

باحث في هندسة بابل يبتكر نظام اداري اوتوماتيكي ومراقبة استشعار عن بعد لمزرعة نعام كبيرة

ابتكر الباحث احمد محمد علي المتخصص في هندسة الالكترونيات والاتصالات في قسم الهندسة الكهربائية في كلية الهندسة بجامعة بابل نظام اداري اوتوماتيكي ومراقبة استشعار عن بعد لمزرعة نعام كبيرة وذلك في دراسته المقدمة للماجستير الموسومة :
الإدارة الأوتوماتيكية والمراقبة عن طريق إتصال لاسلكي ذكي عن بعد لمزرعة كبيرة
 بإشراف الدكتور ليث علي عبد الرحيم. وأوضح الباحث أنه تمكن من خلال المنظومة السيطرة على فحاسات النعام لضبط درجة حرارة ورطوبة هذه الفحاسات عن بعد و تشخيص الأعطال المحتملة في الفحاسة كما تضمن العمل أيضاً تصميم وبرمجة واجهة المستخدم للمراقبة والتحكم بالشبكة باستخدام برنامج (LabView)؛ إذ يقوم البرنامج المصمم بعرض قيم المتغيرات في المزرعة والقيم الفعلية لحدود السيطرة المطلوبة وعدد عقد التحسس العاملة وفي الوقت ذاته يعطي إمكانية إدخال قيم المتغيرات المعدلة من قبل المستخدم إلى الشبكة مثل (القيم العالية والدنيا للسيطرة، وعدد عقد التحسس الموجودة، ونوع السيطرة) كما يقوم أيضاً بعرض حالة الشبكة وأشعار المستخدم في حالة حدوث أي خطأ داخل الشبكة. وأضاف: تم أيضاً بناء (RF Link) لربط المزرعة مع بيت مدير المزرعة كهرومغناطيسياً، عن طريق إنشاء أبراج إتصال على إرتفاع (24 m)، وذلك لكون بيت المدير بعيد نسبياً عن المزرعة، حيث تنقل المعلومات البيئية والفيزيولوجية من منظومة السيطرة الإلكترونية اللاسلكية إلى غرفة السيطرة في داخل المزرعة ومن ثم تنقل جميع البيانات الملتقطة بواسطة حساسات المنظومة إلى منزل مدير المزرعة والذي يبعد عن المزرعة أكثر من (10km) ، وقد أمكن الحصول على (bandwidth) يقترب من (171.1Mbps) وأصبحت السيطرة من بيت مدير المزرعة عبر شبكة إنترنت ومنظومة السيطرة عن بعد على المزرعة بالإضافة إلى أنه يوجد نظام المراقبة بالفيديو (IP) ونظام امن يتألف من كاميرات مراقبة متعددة متصلة بخادم تخزين الفيديو ومعالجة تدفق الفيديو، حيث يتم عرض الفيديو ومراقبته على أساس الوقت الحقيقي كما أنه يمكن السيطرة والمراقبة لجميع متغيرات المزرعة في أي مكان من العالم من خلال الشبكة العنكبوتية "شبكة الإنترنت"، ويستطيع المستخدم النفاذ عبر شبكة الإنترنت والتي هي جزء من المنظومة باستخدام برنامج (TeamViewer) والذي يحتوي على بروتوكولات خاصة بعملية النفاذ.

فرح حسين // اعلام كلية الهندسة