البحث رقم (٨) في القائمة

بيانات الباحث

اسم المتقدم:	محمد حسن مصطفى فايد
القسم التابع له:	الصيدلانيات
الكلية التابع لها:	الصيدلة
الجامعة التابع لها	الفيوم

بيانات البحث

أ-عنوان البحث:	
باللغة العربية:	تطبيق نهج تصميم الفضاء لتحسين عملية التحبب الأخضر في تحبب دواء فينوفايبرات شحيح الذوبان في الماء باستخدام تصميم التجربة.
باللغة الإنجليزية:	Design space approach for the optimization of green fluidized bed granulation process in the granulation of a poorly water-soluble fenofibrate using design of experiment.
ب-النشر	
اسم المجلة	Pharmaceutics
العدد وسنة وتاريخ ورقم الصفحات بالنشر	14, 1471. (**2022**)
معامل التأثير	6.525
ج-البحث سبق / لم يسبق تقييمه	لم يسبق تقييمه
د-بحث مستمد / غير مستمد من رسالة علمية	البحث غير مستمد من رسالة علمية.

بيانات ودور المشاركين في البحث

اسماء المشاركين	**التخصص**
د. محمد حسن مصطفى فايد	الصيدلانيات
د. احمد سليمان العليوي	الصيدلانيات
د. زياد سعيد المالكي	الصيدلة الإكلينيكية
د. دعاء أحمد هلال	الصيدلانيات

دور د. محمد حسن مصطفى فايد (المتقدم) فى البحث:

١. المشاركة في وضع خطة البحث
٢. المشاركة في متابعة اجراء التجارب المعملية

٣. المشاركة في مناقشة وتحليل النتائج
٤. المشاركة في كتابة البحث ومراجعته.

الملخص

باللغة العربية

في الصناعات الدوائية، يعد اختيار الظروف المثالية لمتغيرات العملية باستخدام نهج الجودة حسب التصميم (QbD) دقيقًا للغاية واقتصاديًا ويضمن جودة المنتج. يعرض البحث الحالي تطبيق نهج QbD مدفوع بتصميم التجربة (DoE) لتحسين متغيرات العملية الرئيسية لعملية التحبب الخضراء (GFBG). تم إجراء $٣^{٢}$ تصميمًا كامل العوامل لاستكشاف تأثير كمية الماء (X_1; 1–6% w/w) ومعدل الرش (X_2; 2–8 g/min) كمتغيرات عملية رئيسية على سمات الجودة الحرجة (CQAs) لكل من الحبيبات والأقراص الناتجة. أظهر التحليل الإحصائي أن تغيير مستويات X_1 و X_2 يؤثر بشكل كبير ($P < 0.05$) على سمات الجودة الحرجة للحبيبات والأقراص. بشكل خاص، وجد أن X_1 لها تأثير أكثر وضوحاً على سمات الجودة الحرجة للحبيبات والأقراص. وقد وجد أن X_1 و X_2 عند مستويات عالية (5.69% w/w) ومنخفضة (2 g/min)، على التوالي، تمثل الظروف المثالية لعملية التحبب الأخضر. من خلال اختيار الظروف المثلى لكل من X_1 و X_2 ، يمكن لـعملية التحبب الأخضر تعزيز تفكك وانحلال الأقراص التي تحتوي على عقار ضعيف الذوبان في الماء. كانت قيم خطأ التنبؤ للاستجابات التابعة أقل من 5% والتي تؤكد صحة وقوة ودقة النموذج الإحصائي الذي تم تطبيقه لتحسين عملية التحبب الأخضر.