

# مشكلة إرسال الحمل الاقتصادي بناءً على خوارزمية تحسين البحث والإنقاذ

ملخص البحث باللغة العربية :

ان خوارزمية تحسين البحث والإنقاذ (SAR) عبارة عن خوارزمية الحديثة المستوحاة من سلوك الاستكشاف للبشر خلال عمليات البحث والإنقاذ. يتم تطبيق معدل الامتصاص النوعي ( SAR ) لحل الانبعثات المجمعمة والتوزيع الاقتصادي ( CEED ) وتوزيع الحمل الاقتصادي ( ELD ). تم إجراء مقارنة أداء SAR مقابل عدة طرق لتقييم موثوقيتها. تتضمن هذه الخوارزميات خوارزمية تحسين ( EWA )، و ( GWO )، وخوارزمية ( TSA ) Tunicate Swarm ، وتحسين ( EHO ) لنفس دراسة الشبكتين. أيضًا ، تمت مقارنة هذه الطريقة

المقترحة مع خوارزميات أدبيات أخرى مثل خوارزمية جيب التمام الجيبي ، وتحسين فراشة العاهل ، مستعمرة النحل الاصطناعية ، وخوارزمية تحسين الأخرى ، وخوارزمية البحث. الحالات المطبقة في هذا هي ثلاث حالات: ثلاث حالات من ست وحدات لقضية توزيع الحمل الاقتصادي و ثلاث حالات من ست لقضية الانبعثات المجمعمة والتوزيع الاقتصادي و عشر حالات لمشكلة توزيع الحمل الاقتصادي. يتم إجراء تقييم النظراء لـ ٣٠ جولة مختلفة بناءً على قياس اختبار رتبة فريدمان ومنحنيات المتانة. علاوة على ذلك ، يتم تطبيق الانحراف المعياري ، والحد الأقصى لوظيفة الهدف ، والحد الأدنى ، والمتوسط والقيم التي تزيد عن ٣٠ عملية تشغيل مختلفة للتحليل الإحصائي لجميع التقنيات المستخدمة. أثبتت النتائج التي تم الحصول عليها تفوق SAR في تحديد وظيفة ملاءمة ELD و CEED في تقليل تكلفة الوقود لـ ELD وتكاليف الانبعثات والوقود. CEED.