الفصل التاسع

تقييم التدريس الجامعى

مقدمـــة :

يمكن تقييم التدريس الجامعى على أساس نتائج التعلم . أى ما يحدث نتيجة التعلم من تغيير فى سلوك الطالب . كما يمكن تقييمه أيضا على أساس مدخلاته المالية أى تكلفته بكل جوانبها . وهناك وسيلة ثالثة تجمع بين الوسيلتين السابقتين . وهى وسيلة معروفة فى اقتصاديات التعليم . وهى ما تسمى بتحليل التكلفة والعائد. وبالنسبة للوسيلة الأولى للتقييم على أساس نتائج التعلم فمن المعروف أن هناك مدى واسعا لهذه النتائج وما تحدثه من تغيير فى سلوك المتعلم . ومن هذه النتائج ما يسهل قياسه مثل النتائج المعرفية ومنها ما يصعب قياسه مثل النتائج الوجدانية والعاطفية . ونظراً لأن أدوات القياس لم تتطور تطورا كافيا للوفاء بمتطلبات تقييم نتائج التعليم بجوانبها المختلفة فإن المشكلة ستظل ماثلة إلى أن يتغير الوضع سواء من جانب تطوير أدوات القياس أو من جانب البحث التربوى وما قد يقدمه لنا من نتائج مفيدة فى هذا المجال . والممارسة التى تسود معظم الجامعات المعاصرة ومنها الجامعات العربية هو الإقتصار على أسلوب واحد شائع ومعروف هو أسلوب الإمتحانات بأنواعها المختلفة على الرغم مما يوجه إليها من عيوب وانتقادات.

أما تقييم التدريس الجامعى على أساس التكلفة أو المدخلات المالية فإنه محاط أيضا بالأشواك والمصاعب . فالتكلفة تحسب عادة على أساس نصاب عضو هيئة التدريس على افتراض أن ما يدفع من مرتب للعضو هو فى مقابل التدريس فقط لا القيام بالبحث العلمى . وفى هذا تجاهل لجوانب النشاط الأخرى .

أما الوسيلة الثالثة وهى «حساب التكلفة والعائد» فهى حديثة العهد فى تطبيقها فى المجال التربوى . وعندما تستخدم فإنها تستخدم على المستوى المكبر أو العريض أى على المستوى القومى مثلا . أما استخدامها على المستوى المصغر أى المحلى أو مستوى المنظمات فيمثل صعوبة كبرى نظرا لأنه من الصعب تحديد كل من التكلفة الكلية والعائد الكلى للمقرر الدراسى فى صورة كمية .

جوانب تقييم التدريس الجامعى :

كتبت «باربرا فالك» و «كونج لى دو» فى كتابهما عن تقييم التدريس الجامعى : Barbara Falk and Kwong Lee Dow (1971) London SRHE

وفى هذا الكتاب يذكر المؤلفان وصفا لما يتضمنه التدريس الجامعى ولخصا ذلك فيما يأتى :

أولا - تحديد أهداف المقرر الجامعى :

يجب تحديد أهداف المقرر الجامعى بحيث تتوفر فيها الشروط الآتية :

- أن تتضمن المعرفة الكاملة للمجال .
- أن توصل للمستوى المطلوب فى الدرجة الجامعية المطلوبة .
- أن توضح وتحدد بوضوح المعايير والمعرفة والمهارات المطلوب اكتسابها .
- أن تتناسب مع المعرفة السابقة والنمو الأكاديمى للطلاب .
- أن تكون فى مقدور الطلاب فى ضوء الوقت المحدد والإمكانيات المتاحة .

ثانيا - طريقة عرض المعلومات أو المعرفة :

وهى تتطلب ما يأتى :

- الإختيار بين وسائل تعلم إقتصادية وفعالة .
- مواقف تعلم أخرى بديلة مثل المعامل وعرض الأعمال والتعينات من جانب الطلاب وذلك لتوفير الفرصة لاكتساب المعرفة والمهارات المطلوبة .
- طرق الإختبارات والإمتحانات المطلوبة بحيث يتوفر فيها شرطا الصدق والثبات وتتناول قياس مختلف أهداف المقرر .

الأهداف والمرامى والأغراض

إن كثيرا من مشكلات التقييم يرتبط بعدم وضوح الأهداف وتحديدها . كما يرتبط بعدم تحديد نتائج التعلم المرغوبة . وسنخصص السطور التالية للكلام عن الأهداف وما يتصل بها .

الأهداف Aims هى عبارات عامة مباشرة وموجهة للقصد مثل قولنا إن الهدف من التربية هو تنمية العقل . أما المرامى Goais فيوجد إختلاف حولها . فقد تعتبر أعم من الهدف ولكن بعضهم يعتبرها أكثر تحديدا من الهدف، وتوضح الطريقة التى يتم بها تحقيق الهدف مثل قولنا إن ما يرمى إليه المقرر فى التربية مثلا أن يتعلم الطلاب من عدة مصادر منها : الكتب والمراجع - والمحاضرات - وجلسات المناقشة . أما الأغراض Objectives فهى عبارة محددة توضح ما يمكن أن يؤديه الطالب بعد دراسته للمقرر أو الموضوع . ومعظم الأغراض تحتوى على عناصر رئيسية ثلاثة هى :

(أ) وصف لما يمكن أن يؤديه الطالب أو يقوم به بعد دراسته للمقرر أو الموضوع .

(ب) وصف للظروف التى يستطيع الطالب فى ظلها أن يؤدى ذلك .

(جـ) تحديد المعايير ومستويات الآداء التى سيقوم أداء الطالب بناء عليها .

وعلى كل حال هناك اختلاف وعدم اتفاق لاسيما بين المربين العرب على تحديد معانى التعريفات السابقة . وما أشرنا إليه يعتبر واحدا منها .

تقسيم «بلوم» للأهداف :

يعتبر تقسيم «بلوم» للأهداف من أشهر التقسيمات المعروفة .

وقد قسمها بلوم إلى ثلاثة انواع هى :

- أهداف معرفية تتعلق بالمعارف والعلوم .
- أهداف وجدانية تتعلق بالإتجاهات والقيم والعواطف .
- أهداف نفس حركية وهى تتعلق بالأداء الحركى والإدراكى والجسمى .

ولم يدع بلوم أن هذه الأنواع الثلاثة من الأهداف مستقلة عن بعضها . فالتعليم متطلب ومتضمن فى الأنواع الثلاثة ولا يمكن فصلها . والخبرة التربوية ذاتها تتضمنها جيمعا . وهو تقسيم مفيد للمعلم لأنه يساعده على تقويم نتائج التعلم . كما أنه يعتبر على كل حال طريقة للتفكير فى أسلوب التقويم . وهناك تصنيفات أخرى منها التصنيف الذى قدمه ديفيز (Davies)

Objectives in Curriculum Design 1976 .

الاعتراض على الأهداف(*) :

أثيرت عدة إعتراضات ضد الأهداف على أساس نظرى وفلسفى وعملى نشير إليها فيما يأتى :

أولا - الإعتراضات النظرية :

١- إن أى مجال معرفى لا تحده حدود وتحديد الأهداف يزيد من هذه الحدود ويجعل منها قيودا مصطنعة .

٢- ليست هناك طريقة ثابتة لتحديد الأهداف كما أنه لا توجد طريقة واحدة للتدريس .

ثانياً - الإعتراضات الفلسفية :

١- إن الأهداف لها لون من المدرسة السلوكية . وهى لهذا تعانى من نقاط الضعف التى تعانى منها هذه المدرسة .

٢- إن مناسبة نماذج التربية المحكومة بالأهداف المحددة موضع جدل وخلاف .

٣- إن إستخدام الأهداف يعنى نموذجا فقيرا من التفاعل بين المعلم والمتعلم .

ثالثا - الإعتراضات العملية :

١- من الصعب تحديد أنشطة يمكن قياسها فى بعض المواد مثل الفنون وتذوقها .

٢- لا توجد طريقة واضحة محددة جيدا لصياغة الأهداف لمقرر كامل .

٣- إن الأهداف التى يمكن صياغتها بسهولة هى أقلها قيمة وأهمية .

٤- لم تحل بعد مشكلة عدد الأهداف المطلوبة أو مدى التفصيلات التى يجب أن تتضمنها .

٥- إن كتابة قائمة تفصيلية بالأهداف عملية بالغة الصعوبة وتستغرق وقتا كبيرا .

٦- إن تحديد الأهداف مسبقا لا يسمح بمواجهة المواقف الجديدة أو الأحداث غير المتوقعة والتى قد تمثل نواح ابتكارية واكتشافية هامة .

(*) لمزيد من التفصيلات حول الموضوع يرجع إلى كتاب لنفس المؤلف بعنوان فلسفة التربية : اتجاهاتها ومدارسها . عالم الكتب .

الحجج المؤيدة :

على الجانب الآخر من النقد الموجه للأهداف توجد بعض الحجج المؤيدة للأهداف تتمثل فى أنها :

- مفيدة فى تخطيط مناهج جديدة .
- وسيلة للتأكيد على جوانب تربوية معينة .
- مثيرة لتفكير أكثر وضوحا .
- عامل مساعد لاتصال أكثر تحديدا بين المعلم والمتعلم .
- دليل للتدريس واختيار طريقة له .
- دليل لتطوير نماذج شاملة للتقويم .

بين بين :

إلى جانب الاعتراضات على الأهداف والتأييد لها تشير بعض نتائج البحوث التى ذكرها ديفيز Davies (١٩٧٦) وميلتون Milton (١٩٧٨) إلى أن الأهداف قد تفيد فى بعض المواقف ولا تفيد فى البعض الآخر . ويعرض ديفيز تلخيصا لنتائج ما يزيد عن ٤٠ دراسة أجريت لاختبار فعالية الأهداف . وقد توصل إلى أن هذه النتائج - ومعظمها من دراسات على الأطفال - متناقضة إلى حد ما . ففى مواقف تكون الأهداف مفيدة وفى موقف أخرى لا تكون مفيدة . كما أنها قد تفيد بعض المتعلمين دون غيرهم . ويشير ديفيز على وجه الخصوص إلى أن الأهداف تكون لها فائدة أكثر مع طرق التدريس التقليدية ومع متعلم متوسط القدرة لا متعلم عالى القدرة أو منخفض الكفاءة . وتفيد الأهداف المتعلم غير المعتمد على نفسه .

ويشير ميلتون (١٩٧٨) إلى أن الأهداف تكون عديمة الفعالية عندما لا يهتم بها المتعلم ، وعندما تكون شديدة العمومية أو سطحية جدا أو صعبة جدا . كما يشير ميلتون إلى أنه عندما يكون الطلاب منتبهين وواعين ولديهم دافعية قوية فإنهم يحققون الأهداف سواء حددت هذه الأهداف أم لم تحدد . وهذا يعنى أن وعي الطلاب ودافعيتهم أهم من تحديد الأهداف .

وفى السنوات الماضية قامت بعض الجامعات والكليات بتزويد الطلاب بإطار عام أو تفصيلى للأهداف المطلوب منهم تحصيلها . ففى بعض كليات الهندسة فى بريطانيا

على سبيل المثال أعطى الطلاب قائمة بالأهداف توضح لهم المبادئ والصيغ التى يتوقع منهم تعلمها خلال المقرر الدراسى . وفى إحدى كليات العمارة أعطى الطلاب تحليلا متسلسلا لخطوات عمل التصميمات .

أدوات التقويم :

هناك أدوات متنوعة معروفة لتقويم عملية التعلم منها القديم ومنها الحديث . وأقدم هذه الأدوات هو الإمتحانات . وللإمتحانات تاريخ طويل يرجع إلى الصين القديمة ومصر . كما أن اليابان تعتبر مثالا جيدا لسيطرة الامتحانات على مقدرات الطلاب لدرجة أنه توجد مدارس مهمتها الإعداد للامتحانات العامة والتدريب عليها. وفى مصر تعتبر الامتحانات العامة لاسيما امتحانات الثانوية العامة لأهميتها الخاصة كابوسا مخفيفا بالنسبة للآباء والتلاميذ والمعلمين والسلطات التعليمية . ومواعيدها تعتبر أشبه بحالة الطوارئ فى البيت والمدرسة والمجتمع برمته . كما أن امتحانات آخر العام فى الجامعات المصرية بصفة خاصة أشبه بمهرجان له طقوسه ومراسيمه من نصب الخيام فى الساحات المخصصة للامتحانات ورص الكراسى والترابيزات التى يجلس عليها الطلاب أثناء الامتحان وختم أوراق الامتحان وتوزيعها وتعيين المراقبين والمشرفين وتشكيل الكنترولات ولجان التصحيح والمراجعة ورصد الدرجات والتقديرات وإعداد النتيجة النهائية وعرضها على مجالس الأقسام والكليات وغيرها من المراسيم المعروفة فى جامعاتنا .

أما فى الجامعات الأجنبية والعربية التى تأخذ بالنظم الجامعية الحديثة مثل نظام الساعات المعتمدة أو المكتسبة فإن الامتحانات تكون عادية وبعيدة عن الرهبة والخوف وبعيدة أيضا عن هذه الطقوس والمراسيم . فالأستاذ يقوم بامتحان الطلاب على مدار الفصل الدراسى ويكون امتحان آخر الفصل الدراسى فى زمنه ومكانه العادى من جدول الدراسة الجامعية بدون أية مراسيم غير عادية . كما أن الامتحانات فى هذه الجامعات تقوم على أساس من التقويم المستمر الذى يتم على فترات متعددة تكون فى النهاية درجة الطالب فى امتحانات المقرر الدراسى . وليست الإمتحانات هى الوسيلة الوحدية لتقويم الطلاب فى الجامعات الحديثة . وإنما هناك أساليب متعددة نعرض لها فى الصفحات التالية .

الإختبارات الموضوعية :

وهى تعتبر من أهم وسائل التقويم لاسيما فى ظل نظام التقويم المستمر . والإتجاهات الحديثة فى التقويم تفضل الأخذ بفكرة التقويم المستمر لأنه يعطى صورة أحسن عن أداء الطالب خلال دراسته للمقررات الدراسية . ولكن الواقع الفعلى للتقويم المستمر يشير إلى أنه يمثل عبئا على المتعلم فى الدراسة والتحصيل . لأنه يجعله تحت ضغط وتوتر مستمر . وبالنسبة للمعلم فإنه أيضا يمثل عبئا فى تحضير أسئلة الامتحانات وفى تصحيحها . هذه السلبيات التى تحيط بالتقويم المستمر يمكن التغلب عليها بالإختبارات الموضوعية . لأن من أهم ما يميز هذه الإختبارات سهولة أدائها بالنسبة للمتعلم لأنها لا تحتاج إلى كتابة كثيرة . كما أنها تعطى صورة أفضل عن تحصيل المتعلم لأنها بطبيعتها يمكن أن تغطى كل أجزاء المقرر الدراسى . وهى تخفف التوتر عن المتعلم عند أداء الامتحان . لأنها تقدم له الإجابة أمام عينه وعليه أن يتعرف عليها بفكره وعقله كما أنها لا تتطلب وقتا طويلا فى أدائها . وبالنسبة للمعلم فهى لا تمثل عبئا فى تطبيقها أو تصحيحها كما أنها تخلصه من التحيز أو عدم التقدير الموضوعى للإجابة .

وإلى جانب هذه المميزات هناك مثالب للإختبارات الموضوعية فى مقدمتها أنها تحتاج إلى وقت وجهد كبير فى إعدادها . فهى تحتاج إلى عدد كبير من الأسئلة . ومن المعروف أن كل سؤال يحتاج إلى عدد من الإجابات يتراوح عادة بين أربع أو خمس إجابات . وهذا يتطلب تفكيرا وجهدا كبيرا . ولكن يمكن الرد على ذلك بأن هذه الإختبارات وإن كانت تتطلب جهدا ووقتا فى إعدادها فإن هذا الجهد والوقت لن يتكرر مرة أخرى . لأنه متى أعدت الإختبارات فإنه يمكن استخدامها لفترات طويلة ولمرات متعددة . ومع كثرة ما يعده المعلم من هذه الإختبارات يتكون لديه بالتدريج ما يسمى «ببنك الأسئلة أو الإختبارات الموضوعية» . وعندما يتسع استخدام بنوك الأسئلة فإن ذلك يساعد على التقريب بين المعلمين وإيجاد لغة مشتركة بينهم وإتفاق على مضمون المقرر أو محتواه لاسيما على مستوى التعليم الجامعى والعالى . فمن المعروف أن المقرر الجامعى على الرغم من وجود توصيف له ولمحتواه فإن هذا

التوصيف يكون عاما لدرجة أن كل عضو من هيئة التدريس قد يدرسه بطريقته الخاصة التى تركز على موضوعات معينة قد لا تكون بالضرورة موضع تركيز أو إهتمام عضو آخر . كما أن توصيف المقرر قد يختلف من جامعة إلى أخرى . ولهذا فإن الإختبارات الموضوعية تساعد على وجود وحدة فكرية وإتفاق مشترك على مضمون المقررات الدراسية الجامعية . وقد قام كاتب هذه السطور إيمانا منه بذلك بإعداد مجموعة من الإختبارات الموضوعية فى مواد أصول التربية والتى تشمل تاريخ التربية والأصول الثقافية للتربية وفلسفة التربية والتربية المقارنة والإدارة التعليمية . وهى أول مجموعة من نوعها باللغة العربية نرجو أن تساندها مجموعات أخرى حتى يتكون بنك الإختبارات الموضوعية فى مجال التربية وعلم النفس .

ومما يوجهه نقاد التقويم إلى الإختبارات الموضوعية أنها لا تصلح إلا لإختبار الحقائق والمعلومات أو ما يسمى بالمهارات المعرفية . وهذا فى حد ذاته لا يعتبر عيبا لأن لكل شئ حدوده وإمكانياته . ولكن إذا أحسن إعداد هذه الإختبارات تستطيع أن تقيس مستويات عالية من التفكير والعمليات العقلية العليا كالربط والاستنتاج ويمكنها أيضا أن تقيس قدرة المتعلم على تطبيق الحقائق والمبادئ والمزاوجة بين الأشياء المتعلقة ببعضها وتفسير الحقائق وإصدار الأحكام . وهو ما أشار إليه كل من بلوم Bioom ١٩٥٦ وإليفى Iliffe ١٩٦٦ .

بحوث التقويم :

فى خلال الستينات والسبعينات من القرن الماضى أعدت دراسات حول الامتحانات. وفى عام ١٩٦٣ قامت ماجوايرMeguire الأمريكية(Mcguire, P: 556-63) بدراسة استخدمت تصنيف الأهداف التربوية فى تحليل محتوى الإختبارات الموضوعية فى الامتحانات الطبية . ووجدت من نتيجة دراستها أن ٧٨٪ من أسئلة الإختبارات فى مستوى استرجاع أو تذكر المعلومات و ٥٪ من الأسئلة تطلب تعلم الحقائق والمفاهيم و ١١٪ تطلبت القدرة على التعميم . أما باقى النسبة وهى ٦٪ فكانت للأسئلة التى تقع فيها المستويات الخمسة العليا من التصنيف . بل إن من بين هذه المستويات الخمسة لم تحظ القدرة على التطبيق والاستخدام والقدرة على التوليف والتوفيق بأى أسئلة . وقد توصلت من هذا إلى أن الممتحنين يميلون لا شعوريا إلى إختبار المعلومات والحقائق ويهملون المستويات العقلية العليا للتعلم .

وقد توصل إلى نفس النتائج بالنسبة لإمتحانات الطبيعة فى بريطانيا كل من سبورجين Spurgin (١٩٦٧) (Spurgin, p:306-370) وبلاك Black (١٩٦٨) (Black, pp: 93-99.) وبيـرد وبول Beard and Pole (١٩٧١) (Beard, PP: 13-21.) بالنسبة لامتحانات الكيمياء الحيوية .

ومن بين من أشاروا إلى مثالب الإختبارات الموضوعية لاسيما ما يتعلق منها بتعرف الطالب على استراتيجية واضح الأسئلة وما يتعلق منها بتخمين الطالب للإجابة الصحيحة (راولى وتروب Rowley and Traub (١٩٧٧) (ص ص ١٥-٢١) .

وعلى الجانب الإيجابى للإختبارات الموضوعية نجد أن بعض أعضاء هيئة التدريس فى إحدى كليات الطب قد استخدموا هذه الإختبارات الموضوعية من نوع الإختبار من متعدد لفترة من الزمن ووجدوا أنها مفيدة وهو ما أشار إليه كل من الينجورث Illingworth (١٩٦٣) ويونج وجيليسبى Young and Gillespie (١٩٧٢) وساندرسون Sanderson (١٩٧٣) .

وهذا يؤكد ضرورة الإعداد الجيد لهذه الإختبارات . ويجب أن نتذكر أنه مع التوسع فى استخدام التعلم عن طريق الحاسب الالى Computer Assisted Instrctoin تزداد الحاجة إلى الإختبارات الموضوعية . كما يمكن الإستفادة من فكرة هذا النوع من التعلم الذى يعتمد تقدم المتعلم فيه على إختيار الإجابة الصحيحة من بين مجموعة من الإجابات فى سلسلة من أسئلة الإختبارات الموضوعية .

إمتحانات المقال :

قام كوفمان (١٩٧١) Coffman بدراسة الأساس المنطقى لامتحانات كتابة المقال واستمرار استخدامها فى التقويم والامتحانات . ويقول كوفمان إن الهدف الرئيسى من التعليم هو إعداد الفرد للتفاعل مع الآخرين فى عالم الأفكار . والأداة الأساسية لهذا التفاعل هى اللغة ، واللغة هى أساس التعبير عن الأفكار والمعانى بل والعواطف والأحاسيس . وعلى هذا فإن امتحانات المقال هى إحدى الوسائل التى نستطيع بها كشف هذه الجوانب . بيد أن هذا النوع من الامتحانات له عيوبه أيضا .

فهندرسون على سبيل المثال Henderson (١٩٨٠) يرد بالتفصيل على الدعوة السابقة التى ترى أن لامتحانات المقال نواحيها الإيجابية . ويخلص فى النهاية إلى القول بأنها عرضة للهجوم فى جانب أو آخر . وراونترى Rowntree فى كتاب جيد له (١٩٧٧) عن تقويم الطلاب يعيب فيه على الامتحانات فى بريطانيا ويقول إن بريطانيا يسيطر عليها المقال لاسيما فى الامتحانات .

وتتمثل عيوب امتحانات المقال فى أنها كوسيلة للتقويم غير موثوق بها ومن ثم فهى غير صادقة . وهى لا تأخذ ظروف الطالب يوم الامتحان فى الاعتبار ، وأن تقدير درجة الامتحان يختلف من مصحح لآخر بل إن المصحح الواحد قد يعطى نفس ورقة الامتحان درجة مختلفة عن تقدير سابق له إذا قام بتصحيحها بعد فترة من الزمن . هذه العيوب معروفة للمربين منذ عهد بعيد وقد أثبتتها عدة بحوث ودراسات قديمة وحديثة أشار إليها مارشال Marshall وباورز Powers (١٩٦٩) فى دراستهما عن امتحانات المقال . بيد أن هذه الانتقادات لا تعنى الاستغناء عن امتحانات المقال. ولذلك قام بعض المهتمين من الباحثين بدراسة الأساليب والوسائل التى يمكن بها تحسين هذا النوع من الامتحانات وجعلها أكثر ثباتا وصدقا واقترحت عدة طرق وأساليب من أهمها :

١- تحسين طريقة تقدير الدرجات :

قام بايرنى Byrne (١٩٧٩) بدراسة لمشكلة تقدير الدرجات فى امتحانات المقال فى الجامعة المفتوحة فى بريطانيا عندما ظهر أن تقدير هذه الدرجات لا يعتمد عليه . وقد قام بتحليل الأسئلة وتعليماتها وأخذ رأى الممتحنين فيها عن طريق الاستبيان والمقابلة . وتوصل من دراسته إلى أن غموض الأسئلة وعدم وضوحها أدى إلى اختلاف تقديرها . ومن هنا بدأ الاهتمام يتجه إلى ضرورة الاهتمام بتحسين صياغة الأسئلة وتعليماتها . وهناك طرق أخرى لتحسين تقدير الدرجات بالنسبة لامتحانات المقال منها أن يكون المطلوب من السؤال واضحا حتى تكون الإجابة عليه واضحة أيضا وأن يكون هناك اتفاق بين الممتحنين على أهم نقاط الإجابة مع وضع تقدير لكل نقطة . وأن يكون هناك اتفاق على طريقة تفادى الأخطاء اللغوية وطريقة عرض

الإجابة . ولكن على الرغم من ذلك ستبقى دائما المشكلة الأبدية وهى أنه ليست هناك إجابة مثلى يمكن الاتفاق عليها بالنسبة لامتحانات المقال . ولذلك فإن مثل هذه الامتحانات ينبغى ألا تحصل الإجابة عليها على الدرجة الكاملة مهما كان حظ هذه الإجابة من الاتفان .

٢- تحديد موضوع السؤال :

يقدم لنا جرونلوند Gronlund (١٩٦٧) أمثلة للمجالات التى تكون فيها الإجابة محددة . منها شرح علاقة السبب والنتيجة ووضع المبادئ موضع التطبيق وتقديم الدليل أو الحجة المناسبة وصياغة فروض مناسبة والوصول إلى نتائج صادقة .

كما يقدم لنا هندرسون Henderson (١٩٨٠) فى دراسته التى سبق الإشارة إليها عن امتحانات المقال أمثلة أخرى لتحديد موضوع الأسئلة فى هذه الامتحانات منها أن يتضمن السؤال نفسه الأبعاد التى ينبغى أن تكون الإجابة فى حدودها .

٣- زيادة عدد مقدرى الدرجات :

من الوسائل التى تزيد من مصداقية تقويم أوراق إجابة الطلاب أن يقوم بتصحيحها إثنان من المصحيين . وقد أشار هيل Hill (١٩٧٧) إلى أن هذه الطريقة تقلل من احتمال تصحيح الإجابة بطريقة إعتباطية . وقد وجد ماكفى Mcvey (١٩٧٥) أن الاتفاق بين المصحيين يميل إلى أن يكون كبيرا فى ظل الظروف العادية.

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الفرق فى تقدير الدرجات بين المصححين يزيد إلى نسبة ٢٨٪ عندما يترك إسم الطالب مكشوفا على ورقة الإجابة ويقل إلى ١٠٪ عندما تتخذ بعض الاحتياطات لإخفاء إسم الطالب . ذلك أن ترك أسماء الطلاب مكشوفة على ورقة الإجابة يثير كل أنواع التحيز الشعورية واللاشعورية . وقد أشار برادلى Bradley ١٩٨٤ فى دراسة عن التحيز نحو الجنس فى تقويم الطلاب إلى أن المتميزين من الطلاب الذكور أعطيت لهم درجات أعلى من المتميزات من الطالبات . وأن الذكور من الطلاب الأقل كفاءة أعطيت لهم درجات أقل من مثيلهم من الإناث . وأن الإناث من الطلاب بصفة عامة أعطيت لهن درجات أدنى بالنسبة للرجال . لكن يعاب على طريقة تعدد المصحيين لورقة الإجابة الواحدة أنها تتطلب مزيدا من الوقت والجهد .

خلاصـة :

باختصار يمكن القول بأن مصداقية تقويم امتحانات المقال تزداد :

١- عندما يكون السؤال أكثر تحديدا ويهدف لقياس قدرات ومهارات محددة .

٢- عندما يقوم بتصحيح ورقة الإجابة أكثر من مصحح .

٣- عندما يكون إسم الطالب على ورقة الإجابة سريا .

التصحيح Marking :

التصحيح هو بإختصار عملية التمييز بين مختلف مستويات الأداء فى أوراق الإمتحان التى يقوم الممتحن بتصحيحها . ويتم تقدير ذلك عادة بطريقة كمية أو عددية أو ترتيبية .

التقدير الكمى Qualitative Grading :

يتم التقدير الكمى على أساس إعطاء ورقة الإجابة ككل تقديرا عاما من بين التقديرات الآتية : ممتاز - جيدا جدا - جيد - مقبول - راسب . وهذا النظام معمول به فى الجامعات العربية وهو نظام معروف وشائع . وقد تكون التقديرات أ - ب - جـ - د - ر . وهى تقابل التقديرات السابقة . وهذا النظام شائع فى الجامعات الأمريكية والغربية وفى بعض الجامعات العربية . والتقديرات فى هذه الحالة تكون على أساس مقارنة مستوى الإجابة بغيرها من الإجابات . ولكن كيف نطمئن إلى سلامة التقدير ؟ فى الواقع ليس هناك ضمان موضوعى لذلك . وإنما يمكن تحقيق نوع من العدالة والموضوعية فى التقدير إذا صنفت الإجابة أولا إلى راسب أو ناجح . وليست هناك مشكلة في الحالة الأولى . أما فى الحالة الثانية فيتم تصنيف الإجابة بعد ذلك على أساس جودتها ومستواها . هل هى ممتازة أو جيدة جدا أو جيدة أو مقبولة . ويتم ذلك بمقارنتها بالإجابات الأخرى بحيث يستطيع الممتحن أن يحدد مستوى الإجابات بصفة عامة . ولذلك ينبغى على الممتحن أن يحدد مستوى الإجابات بصفة عامة . كما ينبغى عليه ألا يبدأ بتصحيح أية إجابة إلا بعد أن يقرأ مجموعة مناسبة من الإجابات . ومما يزيد من عدالة وموضوعية التقدير أن يشترك أكثر من مصحح فى التقدير .

التقدير العددى أو الرقمى Enumeration or Count Scoring :

يتم هذا التقدير بإعطاء درجة لكل جزء من الإجابة . ثم تجمع الدرجات الفرعية فى درجة كلية . وهو نظام معروف فى نظمنا التعليمية ويتبع هذا التقدير أيضا فى تصحيح الإختبارات الموضوعية . ومن المعروف أن هذه الإختبارات تعد بطريقة خاصة ولها أشكات متعددة . لكنها جميعا تشترك فى أن الإجابة الصحيحة واحدة ولا يختلف عليها اثنان . ولا تختلف باختلاف المصحيين .

التقدير الترتيبى Ranking :

يعنى التقدير الترتيبى ترتيب الإجابات حسب مستواها . فيعطى صاحب الإجابة الأفضل الترتيب الأول يليه الثانى ثم الثالث وهكذا حتى نهاية الإجابات . ويمكن إستخدام هذا النوع من التقدير مع كل أنواع الإمتحانات تقريبا . ويفضل استخدامه عادة مع المجموعات الصغيرة لأنه فى المجموعات الكبيرة توجد صعوبة إحصائية تتعلق بالتكرارات ومدى تركزها وتوزيعها . كما أن دلالة الترتيب تختلف باختلاف عدد الإجابات . فالعاشر على سبيل المثال فى مجموعة تتكون من عشرين غير العاشر فى مجموعة تتكون من خمسين . وهذا يعنى أن التقدير الترتيبى نسبى . وهناك أساليب متعددة معروفة فى عالم الإحصاء التربوى لمعالجة درجات التصحيح بطرق إحصائية متنوعة .

لقد أثبتت الدراسات على الجامعات البريطانية أن الممتحنين يعطون درجات أكثر للطالب الذى يسترجع المعلومات فقط مع أنهم يتحدثون دائما عن أهمية المستويات العليا من التفكير . وهذا يعنى أن استرجاع المادة الدراسية وهو مستوى أولى للتعليم الجامعى يحظى بتقدير الممتحنين مع أنهم لا يعترفون بذلك (Bligh, P: 131) . ويصدق ذلك على جامعاتنا العربية وعلى غيرها من الجامعات .

بعض صعوبات التقويم :

هناك صعوبات متعددة تحول دون عدالة التقويم وموضوعيته ، من أهم هذه الصعوبات :

١- التأثير الشخصى :

وهذا التأثير الشخصى يكون من جانب المعلم والمتعلم على السواء فبالنسبة للمعلم الذى يقوم بالتصحيح قد يكون متحيزا أو متعبا جسميا أو نفسيا أو يعانى من مشكلات إجتماعية وغير ذلك من الأمور التى تؤثر على الروح المعنوية للفرد وتقلل من حياده أو موضوعيته أو نزاهته .

أما بالنسبة للطالب فقد اثبتت الدراسات التى أجريت فى هذا المجال أن الطالب الإنطوائى Introvert يكون أداؤه فى الإمتحان أحسن من المنفتح extravert . ويمكن توضيح ذلك بأن الطالب الأول يدرس أكثر من الثانى عادة كما أن الطالب الإنطوائى كما تشير الدراسات أيضا يستخدم طرقا جيدة للدرس ويعمل بنظام ويفكر سلفا وعلى وعى ، ويقدر أهمية ظروف العمل . ولا يمثل الذكاء هنا عاملا حاسما نظرا لأن معنى وصول الطالب إلى مستوى الجامعة أنه على درجة ذكاء عالية نسبيا . وهذه النتائج مأخوذة من عينة من طلاب الجامعات البريطانية . وقد لا تنطبق بالضرورة على غيرهم .

٢- حيل الطلاب Student Tactics :

تمثل حيل الطلاب صعوبة ثانية لتحقيق موضوعية التصحيح والإمتحانات . فقد أظهرت الدراسات أن الطلاب قد يشعرون بأن الإمتحانات هى نوع من الألعاب أو المباريات Games التى لا ترتبط بالحياة الحقيقية والقيمة الأكاديمية . وتختلف إستجابة الطلاب فى هذا الصدد . بعض الطلاب درسوا قواعد اللعبة وأجادوها . فهم يحاولون على سبيل المثال أن يتحسسوا مقدما الأسئلة المحتملة أو المتوقعة فى الإمتحان . ولذلك يتابعون بإهتمام أية إشارات أو تلميحات ترد على لسان الأستاذ. وقد يهتمون بملاحظة إهتمامات أستاذهم والنقاط التى يركز عليها فى المقرر . وقد يقومون بدراسة أسئلة الإمتحانات السابقة والتمرين على حلها والإجابة عليها .

ومن النتائج الغريبة التى توصلت إليها بعض البحوث فى الجامعات البريطانية أن مثل هؤلاء الطلاب يكون أداؤهم فى الإمتحان جيداً بدرجة تتساوى مع الطلاب المجتهدين . وتخلص هذه الدراسة إلى القول بأن «اللعبة الأكاديمية» إشارة إلى حيل

الطلاب تمثل عاملا رئيسيا فى هدم مصداقية الإمتحانات الجامعية . ومثل هذه الحيل وغيرها معروفة بين الطلاب فى مختلف الجامعات . وليست هناك وسيلة للحيلولة دونها لأنها تتعلق بجوانب الطبيعة البشرية .

وقفة :

هناك أدوات مفيدة لإختيار الطلاب في تحقيقهم أهداف التعلم وتختلف هذه الأنواع من الاختبارات باختلاف الغرض الذى نريد أن نحققه . لأن كل نوع منها مفيد فى جانب أكثر من الآخر . فاختبارات المقال مفيدة عندما نريد من الطالب أن يصف أو يشرح أو يناقش أو يقارن أو يلخص . واختبار المشكلات مفيد عندما نريد من الطالب أن يطبق عمليا ما درسه نظريا . واختبار التكملة مفيد عندما نريد من الطالب أن يظهر ما لديه من معلومات واختبر الصواب والخطأ مفيد إذا أردنا أن نعرف مدى إلمام الطالب الشامل بالمقرر . لأن الأسئلة يمكن أن تغطى جزءاً كبيرا مما درسه أو كل ما درسه . ولا تستغرق وقتا طويلا فى إجابتها وتصحيحها وإن كانت تستغرق وقتا كبير فى إعدادها . واختبارات المزاوجة مفيدة فى كشف قدرة الطالب على إدراك العلاقات والإرتباطات . وإختار الاختيار من متعدد إختبار جيد يحتاج إلى وقت فى إعداده لكنه سريع فى إجابته وتصحيحه مثل إختبر الصواب والخطأ . وهو يخدم كل أغراض التقويم تقريبا باستثناء الأغراض التى يخدمها إختبار المقال . ويمكن أيضا استخدام أدوات أخرى من القياس والتقويم يراها الأستاذ مناسبة للطلاب وأغراض التعلم . إن بناء وإعداد مثل هذه الإختبارات وإستخدامها فى أغراض التقويم ضرورى لعملية التدريس والتعلم .

صور أخرى من الامتحانات :

هناك صور أخرى من الامتحانات من أهمها :

١- امتحانات الكتاب المفتوح :

وهى للموضوعات التى تعتمد على حقائق وأرقام يصعب على الطالب حفظها . ويكون السؤال موجها إلى قياس قدرة الطالب على الاستفادة من هذه الحقائق والأرقام بالاضافة إلى معرفته السابق فى التوصل إلى المعلومات المطلوبة . وتساعد هذه

الطريقة على تقليل الرهبة من الامتحان لدى الطالب كما أنها تخفف من توتره النفسى والعصبى أثناء أداء الامتحان . والواقع أن نتائج الدراسات التى أجريت فى هذا المجال متضاربة . ففى دراسة قام بها كاليش Kalish (١٩٥٨) وجد أن طريقة الكتاب المفتوح لا تختلف عن غيرها من طرق الامتحانات التقليدية سواء بالنسبة لفرص النجاح أو نسبة التوتر والقلق بينما أن دراسة كل من فيلدهوسن Feldhusen (١٩٦١) وجيهو وآخرين Jehu (etal) (١٩٧٠) أظهرت أنه وإن كان لا يوجد فرق فى درجات الامتحانات بين هذه الطريقة وغيرها من الطرق إلا أن نسبة القلق والتوتر بين الطلاب قد قلت .

وعلى كل حال فإن طريقة الكتاب المفتوح لها مؤيدوها ومعارضوها شأنها شأن غيرها من الطرق . ولكن يبقى أنها وسيلة يمكن الإستفادة منها فى الظروف المناسبة .

٢- إعداد بحث صغير أو دراسة صغيرة :

هذا النوع من الإمتحانات يكلف فيه الطالب بدراسة موضوع لعدة أسابيع يقوم خلالها بإعداد بحث صغير يمتحن فيه . وقد أشارت بعض نتائج تطبيق هذه الطريقة إلى وجود فرق قليل بين الأداء الفعلى والأداء المتوقع للطلاب وأن المستوى العام للطلاب قد تحسن . ومن وجهة نظر الطلاب تشير نتائج بعض الدراسات إلى أن بعضهم يعتقد أن هذه الطريقة تركز على التذكر وأنها تتطلب وقتا طويلا من الإعداد المسبق وأنهم أثناء الامتحان يحاولون ذكر كل شئ يعرفونه عن الموضوع .

ويستنتج من آراء الطلاب أن هذه الطريقة فعالة فى الكشف عن قدرة الطالب على اختيار المعلومات واستخدامها استخداما سليما . كما يستنتج أيضا أن الطلاب يعتقدون أن الممتحن يهتم بكمية معلوماتهم لا بنوعيتها مما يجعلهم يحاولون أثناء الامتحان ذكر كل ما يعرفونه عن الموضوع كما أشرنا .

ويعاب على هذه الطريقة كما هو الحال فى الكتاب المفتوح أن درجة مصداقيتها أقل من الامتحانات التحريرية التقليدية . ذلك أن درجة الاتفاق فى التقدير بين الممتحنين قد تقل نظرا لاختلافهم فى الفلسفة العامة والأهداف والمرامى .

٣- الامتحانات الشفوية والعملية :

أثبتت الدراسات التى أجريت على هذا النوع من الامتحانات عدم مصداقية الدرجات أو التقديرات التى يعطيها الممتحنون للإجابة . وقد كشفت بعض الدراسات عن بعض العوامل المسئولة عن انعدام هذه المصداقية إلى تأثير شخصية الطالب . منها على سبيل المثال النتائج التى توصل إليها هولواى Holloway وآخرون (١٩٦٧). ومن العوامل المؤثرة أيضا ما كشفت عنه دراسة ايفانز Evans, وآخرون . أن طلاقة اللسان والتعبير للطالب تؤثر على الممتحنين وتجعلهم يعطون درجات أعلى لمثل هؤلاء الطلاب .

ومن الدراسات التى توضح الاختلاف بين الممتحنين ما قام به ناتكين وجيلد Natkin and Guild (١٩٦٧) فقد طلبا فى دراستهما من ستة من هيئة التدريس فى طب الأسنان أن يضعوا تقديرات لإمتحانات عملية لخمسة وستين من طلابهم . وقد وجدا من دراستهما أن الممتحنين لا يلاحظون دائما نفس الأخطاء . ومع أن درجة الاتفاق بين الممتحنين قد زالت عندما وضع نظام جيد لتقدير الدرجات فإن السبب الرئيسى للاختلاف بين الممتحنين ظل كما كان فى السابق وهو أن تقدير الدرجة يعتمد على ما يلاحظه الممتحن .

ومن التطورات الجديدة نحو تحسين أسلوب تقدير درجات الامتحانات العملية ما يقدمه لنا هاردن وكيرنكروس Harden and Cairn Cross (١٩٨٠) فى دراستهما عن تقدير المهارات العملية . وسميا الأسلوب الجديد «الامتحان العملى ذو البنية الموضوعية» The Objective Structured Practical Examination (OSPE) .

واهم خصائص هذا الأسلوب على النحو الآتى :

١- إعطاء تقدير مستقل لكل من العملية Process والناتج Product من خلال ملاحظة الآداء Performance على أساس قائمة تقدير Checklist وتقدير النتيجة النهائية .

٢- تحديد المهارات والمضمون المراد قياسهما تحديدا مناسبا .

٣- استخدام الأسلوب التحليلى Analytical Approach فى التقدير .

٤- توخى الموضوعية .

٥- عمل تغذية عكسية Feedback للمعلم والطلاب .

وتعنى هـذه الطريقة بتحليـل قـدرات معينة واستخدام الاختبارات القصيرة Short tests التى يعتقد أنها تزيد من مصداقية الامتحان . كما أن هذه الطريقة أكثر فعالية بالنسبة للزمن وعدد الطلاب .

ومن الطرق الجديدة فى تقدير الامتحانات العملية والمهارات الشفهية بل والفحوص الطبية للمرضى استخدام الشرائط الصوتية وشرائط الفيديو لتسجيل الموقف بصورة تمكن الممتحنين من الرجوع إليه أكثر من مرة لسماع الأداء ورؤيته ومن ثم إعطاء تقدير له وهم في خلوة مع أنفسهم . وعلى الرغم من ميزات هذه الطريقة لا يوجد دليل قوى على أنها تزيد من مصداقية تقدير الممتحنين .

تجميع الدرجات ومقارنتها :

من المعروف جيدا لمن مارس تصحيح الامتحانات وتقدير درجات إجابات الطلاب أن الطالب الواحد أو مجموعة الطلاب يختلفون فى مستوى إجابتهم من سؤال إلى سؤال فى نفس ورقة الامتحان . بل ويختلف المستوى العام لإجابتهم من مادة لإخرى . وقد أشارت بعض الدراسات إلى ذلك . منها على سبيل المثال التقرير المشهور المعروف بإسم «تقرير روبنز» عن التعليم العالى فى بريطانيا (١٩٦٣) . The Robbins Report (Committee on Higher Education). فقد كان من النتائج التى توصل إليها هذا التقرير أن الخريجين يتفاوتون فى تقديراتهم فى المواد المختلفة . ففى الوقت الذى كانت فيه نسبة المتخرجين بتقدير ممتاز فى تخصص التاريخ ٤٪ كانت النسبة ١٤٪ بالنسبة للمتخرجين فى تخصص الرياضيات . وهذا يرجع جزئيا بلاشك إلى درجة اليسر أو العسر فى تقدير الممتحنين لدرجات الطلاب سواء كان هذا التقدير على حق أو باطل . ويجب أن نتذكر دائما أن هناك مدى من الاختلاف المسموح به بين الممتحنين فى تقديراتهم للطلاب . وهناك نقطة أخرى قد تزيد من صعوبة الموقف وهو أن بعض الدراسات تشير إلى أن التحسن فى نوعية الطلاب لا يترتب عليه بالضرورة تحسن فى نتائج إمتحاناتهم . من هذه الدراسات الدراسة التى قام بها هوهن Hohne (١٩٦٥) عن النجاح والفشل فى الكليات العلمية فى جامعة ملبورن باستراليا .

من الممارسات المرغوبة فى التقويم مقارنة درجات الطالب التى حصل عليها فى مختلف المواد حتي لا يحدث أن يحصل على درجات أقل أو أعلى مما يستحق فى

مادة دون أخرى . ومن الصعب على أعضاء هيئة التدريس فى التعليم العالى عمل ذلك رغم أنه مطلوب لاعتبارات عملية . ولكن عندما يكون عدد الطلاب هائلا كما هو الحال فى الامتحانات العامة فإنه يمكن تطبيق ذلك باستخدام الحاسب الآلى . فعن طريقه يمكن المقارنة بين درجات الطلاب فى كل مادة موازية أو متمشية مع نظيراتها فى المواد الرئيسية الأخرى حتى يمكن تلافى الأوضاع التقويمية الغريبة كأن يكون مثلا عدد الناجحين فى مادة ضعف الناجحين فى مادة أخرى أو أن تكون نسبة من حصلوا على درجات عليا أو دنيا أكثر بكثير مما هو فى مادة أخرى وهكذا . وفى التعليم العالى كما هو الحال فى باقى أنواع التعليم يختلف مستوى التعليم ويتفاوت من جامعة لأخرى ومن كلية لأخرى بل ومن أستاذ لأستاذ . وفى الدراسة التى قام بها إلتون Elton (١٩٦٨) عن النجاح والفشل فى مقررات الفيزياء فى التعليم الجامعي وجد أن نسبة الطلاب الذين حصلوا على درجة الشرف فى الفيزياء فى ثلاثة أقسام مختلفة ولكنها متساوية فى شروط القبول بها هى ٣٢٪ و ٤٢٪ و ٧٢٪ . وهذا يشير إلى أن نوعية التدريس فى هذه الأقسام مختلفة . فمن المعروف أن الأقسام العلمية فى الجامعات المختلفة هى التى تتولى تصحيح امتحاناتها . ومن الطبيعى أن تتفاوت هذه الأقسام فى مستوى امتحاناتها وتصحيحها نظرا لتفاوت مستوى أعضاء هيئة التدريس . وللتغلب على هذه المشكلة تستعين الجامعات فى بعض الدول الغربية والعربية على السواء بممتحنين خارجين لضبط مستوى الإجابة والتصحيح .

ومن المفيد مقارنة درجات الطلاب فى الامتحانات المختلفة ومعالجتها بالطريقة الإحصائية . وهذا ما أثبتته دراسة لبلون Leblon وآخرين . فقد أثبتت هذه الدراسة أنه بحساب الدرجات المعيارية من الدرجات الخام للطلاب فى الكيمياء اختلف ترتيبهم بعض الشئ . ففى حالتين من الطلاب (٥٪) هبط مستواها إلى المستوى الأدنى . وفى ست حالات من الحالات المتوسطة ارتفع ترتيب ثلاث منها وانخفض ترتيب الثلاث الأخرى .

وفى دراسة هارتلى وبرانثويت Hartley and Branthwaite (١٩٧٧) استخدام هذان الباحثان أسلوب مماثلة نتائج الطلاب Simulation بالاستعانة بالحاسب الآلى لتحديد

الوزن النسبى لمختلف التقديرات والدرجات . وقد توصلا من دراستهما إلى أن الدرجات التى يحصل عليها الطلاب فى الأعمال الفردية بالإضافة إلى درجاتهم فى الامتحانات الأخرى لها تأثير قليل على النتيجة النهائية للطالب . ومع ذلك فإن هذا الإسلوب يبدو عادلا كما أن الطلاب يفضلونه . وفى دراسة كنج King (١٩٧٦) قام بمقارنة الدرجات التى أعطيت للطلاب بثمانى طرق مختلفة للتقويم على مدى ثلاث سنوات فى الامتحان النهائى لمقرر الجغرافيا . ووجد أن نسبة الارتباط بين هذه الطرق كانت فى المتوسط ٠,٥ فى عام ١٩٧٣ و ١٩٧٤ ولكنها انخفضت إلى ٠,٢٧ فى عام ١٩٧٥ . وهو ما يشير إلى أن طريقة التقويم فى الامتحان الأخير عمدت إلى قياس مهارات وقدرات مختلفة نسبيا . وكان الارتباط بين الدرجات التى أعطيت لبحوث الطلاب ولغيرها من طرق التقويم ٠,٣٨ و ٠,٥٦ و ٠,١٢ على مدى الثلاث سنوات . ويعلق كنج على ذلك بقوله إن نظام التقويم المتعدد الوجوه يكون تجميع الدرجات فيه أكثر صعوبة وأقل مغزى كلما زادت أنماط المهارات والقدرات التى وضع قياسها فى الاعتبار . إن عملية تحويل مجموع الدرجات الرقمية إلى تقدير عام هى بالضرورة إجتهادية . ويقترح كنج أن تقوم الأقسام العلمية بالجامعات بتجربة نظام بروفيل التقويم Profile Assessment بالتوازى مع نظام التقديرات . ويعطى نظام بروفيل التقويم مجموعة من الدرجات لمختلف جوانب الأداء الكلى للطالب وهو ما يمكن توضحيه بالشكل الآتى لبروفيل التقويم فى الكيماء الذى يقدمه لنا كيمبا وأونجلى Kempa and Ongly (١٩٧٩) .

نموذج تجريبى لبروفيل التقويم

إسم المعهد : .....

نوع المقرر الذى يدرسه الطالب : .....

التقدير الذى حصل عليه الطالب : .....

إذا كان هذا التقدير متوقعا ضع علامة صح فى المربع ☐

الجانب المراد تقويمه	التقدير				
	أ	ب	جـ	د	ر
معرفة الحقائق والقوانين والمبادئ الكيمائية الرئيسية					
القدرة على تطبيق المعرفة فى حل المشكلات					
القدرة على تفسير المعلومات والمادة العلمية الكيميائية					
الكفاءة الرياضية والحسابية					
القدرة الاستدلالية والاستنباطية					
المهارات الرئيسية العملية فى ارتباطها بالملاحظة والاستخدام					
تصميم وتنفيذ المشروعات العملية					
المثابرة فى دراسة الكيمياء					
القدرة على العمل المستقل (بأقل قدر من الإشراف والتوجيه)					
مهارات الاتصال الشفهية والتحريرية					

جانب التفوق : (ضع علامة (صح) أمام المجال الذى كان الطالب فيه ناجحا بصفة خاصة) .

- الكيمياء العضوية .
- الكيمياء النظرية .
- الكيمياء التطبيقية .
- الكيمياء غير العضوية .
- الكيمياء الطبيعية .
- الأعمال التجريبية (المعملية) .

تقويم المناهج والمقررات :

المناهج فى التعليم العالى :

تذكر دائرة معارف التربية المقارنة ونظم التعليم القومية فى حديثها عن مناهج التعليم العالى أن الدراسة المقارنة للتعاليم العالى تشير إلى وجود عناصر عامة مشتركة بين مؤسسات التعليم العالى . فالمنهج الكلاسيكى ومنهج الفنون الحرة الذى ساد العصر الوسيط مازال يحتفظ ببعض التأثير فى كثير من الدول حاليا . هذا على الرغم من أن الجامعات قد أضافت إلى ذلك وظائف تدريبية فى عدد من الميادين المهنية والتطبيقية إلى جانب الميدان التقليدى فى الطب والقانون . والمناهج الحالية فى الجامعات تختلف بدرجة كبيرة من بلد إلى بلد نتيجة لإختلاف ظروفها وتطورها التاريخى ونتيجة أيضا لاختلاف دور التعليم بعد الثانوى .

ويناقش اندرسون وبول Anderson and Ball (١٩٧٨) فى كتابهما عن التقويم الأغراض المختلفة لتقويم المقرر الدراسى . والواقع أن هناك وجهات نظر كثيرة متباينة بين المشتغلين بالتقويم نظرا لاختلاف خلفياتهم الثقافية وإعدادهم المهنى . وتنعكس وجهات النظر هذه فى التصورات المختلفة والأساليب المتنوعة للتقويم . فبعض المقومين مازالوا يتبعون الأسلوب التقليدى ويهتمون بالتجارب الميدانية وتطبيق الاختبارات والاستبيانات التى يحصلون من خلالها على المادة العلمية ويضعونها فى

جداول ويقومون بتحليلها تمهيدا لتفسيرها . وبعض المقومين الاخرين يفضلون أسلوب البحث الكشفى Illuminative Research الذى دعا إليه فى بريطانيا بارلت Parlet وزملاؤه .

هذا الأسلوب من التقويم يعتمد على المقابلات والملاحظة ودراسة الحالة والوقوف على الاتجاهات والآراء وغيرها من الأمور التى يعتبرها المقومون التقليديون أقل جودة من أسلوبهم . وهذان الأسلوبان يقوى أحدهما من الآخر ولذلك يفضل بعض المقومين الجمع بينهما . ويوضح كل من برو وماكورميك Brew and Mccormick (١٩٧٩) فى كتابهما طريقة استخدامهما عدة طرق لتقويم مقرر فى الحاسب الالى بجامعة اسكس Essex . وقد اشتملت الطرق المستخدمة فى تقويم المقرر على دراسة الاستبيانات ودراسة الحالة والمقابلات والمناقشات بالإضافة إلى التعيينات والإمتحان النهائى .

الفروق بين الذكور والإناث فى تحصيل الرياضيات :

قامت إليانور ماكوبى Eleanor Maccoby وكارول ناجى ماكلين Carol Nagy Mack-lin بدراسة شاملة عام ١٩٧٤ للفروق بين الرجل والمرأة وكشفت دراستها عن أربعة مجالات توجد بها شواهد وأدلة على وجود فروق جنسية بين الرجل والمرأة هى مجالات : العدوان agression والقدرة البصرية المكانية Visual - Spatial Ability والقدرة اللفظية Verbal Ability والقدرة الرياضية Mathematical Ability .

وهذا المجال الأخير هو أكثر المجالات التى حظيت بإهتمام كبير فى السنوات الأخيرة . فقد كشفت الدراسة التى قامت بها لوسى سيلز Lucy Sells بجامعة كاليفورنيا - بيركلى بالولايات المتحدة الأمريكية - فى أول السبعينات أن ٥٧٪ من الطلاب الجدد درسوا مادة الرياضيات لمدة أربع سنوات فى المدرسة الثانوية بينما لم تتعد النسبة ٨٪ بين الطالبات . وهذا يعنى أن ٩٢٪ من الطالبات الجدد بالجامعة لم يتمكنوا من الالتحاق بخمسة عشر تخصصا رئيسيا من بين العشرين التى تطلبت دراسة مركزة للرياضيات كالهندسة وعلوم الحاسب الآلى والفيزياء . وعلى حد قول الباحثة فإن الرياضيات أصبحت مصفاة تحول بين المرأة وبين عدد من الوظائف والمهن.

وقد اهتم بعض الباحثين بدراسة «سيلز» منهم شيلا توبياز Sheila Tobias التى عزت المشكلة إلى ما أسمته قلق الرياضيات Math. Anxiety فى كتابها الذى نشر بعد ذلك بعامين (١٩٧٨) حاولت تفسير ذلك بقولها إن البنات تدفع إلى عدم دراسة الرياضيات منذ المراحل الأولى من عمرهن بينما تعمل القوى الإجتماعية على تشجيع البنين على دراستها . وقد تركز معظم الدراسات عن الفروق بين الجنسين فى الرياضيات فى السبعينات على اكتشاف العوامل البيئية التى تثبط البنات عن دراسة الرياضيات .

وفى الثمانينات تحول الاهتمام من دراسة أثر العوامل البيئة إلى دراسة العوامل الفطرية البيولوجية وكشفت كل من كاميلا بينبو Camilla Benbow وجوليان ستانلى Julian Stanly وتوصلتا من دراستها على الموهوبين من الطلاب إلى أن الفروق بين الجنسين فى الرياضيات ترجع إلى موهبة فطرية لدى الذكور فى القدرة الرياضية .

وقد ثار كثير من النقد حول ما توصلت إليه كاميلا وجوليان وذهب بعض علماء النفس إلى أنه على الرغم من احتمال وجود فرق بين الجنسين فإن هذا الفرق ضئيل . وبعض الدراست توصلت إلى أن الفرق بين الجنسين فى القدرة الرياضية يمكن إرجاعه إلى الفرق بين الجنسين فى القدرة المكانية .

العمل المستقل للطلاب :

من المبادئ المسلم بها الآن فى التعليم الجامعى المعاصر أن محور الاهتمام فيه ينبغى أن يتركز على التعلم Learning لا على التدريس Teaching . ولكن على الرغم من التسليم بهذا المبدأ فإنه لم يوضع موضع التطبيق . فمن النادر فى جامعاتنا المعاصرة لاسيما جامعاتنا العربية أن نجد مقررا يقضى الطلاب فى دراسته بالعمل المستقل وقتا أكثر بكثير مما يقضونه فى دراسته تحت إشراف عضو هيئة التدريس . وهناك بالطبع مخاوف تحيط بالعمل المستقل للطلاب . فقد يكون من الصعب تنظيمة وتحديده وتقييمه . وقد ينظر إليه على أنه مضيعة للوقت . وقد يكون من المناسب بالنسبة لجامعاتنا العربية فى مرحلة تطورها المعاصرة أن تخطو خطوة إلى الأمام بأن يقسم الوقت المخصص لكل مقرر مناصفة بين التدريس وبين التعليم أى بين المحاضرة

والعمل المستقل للطلاب . أو على الأقل يخصص ثلث الوقت للعمل المستقل . والواقع أن بعض جامعاتنا العربية تقوم بذلك بالفعل . ويقسم الوقت المخصص لدراسة المقرر بين الأنشطة المختلفة منها المحاضرة والمناقشة وأعمال السنة أو العمل الطلابى . ويتم تقييم الطلاب فى المقرر بناء على هذه الأنشطة مع تفاوت فى النسبة المخصصة لكل منها . لكن على الرغم من ذلك مازال العمل المستقل للطلاب فى دراسة المقررات الجامعية هامشيا ويفتقر إلى حسن تنظيم وترتيب . وقد يكون من المفيد أن يتم العمل الطلابى فى البداية تحت إشراف أو توجيه من عضو هيئة التدريس كأن يذهب مع طلابه إلى مكتبة الجامعة أو الكلية لإرشادهم وتوجيههم إلي معرفة المصادر وحسن استخدامها وكيفية الاستعانة بها كما يرشدهم أيضا إلى حسن قراءتها أو تصفحها من أجل البحث عن معلومات معينة . وهذا مجال طيب لتدريب أعضاء هيئة التدريس . إلا أن الأمر يحتاج إلى تنظيم عام سواء من حيث عدد الطلاب المناسب لكل مدرس أو من حيث أوقات استخدام المكتبة .

التقويم الذاتى لأساتذة الجامعة :

يعتبر التقويم الذاتى لأساتذة الجامعة أسلوبا متطورا هاما في النمو المهنى المستمر لأستاذ الجامعة فهو يستطيع من خلال التقويم الذاتى لأسلوب عمله وطريقة أدائه وانعكاسها على الطلاب أن يطور من هذا الأسلوب وأن يحسنه وأن يعمل على تطوير النواحى الإيجابية وتلافى النواحى السلبية . وقد أكد ذلك بعض الدراسات التى أجريت فى هذا المجال منها دراسة حالة فى الجامعات الاسترالية عن التقويم الذاتى لأساتذة الجامعة (Hardsa, P.: 39) . وثبت من هذه الدراسة أن التقويم الذاتى المتكرر للأساتذة يؤدى إلى تحسين أساليب تدريسهم .

قياس الكفاءة التدريسية :

يعتبر قياس الكفاءة التدريسية عملية هامة بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس والجامعة ككل على السواء . ومهما كان أداء عضو هيئة التدريس جيدا فهناك دائما المجال للتحسين والتطوير . ولكن قبل أن يحاول الفرد تحسين شئ ما فإنه ينبغى عليه

أن يعرف طريق الإتجاه إلى الأحسن . وعندما تحدث تغييرات يترتب عليها إختلاف فى النتائج فمن الصعب معرفة ما إذا كانت التغييرات جيدة أو سيئة إلا إذا لجأ إلى القياس والتقويم لمعرفة هذه النتائج . ويجب أن يشتمل هذا التقويم على مدى موجب وسالب يمكن على أساسه تحديد مستوى النتائج . ويصدق ذلك على قياس الكفاءة التدريسية لأعضاء هيئة التدريس .

ويمكن القول بصفة عامة بأن هناك أربعة أسباب رئيسية لقياس هذه الكفاءة هى :

١- تحسين عملية التدريس .

٢- تطوير مستويات الأداء .

٣- إتخاذ قرارات الترقية .

٤- تعديل المرتبات والمكافآت .

فمما لاشك فيه أن الأفراد يتفاوتون فى الأداء . وينبغى أن يكافأ المجد على جده. ومع أن هناك نظاما محددا للترقية فى الجامعات العربية ونظم للمرتبات والمكافآت فإن الأمر يحتاج إلى مزيد من الفرص لمكافأة المجدين المتميزين من أعضاء هيئة التدريس .

كيف نقيس الكفاءة التدريسية ؟

هناك كثير من الدراسات والكتابات عن التقويم وأساليبه وقد عرضنا لها فى الجزء الخاص بها فى هذا الكتاب . والواقع أن قياس هذه الكفاءة يكتنفه صعوبة . لأن النقاد كثيرون . ومن السهل أن نشكو وأن ننتقد . ويزداد الأمر صعوبة بالنسبة لمجال كالتدريس الجامعى فكل من يعمل فيه يعتبر نفسه سلطة لا سلطان عليها . وهذا يعنى أن هناك كثيرا من الآراء ووجهات النظر المتباينة .

وعلى كل حال هناك عدة عناصر رئيسية فى قياس الكفاءة التدريسية لعضو هيئة التدريس منها ما هو موضوعى ومنها ما هو شخصى ومنها ما هو فردى ومنها ما هو جماعى . هذه العناصر يمكن تلخيصها فى الجوانب الاتية :

الجوانب الموضوعية وتشمل :

- تحصيل الطلاب فى الامتحانات .
- تقدم الطلاب فى دراسة المقررات اللاحقة ومستوى تحصيلهم فيها .

الجوانب الشخصية وتشمل :

- آراء الطلاب .
- آراء الزملاء : وهذه تشمل زيارة الفصول كملاحظين ومعرفة المادة الدراسية والوضوح فى العروض الشفهية والمكتوبة .
- التقويم الذاتى .

المؤسسة التعليمية الفعالة :

يمكن تعريف المؤسسة التعليمية الفعالة بأنها المؤسسة التى يحقق فيها الطالب مستوى من التقدم أكثر مما هو متوقع . وقد تقاس كفاءة المؤسسة بمستويات طلابها ونتائج إمتحاناتهم . ويمكن تصنيف المؤسسة على أنها فعالة أو على درجة من الكفاءة بصرف النظر عن نوعية الطلاب الذين يدرسون فيها . فمدرسة الموهوبين على سبيل المثال قد تصنف على أنها غير فعالة أو على درجة قليلة من الكفاءة إذا كان مستوى تحصيل طلابها على درجة متدنية نسبيا . ومدرسة المعاقين أو المتخلفين قد تصنف على أنها على درجة عالية من الكفاءة إذا حققت مستوى عاليا نسبيا من التقدم . وينبغى أن نتذكر أن المؤسسة مهما كان مستواها من الكفاءة لا تستطيع أن تضمن تقدم أو نجاح كل طلابها . وكثير من المعلمين يعرفون من واقع خبرتهم أن هناك طلابا موهوبين لكنهم يفتقرون إلى الدافعية فى التعلم والتحصيل وهنا يحق لنا أن نتساءل . ما العناصر التى تتوفر فى المؤسسة الفعالة أو التى تعتبر على مستوى عال من الكفاءة ؟

إن الإجابة على هذا السؤال محل إجتهاد كبير . وقد يقال إن مثل هذه المؤسسة تحظى بمستويات تحصيلية عالية بين طلابها ونتائج إمتحانات عالية ونسبة متدنية من الرسوب والتسرب والتخلف وسوء السلوك والعنف والتخريب بين طلابها ، ولكننا إذا

نظرنا إلى نتائج البحث العلمى نجد إجابات مختلفة فى الشكل وإن اتفقت فى المضمون . ولعل من أكثر الدراسات تفصيلا وتوضيحا فى هذا الصدد البحث الذى أجرى على المدارس البريطانية الثانوية للإجابة على السؤال الذى طرحناه فى أول الكلام (Rutter, 1979) .

وقد أظهر هذا البحث أن العوامل التى ترتبط بكفاءة المدرسة يمكن تصنيفها في العوامل الآتية :

- **البيئة المدرسية** التى توفر للمعلمين والطلاب ظروفا جيدة للعمل والتى تستجيب لاحتياجات الطلاب والتى توفر الأبنية المعتنى بها جيدا والمجملة جيدا أيضا .
- **نظام ضبط الطلاب** الذى يقوم على المدح والمثوبة والتشجيع والإمتداح والتقدير أكثر من قيامه على العقاب .
- **إنغماس الطلاب** وانخراطهم بما يوفر للطلاب فرصا كبيرة لأخذ مواقع المسئولية والاشتراك فى تسيير المدرسة وفى الأنشطة التربوية داخل حجرة الدراسة .
- **التنمية الأكاديمية للطلاب** : فالمدرسة الفعالة تضع أهدافا أكاديمية واضحة لهم وتستخدم الواجب المنزلى للطالب بطريقة إيجابية ويتوفر عند معلميها توقعات عالية من الطلاب ونظرة إيجابية نحو قدراتهم .
- **سلوك المعلمين** : فالمدرسة الفعالة تضع نماذج جيدة للسلوك من خلال إحترام وقت العمل وإظهار رغبة واضحة للتعامل مع مشكلات الطلاب الشخصية والاجتماعية .
- **إدارة الفصل** : فالمدرسة الفعالة تضم معلمين يعدون دروسهم سلفا ، ويولون إهتماما لكل طلاب الفصل ، ويسيطرون على النظام فى الفصل بطريقة غير تسلطية، ويركزون على إثابة السلوك الجيد، ويتخذون قرارا أو إجراءا سريعا للتعامل مع أى إخلال من الطلاب .
- **نظام الإدارة** : فالمدرسة الفعالة تجمع بين القيادة الحازمة لناظر المدرسة وبين عملية إتخاذ القرار يشعر فيها المعلمون بأن صوتهم مسموع ووجهات نظرهم ممثلة .

التقويم الذاتى للمؤسسة :

إن البحوث التى أجريت لدراسة كفاءة المدارس أو المؤسسات التعليمية تقدم لنا رؤية لموقع أفضل لهذه المؤسسات لكن هذه البحوث لا تقدم لنا إلا القليل لمعرفة أفضل الطرق للوصول إلي هذا الموقع . وهذا يعنى أن القيمة العملية للبحث التربوى محدودة فى هذا المجال بل وفى غيره من المجالات .

هناك وجهة نظر ترى أن مسئولية تطوير المؤسسات التعليمية تقع على عاتق أولئك العاملين فيها وليس على عاتق أناس من الخارج كما هو الحال فى النظرة التقليدية (Goodlad, 1984) . وقد نتفق أو نختلف مع هذه النظرة لأن الأخذ بها يتوقف على توفر الظروف المناسبة لتحقيقها . وقد تناسب مجتمعا متقدما متطورا أكثر من مجتمع نام وفى طريق التطور . وبالنسبة لأنظمتنا التعليمية العربية يصعب أن تقوم المدرسة أو المؤسسة التعليمية وحدها بهذا العمل دون أن تستعين بخبرات علمية ومهنية من خارجها . ومن الواضح أن ذلك قد يرجع إلى عدم توفر الإمكانيات البشرية والمادية للمؤسسات التعليمية الفردية على تحقيق ذلك .

إن المدرسة أو الكلية تمثل مركز التطوير والتحسين . وأى محاولة لرفع مستوى كفاءتها ينبغى أن يبدأ منها وينتهى إليها . وأول خطوة فى هذا السبيل تتمثل فى وجود نظرة مشتركة بضرورة التطوير بين العاملين والتزامهم جميعا بالعمل على تحقيق هذا الهدف . وهذه أول خطوة هامة يعقبها خطوة أخرى هامة تتمثل فى التوصل إلى الوسائل والأساليب التى يمكن عن طريقها تحقيق الهدف وهو التطوير . وهذا يتطلب عمل مراجعة شاملة للممارسات الراهنة فى المؤسسة التعليمية وتحديد ما ينبغى أن نبقى عليه وما ينبغى أن نتخلص منه من هذه الممارسات . يضاف إلى ذلك تحديد الممارسات البديلة الأفضل التى يمكن إدخالها . وهذه العملية تمثل لب التقويم الذاتى للمؤسسة التعليمية . وقد تأكد هذا المعنى فى بعض الدراسات التربوية إذ تقول :

«إن أكثر الوسائل فعالية فى تحسين نوعية التعليم الذى تقدمة المدارس هو إعطاء هذه المدارس المسئولية فى مراجعة آرائها وممارساتها وفى القيام بالإصلاحات التى تراها ضرورية» (Riddell, P: 48) .

وربما يكون من المفيد أن نشير إلى أهم العناصر التى يجب الإهتمام بها فى التقويم الذاتى للمؤسسة وهى :

- المناخ العام .
- الإدارة .
- المنهج التعليمى .
- أدوار ومسئوليات هيئة التدريس .
- تقويم الطلاب .
- المصادر والتمويل .
- الرعاية الطلابية .
- العلاقة بالآباء والمجتمع .

برامج تحسين المؤسسة :

يمكن للمؤسسة أن تقوم على برامج للتطوير الذاتى لها . وتتطلب هذه البرامج إذا أردنا لها أن تنجح توفر شروط معينة من أهمها :

- إتفاق إدارة المؤسسة وهيئة التدريس وكل العاملين بها على رسالة المؤسسة وأهدافها بوضوح .
- عمل مراجعة شاملة ومنتظمة للممارسات الراهنة فى المؤسسة للكشف عن جوانب القوة والضعف .
- وضع خطة محكمة للتغيير والتطوير .
- الإستعانة ببعض الهيئات الخارجية .
- تطبيق خطة التطوير مع مساندة السلطات الخارجية المعنية .
- تقويم تنفيذ الخطة بصورة مستمرة مع إدخال التعديلات المطلوبة فى ضوء التغذية المرتدة أو العكسية Feeback .