

چکیده

بر طبق امار سالانه ۱۷ میلیون تصویر پانورامیک دندان در ایالات متحده و ۱۰ میلیون در ژاپن و ۱/۵ میلیون در انگلستان تهیه می گردد. در کنار این شیوه تصویر برداری، شیوه های دیگری نظیر تصویر برداری رادیو گرافی معمولی نیز وجود دارند. اما تصویر رادیوگرافی معمولی فقط قسمت کوچکی از دهان را نشان می دهد. دستگاه پانورامیک در مقایسه با رادیوگرافی معمولی دارای مزایای خاص خود می باشد به گونه ای که موجب شده این تصاویر رواج زیادی پیدا کنند.

این تصاویر دارای یک مشکل عمده می باشند و آن بزرگنمایی غیریکنواخت تصویر است. به عبارت دیگر نقاط مختلف تصویر در ضرایب غیرهمسان بزرگنمایی ضرب می شوند و این موجب شده که ابعاد بدست آمده از این تصاویر قابل استناد نباشد. معمولاً پزشک در کنار این تصاویر، یک تصویر رادیوگرافی معمولی نیز تجویز می کند و از این تصویر پانورامیک به عنوان یک تصویر ارزیابی اولیه استفاده می کند. در این پژوهش سعی شد با استفاده از فانتوم بزرگنمایی مذکور در نقاط مختلف محاسبه گردد و توسط *curve fitting* نگاهی جهت بهبود تصویر ارائه شود.

برای ۴ نوع فک بیضوی بزرگ و کوچک، مربعی بزرگ و کوچک قالب تهیه شده و به کمک قالبها فانتومهایی ساخته شد. در ادامه از این فانتوم ها به کمک دستگاه پانورامیک *planmeca* تصویر برداری صورت گرفت. با انتخاب تعدادی نقطه شاخص و قیاس مکان آنها با مکان واقعی که می بایست در نقاط قرار می گرفتند، برای هر فک نگاهی محاسبه گردید تا برای رفع بزرگنمایی برای آن فک بکار رود. مقدار بزرگنمایی نیز در دو راستای عمودی و افقی برای فکهای مختلف محاسبه گردید.

بزرگنمایی افقی برای فکهای مختلف بطور کلی از قسمت خلفی به قسمت قدامی کم می شود و در قسمت قدامی این بزرگنمایی کاملاً از بین می رود و تبدیل به کوچکنمایی می شود. برای فک مربعی کوچک بزرگنمایی عمودی بین ۱/۶۶ تا ۱/۸۵ از داخل به خارج تغییر کرد. برای فک مربعی بزرگ بین ۱/۶۱ تا ۱/۸۰ تغییرات داشت. این تغییرات برای فک بیضوی کوچک بین ۱/۳۳ تا ۱/۶۲ بود. فک بیضوی بزرگ نیز دارای تغییرات بین ۱/۱۹ تا ۱/۳۳ بدست آمد.

کلید واژه ها :

تصویر برداری پانورامیک، بزرگنمایی افقی، بزرگنمایی عمودی، *curve fitting*، *data fitting*