



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان  
دانشکده داروسازی و علوم دارویی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

عنوان:

سنتز مشتقات اتیل-۲-آمینو-۵-اکسو-۴-آریل-۵،۶،۷،۸-تتراهیدرو-۴H-کرومن-۳-کربوکسیلات با استفاده از واکنش‌های سه‌جزئی با خواص بالقوه  
ضد تشنجی

توسط:

لاله مرسلی

اساتید راهنما:

دکتر یعقوب پورشجاعی

دکتر عبدالرضا حسن زاده



**Kerman University of Medical Sciences**

**Faculty of Pharmacy**

**Pharm. D Degree**

**Title:**

**Synthesis of some ethyl 2-amino-5-oxo-4-phenyl-5,6,7,8-tetrahydro-4H-chromene-3-carboxylate derivatives via a three component reaction as potential anti-seizure agents.**

**By:**

**Laleh Morsali**

**Supervisors:**

**Dr. Yaghoub Pourshojaei**

**Dr. Abdolreza Hasanzadeh**

**winter 2019**

**Thesis NO: 1070**

## خلاصه فارسی

هدف: سنتز مشتقات اتیل -۲- آمینو-۵-اکسو-۴-آریل-۸،۷،۶،۵- تتراهیدرو-*H*۴- کرومن-۳-کربوکسیلات با

استفاده از واکنش های سه جزئی با خواص بالقوه ضد تشنجی

روش: ترکیبات هدف توسط واکنش های چند جزئی بین آلدهیدهای آروماتیک مناسب، اتیل سیانو استات و

۱،۳-سیکلوهگزان دیون با بازده خوب تهیه شد و با روش های طیف سنجی ( $^{13}\text{C}$  NMR,  $^1\text{H}$  NMR, IR) مورد

شناسایی و تأیید قرار گرفتند.

بحث و نتیجه گیری: در تحقیق حاضر، به سنتز مشتقات جدید از کرومن ها با استفاده از واکنش های چند

جزئی<sup>۱</sup> در حضور کاتالیزور پتاسیم کربنات در شرایط سازگار با محیط زیست پرداخته شده. استفاده از پتاسیم

کربنات به عنوان یک کاتالیزور بازی سبز و سازگار با محیط زیست به عنوان یک مزیت برای واکنش های

شیمیایی به حساب می آید. یکی دیگر از مزایای این واکنش تولید محصولات با راندمان بالا در مدت زمان

کوتاه می باشد.

کلمات کلیدی: واکنش های سه جزئی، *H*۴-کرومن، ضد تشنج

## Abstract

**Objectives:** Synthesis of some ethyl 2-amino-5-oxo-4-phenyl-5,6,7,8-tetrahydro-4H- chromene-3-carboxylate derivatives via a three component reaction as potential anti-seizure agents.

**Method:** The targeted products were obtained from reaction between an appropriate aryl aldehydes, ethyl cyanoacetate and 1,3-cyclohexanedione in good to excellent yields. The chemical structures of all novel products were Confirmed by FT-IR,  $^1\text{H}$  NMR, and  $^{13}\text{C}$  NMR spectroscopies.

**Results and Discussion:** In this work some novel chromene derivatives successfully synthesized. The synthesis was carried out throughout a multicomponent protocol in the presence of potassium carbonate as an effective, green and safe basic catalyst under an eco-friendly procedure. Being environmentally-benign, obtaining products in short reaction times along with high yields could be counteracted as the some important advantages of this protocol.

**Keywords:** Three-component reaction; *4H*-Chromene; Anti-seizure



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده داروسازی

پایان نامه خانم لاله مرسلی دانشجوی داروسازی ورودی ۹۱ به شماره: ۱۰۷۰

تحت عنوان:

"سنترشفت ایتل - ۲- آیتو- ۵- اکو- ۴- آریل- ۵، ۶، ۷، ۸- تراحدرو- ۳-۴- کرومن- ۳- کربوکسیلات با استفاده از

واکنش های سه جزئی با خواص بالقوه ضد تباهی"

اساتید راهنما:

۱- دکتر یعقوب پورشجاعی

۲- دکتر عبدالرضا حسن زاده

هیئت محترم داوران به ترتیب حروف الفبا:

۱- دکتر علی اسدی پور

۲- دکتر باقر امیرحیدری

۳- دکتر عالیہ عامری

۴- دکتر احسان فقیه میرزایی

در تاریخ ۹۷/۱۲/۲۱ مورد ارزیابی قرار گرفت و با نمره (با عدد) ..... (با حروف)..... به تصویب رسید.

دکتر یعقوب پورشجاعی  
رئیس اداره پایان نامه

دکتر محمود رضا حیدری  
رئیس دانشکده

