

نرخ تولد در جمعیت ξ	b_{ξ}
میانگین تولد به ترتیب در جمعیت‌های مستعد، در معرض، مبتلا و مصون از جمعیت ξ	$w_{\xi}, y_{\xi}, x_{\xi}, w_{\xi}$
انتقال (بدون تماس) از نوع ξ_1 به نوع ξ_2	δ_{ξ_1, ξ_2}
نرخ مرگ فرد در معرض به دلیل در معرض بودن	κ_j^*
نرخ مرگ فرد در معرض به دلیل در مبتلا بودن	κ_j
نرخ مرگ طبیعی	$d_j(N_j)$
نرخ تماس بین یک فرد مستعد از گونه j -ام و یک فرد در معرض یا مبتلا (به ترتیب) از گونه j -ام یا k -ام که منجر به در معرض بودن می‌شود.	$\alpha_{jk}^{(r)}(N_k), \alpha_{jk}^{(i)}(N_k)$
نرخ تماس بین یک فرد در معرض از گونه j -ام و یک فرد در معرض یا مبتلا (به ترتیب) از گونه j -ام یا k -ام که منجر به مبتلا شدن می‌شود.	$\beta_{jk}^{(r)}(N_k), \beta_{jk}^{(i)}(N_k)$
نرخ تماس بین یک فرد مستعد از گونه j -ام و یک فرد در معرض یا مبتلا (به ترتیب) از گونه j -ام یا k -ام که منجر به به مبتلا شدن می‌شود.	$\gamma_{jk}^{(r)}(N_k), \gamma_{jk}^{(i)}(N_k)$