

**15<sup>th</sup> International Conference on  
Information Technology, Computer & Telecommunication**



بررسی مقایسه ای عملکرد معماری های مختلف در سوئیچینگ نوری

اسما گلی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان

### چکیده

سوئیچینگ بسته ای نوری (OPS) و شبکه‌های انتقال مبتنی بر فرآیند تخصیص یک طول موج به چند کاربر (WDM) به طور فزاینده‌ای در زیرساخت‌های اینترنت در دهه گذشته استفاده شده است تا بتواند از عهده افزایش تقاضاهای با پهنای باند بزرگ برآید. فناوری‌های متعدد مختلفی برای سوئیچینگ بسته ای نوری نظیر ارسال فضایی، انتخاب و انتشار، ارسال بافر ورودی و ارسال بافر خروجی مطرح شده است. این معماری‌ها بر اساس تفاوت پارامترهایی نظیر روش بافرینگ (میانگیری) نوری، روش قرار دادن بافر نوری، روش جلوگیری از مسدود شدن خارجی ناشی از فناوری‌های ارسال داده و اجزای مورد استفاده برای پیاده‌سازی WDM، با هم تفاوت دارند. این مقاله بسیاری از معماری‌های ارسال نوری بسته را بررسی می‌کند. یک شبیه‌سازی مبتنی بر معماری بافر ورودی و خروجی ارائه شده است. با استفاده برنامه شبیه‌سازی، عملکرد دو معماری انتخاب شده تجزیه و تحلیل و با سناریوهای مختلف مقایسه شد. ما اثبات دریافتیم که معماری خروجی بافری (بافر شده) عملکرد بهتری از معماری ورودی بافری دارد. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که معماری انتخاب و انتشار از نظر اینکه تعداد اجزای کمتری نسبت به فناوری‌های دیگر دارد، جالبتر می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** ارسال ورودی-خروجی، سوئیچینگ بسته ای نوری (OPS)، گیت نوری، بافر.