**عمل موجه رقم 3 تخطيط الإنتاج**

**طريقة MRP**

**مثال 2** :

تقوم شركة “MOBIL” بتصنيع خادم (طاولة صغيرة) حسب المخطط التالي



ووفقاً لهذا الرسم البياني: - المكونات التي ستقوم الشركة بتصنيعها هي: أ - ب

- المكونات أو المواد التي سيتم شراؤها هي : D – E – F – C

ووفقا لهذا الرسم البياني: الحاجات المستقلة هي .......

الاحتياجات التابعة هي ...........

قامت الشركة بتقييم المبيعات الإجمالية المحتملة للأسابيع المقبلة. تتكون هذه المبيعات الإجمالية من كميات مرتبطة بطلبات وتوقعات الشركة والتي تكون نتيجة تحليل المبيعات السابقة وتطورات السوق.

**الجدول 1 توقعات المبيعات للأسابيع القادمة (بالوحدات)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| توقعات المبيعات | 40 | 55 | 57 | 70 |
| أوامر حازمة | 10 | 15 | 20 | 30 |
| إجمالي المبيعات | 50 | 70 | 77 | 100 |

تزودنا الشركة في الجدول التالي بالمعلومات المتعلقة بالمهل الزمنية للمكونات المشتراة، والمهل الزمنية لتصنيع المكونات المصنعة والكمية المتاحة لكل مكون في بداية فترة التنبؤ. يمكن تسمية هذه الكمية بـ "المخزون الأولي" أو المخزون النهائي.

**الجدول 2: المخزون الأولي وأوقات العرض والتصنيع**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | الى | ب | ضد | د | ه | F |
| **وقت التصنيع** | أسبوع 1 | أسبوع 1 |  |  |  |  |
| **مهلة** |  |  | أسبوع 1 | أسبوع 1 | أسبوع 1 | أسبوع 1 |
| **بداية فترة المخزون** | 5 | 10 | 3 | 25 | 25 | 10 |

1. **جدول الإنتاج الرئيسي للخادمات (أ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  |  |  | 50 | 70 | 77 | 100 |
| المخزون الأولي |  |  | 5 |  | - | - | - |
| صافي الحاجة |  |  |  | 45 | 70 | 77 | 100 |
| **أمر الإنتاج** |  |  | 45 | 70 | 77 | 100 |  |

1. **تخطيط متطلبات المكون "ب".**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  |  | 45 | 70 | 77 | 100 |  |
| المخزون الأولي | 10 |  |  |  |  |  |  |
| صافي الحاجة |  |  | 35 | 70 | 77 | 100 |  |
| أمر |  | 35 | 70 | 77 | 100 |  |  |

1. **التخطيط لمتطلبات المكون "د".**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  | 70 | 140 | 154 | 200 |  |  |
| المخزون الأولي | 25 |  |  |  |  |  |  |
| صافي الحاجة |  | 45 | 140 | 154 | 200 |  |  |
| **أمر** | 45 | 140 | 154 | 200 |  |  |  |

1. **تخطيط متطلبات المكون "E".**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  | 70 | 140 | 154 | 200 |  |  |
| المخزون الأولي | 25 |  |  |  |  |  |  |
| صافي الحاجة |  | 45 | 140 | 154 | 200 |  |  |
| **أمر** | **45** | **140** | **154** | **200** |  |  |  |

1. **تخطيط متطلبات المكون "F"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  | 140 | 280 | 308 | 400 |  |  |
| المخزون الأولي | 10 |  |  |  |  |  |  |
| صافي الحاجة |  | 130 | 280 | 308 | 400 |  |  |
| **أمر** | **130** | **280** | **308** | **400** |  |  |  |

1. **تخطيط متطلبات المكون "ج"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  |  | 45 | 70 | 77 | 100 |  |
| المخزون الأولي | 3 |  |  |  |  |  |  |
| صافي الحاجة |  |  | 32 | 70 | 77 | 100 |  |
| **أمر** |  | **32** | **70** | **77** | **100** |  |  |

**استمرار تمرين شركة MOBIL: تغييرات على دفعات الشراء**

قام المورد بتغيير طريقة التوزيع للمكونات D وE وF. من الآن فصاعدًا، سيتم إجراء المبيعات على دفعات مكونة من 100 وحدة (وليس لكل وحدة).

**والسؤال** : ما هو تأثير هذا القرار على تخطيط متطلبات هذه المكونات؟

1. **تخطيط متطلبات المكون "د"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  | 70 | 140 | 154 | 200 |  |  |
| المخزون الأولي | 25 | 55 | 15 | 61 | 61 |  |  |
| صافي الحاجة |  | 45 | 85 | 139 | 139 |  |  |
| **أمر شراء** | **100** | **100** | **200** | **200** |  |  |  |

1. **تخطيط متطلبات المكون "E".**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  | 70 | 140 | 154 | 200 |  |  |
| المخزون الأولي | 25 | 55 | 15 | 61 | 61 |  |  |
| صافي الحاجة |  | 45 | 85 | 139 | 139 |  |  |
| **أمر شراء** | **100** | **100** | **200** | **200** |  |  |  |

1. **تخطيط متطلبات المكون "F"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  | 140 | 280 | 308 | 400 |  |  |
| المخزون الأولي | 10 | 70 | 90 | 82 | 82 |  |  |
| صافي الحاجة |  | 130 | 210 | 218 | 318 |  |  |
| **أمر شراء** | **200** | **300** | **300** | **400** |  |  |  |

**استمرار تمرين شركة MOBIL : التغيرات في حجم المخزون في نهاية الفترة**

ويشهد سوق الأخشاب الدولي اضطرابات من حيث العرض. وقد تؤدي هذه الاضطرابات إلى تأخير عمليات **الاستيراد** . ولهذا السبب تشترط إدارة شركة MOBIL ألا يقل مخزون نهاية الأسبوع عن 70 وحدة (70 أو 70)

**والسؤال** : ما هو تأثير هذا القرار على تخطيط متطلبات هذه المكونات؟

1. **تخطيط متطلبات المكون "د"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  | 70 | 140 | 154 | 200 |  |  |
| المخزون الأولي | 25 | 155 | 115 | 161 | 161 |  |  |
| صافي الحاجة |  | 45 | - | 39 | 39 |  |  |
| **أمر شراء** | 200 | 100 | 200 | 200 |  |  |  |

1. **تخطيط متطلبات المكون "E".**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  | 70 | 140 | 154 | 200 |  |  |
| المخزون الأولي | 25 | 155 | 115 | 161 | 161 |  |  |
| صافي الحاجة |  | 45 | - | 39 | 39 |  |  |
| **أمر شراء** | 200 | 100 | 200 | 200 |  |  |  |

1. **تخطيط متطلبات المكون "F"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسابيع | الأسبوع 0 | الأسبوع 1 | الأسبوع 2 | الأسبوع 3 | الأسبوع 4 | الأسبوع 5 | الأسبوع 6 |
| الاحتياجات الإجمالية |  | 140 | 210 | 308 | 400 |  |  |
| المخزون الأولي | 10 | 70 | 160 | 152 | 150 |  |  |
| صافي الحاجة |  | 130 | 140 | 148 | 248 |  |  |
| **أمر شراء** | 200 | 300 | 300 | 400 |  |  |  |