- عرف المحاكاة .... ؟

1-محاوله نسخ او تصوير ملامح وخصائص نظام حقيقي او واقعي في شكل نموذج افتراضي ✔

2- يمكن استخدامها لتحليل المشاكل الحقيقية

3- نموذج المحاكاة نموذج فريد يستخدم لتحليل النظام الذي صمم من اجله

- المجالات التي يستخدم فيها اسلوب المحاكاة ؟

1-السهوله والمرونة النسبية

2-دراسه صفوف الانتظار

3-تحاكي النظام

4-تحديد التوزيعات الاحتمالية

- البرمجة الخطية هي :

1- linear programming

2- Goal programming

3-Network Analysis

4- Business methods

- عند بناء برنامج خطي فإن الخطوات على النحو التالي:-

1- القيود ثم المتغيرات ثم دالة الهدف

2- القيود ثم دالة الهدف ثم المتغيرات

3- المتغيرات ثم دالة الهدف ثم القيود

4- دالة الهدف ثم المتغيرات ثم القيود

- أكثر أنواع البرمجة الرياضية انتشارا وتطبيقا :

1- البرمجة الصحيحة

2- شبكات الاعمال

3- البرمجة الخطية

@KFU_1

- البرمجة الخطية تفترض:

1- وجود إمكانيات ومواد محدودة

2- تحقيق الأمثلة

3- متغيرات تتأثر بالقرارات التي تأخذها

4- جميع ما سبق

- وجود أكثر من حل أمثل) عدة حلول مثلى (فان المجال خطي يحدث عندما:

1- تكون معاملات دالة الهدف موازية لمعاملات القيود

2- يوجد ثالث قيود على الاقل

3- عندما يقع الحل في منطقة محدبة

4- عندما يقع الحل عند أحد النقاط الركنية

- /اذا كانت جميع عناصر صف دالة الهدف عند استخدام السمبلكس اصفار او قيم موجبه فهذا يدل على

١ /هناك اكثر من حل

٢ /الحل الامثل قد تم التوصل اليه

٣ /لازال هناك مجال لتحسين الحل

- /عند الربط بي بحوث العمليات , البرمجة الخطية , البرمجة الرياضية

١ -بحوث العمليات ← البرمجة الرياضية ←البرمجة الخطية

٢ -البرمجة الخطية ←البرمجة الرياضية ←بحوث العمليات

٣ -البرمجة الرياضية ←بحوث العمليات ←البرمجة الخطية

- /الخصائص الميزة لبحوث العمليات

١ -تعتمد على الحل الجزئي للمشكلة

٢ -تعتمد على فريق متكامل ينظر للنظام ككل

ً دون الحاجة لاستخدام الحاسوب

٣ -تعتمد على حل المشاكل يدويا دون الحاجه لاستخدام الحاسوب

- /مسائل البرمجة الخطية تحتوي على

١ -دالة الهدف وعدد من المتغيرات

٢ -عدد من المتغيرات ودالة الهدف والقيود

٣ -مجموعة من المتغيرات واخرى من القيود

- /المتباينة من النوع =< (اكبر من او يساوي) تتحول الى المساواة في صورة القياسية عن طريق

١ -طرح متغير راكد

٢ -اضافة متغير راكد

٣ -نقل الطرف اليمين الى الطرف اليسار مع تغيير الاشارة

- /طريقة السمبلكس الشكل (القياسي) هو الخطوة

١ – الخطوة الاولى

٢ - الخطوة الثانية : الجدول الابتدائي

٣ - الخطوة الثالثة : التحقق من الامثلية

- /تحليل القرارات يحتوي على

١ -البرمجة الرياضية والبرمجة الخطية

٢ -عدم التأكد والخاطرة

٣ -الطريقة البيانية وطريقة السمبلكس

- يعتبر معيار الندم (الاسف) أحد معايير في حالة:

1- ظروف عدم المخاطرة

2- ظروف التأكد

3- ظروف عدم التأكد

4- الظروف المختلطة

- عندما تكون الاحتمالات غير معروفة في مشكلة قرار ما , فان هذا النوع من تحليل القرار:

1-مخاطرة

2- عدم تأكد

3مؤكدة

4- غير معرفة

- تحليل القرارات هي

1- Decision Analysis

2- Pivot Equation -

3- Graphical Method -

4- Simplex Method -

@KFU_1

- الاختلاف عند اتخاذ القرارات في حالتي عدم التأكد والمخاطرة

1- الاحتمالات المتعلقة بحالات الطبيعة معروفة في عدم التأكد , وغير متوفرة في المخاطرة

2- الاحتمالات المتعلقة بحالات الطبيعة غير معروفة في عدم التأكد , ومتوفرة في المخاطرة

3- التشاؤم وفرصة الندم تكون موجوده في عدم التأكد و غير متوفرة في المخاطرة

4-الاختلاف في المسمى فقط , وليس هناك تأثير في العمليات الحسابية نفسها

- المتغير الخارج هو:

1- الذي يشكل أقل خارج قسمة عدد الايمن على عمود المتغير الخارج

2- الذي يتقاطع عدد عمود المتغير الخارج

3- الذي يحتوي على أكبر معامل سالب

4- الذي يحتوي على أكبر رقم في ال .

- العنصر المحوري element Pivot في جدول السمبلكس هو:

1- أكبر معامل سالب في صف دالة الهدف

2- أصغر خارج قسمه للمتغيرات الراكدة

3- نقطة تقاطع العمود المحوري مع الصف المحوري

4- اقل معامل سالب مع الجدول

- الطريقة المبسطة Method Simplex هي طريقة لحل مسائل:

1- تحليل القرار

2- شبكات الاعمال

3- البرمجة الخطية

4- الرسم البياني

- Decision variable تعني

1- أساليب القرار

2-متغيرات القرار

3- القرارات المتغيرة

- الرسم البياني يستخدم فقط في حالة وجود:

1- ثلاث متغيرات

2- اربع قيود

@KFU_1

3- متغيرين

- منطقة الحلول المقبولة هي:

1- Feasible onions'

2- Optimal solutions -

3- Easible solunonsinf

- الرسم البياني لا يستخدم في حالة وجود:

1- ثلاث متغيرات

2- اربع قيود

3-متغيرين

4-متغيرات راكدة

- يعتبر تحلل الحل أحد الحالات الخاصة في البرمجة الخطية عندما :

1- يكون الحل غير ممكن

2- يكون الحل غير محدود

3- يكون الحل متعدد

4- يكون الحل متكرر

- البرمجة الرياضية هي:

1-Network Analysis-

2-Non-Linear Programming-

3-Goal Programming-

4- Mathematical Programming

- Decision variablesتعني:

1- أساليب القرار

2-متغيرات القرار

3- القرارات المتغيرة

- مصطلحOperation Researchيعني

1- بحوث العمليات

2-شجرة القرارات

@KFU_1

3- تحليل القرارات

- أحد الخصائص المميزة لبحوث العمليات :

1- تعتمد على الحل الجزئي للمشكلة

2- تقوم بصياغة المسألة وليس حل المشكلة / صناعة القرار

3- تعتمد على أفراد وليس على فريق

4- لا شي مماذكر

- non- negativity :

1-قيود المسألة

2-دالة الهدف

3- عدم السالبية

4-متغيرات القرار

- علم الإدارة تعني:

1. Business administration

2. Public administration

3. Management science

4. Operations management

- البرمجة الخطية هي حالة خاصة من البرمجة الرياضية إذا كانت:

1-العلاقات بين المتغيرات خطية

2-القيود على شكل متباينات

3-هناك إمكانية لبرمجة المسألة

- المواد الأولية الداخلة في انتاج الكراسي والطاولات في البرمجة الخطية تعتبر :

1 – قيد

2 -داله الهدف

3 -متغير

4 –مخاطرة

- عمليات المحاكاة ..:

1-تعريف المشكلة

@KFU_1

2-تخطيط ومراقبة المخزون

3-جدولة العمليات

- طرق المحاكاة :

1-باسلوب مونت كارلو

2-تحديد توزيع الاحتمالات الخاصة بعناصر

3-حساب التوزيع الاحتمالي المتجمع لكل متغير

4-جميع ماذكر

- اهداف المحاكاة :

1-دراسه خصائص النظام بشكل أكثر تفصيل

2-محاوله تصوير ما قد يكون عليه النظام في المستقبل

3-احد الطرق المهمة لحل المشاكل اذا تعذر حلها بالطرق التحليلية او العددية

4-كل ما سبق ذكره

- ماهي مزايا نظام المحاكاة :

1- السهولة والمرونة النسبية

2- امكانيه تحليل عوامل اضافيه غير موجوده وتوثر على نظام What if

3-اختبار النتائج

4- 1و2

- محددات او عيوب المحاكاة

1- مكلفه وتتطلب وقت

2-تحديد قيم المتغيرات

3-تحاكي النظام الحقيقي

- نقاط الضعف في اسلوب تحليل مغلف البيانات :

1-اخطاء القياس تودي الى اختلافات كبيره في النتائج

2-عدم افتراض شكل محدد للعلاقة بين المدخلات والمخرجات

3-يعتبر العائد على الانتاج ثابتا

- قاط القوه في اسلوب تحليل مغلف البيانات :

1-التعامل مع المدخلات ومخرجات متعددة في نفس الوقت

2-عدم افتراض شكل محدد العلاقة بين المدخلات والمخرجات

3-يتم قياس الكفاءة نسبه الوحدات في الأهداف والنشاط

4-جميع ماذكر

- اذا كان الهدف من النموذج تعظيم المخرجات يسمى:

1-ذو توجه مخرجي

2-ذو توجه مدخلي

- مصطلح التوجه المدخلي :

1- Input-Oriented

2-Output-Oriented

- يكون العائد على الانتاج متغير :

1-اي زياده في المدخلات يترتب عليها زياده بنسبه مختلفة في المخرجات

2- اذا كانت الزيادة في المدخلات يترتب عليها زياده بنفس النسبة في المخرجات

- عناصر نماذج تحليل مغلف البيانات :

1-نوع العائد ع الإنتاج (ثابت او متغير)

2-نوع داله الهدف (تعظيم المخرجات او تقليل المدخلات)

1- 2و3

- تحليل مغلف البيانات يعتمد على :

1-مدخلات

2-مخرجات

3- وحده قرار

4- جميع ماذكر

- اسلوب مغلف البيانات:

@KFU_1

1- اسلوب كمي في القياس المقارن للأفضل وتقويم الأداء وقياس الكفاءة النسبية

2- نسبه المخرجات الموزونة الى المدخلات الموزونة(**الكفاءة**)

3- هو منحنى يغلف مجموعه من البيانات المتمثلة بين نسبه المخرجات والمدخلات لمجموعه الوحدات محل المقارنة ثم يحدد المستوى الأمثل للكفاءة عند كل مستوى نسبي للمدخلات والمخرجات(**منحنى الكفاءة**)

4-تعكس المدى الذي يمكن للوحدة الاستفادة منه بالعودة الى الحجم الأمثل(**الكفاءة الحجمية**)

- نواع الكفاءات :

1-كفاءه فنيه

2-كفاءه توظيفيه

3-كفاءه حجميه

4- جميع ماذكر

- تقع باقي الوحدات التي لم تصل إلى الكفاءة النسبية :

1- اسفل المنحى تكون أقل من واحد

2-اعلى المنحنى وتمثل الواحد الصحيح (تمثل الكفاءة النسبية التامة)

3-قيمة الصفر (المؤشر الذي يمثل عدم الكفاءة)

4-محصور بين قيمة الواحد (المؤشر الذي يمثل كفاءه كامله)

- الهدف العام من أسلوب تحليل المغلف للبيانات :

1-الوصول لأفضل الممارسات لتعظيم المخرجات وتقليل المدخلات

2-لان الوحدات الإدارية الكفؤ تكون في المقدمة وتغلف الوحدات الغير الكفو ثم يتم تحليل البيانات التي تغلفها الوحدات الكفؤ(سبب تسمية هذا الاسلوب باسم تحليل مغلف البيانات)

3-الكفاءه التوظيفية تعكس مقدرة الوحدة

- الكفاءة فنيه :

1- مقدره الوحدة على الحصول على أكبر قدر من الإنتاج (استخدام المقادير المتاحة من المدخلات)

2- تعكس مقدار الوحدة على استخدام المزيج الأمثل للمدخلات (تأخذ اسعار المدخلات والتقنيات المتاحة) ،، الكفاءة التوظيفية ..

3-تعكس المدى الذي يمكن للوحدة الاستفادة منه بالعودة الى الحجم الامثل (الكفاءة الحجمية)

- كانت بدايه اسلوب تحليل مغلف البيانات عام :

أ - 1957 للعالم Farrell

ب - 1985 للعالم Markel

ج - 1980 للعالم betar

د - 1960 للعالم hone

- scale to return variable :

1-العائد المتغير على الانتاج

2-العائد الثابت على الإنتاج

3-الكفاءه الحجمية

4-الكفاءه الفنية

- scale to return variable :

1-العائد المتغير على الانتاج

2-العائد الثابت على الإنتاج

3-الكفاءه الحجمية

4-الكفاءه الفنية

- analysis envelopment data :

1- الكفاءة الفنية

2 - تحليل مغلف البيانات

3 - وحدات اتخاذ القرار

4 - العائد المتغير

@KFU_1

- efficiency relative :

1- الكفاءة النسبية

2- الكفاءة

3- الحدود الكفؤة

4- الكفاءة الحجمية

- simulation

1-المحاكاة 3 -الكفاءة

4-الحدود 2-الاثار التفاعلية

- units making decision

1-منحنى الكفاءة

2-تحليل مغلف البيانات

3- وحدات اتخاذ القرار

4-العائد المتغير على الإنتاج

- interactive effect

1-الاثار التفاعلية

2-تحليل مغلف البيانات

3-منحنى الكفاءة

4-العائد المتغير

- benchmark

1-الكفاءه التوظيفية

2-الكفاءه الحجمية

3-الكفاءه الفنية

4- الحدود الكفؤة

- efficiency technical

1-الاثار التفاعلية

2-الكفاءة الفنية

3-تحليل مغلف بيانات

4-العائد الثابت على الانتاج

- decision analysis :

1-تحليل القرار

2- البدائل

@KFU_1

3-عدم التأكد

- benchmark :

1-الكفاءه التوظيفية

2-الكفاءه الحجمية

3-الكفاءه الفنية

4- الحدود الكفؤة

مراجعه نظري الأساليب الكمية 1439 _ إدارة أعمال _ دفعة المجد

إعداد : Khaled & ع

تنسيق : تركي الحربي @ Tuki11

@KFU_1