وتكون عناصر النظام الميكانيكي انتقالي الحركة هي:

أ - الكتلة (M) Mass

وتعرف الكتلة بأنها الوزن مقسوم على الجاذبية الأرضية

$$M = \frac{W}{s}$$

حيث أن:

W = weight الوزن

g = gravity الجاذبية الأرضية (g=9.8066)

وتكون معادلة القوة المؤثرة على الكتلة $f_m(t)$ كالتالي:

$$f_m(t) = Ma(t) = M\frac{d^2y(t)}{dt^2} = M\frac{dv(t)}{dt} \quad (12-2)$$

حيث أن: V(t) هي السرعة.

ب - الاحتكاك اللزج (B) Viscous Friction

ويعبر عن معادلة القوة الناتجة عن الزنبرك $f_B(t)$ كالتالي:

$$f_B(t) = B\frac{dy(t)}{dt} \quad (13-2)$$

حيث إن

B = viscous friction معامل الاحتكاك اللزج

y(t) = displacement الازاحة الخطية التي تتحركها الكتلة