## 3.1.4 שלילת רבמ"ש

יהיט הבאים התנאים את את המקיימות ( $x_n$ ) $_{n=1}^\infty$  ,  $(\hat{x}_n)_{n=1}^\infty$  סדרות 2 סדרות את אם שלושת התנאים ב-D אם ב-D אם שלושת התנאים הבאים:  $f:f:D\to\mathbb{R}$  ,  $D\subseteq\mathbb{R}$  יהיט הייט ב-D איננה רבמ"ש ב-D איננה רבמ"ש ב-D איננה התנאים הבאים:

$$\forall n \in \mathbb{N} \, x_n, \hat{x}_n \in D$$
 .1

$$\lim_{n\to\infty} (x_n - \hat{x}_n) = 0 .2$$

$$\forall n \in \mathbb{N} |f(x_n) - f(\hat{x}_n)| \ge \varepsilon_0$$
 .3

הוכחה  $\phi$  אם f אינה רבמ"ש, היא מקיימת את השלילה של ההגדרה, קריx קריx הובחה x אינה רבמ"ש, היא מקיימת את השלילה של ההגדרה, קריx הובחה x אינה רבמ"ש, היא מקיימת את השלילה של ההגדרה, קריx המקיימים x המקיימים x המקיימים x המקיימים x המקיימים x הובח של האגדרה, ולכן מתקיים בפרט לכל x שבור x היימים x המקיימים x המיימים x ה

$$\forall n \in \mathbb{N} |\hat{x}_n - x_n| < \delta = \frac{1}{n} \iff -\frac{1}{n} \le \hat{x}_n - x_n \le \frac{1}{n}$$

$$\lim_{n o \infty} (\hat{x}_n - x_n) = 0$$
 וממשפט הכריך נקבל

ניישם היינה על הכיוון  $\Rightarrow$