

2015



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
كلية التربية-قسم الرياضيات

حول الحلول الموجبة لمعادلات المؤثر

رسالة

مقدمة إلى مجلس كلية التربية-الجامعة المستنصرية

وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير علوم في الرياضيات

من قبل

رنا عبدالكريم داود

بإشراف

د. سالم داود محسن الخفاجي

ايلول

ذو القعدة

م ٢٠١٥

هـ ١٤٣٦

المستخلص

الهدف من هذا العمل هو تقديم الحلول (الموجبة) لانواع خاصة من معادلات المؤثر-adjointable.

هذا العمل المقدم يركز على المحاور الاتية:-

الشروط اللازمة والكافية تعطى لايجاد الحلول العامة لمعادلات المؤثر-adjointable،

وغير قابلة للانعكاس عرفت على فضاء هلبرت مناسب. إعطاء الحلول الموجبة العامة

لمعادلات المؤثر-adjointable $A^*XB^* + BX^*A = C$ و $AXB^* = D^*D$ ، بحيث ان A, B, C و D مؤثرات قابلة

لمعادلات المؤثر-adjointable $A^*XB^* + BX^*A = C$ و $AXB^* = D^*D$ ،

بواسطة المؤثر g-inverse. تقديم الحل المشتركة لمعادلات المؤثر-adjointable

وكذلك اعطاء الحل المشترك لنظام معادلات المؤثر- $CXC^* = D^*D$ و $AXA^* = B^*B$

adjointable و $AXA^* = C^*C$ ، $BXB^* = D^*D$ ، $AXB^* = E^*E$ ، $BXA^* = F^*F$ ، بحيث ان

مؤثرات تملك المؤثر g-inverse. حساب الحل المشترك الموجب

لمعادلات المؤثر-adjointable $AXA^* = B^*B$ و $CXC^* = D^*D$ وكذلك لنظام معادلات

المؤثر-adjointable و $BXA^* = F^*F$ ، $AXB^* = E^*E$ ، $BXB^* = D^*D$ ، $AXA^* = C^*C$ ،