

## فهرست مطالب

|    |                                                     |    |
|----|-----------------------------------------------------|----|
| ۱  | مقدمه .....                                         | ۱  |
| ۲  | ۱-۱ چالش‌های موجود .....                            | ۲  |
| ۳  | ۲-۱ اهداف تحقیق .....                               | ۳  |
| ۴  | ۳-۱ جنبه جدید بودن و نوآوری روش پیشنهادی .....      | ۴  |
| ۶  | ۴-۱ ساختار پایان‌نامه .....                         | ۶  |
| ۸  | مرور ادبیات .....                                   | ۸  |
| ۸  | ۱-۲ مقدمه .....                                     | ۸  |
| ۸  | ۲-۲ شناسایی اخبار جعلی مبتنی بر محتوا .....         | ۸  |
| ۲۴ | ۳-۲ شناسایی اخبار جعلی مبتنی بر اطلاعات زمینه ..... | ۲۴ |
| ۲۵ | ۱-۳-۲ ویژگی‌های مبتنی بر کاربر .....                | ۲۵ |
| ۲۸ | ۲-۳-۲ ویژگی‌های مبتنی بر شبکه .....                 | ۲۸ |
| ۳۰ | ۴-۲ شناسایی اخبار جعلی مبتنی بر دانش .....          | ۳۰ |
| ۳۱ | ۱-۴-۲ شناسایی اخبار جعلی مبتنی بر سبک .....         | ۳۱ |
| ۳۲ | ۲-۴-۲ شناسایی اخبار جعلی مبتنی بر انتشار .....      | ۳۲ |
| ۳۳ | ۳-۴-۲ شناسایی اخبار جعلی مبتنی بر اعتبار .....      | ۳۳ |
| ۳۴ | ۵-۲ خلاصه و مقایسه روش‌ها .....                     | ۳۴ |
| ۳۹ | روش پیشنهادی .....                                  | ۳۹ |
| ۳۹ | ۱-۳ مقدمه .....                                     | ۳۹ |
| ۳۹ | ۲-۳ ساختار روش پیشنهادی .....                       | ۳۹ |
| ۴۰ | ۱-۲-۳ آماده‌سازی مجموعه داده .....                  | ۴۰ |
| ۴۱ | ۲-۲-۳ تولید و استخراج ویژگی .....                   | ۴۱ |
| ۴۳ | 3-3 استفاده از شبکه‌های عصبی .....                  | ۴۳ |
| ۴۴ | ۴-۳ خلاصه فصل .....                                 | ۴۴ |
| ۴۷ | پیاده‌سازی و ارزیابی .....                          | ۴۷ |
| ۴۷ | ۱-۴ مقدمه .....                                     | ۴۷ |
| ۴۷ | ۲-۴ پیاده‌سازی .....                                | ۴۷ |
| ۴۷ | ۱-۲-۴ پیش‌پردازش داده‌ها .....                      | ۴۷ |
| ۴۸ | ۲-۲-۴ تولید ویژگی .....                             | ۴۸ |

|         |                               |   |
|---------|-------------------------------|---|
| ۵۲..... | ۳-۲-۴ شبکه‌های عصبی.....      |   |
| ۵۳..... | ۴-۲-۴ مجموعه داده .....       |   |
| ۵۶..... | ۳-۴ ارزیابی .....             |   |
| ۵۶..... | ۱-۳-۴ معیارهای ارزیابی.....   |   |
| ۵۷..... | ۲-۳-۴ نتایج ارزیابی .....     |   |
| ۶۳..... | ۴-۴ خلاصه فصل .....           |   |
| ۶۵..... | نتیجه‌گیری و کارهای آتی ..... | ۵ |
| ۶۵..... | ۱-۵ مقدمه .....               |   |
| ۶۵..... | ۲-۵ نتیجه‌گیری .....          |   |
| ۶۶..... | ۳-۵ چالش‌های موجود.....       |   |
| ۶۶..... | ۴-۵ کارهای آتی .....          |   |
| ۶۸..... | مراجع .....                   | ۶ |

## فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۲: فرآیند پردازش شناسایی اخبار جعلی مبتنی بر ویژگی‌های زبانی..... ۱۲
- شکل ۲-۲: معماری شبکه عصبی پیچشی متن..... ۱۴
- شکل ۳-۲: مدل ارائه‌شده در مقاله..... ۱۵
- شکل ۴-۲: چارچوب ارائه‌شده مدل DEFEEND..... ۱۸
- شکل ۵-۲: مدل پیشنهادی در مقاله [۱۸]..... ۲۴
- شکل ۶-۲: مدل سلسله‌مراتبی تعاملات کاربر در شبکه اجتماعی..... ۲۷
- شکل ۷-۲: مدل شبکه عصبی بازگشتی به‌صورت بالا به پایین و پایین به بالا..... ۳۰
- شکل ۸-۲: آبخار اخبار جعلی مبتنی بر زمان و گام..... ۳۲
- شکل ۱-۳: معماری روش پیشنهادی..... ۴۰

## فهرست جداول

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| جدول ۱-۲: ویژگی استخراج شده در مقاله [۱۱].....                             | ۱۶ |
| جدول ۲-۲: نتایج تحلیل ویژگی های لغوی گفتار [۱۶].....                       | ۲۲ |
| جدول ۳-۲: بررسی مطالعات گذشته در شناسایی اخبار جعلی.....                   | ۳۴ |
| جدول ۱-۳: ویژگی های استخراج شده از متن و عنوان اخبار.....                  | ۴۳ |
| جدول ۱-۴: بررسی امتیاز معیار خوانایی FREI - FKGI.....                      | ۵۰ |
| جدول ۲-۴: بررسی امتیاز معیار خوانایی ARI.....                              | ۵۱ |
| جدول ۳-۴: بررسی امتیاز معیار خوانایی GFI.....                              | ۵۲ |
| جدول ۴-۴: برچسب های موجود در تارنما POLITIFACT.....                        | ۵۴ |
| جدول ۴-۵: برچسب های موجود در تارنما SNOPEs.....                            | ۵۴ |
| جدول ۶-۴: برچسب های موجود در تارنما THORFICTION.....                       | ۵۵ |
| جدول ۷-۴: دقت (ACCURACY) طبقه بندی دودویی با و بدون ویژگی های محتوایی..... | ۵۸ |
| جدول ۸-۴: مقایسه دقت (ACCURACY) مقاله [۲۸] با مدل این پژوهش.....           | ۵۹ |
| جدول ۹-۴: مقایسه دقت (ACCURACY) مقاله [۲۹] با مدل این پژوهش.....           | ۵۹ |
| جدول ۱۰-۴: مقایسه دقت مدل LSTM روی داده های یکسان.....                     | ۶۰ |
| جدول ۱۱-۴: ماتریس هزینه با هزینه بین صفر و یک برای طبقه بندی نادرست.....   | ۶۲ |

## فصل اول: مقدمه