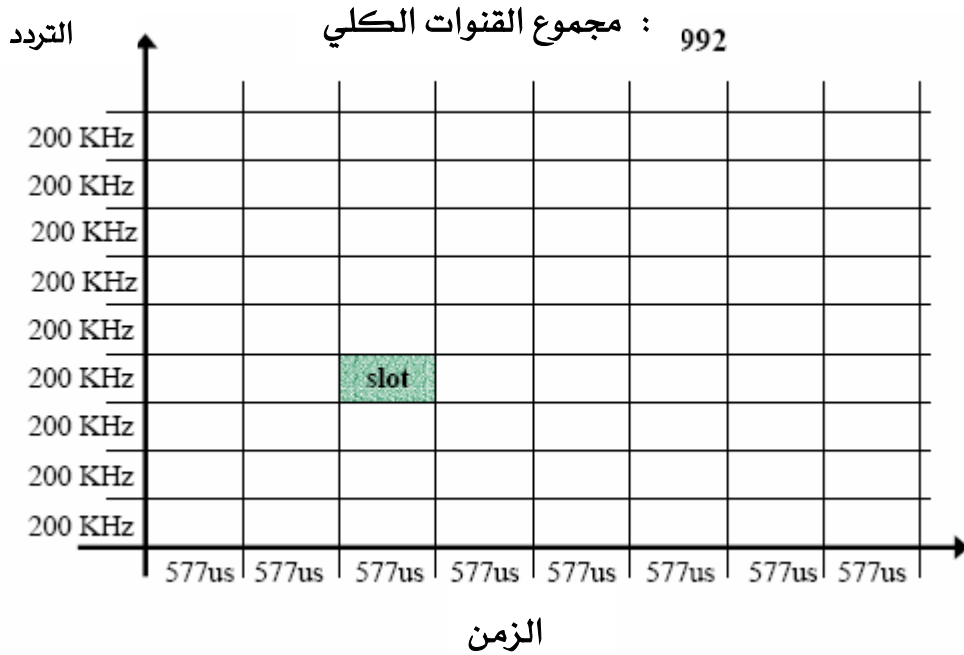


٣ - ١ أنواع قنوات نظام GSM

قبل التعرض لأنواع القنوات في نظام GSM لابد من إعطاء فكرة عن أسلوب تعدد المسالك ومن ثمة هيكله القنوات في نظام GSM.

بما أن الطيف الترددي اللاسلكي هو من الموارد المشتركة بين كل المشتركين في الشبكة فإن من الضروري إيجاد طريقة لتقسيم سعة النطاق بين أكثر عدد من المشتركين.

لذلك في نظام GSM وقع اختيار طريقة تدمج بين تعدد المسالك بالتقسيم الترددي FDMA والتقسيم الزمني TDMA حيث يشمل جزء التقسيم الترددي على تقسيم سعة النطاق التي عرضها 25 MHz إلى 124 حاملاً (carrier) تبعد عن بعضها مقدار 200KHz. ثم تقسم كل واحدة من هذه الترددات الحاملة تقسيماً زمنياً في حد ذاتها باستعمال أسلوب TDMA حيث يكون الجزء الزمني الأساسي في التقسيم الزمني يساوي 15/26 ms أي حوالي 577µs ويسمى هذا الجزء الأساسي رشقة burst كما تقدم في الوحدة السابقة.



الشكل (٣ - ١) القنوات الفيزيائية

تكوّن مجموعة ثمانية رشقات مع بعضها ما يسمى بالرتل (TDMA-) Frame وتكون مدته إذا ثمانية مرات مدة الرشقة الواحدة أي 120/26 ms أو ما يعادل 4.615 ms.