

بعد از دنباله های  $\{\hat{x}_i\}_{i=1}^{\infty}$  و  $\{\bar{x}_i\}_{i=1}^{\infty}$  انتخاب می شود را بدست می آوریم:

$$\{\hat{x}'_i\}_{i=1}^{m+n} = \{\hat{x}_i\}_{i=p+1}^{p+m+n}; \{\bar{x}'_i\}_{i=1}^{m+n} = \{\bar{x}_i\}_{i=q+1}^{q+m+n}$$

حال هر دو دنباله بدست آمده را به دو دنباله با  $m$  و  $n$  مقدار به صورت زیر تبدیل می کنیم:

$$P_1 = \{\hat{x}'_i\}_{i=1}^m; P_2 = \{\hat{x}'_i\}_{i=m+1}^n$$

$$Q_1 = \{\bar{x}'_i\}_{i=1}^n; Q_2 = \{\bar{x}'_i\}_{i=n+1}^m$$

در ادامه ابتدا مقادیر دنباله های  $P_2$  و  $Q_2$  را از کوچک به بزرگ مرتب می کنیم. سپس دنباله های جایگشتی حاصل از دنباله های  $P_2$  و  $Q_2$  و دنباله های مرتب شده آنان را بدست آورده و به ترتیب  $S_1$  و  $S_2$  می نامیم.

حال با استفاده از دنباله های جایگشتی  $S_1$  و  $S_2$  به ترتیب مقادیر دنباله های  $Q_1$  و  $P_1$  را جابجا کرده سپس مقادیر دنباله های بدست آمده را از کوچک به بزرگ مرتب نموده و با انجام رویه قبل به دو دنباله جایگشتی  $L$  و  $H$  می رسیم که به آنها دنباله های شبه تصادفی گویند. لازم به ذکر است که دنباله شبه تصادفی  $H$  دارای  $m$  مقدار و دنباله شبه تصادفی  $L$  دارای  $n$  مقدار است.

– تولید دنباله شبه تصادفی برای فرآیند اغتشاش:

در این قسمت نیز با استفاده از مقادیر اولیه  $x_0$  و  $y_0$  که از بازه  $(-1, 1)$  انتخاب می شوند و همچنین از کلید ها محسوب می شوند و با تکرار تابع چی بی شف در وضعیت دوبعدی که به صورت زیر نمایش داده می شود:

$$\begin{cases} x_i = 1 - 2y_{i-1} \\ y_i = \cos(2 \arccos(x_{i-1})) \end{cases}$$

دنباله زیر را تولید می کنیم: