يقدم هذا الإنفوجرافيك تحليلًا علميًا للمدرسة الكمية في الإدارة موضحًا دور النماذج الرياضية والإحصائية في تحسين جودة القرارات الإدارية ودعم التخطيط والتنبؤ مع إبراز حدود استخدامها وأهمية تكاملها مع البعد الإنساني

March 24, 2026 الكاتب : د. محمد العامري عدد المشاهدات : 132

انفوجرافيك تدريبي تلخيصي لتوضيح (المدرسة الكمية في علم الإدارة / Quantitative School)

المدرسة الكمية في علم الإدارة
Quantitative School

المفهوم الأساسي

- ظهرت بالتزامن مع السلوكية
- استخدام الرياضيات والإحصاء والنماذج الكمية

الفكرة المحورية

يمكن تحسين جودة القرارات الإدارية باستخدام النماذج الرياضية والتحليل الكمي

الأساس العلمي للمدرسة

المنهج العلمي في حل المشكلات ← تحويل المشكلة إلى نموذج رياضي ← تحليل البيانات واستخراج البدائل ← اختيار القرار الأمثل

تطور المدرسة الكمية

جزء أساسي من الإدارة الحديثة ← ظهور الحاسوب وتقنيات المعلومات ← دعم القرارات العسكرية المعقدة ← الحرب العالمية الثانية

الاتجاهات الرئيسية داخل المدرسة

أولًا: علم الإدارة (بحوث العمليات)

استخدام النماذج الرياضية ← بناء نموذج ← حله ← تطبيقه

- البرمجة الخطية (Linear Programming)
- نماذج المخزون (Inventory Models)
- صفوف الانتظار (Queuing Theory)
- المحاكاة (Simulation)
- التنبؤ (Forecasting)

ثانيًا: إدارة العمليات والإنتاج

تطبيق الأساليب الكمية في الإنتاج والخدمات ← رفع الكفاءة التشغيلية

- التنبؤ بالطلب
- اختيار موقع المنشأة
- موازنة خطوط الإنتاج
- الجدولة Scheduling
- الصيانة
- ضبط الجودة

القيمة الإدارية للمدرسة

- تحسين دقة القرارات
- تقليل المخاطر وعدم اليقين
- الاستخدام الأمثل للموارد
- دعم التخطيط الاستراتيجي والتشغيلي

محددات المدرسة الكمية

⚠ لا يمكن أن تكون بديلاً عن المدير

لأنها:
- لا تتعامل مع السلوك الإنساني
- لا تعالج القيم والثقافة التنظيمية
- تعتمد على افتراضات

لذلك: هي أداة دعم قرار... وليست صانع قرار

التكامل مع المدارس الأخرى

تكمل المدرسة السلوكية (الإنسان) (الإنسان)

وتدعم المدرسة الكلاسيكية (الهيكل)

لتشكّل معًا: إدارة متوازنة بين العقل (التحليل) والقلب (السلوك)

الخلاصة الإدارية العميقة

القرار الإداري الناجح = (تحليل كمي دقيق) + (فهم إنساني عميق)

القاعدة الذهبية:
احسب جيدًا... لكن لا تنسَ الإنسان.

من إعداد
د. محمد العامري
مدرب و خبير استشاري
www.mohammedaameri.com 00966567558658

شرح المفاهيم الواردة في الإنفوجرافيك التدريبي:

تمثل المدرسة الكمية أحد التحولات الجوهرية في الفكر الإداري حيث انتقلت بالإدارة من الاعتماد على الخبرة الشخصية والتقديرات الحدسية إلى استخدام المنهج العلمي القائم على التحليل الكمي والرياضي وقد ظهرت هذه المدرسة بالتزامن مع تطور العلوم التطبيقية وتعاظم الحاجة إلى اتخاذ قرارات دقيقة في بيئات تتسم بالتعقيد وعدم اليقين

وتقوم الفكرة المحورية لهذه المدرسة على أن المشكلات الإدارية يمكن تحويلها إلى نماذج رياضية قابلة للتحليل وأن استخدام البيانات والأساليب الكمية يسهم في تحسين جودة القرارات وتقليل المخاطر ورفع كفاءة استخدام الموارد حيث يعتمد هذا المدخل على خطوات منهجية تبدأ بتحديد المشكلة ثم صياغتها في نموذج رياضي وتحليل البيانات المرتبطة بها واستخراج البدائل الممكنة ومن ثم اختيار القرار الأمثل بناءً على نتائج التحليل

وقد برزت المدرسة الكمية بشكل كبير خلال الحرب العالمية الثانية عندما استخدمت لدعم القرارات العسكرية المعقدة ثم تطورت بشكل واسع مع ظهور الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات مما أتاح إمكانية معالجة كميات كبيرة من البيانات وبناء نماذج أكثر دقة وتعقيدًا وأصبحت اليوم جزءًا أساسيًا من ممارسات الإدارة الحديثة

ويتفرع عن المدرسة الكمية اتجاهان رئيسيان يتمثل الأول في علم الإدارة أو ما يعرف ببحوث العمليات وهو الحقل الذي يركز على استخدام النماذج الرياضية والإحصائية في حل المشكلات الإدارية حيث يعتمد على بناء نموذج رياضي يعكس الواقع ثم تحليله واختباره وتطبيق نتائجه وتشمل تطبيقاته البرمجة الخطية التي تستخدم في تخصيص الموارد وصفوف الانتظار التي تساعد في تحسين تدفق العمليات ونماذج المخزون التي تهدف إلى تحقيق التوازن بين التكلفة والتوافر والمحاكاة التي تستخدم لتجريب سيناريوهات مختلفة والتنبؤ الذي يساعد في استشراف المستقبل واتخاذ قرارات مبنية على توقعات علمية

أما الاتجاه الثاني فهو إدارة العمليات والإنتاج وهو المجال الذي يهتم بتطبيق الأساليب الكمية في تحسين كفاءة العمليات الإنتاجية والخدمية حيث يركز على تصميم الأنظمة التشغيلية وإدارتها بكفاءة عالية وتشمل تطبيقاته التنبؤ بالطلب واختيار مواقع المنشآت وموازنة خطوط الإنتاج والجدولة والصيانة وضبط الجودة وهي مجالات حيوية تؤثر بشكل مباشر على أداء المنظمة وقدرتها التنافسية

ومن الناحية التطبيقية أسهمت المدرسة الكمية في تحسين دقة القرارات وتقليل درجة عدم اليقين وتعزيز التخطيط الاستراتيجي والتشغيلي كما ساعدت في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد من خلال تقديم حلول مبنية على التحليل العلمي وليس الحدس فقط

ومع ذلك فإن لهذه المدرسة محددات واضحة حيث لا يمكن أن تكون بديلًا عن المدير لأنها لا تستطيع التعامل مع الجوانب الإنسانية والسلوكية والقيمية داخل المنظمة كما أن النماذج الرياضية تعتمد على افتراضات قد لا تعكس الواقع بالكامل ولذلك فإن استخدامها يتطلب فهمًا عميقًا لحدودها ومجالات تطبيقها

ومن منظور تكاملي فإن المدرسة الكمية لا تعمل بمعزل عن بقية المدارس الإدارية بل تكملها حيث توفر المدرسة الكلاسيكية الإطار التنظيمي وتقدم المدرسة السلوكية الفهم الإنساني بينما تضيف المدرسة الكمية البعد التحليلي العلمي مما يؤدي إلى بناء إدارة متوازنة تجمع بين العقل التحليلي والفهم الإنساني

وخلاصة القول فإن القرار الإداري الفعّال في العصر الحديث لا يعتمد فقط على التحليل الكمي ولا على الحدس الإنساني بل على التكامل بينهما بحيث يتم توظيف النماذج الرياضية لدعم القرار دون إغفال البعد الإنساني الذي يشكل جوهر العمل التنظيمي

 احسب بدقة لكن قرر بحكمة إنسانية

بيانات الإنفوجرافيك:

رقم الإنفوجرافيك: INF-MGMT-035
التصنيف: الإدارة
المستوى: متقدم
نوع المحتوى: إنفوجرافيك تدريبي
تاريخ النشر: 2026 مارس

التوثيق:

يسعدني أن يُعاد نشر هذا المحتوى أو الاستفادة منه في التدريب والتعليم والاستشارات ما دام يُنسب إلى مصدره ويحافظ على منهجيته
هذا الإنفوجرافيك من إعداد
د. محمد العامري
مدرب وخبير استشاري في التنمية الإدارية والتعليمية

 الموقع الإلكتروني
https://www.mohammedaameri.com/

 الموقع الإلكتروني لمركز الإتقان الدولي للتدريب
https://itqancsa.com/

 للمزيد من المعارف والتحديثات ندعوكم للاشتراك في قناة الواتساب للمدرب د. محمد العامري
https://whatsapp.com/channel/0029Vb6rJjzCnA7vxgoPym1z

شاكرين لكم سلفًا مساهمتكم في نشر هذا المحتوى المعرفي لتعم الفائدة بإذن الله

#د_محمد_العامري #مهارات_النجاح #الإنفوجرافيك_التدريبي #المدرسة_الكمية #بحوث_العمليات #علم_الإدارة #إدارة_العمليات #الإدارة #التحليل_الكمّي #اتخاذ_القرار #الإدارة_الحديثة #التخطيط_الاستراتيجي #التخطيط_التشغيلي #تحسين_الأداء #التطوير_المؤسسي #إدارة_الأعمال #نماذج_رياضية #تحليل_البيانات #التنبؤ #المحاكاة #البرمجة_الخطية #إدارة_المخزون #إدارة_الجودة

#QuantitativeSchool #OperationsResearch #ManagementScience #OperationsManagement# #BusinessManagement #DecisionMaking #DataAnalysis #Forecasting #Simulation #LinearProgramming #InventoryManagement #PerformanceManagement #OrganizationalDevelopment #ManagementTraining