

نقشه جایگاه

فرمولاسیون

در صنعت داروسازی



علوم نوبنیاد



موسسه بین المللی

خلق و توسعه فرآورده های دارویی

تبدیل ماده موثره به محصولی قابل مصرف
با شکل دارویی، دوز و ویژگی های عملکردی
مناسب برای استفاده بالینی.



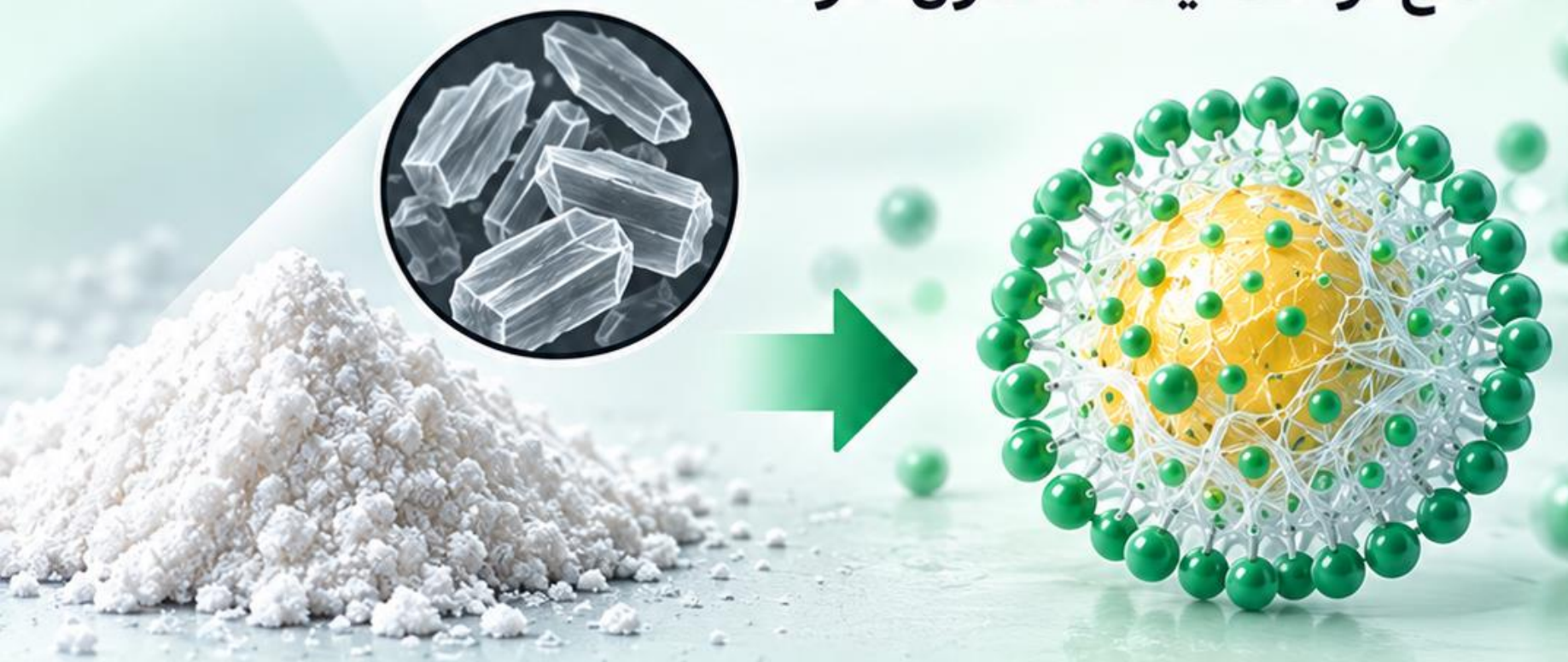
تبدیل یک ماده موثره جدید
به قرص، کپسول یا فرآورده تزریقی

نمونه



امکان پذیرسازی توسعه مواد موثره چالش برانگیز

غلبه بر محدودیت هایی مانند حلالیت ضعیف،
ناپایداری یا نفوذپذیری نامناسب که می توانند
مانع توسعه یک محصول شوند.



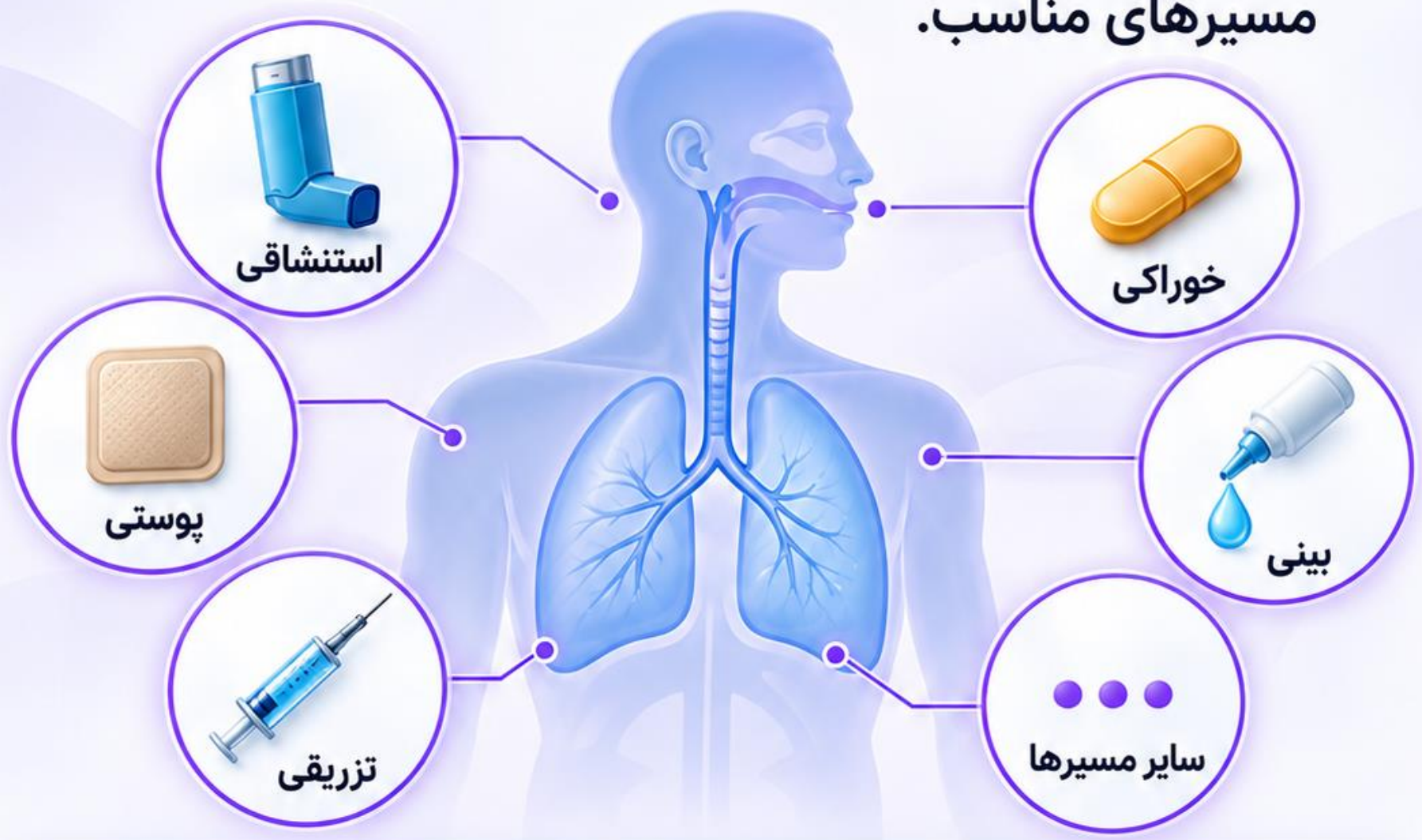
استفاده از پراکندگی جامد آمورف
برای بهبود حلالیت و امکان توسعه
یک ماده موثره کم محلول

نمونه



توسعه مسیرهای مختلف تجویز دارو

فراهم کردن امکان رساندن مواد موثره از مسیرهای خوراکی، پوستی، استنشاقی، تزریقی و سایر مسیرهای مناسب.



توسعه فرم استنشاقی برای
درمان بیماری های ریوی

نمونه



بهبود فراهمی زیستی داروها

افزایش میزان و سرعت دسترسی زیستی ماده موثره از طریق فناوری های فرمولاسیون.



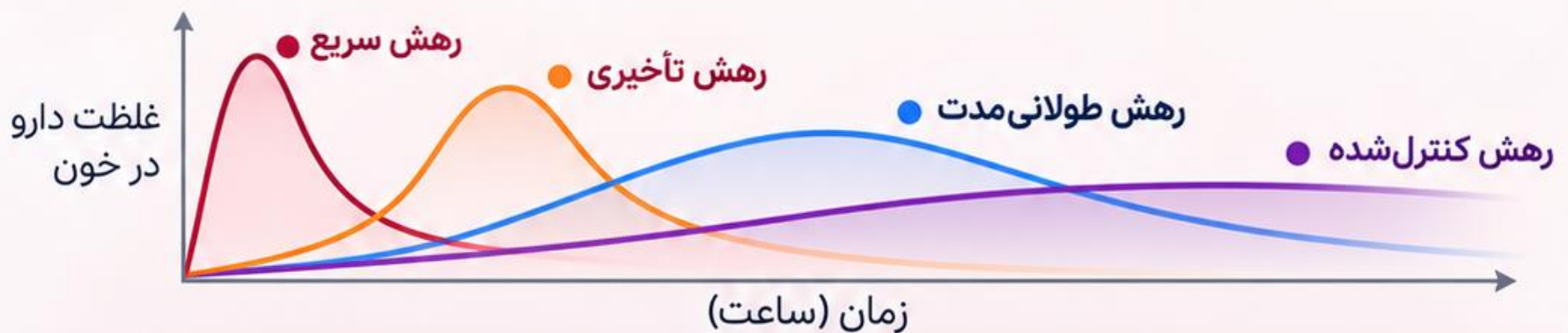
استفاده از نانوسوسپانسیون یا فناوری های افزایش دهنده حلالیت برای بهبود جذب خوراکی

نمونه



مهندسی الگوی آزادسازی دارو

کنترل سرعت، زمان آغاز و مدت آزادسازی ماده موثره از فرآورده بر اساس نیاز درمانی.



توسعه قرص طولانی رهش با فناوری ماتریکسی یا اسمزی

نمونه



کنترل توزیع و محل رسانش دارو

تغییر الگوی توزیع دارو در بدن و توسعه سامانه های دارورسانی موضعی یا هدفمند برای رساندن دارو به بافت ها و سلول های موردنظر.



توسعه لیپوزوم های هدفمند برای رسانش دارو به سلول های سرطانی

نمونه



تامین پایداری و عمر مفید داروها

کاهش ناپایداری های شیمیایی، فیزیکی و میکروبی و حفظ کیفیت محصول در طول دوره نگهداری.



بدون فرمولاسیون مناسب
(ناپایدار)



با فرمولاسیون مناسب
(پایدار)

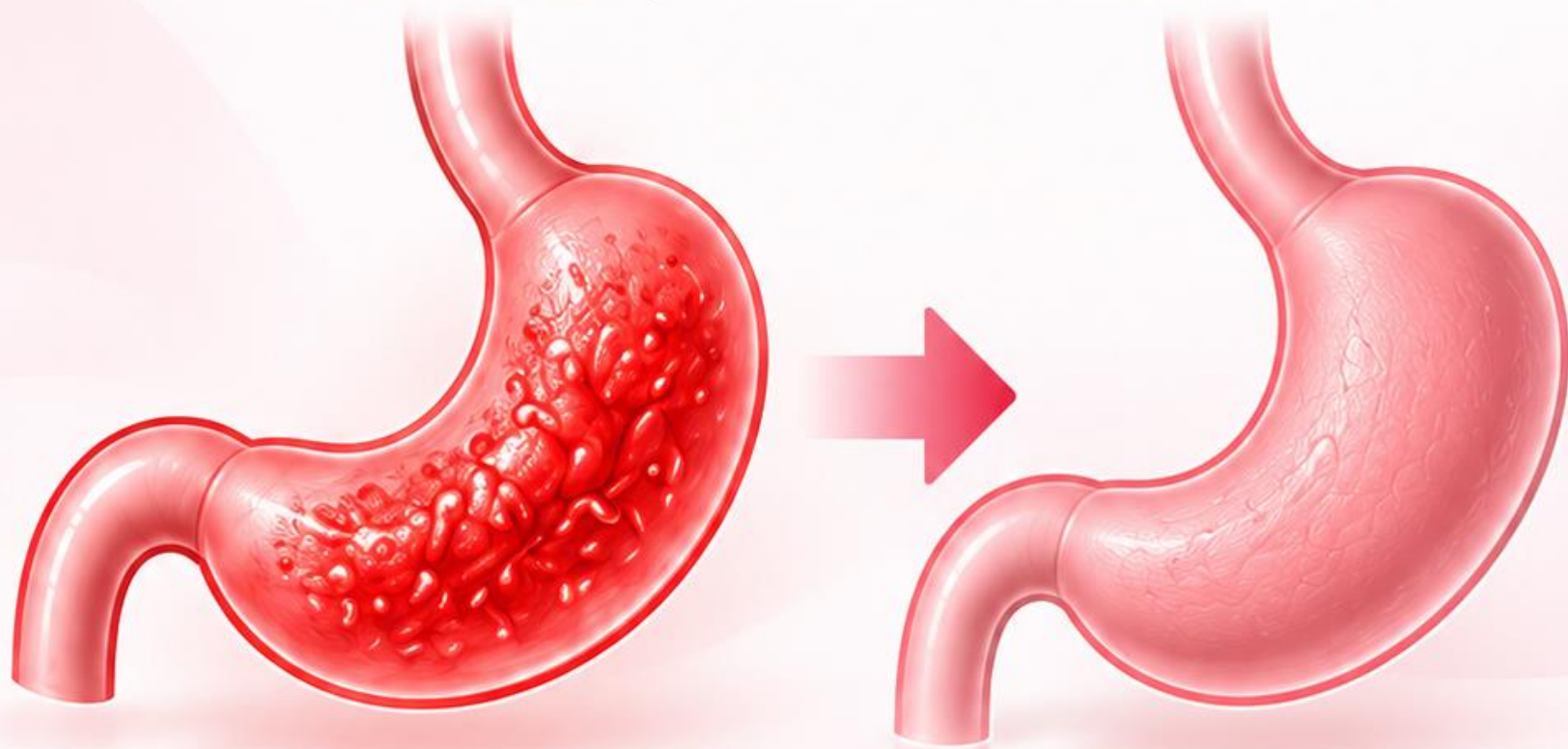
فرمولاسیون لیوفیلیزه برای افزایش
پایداری یک فرآورده تزریقی حساس

نمونه



بهبود ایمنی و تحمل پذیری فرآورده ها

کاهش برخی مشکلات مرتبط با فرمولاسیون،
مانند تحریک موضعی، عوارض گوارشی یا مواجهه
نامطلوب با دارو، و بهبود تحمل پذیری بیمار.



استفاده از روکش مقاوم در برابر
اسید معده برای کاهش تحریک گوارشی

نمونه



تامین دقت و یکنواختی دوز دارویی

طراحی فرآورده هایی با مقدار ماده موثره قابل
اعتماد و یکنواخت در واحدهای مصرف برای
اثربخشی و ایمنی مناسب.



تولید قرص با یکنواختی دوز بالا از
طریق فرمولاسیون و فرایند مناسب

نمونه



توسعه فرآورده های بیمار محور

بهبود قابلیت مصرف، پذیرش و سهولت استفاده
و تناسب فرآورده با نیاز گروه های مختلف بیماران.



قرص های بازشونده در دهان برای
کودکان، سالمندان و بیماران با اختلال بلع

نمونه



ایجاد قابلیت تولید صنعتی و تکرارپذیری محصول

توسعه فرمولاسیون هایی که بتوان آن ها را در
مقیاس تجاری با کیفیت ثابت، عملکرد پایدار
و فرایند قابل کنترل تولید کرد.



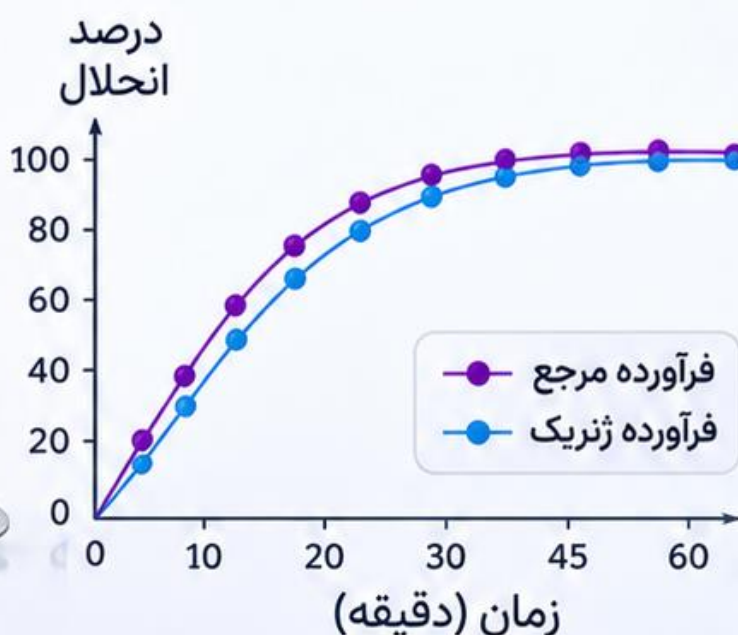
فرمولاسیون قرص با قابلیت فشرده سازی
پایدار، کنترل جریان پودر و تولید یکنواخت
در خطوط صنعتی.

نمونه



توسعه فرآورده های ژنریک

طراحی فرآورده هایی با کیفیت و عملکرد مناسب
که بتوانند الزامات هم ارزی و شباهت عملکردی
با فرآورده مرجع را برآورده کنند.



فرمولاسیون کپسول یا قرص ژنریک
با رفتار انحلال و عملکرد مشابه
فرآورده مرجع.

نمونه



توسعه نسل های جدید محصولات دارویی

بازطراحی داروهای موجود با شکل دارویی، فناوری رهش، مسیر تجویز یا ویژگی های عملکردی جدید برای بهبود درمان و تجربه مصرف.



تبدیل یک داروی شناخته شده به فرآورده طولانی رهش برای کاهش دفعات مصرف و بهبود پذیرش بیمار.

نمونه



ایجاد تمایز رقابتی و ارزش تجاری برای محصولات

توسعه فرمولاسیون هایی با ویژگی های متمایز از نظر عملکرد، فناوری یا تجربه مصرف که بتوانند ارزش محصول و مزیت رقابتی آن را افزایش دهند.



فرمولاسیون نوآورانه یک محصول دارویی
با مزیت عملکردی یا تجربه مصرف بهتر
نسبت به محصولات موجود.

نمونه



بهبود اقتصاد تولید محصولات دارویی

طراحی و بهینه سازی فرمولاسیون برای کاهش
هزینه مواد، افزایش بازده تولید، کاهش ضایعات
و بهبود بهره وری در ساخت صنعتی.



بهینه سازی فرمولاسیون یک قرص
برای بهبود جریان پذیری مواد، کاهش
مراحل ساخت و افزایش بازده تولید.

نمونه

