وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الشمالية
اسم التشكيل

الحقيبة التعليمية

شعار التشكيل

القسم العلمي:	**تقنيات ادارة مواد**
اسم المقرر:	**التخطيط للمخزون**
المرحلة / المستوى:	الثانية/
الفصل الدراسي:	الاول
السنة الدراسية:	

معلومات عامة

اسم المقرر:	**التخطيط للمخزون**						
القسم:	تقنيات ادارة مواد						
الكلية:	المعهد الاداري التقني –نينوى						
المرحلة / المستوى	الثانية /الاول						
الفصل الدراسي:	الاول						
عدد الساعات الاسبوعية:	نظري	2	عملي	3			
عدد الوحدات الدراسية:							
الرمز:	MMT200						
نوع المادة	نظري	2	عملي	3	كلهما	5	
هل يتوفر نظير للمقرر في الاقسام الاخرى							
اسم المقرر النظير							
القسم							
رمز المقرر النظير							

معلومات تدريسي المادة

اسم مدرس (مدرسي) المقرر:	رنا جمال خليل
اللقب العلمي:	**مدرس مساعد**
سنة الحصول على اللقب	2012
الشهادة :	**ماجستير**

سنة الحصول على الشهادة	2006
عدد سنوات الخبرة (تدريس)	12

الوصف العام للمقرر

مقرر التخطيط للخزين (Inventory Planning) هو مادة دراسية تهدف إلى تعليم الطلاب الأساسيات والمفاهيم الرئيسية لإدارة وتخطيط الخزين في المؤسسات والشركات. يتناول المقرر مجموعة متنوعة من المواضيع الأساسية التي تساعد الطلاب على فهم كيفية الحفاظ على مستويات المخزون المثلى وتجنب كل من الفائض والنقص في المخزون.

الاهداف العامة

الأهداف الرئيسية للمقرر

- سيتعلم الطالب التخطيط للمخزون .
- سيتمكن الطالب من حساب الكمية الاقتصادية للطلب .
- سيتعلم كيفية حساب تكاليف التخزين واختيار الافضل للمنظمة .

الأهداف الخاصة

- تزويد الطلاب بفهم شامل لمبادئ وممارسات إدارة المخزون.
- -تطوير مهارات تحليلية لتقدير وتحسين مستويات المخزون.
- -تحسين قدرات الطلاب على اتخاذ قرارات فعالة في مجال تخطيط المخزون.
- -تعليم الطلاب استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة في إدارة المخزون.
-

الأهداف السلوكية او نواتج التعلم

أهداف التعليم لمادة التخطيط للمخزون يمكن أن تشمل مجموعة متنوعة من الجوانب المرتبطة بإدارة المخزون بشكل فعال. فيما يلي بعض الأهداف التعليمية لمادة التخطيط للمخزون:

- 1. فهم المفاهيم الأساسية لإدارة المخزون:
  - تعريف المخزون وأنواعه المختلفة (مواد خام، منتجات تامة، مواد تحت التصنيع، إلخ).
  - فهم أهمية إدارة المخزون في سلسلة التوريد وفي العمليات التجارية.

- 2. التعرف على أساليب التنبؤ بالطلب:
  - التعلم عن أساليب التنبؤ المختلفة (التنبؤ النوعي والكمّي).
  - تطبيق نماذج التنبؤ لتحسين دقة التنبؤ بالطلب على المنتجات.

- 3. استخدام تقنيات ونماذج إدارة المخزون:
  - دراسة نماذج كمية الطلب الاقتصادية (EOQ) ونماذج كمية الإنتاج الاقتصادية (EPQ).
  - فهم كيفية تطبيق نماذج إدارة المخزون مثل نظام السحب والدفع، ونظام التخزين الدائم.

- 4. تحديد المستويات المثلى للمخزون:
  - حساب مستويات المخزون الأمان ومستويات إعادة الطلب.
  - معرفة كيفية تحقيق التوازن بين تكاليف الاحتفاظ بالمخزون وتكاليف الطلب.

- 5. تحليل تكاليف المخزون:
  - التعرف على أنواع تكاليف المخزون (تكاليف الاحتفاظ، تكاليف الطلب، وتكاليف النفاد).
  - دراسة كيفية تحسين المخزون لتقليل التكاليف الكلية.

- 6. تطبيق مفاهيم الجودة والفعالية:
  - التعرف على كيفية تطبيق مبادئ الجودة مثل Just-In-Time(JIT) و Lean Manufacturing في إدارة المخزون.
  - فهم كيفية تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال تخطيط المخزون.

- 7. إدارة المخاطر المرتبطة بالمخزون:
  - التعرف على المخاطر المختلفة المتعلقة بإدارة المخزون (مثل تقلبات الطلب، مشاكل التوريد، إلخ).
  - دراسة استراتيجيات إدارة المخاطر وتطوير خطط استجابة فعالة.

- هذه الأهداف تساعد الطلاب على اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة لإدارة المخزون بشكل فعال، مما يساهم في تحسين الأداء العام للمؤسسات وتقليل التكاليف وزيادة الكفاءة.

المتطلبات السابقة

- المواد الدراسية المرتبطة بالمقرر هي ادارة الانتاج وادارة المواد .

الأهداف السلوكية او مخرجات التعليم الأساسية		
ت	تفصيل الهدف السلوكي او مخرج التعليم	آلية التقييم
1	تحليل البيانات وتفسيرها مثال: يتمكن الطالب من تحليل بيانات الطلب التاريخية لتحديد الأنماط والاتجاهات	مؤشر الأداء: يستخدم الطالب برنامج **Excel** لتحليل بيانات الطلب ويعرض النتائج باستخدام الرسوم البيانية
2	تطوير خطط المخزون - مثال: يضع الطالب خطة للمخزون تشمل تحديد مستويات المخزون الأمان ومراحل إعادة الطلب.	يقدم الطالب خطة مكتوبة تتضمن جميع العناصر الأساسية لإدارة المخزون
3	تطبيق نماذج إدارة المخزون	يحسب الطالب بدقة الكمية الاقتصادية للطلب ويشرح الافتراضات المستخدمة في النموذج
4	اتخاذ قرارات مثال: يتخذ الطالب قراراً بشأن مستوى المخزون الأمثل بناءً على تحليل تكاليف الاحتفاظ وتكاليف الطلب.	يقدم الطالب تقريراً يوضح القرار المتخذ مع تبرير يستند إلى البيانات المحللة

أساليب التدريس (حدد مجموعة متنوعة من أساليب التدريس لتناسب احتياجات الطلاب ومحتوى المقرر)

الاسلوب او الطريقة	مبررات الاختيار
1.محاضرة شفوية	مادة نظرية
2.استخدام السبورة	تحديد عنوان المحاضرة والتقسيمات الفرعية
3.استخدام الداتا شو	لاشراك اكثر من حاسة وشد انتباه الطالب
4.عمل فرق صغيرة	لتبادل الافكار والمعرفة والنقاشات بين اعضاء الفريق
5.استراتيجية المناقشة	اعطاء معلومة للطلاب ومن ثم كسب ارائهم وخبراتهم فضلا عن رفع حالة الخجل لدى بعض الطلاب
6.عرض الافلام العلمية	تعزيز المادة العلمية وذلك من خلال شد ذهن الطالب لهذا الفلم

الفصل الاول من المحتوى العلمي						
عنوان الفصل	الوقت					
التوزيع الزمني	النظري	العملي	العنوان الفرعي		طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
الأسبوع الأول	2	3	مقدمة عن التخطيط للمخزون والمفهوم وعرض مفردات المقرر		محاضرة	عرض تقديمي	
الأسبوع الأول			استراتيجيات تخزين المواد	اهمية واهداف المخزون			
الأسبوع الثاني				تحليل الطلب وتخطيط المخزون			
				نماذج إدارة المخزون			
				تقنيات التخزين			
				إدارة المواقع والمرافق للمخزن			
الاسبوع الثالث			تقدير الاحتياجات من المواد	جمع البيانات وتحليل الطلب			
				تحديد مستويات المخزون			
				التخطيط والانتاج			

الفصل الثاني							
عنوان الفصل	الوقت						
التوزيع الزمني	النظري	العملي	العنوان الفرعي		طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
	2 ساعة	3		العناوين الفرعية	محاضرة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	
الأسبوع الرابع			العنوان الرئيسي الاول كلف التخزين				
الأسبوع الخامس			العنوان الرئيسي الثاني امتحان الشهر الاول وتكملة كلف الخزين				
الاسبوع السادس			العنوان الرئيسي الثالث الاساليب الغير كمية للسيطرة على الخزين	التخطيط للمخزون المبني على التجربة والخبرة الشخصية			

الفصل الثالث							
عنوان الفصل	الوقت		العنوان الفرعي		طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
التوزيع الزمني	نظري	عملي		العناوين الفرعية			
الأسبوع	2	3			محاضرة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	
الأسبوع السابع	2	3	العنوان الرئيسي الاول الاساليب الكمية للسيطرة على الخزين لحالات الاستهلاك المنتظم	الفرضية			
				البيانية			
				الرياضية			
الاسبوع الثامن	2	3	العنوان الرئيسي الثاني نظام كمية الطلب الاقتصادية Economic order Quantity				
الاسبوع التاسع	2	3					

الفصل الرابع (من المحتوى العلمي)						
عنوان الفصل	الوقت					
التوزيع الزمني	نظري	عملي			طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
الأسبوع			العناوين الرئيسية	العناوين الفرعية	محاضرة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	
الأسبوع العاشر			العنوان الرئيسي الاول المفاضلة بين العروض				
الاسبوع الحادي عشر			العنوان الرئيسي الثاني مستويات الخزين (الحدود القيادية)				
الاسبوع الثاني عشر			العنوان الرئيسي الثالث الخزين الاحتياطي				

المحتوى العلمي

خارطة القياس المعتمدة

المحتوى التعليمي	عناوين الفصول	الأهمية النسبية	الأهداف السلوكية					عدد الفقرات
			المعرفة		الفهم	التطبيق	التحليل	التقييم	
			النسبة						
الفصل الأول	مقدمة عن التخطيط للمخزون والمفهوم استراتيجيات تخزين المواد	25							
الفصل الثاني	كلف الخزين	25							
الفصل الثالث	الأساليب الكمية للاستهلاك المنتظم	25							
الفصل الرابع	المفاضلة بين العروض	25							
الفصل الخامس									
الفصل السادس									
المجموع		%100							

المحتويات (لكل فصل في المقرر)

رقم المحاضرة:	**1**
عنوان المحاضرة:	مفهوم واهمية التخزين
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب مفهوم واهمية التخزين
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	1-يعرف الطالب مفهوم الخزين ومفهوم التخزين 2-يفرق مابين المفهومين اعلاه
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة
طرق القياس المعتمدة	الامتحان اليومي

4 - الاسئلة القبلية ماذا نعرف عن الخزين والتخزين

5- المحتوى العلمي

مفهوم الخزين : أي كمية من المواد سواء كانت خامات أو أجزاء أو منتجات تحت الصنع أو منتجات تامة الصنع تحت سيطرة منشأة ما , تحتفظ بها لفترة زمنية معينة في حالة سكون نسبي انتظارا

"لاستخدامها أو بيعها. يعتبر الخزين محور نشاط أي منشأة حيث تقوم إدارة المواد بالتخطيط لمستوياته وتوفيره بالكميات التي تخدم نشاط المنشأة وتؤمن استمرار عمليتي الإنتاج والبيع. إذ أن عدم توفره ربما لساعات قليلة قد يؤدي إلى تعطيل المنشأة وتحميلها خسائر مادية ومعنوية باهظة.

يعتبر الخزين محور نشاط أي منشأة حيث تقوم إدارة المواد بالتخطيط لمستوياته وتوفيره بالكميات التي تخدم نشاط المنشأة وتؤمن استمرار عمليتي الإنتاج والبيع. إذ أن عدم توفره ربما لساعات قليلة قد يؤدي إلى تعطيل المنشأة وتحميلها خسائر مادية ومعنوية باهضة.

وظيفة التخزين: " تعرف بأنها وظيفة الاحتفاظ بالأشياء مهما كان شكلها و نوعها أو مواصفاتها لحين الحاجة إليها

أو هي لغرض" مجموعة من الأوامر والأنشطة التي تضمن توفير

وخزن وصرف المواد إلى الجهات الطالبة وقت الحاجة إليها " الوظيفة التي تقوم على أساس تخطيط وتنظيم المواد المخزنة والسيطرة عليها لغرض انسيابها باستمرار "

:لو كان بالإمكان تقدير كمية الطلب على المواد بدقة وتوفير التجهيز المباشر من قبل المجهزين لامكن الاستغناء عن الخزين وعدم تجميد رؤوس الأموال في المواد المخزنية ، ولكن هذا غير ممكن من الناحية العملية . لذا يكون للخزين أهمية ودور كبير جدا" في مواجهة حاجة المنشأة من المواد المختلفة للقيام بالعملية الإنتاجية وتقديم السلع للجهات الطالبة في الوقت والمكان المحدد . فالخزين يعتبر صمام الأمان لأنه يساعد المنشأة على الوفاء بالتزاماتها وتحقيق أهدافها .

محتويات الفصل :لو كان بالإمكان تقدير كمية الطلب على المواد بدقة وتوفير التجهيز المباشر من قبل المجهزين لامكن الاستغناء عن الخزين وعدم تجميد رؤوس الأموال في المواد المخزنة ، ولكن هذا غير ممكن من الناحية العملية . لذا يكون للخزين أهمية ودور كبير جدا" في مواجهة حاجة المنشأة من المواد المختلفة للقيام بالعملية الإنتاجية وتقديم السلع للجهات

الطالبة في الوقت والمكان المحدد . فالخزين يعتبر صمام الأمان لأنه يساعد المنشأة على الوفاء بالتزاماتها وتحقيق أهدافها

اهمية الخزين للاقتصاد الوطني .

تتضح أهمية الخزين للاقتصاد الوطني من خلال معرفة الأغراض التي يخدمها النشاط التخزيني الذي تقوم به المنشأة

1-التخزين يمكن الدولة من تحقيق برامج وخطة التنمية عن طريق إمداد القطاعات المناسبين لاستمرار العملية الإنتاجية الاقتصادية بما تحتاجه من سلع وخدمات في الوقت والمكان .

2-يمكن التخزين الدولة من مواجهة أية حالة طارئة قد تتعرض لها كالأزمات الاقتصادية والحروب والمشاكل الدولية لتجنب توقف الإنتاج

3- يساعد الخزين على المحافظة على المواد وتقليل تكاليف التلف والسرقة مما يقلل من إجمالي التكاليف ويساعد على حماية الاقتصاد الوطني ...

4-يساعد الخزين على تنشيط الاقتصاد الوطني عن طريق مخازن السوق الحرة في الموانئ حيث تستورد المواد دون الخضوع للرسوم الكمر كية ثم يعاد تصديرها بعد الإنتاج وبما يحقق وفورات اقتصادية للدولة

5-المخزون جزء من رأس المال الوطني الذي يجب الحفاظ عليه لأجل استمرار عمل القطاعات المختلفة وبما يحقق وفورات ويحقق خطة التنمية القومية

أسباب الاحتفاظ بالخزين :

1-عدم استطاعة المنشأة من توفير الأموال لشراء احتياجاتها في كل وقت وبكل ظرف

2-هناك الكثير من المواد موسمية قد لا تستطيع المنشأة الحصول عليها في غير مواسمها فتضطر المنشأة لشرائها وتخزينها لضمان استمرار العملية الإنتاجية .

3-هناك الكثير من المواد تتعرض أسعارها لتقلبات حادة فتستغل المنشأة الظروف الملائمة لشرائها وبالأسعار المنخفضة لتحقيق أرباح أكبر..

4-صعوبة التنبؤ والتوقع الدقيق بظروف الإنتاج وظروف العرض والطلب نتيجة التقدم الصناعي،

5-هناك بعض المنشآت ذات المركز المالي الجيد تشتري المواد وتقوم بتخزينها بقصد المضاربة أو الأضرار بالمنشات المنافسة في السوق.

6-الظروف الاقتصادية والسياسية المتقلبة كالحروب والإضرابات العمالية وقطع العلاقات بين الدول تضطر المنشأة الاحتفاظ بالخزين خوفا" من صعوبة الحصول عليه وقت الحاجة

-7هناك العديد من المواد المخزنية تزداد قيمتها ومنفعتها بعد التخزين كمنتجات الأخشاب والعطور والصابون وبما يمكن المنشأة من بيعها بأسعار أعلى وتحقيق وفورات اكبر

-8الطرق التي تعتمدها الكثير من المنشات في التحفيز والإغراء كتقديم الخصومات والضمانات يشجع المنشأة على الشراء بكميات كبيرة وتخزينه للحصول على مكاسب اقتصادية

9- الكثير من المنشات تتعامل مع مواد أو منتجات تنتج في دول أخرى وتحتاج لفترة انتظار طويلة كي تصل إلى الجهات الطالبة, مما يجعل المنشأة تلجأ إلى الشراء بكميات كبيرة وتخزينها خوفا" من تعطل وتوقف المنشأة بسبب تأخر الوصول .

10 – ظروف المورد أو المجهز إضافة إلى ظروف وسائط النقل والظروف الجوية وغيرها . قد تعيق وصول المواد في موعدها فتلجأ المنشأة إلى وظيفة التخزين لتلافي تأخر وصولها

انواع الخزين

يمكن تصنيف الخزين إلى عدة أنواع بناءً على الهدف منه وطبيعة العناصر المخزنة. إليك بعض الأنواع الرئيسية للخزين:

1.الخزين الدوري (الدوري)

- يشمل هذا النوع من الخزين العناصر التي يتم تخزينها لتلبية الطلب الدوري والمتوقع على المنتجات أو المواد. هذا النوع يساهم في الحفاظ على توافر مستمر للعناصر المطلوبة.

2.خزين الأمان (الاحتياطي)

- يتم تخزين هذا النوع كإجراء احتياطي لتغطية الفجوات غير المتوقعة في العرض أو الطلب. يُعرف أيضًا بالخزين الوقائي.

3.الخزين الموسمي:

- يتضمن تخزين العناصر التي يتغير الطلب عليها تبعًا للمواسم. يتم تخزين هذه العناصر بكميات كبيرة قبل بدء الموسم.

4.الخزين التكهني (التخزين التوقعي)

- (يتم تخزين المنتجات أو المواد بناءً على التوقعات المستقبلية للطلب، وهو يعتمد على تحليل السوق والتوقعات الاقتصادية.

5.الخزين الميت (الراكد)

- يتكون من العناصر التي لم تعد مطلوبة أو لا تتحرك بسرعة، ويمكن أن تكون إما منتجات قديمة أو مخزون غير متحرك لفترة طويلة.

6.الخزين الاحتياطي للطوارئ:

- يشمل العناصر التي يتم تخزينها لاستخدامها في حالات الطوارئ أو الكوارث.

.7الخزين اللوجستي:

- يشمل المواد والمعدات اللازمة لدعم العمليات اللوجستية، مثل مواد التعبئة والتغليف والأدوات.

.8الخزين الصناعي:

- يتضمن المواد الخام والمكونات التي تُستخدم في عمليات الإنتاج والتصنيع.

.9الخزين التجاري:

- يشمل المنتجات النهائية التي يتم تخزينها للبيع المباشر للزبائن.

فهم هذه الأنواع المختلفة من الخزين يمكن أن يساعد الشركات في تحسين إدارة المخزون وتقليل التكاليف وزيادة الكفاءة التشغيلية.

وهناك تصنيف اخر لأنواع الخزين تتمثل بالاتي-:

(1)الخزين من حيث دوافعه : والمقصود بالدافع الهدف أو الغرض الذي من اجله يوجد الخزين ويقسم إلى :

أن الدافع الاقتصادي : ويتمثل برغبة المنشأة الحصول على فروقات الأسعار أو منافسة الآخرين . ب دافع الحماية : رغبة المنشأة في ضمان استمرارية العمل وتلبية طلبات الزبائن. ونظرا" لهذه الدوافع نجد المنشأة تحتفظ بخزين يطلق عليه بعض المسميات مثل:

خزين مجابهة التغير في الاستهلاك . خزين مجابهة ذبذبات التوريد .. خزين الأمان لمجابهة المبيعات المفقودة.

الخزين الإستراتيجي.

٢ (الخزين متعدد المراحل) الخزين من حيث الفاعلية والمرونة(الفاعلية مدى قدرة المنشأة على استخدام المخزون في المجال الذي خزن من اجله .

المرونة : مدى صلاحية المخزون للاستخدام في أكثر من مجال ولأكثر من جهة.

المراحل التي يمر بها الخزين : (لدى البائع حتى يصل ليد المشتري)

ا خزين خارجي هي المواد التي تم الاتفاق على شرائها وهي مازالت لدى البائع ويعتبر هذا الخزين عديم الفعالية وعديم المرونة . مما يتطلب الأمر وجود خزين احتياطي لاحتمال عدم أو تأخر وصوله.

ب - خزين الطريق : هي المواد والاحتياجات التي تم شرائها وشحنها وهي في طريقها إلى المنشأة . ويعتبر هذا النوع من الخزين قليل الفاعلية والمرونة لاحتمال تأخر وصوله في الموعد المقرر. هذا يتطلب وجود خزين احتياطي .. ج - خزين الفحص والاستلام : هي الاحتياجات التي وصلت إلى بلد المشتري وتكون ذا فاعلية ومرونة أكثر من الأنواع السابقة. لكن ربما يكون غير مطابق للمواصفات المتفق عليها فيتم رفضه.وهذا يتطلب وجود خزين احتياطي..

د الخزين المتجه للإنتاج : الخزين الذي في طريقه لقسم الإنتاج. ويكون ذا فاعلية عالية جدا" . أما مرونته

فتكون محدودة لأنه مخصص لجهة واحدة فقط.

هـ - الخزين الفعلي : هي المواد أو الاحتياجات التي تم فحصها وتسلمها وإدخالها إلى مخازن المنشأة وهي جاهزة حين الطلب عليها ويعتبر هذا الخزين شديد الفاعلية والمرونة . ويقسم الخزين الفعلي إلى:

١ مخزون ساكن : يتمثل بالاحتياطي العادي الذي لا يسمح التصرف فيه إلا في الحالات الطارئة واحتياطي الطوارئ وصلاحية الصرف به تكون من قبل رئيس المنشأة ويسمى الخزين الاستراتيجي وصلاحية صرفه من قبل مدير المخازن.

مخزون متحرك أو تشغيلي حر : وهو الرصيد الحر والمعد للتجهيز للجهة التي طلبته ويعتبر شديد الفعالية وشديد المرونة. يطلق على هذين النوعين من الخزين بالخزين من حيث ثبات كميته

٣ الخزين من حيث نوعيته (حسب درجة تصنيفه) أي نوعية الخزين والصفة التي يتصف بها مثلا (مواد أولية ، سلع نصف مصنعة ، سلع تامة غيار ، أجهزة ، معدات ثقيلة ، أجزاء ، وقود ، أصباغ ، مواد صيانة ، أثاث ، قرطاسيه ، ..... الخ

4الخزين من حيث طبيعته : أي الطبيعة التركيبية للمادة مثلا" (حديد ، خشب ، زجاجيات ، سوائل ، وغيرها) وكل منها تتطلب طريقة تخزين معينه للحفاظ عليها وتقديمها للجهات الطالبة.

ه خزين المنتج النهائي:

هي السلع التي تم إنتاجها وهي معده للبيع أو التجهيز لتجار الجملة وغالبا ما يكون هذا الخزين تحت سيطرة إدارة المبيعات

٦ (خزين من حيث سكونه ودورانه: هناك مخزون ساكن ومخزون سريع الدوران ومخزون متحرك ببطئ وهذا يعتمد على الطلب على كل نوع من أنواع الخزين .

6- الاسئلة البعدية

اختبار بعدي (1)

عرف الخزين ثم وضح اهميته على مستوى الاقتصاد الوطني.

الاجابة

تعرف الخزين بأنه ((أي كمية من المواد سواء كانت خامات او أجزاء او منتجات تامة الصنع أو منتجات تحت الصنع ، تكون تحت سيطرة منشأة ما تحتفظ بها لفترة زمنية معينة في حالة سكون نسبي انتظاراً لاستخدامها او بيعها))

اهمية الخزين على مستوى الاقتصاد الوطني تمثل بـ:

1.التخزين تمثل الدولة من تحقيق برامج وخطط التنمية.

٢ .التخزين تمكن الدولة من مواجهة الازمات والمشاكل الدولية.

3.. يمكن من المحافظة على مواد من التلف وغيرها.

4 .ساعد على تنشيط الاقتصاد الوطني.

ه. يحقق وفورات للدولة.

اختبار بعدي (٢)

عدد انواع الخزين ؟

الاجابة

..الخزين من حيث دوافعه.

.الخزين من حيث نوعيته.

..الخزين من حيث طبيعته.

الخزين من حيث سكونه ودورانه

الخزين من حيث الفاعلية والمرونة

خزين المنتج النهائي .

رقم المحاضرة:	**2**
عنوان المحاضرة:	استراتيجيات تخزين المواد مفهوم وخطوات التخطيط للمخزون
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب على مفهوم وخطوات التخطيط للخزين
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	1-يعرف الطالب على المقصود بالتخطيط العلمي لمكان المخزون والعوامل المؤثرة على تخطيط مكان المخزون.
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية +امثلة عملية
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة
طرق القياس المعتمدة	الامتحان اليومي ومناقشات بين الطلبة

الاسئلة القبلية : ما هو الخزين والتخزين وهل يوجد فرق ؟

المحتوى العلمي التخطيط للمخزون واستراتيجيات تخزين المواد

التخطيط للمخزون واستراتيجيات تخزين المواد هما جزءان حيويان من إدارة سلسلة الإمداد التي تضمن توفر المواد اللازمة للإنتاج أو التوزيع بكفاءة وبأقل تكلفة ممكنة. يشمل هذا التخطيط تحديد الكميات المثلى للمواد المخزنة، وتحديد أماكن التخزين، ووضع استراتيجيات لإدارة المخزون بفعالية. إليك نظرة عامة على المفهوم والخطوات والاستراتيجيات المتعلقة بالتخطيط للمخزون وتخزين المواد:

مفهوم التخطيط للمخزون

التخطيط للمخزون هو عملية تحديد الكميات المثلى للمواد والسلع التي يجب الاحتفاظ بها في المخزون لضمان تلبية الطلب دون زيادة في التكاليف أو حدوث نقص. يهدف التخطيط الفعال للمخزون إلى تحقيق توازن بين التكلفة والطلب، مما يضمن توفر المنتجات والمواد في الوقت المناسب وبالجودة المطلوبة.

خطوات التخطيط للمخزون

1. تحليل الطلب:

- جمع البيانات التاريخية حول الطلب على المنتجات.
- استخدام تقنيات التنبؤ لتوقع الطلب المستقبلي.

2. تحديد مستويات المخزون:

- تحديد المخزون الأدنى (Minimum Stock Level) الذي يجب الاحتفاظ به لتجنب نفاذ المخزون.

- تحديد المخزون الأقصى (Maximum Stock Level) الذي يجب عدم تجاوزه لتجنب زيادة التكاليف.

- تحديد نقطة إعادة الطلب (Reorder Point) التي عندها يجب طلب كمية جديدة من المواد.

3.تقييم دورة الطلب:

- تحديد الوقت اللازم لإعادة تعبئة المخزون بناءً على دورة الطلب.

4.تحليل تكلفة المخزون:

- حساب تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، بما في ذلك تكلفة التخزين والتأمين والتلف.

- تقييم تكلفة نفاذ المخزون وتأثيرها على العمليات التجارية.

5.تحديد سياسات المخزون:

- وضع سياسات لإدارة المخزون، مثل نظام التخزين الدوري (Periodic Review System) أو نظام التخزين المستمر

(Continuous Review System).

استراتيجيات تخزين المواد

1.التخزين المركزي مقابل التخزين اللامركزي:

- التخزين المركزي يعني تجميع جميع المخزون في موقع واحد، مما يسهل إدارة المخزون ولكن قد يزيد من تكاليف النقل.

- التخزين اللامركزي يعني توزيع المخزون في عدة مواقع قريبة من نقاط الاستهلاك، مما يقلل من وقت التسليم وتكاليف النقل ولكنه يزيد من تعقيد الإدارة.

2.نظام التخزين الدائم:(Perpetual Inventory System)

- يتم تحديث السجلات المخزنية بشكل مستمر عند كل عملية إدخال أو إخراج، مما يتيح مراقبة دقيقة للمخزون في الوقت الفعلي.

3.نظام التخزين الدوري:(Periodic Inventory System)

- يتم مراجعة المخزون في فترات زمنية محددة مسبقًا (مثل كل شهر أو ربع سنة) وتحديث السجلات بناءً على النتائج.

4.تقنيات التخزين:

- استخدام أنظمة التخزين الآلية (Automated Storage and Retrieval Systems - AS/RS) لتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء.

- استخدام نظام تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID) لتتبع المخزون بسهولة.

.5تخزين المواد وفقًا لأهميتها:

- استخدام تحليل ABC لتصنيف المواد بناءً على أهميتها وقيمتها.

- تخصيص موارد أكثر لإدارة المخزون من الفئةA (الأكثر قيمة والأكثر أهمية)، والموارد الأقل للفئات الأخرى (B)و.(C)

.6تخزين المواد الحساسة - :اتخاذ إجراءات خاصة لتخزين المواد الحساسة للظروف البيئية، مثل المواد الكيميائية أو الأدوية التي تحتاج إلى درجات حرارة معينة.

بتطبيق هذه المفاهيم والخطوات والاستراتيجيات، يمكن للشركات تحسين إدارة المخزون وتقليل التكاليف وزيادة الكفاءة التشغيلية.

الاسئلة البعدية

ماهي خطوات التخطيط للمخزون عددها بالتسلسل ؟

المصادر

جاسم ناصر حسين ,صباح مجيد النجار ,حميد خير الله سلمان "الاصول العلمية في تخطيط ورقابة المخزون

رقم المحاضرة:	**3**
عنوان المحاضرة:	تقدير الاحتياجات من المواد
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب كيف يقدر الاحتياجات
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	1-يعرف الطالب 2-
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية +امثلة عملية معروضة داتا شو
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة
طرق القياس المعتمدة	مناقشة الطلبة

المحتوى العلمي

تقدير الاحتياجات من المواد هو عملية حاسمة في إدارة سلسلة الإمداد، حيث يتعين على الشركات التأكد من توفر المواد اللازمة للإنتاج أو البيع في الوقت المناسب وبالكميات المناسبة. يمكن تقدير الاحتياجات من المواد من خلال مجموعة من الأساليب والتقنيات التي تساعد في التنبؤ بالطلب وتحديد الكميات المطلوبة. إليك الخطوات والمبادئ الأساسية لتقدير الاحتياجات من المواد:

خطوات تقدير الاحتياجات من المواد

1. جمع البيانات:

- بيانات الطلب التاريخي: جمع البيانات حول الطلب على المواد في الفترات السابقة.
- بيانات الإنتاج: الحصول على بيانات حول خطط الإنتاج والمواد الخام المطلوبة لكل منتج.
- بيانات المبيعات: جمع معلومات حول المبيعات الفعلية والمخطط لها.

2. تحليل البيانات:

- تحليل التوجهات: دراسة الاتجاهات التاريخية للطلب لتحديد الأنماط الموسمية أو التغيرات الأخرى.
- تحليل التباين: فحص التباين في الطلب لتحديد أي تقلبات غير متوقعة أو غير اعتيادية.

3. توقع الطلب:

- التنبؤ البسيط: استخدام الأساليب البسيطة مثل المتوسطات المتحركة أو التنبؤ الأسي للتنبؤ بالطلب المستقبلي.
- النماذج الإحصائية: استخدام النماذج الإحصائية المتقدمة مثل الانحدار الخطي أو النماذج الزمنية لتحسين دقة التنبؤ.

4. تحديد الاحتياجات من المواد:

- تحليل الفجوة: مقارنة الطلب المتوقع بالمخزون الحالي لتحديد الفجوات.
- حساب كميات المواد المطلوبة: تحديد الكميات الدقيقة من المواد المطلوبة لتغطية الفجوات في المخزون.

5. إعداد خطة الشراء - جدولة الطلبات: إعداد جدول لطلبات المواد بناءً على التنبؤات والاحتياجات المحددة.

- تحديد الموردين: اختيار الموردين وتحديد مواعيد التسليم لضمان توفر المواد في الوقت المناسب.

6. مراقبة الأداء - :مراجعة دورية: مراجعة وتحديث تقديرات الاحتياجات بشكل دوري لضمان التوافق مع التغيرات في الطلب والإنتاج.

- تقييم الأداء: تقييم أداء التنبؤ والتخطيط وضبط الأساليب المستخدمة لتحسين الدقة.

تقنيات تقدير الاحتياجات من المواد

1.نظام تخطيط موارد المواد:(MRP)

- MRP I: يركز على التخطيط للاحتياجات من المواد الخام والمكونات اللازمة للإنتاج.

- MRP II: يشمل أيضًا تخطيط الموارد البشرية والمعدات بالإضافة إلى المواد.

2.التخطيط المتكامل للموارد:(ERP)

- استخدام أنظمة ERP التي تجمع بين تخطيط الموارد المادية والبشرية والمالية في نظام واحد لتوفير رؤية شاملة ومتكاملة للاحتياجات.

3.تحليل ABC: - تصنيف المواد إلى ثلاث فئات (A و B وC)بناءً على أهميتها وقيمتها، والتركيز على إدارة المخزون من الفئة A بكفاءة عالية.

4.نماذج التنبؤ المتقدم: استخدام تقنيات مثل الشبكات العصبية الاصطناعية (ANN) أو نماذج الانحدار المتعددة لتحسين دقة التنبؤ بالطلب.

بتطبيق هذه الخطوات والتقنيات، يمكن للشركات تحسين دقة تقدير الاحتياجات من المواد، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة التشغيلية وضمان توفر المواد اللازمة في الوقت المناسب.

الاسئلة البعدية: ماهي التقنيات المستخدمة لتقدير الاحتياجات من المواد عددها مع التوضيح.

رقم المحاضرة:	**5+4**
عنوان المحاضرة:	كلف التخزين
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب على انواع كلف التخزين وكيفية احتساب كل منها
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	1-يعرف الطالب على المفاهيم الاساسية في مجال التخطيط للمخزون 2-يتعرف على كيفية احتساب فترة التوريد على وفق المعادلات الجذرية
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية +عرض داتا شو + امثلة على سبورة
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة
طرق القياس المعتمدة	الامتحان اليومي ومناقشة الطلبة

المحتوى العلمي

كلفة التخزين (أو كلفة الخزين) هي المصاريف المرتبطة بتخزين البضائع والمنتجات في مستودعات أو أماكن تخزين خاصة بالشركة. هذه التكاليف تشمل مجموعة متنوعة من العناصر، والتي يمكن تقسيمها إلى فئات رئيسي:

أنواع كلف التخزين

1. كلفة رأس المال(Capital Costs)

- الفائدة على رأس المال المستخدم: تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال المستثمر في البضائع المخزنة.
- تكلفة الاستثمار في المرافق: تكلفة بناء أو شراء المستودعات ومرافق التخزين.

2. تكلفة التشغيل(Operating Costs)

- إيجار المستودعات: إذا كانت الشركة تستأجر المستودعات بدلاً من امتلاكها.
- الكهرباء والمرافق: تكاليف الطاقة والمياه والتدفئة والتبريد والإضاءة.
- الأجور: رواتب الموظفين الذين يديرون المستودعات ويتعاملون مع البضائع.

3. تكلفة إدارة المخزون(Inventory Management Costs)

- تكلفة التسجيل والجرد: تكاليف الأنظمة والبرامج المستخدمة لتتبع المخزون وإجراء عمليات الجرد.
- تكلفة التقادم والتلف: البضائع التي تتعرض للتلف أو الفساد أو التي تصبح قديمة وغير قابلة للبيع.
- تكلفة الفاقد والسرقة: البضائع التي تفقد بسبب السرقات أو الأخطاء.

4. تكلفة الأمان (Security Costs)

- نظام الحماية: تكاليف أنظمة الأمان مثل الكاميرات وأجهزة الإنذار وأفراد الأمن.
- التأمين: تكاليف التأمين على المخزون ضد المخاطر مثل الحريق أو السرقة أو الكوارث الطبيعية.

5. تكلفة النقل والمناولة**(Handling and Transportation Costs)

- تكلفة المناولة: تكاليف نقل البضائع داخل وخارج المستودع، بما في ذلك تكاليف المعدات والعمال.
- تكلفة الشحن: تكاليف شحن البضائع إلى المستودعات ومن المستودعات إلى العملاء.

أمثلة عملية على كلف التخزين

1. شركة تجزئة كبرى

- رأس المال: تكلفة الاستثمار في مستودع ضخم وتكاليف الفائدة على رأس المال المستثمر في المخزون.

- التشغيل: إيجار المستودعات الكبيرة، فواتير الكهرباء والمياه، رواتب الموظفين، تكلفة الأنظمة الإلكترونية لإدارة المخزون.

- الإدارة: تكلفة البرمجيات لتتبع المخزون، تكاليف الجرد الدوري.

- الأمان: نظام مراقبة حديث وأفراد أمن لحماية المخزون، بوليصة تأمين شاملة.

- النقل والمناولة: معدات المناولة مثل الرافعات، تكاليف الشحن الداخلي والخارجي.

2. شركة تصنيع صغيرة

- رأس المال: مساحة تخزين أصغر ومحددة في المصنع نفسه، تكاليف الفائدة على رأس المال المستثمر في المواد الخام والمنتجات النهائية.

- التشغيل: تكاليف الطاقة المستخدمة لتخزين المنتجات في بيئة معينة.

- الإدارة: جرد يدوي أو نظام بسيط لإدارة المخزون.

- الأمان: نظام أمان أساسي لتأمين المستودع.

- النقل والمناولة: معدات يدوية لنقل المواد والبضائع داخل المصنع، تكلفة شحن البضائع النهائية إلى العملاء.

فوائد إدارة كلف التخزين بفعالية

-تقليل التكاليف: تحسين استخدام المساحة وتقليل التكاليف الزائدة.

-تحسين الكفاءة: زيادة كفاءة عمليات التخزين والنقل.

-زيادة الأرباح: تقليل الفاقد والتلف وتحسين خدمة العملاء من خلال توافر المخزون.

- 1تكاليف التخزين:

تعرف بأنها جميع النفقات والمصاريف التي تتحملها المنشأة من اجل المحافظة على المخزون منذ دخول البضاعة إلى المخزن وحتى خروجها منه ، تزداد هذه التكاليف بزيادة عدد مرات الشراء وتنخفض بانخفاضها

أنواع تكاليف التخزين:

أ تكاليف فائدة الاستثمار:

قد يكون رأس المال مقترضا من الخارج ومستثمر في المخزون ، فان فائدة رأس المال المقترض

والمستثمر في المخزون توزع على عدد الوحدات المستثمر فيها رأس المال المقترض وتعتبر جزء من تكاليف الخزين ، ويمكن احتساب فائدة رأس المال على المخزون كالاتي:

كلفة الطلب لفترة زمنية معينة

مقدار الفائدة على رأس المال المستثمر= (كلفة الطلب لفترة زمنية معينة) ÷ 2 مضروبا بنسبة الفائدة ما لم يكن هناك خزين احتياطي

(استهلاك منتظم)

مقدار الفائدة على رأس المال المستثمر= كلفة الطلب السنوي ÷ 2 + كلفة الخزين الاحتياطي × نسبة الفائدة

(استهلاك غير منتظم)

ب - تكاليف الخزن : تتضمن تكاليف الخزن الأتي:

تكاليف المساحات المخزنية

تكاليف معدات النقل والمناولة.

تكاليف معدات الخزن.

تكاليف القوى العاملة

(تكاليف أخرى) قرطاسيه - كهرباء - أجور هاتف- الخ

ج - تكاليف التقادم:

التقادم : يقصد بها المواد التي مضت عليها فترة زمنية طويلة فأصبحت من جراء ذلك غير صالحة للعملية أصبحت ميزة الإنتاجية أو التسويقية ويعود السبب في ذلك إلى التطورات التكنولوجية المتسارعة التي اقل من سعر الشراء فتتحمل المنشأة خسارة نتيجة لذلك وتضاف هذه الخسارة إلى تكاليف التخزين وتحمل هذا العصر. لذا تلجأ المنشآت إلى التخلص من المواد المتقادمة عن طريق بيعها وعادة ما يكون البيع بأسعار بها الوحدة الواحدة.

د. تكاليف التلف:

التالف : هي المواد التي أصيبت بأضرار بسيطة أو جسيمة فأصبحت من جراء ذلك غير صالحة للعملية الإنتاجية أو التسويقية ، وعادة تتخلص منها المنشأة عن طريق بيعها بأسعار واطئة وتتحمل نتيجة لذلك خسارة ، أو تقوم بإعادة تصنيعها وتتحمل كلف إضافية وهذه الكلف تضاف إلى تكاليف الخزين وبالتالي كلفة الوحدة الواحدة

هـ - تكاليف التامين : ويشمل التأمين ضد المخاطر التي قد تتعرض لها المنشأة وأبرزها التامين ضد خطر الحريق.

ويحتسب كنسبة مئوية من متوسط قيمة المخزون.

و - تكاليف النفاد : هي التكاليف التي تتحملها المنشأة نتيجة لعدم وجود خزين يكفي للعملية الإنتاجية أو التسويقية ،

وهذا يؤدي إلى:

-الشراء السريع من الأسواق وقد تكون المواد موسمية أو غير متوفرة بكميات كبيرة فيكون سعرها أعلى من السعر الاعتيادي . تلجأ المنشأة إلى ذلك من اجل تلبية طلبات الزبائن وان فرق السعر ناتج عن تكاليف النفاد .

٢ -انصراف الزبائن عن مبيعات المنشأة إلى منشآت أخرى تلبي حاجتهم على نحو أفضل وهذا يؤدي خسارة هذه المنشأة الأرباح كان من الممكن تحقيقها لو كانت البضاعة موجودة ، وهذه الأرباح المفقودة بسبب عدم وجود بضاعة تسد الحاجة تدخل ضمن حساب تكاليف التخزين.

كيفية استخراج تكاليف الخزين:

ا تكاليف التخزين = (حجم الدفعة الاقتصادية ÷ 2)(تكاليف الفائدة + تكاليف التلف + تكاليف التقادم + تكاليف الخزن + تكاليف التامين + تكاليف النفاد)

يطبق هذا القانون إذا ورد في السؤال تكاليف الخزين مجزأة) خزن ، تلف ، تقادم ، فائدة الاستثمار

ب - تكاليف التخزين = (كلفة الدفعة ÷ 2) × نسبة تكاليف التخزين

يطبق هذا القانون اذا ورد في السؤال تكاليف التخزين تساوي نسبة مئوية من متوسط قيمة المخزون .

متوسط قيمة المخزون =كلفة الدفعة ÷2

معدل المخزون =حجم الدفعة ÷ 2

كلفة الدفعة =حجم الدفعة × سعر شراء الوحدة الواحدة

مثال (1) : على فرض أن حجم الطلب السنوي من المادة (س) لإحدى المنشات (٣٢٠٠٠) وحدة وكان

عدد أيام العمل الفعلية خلال السنة (٣٢٠) يوم عمل وحجم الدفعة الاقتصادية المتفق عليها (١٠٠٠) وحدة ما مقدار معدل المخزون لكل دفعة من الدفعات .

الحل :

معدل الاستهلاك اليومي = 32000 ÷ 320 = 100 وحدة

عدد الايام التي تستهلك في الدفعة الاقتصادية = حجم الدفعة ÷ معدل الاستهلاك اليومي =1000 ÷ 100 =10

معدل اليوم الأول = (٩٠٠+١٠٠٠) ÷ 2 = 950

معدل اليوم الثاني = (٩٠٠ ٨٠٠٠) ÷ 2 =850

معدل اليوم الثالث =(٨٠٠ + ٧٠٠) ÷ 2 =750

معدل اليوم الرابع = (٧٠٠ + ٦٠٠) ÷ 2 =650

معدل اليوم الخامس =(٦٠٠ + ٥٠٠) ÷ 2 = 550

معدل اليوم السادس =(٥٠٠ + ٤٠٠) ÷ 2 = 450

معدل اليوم السابع =(٤٠٠ - ٣٠٠) ÷ 2 =350

معدل اليوم الثامن =(٣٠٠ + ٢٠٠) ÷ 2 =250

معدل اليوم التاسع =(٢٠٠ + ١٠٠) ÷ 2 =150

معدل اليوم العاشر =(١٠٠ + صفر) ÷ 2 = 50

معدل المخزون =مجموع معدلات المخزون خلال الأيام العشرة ÷ عدد أيام الاستهلاك

=(٥٠ + ١٥٠ + ٢٥٠ + ٣٥٠ + ٧٥٠ + ٦٥٠ + ٥٥٠ + ٤٥٠ + ٨٥٠ + ٩٥٠) ÷ ١٠

=٥٠٠ وحدة

مثال (٢) : - ما مقدار تكاليف الخزين لحجم الدفعة التي مقدارها (١٢٠٠) وحدة علما بان الفائدة المفروضة على الوحدة الواحدة كجزء من استثمار رأس المال تساوي (٢٥) دينار وتكاليف التلف والتقادم من أجل الوحدة الواحدة خلال السنة (١٥) دينار وتكاليف الخزن للوحدة الواحدة خلال السنة (٣٥) دينار.

الحل:

تكاليف التخزين = حجم الدفعة ÷ 2 (تكاليف فائدة الاستثمار + تكاليف التلف و التقادم + تكاليف الخزن)

=١٢٠٠ ÷ 2)× (35+15+25) =600(75) = ٤٥٠٠٠ دينار.

مثال (٣) : ما مقدار تكاليف الخزين إذا علمت بان حجم الدفعة الاقتصادية مساوية (٢٠٠٠) وحدة وتكاليف التخزين ١٠٪ من متوسط قيمة المخزون علما بان سعر الوحدة الواحدة تساوي (٢) دينار.

الحل:

تكاليف التخزين =(حجم الدفعة × سعر شراء الوحدة الواحدة)% 2 (نسبة تكاليف التخزين)

=٢٠٠٠ × ٢= ٤٠٠٠ دينار كلفة الدفعة

= 200 دينار

المصادر

جاسم ناصر حسين ,صباح مجيد النجار ,حميد خير الله سلمان "الاصول العلمية في تخطيط ورقابة المخزون

رقم المحاضرة:	**6**
عنوان المحاضرة:	الاساليب الغير الكمية للسيطرة على المخزون
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب كيف يستخدم الموهبة الشخصية في السيطرة على المخزون
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	يتعرف على الاساليب غير الكمية في السيطرة على الخزين . يتعرف على المقصود بالتخطيط بالاعتماد على اسلوب الخبرة والموهبة الشخصية . يعدد مزايا وعيوب اسلوب الخبرة والموهبة الشخصية
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة والاهداف اعلاه
طرق القياس المعتمدة	مناقشة الطلبة

المحتوى العلمي

تخطيط الخزين أو إدارة المخزون هو جانب حيوي لأي مؤسسة ترغب في الحفاظ على توازن مثالي بين العرض والطلب. الموهبة الشخصية لتخطيط الخزين تشمل مجموعة من المهارات والكفاءات التي تُمكِّن الشخص من تنفيذ هذه المهمة بكفاءة. فيما يلي بعض من هذه المهارات:

1. القدرة التحليلية: القدرة على تحليل البيانات وتفسيرها لاتخاذ قرارات مستنيرة. يشمل ذلك فهم الأنماط والتوجهات في البيانات لتوقع الطلب المستقبلي بشكل دقيق.

2. التفكير النقدي: القدرة على تقييم المواقف والبيانات من منظور مختلف واتخاذ قرارات استراتيجية بناءً على الأدلة المتاحة.

3. إدارة الوقت: القدرة على تنظيم الوقت بشكل فعال لضمان أن جميع المهام تتم ضمن الجدول الزمني المحدد.

4. الدقة والانتباه للتفاصيل: ضرورة الانتباه لأدق التفاصيل لتجنب الأخطاء التي قد تؤدي إلى نقص أو فائض في المخزون.

5. مهارات التواصل: القدرة على التواصل بفعالية مع الفرق الأخرى مثل فرق المشتريات، المبيعات، واللوجستيات لضمان تنسيق الجهود وتحقيق الأهداف المشتركة.

6. التكنولوجيا والمعرفة بالبرمجيات: الإلمام ببرامج إدارة المخزون وأدوات تحليل البيانات يساعد في تتبع

المخزون وإعداد التقارير وتحليل البيانات بشكل أكثر كفاءة.

7.التكيف والمرونة: القدرة على التكيف مع التغيرات في الطلب، مشاكل التوريد، أو أي ظروف غير متوقعة قد تؤثر على المخزون.

8.التخطيط الاستراتيجي: القدرة على وضع استراتيجيات طويلة الأجل لإدارة المخزون تتماشى مع أهداف الشركة وتوجهاتها.

9.التفاوض والإقناع: القدرة على التفاوض مع الموردين والعملاء لتحقيق أفضل الشروط والأسعار التي تصب في مصلحة الشركة.

10.القدرة على التنبؤ: استخدام النماذج التنبؤية والإحصائية لتقدير الطلب المستقبلي بدقة والتخطيط وفقًا لذلك.

اكتساب وتطوير هذه المهارات والكفاءات يمكن أن يجعل الشخص متميزاً في مجال تخطيط الخزين، ويسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية للشركة.

التخطيط للخزين بالاعتماد على أسلوب الخبرة والموهبة الشخصية:

قد تضطر الكثير من المنشآت في بعض الأحوال استخدام التخطيط للخزين بالاعتماد على أسلوب الخبرة والموهبة الشخصية وذلك عندما لا تتوافر لديها معلومات يمكن صياغتها بأرقام ، ولعدم توافر افراد علميين بمجال بحوث العمليات والتخطيط العلمي ، وعندما تكون المواد المشترات قليلة الكمية ورخيصة الثمن والتخطيط العلمي يكلف المنشأة تكاليف باهظة ، وفي الحالة الاضطرارية لاتخاذ قرار بصورة مؤقتة لغاية الوصول إلى نتائج علمية أو إذا كان استخدام الأساليب الكمية (الرياضية (يتطلب نفقات والات غير متوفرة فتكون نتائج التخطيط غير ايجابية فالمخطط في هذه الحالات يلجأ إلى الحدس والتخمين إضافة إلى الرجوع إلى خبرته في هذا المجال من خلال دراسة حالات مماثلة أو بعض المشاهدات والتجارب للتخطيط السابق أو معلومات حقيقية على ضوء نتائج سابقة للوصول إلى الدقة قدر الإمكان ولوضع تقديرات أوبدائل سليمة أو قريبة إلى الصواب وقد أثبتت بعض الدراسات إن النتاج الموكدة بأدلة من الواقع أفضل من الاعتماد على التنبؤ أو استخدام نظرية الاحتمالات . إلا انه يجب عدم الاعتماد الكلي على الخبرة الشخصية لان ذلك قد يسبب للمنشأة الخسائر الفادحة كشحة الخزين أو تراكمه.

مزايا أسلوب الخبرة والموهبة الشخصية:

1-يعتبر ابسط أنواع الأساليب المعتمدة في تحديد حجم الدفعة الاقتصادية.

٢ - رخيص الكلفة

3-يسمح بإدخال معلومات أو عوامل معينة لا يمكن للنموذج الرياضي احتوائها .

عيوب أسلوب الخبرة والموهبة الشخصية:

- 1اختلاف آراء ووجهات نظر القائمين بوظيفة التخطيط (العاملين في قسم التسويق ، وقسم المبيعات ، وقسم السيطرة المخزنية وغيرها).

٢ ـ قلة الاعتماد على الأرقام والإحصائيات.

3 -لا يوجد إي ضمان بان النتائج التي توصلت إليها المنشأة بأنها دقيقة.

مثال : لو افترضنا إن مخازن المواد الغذائية بحاجة إلى (١٠٨٠) طن من مادة السكر للعام القادم وإنها تحصل عليه بسعر (١٠٠) الف دينار للطن الواحد ، وان فترة الانتظار (٣) أشهر ولدى الشركة ما يكفي الفترة الانتظار.

المطلوب : كيف سيتم ا الشراء خلال السنة.

الحل:

السنة = ١٢ شهر

معدل الاستهلاك الشهري=١٠٨٠ ÷ 12 = ٩٠ طن شهريا

٣ × ٩٠ = ٢٧٠ طن ما يكفي لفترة الانتظار التي امدها 3 أشهر.

إذن لابد من إصدار أمر الشراء بتاريخ ١/١/٢٠٠٨ بدفعة معينة كي يصل السكر في ٣١/٣/٢٠٠٨ قبل نفاد الخزين الفعلي ، ولكن كم طن سيكون حجم الدفعة وبكم دفعة ستشتري المنشأة ولو افترضنا أن المنشأة ستشتري كامل احتياجاتها بدفعة واحدة فإنها ستحتاج إلى مخازن كبيرة فضلا عن تجميد رأس المال في الخزين لمدة تسعة أشهر حتى تشرين في ٢٠٠٩ولو اشترت المنشأة احتياجاتها بـ (٤) دفعات فيكون حجم الدفعة ٢٧٠ طن

إي إن في ١/١/٢٠٠٨ يتطلب ٢٧٠ طن وتصل في ٣١/٣/٢٠٠٨

وفي ١/٤/٢٠٠٨ يتطلب ٢٧٠ طن وتصل في ٣٠/٦/٢٠٠٨

وفي ١/٧/٢٠٠٨ يتطلب ٢٧٠ طن وتصل في ٣١/٩/٢٠٠٨

وفي ١/١٠/٢٠٠٨ يتطلب ٢٧٠ طن وتصل في ٣١/١٢/٢٠٠٨

ففي هذه الحالة سيكون (٢٧٠) طن والذي وصل في ٣١/١٢/٢٠٠٨ لسنة ٢٠٠٩ وهي الكمية التي بقيت منذ سنة ٢٠٠٨ والتي ستصرف خلال الأشهر الثلاثة الأولى من عام ٢٠٠٩ وان هذه الكمية سيكون سعرها

٢٧٠ ×100000= 27000000 دينار مخزون مدور سنويا

إي كمية كبيرة وثمنها باهض مجمد ، بالإضافة إلى ماقد تتعرض له نتيجة لطول فترة التخزين . إما لو قامت المنشأة بشراء احتياجاتها البالغة (١٠٨٠) طن بدفعتين خلال السنة وذلك في ١/١/٢٠٠٨

وستصل في ٣١/٣/٢٠٠٨

1080 ÷ 2= 540 طن حجم الدفعة الاقتصادية

وفي ١/٤/٢٠٠٨ تتطلب المنشأة (٥٤٠) طن أخرى تصل في ٣٠/6/٢٠٠٨ ، يعني إن المنشأة خزنت من

الدفعة الأولى (٢٧٠) طن بقيت مجمدة لاستهلاكها في نهاية السنة ، كذلك ستبقى الدفعة الثانية مخزونة بأكملها لأجل إن يبدأ الصرف منها بعد صرف المتبقي من الدفعة الأولى ليبدأ الصرف منها في ١/٧/٢٠٠٨ وبذلك تتحمل المنشأة تكاليف تجميد وتخزين رأس مال كبير كاحتمالات التلف والتقادم بالإضافة إلى كمية الاحتياطي التي ستحدد للطوارئ كمواجهة التغيير في الاستهلاك.

لكن لو حصلت المنشأة على معلومات يمكن وضعها بصيغة أرقام واستخدمت الطرق الكمية (الرياضية) سوف تستطيع تحديد حجم الدفعة الاقتصادية وفق أسلوب التخطيط العلمي وعلى فرض إن المنشأة استطاعت إن تحصل على معلومات حول تكاليف التخزين وقدرها 10% من متوسط قيمة المخزون ، وتكاليف شراء (١٥٠) دينار لكل دفعة تقوم بشرائها فستكون النتائج أكثر ايجابية من النتائج التي حصلت عليها بطريقة الخبرة الشخصية.

حيث سيظهر الشراء الاقتصادي بـ (٦) دفعات خلال السنة وان يكون حجم الدفعة الاقتصادية (١٨٠) طن وليس (٢٧٠) طن وستشتري كل شهرين دفعة ، وكالاتي-:

- 1حجم الدفعة الاقتصادية = ×× 2 √حجم الطلب السنوي × تكاليف الشراء مقسوما على سعر شراء الوحدة الواحدة × نسبة تكاليف التخزين

عدد الدفعات الاقتصادية=6 دفعات

حجم الدفعة الاقتصادية= 180 طن

اختبار بعدي

الأساليب غير الكمية في السيطرة على الخزين:

لو افترضنا ان الشركة العامة للسكر بالموصل بحاجة الى (٤٨٠٠) طن من البنجر السكري للعام القادم ، وانها تحصل عليه بعسر (١٢٠٠٠٠ دينار للطن الواحد ، وإن فترة الانتظار (٤) اشهر ،

ولدى الشركة ما يكفي لفترة الانتظار

المطلوب : كيف سيتم الشراء خلال السنة وفق اسلوب الخبرة الشخصية؟

رقم المحاضرة:	**7**
عنوان المحاضرة:	السيطرة على الخزين لحالات الاستهلاك المنتظم
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب الاساليب الكمية للسيطرة على الخزين لحالات الاستهلاك المنتظم .
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	1-يعرف الطالب اصناف الخزين 2-يستخدم القوانين الرياضية في استخراج حجم الدفعة الاقتصادية وعدد الدفعات الاجمالي والتكاليف السنوية .بالطريقة الفرضية
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية وعرض داتا شو
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة
طرق القياس المعتمدة	مناقشة الطلبة

الاساليب الكمية في السيطرة على الخزين لحالات الاستهلاك المنتظم

أن تقديم طلب شراء الاحتياجات من المواد المخزنية بالكمية المطلوبة والوقت المناسب يتم من خلال استخدام المؤشرات والمعلومات التي يتطلب وجودها نظاما متكاملا للسيطرة على خزين تلك المواد ومن أهم المؤشرات:

تكاليف الطلب (الشراء) تكاليف الاحتفاظ بالخزين مقدار استهلاك الصنف المساحات المخزنية المتاحة، الإمكانيات المالية المخصصة للمنشأة لشراء المواد الخسارة المتوقعة نتيجة تلف بعض المواد، هبوط أسعار المواد نفاد التخزين ،

فضلا عن طول فترة الانتظار وانتظام أو عدم انتظام استهلاك المواد.

قد يكون تأثير بعض العوامل أقوى من تأثير الأخرى ، ألا أن عامل كلفة الحصول على الخزين وكلفة الاحتفاظ به يلعب دورا أكبر في التأثير.

أصناف الخزين:

يتكون الخزين من ثلاثة أصناف رئيسية وهي:

-الأصناف المستقرة : هي المواد التي لا تخضع في تحديد كمياتها وأوقات شرائها سوى العاملي كلفة الشراء وكلفة التخزين وتكون متوفرة في الأسواق وأسعارها ثابتة تقريبا" ويمكن الحصول عليها في أوقات

الحاجة ويكون استهلاكها منتظما كالسكر والشاي والصابون والخ.

-الأصناف غير المستقرة (المتقلبة)

تتمثل بالمواد التي تخضع لمؤثرات عديدة كأن تتأثر بعاملي العرض والطلب أو كون المواد موسمية أو

المواد التي تظهر الحاجة إليها بشكل مفاجئ كقطع الغيار وذلك بسب التوقف المفاجئ للآلات ، ويعتبر التخطيط لشراء هذه الأصناف وتحديد مستويات خزينها صعبا وقد تلجأ المنشأة إلى أسلوب الخبرة الشخصية والى مراقبة الأسعار في السوق والتنبؤ والتحليل الاقتصادي من اجل الحصول على أفضل المواد وبأقل الأسعار ولذلك فأن كمية الطلب على مثل هذه المواد يكون بكميات غير منتظمة وبتوقيت غير منتظم أيضا."

الأصناف البسيطة تتمثل بالمواد المخزنية الرخيصة والمتوفرة في الأسواق وبشكل دائمي ولها بدائل كثيرة يمكن الحصول عليها بالكميات المطلوبة وفي الأوقات المناسبة بأبسط السبل وبأقل التكاليف وهي لا تحتاج إلى خطط متقدمة لشرائها والسيطرة عليها مخزنينا لقلة أهميتها المالية والنوعية كالمناديل لورقية وغيرها.

التخطيط في حالة الاستهلاك المنتظم من المخزون:

تقدير حجم الدفعة الاقتصادية في حالة الاستهلاك المنتظم: هناك عدة طرق تعتمدها المنشات عند تحديد حجم الدفعة الاقتصادية (كمية الطلب الاقتصادية) وكذلك عند تحديد عدد الدفعات الاقتصادية عدد مرات الشراء) وذلك لشراء احتياجاتها في حالة الاستهلاك المنتظم.

حيث يعرف حجم الدفعة الاقتصادية بأنها الكمية التي تتساوى أو تتقارب عندها تكاليف الشراء مع تكاليف التخزين وتنخفض عندها التكاليف الإجمالية إلى أدنى حد ممكن بينما يعرف عدد الدفعات الاقتصادية: بأنه عدد مرات الشراء التي تتمكن من خلالها المنشأة من توفير احتياجاتها وبشكل امثل إي من خلال الشراء الاقتصادي وان ذلك لا يتحقق الا من خلال احتساب التكاليف السنوية المتعلقة بالخزين.

ويعرف الشراء الاقتصادي : بأنه الشراء الذي يكلف المنشأة اقل ما يمكن من التكاليف وبخاصة تكاليف الشراء وتكاليف التخزين.

إذا يحدد حجم الدفعة الاقتصادية عندما تكون تكاليف الشراء وتكاليف التخزين مجتمعة اقل ما يمكن وأيضا" عندما تتساوى أو تتقارب تكاليف الشراء مع تكاليف التخزين.

يتم تحديد الحجم الأمثل لدفعة الشراء الاقتصادية في حالة الاستهلاك المنتظم بثلاث طرق وهي:

أ - تحديد حجم الدفعة الاقتصادية بالطريقة الفرضية (الجدولية)

ب-تحديد الحجم الأمثل للدفعة الاقتصادية بطريقة الرسم البياني (البيانية).

ج تحديد الحجم الأمثل للدفعة الاقتصادية بالطريقة الرياضية (المعادلات الجذرية)

أولا : الطريقة الجدولية (الفرضية): لتحديد الحجم الأمثل لدفعة الشراء.

مثال 1- كان مقدار الاستهلاك السنوي المتوقع من المادة (أ) للعام القادم (٦٠٠٠) وحدة ، ويراد التخطيط

لتحديد

الحجم الأمثل للدفعة الاقتصادية ، إذا علمت بان تكاليف التخزين تساوي 10% من متوسط قيمة المخزون ، وتكاليف الشراء للدفعة الواحدة تساوي (١٠٠) دينار ، وسعر الشراء للوحدة الواحدة تساوي (٢) دينار.

المطلوب : تحديد الحجم الأمثل لدفعة الشراء بالطريقة الفرضية ولحد (٨) دفعات.

الحل : لإيجاد حجم الدفعة الاقتصادية بالطريقة الفرضية لابد من استخدام ماياتي-:

1-حجم الدفعة الاقتصادية =الاستهلاك السنوي ÷ عدد الدفعات الفرضية

2- كلفة الدفعة = حجم الدفعة × سعر شراء الوحدة الواحدة

3-متوسط قيمة المخزون = كلفة الدفعة÷ ٢

٤ -تكاليف التخزين=(كلفة الدفعة ÷ 2) × نسبة تكاليف التخزين..

ه - تكاليف الشراء = عدد الدفعات × تكلفة الشراء للدفعة الواحدة.

-إجمالي التكاليف = تكاليف الشراء + تكاليف التخزين

عدد الدفعات الفرضية	حجم الدفعة الاقتصادية	كلفة الدفعة	متوسط قيمة المخزون	تكاليف التخزين	تكاليف الشراء	اجمالي التكاليف ت شراء +ت خزين
1	6000	12000	6000	600	100	700
2	3000	6000	3000	300	200	500
3	2000	4000	2000	200	300	500
4	1500	3000	1500	150	400	550
5	1200	2400	1200	120	500	620
6	1000	2000	1000	100	600	700
7	857	1714	857	85,7	700	785,7
8	750	1500	750	75	800	875

يتضح مما تقدم إن أفضل حالة شراء هو الشراء بدفعتين أو بثلاث دفعات لان التكاليف عندها تتساوى أو إنها

اقل ما يمكن.

مثال - 2-

باعتبارك أحد العاملين في مجال تخطيط المخزون وطلب منك تحديد الحجم الأمثل لدفعة الشراء إذا توفرت

لديك المعلومات الآتية-:

أ- معدل الاستهلاك اليومي (١٠٠) وحدة.

ب - تكاليف التخزين 15% من متوسط قيمة المخزون.

ج - تكاليف الشراء (٥٠) دينار للدفعة الواحدة..

ء - سعر الشراء للوحدة الواحدة (١) دينار.

هـ - أيام العمل الفعلية خلال السنة (٢٤٠) يوم.

المطلوب : تحديد الحجم الأمثل للدفعة الاقتصادية بالطريقة الفرضية ولحد عشرة دفعات.

الحل:

السنة = ٢٤٠ يوم عمل فعلي.

معدل الاستهلاك اليومي ١٠٠ وحدة.

إذن الاستهلاك السنوي =٢٤٠×١٠٠ = ٢٤٠٠٠ وحدة.

عدد الدفعات الفرضية	حجم الدفعة الاقتصادية	كلفة الدفعة	متوسط قيمة المخزون	تكاليف التخزين	تكاليف الشراء	اجمالي التكاليف ت شراء +ت خزين
1	24000	24000	12000	1800	50	1850
2	12000	12000	6000	900	100	1000
3	8000	8000	4000	600	150	750
4	6000	6000	3000	450	200	650
5	4800	4800	2400	360	250	610
6	4000	4000	2000	300	300	600
7	3428	3428	1714	257.1	350	607.1
8	3000	3000	1500	225	400	625
9	2666	2666	1333	199.95	450	949.95
10	2400	2400	1200	180	500	680

يتضح مما تقدم ان افضل حالة شراء هو الشراء ب (6) دفعات لان تكاليف الشراء تتساوى مع تكاليف التخزين وانها اقل ما يمكن من اجمالي التكاليف .

رقم المحاضرة:	**9+8**
عنوان المحاضرة:	نظام كمية الطلب الاقتصادية بالطريقة الرياضية (المعادلات الجذرية)
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب العناصر الاساسية لكمية الطلب الاقتصادية
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	1-يعرف الطالب المهارات الاساسية في التطبيق العملي 2-استخدام التفكير في التطبيق العملي .
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية وعرض داتا شو واستخدام السبورة
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة
طرق القياس المعتمدة	مناقشة الطلبة

الطريقة الرياضية (المعادلات الجذرية) لتحديد حجم الدفعة الأمثل

يتم تحديد حجم الدفعة الاقتصادية على وفق هذه الطريقة من خلال مشتقة إجمالي التكاليف السنوية وكالاتي :

1- إجمالي التكاليف السنوية = حجم الطلب السنوي * سعر شراء الوحدة الواحدة+(حجم الطلب ÷ حجم الدفعة الاقتصادية)(تكاليف النقل + التكاليف الإدارية)+

(كلفة فائدة الاستثمار +كلفة الخزن + كلفة التلف + كلفة التقادم)*حجم الدفعة الاقتصادية ÷2

تستخدم هذه المعادلة في حالة ورود التكاليف مجزأة(ت. شراء " ت. التخزين)

2- إجمالي التكاليف السنوية =حجم الطلب السنوي × سعر شراء الوحدة الواحدة +(حجم الطلب ÷ حجم الدفعة الاقتصادية)*تكاليف الشراء للدفعة الواحدة

(حجم الدفعة الاقتصادية × سعر الشراء للوحدة) ÷ 2 × نسبة تكاليف التخزين.

تبنى مشتقة الكلفة الإجمالية السنوية على عدة افتراضات وهي:

لا يوجد أي خصم في السعر.

تكاليف الشراء ثابتة مع حجم وعدد الدفعات الاقتصادية.

تكاليف التخزين تؤخذ من متوسط القيمة وليس من الحد الأعلى.

تجهيز المنشأة بالمواد يتم بالمواعيد المقررة وبشكل منتظم.

استقرار سياسة المنشأة في مجالات الشراء والبيع والتسعير.

إضافة لما تقدم يمكن إيجاد معادلة حجم الدفعة الاقتصادية وكالاتي:

- 1حجم الدفعة الاقتصادية = حجم الطلب السنوي × (تكاليف النقل + التكاليف الإدارية)(مقسوما على) (كلفة فائدة الاستثمار - كلفة الخزن - كلفة تلف + كلفة تقادم) (الكل تحت الجذر التربيعي)

عدد الدفعات الاقتصادية =حجم الطلب السنوي مقسوما على حجم الدفعة الاقتصادية

مثال (1)

على فرض توفر المعلومات الاتية اوجد حجم الدفعة الاقتصادية وعدد الدفعات وكذلك اجمالي التكاليف السنوية :

-حجم الطلب السنوي (2400) وحدة

- تكاليف الشراء للدفعة الواحدة (6)الف

-سعر شراء الوحدة الواحدة (1.5) الف

- تكاليف التخزين 12% من متوسط قيمة المخزون .

الحل :

1-حجم الدفعة الاقتصادية = تحت الجذر الكل (2 × حجم الطلب السنوي × تكاليف الشراء للدفعة الواحدة مقسوما على سعر شراء الوحدة الواحدة ×

نسبة تكاليف التخزين)

حجم الدفعة الاقتصادية =400 وحدة

2- عدد الدفعات الاقتصادية =حجم الطلب السنوي مقسوما على حجم الدفعة الاقتصادية

=2400 على 400 =6 دفعة

-إجمالي التكاليف السنوية = حجم الطلب السنوي × سعر شراء الوحدة الواحدة + حجم الطلب السنوي مقسوما على حجم الدفعة الاقتصادية

(حجم الدفعة الاقتصادية × سعر الشراء للوحدة الواحدة) مقسوما على2 × تكاليف الشراء للدفعة الواحدة ×نسبة تكاليف التخزين.

= ٢٤٠٠× ١٥ ٢٤٠٠ ٤٠٠ +٦ x٢% + ١٢ = ٣٦٣٦٣٦٠٠ - ٣٦٧٢ دينار

٤٠٠١,٥

مثال - 2-

ما مقدار الحجم الأمثل للدفعة وما هو عدد الدفعات الاقتصادية وإجمالي التكاليف السنوية إذا وفرت لديك إحدى

المنشات الصغيرة المعلومات الآتية:

حجم الطلب السنوي (٥٠٠٠٠) وحدة

تكاليف النقل للدفعة الواحدة (١٥) دينار

تكاليف التلف للوحدة الواحدة خلال السنة (٠,٠٢٠) دينار

تكاليف الخزن للوحدة الواحدة خلال السنة (٠,٠٣٥) دينار تكاليف فائدة الاستثمار للوحدة الواحدة خلال السنة (٠,٠٤٥) دينار..

التكاليف الإدارية (١٠) دينار

سعر شراء الوحدة الواحدة (٢) دينار

الحل: حجم الدفعة الاقتصادية = (٢ × حجم الطلب السنوي x)(تكاليف النقل + التكاليف الإدارية) مقسوما على تكاليف خزن +فائدة الاستثمار +التلف الكل تحت الجذر التربيعي

=5000 وحدة

عدد الدفعات =50000 مقسوما على 5000=10 دفعات .

رقم المحاضرة:	**10**
عنوان المحاضرة:	المفاضلة بين العروض
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب ما المقصود بالمفاضلة بين العروض
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	1-يتمكن الطالب من استخدام القوانين في استخراج اجمالي التكاليف 2- يفاضل بين العروض ويختار افضلها
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية وعرض داتا شو وسبورة
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة
طرق القياس المعتمدة	مناقشة الطلبة واختبارهم بامتحان يومي

-التعرف الى شراء الاحتياجات الانية والمفاضلة بين العروض

يتم شراء الاحتياجات الآنية على أساس اقل الأسعار والكلف حينما تحتاج المنظمة إلى كميات كبيرة من المواد خلال أوقات مختلفة من السنة . وعند عدم معرفة كمية الإنتاج ومستوياته لذا يصبح التخطيط أنيا على أساس أقل الأسعار او اقل وقت لفترة التسليم ، وتلجا المنظمة إلى المناقصات وتطلب المنظمة العطاءات من الموردين والمفاضلة بينهم على أساس اقل الاسعار او اقل وقت تسليم.

المهارات الاساسية في التطبيق العملي

يمكن اتقان المهارات فى التطبيق فى شراء الاحتياجات الآنية.

أولاً: عن طريق تحديد قيمة العرض.

ثانيا: عن طريق تحديد كلف الشراء.

ثالثاً: عن طريق تحديد كلف المخزون.

التفكير في التطبيق العملي

ارادت احد المنظمات الحصول على احتياجاتها البالغة (٢٥٠٠) وحدة وكان لديها مخزون يكفي لفترة انتظار (٦) أسابيع وقد حصلت على عرضين

العرض الأول - السعر (٩٣) دينار التجهيز (بدفعتين) مع خصم 5%

العرض الثاني : - السعر (٩٤) دينار . التجهيز (مفتوح)

المطلوب :- اختيار العرض الأفضل على أساس اقل الأسعار علماً ان المنظمة تتحمل كلف شراء ونقل(١٥٠ دينار عن كل دفعة وكلف مخزون 0.15دينار من متوسط القيمة.

الحل

قيمة العرض الأول =الكمية × السعر

٢٥٠٠× ٩٣ × ٠,٩٥ = ٢٢٠٨٧٥ دينار

كلف الشراء = عدد الدفعات × مصاريف الشراء

=٢ × ١٥٠ = ٣٠٠ دينار

إجمالي السعر = قيمة العرض + كلف الشراء + كلف المخزون

العرض الأول = ٢٢٠٨٧٥ + ٣٠٠ + 31. ٨٢٨٢

=7.81 ٢٢٩٤٥ دينار

العرض الثاني = ٢٥٠٠ × 94 = ٢٣٥٠٠٠

كلف الشراء = بما إن التجهيز مفتوح لذا نستخرج عدد الدفعات

عدد الدفعات=

١١مره

كلف الشراء = عدد الدفعات × كلف الطلب

=١١ × ١٥٠ = ١٦٥٠ دينار

كلف المخزون= 1602.27

اجمالي السعر =235000 +1650+1602.27

=238252.27 دينار

العرض الأول هو الأفضل

ان اغلب المنشآت التجارية والصناعية تحصل على مغريات كثيرة اثناء التعاقدات ومنها الحصول على الخصم في السعر والكمية وذلك عند الشراء بكميات كبيرة .

وللوصول للعرض الامثل والافضل لاب من تحديد اجمالي التكاليف واختيار العرض الذي يمثل اقل اجمالي التكاليف .وكالاتي

اجمالي التكاليف السنوية =كلفة الطلب السنوي الصافي +تكاليف الشراء +تكاليف التخزين .

كلفة الطلب السنوي الصافي =حجم الطلب السنوي × سعر شراء الوحدة الواحدة × النسبة المئوية بعد طرح الخصم .

تكاليف الشراء =عدد الدفعات × تكلفة الشراء للدفعة الواحدة .

تكاليف التخزين =(كلفة الدفعة ÷ 2) × نسبة تكاليف التخزين .

كلفة الدفعة = كلفة الطلب السنوي الصافي ÷ عدد الدفعات

حجم الدفعة الاقتصادية == تحت الجذر الكل (2× حجم الطلب السنوي × تكاليف الشراء للدفعة الواحدة مقسوما على سعر شراء الوحدة الواحدة ×

نسبة تكاليف التخزين)

عدد الدفعات = الطلب السنوي مقسوما على حجم الدفعة الاقتصادي العرض الأول هو الأفضل لأنه أقل الأسعار

اختبار بعدي (1)

احتاجت شركة البطاريات إلى (٢٠٠٠) طن من احد المواد وتقدمت لها عدة عروض اختارت ثلاثة تنطبق عليها المواصفات وهي-:

العرض الأول = سعر الطن الواحد (٢٠٠) دينار مع خصم قدره 3% إذا تم الشراء بثلاث دفعات

العرض الثاني =سعر الطن (٣١٠) دينار إذا تم الشراء بصفقة واحدة

العرض الثالث = سعر الطن (٣٥٠) دينار دون تحديد عدد مرات الشراء وبدون خصم علماً ان المنظمة تتحمل كلف مخزون (٠,١٠) دينار وكلف شراء (١٥٠) دينار.

المطلوب :- اختيار العرض الذي يحقق أقل الأسعار .

اختبار بعدي (٢)

-تستهلك المنشاة العامة لصناعة الأسمدة في أبي الخصيب (٤٥٠٠٠) طن سنويا من الكبريت طلبت عروض من الموردين وكالاتي :-

العرض الأول =سعر الطن الواحد بدفعتين (١٢) دينار بدون خصم اذا كان الشراء بدفعتين

العرض الثاني =سعر الطن الواحد (١٥) دينار مع خصم مقداره (5%) اذا كان الشراء بثلاث دفعات.

العرض الثالث =سعر الطن الواحد (٢٠) دينار وبدون تحديد خصم وكمية الشراء علما ان كلف المخزون (٢٠%) من السعر وكلف النقل (٨٠) دينار وكلف شراء (٢٠) دينار عن كل طلبيه

المطلوب : إيجاد أفضل العروض لأقل الأسعار

رقم المحاضرة:	**11**
عنوان المحاضرة:	مستويات الخزين (الحدود القيادية)
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب المصطلحات العلمية المستخدمة في مستويات المخزون والتي تعتبر من الامور المهمة في التخطيط للمخزون .
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	1-يعرف الطالب مستويات المخزون . 2-اتقان المهارات الاساسية في التطبيق العملي .
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية وعرض داتا شو والسبورة
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة
طرق القياس المعتمدة	مناقشة الطلبة واختبارهم عمليا على السبورة

المحتوى العلمي

تعد مستويات المخزون مؤشرا مهما للرقابة على كمية المواد ومواعيد وصولها وتستخدم اغلب المنظمات هذه المستويات في الرقابة على مخزونها وتتمثل هذه المستويات ب-:

-مستوى الحد الأدنى: ويسمى (مخزون الامان) او (الخزين الاحتياطي) وهو ادنى كمية تحتفظ به

المنظمة أو يمكن الوصول اليها للحماية من نفاد الخزين ويتم تحديده من معدل الاستهلاك خلال فترة الاستهلاك.

-طلب مستوى إعادة الطلب : يستخدم في نظم الطلب لبيان مستوى المخزون الذي عند بلوغه يتم تحرير جديد لشراء كمية اقتصادية وهو (الكمية الكافية للاستهلاك من المادة خلال فترة الانتظار).
-مستوى الحد الأعلى أعلى كمية مسموح الاحتفاظ بها في المخازن ويستخدم لبيان حالة ارتفاع المحزون عن الحد الأعلى إلى ضرورة إعادة النظر في نظام الطلب ويمكن تحديده من خلال اضافة الحد الأدنى إلى كمية الطلب الاقتصادية.

المهارات الاساسية في التطبيق العملي يمكن اتقان المهارات في تحديد مستويات المخزون وكما يأتي:

أولاً: عن طريق تحديد مستوى الحد الأدنى

ثانيا: عن طريق تحديد مستوى إعادة الطلب

ثالثاً: عن طريق تحديد مستوى الحد الأعلى وايجاد كمية الطلب الاقتصادية.

التفكير في التطبيق العملي

يبلغ معدل الاستهلاك لاحد المواد (٧٥) وحدة أسبوعية وكانت كمية الطلب الاقتصادية (٦٠٠) وحدة وفترة الانتظار (٢) اسبوع حدد مستويات المخزون مع الرسم.

الحل

الحد الادنى = .

مستوى اعادة الطلب = معدل الاستهلاك * فترة الانتظار

٧٥ مضروبة في 2 = ١٥٠ وحدة

مستوى الحد الأعلى = الحد الادنى + كمية الطلب الاقتصادية

صفر+٦٠٠ = ٦٠٠ وحدة

رقم المحاضرة:	**12**
عنوان المحاضرة:	الخزين الاحتياطي
اسـم المدرس:	رنا جمال خليل
الفئة المستهدفة :	طلبة المستوى الثاني الفصل الاول
الهدف العام من المحاضرة :	سيعرف الطالب
الأهداف السلوكية او مخرجات التعلم:	1-يعرف الطالب مفهوم الخزين الاحتياطي 2-كيفية التعامل مع نفاد المخزون بالخزين الاحتياطي
استراتيجيات التيسير المستخدمة	محاضرة نظرية وعرض داتا شو
المهارات المكتسبة	فهم وادراك المادة
طرق القياس المعتمدة	مناقشة الطلبة

الخزين الاحتياطي (Safety Stock) هو كمية إضافية من المخزون يتم الاحتفاظ بها لتجنب نفاد المخزون وتلبية الطلب غير المتوقع، أو مواجهة تأخير في الشحنات. ويُعتبر من أهم عناصر إدارة المخزون لضمان استمرار العمليات دون انقطاع في حال حدوث تغيرات غير متوقعة في الطلب أو مشاكل في التوريد.

أهمية الخزين الاحتياطي

-حماية من التأخير: يساعد الخزين الاحتياطي في تأمين الشركة ضد التأخير في استلام المواد أو المنتجات، سواء بسبب مشاكل الموردين أو تأخر الشحنات.

-تلبية الطلب غير المتوقع: في حالة وجود طلب مفاجئ أو غير متوقع من العملاء، يكون الخزين الاحتياطي بمثابة حل سريع لتلبية هذا الطلب.

-ضمان استمرارية العمليات: يلعب الخزين الاحتياطي دورًا كبيرًا في تجنب توقف الإنتاج أو توقف تقديم الخدمة عند وجود مشاكل في المخزون.

كيفية حساب الخزين الاحتياطي

يعتمد حساب الخزين الاحتياطي على عدة عوامل، منها:

1.الطلب المتوقع: يتم تحليل الطلب التاريخي لتقدير التغيرات المستقبلية.

2.زمن التوريد :(Lead Time) يتم احتساب الزمن المستغرق لتوريد المنتجات.

3.تقلب الطلب والتوريد: إذا كان هناك تذبذب كبير في الطلب أو تأخير متكرر في التوريد، فإن الشركة تحتاج إلى مستوى أعلى من الخزين الاحتياطي.

الطريقة الشائعة لحساب الخزين الاحتياطي هي:

الخزين الاحتياطي =(الانحراف المعياري للطلب خلال زمن التوريد)معامل الأمان

استراتيجيات إدارة الخزين الاحتياطي

1تحديد مستويات الأمان حسب الفئات: يمكن تقسيم المنتجات إلى فئات بناءً على أهمية كل منها في عملية الإنتاج أو المبيعات، وتحديد مستويات أمان مختلفة لكل فئة.

.2تحسين التنبؤ بالطلب: يمكن استخدام نماذج تنبؤية وتحليل البيانات لتقليل التغيرات غير المتوقعة في الطلب، مما يقلل الحاجة لخزين احتياطي مرتفع.

.3التعاون مع الموردين: يمكن التنسيق مع الموردين للحصول على جداول تسليم أكثر دقة وتقليل زمن التوريد، مما يقلل الحاجة إلى خزين احتياطي.

.4التحليل الدوري لمستوى الخزين: من الأفضل مراجعة مستويات الخزين الاحتياطي بشكل دوري وتعديلها حسب التغيرات في السوق واحتياجات الشركة.

تحديات الخزين الاحتياطي

-التكاليف الإضافية: الخزين الاحتياطي يزيد من تكاليف التخزين، مثل تكلفة التخزين والتأمين على المخزون.

-زيادة المخاطر التالفة أو القديمة: في حال التخزين لفترات طويلة، قد تتعرض بعض المواد للتلف، خاصة إذا كانت لها فترة صلاحية قصيرة.

التحكم في الخزين الاحتياطي هو عملية دقيقة تتطلب موازنة بين تلبية الطلب وضمان استمرار الإنتاج، وبين تقليل التكاليف المرتبطة بتخزين كميات زائدة من المخزون.

المصادر الاساسية :

- جاسم ناصر حسين ,صباح مجيد النجار ,حميد خير الله سلمان "الاصول العلمية في تخطيط ورقابة المخزون
- للمؤلف "Inventory Management and Production Planning and Scheduling" - هذا الكتاب يعد من المراجع :Rein Peterson و David F. Pyke و Edward A. Silver الأساسية لفهم التخطيط والتحكم في المخزون وإدارة الإنتاج.

- **المصادر المقترحة:**
- **(يذكر هنا بعض المصادر المقترحة التي لم تدخل ضمن مصادر بناء الحقيبة لإعطاء الفرصة للمتعلم لإغناء المعلومات و للمزيد من المعرفة)**
- **1. كتب ومراجع أكاديمية**
- **- "Production and Operations Analysis" للمؤلف Steven Nahmias: يتناول التحليل الشامل لإدارة الإنتاج والتخطيط للمخزون، ويقدم نماذج كمية تساعد في اتخاذ القرارات.**

- - "Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation" للمؤلف Sunil Chopra: يشرح هذا الكتاب تخطيط سلسلة التوريد بشكل كامل، بما في ذلك تخطيط المخزون ودوره في سلسلة التوريد.
- - "Operations Management" للمؤلف William J. Stevenson: يحتوي هذا الكتاب على فصول تغطي التخطيط والتحكم في المخزون، بالإضافة إلى مواضيع أخرى في إدارة العمليات.
- هذه المصادر ستساعدك على الحصول على معلومات شاملة حول التخطيط للمخزون وكيفية تطبيق استراتيجياته بشكل فعّال لتحسين الأداء المؤسسي.
- روابط مقترحة ذات صلة: . مواقع إلكترونية ودورات تدريبية
- - موقع Coursera وedX: تقدم العديد من الدورات حول إدارة سلسلة التوريد والتخطيط للمخزون.
- - موقع APICS (جمعية سلسلة التوريد وإدارة العمليات): توفر مواد تدريبية ودورات متقدمة في إدارة المخزون وسلسلة التوريد.
- - موقع SCM Globe: يقدم مقالات وأدوات تعليمية حول التخطيط والتحكم في المخزون.
- . أدوات وبرمجيات التخطيط للمخزون
- - برامج ERP مثل SAP وOracle: توفر وحدات خاصة لإدارة المخزون وتخطيط الطلب تساعد الشركات على إدارة عملياتها بفعالية.
- - برامج تخطيط المخزون التنبؤية: مثل NetSuite وMicrosoft Dynamics، والتي تستخدم نماذج تنبؤية لتحسين التخطيط وتجنب نفاد المخزون.