

مثلاً: تستغرق عملية إرسال قرص مرن من البيانات (1.44 MB) عبر ISDN

$$T = 1.44 \text{ MB} / 128 \text{ Kb/S} = 1.44 \times 10^6 \times 8 / 128 \times 10^3 / \text{s} = 90 \text{ s}$$

ما يعادل 90 ثانية.

كما تستغرق عملية إرسال قرص صلب ذي حجم 10 GB عبر خط من نوع STS-48 (OC-48)

$$T = 10 \text{ GB} / 2488.32 = 10 \times 10^9 \times 8 / 2488.32 \times 10^6 / \text{s} = 32.15 \text{ s}$$

يعني حوالي 30 ثانية.

نستطيع أن نستنتج من هذا المثال مدى أهمية عرض النطاق لأي وسيط اتصال، عندما يكون عرض النطاق كبير يمكن هذا من إرسال ملفات ضخمة خلال فترات زمنية قصيرة.

ويدل زمن الإرسال T نظرياً على أقل زمن يستغرقه نقل الملف، لكن عملياً هناك عدة عوامل التي

تجعل الزمن الذي تستغرقه عملية الإرسال أكبر من الزمن T ومن بين هذه العوامل نذكر:

- نوع الأجهزة المستخدمة في ربط الشبكات، ما إذا كانت سريعة و ذات أداء عال أم لا.
  - نوع البيانات المرسل ( نصوص ، صور فيديو أو صوت).
  - الطبوغرافية المستخدمة.
  - عدد مستخدمي الشبكة (كلما ارتفع عدد المستخدمين قل الأداء).
  - حالة وإمكانيات محطة العمل.
  - حالة وإمكانيات جهاز المودم.
  - نوع البروتوكول المستخدم ، لأن البروتوكول يضيف بتات خالية من المعلومات إلى البيانات.
- كل هذه العوامل تؤثر على الزمن الذي تستغرقه عملية إرسال أو استقبال البيانات على الشبكة.