مصر تمتلك حوالي ٧٧ محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي التى تعمل بنظام قنوات الأكسدة والتى تخدم بشكل رئيسي المناطق الريفية. يعد النمو السكانى المتزايد بتلك المناطق مع توفير خدمات مياه الشرب سبب فى زيادة كميات مياه الصرف الصحي الناتجة عن هذة المناطق و بالتالى ستحتاج إلى إنشاء المزيد من محطات معالجة مياه الصرف الجديدة لمواجهة تلك الزيادة. وتهدف الدراسة إلى تخفيض الميزانية التى تستهلك في هذا الغرض عن طريق تحسين كفاءة المحطات القائمة و ذلك إما عن طريق إضافة تعديل صغير في المحطات القائمة حتى تستوعب المزيد من التصرفات أو اقتراح حل للحد من الطاقة المستهلكة في مرحلة التهوية في (محطات معالجة مياه الصرف) وبالتالي تقلل من إجمالى تكاليف عملية المعالجة في محطات معالجة مياه الصرف كله. سيتم عرض الخبرات السابقة لبلدان الأخرى مثل (الصين – الهند واليونان – تونس) التي أستطاعت أن تطور نظام قنوات الأكسدة بزيادة قدرة تلك المحطات أو تقليل تكلفة تشغيلها وكيف يساعد هذا على تحسين كفاءة المحطات القائمة لمعالجة مياه الصرف.