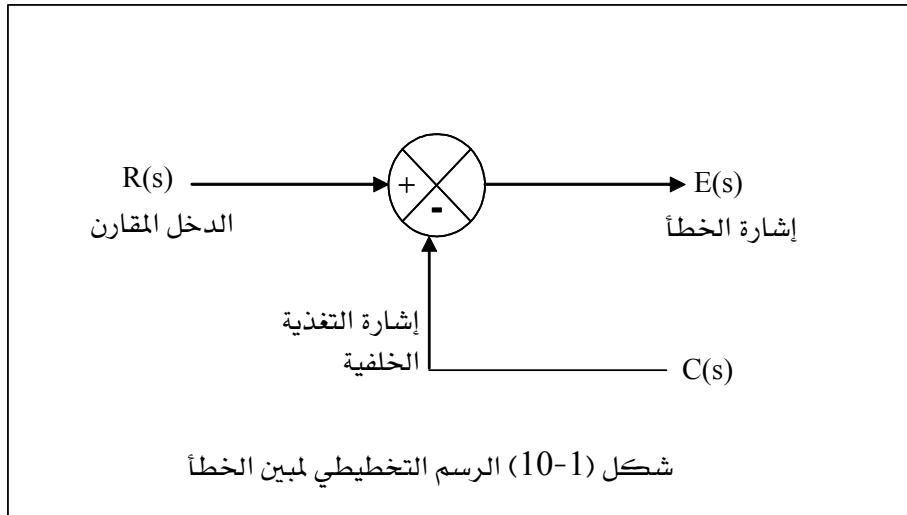


ب - مبین الخطأ Error Detector

مبین أو كاشف الخطأ ينتج إشارة هي عبارة عن الفرق بين إشارة الدخل 7 وإشارة التغذية الخلفية feedback signal. ويسمى مبین الخطأ أيضاً بعنصر المقارنة comparing element لأنه يقوم بمقارنة نفس الإشارتين السابقتين ويكون خرج عنصر المقارنة هو الفرق بين الإشارتين المذكورتين كما هو موضح بالشكل (1-10).



وبذلك تكون إشارة الخطأ هي:

$$E(s) = R(s) - C(s) \quad (3-3)$$

ج - نقطة التفرع Branch point

نقطة التفرع هي نقطة يتم عندها تفرع الإشارة C(s) إلى فرعين بحيث أن الفرع الإضافي يكون من نفس نوع الإشارة وله نفس الكميات والوحدات كما هو مبین بالشكل (1-11). ويمكن خروج أكثر من فرع للإشارة من نفس نقطة التفرع.