

عنوان مقاله:

استفاده از تکنیک های تشخیص الگو برای طبقه بندی نوزادان کامل و زودرس از طریق گریه

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

علی محمد نادری - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی - دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران

امید سجودی شیجانی - عضو هیئت علمی، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

گریه تنها وسیله ارتباطی برای نوزاد است. درک ویژگیهای گریه نوزاد برای تعیین مبنایی برای استفاده از گریه به عنوان یک ابزار برای تشخیص پاتولوژیک و احتمالا شناسایی نوزادان بسیار ضروری است. هدف از این تحقیق بررسی وضعیت نوزادان با استفاده از تجزیه و تحلیل گریه آنها برای شناسایی سریع تر نارس بودن و مشکلات ناشی از این موضوع و همچنین کمک به تشخیص و افزایش شانس زندگی می باشد. در این مقاله تلاش شده است که نوزاد را از گریه خود شناسایی کند. آزمایشات برای ضرایب پیش بینی خطی (ILPC)، ضریب پیش بینی خطی (LPCC₂) Cepstral و ضریب Cepstral (فرکانس Mel (MFCC₃) و (MFCC (T-MFCC₄) مبتنی بر انرژی به عنوان ویژگی ورودی به یک طبقه بند ارسال شود. نتایج آزمایش ها نشان می دهد که استخراج ویژگی با روش MFCC بهتر از سایر روش ها عمل می کند. یکی از دلایل عملکرد بهتر این الگوریتم این واقعیت باشد که MFCC به منظور تقلید فرآیند ادراک انسان طراحی شده و از این رو جنبه های شناختی مربوط به طیف کوتاه مدت گریه نوزاد را بخوبی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

طبقه بندی - پردازش سیگنال - گریه نوزاد - ضرایب پیش بینی خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1238103>

