

ويتطلب إدارة دقيقة تشمل التقويم، المراقبة وتوفير الموارد اللازمة، وعليه يصبح المخزون مشكلة عندما يتطلب الأمر تخزيناً مادياً للسلع والمنتجات لتلبية الطلبات والاحتياجات على مدى فترة زمنية معينة. تحتاج المؤسسات إلى تخزين موارد كافية لضمان استمرارية العملية الإنتاجية، وهذا يتطلب تحليلاً دقيقاً للمتغيرات المتعلقة بالمخزون، مثل وقت الطلب والكمية المطلوبة، من الناحية العملية يصعب الافتراض بأن حجم الطلب على سلعة معينة ثابت أو أن عملية التوريد لا تحمل أي عدم يقين، وقد يكون التوريد أقل من المتوقع خاصةً عند الأخذ بعين الاعتبار جودة المواد الموردة والتزامات التوريد الزمنية. تشكل هذه الحالات تحدياً كبيراً للإدارة، بينما يؤدي نقص المخزون إلى فقدان فرص الربح بسبب عدم القدرة على تلبية الطلب الفعلي، ولمواجهة هذه المشكلات تُستخدم نماذج إدارة المخزون وتحديد مخزون الأمان لتحقيق التوازن المثالي.