# البحث رقم (١)

**عنوان البحث:**

تقليل الضجيج باستخدام عتبة مشذبة محسّنة

**الناشر:** سبرنجر

**مكان النشر:** عالمي

**نوع التحكيم:** دولي

**تاريخ النشر:** يونيو- ٢٠١٨

**عدد الباحثين:** أربعة

**معامل التأثير:** ٢.٣١١(Q1)

**ملخص البحث باللغة العربية:**

تؤخذ في الاعتبار مشكلة استعادة إشارة مرغوبة من تسجيل تالف بواسطة ضوضاء غوسية بيضاء مضافة في الخلفية. يتم أخذ التحويل المويجي غير المقدر للإشارة المسجلة الصاخبة ، ويتم تحديد معاملات التفاصيل الناتجة لغرض استخراج الإشارة المرغوبة. توجد تقنيات بسيطة لأداء عملية العتبة مثل طرق العتبة الصلبة والناعمة والمقلمة. طور Donoho و Johnstone طريقة لاختيار قيمة الحد عند كل مستوى دقة من خلال تقليل وظيفة مقدر المخاطر غير المتحيزة (SURE) لشتاين مع اعتماد الأساس المنطقي البسيط. ساهموا بعد ذلك في مخطط هجين يستخدم إما آخر عتبة مذكورة أو يتخلف عن قيمة عتبة عالمية إذا كانت معاملات المويجات قليلة. في هذه الورقة ، تم اقتراح مخطط هجين حيث يتم اعتماد الأساس المنطقي المقتطع بدلاً من الأساس المنطقي الناعم. يُشتق التعبير أولاً لوظيفة SURE لحالة العتبة المشذبة قبل تطبيق تقنية التحسين. علاوة على ذلك ، بدلاً من استخدام قيمة ثابتة لمعامل التشذيب alpha ، يتم اتباع نهج إرشادي لاختيار القيمة المثلى لهذه المعلمة. تم إجراء دراسة محاكاة مقارنة بما في ذلك إشارات الاختبار القياسية وإشارات مخطط القلب الكهربائي. نتائج المحاكاة تشهد على ميزة الطريقة المساهمة. تظهر تحسناً في نسبة الإشارة إلى الضوضاء للإشارات منزوعة الضوضاء المستخرجة بواسطة المخطط المقترح على تلك التي تم الحصول عليها بواسطة العتبة العالمية مع عتبة صلبة وعتبة SURE الهجينة مع عتبة ناعمة أو أي تقنية غير قائمة على

الموجات مثل فترة زمنية قصيرة عتبة فدرة تحويل فوريه ، الطرح الطيفي أو تعويض طيف الطور.

**مساهمة المتقدم للترقية:**

- البحث في المراجع الخاصة بنقطة البحث.
- الفكرة المطروحة.
- ابتكار الطريقة المقدمة.
- تحليل النتائج.
- كتابة البحث.