

طريقة المتوسط المتحرك المرحب هي أفضل من طريقة المتوسط المتحرك البسيط لأنها تعطي أهمية أكبر للمستويات الفعلية الحديثة، لكن بعد تدوير الهيكل K هو أهم سنو في هذه الطريقة لوجود مالا نهاية من الهياكل الممكنة وهذا ما يعطينا مالا نهاية من الهياكل الممكنة المستويات المتوقعة.

3-1-2 طريقة المتوسط المتحرك المرحب (المطابق)

تعتمد هذه الطريقة على بيانات المتوسط المتحرك البسيط، فمراعاة المتوسط الحسابي للبيانات السابقة وقسمتها على عدد الفترات الزمنية.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

\bar{X} للمتوسط المتحرك الأول
 \bar{X} للمتوسط المتحرك الثاني

الطريقة الأولى

| السنة | Y | المتوسط المتحرك لـ 4 سنوات (\bar{X}) | المتوسط المتحرك لـ 2 فترتان وهو المتوسط لـ 4 سنوات (\bar{X}) |
|-------|-------|--|--|
| 1 | Y_1 | - | - |
| 2 | Y_2 | - | - |
| 3 | Y_3 | $(Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4) / 4 = A$ | $(A + B) / 2$ |
| 4 | Y_4 | $(Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5) / 4 = B$ | $(B + C) / 2$ |
| 5 | Y_5 | $(Y_3 + Y_4 + Y_5 + Y_6) / 4 = C$ | - |
| 6 | Y_6 | - | - |

الموقع 1 = $\frac{4+3+2+1}{2} = 3$ (المتوسط \bar{X}) متغير للشاهد

الموقع 2 = $\frac{3 \times 4}{2} + 2 \times 3 = 12$ (المتوسط \bar{X})

الطريقة الثانية

| السنة | Y | مجموع متوسطات المتحركة لـ 4 سنوات | مجموع متوسطات المتحركة لـ 2 فترتان | متوسط متحرك مركب |
|-------|-------|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| 1 | Y_1 | - | - | - |
| 2 | Y_2 | - | - | - |
| 3 | Y_3 | $Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4$ | $1Y_1 + 2Y_2 + 2Y_3 + 2Y_4 + 1Y_5$ | $\frac{1}{8}(Y_1 + 2Y_2 + 2Y_3 + 2Y_4 + Y_5)$ |
| 4 | Y_4 | $Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5$ | $1Y_2 + 2Y_3 + 2Y_4 + 2Y_5 + 1Y_6$ | $\frac{1}{8}(Y_2 + 2Y_3 + 2Y_4 + 2Y_5 + Y_6)$ |
| 5 | Y_5 | $Y_3 + Y_4 + Y_5 + Y_6$ | - | - |
| 6 | Y_6 | - | - | - |

متوسط المتحرك المرحب = المجموع الرابع (4) / 8 (عدد الأوزان)