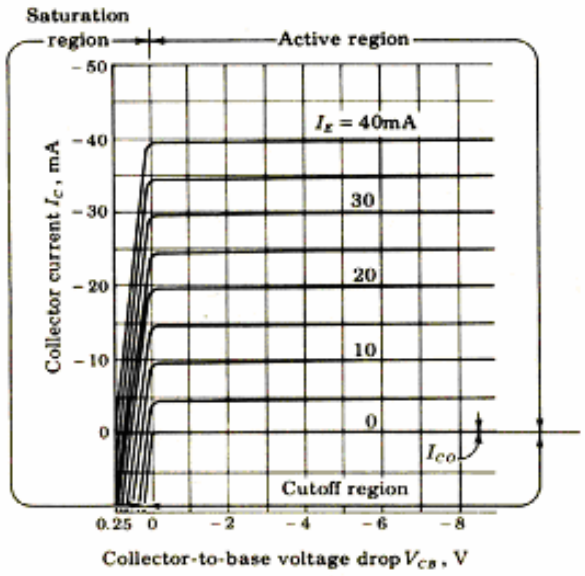

شكل (3 -5) منحنى خصائص الخرج لترانزستور مشترك القاعدة

المنطقة الفعالة ACTIVE REGION:

في هذه المنطقة تكون وصلة المجمع ـ القاعدة (دائرة الخرج) منحازة عكسياً . ووصلة الباعث ـ القاعدة (دائرة الدخل) منحازة أمامياً .

نلاحظ من المنحنى أن تيار المجمع يزداد بزيادة تيار الباعث كما نلاحظ أن تأثير V_{CB} على تيار المجمع I_C صغير جداً يمكن إهماله ويستخدم الترانزستور في هذه المنطقة لتكبير الإشارات .

منطقة القطع CUTOFF REGION :

في هذه المنطقة تكون كل من وصلة الباعث ـ القاعدة (دائرة الدخل) منحازة عكسياً . ووصلة المجمع ـ القاعدة (دائرة الخرج) منحازة عكسياً . تيار المجمع I_C يساوي تيار التشبع العكسي عندما يكون تيار الباعث مساوياً للصفر . يستخدم الترانزستور في هذه المنطقة كمفتاح قطع OFF SWITCH .

منطقة التشبع SATURATION REGION:

وهذه المنطقة تكون دائرة الدخل (الباعث ـ القاعدة) منحازة أماميا . وكذلك دائرة الخرج (المجمع ـ القاعدة) منحازة أمامياً أيضا . لا يزداد تيار المجمع I_C بزيادة I_E . ويستخدم الترانزستور في هذه الحالة كمفتاح وصل ON SWITCH