

เนื่องจากสภาพปัญหาเศรษฐกิจและสังคมที่เสื่อมโทรมของประเทศไทยในปัจจุบัน มักจะก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรมในรูปแบบต่างๆ มากมายตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการโจรกรรมทรัพย์สินตามบ้านพักอาศัย ดังนั้นวิธีที่ดีที่สุดก็คือการติดตั้งระบบป้องกันการถูกขโมยทรัพย์สินนั่นเอง โดยทั่วไปการออกแบบติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในบ้านจะมีอยู่ด้วยกัน 2 รูปแบบคือ การติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และการติดตั้งระบบสัญญาณกันขโมย (Alarm System) โดยที่แต่ละระบบรักษาความปลอดภัยจะมีอุปกรณ์ควบคุมเป็นของตัวเองเช่น ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จะมีอุปกรณ์ควบคุมแบบ Digital Video Recorder และระบบสัญญาณกันขโมย จะมีอุปกรณ์ควบคุมแบบ Control Panel ซึ่งจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและมีความยุ่งยากต่อการบริหารจัดการอุปกรณ์ควบคุมเหล่านี้

ดังนั้นการศึกษาวิจัยฉบับนี้ จะเป็นการพัฒนาระบบควบคุมการทำงานของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยภายในบ้านทั้ง 2 รูปแบบ โดยรวมอุปกรณ์ควบคุมเข้าด้วยกัน (Integrated) หรือที่เราเรียกอุปกรณ์ควบคุมนี้ว่า WHSC (Wireless Home Security Control) นอกจากนี้เรายังได้มีการนำเสนอเอาเทคโนโลยีของระบบเครือข่ายการสื่อสารแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้งานกับระบบรักษาความปลอดภัยภายในบ้านเช่น ระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Network) ระบบเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ (Mobile Network) และระบบเครือข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน (Public Switching Telephone Network, PSTN) เป็นต้น

สำหรับผลการศึกษาวิจัยขั้นนี้จะแสดงให้เห็นว่าอุปกรณ์ควบคุมแบบ WHSC สามารถรองรับการทำงานของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการแจ้งเตือนภัยไม่ว่าเจ้าของสถานที่จะอยู่ที่ไหนและเวลาใดก็ตาม (Anywhere and Anytime)

Nowadays, the aggravated economy and society in Thailand can critically lead to various forms of crimes, especially house robbery. Therefore, one of the best ways to prevent the properties' owners from such crime is to install a security system. Basically, the designed home security systems consist of 2 installation systems, the Close Circuit Television (CCTV) system and the Alarm system. Each system has its own control equipments such as Digital Video Recorder for the CCTV system and Control Panel for the Alarm system, which might constitute high cost and difficulties to control and manage those equipments.

In this paper, we introduce new controlled equipment for the both home security systems. It integrates and extends the functions to control both CCTV and Alarm systems, which is called WHSC (Wireless Home Security Control). In addition, we also propose an incorporation of the wireless network (IEEE 802.b), the mobile phone network, and PSTN (Public Switching Telephone Network) into the use of the home security systems.

Finally, the result of this paper presents a functional success of the WHSC equipment that meets the requirements to control the home security systems and to perform the alarming system very efficiently for the properties' owner at anywhere and anytime.