



مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان
معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری



عنوان نیازمندی: طراحی و ساخت سیستم هوشمند پیش بینی نوسانات دمایی و رطوبت پاستا

شماره تماس: ۰۹۳۷۰۲۰۱۰۵۳-۰۵۱۳۶۰۲۸۹۲۹

نام کارگزار: توسعه رویدادهای نمایشگاهی و تجاری

شرح مسئله:

برای دستیابی به محصولی پایدار از نظر بیوشیمیایی و میکروبی با ماندگاری مناسب به اعمال فرایندهایی بر روی پاستا نیاز است. یکی از روش‌های رسیدن به این هدف، خشک کردن پاستا تا میزان رطوبت نامطلوب برای رشد میکروب‌ها است. فرآیند آب زدایی برای جلوگیری از ترک خوردگی در محصول باید به شدت کنترل شود، چرا که اشتباه در این فرآیند گرادیان رطوبت بین سطح و مرکز محصول ایجاد می‌کند و ترک خوردگی ۱ تا ۲ روز پس از تولید محصول به علت ایجاد توزیع طبیعی رطوبت در محصول رخ خواهد داد. خشک کردن پاستا یکی از حیاتی‌ترین مراحل در فرآیند تولید پاستا به شمار می‌رود که رابطه مستقیمی با کیفیت محصول نهایی تولیدی دارد. در این مرحله با استفاده از هوای با رطوبت نسبی و دمای مشخص به تدریج خشک شده و هر نوع تغییر در میزان رطوبت و دما موجب بروز استرس و تغییرات کیفی در محصول نهایی می‌گردد. اگر رطوبت پاستا بیشتر از میزان معینی باشد، محیط مناسبی را برای رشد کپک‌ها فراهم می‌کند و اگر کمتر از مقدار مشخصی باشد، احتمال سوختگی رشته‌ها افزایش می‌یابد. بر این اساس طراحی و ساخت یک سیستم هوشمند جهت پیش بینی نوسانات دمایی و رطوبت پاستا مورد نیاز می‌باشد.

حوزه صنعتی تقاضا: ماکارونی، نان و غلات

حوزه فناوری تقاضا: ماشین آلات و تجهیزات پیشرفته

پارامترهای عملکردی لازم (الزامات راه حل‌های پیشنهادی):

به طور مثال پردازش تصویر یا NIR آنلاین داخل خشک کن قبل از فرآیند بسته بندی جهت کاهش میزان ضایعات محصول تولیدی پاستا.

فناوری‌ها و راه حل‌های نامطلوب (راه حل‌هایی که تاکنون استفاده شده است):

در خصوص این موضوع تا کنون از راه حلی استفاده نشده است.

مدل همکاری مطلوب:

قرارداد ارائه خدمات فنی



ریاست جمهوری

معاونت علمی و فناوری

مرکز شرکت ها و موسسات دانش بنیان