

"Research Note"

**TWO-PHASE SAMPLE SIZE ESTIMATION WITH PRE-ASSIGNED  
VARIANCE UNDER NORMALITY ASSUMPTION\***

M. SALEHI<sup>1, 2\*\*</sup>, P. S. LEVY<sup>3</sup> AND J. RAO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Mathematics, Statistics and Physics, Qatar University, Doha, Qatar

<sup>2</sup>Department of Mathematical Sciences, Isfahan University of Technology, Isfahan, I. R. of Iran

<sup>3</sup>RTI International, Research Triangle Park, North Carolina, USA

<sup>4</sup>School of Mathematics and Statistics, Carleton University, Ottawa, Canada

Email: salehi@qu.edu.qa, salehi\_m@cc.iut.ac.ir

**برآورد اندازه نمونه دوگانه با واریانس از قبل تعیین شده تحت فرض نرمال**

م. صالحی<sup>۱، ۲</sup>، پ. س. لوی<sup>۳</sup> و ج. رائو<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>بخش ریاضی، آمار و فیزیک، دانشگاه قطر، دوحه، قطر

<sup>۲</sup>دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، جمهوری اسلامی ایران

<sup>۳</sup>آر تی آی بین المللی، پارک پژوهشی آر تی آی، کارولینای شمالی، امریکا

<sup>۴</sup>دانشکده ریاضی و آمار، دانشگاه کارلتون، اوتاوا، آنتوریو، کانادا

**چکیده:** به منظور تعیین اندازه نمونه لازم برای برآورد میانگین متغیر تصادفی نرمال، یک نمونه گیری دوگانه ارایه و نشان می دهیم که برآورد بدست آمده تحت شرطی عادی دارای واریانس از قبل تعیین شده و نا اریب است. همچنین شرط لازم و کافی که تحت آن میانگین نمونه نهایی برآوردگر نا اریب برای میانگین جامعه است را ارایه می دهیم.

\*Received by the editor May 20, 2010 and in final revised form November 29, 2010

\*\*Corresponding author