

# Reliability measures of probabilistic multi objective problems with mixed distribution :

Sayed Ramadan Taha EL-Shair

في كثير من المشاكل الفعلية تكون المشكلة متعددة الاهداف المتنافسة والمعارضة في نفس الوقت بالإضافة الي ان معظم العوامل او المتغيرات التحكمية Parameters تكون متغيرات عشوائية Random variables المشاكل تعتبر سوف البحث هذا في Deterministic variables وليس متعددة الاهداف الاحتمالية عندما تكون معاملات المتغيرات القرارية متغيرات عشوائية لكل منها التوزيع الاسي بمعلمه واحدة او معلمتين. وبهدف هذا البحث الي معالجة مشاكل البرمجة الخطية الاحتمالية متعددة الاهداف في حالتين: الحالة الاولى عندما تكون معاملات المتغيرات القرارية تتبع التوزيع الاسي بمعلمه واحدة والحالة الثانية عندما تكون معاملات المتغيرات القرارية تتبع التوزيع الاسي بمعلمتين. كذلك تقديم النماذج الاحتمالية متعددة الاهداف التي يمكن باستخدامها تحديد مقاييس الصلاحية (الفعالية والنظرية) في كل حالة من الحالتين السابقتين. كذلك تم تقديم دراسة تطبيقية علي الانتاج المختلط في شركة النصر للتليفزيونات بالقاهرة في الفترة من (1983-1989) وتقديم نموذج احتمالي متعدد الاهداف بالشركة وكذلك التوزيع اليقيني المكافئ له بهدف تحديد السياسة المثلثي للانتاج وتحديد مقاييس الصلاحية للمشكلة. وتكون الرسالة من خمسة ابواب: الباب الاول: تقديم دراسة عن برمجة تعدد الاهداف الاحتمالية التي تمت في الفترة السابقة وكذلك مقاييس الصلاحية التي تمت في الفترة السابقة ايضا وكانت معظم هذه الدراسات عندما يكون متغير عشوائي. الباب الثاني: تقديم اهم اساليب التحويلات التي تستخدم لتحديد التوزيع الاحتمالي للمتغير. الباب الثالث: استخدام اساليب التحويلات المستخدم في الباب الثاني لتحديد التوزيع الاحتمالي لمتغير. الباب الرابع: تم بناء اربعة نماذج احتمالية مفترحة لبرمجة تعدد الاهداف الاحتمالية وكذلك النماذج اليقينية المكافئة لها. الباب الخامس: دراسة تطبيقية علي الانتاج المختلط في شركة النصر للتليفزيونات بالقاهرة في الفترة من 1983-1989 بهدف تحديد السياسة المثلثي للانتاج وتحديد مقاييس الصلاحية للمشكلة وذلك باستخدام النماذج الاحتمالية المفترحة في الباب الرابع ومقارنه هذه النتائج بما تم في دراسة سابقة للشركة في نفس الفترة (1983-1989) باعتبار ان الاسعار متغيرات يقينية وليس احتمالية.