

٥- تقرير التصميم لعملية التقييم ، أي كيفية تفسير النتائج التي حدثت للرسامين الإرشاديين.

٦- تحديد البيانات الأصلية للحصول على دلائل تتحقق الهدف ودعم تلك النظرية بالبيانات.

٧- الطريقة المناسبة لجمع البيانات.

٨- اختبار العيادة وجمع البيانات اللازمة.

٩- مسحير القراء والمحدث شهاد الوصول اليهم والذين يقدرون الدليل لأرجاح أو تسلسل العمل.

١٠- العينة الممثلة: بحيث تكون ممثلة لاجهزة ارشادي الممثل بالشuttle على

١١- الطرق الشائبة لمعرفة ملئ المتر ل الحصول على

١٢- العناية بصراحته الاصلية، حتى تكون البيانات ثابتة وموضوعية.

١٣- تحديد خلاص: إسناد البيانات والمستندات من تاليف التقييم للنشاط الإرشادي.

١٤- مسحير الرجال الأرشادي على أن مجالات التقييم في العمل

١٥- تقديم الجهاز ارشادي وأداته والمعاقلات الفائمة بيته وبين غيره من البيانات الزراعية

١٦- تقديم المسلمين بحسب ارشادي من حيث نوع وحجم العمل المطلوب منه ورموزي

١٧- قيمه تنبؤية عصبية وذكاء عاليه.

١٨- تقديم تحظيل البرنامج ارشادي.

١٩- تقديم البرنامج ارشادي في البرنامج.

٢٠- تقديم التقييم الشامل

٢١- طرق التقييم:

يشكر العامل (٦١، ص: ٣١-٣٢) ان التقييم في مجال ارشاد الزراعي

مستويات مختلفة يتوافق كل منها على مدى قرقره او يده من الدليل العلوي ، وهذه

المستويات هي: ١-السلوكية اليومية العرضية :

٢- وتغيير اقل المستويات التعليمية (ذمة)، وذلك لاعتمادها على مجرد الملاحظة

العلية وعدم حضورها بمعنى القسم الملبي.

٣- الملائمة المنطقية: SYSTEMATIC OBSERVATION

وهي مقصودة ويتواءم اللام بعددية التقييم بتجسيده الملاحظات ومتغيرها .

٤- الدراسات ارشادية: EXTENSION STUDIES

ويعد هذا المستوى اكثر تعقيدا من المستوى السابقين ويخصم الى حد كبير الى ميدان الظرفية العلمية وهذا يعود المرشد عادة بعده دراسة مبنية عن الموضوع المسراد تقييمه ويتضمن اجراءات وضع وتفعيل الدراسات ارشادية على الخطوات التالية:

٥- اخذ القراء والمحدث شهاد الوصول اليهم والذين يقدرون الدليل لأرجاح أو تسلسل العمل.

أ- بيان المنهج من البحث . ب- تحديد المنهج البديل .

ج- وضع الطرق طريقة جسم البيانات . د- تحديد مجال البحث والعينة .

هـ- تحديد طريقة جسم البيانات ، و وضع التفسيرات في ضوء وضع البيانات .

ويعزى هذا المستوى أكثر مستويات التقييم تعقيداً وإن كان الأدنى موضعاً .

هـ- تقييم نفس المعروقات التي تم استخدامها في الدراسات الإرشادية .

بـ- إختصار العينة وجمع البيانات الأليمة .

جـ- تحديد البيانات الإسلامية للحصول على دلائل تحقق الهدف وتدعيم تلك النظرية بإثبات .

دـ- الطريقة النامية لجمع البيانات .

هـ- تحديد المنهج من البحث .

جـ- وضع الطرق طريقة جسم البيانات .

دـ- تحديد مجال البحث والعينة .

هـ- تحديد طريقة جسم البيانات ، و وضع التفسيرات في ضوء وضع البيانات .

ويعزى هذا المستوى أكثر مستويات التقييم تعقيداً وإن كان الأدنى موضعاً .

بـ- إختصار العينة وجمع البيانات الأليمة .

جـ- تحديد المنهج من البحث .

دـ- الطريقة النامية لجمع البيانات .

هـ- تحديد طريقة جسم البيانات ، و وضع التفسيرات في ضوء وضع البيانات .

ويعزى هذا المستوى أكثر مستويات التقييم تعقيداً وإن كان الأدنى موضعاً .

بـ- إختصار العينة وجمع البيانات الأليمة .

جـ- تحديد المنهج من البحث .

دـ- الطريقة النامية لجمع البيانات .

هـ- تحديد طريقة جسم البيانات ، و وضع التفسيرات في ضوء وضع البيانات .

ويعزى هذا المستوى أكثر مستويات التقييم تعقيداً وإن كان الأدنى موضعاً .

بـ- إختصار العينة وجمع البيانات الأليمة .

جـ- تحديد المنهج من البحث .

دـ- الطريقة النامية لجمع البيانات .

هـ- تحديد طريقة جسم البيانات ، و وضع التفسيرات في ضوء وضع البيانات .

ويعزى هذا المستوى أكثر مستويات التقييم تعقيداً وإن كان الأدنى موضعاً .

بـ- إختصار العينة وجمع البيانات الأليمة .

جـ- تحديد المنهج من البحث .

دـ- الطريقة النامية لجمع البيانات .

هـ- تحديد طريقة جسم البيانات ، و وضع التفسيرات في ضوء وضع البيانات .

ويعزى هذا المستوى أكثر مستويات التقييم تعقيداً وإن كان الأدنى موضعاً .

بـ- إختصار العينة وجمع البيانات الأليمة .

جـ- تحديد المنهج من البحث .

دـ- الطريقة النامية لجمع البيانات .

هـ- تحديد طريقة جسم البيانات ، و وضع التفسيرات في ضوء وضع البيانات .

ويعزى هذا المستوى أكثر مستويات التقييم تعقيداً وإن كان الأدنى موضعاً .

هذا ويندأ عملية تقديم المدرق الإرشادية لتحديد المسالة الإرشادية التي يرطب في

ذلك حصره إلى الرزاج الذي استنادت توسيعهم والوصول اليهم باستعمال

المطرية، وقد يتغير ذلك في حد ذاته أحد المطلب تقديم المطرق الإرشادية، وحالياً تطبيقها في

هذا النوع من التقييم إلى مصادر ثالثة كالاتصالات الرسمية ووسائل المدرسين الذين

والجهود الإرشادي نفسه إلى وجدت واستخدم في تقييم المدرق والمعدبات الإرشادية ملائمة

متغيرات رئيسية سماتها ومواصفتها الصافية كافية:

عدد المتصال بهم بطرق معينة

١- مدخل الأنصد (٢) = حصة تسيير المؤتمرات

وقد يوضح فحصية المفري في كلا صفيحة الإرشادية إلى الجهة البرير الإرشادية بصرف النظر عن تقديمها به وكيفية المطرق وهذا المقياس مهم جداً من مرافق التقرير الأولى الشاملة بالاتصال والنشر.

٢- مدخل التبني (١) - عدد من تبليغ رسالة إرشادية معينة

و هذا يوضح فاعلية الطريقة في إقام الرزاج بتطبيق ملخصهم من معلومات إرشادية يصرف المطرق عن مدخل إيشيل من حات الطريقة وتنفذ الفرقية، وهذا هدم المقياس الرئيسي الحكيم على عملية المطرق الإرشادية في حالة تقرير مزيد إنشاء كبير للإرشاد

شكل (٧) نموذج التقييم القائم على الأهداف

ويقترب عملية تحديد الأهداف من أول الخطوات أو العروض العرجية، حيث تقترب منها اللام بالتعظيم للترى على أهداف التقييم ضوبه صديقة ، حيث تكون مصنفة تبعاً من تلك التي تمت صياغتها في البرنامجه أو أهداف المعاشرين ، ذلك يقول Brack & Steele (١٩٧٢) أنه ، حتى أهداف القائين بالتعليم يمكن أن تكون من البرامج عمل دون صياغة أهداف مبنية ، ولما كانت صياغة أهداف ما قبلها مكترون صياغات عامة . والخطوه الثانية هي المستويات التي يجب أن تستند لإصدار الأحكام . وعلى القائم بالتقدير بعد ذلك أن يقرر مساري للإنسل أو المؤشرات المرتبطة بالنتائج المرغوبة . بعد ذلك تجمع الآراء أو المؤشرات ثم تحلل وستستخدم في المقارنة وأصدار الأحكام .

و باستر تيلر Tyler في مجال تقييم الإرشادي حتى ثلاثة عقود إلى أن قرر Scirven عملية إدخال بعض التقييرات أدت إلى المعنى للتلعرف على كل تتالي البرنامج الإيجابي منها والسلبي والتصور وغير المقصود منها .

٢- النموذج التجاري: The Experimental Model

هذا النموذج وصفه (1967) Cause and Effect ، والتوزيع يحاول تحديد السبب والنتيجة

و هذا النموذج يعتمد على التعميم التجريبي حيث تحدد شاملة المسألة بهذين بالبرنامجه ، وتحدد منها عينة عشوائية تغير مجموعه تجريبية تضررت للبرنامج ومجموعه أخرى لم يتضرر للبرنامج بعد مجموعه ضبطه . ، المجموعه الضبطية قد تعرض لبررسج أخرى

- ١- التقييم القائم على الأهداف: ويمتد أسلوب Black Burn (١٩٥٠ ، ص ٩٣ من ١٩٩١) هو أكثر التلاراج يستخدام ، ويعد أساساً على عمل Tyler (١٩٤٩) ومثال
- ٢- التقييم القائم على الأهداف: ويمتد أساساً على عمل Black Burn (١٩٥٠ ، ص ٩٣ من ١٩٩١)

- ١- التقييم القائم على الأهداف: ويمتد أساساً على عمل Black Burn (١٩٥٠ ، ص ٩٣ من ١٩٩١) وهو أكثر التلاراج يستخدام ، ويعد أساساً على عمل Tyler (١٩٤٩) ومثال
- ٢- التقييم القائم على الأهداف: ويمتد أساساً على عمل Black Burn (١٩٥٠ ، ص ٩٣ من ١٩٩١)

- ١- التقييم القائم على الأهداف: ويمتد أساساً على عمل Black Burn (١٩٥٠ ، ص ٩٣ من ١٩٩١) وهو أكثر التلاراج يستخدام ، ويعد أساساً على عمل Tyler (١٩٤٩) ومثال
- ٢- التقييم القائم على الأهداف: ويمتد أساساً على عمل Black Burn (١٩٥٠ ، ص ٩٣ من ١٩٩١)

الفعالية في العمل الإرشادي

الفعالية:

والمدارسون للتنظيمات الاجتماعية والسياسية Effectiveness يأخذون مثلك من الساخطين

أثابا في مجلها العددان كثيراً من الملاجئ الجمورية مما يصعب معه وضع حدود فاصلة بين هذه الملاجئ. المسارى (٢٠٠٣)، ص ١٧٦، ويفيد أن بعض ملحوظات المراجحة في الملاجئ الفرعية:

المترتبة أو التي سترتب على تنفيذ البرنامج وبين احتياجات الجمهور للنتائج. بينما الكفاءة Efficiency هي انتصارات على كمية الناتج بل يدخل في تقييمه مقدار وليدته. مثلاً مترتبة على هذه الناتج بمقدار الناتج أي تكافئها. فكما هي انتصارات على برمجيات متعددة بمقدار الناتج بمقدار الانتicipations ، أما الكفاءة فتعدد بعلاقة كمية الناتج بقيمة ما يستحق فيها من إمكانيات. وكلمة الكفاءة تشير إلى القدرة في حين أن كلية الكفاءة متضمنة في الدالة التي يكون القواد فيها قادرًا على تحقيق الناتج المرغوب فيه وبالنطلي الكييف. مما فالخط المناسب هو الكفاءة Sufficiency - المترتب على تنفيذ البرنامج وبين احتياجات الجمهور للنتائج من حيث

الغرامن المؤرّة على الفعلية الإتصالية:

رسالة تعبر اصلاً، وأن تصل بهذه الرسالة إلى إرك المستقبل بحيث إن يعبر المدرس عن كل قيمة المدرس، وأن يتحرر المدرس وقادها جاء بالرسالة وإن تكون توجة تدركه، الجارحي (٣٢، ص ٧٨). ولكل يتم ذلك بصورة فعلة يلزم الأمر التعرف على العامل التي تؤثر على فعالية التعلم وفيما يلي مذكره ببيان في هذا الشأن (٨١، ص ٣-٧) :

١- محلات اتصال المرسل لالمستقبل :

عملية الاتصال تتبع منها تؤثر في مقدرة على تحليم المدفأة، بل وأنها توفر أيضًا استجادات المرسل والمستقبل:

لتحاده نسر النفس ، وإتجاه نصر المصلحة ، والتجاه تجاه نصر المصالحات هي :
ويشير والمُستقبل ثلثة نصر المصلحة : والتجاه تجاه المصالح ، ويلدري كل من زاشير
والمُستقبل نحو المصلحة قد يثير بمحضه أو بالآخر في تحقيق الملهف من الاتصال الفعال
فلكي يؤثر المرسل بطريقة فعلة على المُستقبل يتحقق في أن يكون لديه إيجاباً ليختليّ نصر
نفسه وبذلك في سعي قدره على التأثير في التغير والتغيير في النفس وينقض المغاريفية توسر
الابغاثات المُستقبل تغير نفسه في مدى استمالته من المرسلة واتركه منه .
ـ المستوى المعرفي للمرسل والمُستقبل :

إن حجم معرف المرسل عن الموضوع الذي يتحدث فيه معرف يوثر بالضرورة
على المصلحة التي يصيغها ، وطبعه يتبين أن يكون مشكلاً من الموضوع الذي يتداوله ،
ـ المستوى المتفاني والمتخصص للمرسل :

نحو العلية الإنسانية. وفي هذا الشأن يذكر خير الله (١٠١)، ص (٨٢) أنَّ الكمال من نجاح العمل والمستقبل لكل من المرسل والمستقبل دوراً كبيراً في المكانة والأدوار التي يتحققها والوظائف المنوطة به والنشوة التي تحيط بالله.

القدرة على تحقيق هدف محدد Webster (٢٢٩، ص ٣٩٧). مما سبق من التعارف نجد أن المعاديم الغوره تشير إلى أن الفعالية ما هي إلا مقدرة وتأثر وأنها تنسى إلى تحقيق أهداف محددة ويبيتخدام وسائل متعددة. وقد عرفها أبو السعود (٧، ص ٣٥٠) أنها مدى أو مقدار ما حققنا من تناول إليه من لوحة بورجية تتحقق منه النتائج أو الأوضاع لإحداث البراز وينظر إلى تحقيق المستقيم في ترسيره فوق مستوى المعايير التقديم يرى أن الفعالية يدركها المنظمة بامتلاك موارد متاحة ومتاحة بدرجة عالية عن المزاج الذي تسببت له غيابه (١٥١، ص ١٣٥) فقد عرفها بأنها تغير عن المزاج . وللمساند أن جميع هذه التعريف تشير إلى مبدأ تحقيق الأهداف والنتائج بينما يرى Goh (٢٠٧) أن المترادفات المذكورة للilarde والمتحركة . يتصوّر الذي ينظر عوضاً معيلاً . ويشير صقر (١٣١) إلى أن الفاعلية قد تتحقق على درجة البراعة على تحقيق الأهداف المرجوه منه . وأشار عبدالله (١٤٣، ص ٢) إلى أن لرحة القلم العامل في تحقيق الأهداف المذكورة في تحقيق الأهداف الموضوعة وإن الفاعلية مفهوم مرتكب التأثير بين من الفاعلية التكنولوجية Educational Effectiveness والفعالية الاقتصادية Technological Effectiveness وبين الفاعلية التعليمية Economic Effectiveness وإن وبخط العيد من الباحثين بين كل من مفاهيم الكفاءة والفنية والعلمية . وقد لفوق المعرف (٧، ص ٣٥٨-٣٦٠) بين المفهومين في أن المكافحة أو التأثير تبني مدى انتشار البرامج في حين أن الكلية Sufficiency تتصل بضرائب الأوضاع المقارنة بين النتائج

مثلاً ، والمعتقدات والقيم المغبولة لديه وتوقيعاته وتوقيفات الآخرين

وغيره بلوك في هذا الشأن أن يكون الحد الفاصل لهذا النسبة هو ٠.٢٪ حتى

يمكن اعتبار فالعملية المنهج مقبول . وقد يعتقد كل من البالغ (١١ ، ٣٠ ، ٢) ، وعاقل (١٥٠ ، ٣٠ ، ٣) ، عبد العال (٢٥ ، ٣٥ ، ٣٥) ، عبود (١٥٠ ، ١٥٠ ، ٣٧) على هذا

اللورق في الرؤى مع الایتارى المتفق اىذ فى حسابها مقدار سيسن تحدد من البراءة

مايكرو وأقسام البراءة من المتعلم تعلم ، إلا أنها تمثل الأوزان للتعلم وذلك بحسب

ـ قدرالية الاختبار

ـ حجم عصاء الشخص (Foy ١٥٠ ، ٣٧) أن أكثر الاختبارات حساسية

ـ تقدير فعالية التعلم هي تلك الاختبارات التي تأخذ بعض الاعتبار الوقت اللازم لإعادة تعلم المادة بعد دراستها . وحيثها يمكن قياس الفعالية وهذا سيعادلة المتعارف

ـ توجيه الاختبار التئاري لرجة الاختبار العيني

ـ فعالية التعلم = $\frac{\text{التباينة المضي الاختبار} - \text{رجة الاختبار العيني}}{\text{رجمة الاختبار العيني}}$

ـ زعن دراسة اللورد يتراوحة

ـ وهذه الطريقة تتميز عن الطرق السابقة في أنها تأخذ في الحساب تأثير المعرفة السابقة بما يتفق مع عملية التعليم . في حين يذكر إليس (Ellis ٢٠٤ ، ٢٠٩)

ـ أن الاعتماد على طريقة واحدة في قياس الفعالية ليس كافياً لتحديد أقصى فعالية للبرنامج ، ومن ثم يجب الاعتماد على الطرق التالية لقياس الفعالية التي تلخصها فيما يلي :

ـ قياس مقدار التحسين: Measurement Amount of Gain

ـ ويعتبر هذا الاستhort أولاً : على قياس مقدار الكسب الخام في التحصيل . وذلك

ـ عن طريق حساب الفرق بين نتائج الاختبار التحصيلي الذي يشير طبقاً للظروف التي يتطلبها الموقف .

ـ التحصيلي العيني ثم قياس الكسب المعدل في التحصيل وذلك من خلال السعالة الذائية:

ـ نسبة الكسب المعدل = لرجة الاختبار العيني - درجة الاختبار العيني

ـ التباينة المضي للاختبار - زرجة الاختبار العيني

ـ وذلك يفرض أن النهاية المطبوخ بلوحة كل من الاختبارين العيني والتباين هو

ـ ٠٠٠ درجة .

ـ وبतرتير هذه الظرفية في أنها تحدنا بوسيلة لتقدير كفاية وفعالية التعليم لذاته والتي تتصرف بالكلمية .

ـ الاختبار مقدار سيسن أن يتضمن اللورق في البرنامج .

ـ قياس زمن إعادة التعلم: Relearning Time

ـ ويتم ذلك بإيجاد النسبة بين مقدار التحصيل بالدرجات للنتائج في الاختبار

ـ التحصيلي الموج الذي يعقد بعد انتهاء البرنامج بفترة كالافية (٣-٦ شهور) وبين مقدار

ـ تحصيل هذا المتعلم بالدرجات في نفس الاختبار الذي يجري فوراً عقب انتهائه من دراسة البراءة .

ـ مقدار التحصيل بالدرجات في الاختبار التصصي الموج

ـ مقدار التحصيل بالدرجات في الاختبار التصصي العادي

ـ نسبة التذكر

والسابق ذكرها وهي أقرب في تطبيقها على مجموعات المتعلمين في الصفوف الدراسية، بالإضافة إلى أنها تهم كل معرفة الزمن الذي قد ت تعرض مع عملية التعلم، والبيئة التي يحدث فيها التعلم، في حين أن دراسة كل من: محروم، أحد إعذات على حساب الآخر التعليمي النسبي الفوري إلى قياس الفعالية. ومن ثم في أكثر مناسبة للتطبيق في الأثر التعليمي النسبي على قياس الفعالية.

وهو عادة (٥ دققيقة) من وقوع أشرطة الإجابة التي توزع على المتعلم في أول الحصة وتحس في نباليها. وبهذه الطريقة يمكن إيجاد محروم الزمن الكلى الذي يستقر في كل قياس الفعالية على المعايير التالية:

من ٢ - من ١

الأثر التعليمي الفوري النسبي =

من ١

الأثر التعليمي المتأخر النسبي =

من ٢ - من ١

الأثر التعليمي المتأخر النسبي =

من ١

حيث أن: س١ = متوسط درجات الباحثين للمجموعة الضابطة فيقياس القياس القائم

من ٢ = متوسط درجات الباحثين للمجموعة التجريبية فيقياس القياس البعدى الفوري.

الدراسات المتعلقة بتقييم فعالية الطرق والمعدنات الإرشادية

أولاً: الدراسات التي تناولت تقييم فعالية الطرق الإرشادية:

- تم تناول دراسات التي تتعلق بتأثير الطرق الإرشادية وفق ترتيبها الزمني داخل ترتيب:
- حيث وذلك على النحو التالي:

١- الحقون الإرشادية:

- اشار قسطة (مرجع ١٦٤، ١٩١٩) إلى أن تطبيق الحقون الإرشادية أدى إلى تعليم زاد اصحاب الالسائب الزراعية الحديثة وطالبه وعييه عن الارشاد الزراعي «انتاج صافى ودخلهم» كما أثبت انور هذه الحقوق التيم الفراغ العاملين بغير البحث، وكان الارصاد الذين يغدون بزيارة تلك الحقوق أكثر تطبيقا للاسلوب الزراعية المستخدمة بهما من غيرها.

وأوضح ابوالاهيم (مرجع ١٩٨١) ان الحق الإرشادي يمثل البرية الأولى

- وكذلك الإرشادية «فيدة حيث يمكن ملائمة تدريس تطبيق الحقون الإرشادية عمليا بينما يتحقق:
- درسيز الاذنية «سرية الأولى» على كل الريدين كويبيتسيل.

ووضفت تناول زهران (موجع ١٠٣، ١٩٦٥) وجود اتجاه عام ظهور لكافحة

- سهوب عادات العمل المستقلة يعكس زيادة قدرية مجموعات المتغيرات المستقلة في تفسير الكفالة التعليمية فالكفاءة النباتية تم الكفاعة الاتجاهية، وهي تتوجه تجاهنا للذئب عند الاعتداء

- على الفعلية الاتجاهية وحدها في تقدير كلature الحقوق الإرشادية بالاضافة الى التكيد على سقوط الإطار المفترض حيث قوى فكرة اللصل بين هذه المهدد المختلفة للكفاءة

أ- قياس الفعالية في إطار برنامج التعلم غير الرسمى:
 وفي هذا الشأن يرى محروم (١٧٥، ص ٩) أن أحد عوائق التعلم غير الرسمى هو الإهمال الشديد في الاهتمام بالمهارات والذكاء وتنمية مهارات حل المشكلات والقدرة على حل المشكلات، وهو عادة (٥ دققيقة) من وقوع أشرطة الإجابة التي توزع على المتعلم في أول الحصة وتحس في نباليها. وبهذه الطريقة يمكن إيجاد محروم الزمن الكلى الذي يستقر في كل معلم لإيجاز البرنامج . وبقيمة هذا الزمن على ١٠ يمكن حساب زمان التحصيل بالامثل.

٢- الأثر التعليمي في إطار برنامج التعلم غير الرسمى:

أ- قياس معلم التعلم غير الرسمى:
 أشار الشبراوي (٥٥)، ص ١١٢ إلى أن بسط المؤشرات شيوخا للدالة بصورة تقريرية على عملية الطرق والمعدنات هو الإعتماد على الأداء المطلق لمن تعرضا على معلومة مهنية أو اكتسبوا مهارة بعينها . أو تغير اتجاههم نحو موضوع محدد نتيجة لاستخدام طريقة أو مبنية لرشادية مبنية.

وتقتصر تصور الأسلوب المتفق في الكشف عن أهمية الطريق أو المعينة المستخدمة بالنسبة لغيرها من الطرق أو المعينات لذلك يستلزم الأمر ضرورة قسمة العدد الفعلى لمن تعرف على المعرفة أو إكساب المهارة أو تغيير اتجاهه على عدد الفئران الجمود الإرشادي المستهافت مع صرعب التخرج في مائة الحصول على معيديل حدوث التغير المترافق كما توصله المنشدة التالي:

عدد قدره سبعمائه في المعرفة في المعرفة أو تغير ترتيمه
معدل حدوث التغير لستوك = $\frac{\text{عدد قدره المعيديل الإرشادي المستهافت}}{\text{عدد قدره المعيديل الإرشادي المستهافت}}$

حيث وقد تردد تكاليف المعينة أو المعرفة في المعرفة عند تقييم التغير.

١- الأثر التعليمي التشخيصي:

وفي هذا الشأن يرى محروم (١٧٥، ص ٩) أن أحد عوائق التعلم غير الرسمى هو الإهمال الشديد في الاهتمام بالمهارات والذكاء وتنمية مهارات حل المشكلات، وهو عادة (٥ دققيقة) من وقوع أشرطة الإجابة من خلال الأثر التعليمي المترافق الذي وذلت مستخدم العائلة التالية:
 مجموع درجات القياس بعد تقييم التغير = $\frac{\text{المجموع}}{\text{المجموع}} \times ١٠٠$

مجموع درجات القياس قبل التغير.