

**۸۶۰ P: مطالعه‌ی شبیه‌سازی و تجربی پدیده‌ی فرونشانی کامپتون به**

**منظور تعیین هندسه‌ی مناسب در اندازه‌گیری‌های حمام منگنز**

**چکیده:**

در این مقاله، پاسخ آشکارساز  $NaI(Tl)$  که توسط آشکارساز حفاظ از نوع سوسوزن پلاستیکی احاطه شده است، برای چشمه‌ی  $^{137}Cs$  و محلول سولفات منگنز که بوسیله‌ی چشمه‌ی  $^{241}Am-Be$  فعال شده، محاسبه می‌شود. هدف از این پژوهش، تعیین عملکرد سامانه فرونشانی کامپتون با محاسبه‌ی عوامل فرونشانی طیف چشمه‌ی  $^{137}Cs$  و همچنین رسیدن به طیف گامایی با بیشترین دقت و صحت در سامانه حمام منگنز به منظور تعیین آهنگ گسیل نوترونی مناسب می‌باشد. در این پژوهش، همچنین عملکرد سامانه فرونشانی کامپتون با استفاده از کد مونت-کارلوی  $MCNPX$  محاسبه، سپس با نتایج تجربی بدست آمده در جهت اعتبار بخشی به آنها مقایسه می‌گردد.

**کلید واژه:** سوسوزن، مونت کارلو، غیرهمزمانی، فرونشانی، حمام منگنز