التشويش المنضبط على مؤثر الجداء في المتغير المستقل

من إعداد الطالبة : بن الزاوي نسيمة
تحت إشراف الأستاذ : مصطفى عسيلة
جامعة قا صد ي مرباح ورقلة
كلية الرياضيات و علوم المادة / مخبر الرياضيات التطبيقية

الملخـص

هذا العمل يهدف الى توضيح كيفية الحصول على المؤثر T غير قرين لنفسه ويمكن تمثيله في الشكل القطري أي إمكانية تحقق مساواة بارسفيل لهذا المؤثر.

هذا يأتي من خلال التشويش على مؤثر الجذاء في المتغير المسقتل F أي $(Ff)(x) = xf(x)$

يحمل صفات محددة المعبر عنها في المذكرة بالتشويش المنضبط تام .

الكلمات المفتاحية :

مؤثر الجذاء في المتغير المستقل، المؤثر غير قرين لنفسه ، التشويش ، المؤثر المنضبط التام .

المقدمة

يعتبر التشويش في نظرية المؤثرات من أهم المفاهيم الأساسية ،والتشويش هو إضافة مؤثر آخر بغية معرفة التغيرات التي تحدث على هذا المؤثر .

نعمل في هذه المذكرة على توضيح أو تحديد الشروط على المؤثر المشوش V ،على مؤثر الجداء في المتغير المستقل F على كل $\Re$ للحصول على مؤثر T يكون معرف كالتالي : $D(F) = D(T)$ ، $T = F + V$

النتائـج

1. المؤثر المشوش V يكون منضبط تام.
2- المؤثر T من أجله تحقيق المساواة بارسفيل .

خاتمـة

في هذا العمل تم توضيح الشروط على المؤثر المشوش V وهو أن يكون التشويش منضبط تام أي يكتب من الشكل:

$V = V_1^* V_2$ ، حيث كل من المؤثرين V_1 ، V_2 منضبط تام من هيلبار H_1 في هيليار H_2 .

بهذه الكيفية نتحصل على مؤثر يكون غير قرين لنفسه ، و يمثل في الشكل القطري وبالتالي نكون قد تحصلنا على مؤثر يكون سهل التعامل معه من ناحية عملية .

مراجـع

[1]:T.KATO, Perturbatrion theory for linear operators , Berlin-Heidelberg; New- York, springer Verlag1966.
[2]:T.KATO,Wave operators and similarity for some non self-adjoint operators, Math.Ann,162(1966),258-279.
[3]:I .Ts. Gokhberg and M. Krein ,introduction to the theory of linear Nonselfadjoint operators in a Hilbert space 1965.
[4]:v.É.Lyantse,completely regular perturbation of a continuous spectrum journals , MATHS USSR SB ,1970,11(1) 115-143.