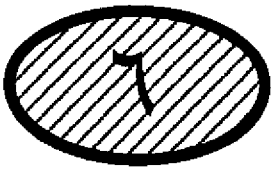

الوحدة السادسة

التقويم وأهميته في التدريس

الفصل الأول : التقويم مفهومه وانواعه

الفصل الثاني : مؤشرات الأداء

الفصل الأول

التقويم

تعد عملية التقويم ركناً أساسياً من أركان العملية التربوية، ذلك أنها العملية التي يمكن بواسطتها السيطرة على الممارسات التعليمية وأنشطتها وتوجيهها في المسار الصحيح الذي يقود إلى تحقيق الأهداف المرجوة. فلم تعد عملية التقويم مقتصرة على الامتحانات أو على قياس نواتج التعلم فحسب، كما انها لم تعد مقتصرة على إصدار الأحكام على الأشخاص أو الممارسات هنا وهناك فحسب، بل إنها تهدف فوق كل ذلك ومعه إلى تحسين العملية التعليمية التعلمية.

وتأتي أهمية التقويم من كونه وسيلة واستراتيجية في آن واحد. فهو وسيلة لمعرفة فاعلية العمليات التعليمية التعلمية من جهة وهو في الوقت نفسه استراتيجية عامة تساعد وتسرع في التغيير التربوي كما توجهه كذلك. فالقيادات التربوية بحاجة إلى المعلومات الموثوقة عن مستوى الأداء التعليمي التربوي وعن الظروف والامكانات المتاحة للمدرسة وللهيئات التدريسية حتى تتمكن من اتخاذ قرارات تربوية صائبة.

إن عملية التقويم هي العملية التي توفر لمتخذي القرارات المعلومات الضرورية عن القوى البشرية وغيرها من العوامل المؤثرة في العملية التعليمية، الأمر الذي يتيح لمتخذي القرارات البدائل المتعددة التي تمكنهم من اتخاذ قرارات أفضل من أجل تحسين العملية التربوية.

وتوفر نواتج العملية التقويمية ان استغلت استغلالاً حسناً ـ حوافز للأفراد تشجعهم على تحسين عملهم وزيادة انتاجهم فالمعلم بحاجة إلى معرفة مدى نجاحه في التدريس ومدير المدرسة بحاجة لمعرفة مدى نجاحه في الادارة المدرسية ومدى توفر المناخ التعليمي

المناسب الذي يشجع المعلمين على أداء واجبهم. وأولياء الأمور بحاجة لمعرفة مستوى أداء أبناءهم. كما أن الجهات الممولة بحاجة إلى معرفة معلومات وافرة عن المشروعات التي تمولها ومدى تحقق أهدافها.

ومن هنا كان من الضروري أن تكون عملية التقويم عملية شاملة تغطي جوانب العمل التربوي المختلفة. فبالاضافة إلى التأكد من مدى تحقق الأهداف التربوية، فإن عملية التقويم يجب أن تغطي عمليات التدريس نفسها، كما يجب أن تغطي العناصر التي تمكن المعلم من أداء واجبه مثل النواحي الادارية والبيئة التعليمية وعلاقة المدرسة بالمجتمع المحلي.

تعريف التقويم:

لا نود الدخول في خضم التعريفات التربوية والذي يهمنا في هذا الموقف أن نخرج بمفهوم إجرائي للتقويم. ولكي نصل إلى مفهوم اجرائي يوجه فهمنا للعملية التي نحن بصددها، سوف أحاول عزل المفهومات الخاطئة أو قل الخارجة عن مفهومنا الاجرائي للتقويم:

- فالتقويم ليس هو القياس، لا بل إن عملية القياس جزء من عملية التقويم، وبناء على ذلك فإن الامتحانات ليست مرادفة للتقويم.

- التقويم ليس مجرد عملية لإصدار الأحكام على قيمة السلوك أو الممارسات أو المواقف التعليمية، ولكن إصدار الحكم هو إحدى عمليات التقويم المتعددة.

- عملية التقويم ليست عملية ختامية تأتي في نهاية مراحل التنفيذ فحسب ولكنه عملية مستمرة تصاحب العملية التعليمية تخطيطاً وتنفيذاً ومتابعة.

- التقويم ليس هو البحث التربوي بالرغم بأن كلاً من عمليتي التقويم والبحث يضيف معلومات تؤثر في اصدار القرارات ولكنهما مختلفتان من حيث الوظيفة والغاية. فالتقويم عملية ذات أغراض متعددة بينما البحث العلمي التربوي يسعى إلى معرفة الحقائق التربوية.

ـ وأخيراً فإن التقويم وسيلة وليس غاية في حد ذاته فهو وسيلة تهدف في النهاية إلى تحسين العملية التربوية.

في ضوء ذلك كله نرى أن التقويم عبارة عن عملية جمع للمعلومات عن ظاهرة ما، وتصنيف تلك المعلومات أو البيانات وتحليلها وتفسيرها سواء كانت البيانات كمية أو كيفية وتشمل عملية جمع البيانات تلك، الأهداف والطرق والأساليب والمواد والأشخاص والتجهيزات والعوامل المؤثرة الأخرى. ويهدف ذلك كله إلى إصدار الحكم أو القرار يقصد تحسين العمل. وهكذا يتضح لنا أن عملية التقويم عملية كبيرة ومعقدة تحتوي على كثير من الأنشطة.

ويمكن تبسيط عملية التقويم وتفكيكها إلى عدة عمليات بسيطة على النحو التالي:

١ ـ تحديد الهدف النهائي للتقويم.
٢ ـ تصميم وبناء أدوات التقويم.
٣ ـ جمع البيانات بالأدوات المصممة وفق خطة محددة.
٤ ـ تدوين المعلومات وتبويبها وعرضها بصورة قابلة للدراسة.
٥ ـ تحليل المعلومات ويستعان في ذلك بالأساليب الاحصائية المناسبة.
٦ ـ تفسير النتائج.

وحيث أن الغاية النهائية التي تسعى إليها عملية التقويم هي تحسين العملية التربوية واحداث التغييرات المرغوبة في سلوك الطلاب وممارسات المعلمين التدريسية، فإن إشراك المعلمين في عملية التقويم يعد أمراً هاماً. حيث يتيح لهم الفرصة للاسهام في تقويم ممارساتهم ويشعرهم بأهميتهم في العملية ويجعلهم يتبنون القرارات الصادرة عن العملية التقويمية ويحرصون على تنفيذها لأنها صادرة عنهم. وأن هذا الاسهام يساعد في تغيير سلوك المعلمين التعليمي.

أنواع التقويم:

ويمكن تقسيم التقويم من حيث المشرفين عليه إلى ما يلي:

١ ـ التقويم الذاتي Self Evaluation : حيث يقوم الشخص بتقويم ذاته مستخدماً احدى

أدوات القياس التي بنيت سلفاً من قبله أو من قبل الآخرين. ومن الاتجاهات الحديثة في التقويم أن يصمم الشخص لنفسه مؤشرات للأداء الناجح في مختلف المجالات ومختلف المراحل ثم يقارن أداءه مع هذه المؤشرات ويقوم بتعديل سلوكه في ضوء ذلك.

٢ ـ التقويم الداخلي Internal Evaluation : حيث تقوم المؤسسة مثل المدرسة ببناء أدوات القياس الخاصةبها لجمع البيانات عن إحدى فعالياتها بهدف معرفةفيما إذا كانت قد حققت أهدافها أم لا. ومن الاتجاهات الحديثة في التقويم أن تجتمع الهيئة التدريسية في مدرسة ما وتبني مؤشرات للأداء الفعال في مختلف المستويات والمراحل لمبحث معين أو لعدة مباحث وبعد أن تتفق الهيئة التدريسية على هذه المؤشرات باعتبارها معايير يحتكم إليها في معرفة مدى تحقيق الأهداف المتوخاة من العملية التعليمية التعلمية تجمع البيانات عن التدريس أو الأنشطة التعليمية ثم تدرس وتحلل وتقوم العملية التعليمية التعلمية في ضوء ذلك.

٣ ـ التقويم الخارجي External Evaluation : حيث تقوم هيئة خارجية بتقويم برنامج أو أسلوب تدريسي أو منهاج أو مشروع تربوي بناء على معايير تضعها تلك الهيئة وتبنى أدوات قياس في ضوئها. وتجرى الآن في بريطانيا محاولة لبناء مؤشرات للأداء الناجح لمختلف الفعاليات ليتم الاحتكام إليها في قياس النواتج التربوية في النظام التعليمي.

ومن جهة أخرى يمكن تصنيف العملية التقويمية في ضوء الأهداف التي تركز عليها إلى ثلاثة أنواع هي :

١ ـ التقويم التشخيصي Diagnostic Evaluation : ويهدف هذا التقويم إلى تشخيص المشكلات التي يعاني منها النظام التعليمي على اعتبار أن ذلك يعد خطوة أولى من أجل علاجها ووضع الحلول للتغلب عليها.

ويعتقد كثير من الخبراء التربويين أن عملية تشخيص المشكلات عملية سهلة ولكن اكتشاف أسباب المشكلات ومعرفة دوافعها عملية صعبة. ولذا ينبغي أن يسعى التقويم التشخيصي إلى الاجابة عن أسئلة تبحث عما وراء المشكلة من قبيل :

ما هي الأسباب الكامنة وراء المشكلة؟

هل هي التجهيزات والمواد التعليمية؟
أم هل هو المعلم؟
هل هي الأساليب التدريسية المتبعة؟
هل هو المنهاج والكتاب المدرسيان؟
هل هو النقص في التدريب أثناء الخدمة؟
هل . .

٢ ـ التقويم الختامي أو الكمي Summative Evaluation :

وهو نوع من التقويم الكمي يأتي عادة في نهاية مشروع ما، يهدف إلى قياس مدى تحقق الأهداف المرجوة من ذلك المشروع ويستخدم غالباً لاصدار الأحكام على نجاح المشرو وعدمه. ويمكن الاستفادة من نتائجه في المستقبل عند التخطيط لمشروعات جديدة.

٣ ـ التقـويم التشكيلي : Formative Evaluation : وقـد يكون أكثر أنواع التقويم شيوعاً ويهدف عادة إلى الوصول إلى قرارات من شأنها تحسين العملية التربوية واعادة التخطيط لها أو تعديلها أو اقتراح خطط بديلة أو اعادة تشكيل الممارسات التعليمية.

وبغض النظر عن نوع التقويم وصنفه فإن على الشخص أو الهيئة المشرفة على عملية التقويم أن تجيب عن الأسئلة التالية إذا أرادت أن تكون عملية التقويم مفيدة وناجحة، وهذه الأسئلة هي :

لماذا نقوم بعملية التقويم؟
ما الذي ينبغي تقويمه؟
من هم أو من هي المجموعة المستهدفة بالتقويم؟
ومن هم الذين سيقومون بعملية التقويم؟
وما الذي ينبغي عمله؟
ما هي الأشياء القابلة للتنفيذ من عملية التقويم؟
وكيف ننفذ ما ينبغي عمله؟
وكيف تعرف أن خطتك تؤدي ما هو مطلوب منها؟

إن الاجابة عن هذه الأسئلة تتطلب منا ما يلي :

- توضيح الأهداف التربوية والوصول الى فهم مشترك لها.
- بناء معايير أو مؤشرات للأداء الصحيح تقوم بدور الدليل الملموس على تحقيق الأهداف.
- جمع بيانات وأدلة ملموسة بناء على المعايير والمؤشرات المتفق عليها وتحليلها وتقويمها.
- إجراء تعديلات على الخطط في ضوء الاستنتاجات المستقاة من عملية التقويم.

ومن الأهداف التي قد تسعى إليها عملية التقويم ما يلي :

- تقويم تحصيل الطلاب.
- إحداث تغيير مرغوب في سلوك الطلاب.
- إحداث تغيير مرغوب في ممارسات المعلمين التعليمية.
- الحكم على صلاحية المنهاج أو الكتاب المدرسي.
- تطوير الكتاب المدرسي إلى الأحسن وتعديله.
- معرفة مدى صلاحية المواد والوسائل والتجهيزات المدرسية.

أسس التقويم :

تستند عملية التقويم الناجحة إلى أسس ثابتة شأنها في ذلك شأن أي عملية ناجحة أخرى. ومن الأسس التي تستند إليها عملية التقويم ما يلي :

١ ـ لا بد أن يرتبط التقويم بأهداف المنهاج الذي تقومه فإذا بعدنا عن الأهداف فإن البيانات التي سنحصل عليها من أدوات التقويم لن تكون صادقة.

٢ ـ لا بد ان يكون التقويم شاملاً لكل أنواع ومستويات الأهداف التي تنشدها سواء منها الأهداف المعرفية أو الانفعالية أو النفس حركية. فلا يمكن مثلاً أن يقتصر التقويم على تقويم تحصيل الطلاب أو أداء المعلمين ولا بد من أن يقوم المنهج بعناصره المختلفة والوسائل التعليمية المتاحة ومستوى المعلم ومهاراته وأساليبه التدريسية وغير ذلك من عناصر البيئة التعليمية.

٣ ـ لا بد أن تكون أدوات التقويم متنوعة فكلما تنوعت أدوات التقويم زادت معلوماتنا عن المجال الذي نقومه.

٤ ـ لا بد أن يتوفر في أدوات التقويم صفات الصدق والثبات والموضوعية. ولا بد أن تجرب أدوات القياس قبل اعتمادها.

٥ ـ لا بد أن يكون التقويم عملية مشتركة بين المقوم ومن يقوم. فالطلاب مثلا يجب أن يعرفوا الهدف من التقويم. والمعلمون يجب أن يعرفوا الهدف من التقويم وأن يشاركوا في بناء أدواته وان يناقشوا نتائجه.

٦ ـ لا بد أن يراعي التقويم ـ خاصة تقويم التلاميذ ـ الفروق الفردية واختلاف مستويات الأداء، والاختبار الجيد هو الذي «يميز» بين مستويات الأداء المختلفة ويكشف عن الفروق الفردية والقدرات المتنوعة للتلاميذ.

٧ ـ لا بد أن يكون التقويم عملية مستمرة لا تأتي في نهاية العام الدراسي بل لا بد أن تكون عملية مستمرة ملازمة لجميع مراحل التخطيط والتنفيذ حتى يمكن تصحيح الأخطاء قبل تفاقمها.

٨ ـ لا بد أن يكون التقويم اقتصادياً من حيث الجهد والوقت والتكلفة فالاختبارات التي تستغرق الاجابة عليها طويلاً تكون عبئاً ذهنياً على كل من المعلم والطالب.

٩ ـ من الضروري تجريب أدوات التقويم على نطاق محدود قبل استخدامها على نطاق واسع ومن ثم تعديلها في ضوء التجريب.

١٠ ـ لا بد ان يكون التقويم عملية انسانية، فالتقويم ليس عقاباً كما يظنه البعض ولكنه استراتيجية فعالة لتعرف نفسك وتحقق ذاتك وهي مرآة العلاقات الانسانية.

مجالات التقويم:

ذكرنا سابقاً أن عملية التقويم شاملة تغطي جميع جوانب العملية التربوية. وسوف نعرض باختصار للدور الذي يؤديه التقويم تجاه بعض عناصر العملية التعليمية التعلمية.

أ ـ تقويم الهدف:

كانت المفاهيم التقليدية للتقويم تسلم بصلاحية الأهداف التربوية ولا تتعرض لها بالتقويم وكانت تعتبر التقويم عملية قاصرة على النتيجة، إلا أن الاتجاه الاجرائي وظهور

الدعوة إلى ضرورة صياغة الأهداف التعليمية بطريقة سلوكية نتج عنه دعوة إلى عدم التسليم المطلق بصحة الأهداف التربوية التي تسعى إلى تحقيقها.

ويتم تقويم الهدف على عدة مستويات منها:

- علاقة الهدف بالتلميذ والمجتمع وطبيعة المادة.
- مدى اجرائية الهدف أو قابليته للتنفيذ.
- مدى تداخل أهداف منهج معين مع أهداف منهج آخر.
- تصنيف الأهداف وترتيبها.
- مدى وضوح الهدف.
- كيفية تسلسل الأهداف ومراعاتها لمستويات النمو.
- مدى شمول الأهداف لأنواع ومستويات السلوك المختلفة.

ب - تقويم الكتاب المدرسي والمنهاج

لما كان تطوير الكتب المدرسية عملية ضرورية لتحسين العملية التعليمية التعلمية كان لا بد من تقويم الكتب الحالية والاستفادة من نتائج التقويم وتعديلها أو تحسين بعض جوانبها، ومن الأسئلة التي يهتم بها المقوم التربوي عندما يتعرض لتقويم الكتاب المدرسي:

- هل يراعي تسلسل محتوى الكتاب مستويات نمو الطلاب.
- ما مدى ارتباط المحتوى المقترح بالأهداف؟
- ما مدى ترابط عناصر المحتوى وتكاملها؟
- ما مدى منطقية التسلسل في المحتوى؟
- ما مدى امكانية تطبيق الأنشطة الواردة في الكتاب؟
- ما مدى التناسق في اخراج الكتاب من حيث الصور والرسومات والأشكال والألوان المتضمنة فيها؟
- ما مدى ملاءمة لغة الكتاب لمستوى الطلاب؟
- هل يسمح المحتوى المقترح بمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب؟
- ما هي أنشطة التقويم التشكيلي المستمر التي تضمن تصحيح المسار أثناء تنفيذ الكتاب؟

ـ ما هي أنشطة التقويم الختامي الذي يهدف إلى تقويم فاعلية التعلم؟
ـ ما مدى استخدام البيئة كمصدر للخبرات في المنهج؟
ـ ما مدى شمول الخبرات التعليمية لجوانب السلوك من معرفة واتجاه ومهارة؟
ـ ما مدى وضوح الرسومات والأشكال والصور وتعبيرها عما وضعت له؟

جـ ـ تقويم أساليب التدريس :

إن أساليب التدريس كثيرة ومتنوعة ولم يجمع التربويون على مواصفات الأسلوب الأمثل للتدريس، كما أنهم لم يجمعوا على معيار أو مجموعة من المعايير التي تحكم بها على كفاءة المدرس ويرى المتتبع للتطوير التربوي أن تقويم التدريس سار في اتجاهات ثلاثة :

١ ـ البحث عن خصائص المدرسين كمعيار للكفاءة التدريسية سواء كانت هذه الخصائص شخصية أو ثقافية أو مهنية. وواضح خطورة هذا الاتجاه وعيوبه في تقويم التدريس فهو اتجاه لا يقف على عمق وتعقد العملية التدريسية، كما أن أدواته غير موضوعية وما يسجله المقوم هو مجرد وجود انطباعات وتفسيرات للمواقف قبل أن يتم ملاحظتها وادراك لأدلتها كما أن مجرد وجود ارتباط احصائي بين متغيرين لا يعني وجود علاقة سببية بينهما لأن الارتباط لا يعني السببية. كما أن عدد المتغيرات وترتيبها ووزن كل منها يختلف من مقوم إلى آخر مما ينفي عن الأداة صفتي الموضوعية والثبات.

٢ ـ البحث عن العملية التدريسية وما يتم فيها من سلوك للمعلم والطالب وهذا الاتجاه يعتبر أن التفاعل بين المعلم والطالب هو أساس التعليم وهو مؤشر صادق لكفاءة التدريس. ومن هنا ظهر الاتجاه المعروف باسم تحليل التدريس من خلال الملاحظة المنظمة لسلوك المعلم والطالب وظهرت العديد من البطاقات التي تستخدم في ملاحظة التفاعل الصفي. سواء تفاعلاً لفظياً أو غير لفظي. وهذا الاتجاه كما هو واضح يهتم باستراتيجيات التدريس وطرقه ولا يعطي وزناً لمحتوى التدريس. وقد ساهم البحث في هذا الاتجاه في تحسين عملية التدريس. وقد يؤخذ على هذا الاتجاه أنه أهمل المحتوى التعليمي وأن أدواته تقتصر على أنظمة الملاحظة فحسب.

٣ ـ البحث عن نتائج التعليم باعتبارها المؤشر الأهم إن لم يكن الوحيد لكفاءة المعلم، فإذا كان تحصيل الطلاب جيداً فإن ذلك يدل على جودة عملية التدريس وكفاءة المدرسين

ويركز هذا الاتجاه على العائد والنتائج من العملية التدريسية وتحتل اختبارات التحصيل مركـز الصـدارة كأدوات للتقـويم عند أصحاب هذا الاتجاه، ومن عيوب هذا الاتجاه أن أصحابه يركزون على نتائج التعليم باعتبارها المعيار الوحيد في البحث عن كفاءة التدريس. والـواقـع أن تحصيل الطلاب يتأثر بعوامل أخرى كثيرة غير المدرس كالوسط الاجتماعي والثقافي الذي يعيش فيه الطلاب واتجاهات الوالدين والخصائص الوراثية.

د ـ تقويم عناصر البيئة التعليمية التعلمية:

إن للبيئة التعليمية التعلمية تأثير كبير على مدى تحقق الأهداف التربوية. لذا فإن عملية التقويم لا بد أن تشمل كافة الجوانب المكونة لهذه البيئة.

مصادر عملية التقويم وأدواتها

لا بد للجهة المشرفة على عملية التقويم من الرجوع إلى مصادر تستقي منها المعلومات والبيانات عن الظاهرة المراد تقويمها. وان الاستجابات التي تحصل عليها من هذه المصادر ليست هي التقـويم بذاته ولكنها تعد بمثابة بيانات ودلائل يستفاد منها في عملية التقويم والتحسين ومن هذه المصادر:

١ ـ آراء الخبراء:

إن لآراء الخبراء قيمة خاصة حيث أن آرائهم تكون في الغالب خلاصة خبراتهم في ذلـك المجـال. ونقصـد الآراء الموضوعية الخالية من التحيز والغرضية. ويلجأ إلى آراء الخبراء عادة في حالة عدم وجود فسحة من الوقت للحصول على البيانات والأدلة من نتائج التطبيق الميداني. والحالة الثانية حينما يصعب تجريب ما اقترحه الخبراء في مرحلة التخطيط.

ولاستكشـاف آراء الخبراء في موضوع ما يلجأ إلى توجيه أسئلة محددة قد تستخدم مقاييس مدرجة.

٢ ـ المقابلات الفردية:

وهي من أسرع الطرق وأيسرها في الوصول إلى المعلومات ويشترط لنجاح المقابلة الفـردية الاعـداد المسبق لمجموعة الأسئلة التي توجه إلى الشخص، كما يشترط اختيار

الأشخاص ذوي العلاقة بالموضوع ومن ميزات المقابلة الفردية أنها تتيح المجال للتعرف على آراء متنوعة في وقت قصير. كما أنها تتيح الفرص للتفاعل الحي المباشر بين المتقابلين.

٣ ـ المؤشرات أو جلسات الاستماع:

ويعتمد هذا الأسلوب على تنظيم جلسات لعدد من الخبراء والمختصين من الجهات ذات الصلة بالموضوع، حيث يدور فيها نقاش حول الموضوع ويستمع إلى آراء الخبراء والمختصين. ثم تلخص هذه الآراء وتصبح من المصادر الأساسية التي توجه القرارات بشأن الموضوع المعني وميزة هذا الأسلوب أنه يتيح فرص لتبادل الآراء واستماع كل طرف إلى وجهة نظر الجهة الأخرى.

٤ ـ مجموعات البحث المعمق:

حيث يقوم أحد الخبراء بإدارة حوار معمق حول موضوع ما مع مجموعة من الأشخاص ذوي العلاقة يتراوحون بين ٦ ـ ٩ أشخاص ثم تدون آرائهم ويكرر هذه العملية على عدة مجموعات ليصل إلى اتفاق عام حول القضية المعنية. وينبغي اعداد نماذج إدارة البحث النقاش في مجموعات البحث المعمق سلفاً. حتى لا يتشعب البحث وحتى يتم التركيز على القضية المعنية. ويجب أن يعطى أعضاء المجموعة الحرية الكاملة للتعبير عن آرائهم دون أن يكون لذلك أثر عليهم في المستقبل. وينبغي أن لا تكون علاقة وظيفية بينهم وبين قائد المجموعة حتى لا يقعوا تحت تأثيره.

٥ ـ أساليب الملاحظة:

تعد أساليب الملاحظة من الأساليب الرئيسة في تقويم المنهاج لأنها تبين الصورة الحقيقية لممارسة المعلم والمتعلم لأنشطة المنهاج. ولكن ينبغي على من يريد استخدام أدوات الملاحظة أن يكون قد تدرب عليها سلفاً. وأساليب الملاحظة كثيرة ومتعددة فهناك نماذج المشاهدة الصفية وهناك وسائل قياس التفاعل اللفظي في غرفة الصف وهناك وسائل قياس المناخ الاجتماعي وغيرها.

٦ ـ الاستبانات:

تعد الاستبانات من وسائل التقويم الشائعة وهناك أنواع مختلفة ومتنوعة من الاستبانات.

وقد تستخدم الأسئلة المغلقة أو الأسئلة المفتوحة أو كليهما. وقد يستخدم في الاستبانات مقاييس مختلفة من حيث درجات القياس أو تصميم سلم القياس.

٧ ـ مؤشرات الأداء:

وسوف نناقشها بالتفصيل في الفصل التالي. على اعتبار أنها من المستجدات الحديثة في مجال التقويم.

الفصل الثاني

مؤشرات الأداء

إن استخدام مؤشرات الأداء Perfremence Indicators يعد من أبرز التجديدات في مجال التقويم في المناهج وأساليب التدريس. فما هي مؤشرات الأداء؟ وكيف يمكن بناؤها؟ وما هو الدور الذي تؤديه؟ هذا ما سوف نتحدث عنه في هذا الفصل.

مفهوم مؤشرات الأداء

يمكن تعريف مؤشرات الأداء بأنها مجموعة من المعلومات التي تجمع على فترات منتظمة من أجل اقتفاء وتتبع أداء نظام ما[1]. وقد استخدمت فكرة مؤشرات الأداء في نظم معقدة أخرى عدا التربية. ولا يستطيع أحد أن يدعي أن مؤشرات الأداء تخلو من الأخطاء والمشكلات ولكنها في الوقت نفسه مؤشرات هامة في الدلالة على الأداء الوظيفي للنظام، ووسيلة فعالة في ضبط النوعية ومتابعة الحفاظ على مستواها. ان الأشخاص المسؤولين عن إدارة أنظمة معقدة وكبيرة مثل الخدمات الصحية أو الخدمات التربوية يحتاجون إلى مؤشرات مفتاحية لتعينهم في ادارة مؤسساتهم.

وقد أناطت التشريعات الادارية الجديدة في بريطانيا مسؤولية السيطرة على نوعية التعليم بالسلطات المحلية التربوية في المقاطعات[2]. إن عملية ضبط النوعية تحتاج إلى اختيار مؤشرات للأداء وان عملية الاختيار هذه عملية هامة فإذا لم تكن مؤشرات الأداء صادقة وممثلة لنوعية الأداء المرغوب فانه قد يكون لها أثر سلبي على العملية التربوية. ولكن البديل هو ترك الحبل على الغارب الأمر الذي يؤدي إلى الانسيابية في العملية التربوية.

---

(١) Fits - Gibbon C.T. 1990, Performance Indicators, in BERA DIALOGVES, No 2, 1990, pp 1-4.

(٢) المرجع السابق، ص١.

ولكن إذا روعيت الدقة في عملية اختيار مؤشرات الأداء وإذا أخذت الآثار الجانبية لها بعين الاعتبار فإن احتمال اختيار مؤشرات ضارة يتضاءل كثيراً. ينبغي أن يعي الشخص الذي يستخدم مؤشرات الأداء بأنه سيكون لها ردود فعل منطقية وأخرى عاطفية وإنه ينبغي أن يأخذها بعين الاعتبار عند تطبيق مؤشرات الأداء على المستوى العملي.

إن من إحدى الطرق التي يمكن التنبؤ من خلالها بردود الفعل المتوقعة إزاء تطبيق مؤشرات الأداء: ان تشرك أكبر عدد ممكن من المعنيين في اختيار مؤشرات الأداء وبنائها من قبيل المعلمين والمشرفين التربويين ومديري المدارس والباحثين التربويين وأعضاء المناهج. وبذا نستطيع أن نقلل من الآثار السلبية لمؤشرات الأداء.

مبادىء هامة لبناء مؤشرات الأداء

ينبغي أن يكون الهدف من تطوير مؤشرات الأداء واضحاً إذا أردنا أن تكون مؤشرات الأداء ذات قيمة فعالة في خدمة العملية التربوية. وإذا لم تكن أغراض مؤشرات الأداء واضحة فإن المعلومات التي تجمع ستكون ناقصة أو غير ملائمة للهدف النهائي من العملية ويمكن أن تساعد المبادىء الثلاثة التالية في تطوير مؤشرات أداء متناسقة مع الأهداف:

أولاً: ينبغي توفر إطار مفاهيمي واضح لاشتقاق مؤشرات الأداء. كما ينبغي تحديد الأغراض ذات العلاقة التي تخدمها مؤشرات الأداء.

ثانياً: ينبغي اختيار العملية المناسبة لتحديد المؤشرات التي يراد تنفيذها، كما ينبغي تحديد كيفية التنفيذ.

ثالثاً: ينبغي تحديد المواصفات اللازمة عن كيفية ملاءمة المؤشرات للنواحي الادارية ولعملية اتخاذ القرار.

لقد طورت في الولايات المتحدة الأمريكية معايير مفيدة لاطار مفاهيمي يحدد المواصفات المرغوبة للمعلومات التي ينبغي انتاجها لتطبيق مبدأ المساءلة في الأمور المالية. ثم طورت هذه المواصفات لتشمل ميادين أخرى كثيرة ومنها التربية والتعليم[1].

---

(١) Carol Taylor Fitz - Gibbon (1990) Performance Inducators, Bera. Dialognes, No. 2, 1990, Multing-ual matters Ltd, Clevedon, Philadelphia, pp81 , from Mayston 1985.

إن الصفة الأساسية للمعلومات التي تستحق أن تجمع أو تنتج لأجلها هي فائدتها لعملية اتخاذ القرار ـ وأن القيد الكلي الذي يحول دون جمع هذه المعلومات هو عندما تكون كلفتها أكثر من الفائدة المرجوة.

وإن الصفة الأولى هو صدق المؤشرات ويمكن تحليلها إلى :

ـ دقة المعلومات العددية التي تجمع.
ـ ان تكون المؤشرات ممثلة للظاهرة موضع الدرس.
ـ الحيادية بمعنى ان لا يكون هناك تحيز غير علمي عند صياغة المؤشرات.

وان الصفة الثانية هي مدى علاقتها باتخاذ القرار أي مدى قدرة المعلومات على إحداث تغيير في القرار عن طريق مساعدة الشخص الذي يستخدم مؤشرات الأداء على التنبؤ بنواتج العملية في الحاضر والمستقبل. أو ليؤكد أو ينفي أو يصحح التوقعات السابقة. وتزداد هذه الخاصية كلما اتصفت المعلومات بما يلي :

ـ وصول المعلومات ضمن الوقت المناسب أي وصولها إلى متخذ القرار قبل أن تفقد أهميتها.
ـ الحفاظ على قيمتها التنبؤية أو التوقعية بمعنى القدرة على استعمال المعلومات لصياغة توقعات ذات قيمة لمتخذي القرار.
ـ القدرة على استعمال المعلومات في التغذية الراجعة في عملية اتخاذ القرار.

إن أهمية هذا الاطار المفاهيمي الذي ذكر آنفاً تتجلى في تركيز الانتباه على المعلومات الضرورية لعملية اتخاذ القرار وتستبعد المعلومات التي ليس لها علاقة باتخاذ القرارات.

دور مؤشرات الأداء التربوية

هناك عدد من الأدوار التي يمكن أن تؤديها مؤشرات الأداء في توليد المعلومات ذات العلاقة باتخاذ القرارات حسب ما ذكرها ما يستون وهي :

أ ـ الزيادة في توضيح أهداف المؤسسة وأهداف الأفراد العاملين فيها.
ب ـ تقويم النواتج النهائية للأعمال التي تؤديها المؤسسة.

جـ ـ فتح المجال لمزيد من الأبحاث، والأعمال العلاجية لتحسين نوعية المدخلات والمخرجات.

د ـ تحديد مستوى الكلفة الفعالة لمستويات الخدمة المختلفة من أجل تحقيق الأهداف في كل من اتجاهات الخدمة التي تقوم بها المؤسسة.

هـ ـ تمكين المستهلكين لاختيار البدائل اختياراً واعياً مبنياً على المعلومات.

و ـ مراقبة تنفيذ مواصفات التعهدات وضبطها والسيطرة عليها.

أهداف العملية التربوية ونواتجها

سوف نناقش فيما يلي البندين أ، ب باعتبارهما أحد الأدوار الهامة التي يمكن لمؤشرات الأداء أن تؤديها ألا وهما الأهداف التربوية والنواتج التربوية:

١ ـ النواتج التربوية: إن العامل الحاسم في النواتج التربوية هو مدى استطاعة المؤسسة التربوية تزويد المتعلمين بالمهارات العقلية والعمليات العقلية اللتان تعتبران الميراث الحقيقي للحضارة المعاصرة واللتان تستخدمان في زيادة النمو المضطرد للمعرفة في العالم.

٢ ـ مدى تهيئة الطلاب للتعامل مع الوقائع الحياتية والاقتصادية والاجتماعية اليومية باعتبارهم مستهلكين، ومواطنين، ومستخدمين، وربما أصحاب مشاريع.

٣ ـ التنمية الشخصيّة التي تعني تطوير قدرات الطالب وطاقاته وتوسيعها ليصبح مواطناً صالحاً يؤدي دوره في المجتمع بنجاح.

٤ ـ رضاء المستهلك. ونقصد بالمستهلك هنا الطالب، فينبغي أن يشعر الطالب بالرضا وان تكون الخبرة التربوية بالنسبة له خبرة سارة. على العكس من المشروعات التربوية السابقة التي لم تكن لتأخذ هذا الجانب بعين الاعتبار إذ كانت تركز على تحقيق الأهداف بغض النظر عن معاناة الطالب أو استمتاعه بما يقدم له من خبرات.

إن هذه المجموعات الأربعة من النواتج التربوية التي نطمح إلى تحقيقها تعطي مجموعة من المتطلبات التي تستطيع المدرسة من خلالها أن تختار المسار الذي يناسبها

دون الزام بطريقة معينة أو نمط معين من الأهداف أو صياغات محددة أو معايير مفروضة بطريقة دكتاتورية. فإن المدارس المختلفة وكذلك الأفراد المختلفين يستطيعون أن يصيغوا أهـدافهم بمستويات مختلفة كما يستطعيون أن يعطوا الأهمية أو الأولوية للمستوى الذي يرونه مناسباً.

مدخلات العملية التربوية

إن نظرنا إلى الجانب التقويمي لأداء المدرسة نجد أن هناك عدة عوامل لا بد أن تؤخذ بعين الاعتبار، إذا أردنا أن يكون تقويم الأداء ناجحاً:

١ ـ لا بد من أخذ خصائص النمو والخصائص العقلية والشخصية للطلبة بعين الاعتبار وبخاصة تلك التي يحملها الطلبة معهم إلى المدرسة.
٢ ـ مدى دعم الأسرة وتأييدها للأهداف التي تسعى المدرسة لتحقيقها.
٣ ـ موازنة المدرسة المرصودة للاغراض التعليمية وامكاناتها المتوفرة وتجهيزاتها.
٤ ـ العمليات التي تستخدمها المدرسة من أجل تحقيق الأهداف التي تصبو اليها.

كيف تطور مؤشرات الأداء؟

سوف نذكر هنا بايجاز بعض الخبرات المكتسبة من مشروع التقويم الذي تنفذه هيئة العلوم المهنية في مانشستر في بريطانيا ونموذج مؤشرات الأداء الذي طورته جامعة لانكستر في بريطانيا أيضاً. تحت إشراف كل من ساوندرز وهلسباي[1]. وينظر إلى مؤشرات الأداء في هذا المشروع على انها وسيلة لجمع معلومات حول مدى تحقق الأهداف التربوية عن طريق جمع الأدلة وتوضيحها وبلورتها واستخدامها للحكم على مدى النجاح. ومن هذه الناحية فهي تستخدم منحى منظماً للتقويم أكثر مما كان معمول به في الماضي.

يخشى بعض التربويين في بريطانيا من أن التركيز على استخدام مؤشرات الأداء سيؤدي

---

(١) اطلع المؤلف على المشروعين بنفسه في الزيارة التي قام بها إلى بريطانيا عام ١٩٩١م.

إلى التركيز على التقويم الكمي على حساب التقويم النوعي أو الكيفي الأمر الذي يقلل من التركيز على نوعية التعلم. ومما يخفف من القلق عند هؤلاء التربويين أنه يمكن تطوير مؤشرات أداء تركز على النوعية أيضاً.

من الذي يطور مؤشرات الأداء؟

يدور سؤال هام في الاذهان مفاده من الذي سيبني مؤشرات الأداء ويطورها؟ ان الاجابة عن هذا السؤال ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالغرض الأساسي لعملية التقويم. فإذا أرادت وزارة التربية والتعليم في بلد ما أن تختبر مدى تحقق الأهداف التربوية العامة في مدارسها. فإن الوزارة هي التي تقوم ببناء مؤشرات الأداء وتفرضها على المؤسسات التربوية.

وإذا أرادت الادارة المدرسية في منطقة ما أن تقوم عملها فإنها هي التي تقوم ببناء مؤشرات الاداء وإذا أرادت الهيئة التدريسية في مدرسة ما اجراء تقويم داخلي لعملها لمعرفة مدى نجاحها في تحقيق الأهداف التربوية لعملية التدريس فإنها هي التي تبني مؤشرات الأداء أي أن الأشخاص الذين تناط بهم مسؤولية تنفيذ مهمة ما يمكن أن يطوروا مؤشرات الأداء الخاصة بتلك المهمة.

تطوير مؤشرات الأداء:

كما سبق أن توهمنا فإن مؤشرات الأداء عبارة عن وسيلة لبلورة الأدلة التي تجمع لتقويم النجاح. ولتحقيق ذلك قد يكون من المناسب التمييز بين المجالات المختلفة التي تطور فيها المؤشرات. وكما هو معلوم فإن الهدف النهائي للعملية التربوية هو إحداث التغيير المرغوب في سلوك الطلاب في المجالات العقلية والعاطفية والنفس حركية. وإذا أردنا أن يكون لمؤشرات الأداء دور تشخيصي فإنه ينبغي أن تحتوي على قدر كبير من التراكيب والأطر التي وضعت لتساعد الطلبة في تغيير سلوكهم وكذلك على العمليات العديدة التي تستخدم ضمن المؤسسة التربوية. وفي ضوء ذلك يمكن تمييز ثلاثة مجالات رئيسية لمؤشرات الأداء.

١ ـ المؤشرات المتعلقة بتمكين الطلبة من أداء المهمات المنوطة بهم وسوف نطلق عليها مؤشرات التمكين أو الممكنات.

٢ ـ المؤشرات المتعلقة بالعمليات وسوف نطلق عليها مؤشرات العمليات.

٣ ـ المؤشرات المتعلقة بالنواتج التعليمية التعلمية التي تظهر على الطلبة وسوف نطلق عليها مؤشرات النواتج.

وسوف نناقش كلاً منها على حدة.

١ ـ مؤشـرات التمكين: وهي المؤشـرات المتعلقة بالتراكيب التي وضعت من أجل المساعدة في تحقيق الأهداف ومن أمثلة ذلك:

ـ تدريب المعلمين على القيام بمهمة ما.

ـ تخصيص المال والزمن والجهد اللازم لأداء المهمة.

ـ تشكيل مجموعات عمل أو تنظيم اجتماعات.

ـ التزويد بالمواد التعليمية اللازمة.

ـ تحضير قائمة بسلوك التلاميذ الذي يدل على أن هدفاً ما قد تحقق.

ـ أن يقوم المعلمون باجراء الأنشطة والتجارب قبل تدريسها.

٢ ـ مؤشرات العمليات:

إن هذه المؤشـرات تهتم بالعمليات التي تجري داخل المؤسسة التعليمية. ويمكن الاعتماد في تطويرها على المشاهدة المباشرة أو على فهم العاملين في المؤسسة لطبيعة العمل فيها.

ومن أمثلة ذلك:

ـ نوعية العلاقة بين الهيئة التدريسية في المؤسسة وبين الهيئة الادارية فيها.

ـ الممارسات الصفية.

ـ كمية خبرة الطلاب ونوعيتها.

ـ إعطاء فرصة للطلبة للعمل في مجموعات صغيرة مكونة من ٣ ـ ٥ أشخاص.

ـ إعطاء الفرصة للطلبة بعرض انتاجهم أمام زملائهم.

ـ استخدام المعلمين طرقاً متنوعة في التدريس.

ـ استخدام الطلاب أساليب تفكيرية متنوعة.

٣ ـ مؤشرات النواتج :

تهتم هذه المؤشـرات في النـاتـج النهـائي لعملية التعلم والتعليم . وإن تطوير هذه المؤشرات يعد أمراً صعباً ويؤول في الغالب إلى بيانات عددية .

ومن أمثلة ذلك :

- الأداء في الامتحانات التي تعقدها المدرسة أو السلطة التعليمية .
- أسئلة التلاميذ التي تدل على الفهم .
- أن يبدأ الطالب بعملية بحث عن المعلومات دون أن يطلب أحد منه ذلك .
- أن يجري الطالب مقابلات مع مختصين في الموضوع .
- أن يناقش الطلبة آرائهم مع زملائهم ومعلميهم وذوي العلاقة في المجتمع .
- يناقش الطالب الدور الذي يقوم به زميله ويقومه بطريقة محترمة .
- أن يشعر الطالب بالثقة في تعامله مع الآخرين .
- يصغي إلى آراء الآخرين ويقومها ويناقشها بهدوء .
- أن يحل مسائل أو مشكلات لم يسبق أن مرت عليه .
- يقوم بإجراء أعمال ومهمات دون تعليمات مفصلة .

فوائد التقويم الداخلي باستخدام مؤشرات الأداء

لا شك أن تطوير مؤشرات الأداء على مستوى المدرسة يستغرق وقتاً طويلاً ويحتاج إلى جهد كبير يشترك فيه مجموعات من المعلمين وربما المشرفين ومدير المدرسة ، ولكن الفوائد التي تجنى من مثل هذا العمل تعد مبرراً كافياً لبذل الوقت والجهد . ومن هذه الفوائد :

١ ـ ان الهيئـات التـدريسية تشعر بالالتزام بالمؤشرات التي تطورها بنفسها أكثر من شعورها بالالتزام المؤشرات التي تفرض عليها من السلطات التربوية الأعلى . لذلك فهي تسعى بجدية لتحقيق أهداف التدريس وتدين بالولاء على المستوى التطبيقي للمؤشرات المطورة داخلياً .

٢ ـ معظم أعضاء الهيئات التدريسية ينظرون إلى عملية تطوير مؤشرات الأداء بأنها عملية نمو مهني لهم شخصياً . وبالاضافة إلى ذلك فهي تجبر مجموعات من المعلمين على الوصول إلى اتفاقات واضحة حول تحقيق أهداف التدريس في مبحثهم عن طريق الحوار المتبادل .

ومن جهة أخرى فإن هذه العمليات تعد وسيلة فعالة في تحسين عملية التقويم ورفع مستوى الفهم فيها لدى المعلمين.

٣ ـ عندما يشعر المعلمون بأنهم هم الذين بنوا مؤشرات الأداء وطوروها فانهم يشعرون بالانتماء إليها والولاء لها والحرص على تنفيذها على المستوى العملي والاستمرار في عملية تطويرها. وبذا فانها تكون أداة فعالة في تغيير ممارسات المعلمين ومن ثم إحداث تغييرات في سلوك الطلبة.

معايير لتطوير مؤشرات الأداء

ينبغي مراعاة ما يلي عند تطوير أو بناء مؤشرات الأداء:

١ ـ يجب أن توجه المؤشرات نحو تحسين النوعية.

٢ ـ يجب أن يكون بين مؤشرات الأداء بعض المستويات الكمية ما أمكن لتقدير مستوى التأثير الحاصل وتتبع التطور عبر الزمن.

٣ ـ يجب أن تركز مؤشرات الأداء على التغيرات الحاصلة في خبرات الطلاب والتطور الحاصل في طاقات المؤسسة وقدرتها على التزويد والتحسن في الأداء.

وهناك ثمة جوانب أخرى ينبغي مراعاتها عند بناء المؤشرات منها:

أ ـ الارتباط relevance : ونقصد بذلك مدى ارتباط المؤشرات بأهداف البرنامج ارتباطاً واضحاً. فمن الضروري أن تساعد المؤشرات في تقدير مدى التقدم نحو تحقيق الأهداف النهائية للبرنامج. كما ينبغي أن يكون هنالك مبررات منطقية واضحة ومرجعية لتطوير المؤشرات واستخدامها ويجب أن تكون تلك المبررات مفهومة لأصحاب العلاقة.

ب ـ التنظيم والتوقيت Organizing & Timing

يجب أن تكون مؤشرات الأداء متكاملة مع التخطيط وعملية المراجعة ومن المناسب وضع مؤشرات الأداء في أثناء عملية التخطيط، بحيث تؤخذ الأهداف ومؤشرات الأداء والأنشطة التقويمية بعين الاعتبار عند التخطيط.

ج ـ المصداقية validity

هل تعطي المؤشرات ما ينبغي أن تعطيه؟ هل نعطي المعلومات التي توفرها مؤشرات

الأداء أدلة واضحة ومقنعة على حصول تقدم نحو تحقيق الأهداف؟

د ـ الفائدة Usefulnes

هل تخدم المعلومات حاجات معروفة في البرنامج؟ إن الحاجة للتطوير والمساءلة موجودة في جميع المستويات فهل أخذ ذلك بعين الاعتبار عند استخدام المؤشرات؟

هـ ـ الموثوقية Reliablity

هل هناك منحى ثابت لجمع المعلومات والتعامل معها؟ هل يمكن تنظيم المعلومات بطريقة واضحة وبسيطة؟

و ـ الاقتصاد والتطبيق Practicality and economy

هل يمكن جمع المعلومات بطريقة لا ترهق كاهل الموظفين والمعلمين من حيث الوقت والجهد؟ ينبغي الاستفادة من الامكانات الادارية المتوفرة في جمع المعلومات. كما ينبغي ربط المؤشرات بالأنشطة التقويمية الواسعة. ويمكن أن نسأل أنفسنا في النهاية هل تم استنفاد جميع الطرق الممكنة لاستخدام المعلومات والاستفادة منها؟

ومن الجدير بالذكر أنه ينبغي مراجعة مؤشرات الأداء بشكل متكرر لضمان استمرار ترابطها مع الأهداف التربوية. وينبغي أن تشكل مؤشرات الأداء جزءاً من عملية تقويم أوسع بحيث تكون المؤشرات منسجمة مع سياق عملية التقويم الأخرى ومتكاملة مع عناصرها. لأن عزل مؤشرات الأداء عن عملية التقويم الشاملة يمكن أن يؤدي إلى استنتاجات غير دقيقة.

أمثلة على التقويم باستخدام مؤشرات الأداء

يبين الجدول التالي نموذجاً يوضح بعض مؤشرات الأداء في التعليم المهني في مجال تطوير خبرة الشغل عند التلاميذ المهنيين. وقد قسم الجدول إلى ثلاثة أقسام كل منها انقسنم إلى جزأين حيث يوضح القسم الأول مؤشرات التمكين أو الممكنات والقسم الثاني مؤشرات العمليات والقسم الثالث مؤشرات النواتج وتقسم كل منها إلى جزأين الأول يسمى بؤرة التقويم Evaluation Focus حيث يبين المجال الذي تركز عليه المؤشرات أما الجزء الثاني فهو المؤشرات المرتبطة ببؤرة التقويم. وتعني بؤرة التقويم المجال الذي تركز عليه عملية التقويم بعامة والمؤشرات ذات العلاقة بخاصة.

مثال ١ : مجال التطوير: خبرة الشغل

مؤشرات التمكين		مؤشرات العمليات		مؤشرات النواتج	
بؤرة التقويم	المؤشرات	بؤرة التقويم	المؤشرات	بؤرة التقويم	المؤشرات
روابط المدرسة مع الصناعة	– تعيين منسق. – تخصيص جدول زمني. – تأسيس العلاقات مع مكان العمل. – وضع مواصفات مكان العمل.	تقديم عروض مختصرة من قبل الطلاب.	– كان تقديم للعروض المختصرة تقديما نشيطا وفيه مشاركة. – كان تقديم الطلاب للعروض المختصرة يتضمن توقعات مستقبلية. – تضمنت العروض المختصرة التي قدمها الطلبة فقرات موجزة عن المناهج.	نضج التلاميذ	– الطلاب يعتمدون على أنفسهم أكثر من ذي قبل. – يستطيع الطلبة العمل في مجموعات. – الطلبة يبدون درجة عالية من الثقة بالنفس في المحادثة.

مثال٢: مجال التطوير: التفكير الناقد

مؤشرات التمكين		مؤشرات العمليات		مؤشرات النواتج	
بؤرة التقويم	المؤشرات	بؤرة التقويم	المؤشرات	بؤرة التقويم	المؤشرات
يعرف المعلمون التفكير الناقد.	– قائمة بأسماء سلوكات الطلاب الفنية تظهر التفكير الناقد. – مناقشة القائمة المذكورة. – تعريف سلوكات الطلبة بكل ثقة وسرية.	العمل من خلال المجموعات.	– يعطي الطلاب الفرص للعمل في مجموعات من ٤–٥ أشخاص لإنجاز مهمة ما. – يعرض الطلاب نتيجة عملهم على مجموعتهم أو على الصف بكاملة. – يخطط الطلبة لعملهم ويصفون مهمة كل عضو في المجموعة.	نضج التلاميذ	– قدرتهم على طرح أمثلة من تلقاء أنفسهم. – البحث عن معارف جديدة دون أن يطلب منهم ذلك. – مقابلة الخبراء أو المعلمون الآخرون أو بعض زملائهم التلاميذ.
	– يجرب المعلمون بأنفسهم المواد التعليمية المعدة للطلبة. – يتلقى المعلمون تدريبا يمكنهم من مساعدة الطلبة لكي يفكرون بطرق مختلفة.	العمل الفردي.	– يستخدم الطالب أساليب تفكيرية مختلفة وواضحة من خلال: – عمل ملاحظات أولية. – إعادة العمل. – رسم الأشكال والأفكار. – عمل مواد تعليمية ووسائل إيضاح مثل البطاقات. – الوصف، والشرح والتلخيص.	بيان المبررات للتوصل إلى الاستنتاجات معينة أو لماذا استخدموا استراتيجية ما.	– أن يكون جاهزا ليناقش آراء الجمهور. – يقوم آراء الطلاب الآخرون من خلال النقاش تقويما ناقدا. – يبدي ثقة بالنفس ويشعر بالنجاح.

تابع مجال التفكير الناقد

مؤشرات التمكين		مؤشرات العمليات		مؤشرات النواتج	
البؤرة (المجال)	المؤشرات	البؤرة (المجال)	المؤشرات	البؤرة	المؤشرات
المـــــواد التعليمـــية والكتب التي تشجع التفكير الناقد.	– طرح أسئلة مفتوحة النهايات على الطلاب. – تشجيع الطلبة على البحث وتقصي المعلومات. – إعطاء حقائق متناقضة ظاهريا ثم الطلب من التلاميذ إعطاء آرائهم حولها أو وضع فرضيات لحل التناقض. – استخدام الأنشطة من النوع الذي يركز علي مجهود الطالب والتقليل من الأنشطة التي تركز على المعلم. – يعطي آراء مختلفة ليقوم التلاميذ بمناقشتها. – تعليم الاستراتيجيات التفكيرية (إثارة التفكير، استخـــدام الطـرق والعمليات). – التزويد بواجبات متنوعة ومشكلات متنوعة لحلها.	العمل الفردي المعلمون	– بناء نماذج المحاكاة باستخدام الحاسوب. تلخيص آراء الآخرين. – استخدام اللوغاريتمات. – إثارة تفكير الطلبة. – يستخـدم المعلمـون مجموعة متنوعة من أساليب التدريس التي تسمح للطلبة بالعمل بطرق متعددة (يمكن أن يصف المعلمون الطريقة الأفضل. – السماح بالمناقشات التي تحتوي على آراء متضاربة. – يعطون الطلاب الوقت الكافي ليناقشوا أفكارهم ويتأملوا فيهـا ويراجعوا عملياتهم. – مساعدة الطلبة في استخدام دفاتر الملاحظة وتـدويـن التفـكيـر الاستراتيجـي وتـدوين المشكلات التي لم يفهموها.		–المناقشة المفتوحة لآراء الآخرين وتقبلها. – نقد آراء الآخرين نقداً علميا موضوعيا. – كتابة التقارير العلمية المنظمة. – التنافس من أجل تحسين العمـل والحصول على الرضى. – الاستماع إلى آراء الطلبة الجادة في أعمالهم. – حل مشكلات جديدة. القيام بأعمال جديدة ومهمات جديدة وتنفيذها دون الحاجة إلى تعليمات إجرائية مفصلة.

مراجع البحث

مراجع البحث العربية

١ ـ د. محمد عزت عبدالجواد، وآخرون، **أساسيات المنهج وتنظيماته**، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٨١م.

٢ ـ صالح ذياب الهندي، وهشام عليان، **دراسات في المناهج والأساليب**، المطبعة الوطنية، عمان، الأردن، ١٩٨٣م.

٣ ـ د. علي احمد مذكور، **نظريات المناهج العامة**، دار الفرقان، عمان، ١٩٩١م.

٤ ـ د. أحمد حسين اللقاني، **المناهج بين النظرية والتطبيق**، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٨١م.

مراجع البحث الأجنبية

1 - Stennberg, R.g. (1986). **Intelligence Applied** Brace Javanovich, Publishers, New York.

2 - IVEI (1991), Guidance on TVEI **Performance Indicators.** TVEI Em Employment Departmrent Moorfoot, Sheffiald, England.

3 - Hargreaves, A. (1989) **Curriculm and Assessment Reform.** Open University Press.

4 - Lewy, A. (1982) **Curriculum Evaluation.** UNESCO Paris, Longman Inc. 1. New York.

5 - Bloom B.S (1956). **Taxonomy of Eduacatiobal Objectives** Longman New York and London.

6 - Karplus, R - and et.al. (1981). **Science Teaching and the Deveopment of Reasonig.** University of California U.S.A.

7 - Hawes, H. (1979). **Curriculum and Realty,** Longman, Great Britain.

8 - Sarason,s. (1982) **The Culture of the School and the Problem of Change.** Allyn and Bacon, Inc., Boofou. U.S.A.

9 - Peacock, A - (1986) **Science Skills.** Macmillan Educational LTD. London. Great Britain.

10 - Anderson, O.R. (1976). **The Experience of Science.** Teachers College, Columbia University, New York, U.S.A.

11 - Becher T. & Maclurg S. (1974). **Handbook on Curriculum Development.** DECD.

محتويات الكتاب

مقدمة المؤلف: ٥
الوحدة الاولى: حل المشكلات ٧
الفصل الاول ٩
أسلوب حل المشكلات: أهدافه ومبرراته ٩
ماذا نقصد بأسلوب حل المشكلات ١٠
المكونات الأساسية لأسلوب حل المشكلات ١٥
أنواع المشكلات ٢٢
مبررات استخدام اسلوب حل المشكلات في التدريس ٢٦
المبررات التربوية ٢٨
المبررات العلمية ٣٠
المبررات المهنية ٣١
المبررات الفلسفية والعقائدية ٣٢
أهداف أسلوب حل المشكلات ٣٥
عملية حل المشكلة وعملية البحث العلمي ٣٨
الفصل الثاني ٤١
توظيف حل المشكلات في التدريس ٤١
ـ مرحلة التخطيط ٤١
ـ مرحلة التنفيذ ٤٢
ـ مرحلة التقويم ٤٢
مصادر المعلومات ٤٧
تحديد المشكلة ٤٧
البدائل المطروحة للحل ٤٨

اختيار الحل الأفضل ٤٩
صحيفة التقويم الذاتي ٥٤
الفصل الثالث: استراتيجية حل المشكلة ٥٧
تمارين على تحديد استراتيجيات حل المشكلة ٦٢
الفصل الرابع: أمثلة على المشكلات التعليمية ٦٥
الفصل الخامس: أسلوب حل المشكلات في الميزان ٧٣
ـ المزايا ٧٣
ـ المعوقات ٧٤
ـ اقتراحات للتغلب على المعوقات ٧٥
ارشادات هامة للمعلم ٧٦
الفصل السادس ٧٩
استخدام منحى حل المشكلات في تنمية المهارات العلمية في مرحلة التعليم
الأساسي ٧٩
مهارة طرح الأسئلة ٨٠
اكتشاف التشابه والاختلاف ٨٢
التصنيف .....
التسجيل والتدوين ٨٨
التفسير ٩١
التحليل ٩٤
الاستنتاج ٩٧
التنبؤ (التوقع) ١٠٠
اقتراح التعليلات ١٠٢
توظيف المعلومات في الحياة العملية ١٠٥
كيف تكون عملياً ١٠٨
كيف تنمي مهارات حُبّ الاستطلاع ١١٠
الوحدة الثانية: تسريع نمو التفكير العلمي ١١١
الفصل الأول: تدريس العلوم من أجل مسارعة التفكير العلمي ١١٣
الفصل الثاني: تشجيع التعليم الذاتي ١٢١

الفصل الثالث: تدريس العلوم لتطوير عمليات التفكير المجرد ١٢٣
الوحدة الثالثة: تنمية الابداع **١٣٣**
الفصل الأول: تدريس العلوم من أجل تنمية الابداع ١٣٥
التعلم التقليدي والتعلم الابداعي ١٣٦
ماذا نقصد بالتعلم التقليدي ١٣٦
لماذا يحبذ المعلمون التعليم التقليدي ١٣٩
ملامح التغيير في سياسات تعليم العلوم ١٣٩
نتائج بعض البحوث في التربية العلمية ١٤١
أثر الامتحانات على تطوير تدريس العلوم ١٤٣
التعلم الابداعي ١٤٤
المتعلم الفعال ١٤٤
حاجات التعلم الابداعي ١٤٦
الفصل الثاني: دور الالعاب والمحاكاة في فهم العلوم ١٤٩
الفصل الثالث: تدريس العلوم والتربية البيئية ١٥٥

الوحدة الرابعة: التفكير المنطقي **١٥٧**
الفصل الاول **١٥٧**
تدريس العلوم وتطوير التفكير المنطقي ١٥٩
أمثلة من أنماط التفكير الحسي ١٦٦
أمثلة من أنماط التفكير المجرد ١٦٧
الوحدة الخامسة: **١٧١**
الفصل الأول: نظرية التفاهم والاتصال ١٧٣
النظرية العامة للتفاهم (الاتصالات) وتطبيقاتها في التعلم والتعليم ١٧٣
عناصر عملية التفاهم ١٧٦
ـ المرسل ٢٧٦
ـ شروط ومواصفات المرسل ١٧٧
ـ الرسالة ١٧٧
ـ شروط ومواصفات الرسالة ١٧٨

ـ أهداف عملية التفاهم والاتصال ١٧٨
ـ المستقبل ١٨٠
ـ وسيلة التفاهم ١٨٢
ـ سعة الوسيلة ١٨٣
ـ التفاعل بين عناصر عملية التفاهم ١٨٥
ـ المعنى واللغة ١٨٧
ـ صلة الممعنى بالتراكيب اللغوية ١٩٠
ـ كيف تتعلم المعنى ١٩٠
الفصل الثاني: التعلم الاستراتيجي والتدريس الاستراتيجي ١٩٥
المفهوم الجديد للتعلم ١٩٥
التدريس الاستراتيجي ١٩٩
الفصل الثالث: تطبيق نظرية التفاهم في مجال التدريس الاستراتيجي ٢٠١
الوحدة السادسة: التقويم وأهميته في التدريس **٢١٣**
الفصل الاول: التقويم مفهومه وانواعه ٢١٥
أنواع التقويم ٢١٧
أسس التقويم ٢٢٠
مجالات التقويم ٢٢١
مصادر عملية التقويم وأدواته ٢٢٤
الفصل الثاني: مؤشرات الأداء ٢٢٧
مفهوم مؤشرات الأداء ٢٢٧
دور مؤشرات الأداء التربوية ٢٢٩
كيف تطور مؤشرات الأداء ٢٣١
فوائد التقويم الداخلي باستخدام مؤشرات الأداء ٢٣٤
معايير لتطوير مؤشرات الأداء ٢٣٥
أمثلة على التقويم باستخدام مؤشرات الأداء ٢٤٠
مراجع البحث ٢٤١