الخلاصة:

تعاني منطقة وادي الخليل منذ أكثر من ثلاثة عقود من مجموعة متنوعة من مصادر التلوث المنزلية والزراعية والصناعية جنبا إلى جنب مع ضغوط التنمية في مدينة الخليل إضافةإلىمستوطنة إسرائيلية غير شرعية تسمى "كريات أربع" في المساحات المفتوحة التي تحيط بهذا الوادي.

يطرح في وادي الخليل مخلفات سائلة لـ 172 منشأة قطع حجر، تم مسح 145 مصنع منها لدراسة الاستهلاك اليومي للمياه وكمية المياه العادمة التي تخرج منها وتبين بعد عملية المسح ان 1252 متر مكعب يطرح بشكل يومي من هذه المصانع بتركيز مواد عالقة يتجاوز 2000 ملغم/لتر وعكورة تتجاوز NTU 10000، وتم ترجمة المسوحات من خلال خرائط تبين مدى الاستهلاك اليومي و كيفية المعالجة وكيفية التصريف للمياه العادمة.

غطت هذه الدراسة الوضع الحالي لوحدات المعالجة الموجودة في المنطقة الصناعية وخلصت الدراسة الى ان نظم المعالجة اللامركزية هي أفضل وانجع من الناحية الفنية والمالية من نظم المعالجة المركزية.

في هذه الدراسة تم فحص الامكانية الفنية لاستخدام مخثرات البوليمرات وكلوريد الحديد الثلاثي باستخدام تقنية "الجرة" لبحث تأثير المخثرات على كل من العكورة وتركيز المواد العالقة بناء على سرعة دوران محددة و زمن انتظار وزمن دوران.

من خلال العمل المخبري تبين أن افضل مخثر ممكن هو البوليمر او ما يسمى "بالفوكلاند" بتركيز 0.5 ملغم/لتر وزمن دوران 1 دقيقة على 120 لفة لكل دقيقة وزمن انتظار 12 دقيقة.

توصي الدراسة بعمل مشروع معالجة لا مركزي يستوعب كافة مصانع الحجر في المنطقة قبل البدء في مشروع صرف صحي منزلي، والاستفادة من مخلفات هذه الصناعة في صناعات فلسطينية أخرى.