

خداوند را شاکرم از اینکه این توفیق نصیب بنده شد تا بتوانم اندک تجربه و نتیجه تحقیقات خود را با همکاری آقای مهندس محمدرضا ماهر در قالب این کتاب تقدیم علاقمندان این عرصه نمایم. تلاش بر این بود آنچه که می‌بایست یک متخصص حوزه شبکه‌های صنعتی بی‌سیم بدانند، در این کتاب تقدیم علاقمندان شود که البته بی‌شک خالی از اشکال و نقص نیست.

این کتاب سعی دارد تا خوانندگان را با مفاهیمی از ارتباطات بی‌سیم در حوزه صنعت آشنا نماید که پیش از این کمتر مورد توجه قرار گرفته و اخیراً در دنیای اتوماسیون صنعتی مطرح گردیده است. همان‌طور که می‌دانیم در حوزه اتوماسیون صنعتی کتاب‌های موفق زیادی در دسترس علاقمندان قرار گرفته که در بالا بردن سطح آگاهی و قدرت انتخاب سیستم‌های مورد نیاز کمک به‌سزایی کرده است اما همواره امکان استفاده از سیستم‌های بی‌سیم در قسمت‌های مختلف اتوماسیون صنعتی مورد سوال بوده و انتخاب آن را به دلایل مختلف مشکل نموده است. اگر چه کتاب‌های متعدد مخابراتی و ارتباط بی‌سیم در بازار موجود می‌باشند اما وجود منبع جامعی که به‌طور اختصاصی به کاربرد شبکه‌ها و ارتباطات بی‌سیم در تبادل اطلاعات صنعتی و اتوماسیون بپردازد هدف اصلی این کتاب بوده و امید است تا حد زیادی نیازهای متخصصان ابزار دقیق، مخابرات و IT را در این زمینه مرتفع نماید.

در این کتاب ابتدا خواننده با مفاهیم اولیه ارتباطات رادیویی و بی‌سیم آشنا می‌شود و سپس بر پایه استانداردهای موجود، محصولات و سازندگان مختلف این عرصه و همچنین تکنیک‌ها و کاربردهای عملی آنها در اتوماسیون صنعتی معرفی می‌گردد. در این کتاب سعی شده از ارائه فرمول‌ها و محاسبات پیچیده اجتناب شود و تنها از دید مهندسی و کاربردی به موضوع ارتباطات بی‌سیم پرداخته شود تا کاربران اتوماسیون که نیاز به اطلاعاتی در این زمینه دارند بتوانند با کمترین پیچیدگی مفاهیم را درک نمایند.

هدف اولیه این کتاب معرفی و آشنایی با امکانات و مصادیق عملی استفاده از سیستم‌های بی‌سیم صنعتی بوده که به وفور توسط سازندگان و شرکت‌های صاحب‌نام، تولید و مورد استفاده قرار گرفته است و هدف نهایی کتاب اطمینان دادن به نفرات تصمیم‌گیرنده برای انتخاب صحیح و مناسب سیستم‌های مذکور می‌باشد تا بدون دغدغه و نگرانی بتوانند در طراحی مهندسی در مکانی مناسب از آن استفاده نمایند. علاوه بر موارد فوق این کتاب اطلاعات نسبتاً خوبی از استفاده از ارتباطات بی‌سیم در زمینه تله متری و اسکادا خواهد داد ضمن اینکه خواننده در حاشیه مباحث با پروتکل‌ها و نحوه ایجاد ارتباط شبکه اسکادا با سیستم‌های مختلف نیز آشنا می‌گردد. ذکر این موضوع ضروری است که ارائه کلیه جزئیات مورد نیاز در قالب یک کتاب امکان‌پذیر نمی‌باشد. به‌طور مثال در این کتاب جهت پیکربندی نرم‌افزاری تا حدودی با کلیات نرم‌افزارها و تنظیمات مهم آشنا می‌شوید؛ اما پرداختن به تمامی ابعاد یک نرم‌افزار خود به یک کتاب مجزا با مطالب بیشتر نیازمند است که هدف اصلی این کتاب نبوده و امید است در آینده نزدیک با فراگیر شدن کاربردی این شبکه‌ها در صنعت بیشتر به آن پرداخته شود.

در تألیف این کتاب جناب آقای مهندس محمدرضا ماهر همکاری نزدیک و صمیمانه خود را از بنده دریغ نکردند. نگارش بخش‌هایی از کتاب توسط ایشان انجام شد و کمک شایانی در ویرایش سایر بخش‌های کتاب انجام دادند. جای دارد از حسن همکاری و توجه ایشان تشکر فراوان داشته باشم که در واقع اگر مساعدت‌ها و راهنمایی‌های ایشان نبود، کتاب به سرانجام نمی‌رسید.

همچنین جای دارد از کلیه همکاران و عزیزان بنده در بخش‌های مختلف شرکت ملی نفت از جمله کارکنان مناطق نفت‌خیز جنوب و شرکت مهندسی و توسعه نفت و همچنین خانواده اینجانب که در امر تألیف کتاب بنده حقییر را تشویق نمودند و نیز از مدیریت محترم نشر نگارنده دانش جناب آقای مهندس علی کلانتری کمال تشکر را داشته باشم. در پایان درخواست دارم چنانچه در جهت بهبود کتاب و بالابردن سطح علمی و کیفی، انتقاد و یا پیشنهادی از طرف خوانندگان مطرح می‌باشد از طریق ایمیل ebmashal@gmail.com یا از طریق ناشر به بنده اطلاع رسانی شود.

سرافراز و شاد باشید

احسان بیت‌مشعل

بهار ۱۳۹۶