نظرية الكمية للإدارة تعد من النظريات الحديثة التي تهدف إلى تحسين اتخاذ القرارات الإدارية وحل المشكلات باستخدام أدوات كمية وتحليل رياضي. تعتمد النظرية على تطبيق النماذج الرياضية، والحاسوبية لفهم الظواهر الإدارية واتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية. تطورت النظرية في منتصف القرن العشرين نتيجة للحاجة إلى إدارة الموارد بكفاءة خلال الحرب العالمية الثانية، ومن ثم تطورت لتشمل تطبيقات واسعة في المجالات الصناعية، من أهم أدواتها: البرمجة الخطية، تهدف النظرية إلى تحقيق أهداف مثل . تحسين الإنتاجية، وزيادة العائدات من خلال تقديم حلول علمية ودقيقة للمشكلات الإدارية المعقدة