**المستخلص عربي :**

لنفرض أن A وَ B مجموعتين غير خاليتين من فضاء مُعيَّر E وأن T: A→2B دالة متعددة القيم. إن نظرية أزواج أفضل قرب تحدد الشروط التي تضمن وجود عنصر x0 في A بحيث يتحقق

d(x0 , T x0) = d(A, B) := inf{d(a, b) : a  A, b  B}

لقد أثبت كثير من الباحثين نظريات أزواج أفضل قرب لفصول جزئية مختلفة من دوال متعددة القيم. وفي الحقيقة، فإن نظريات أزواج أفضل قرب تُقدم تعميماً طبيعياً لنظريات النقطة الثابتة إضافة لنظريات أفضل تقريب.

في هذا البحث أثبتنا بعض نظريات أفضل قُرب لعائلة محدودة من الدوال متعددة القيم من نوع كاكوتاني، ولعائلة محدودة من الدوال متعددة القيم حاصل ضربها دالة تنتمي إلى النوع A أو النوع KKM. كتطبيق لهذه النظريات، حصلنا على نظريات وجود أزواج توازن للعبة لاعب حر واحد إضافة إلى لعبة n لاعب حر. علاوة على ذلك برهنا نظرية أفضل قُرب لدوال من النوع B(أو النوع KKM) ودوال من النوع PK؛ وكنتيجة لذلك حصلنا على نتائج لنقطة التطابق وللنقطة الثابتة.

**Abstract:**

Suppose that A and B are two sets of the space is empty and that the calibrated E T: A → 2B multi-function values. The theory of the best couples near the set conditions that ensure the existence of an element x0 in A so as to achieve

d (x0, T x0) = d (A, B): = inf {d (a, b): a  A, b  B}

We have proved many of the theories of researchers couples near the best seasons for various partial functions of multiple values. In fact, the theories of the best couples near the circular provides a natural for the theories of fixed point in addition to theories of best approximation.

In this paper we prove some theories better near to the family of the limited functions of multivalued type Kakuhtani, and limited family of functions holds multiple values ​​hit a function belongs to the type A or type KKM. Application of these theories, we get the existence of couples theories and balance of the game player is free and can add to the game n to free player. Furthermore, we proved the theory of functions near the best of the Type B (or type KKM) and the functions of the type PK; As a result, we got the results of the matching point and fixed point.