

۱۰.۲.۲ واحد تصمیم گیرنده مجازی

واحد تصمیم گیرنده که ورودی و خروجی آن مجازی باشد، واحد تصمیم گیرنده مجازی نامیده می‌شود. در نتیجه مجموعه‌ی تمامی واحدهای تصمیم گیرنده مجازی عبارت است از:

$$A = \left\{ (x, y) \mid x = \sum_{j=1}^n \lambda_j x_j, y = \sum_{j=1}^n \lambda_j y_j, \lambda_j \neq 0, j = 1, \dots, n \right\}$$

۱۱.۲.۲ بازده نسبت به مقیاس

بازده نسبت به مقیاس^{۲۰} عبارت است از نسبت افزایش در خروجی به ازای افزایش در میزان ورودی. این نسبت می‌تواند ثابت^{۲۱}، افزایشی^{۲۲} و یا کاهشی^{۲۳} باشد.

بازده به مقیاس ثابت

وقتی برقرار است که افزایش ورودی به همان نسبت موجب افزایش در خروجی شود.

بازده به مقیاس افزایشی

در صورتی که میزان خروجی به نسبتی بیش از میزان افزایش در ورودی‌ها افزایش یابد، آنگاه بازده به مقیاس افزایشی است.

^{۲۰} Returns to scale

^{۲۱} Constant

^{۲۲} Increasing

^{۲۳} Decreasing