

## البحث الثاني

### عنوان البحث:

تصميم البوابات المنطقية الضوئية باستخدام مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية تحت تأثير الانبعاث التلقائي المكبر

**Authors:** A. Koth and K.E. Zoiros

**Full Name of the Journal:** Journal of Optical and Quantum Electronics

**Volume:** 46

**Issue:** 8

**Page Numbers:** 977-989

**Publication Date:** 2014

**ISSN:** 0306-8919

**Impact Factor:** 1.29

يتناول البحث محاكاة أداء البوابات المنطقية الضوئية XOR, AND, OR باستخدام مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية في تداخل Mach-Zehnder. هنا تمت الدراسة تحت تأثير الانبعاث التلقائي المكبر ودراسة اعتماد معامل الجودة على معاملات شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية. وأكدت النتائج أن تلك البوابات المنطقية الضوئية باستخدام مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية قادرة على نقل 250 Gb/s بكفاءة عالية ومعامل تأثير مرتفع.

ملحوظة: البحث غير مشتق من رسالة علمية.