

صفحه	فهرست اشکال
۳	شکل ۱-۱ تاثیر نمایش نظرات بر میزان تراکنش های مالی
۵	شکل ۲-۱ طبقه بندی انواع اطلاعات جانبی استفاده شده برای مقابله با مشکل شروع سرد
۲۰	شکل ۱-۲ معماری مدل CBOW
۲۰	شکل ۲-۲ معماری مدل Skip-gram
۲۷	شکل ۳-۲ فرایند کلی مقابله با محصول سرد
۴۸	شکل ۱-۳ معماری کلی روش پیشنهادی برای مقابله با مشکل محصول سرد
۵۲	شکل ۲-۳ معماری روش پیشنهادی برای استفاده از اطلاعات جانبی متنی برای بهبود سیستم پیشنهاددهنده
۵۵	شکل ۳-۳ معماری Skip-gram برای یادگیری بازنمایی محصول
۵۹	شکل ۴-۳ شمای بازنمایی گراف برای پیشنهاد محصول مبتنی بر پیش بینی پیوند
۶۹	شکل ۵-۳ معماری روش پیشنهادی برای برای انتخاب نظرات با استفاده از مشخصات ساخت یافته ی محصولات بر اساس نظرات
۷۳	شکل ۶-۳ معماری مورد استفاده برای تعبیه مشخصات
۷۷	شکل ۷-۳ معماری کلی روش پیشنهادی برای انتخاب جملات نظری برای محصول سرد
۸۰	شکل ۸-۳ شمای کلی گراف تعبیه
۸۳	شکل ۹-۳ کدگذاری ویژگی ها در گراف تعبیه
۸۴	شکل ۱۰-۳ معماری شبکه عصبی مورد استفاده برای تعبیه گراف
۱۰۴	شکل ۱-۴ نتایج پیش بینی امتیازات محصولات بر اساس روش های ذکر شده در جدول ۵-۴
۱۱۰	شکل ۲-۴ نتایج ارزیابی روش های مورد مقایسه با معیارهای پیش بینی امتیاز - RMSE و MAE
۱۱۱	شکل ۳-۴ نتایج ارزیابی روش های مورد مقایسه با معیارهای رتبه دهی - Kendall Tau, MRR, nDCG
۱۴۸	شکل ۱-۵ مقایسه شهودی بین روش های EbRS, EbS+, EbS, MEAD-SIM, translation