا من الطريق البري (المعاملات: الجوي 0,6، والبري 0,1 كغ CO_2 لكل طن·كم).

المطلوب. 1) OTIF، والتكلفة لكل طن وتطوّرها، وجاهزية الأسطول، ومعدل الإنجاز. 2) الانبعاثات الإضافية الناجمة عن الشحن الجوي. 3) ثلاث أولويات للعمل.

الحل. 1) OTIF = 84 / 120 = 70 %. التكلفة لكل طن: 132 دولار مقابل 120 دولار (+10 %). الجاهزية: (900 − 120) / 900 ≈ 86,7 %. الإنجاز: 21 600 / 24 000 = 90 %. 2) الجوي 30 × 4 000 × 0,6 = 72 000 كغ؛ والبري 30 × 4 000 × 0,1 = 12 000 كغ؛ والزيادة 60 طنًا من CO_2، دون احتساب التكلفة المالية الإضافية. 3) المورّدون: مراجعة الأداء مع المورّدين المتأخرين، واتفاقات إطارية مع غرامات (OTIF عند 70 %)؛ والمشتريات: تقليص الآجال الداخلية التي فرضت الشحن الجوي؛ والأسطول: الصيانة الوقائية وتحليل أسباب التعطّل؛ والنقل: تحليل ارتفاع التكلفة لكل طن بنسبة 10 % (الوقود، والمناطق الجديدة، والرحلات الفارغة).

للتذكر

- لكل مؤشر: تعريف مكتوب، ومصدر، وتواتر، ومسؤول، وهدف.
- فكّك مهلة الشراء: الجزء الداخلي غالبًا هو الأكبر والأسهل تقليصًا.
- تُقارن التكلفة لكل طن وحصة التكاليف اللوجستية عبر الزمن وبين الخيارات.
- احذر الوفورات الزائفة: الجودة والموثوقية والصيانة تكلّف أقل من غيابها.
- يبعث النقل الجوي عشرات الأضعاف مما يبعثه البحري لكل طن·كم: التخطيط هو أيضًا حماية للمناخ.

الاختبار

1. 80 تسليمًا، منها 60 في الموعد وكاملة. قيمة OTIF هي:
   A. 60 %
   B. 80 %
   C. 75 %
   D. 133 %

2. 2 000 طن مسلَّمة بتكلفة لوجستية قدرها 300 000 دولار. التكلفة لكل طن:
   A. 150 دولار
   B. 600 دولار
   C. 1 500 دولار
   D. 6,67 دولار

3. 8 مركبات على مدى 30 يومًا، و24 يوم-مركبة من التعطّل. الجاهزية:
   A. 70 %
   B. 75 %
   C. 80 %
   D. 90 %

4. 20 طنًا لمسافة 5 000 كم جوًا بمعدل 0,6 كغ CO_2 لكل طن·كم تبعث:
   A. 6 أطنان من CO_2
   B. 60 طنًا من CO_2
   C. 600 طن من CO_2
   D. 0,6 طن من CO_2

5. لماذا يُستخدم وسيط مهلة الشراء بدلًا من المتوسط؟
   A. لأنه دائمًا أدنى
   B. لأنه لا يتشوّه ببضع عمليات شراء متعثرة لمدة طويلة جدًا
   C. لأن الجهات المانحة تشترطه
   D. لأنه أسهل في الحساب

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. A · 3. D · 4. B · 5. C

الأسبوع 12 : قيادة سلسلة الإمداد: السياقات المقيّدة، والأدوات الرقمية، والتنظيم، والمشروع النهائي

الأهداف

- تكييف السلسلة مع السياقات المقيّدة: النزاعات، والعقوبات، ومحدودية الوصول، والإدارة عن بُعد.
- اختيار أدوات رقمية ملائمة ونشرها (إدارة المخزون، ومتابعة المشتريات، وبيانات التوزيع) مع حماية البيانات.
- تنظيم وظيفة سلسلة الإمداد في المنظمة وإنجاز المشروع النهائي: خطة إمداد كاملة لاستجابة ما.

السلاسل في سياقات النزاع والعقوبات

في النزاعات المسلحة، يجب أن تحترم سلسلة الإمداد المبادئ الإنسانية والقانون:

- **الحياد والاستقلال**: التحقق من المورّدين والناقلين لضمان عدم ارتباطهم بأطراف النزاع؛ ولا دفع أي مبالغ للجماعات المسلحة.
- **العقوبات**: التحقق المنهجي من المورّدين والناقلين والشركاء مقابل قوائم العقوبات (مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة، والاتحاد الأوروبي، والولايات المتحدة، وغيرها حسب مصادر التمويل). وتوجد استثناءات إنسانية (مثل قرار مجلس الأمن 2664 المعتمد في 2022)، لكن لها حدودًا ولا تُعفي من العناية الواجبة.
- **السلع ذات الاستخدام المزدوج**: الأسمدة، والمواد الكيميائية، ومعدات الاتصال: التراخيص ومتابعة الاستخدام النهائي.
- **خطر التحويل**: مراقبة التوزيعات، والمطابقات، والمتابعة بعد التوزيع، وآليات الشكاوى.

إن تحويل المساعدات لصالح طرف في النزاع قد يؤدي إلى تعليق تمويل المنظمة بأكملها: واللوجستيات في الصف الأول لمنعه وكشفه.

الإدارة عن بُعد

حين لا يستطيع الموظفون الدوليون أو حتى الوطنيون الوصول إلى منطقة ما، تُدار السلسلة **عن بُعد**، غالبًا بالتعاون مع شركاء أو مقدّمي خدمات محليين. الضوابط الملائمة:

- **التحقق عبر طرف ثالث** (third-party monitoring): شركات أو منظمات مستقلة تزور المستودعات والتوزيعات.
- **الأدلة الرقمية**: صور مؤرَّخة ومحدَّدة الموقع جغرافيًا، وتسجيلات التوقيع الإلكتروني، وتتبّع الشاحنات بنظام GPS.
- **الاتصال بالمستفيدين** على عينة، عبر مركز اتصال مستقل.
- **مطابقات معزَّزة** وحدود تسامح أدنى.
- **نقل مدروس للمخاطر**: عدم نقل مخاطر أمنية إلى الشركاء لا يستطيعون إدارتها، وتمويل تكاليفهم الأمنية.

مثال على التحقق بالاتصالات. 3 000 أسرة مخدومة؛ وعينة من 300 أسرة جرى الاتصال بها؛ وأمكن الوصول إلى 255، منها 240 تؤكد الاستلام الكامل، و9 استلامًا جزئيًا، و6 عدم الاستلام. معدل التأكيد = 240 / 255 ≈ 94 %. وتُحال الحالات الإشكالية الـ15 (5,9 %) إلى آلية الشكاوى ويُتحقق منها؛ وبالتعميم على 3 000 أسرة، يمثّل ذلك نحو 176 أسرة يُحتمل أنها لم تُخدم كما ينبغي.

الأدوات الرقمية

تحسّن الأدوات الرقمية الموثوقية والسرعة إذا كانت **ملائمة للسياق** (الاتصال بالشبكة، والمهارات، والتكلفة):

- **إدارة المخزون والمستودعات**: من جدول البيانات المنظّم إلى البرمجيات المتخصصة؛ وقد طُوّرت أدوات عدة للقطاع الإنساني، بعضها مفتوح المصدر ومجاني.
- **متابعة المشتريات**: لوحة متابعة للطلبات والآجال والحالات، مرتبطة بالمالية.
- **نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)** الذي يدمج المشتريات والمخزون والأسطول والمالية، للمنظمات ذات الحجم المعيّن.
- **بيانات التوزيع**: تسجيل المستفيدين، والتوزيع بالبطاقة أو رمز QR أو القياسات الحيوية، والمطابقة الآلية.
- **تتبّع المركبات والشحنات**.

حماية البيانات. بيانات المستفيدين (الهوية، والموقع، والقياسات الحيوية) حساسة: ففي النزاع، قد تعرّض قائمة المستفيدين أشخاصًا للخطر. المبادئ: التقليل (عدم جمع إلا ما يلزم)، والموافقة المستنيرة، والأمن (التشفير، وصلاحيات الوصول)، ومدة حفظ محدودة، وحذر شديد مع القياسات الحيوية، وتقييم الأثر قبل أي نظام جديد.

تنظيم وظيفة سلسلة الإمداد

تقوم وظيفة سلسلة الإمداد الفعّالة على:

- **هيكل واضح**: مسؤول سلسلة الإمداد على المستوى القطري، مع مسؤولين عن المشتريات والمستودعات والأسطول والنقل؛ ومسؤولي لوجستيات في القواعد الميدانية؛ وصلة وظيفية بالمقر بشأن المعايير والمشتريات الدولية.
- **إجراءات مكتوبة** ودليل محدَّث، ملائم للسياق، مع نماذج (طلب الشراء، وأمر الشراء، وبطاقات المخزون، وسجلات الرحلات).
- **تفويضات** صلاحيات ملائمة: إذا كانت مركزية جدًا أبطأت كل شيء؛ وإذا كانت واسعة جدًا أضعفت الرقابة.
- **الكفاءات**: التدريب المستمر، والشهادات المهنية في القطاع، والمسارات المهنية للموظفين الوطنيين.
- **شراكة مع البرامج والمالية**: اجتماعات التخطيط، والمؤشرات المشتركة، وحضور اللوجستيات منذ تصميم المشاريع والميزانيات.

> اللوجستيات التي لا تُستشار إلا بعد توقيع المشروع ترث ميزانيات غير واقعية وآجالًا مستحيلة. مكانها على الطاولة منذ المذكرة المفاهيمية.

التنسيق والخدمات المشتركة

لا تستطيع أي منظمة القيام بكل شيء وحدها في أزمة كبرى. ويوفّر التنسيق اللوجستي:

- **معلومات مشتركة**: حالة الطرق والموانئ والمطارات، والقدرات، والإجراءات الجمركية، وأسعار النقل.
- **خدمات مشتركة** حين تعجز السوق: النقل البري، والجوي (UNHAS)، والنهري، والتخزين المشترك، والوقود، واتصالات الطوارئ (مجموعة اتصالات الطوارئ).
- **مناصرة جماعية** من أجل الوصول، والإعفاءات، والتيسير الجمركي.
- **مشتريات مشتركة** وتقاسم الاتفاقات الإطارية بين المنظمات.

استخدام خدمة مشتركة لا يُعفي من الالتزامات: فالمنظمة تبقى مسؤولة عن سلعها ووثائقها وعن المساءلة أمام المستفيدين والجهات المانحة.

المشروع النهائي: خطة إمداد لاستجابة ما

يتمثّل المشروع النهائي للميني MBA في اللوجستيات وسلسلة الإمداد في كتابة **خطة إمداد كاملة** من 6 إلى 10 صفحات، لأزمة حقيقية (ببيانات عامة) أو افتراضية لكن واقعية:

- **1. السياق والسيناريو**: السكان المستهدفون، والاحتياجات، والمرحلة، وقيود الوصول والأمن.
- **2. خريطة السلسلة**: نقاط الدخول، والمستودعات، والمحاور، والآجال، والقدرات، ونقاط الاختناق.
- **3. الاحتياجات بالأرقام**: الأصناف، والمواصفات، والكميات، والجدول الزمني، ومخزون الأمان ونقطة إعادة الطلب.
- **4. استراتيجية الشراء**: محلي أو إقليمي أو دولي، والإجراءات، والاتفاقات الإطارية، ومقارنة التكلفة عند الوصول.
- **5. النقل والجمارك والتخزين**: الوسائل، والدورات، والوثائق، والإعفاءات، وتحديد حجم المستودعات.
- **6. التوزيع والمساءلة**: المواقع، والطاقة الاستيعابية، والمطابقة، والمتابعة بعد التوزيع، وحماية البيانات.
- **7. الميزانية اللوجستية والمؤشرات**: التكلفة لكل طن أو لكل أسرة، ولوحة المتابعة، والبصمة البيئية.
- **8. المخاطر والضوابط**: الاحتيال، والتحويل، والعقوبات، والسلامة على الطرق، وخطة الطوارئ.

معايير التقييم: دقة الحسابات، والاتساق بين الأجزاء، وواقعية الآجال والتكاليف، واحترام القواعد (المشتريات، والجمارك، والعقوبات)، وجودة المساءلة، والوضوح. ويُعدّ المشروع جزءًا من امتحان الشهر الثالث.

تمرين: استعادة زمام سلسلة متعثرة

الوضع. تتولى إدارة سلسلة الإمداد في عملية تجري في منطقة نزاع. الملاحظات: وسيط مهلة الشراء 52 يومًا؛ وOTIF المورّدين 64 %؛ ومستودعان من 5 دون جرد منذ 9 أشهر؛ وناقل محلي يملكه شقيق قائد في جماعة مسلحة؛ وقوائم المستفيدين تُتداول عبر تطبيق مراسلة غير مشفَّر؛ والتحقق بالاتصالات: 88 % تأكيد على عينة من 250 أسرة أمكن الوصول إليها؛ واللوجستيات لا تُدعى إلى اجتماعات تصميم المشاريع.

المطلوب. رتّب المشكلات حسب خطورتها واقترح خطة على مدى 30 و60 و90 يومًا.

الحل. الخطورة: 1) الناقل المرتبط بجماعة مسلحة (خطر تمويل طرف في النزاع، واحتمال انتهاك العقوبات وقواعد الجهات المانحة)؛ 2) قوائم المستفيدين غير المحمية (خطر على سلامة الأشخاص)؛ 3) معدل التأكيد البالغ 88 % (12 % من المشكلات، أي نحو 30 أسرة من 250: خطر التحويل)؛ 4) المستودعات دون جرد؛ 5) الآجال وOTIF؛ 6) غياب اللوجستيات عن التصميم. الخطة. 30 يومًا: تعليق التعامل مع الناقل والتحقق من مقدّمي الخدمات الآخرين مقابل قوائم العقوبات، وإبلاغ الإدارة، والجهات المانحة حسب العقود؛ ووقف التداول غير المشفَّر، وتأمين القوائم، وإبلاغ الفرق؛ وجرد كامل في المستودعين بفريق من الخارج؛ والتحقيق في الحالات غير المؤكدة. 60 يومًا: مناقصة نقل جديدة مع عناية واجبة معزَّزة؛ وتفكيك مهلة الشراء ومراجعة التفويضات؛ ومراجعة أداء المورّدين. 90 يومًا: لوحة متابعة شهرية؛ ومشاركة اللوجستيات في جميع المذكرات المفاهيمية؛ وإجراءات لحماية البيانات وتدريب عليها.

للتذكر

- النزاعات والعقوبات: التحقق من جميع مقدّمي الخدمات، ولا دفع للأطراف، والعناية الواجبة رغم الاستثناءات الإنسانية.
- الإدارة عن بُعد: التحقق عبر طرف ثالث، والأدلة الرقمية، والاتصال بالمستفيدين، والمطابقات المعزَّزة.
- بيانات المستفيدين: التقليل، والتأمين، وتحديد مدة الحفظ، والحذر مع القياسات الحيوية.
- يجب أن تكون اللوجستيات على الطاولة منذ تصميم المشاريع والميزانيات.
- الخدمات المشتركة تساعد، لكن كل منظمة تبقى مسؤولة عن سلعها وعن مساءلتها.

الاختبار

1. عينة من 400 أسرة أمكن الوصول إليها، 368 منها تؤكد الاستلام الكامل. معدل التأكيد:
   A. 92 %
   B. 8 %
   C. 86 %
   D. 96 %

2. ناقل يملكه أحد أقارب قائد مسلح. الإجراء الأول:
   A. التفاوض على سعر أفضل
   B. تعليق التعامل معه وتطبيق العناية الواجبة المعزَّزة
   C. تجاهل الأمر إن كان موثوقًا
   D. مطالبته بإقرار على الشرف

3. يعني مبدأ تقليل البيانات:
   A. تخزين البيانات على قرص صغير
   B. حذف جميع البيانات
   C. عدم جمع إلا البيانات اللازمة للغرض
   D. تقاسم البيانات مع عدد أقل من الجهات المانحة

4. في نزاع، استخدام خدمة نقل مشتركة:
   A. ينقل كامل المسؤولية إلى الخدمة المشتركة
   B. ممنوع
   C. يُعفي من المطابقات
   D. لا يُعفي المنظمة من التزاماتها تجاه سلعها ومساءلتها

5. لماذا يجب أن تشارك اللوجستيات في تصميم المشاريع؟
   A. لخفض الميزانية
   B. لتكون الميزانيات والآجال والجدوى واقعية منذ البداية
   C. لاختيار المستفيدين
   D. لأن الجهات المانحة تشترط ذلك دائمًا

أجوبة الاختبار : 1. B · 2. A · 3. C · 4. D · 5. B