**المستخلص عربي :**

إن الهدف الرئيسي من البحث الحالي هو دراسة كمية ونوعية للتصرف الهيدروليكي واحتمالات السيول لحوضين رئيسيين يقعان في الجزء الغربي من المملكة العربية السعودية وهي كما يلي : (1) حوض وادي فاطمة ويضمن أهم أفرعه الرئيسية وهي الشامية ـ اليمانية ـ حواره ـ الزبارة ـ علاف اللصب ـ دسم ـ ثلاثان (2) حوض وادي وج ويتضمن أهم أفرعه الرئيسية وهما وج ـ القيم .

تم إجراء بعض الدراسات التفصيلية المساندة ومنها دراسة الجيولوجيا والجيومورفولوجيا والهيدرولوجيا السائدة في منطقة البحث والي توفر بعض المعلومات التي تدعم الدراسة الرئيسية لحساب فيضانات السيول والحماية منها.

حساب الخصائص المورفومترية لجميع الأحواض التصريفية والتحت تصريفية تم تحديدها وذلك باستخدام طريقة ستهلر وذلك لتحديد الرتب المتعاقبة لفروع الأودية . وتشمل هذه الخواص عدد الفروع ومتوسط أطوالها ـ مساحة حوض التصريف ـ متوسط الإنحدار العام ـ نسب التشعب وتكرار الفروع . كما تم إعداد وصف عام لجيولوجيا المنطقة متضمنة أنواع الصخور الرئيسية والمجموعات والتكاوين الصخرية المكونة لمنطقة الدراسة .

استخدمت الطريقة اللوغاريثمية لبيرسون ( النوع الثالث ) في تحليل البيانات اليومية العظمى للأمطار لثماني محطات ذات فترات تسجيل مختلفة لغرض إنشاء منحنى المطر الترددي لكلٍ من هذه المحطات . اختبارات الترشيح التي أجريت داخل الأودية تم من خلالها حساب السعة الترشيحية لرواسب الوديانية ، كما تم تقدير حجم المياه المرشحة لعواصف مطرية ذات مدد تكرار مختلفة (2 ، 5 ، 10 ، 25 ، 50 ، 100 سنة ) . التحليل الحجمي لعينات الرواسب الوديانية تم تمثيلها بيانياً وملحقة في هذه الدراسة .

تم حساب التصرف الهيدروليكي للأحواض مع تغير مدد استمرار العواصف المطرية( 10 ، 20 ، 30 ، 60 ، 90 ، 120 ، دقيقة ) . وتم تحديد زمن ارتفاع ذروة السيل وذروة السيل ومعدل السيل السطحي وتقدير حجم كل منها. وتم عرض النتائج في شكل منحنيات مائية وجداول تحوي القيم العددية للتصرف الهيدروليكي لكل وادي .

وتضمنت الدراسة حساب حركة الرواسب المنقولة بواسطة مياه السيول في صورة معدلات وحجوم تم جدولتها .

**Abstract:**

The main goal of current research is to study the quality and quantity of the disposal of the hydraulic and the potential flooding of the two major basins are located in the western part of the Kingdom of Saudi Arabia are as follows: (1) Basin and the Wadi Fatima and ensures the most important branches of three major maize Yamania dialogue Zubara Allaf Albb creamy Thelathan (2) Basin and the Valley C and included the most important branches of two major and C values.

Some studies have been conducted to support and detailed study of geology, geomorphology and hydrological conditions in the search area and to provide some information that support the main study to calculate the flooding and flood protection.

Almorvomitrih account characteristics of all basins and sub Altbarfah exhaust have been identified using the method Sthler to determine the successive ranks of the branches of the valleys. These properties include the number of branches and average length of drainage basin area average regression rates of the year and repeat the bifurcation branches. Was also prepared a general description of the geology of the region, including the main rock types and rock groups and the intricate components of the study area.

Allegaraithamah method used for the Pearson (Type III) in the analysis of daily data for the majority of rainfall stations with eight different registration periods for the purpose of establishing the frequency curve of rain for each of these stations. Filtration tests conducted within the valleys through which the expense of capacity for elective Alodiagnh sediments, were estimated as the volume of filtered water to rain storms with different repeat periods (2, 5.10, 25, 50 100 years). Volumetric analysis of sediment samples Alodiagnh been represented graphically and attached in this study.

Was calculated act of hydraulic basins with the change of the continuation of extended rain storms (10, 20.30, 60, 90 120, minutes). Have been identified time high peak flood and peak flood and the rate of stream surface and estimate the size of each. Results were presented in the form of curves and water tables containing the numerical values ​​of the hydraulic behavior of each valley.

The study included the expense of sediment transported by flood waters in the form of rates and volumes have been scheduled.