The leakage is a major problem that faces underground water and gas distribution systems. This paper presents a gas leakage alert system to detect and monitor the gas and water leakage and to alarm the people onboard. The fault maybe technical and nontechnical leakage. So we want to simplify this problem and address it. The system is Short Message Service (SMS) based and uses wireless technology for providing security against gas and water leakage to users. Our IOT water and gas monitoring system consist of two Wi-Fi module and wireless sensor networks for gas and water leakage detection which work as a complete network with each other by sending signal from client Wi-Fi module to access point Wi-Fi module, and if there's a leakage in the network, sound and light alarm will be turn ON, sending SMS to the user for notification wherever he/she might be. This will enable the user to take precaution of explosion disaster because of gas leakage and preventing the water leakage.

The idea of our project is to create a highly useful home application (Gas & Water Leakage Detector using Two Wi-Fi module (esp8266) and GSM Module with SMS Alert and Sound and blinking light Alarm). Our system contains water and gas sensors to detect leakage, the sensors collect information and the system is controlled by Two Wi-Fi module (esp8266) which talk to each other, the client one decides the danger according to the sensors information and send information to the access point, they work as a complete system and sends SMS to the owner using a GSM module, also Sound and light Alarm will be ON according to the sensors information.

التسرب مشكلة كبيرة تواجه أنظمة توزيع المياه الجوفية والغاز. تقدم هذه الورقة نظام تنبيه لتسرب الغاز لاكتشاف ومراقبة تسرب الغاز والماء وتنبيه الأشخاص . قد يكون الخطأ تسربًا تقنيًا وغير تقني. لذلك نريد تبسيط هذه المشكلة ومعالجتها. يعتمد النظام على خدمة الرسائل القصيرة (SMS) ويستخدم تقنية لاسلكية لتوفير الأمن ضد تسرب الغاز والمياه للمستخدمين. يتكون نظام مراقبة المياه والغاز IOT الخاص بنا من وحدتي Wi-Fi وشبكات استشعار لاسلكية لاكتشاف تسرب الغاز والمياه والتي تعمل كشبكة كاملة مع بعضها البعض عن طريق إرسال إشارة من وحدة Wi-Fi العميل إلى وحدة نقطة الوصول Wi-Fi ، وإذا كان هناك تسرب في الشبكة ، فسيتم تشغيل إنذار الصوت والضوء ، وإرسال رسائل نصية قصيرة إلى المستخدم لإخطاره أينما كان. سيمكن ذلك المستخدم من اتخاذ الحيطة والحذر من كارثة الانفجار بسبب تسرب الغاز ومنع تسرب المياه.

تتمثل فكرة مشروعنا في إنشاء تطبيق منزلي مفيد للغاية (كاشف تسرب الغاز والماء باستخدام وحدتي Wi-Fi (esp8266) ووحدة GSM.