

## تصحيح نموذجي للإمتحان النهائي في مقياس :

### تصميم شبكات اللوجستيك بالذكاء الاصطناعي

المدة : ساعتان (02 س)

#### السؤال الأول : ما هو مفهوم "تأمين النقل الدولي" ؟

كثيراً ما تقع خسائر أو أضرار أثناء عملية نقل البضائع أو تحملها أو ترسيتها وتظل احتمالات التهويض عن مثل هذه الخسائر أو الأضرار من جانب الشركات الناقلة محدودة نوعاً ما، فشركات النقل البحري مثلاً تستطيع التخلص من المسؤولية في كثير من الحالات في حال ثبوت المسئولية، فغالباً ما تكون مقتصرة على حدود جزئية معينة بموجب القوانين والاتفاقات الدولية

لذا تطور تأمين النقل لمواجهة هذه المشاكل، حيث صار من الضروري أن تُوفَّر غطاء تأميني لأي شحنة منقولة وصارت البنوك تصرّع عند فتح أي اعتماد مستند على ضرورة تقدِّم ما ثبت أن البضاعة مؤمن على هُنَّا، إذ أنه بدون ذلك تصبح قيم البضاعة، فحال تعرضها للتألف أو الفقدان، مجرد دُون لا ضمانة له، وبالتالي فإن وثيقة تأمين النقل تعتبر عنصراً هاماً في التجارة الدولية

#### السؤال الثاني : خلال عملية تأمين النقل البحري تصنف المخاطر البحرية إلى ثلاثة أنواع، أذكرها :

أ. المخاطر البحرية : Sea perils تنشأ بشكل طبعاً في البحر أو المحطة كمحيان البحر، الأمطار البحرية، العواصف.

ب. المخاطر في البحر : Perils in sea مصدرها ليس طبيعياً مثل التصادم البحري، القراءنة، الحروب.

ج. المخاطر خارج البحر : beyond sea perils تشمل المخاطر التي قد تتعرض لها البضاعة على الأليمة، سواء في موانئ التحمُّل أو التفريغ أو خلال الجزء البري للرحلة، كخطر السرقة، تصادم الشاحنة، سرقة البضائع... إلخ.

#### السؤال الثالث : أذكر أربعة مستندات النقل الدولي

• سند (بوليصة) الشحن البحري L / B : Bill of lading

• سند الشحن النظيف ، Clean Bill of Lading

• سند الشحن المشروط Clauses Bill of Lading

• سند الشحن المشحون: L Shipped B/L

• سند برس الشحن: Received-for-shipment B/L

• سند (بوليصة) الشحن الجوي ( AWB ) Air Way Bill

• (CMR) Lettre de voiture

• دفتر النقل البري الدولي TIR Carnet de Transit International Routier

• وثيقة النقل الدول بالسكة الحديدية : La lettre de voiture CIM

• وثيقة النقل متعدد الوسائل CTBL Combined transport bill of lading

• Lettre de transport maritime House Bill of Lading HBL

#### السؤال الرابع : ما هو الفرق بين "سلالس الإمداد" و "إدارة سلاسل الإمداد" ؟

سلالس الإمداد تعنى وصول المنتج إلى المستهلك، مروراً بعملية الإنتاج والتهيئة والنقل من مكان الإنتاج للميناء، ثم النقل للميناء في أي دولة أو حتى داخل نفس الدولة، ثم النقل للمستهلكين

سلالس الإمداد هي شبكة من المؤسسات المستقلة أو شبه المستقلة، والمسؤولة بشكل جماعي عن أنشطة تأمين الاحتياجات والتصنيع والتوزيع، المتعلقة بعائلة أو أكثر من المنتجات المترابطة

سلالس الإمداد هي تتبع من المنظمات (تسهيلات، وظائف، ونشاطات تلك المنظمات) المشاركة في إنتاج وتسليم سلعة أو خدمة، وتنبدأ بالوردين الرئيسيين للمواد الخام، وتنتهي بالعميل النهائي

إدارة سلاسل الإمداد (أو إدارة سلسة التجهيز) هي عمليات التنسيق التنظيمي والاستراتيجي لوظائف الأعمال المعتادة وتحطيط هذه الوظائف داخل الشركة ومن خلال مجموعة أعمال داخل سلسلة الإمداد من أجل تحسين الأداء طويل المدى للشركات بشكل منفرد ولسلسلة التزويد ككل

إدارة سلاسل الإمداد هي مجموعة من الطرق المستخدمة لتكاملة الموردين، المصنعين، المخازن، والمتأخر بفعالية،

**السؤال الخامس :** إشرح باختصار صفين من أصناف تكاليف النقل الدولي:

1. **التكاليف الثابتة :** نفقات لست مرتبطة بكميّ نشاط الاستغلال، بل تتحملها مؤسسة النقل سواء قامت وسريله النقل برحلات أم لا، تحركت محملة أم فارغة، الحمولة كانت كاملة أم جزئيّ فقط، وبالتالي التكاليف الثابتة لا تتغيّر إلا بتغيّر عمليّ في النشاط مثل اهلاك البنية التحتية للنقل (إنشاء الموانئ، المحطات، المطارات، خطوط السكك الحديدية، الطرقات، أنابيب النقل)، اهلاك معدات النقل (السفن، الطائرات، الشاحنات، عربات السكة الحديد والقطارات)، التأمين، النفقات الأدارية...

2. **التكاليف المتغيرة :** مرتبطة مباشرة باستغلال واستعمال وسريله النقل، فه تتراكيّ بتراكيّ نشاط النقل، مثل: أجور سائق الشاحنات والقطارات، أجور طاقم الطائرات والسفن، الوقود والزيوت، البطاريات، العجلات، التصليحات والصيانة وقطع الغيار، أجور السائقين (الجزء المتغير منها)، الغرامات، رسوم الموانئ والمطارات والمحطات والطرق السريعة في بعض البلدان

**السؤال السادس :** تعتمد العلاقات داخل سلسلة الإمداد على تفاعل عاملين هما : الاستثمارات الخاصة بالمشتري والاستثمارات الخاصة بالورد، وقد أوجد هذا التفاعل أربعة أنماط من العلاقات ، أذكرها:

الاستثمارات الخاصة بالورد		الاستثمارات ال الخاصة بالمشتري
منخفضة	عالية	
تقيد المشتري	شريك استراتيجي.	عالية
تبادل تسويفي	تقيد المورد	منخفضة

**السؤال السابع :** أذكر أربعة معايير اختيار وسائل النقل

- التكلفة،
- الوقت (السرعة):،
- الاعتمادية،
- تغطية السوق،
- القدرات أو التسهيلات،
- الأمان

خصائص السلعة

**السؤال الثامن :** ما هو الفرق بين "النقل المشترك" و "النقل متعدد الوسائل"؟ أذكر مثال عن النقل المشترك.

يطلق تسمية النقل المشترك على النقل متعدد الوسائل الذي يستخدم وسيط نقل في نفس الوقت وليس على التبالي، مثل:

نظام Piggy- back يتم تحمل الشاحنة أو المقودرة التي تحمل الحاوية بأكملها على عربة القطار،

نظام Pirdy- back: يتم نقل الشاحنات أو المقودرات المحملة بالبضائع في الطائرات،

نظام Fishy- back: يتم نقل عربات السكك الحديدية أو الشاحنات المحملة بالبضائع دون الحاجة لتفريغها على السفن،

**السؤال التاسع :** في مجال النقل الدولي ماذا تعني هذه المصطلحات :

"Bill of Lading" . = بوليصة الشحن.

"CMR" = La Convention de Marchandise Routière . اتفاقية النقل الطرقي للبضائع

"AWB" = Air Waybill بوليصة الشحن الجوي

**السؤال العاشر :** أذكر أربعة أمثلة من تقنيات الأداء الاصطناعي المستعملة في ميدان اللوجستيك :

- تحسين مسارات النقل: تحمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي عوامل متعددة مثل حركة المرور، والطقس، وموقع التسليم، وجداول العمل لتحديد أفضل مسار ممكن للشحنات، مما يقلل من تكاليف الوقود والانبعاثات ويحسن أوقات التسليم.
- إدارة المخزون: يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بالطلب لتحسين مستويات المخزون، وأنمته تتبع العناصر في المستودعات لزيادة الدقة، وتوفير رؤية شاملة لجميع أطراف سلسلة التوريد.
- أنمته العمليات: الروبوتات والمركبات ذاتية القيادة: تستخدم في المستودعات لفرز البضائع، وتستخدم الشاحنات والطائرات بدون طيار ذاتية القيادة لتوصيل الطرود بكفاءة، مما يقلل الاعتماد على العنصر البشري.
- روبوتات المحاذنة: تتعامل مع استفسارات العملاء الأساسية وتتوفر تحديثات حول الشحنات.
- الرؤية الحاسوبية: تتبع المخزون في المستودعات: تستخدم نماذج الكمبيوتر لأنمته عملية عد العناصر في المستودعات وتحديث المخزون في الوقت الفعلي.
- اكتشاف الأضرار: تقوم بفحص الطرود تلقائياً للكشف عن أي أضرار قبل استمرارها في عملية التسليم.
- التنبؤ وسلسلة التوريد التنبؤية: تنبؤ الطلب: تستخدم نماذج الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات العملاء والاتجاهات في السوق لإنشاء تنبؤات دقيقة بالطلب المستقبلي.
- الاستجابة للاضطرابات: يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بالاضطرابات المحتملة في سلسلة التوريد، مثل الإضرابات العمالية أو سوء الأحوال الجوية، مما يسمح للشركات باتخاذ إجراءات استباقية.
- تتبع المصدر والاستدامة: يساعد الذكاء الاصطناعي في تتبع مصدر المنتجات والمكونات عبر سلسلة التوريد لضمان الالتزام بالمعايير الأخلاقية وممارسات العمل المستدامة.
- إدارة إرجاع المنتجات: يساعد في تحليل أسباب إرجاع المنتجات، مما يسمح للشركات بتحديد عيوب المنتجات أو عدم تطابقها مع السوق وتصحيح المشكلة.