



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
الجامعة المستنصرية  
كلية الادارة والاقتصاد

# استخدام نظرية المباراة المضيبة لتحديد الاستراتيجيات المثلى لإنتاج المشتقات النفطية في مصنع الدورة

أطروحة مقدمة

إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد الجامعة المستنصرية  
وهي جزء من متطلبات نيل درجة  
دكتوراه فلسفة في علوم الإحصاء

من قبل

سهيلة نجر عبد الله السلطاني

بإشراف :-

أ.د. افنخار عبد الحميد النقاش

ان صنع القرار بوجود أهداف متعددة من الموضوعات المهمة والحيوية في مجالات تطبيقات بحوث العمليات والهندسة وعلم الاقتصاد والأنتاج وعلم الإدارة ، فمعظم حالات صنع القرار لا تتميز بوجود هدف واحد بل في كثير من الاحيان يكون في ذهن متخذ القرار عدة اهداف رئيسية وثانوية قد يكمل بعضها البعض او ربما تتعارض فيما بينها.

يعد اسلوب نظرية المباراة والتي اثبتت امكانياتها الهائلة في تحليل التنافس في ميادين الاقتصاد والهندسة ونظرية اتخاذ القرار من الاساليب الحديثة في اتخاذ القرار عند وجود الأهداف المتعددة المتعارضة .

ان الضبابية لها تأثير كبير في عملية اتخاذ القرار المناسب لحل اية مشكلة ، لذا تم توسيع اسس ونتائج نظرية المباراة على مشاكل اتخاذ القرار في بيئة مضطربة ، فغالبا ماتوجه متخذ القرار لمشاكل معقدة تتطلب منه اتخاذ قرار امثل باعتماد الافتراضات والمحددات التي قد تكون في طبيعتها غامضة . في هذه الدراسة سنستعمل أساليب جديدة في صنع القرار عند وجود الأهداف المتعددة المتعارضة المضطربة تسمى بأنموذج تحقيق الامثلية في البرمجة الهدفية بطريقة المباراة المضطربة بتطبيقها على مشكلة تحديد الاستراتيجيات المثلى لانتاج المشتقات النفطية في بيئة مضطربة. حيث ان الضبابية قد تظهر في مشاكل البرمجة الرياضية في ( الاهداف مضطربة ، معاملات الأنموذج الرياضي للمشكلة ( معاملات دالة الهدف و القيود) مضطربة ، كلاهما معاً اي الاهداف ومعاملات الأنموذج الرياضي مضطربة )

وقد تم بناء أنموذج رياضي للهدف الواحد بصياغته كمصفوفة مباراة ذات المجموع الصفري المضطربة، وكذلك بناء أنموذج رياضي متعدد الأهداف بصياغته كمصفوفة مباراة ذات المجموع غير الصفري المضطربة.، ومن اجل حل نماذج تحديد الاستراتيجيات المثلى لانتاج المشتقات النفطية ، تم استخدام اسلوب حل المباراة ذات المجموع الصفري المضطربة واسلوب حل المباراة ذات المجموع غير الصفري المضطربة الموضحان في الجانب النظري . وحصلنا على النتائج من خلال تطبيق البرنامج الجاهز (WinQSB) الخاص بأساليب بحوث العمليات لتحديد تلك الاستراتيجيات المثلى والتي تعظيم الايراد المتحقق من بيعها بالتوازن مع تقليل نسبة التلوث البيئي بغاز ثاني أكسيد الكبريت الناتج عن استهلاك تلك المشتقات ، وبناء النماذج الرياضية المقيدة لتحقيق الهدف الاول ( تعظيم الايراد ) او الهدفين معاً (تعظيم الايراد وتقليل التلوث البيئي )