

٢- ٢- ٣ قنوات التحكم المكرّسة (DCCH) Dedicated Control Channels

هناك ثلاثة أنواع من قنوات التحكم المكرّسة في نظام GSM وهي مثل قنوات الحركة من حيث كونها تستعمل في الاتجاهين الصاعد والنازل. وتكون لها نفس الهيكلة والوظيفة في الوصلتين أيضا. وقنوات التحكم المكرّسة DCCHs يمكن أن تشغل أي خانة زمنية على أي قناة ترددية ما عدا الخانة رقم صفر على القناة الترددية الناقلة لقناة BCH .

ويمكن تقسيم قنوات التحكم المكرّسة إلى الأنواع التالية :

١. قنوات تحكم مكرّسة قائمة بذاتها (SDCCH) Stand-alone Dedicated Control Channels

وتستعمل لتزويد خدمات التأشير المطلوبة من طرف المشترك .

٢. قنوات تحكم مصاحبة بطيئة (SACCH) Slow Associated Control Channels

وتستعمل لنقل بيانات المراقبة بين المحطة المتنقلة والمحطة القاعدية أثناء المحادثة.

٣. قنوات تحكم مصاحبة سريعة (FACCH) Fast Associated Control Channels

وتستعمل لنقل بيانات المراقبة بين المحطة المتنقلة والمحطة القاعدية أثناء المحادثة أيضا.

وسنعرض هذه الأنواع الثلاثة بأكثر تفصيلا :

• قنوات تحكم مكرّسة قائمة بذاتها (SDCCH) Stand-alone Dedicated Control Channels

وهي قنوات تحمل بيانات التأشير مباشرة بعد الربط بين المحطة المتنقلة والمحطة القاعدية ومباشرة قبل أن تصدر المحطة القاعدية قناة حركة TCH خاصة للمحطة المتنقلة. فقناة SDCCH تضمن بقاء المحطة المتنقلة والمحطة القاعدية مرتبطتين أثناء تحقق المحطة القاعدية ومركز المبدل MSC من وحدة المشترك ورصد الموارد للمتنقلة. فقناة SDCCH تستعمل عندها لنقل معلومات هوية وحدة المشترك ورسائل التنبيه (وليس المحادثة) وذلك أثناء قيام المتنقلة بتثبيت تزامنها مع الرتل وانتظارها الحصول على قناة الحركة TCH.

وقنوات SDCCH يمكن أن تحدد لها قنوات فيزيائية خاصة بها أو يمكن أن تحتل الخانة صفر من قناة BCH إذا كان الطلب على هذه القناة الأخيرة أو قناة CCCH قليلا.

• قنوات تحكم مصاحبة بطيئة (SACCH) Slow Associated Control Channels

وهي قنوات تكون دائما مصاحبة إما لقنوات الحركة أو قنوات SDCCH وتشكل على نفس القناة الفيزيائية . ولذلك فإن كل القنوات الترددية تحمل بيانات قناة SACCH لكل مستعملها الحاليين. وهي تنقل معلومات عامة بين المحطة المتنقلة والمحطة القاعدية. وفي الوصلة الهابطة تستعمل هذه القناة لإرسال المعلومات المتغيرة بانتظام و ببطء إلى المتنقلة، مثل الأوامر المتعلقة بمستوى طاقة الإرسال وأوامر التقدم الزمني Time advance instructions المتعلقة بكل مستعمل على القناة