

رابط البحث على الموقع

<http://www.sport.ta4a.net/human-sciences/tests-measurements/749-methods-and-tools-calendar.html>

وسائل وأدوات التقويم

مقدمة:

من المميزات الأساسية لأية عملية تقويم تربوي ناجحة أن تكون شاملة ومستمرة. أما بالنسبة للشمول، فيجب أن تغطي عملية التقويم المجالات الثلاث للأهداف التربوية وهي المجال المعرفي (ماذا على الطالب أن يعرف)، والمجال الوجداني (ماذا يحمل الطالب من اتجاهات وقيم مع ما يعرفه)، والمجال الحركي (ماذا يستطيع الطالب القيام به أدائياً مع ما يعرفه). وأما عن الاستمرار فعلمية التقويم ليس لها نهاية وتستمر مع استمرار العملية التربوية وتعدد أساليب ووسائل التقويم المستخدمة فيها بحيث أن الانتهاء من استعمال أداة معينة يعني البدء باستعمال وسيلة أخرى، وهكذا. ويشيع استخدام الاختبارات بأنواعها والاستبانات والأداء العملي، كذلك فإن من وسائل أو أدوات التقويم ملف الطالب ومقابلة المجموعة، بالإضافة إلى أن المساق التكاملي يستخدم في عملية تقويم البرامج الدراسية.

وعند استعراض المخرجات التعليمية للأقسام أو البرامج العلمية في الجامعة، يُلاحظ أن هذه المخرجات تتوزع في المجالات الثلاث السابقة الذكر (مع ملاحظة أن الفصل بين هذه المجالات قد لا يكون واضحاً أحياناً، فنحن مثلاً يمكن أن ننمي اتجاه الدقة والالتزام بالوقت أثناء إجراء التجربة العملية في المختبر). وعليه فإن علينا عند تقويم هذه المخرجات المتنوعة، أن نختار أداة التقويم الأكثر ملاءمة لكل مخرج، فما يصلح لتقويم الاتجاهات مثلاً قد لا يصلح لتقويم المعارف أو المهارات. وفي هذا الإطار يمكن أن نذكر المبادئ الرئيسية التالية لئتم مراعاتها في اختيار أداة التقويم المناسبة لكل مخرج:

١. لا توجد أداة أو وسيلة تقويم واحدة يمكن أن تقيس كل المخرجات المتوقعة.
٢. يجب التأكد من صدق وثبات ودقة وموضوعية أداة التقويم قبل استخدامها.

٣. اختيار أداة تقويم ما يجب أن يتم بناء على مدى ملاءمتها في عملية التقويم للخصائص المقاسة (اختيار الأداة التي تزودنا بقياس مباشر للمخرج المطلوب قياسه).
٤. أداة التقويم تقيس مدى التقدم أو التحسن أو الإنجاز ولكنها لا توجد ذلك.
٥. يجب أن يكون هناك وعي بمحددات كل أداة من أدوات التقويم (إيجابيات وسلبيات).
٦. يجب أن يكون هناك وعي بأخطاء القياس عموماً ومصادرها وطرق الحد من تأثيرها.
٧. هل سُنطَبَق الأداة على جميع الطلبة أم على عينة منهم فقط؟.
٨. كيف يمكن الاتصال بالفئة التي سِيُطَبَق عليهم الامتحان؟.
٩. أي ومتى وكيف سيتم تطبيق هذه الأداة.

بناءً على ذلك، فإن الاعتماد على أداة تقويم واحدة يعد مخاطرة كبيرة، فالأداة ربما لا تكون دقيقة أو مناسبة لقياس بعض المخرجات، كذلك فإن وحدات القياس (مصادر المعلومات) متنوعة وفيها الطلاب سواء الحاليين، أو المتوقع تخرجهم، أو الخريجين، وأعضاء هيئة التدريس وجهات العمل والإداريين، وغيرهم.

أدوات التقويم: مباشرة وغير مباشرة

تُصنّف أدوات التقويم بطرق عديدة منها أدوات التقويم المباشرة والتي يتم تحديد فيما إذا امتلك الطالب المعرفة أو المهارة أو الاتجاه المطلوب بطريقة مباشرة وصريحة من خلال فاعلية القيام به أداءً شفوياً كان أو عملياً. وأدوات التقويم غير المباشرة والتي تتطلب أن تسيّر الطالب أو يُعبّر عما يستطيع القيام به وقد صنفت (Maki, 2001) مجموعة من أدوات التقويم المباشرة وغير المباشرة الشائعة في تقويم المخرجات التعليمية، ومنها:

أدوات التقويم المباشرة:

١. عينات عمل الطلبة
٢. ملف الطالب
٣. مشروع المساق التكاملي
٤. ملاحظة سلوك الطالب
٥. التقويم الداخلي لمشاريع الطلاب

٦. تقويم الأداء العملي
٧. التقويم الخارجي لمشاريع الطلاب
٨. التقويم الخارجي للتدريب العملي
٩. دراسة الحالة
١٠. حل المشكلات
١١. أداء الطالب على اختبارات مزاولة المهن
١٢. الاختبارات محلية الإعداد
١٣. الاختبارات المعيارية
١٤. الاختبارات القبلية والبعديّة
١٥. الاختبارات الإنشائية

أما قائمة أدوات التقويم **غير المباشرة** فتضم عدة أدوات، منها:

١. الاستبانات بأنواعها: كاستبانة الخريجين، والطلبة، والطلبة المتوقع تخرجهم
٢. مجموعات النقاش
٣. مقابلة الخريجين
٤. دراسات متابعة الخريجين
٥. نسبة الطلبة الذين تابعوا دراساتهم العليا
٦. معدّل الاحتفاظ بالطلبة داخل البرنامج
٧. معدّل توظيف الخريجين
٨. نسبة المدرسين إلى الطلاب في البرنامج
٩. معدّل التخرج في ٥ سنوات

١٠. تنوع طلاب البرنامج

١١. معدّل المسجلين في البرنامج

وعلى الرغم من التعدّد الكبير في أدوات التقييم المباشرة وغير المباشرة تلك إلا أنها يمكن أن تتدرج في عدد أقل، فمثلاً الامتحانات محلية الإعداد أو المعيارية واختبارات مزاولة المهن، والاختبارات القبلية والبعديّة والإنشائية كلها أنواع من الامتحانات، كذلك فإنّ تقييم الأداء العملي يشمل ما ينجزه الطالب من كتابات ومشاريع تخرج وأبحاث وتصميم تجارب عملية وغيرها. وسنعرض فيما يلي لبعض أدوات التقييم وخصوصاً غير الشائعة منها وكيفية استخدامها، كذلك سيتم التركيز على نوعية المخرجات التعليمية الملائمة لكل أداة من هذه الأدوات.

١. الامتحانات:

ما هو الامتحان؟

الامتحان هو أداة قياس معدّة لقياس عينة من السلوك المتوقع، وذلك بطرح مجموعة من الأسئلة (الفقرات) في شروط معينة. ويعتبر الامتحان من أقدم وسائل التقييم والقياس وأكثرها شيوعاً واستخداماً، وبالرغم من ذلك، فإنّ هناك كثير من الانتقادات التي توجه للامتحان كأداة تقييم ومنها توليد الامتحان للقلق لدى الطالب، وتصنيف الأفراد إلى فئات، بالإضافة إلى تأثيره على ثقة الطالب بنفسه وقدرته على النجاح.

أين يستخدم الامتحان في التقييم؟

الامتحان غير قادر على قياس الكثير من المخرجات التعليمية مثل المهارات الحركية أو الاتجاهات والقيم. أما المخرجات التي يمكن قياسها بالامتحانات، فهي التي تتعلق بشكل رئيسي بالمجال المعرفي وما يتضمنه من إجراء عمليات عقلية. والعمليات العقلية التي نتحدث عنها كثيرة وتُصنّف بطرق مختلفة، ولكن أشهر تصنيف لها هو تصنيف بلوم وزملاءه، والذي صنّفها هرمياً (من أسفل إلى أعلى) إلى: التذكر، والفهم، والاستيعاب، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقييم. وتزداد العمليات العقلية صعوبة وتعقيداً كلما صعدنا إلى أعلى، كما أن كل مستوى يشتمل على

العمليات العقلية لكل المستويات التي تقع تحته في هذا التصنيف. ويشمل المجال المعرفي كذلك قياس التحصيل والقدرات والاستعدادات.

ما هي خطوات بناء الاختبار التحصيلي؟

نظراً لوجود أنواع مختلفة من الاختبارات كالاختبار التحصيلي، والمسحي، والتتبئي، واختبار القدرات العامة وغيرها، فإن خطوات بناء الاختبار قد تختلف من نوع إلى آخر، ولكنها تتشابه في أمور عامة مشتركة. وسيتم التركيز هنا على بناء الاختبار التحصيلي وهو الشائع الاستخدام في التعليم.

1. تحديد المخرجات التعليمية التي سيتم تقييمها باستخدام الاختبار ومجالاتها. وهي في الغالب مخرجات معرفية.
2. تحديد مستويات هذه المخرجات المعرفية حسب نموذج التصنيف المستخدم (مثلاً نموذج بلوم)، ونسب كل مستوى (مثلاً نسبة المخرجات التعليمية في مستوى التطبيق).
3. تحليل محتوى الامتحان، والشائع هو تحليل المحتوى إلى وحدات دراسية، ثم مواضيع رئيسية في هذه الوحدات، ثم مواضيع فرعية، وهكذا.
4. تحديد وزن كل وحدة في الامتحان ويقرر أعضاء هيئة التدريس ذلك حسب حجم الوحدة الدراسية (إما مقاساً بالجهد المبذول أو بزمن التعليم، أو غير ذلك).
5. تحديد عدد فقرات الاختبار بحيث يراعي ذلك مستوى الطلبة، زمن الاختبار، والقوانين السائدة وغيرها من العوامل.
6. حساب عدد الفقرات على كل وحدة دراسية وفي كل مستوى معرفي.
7. كتابة الفقرات ومراجعتها وطباعتها وإخراج ورقة الاختبار مزوداً بالتعليمات الضرورية.

كيف يستخدم الامتحان في التقويم؟

1. تحديد مخرجات المساق (البرنامج) التي سيتم تقييمها باستخدام الامتحان المعني.
2. وضع معايير نجاح كل مخرج (مثلاً أعداد طلبية، نسب مئوية،..).
3. تطبيق الامتحان على الطلبة المعنيين.
4. تحليل النتائج وربطها بمعايير النجاح المعدة لكل مخرج.
5. تحديد المخرجات التي تم تحقيقها وتلك التي بحاجة إلى مزيد من المتابعة.
6. ربط نتائج الامتحان المعني بنتائج أدوات التقويم المستخدمة الأخرى.

ملاحظة: لمزيد من المعلومات عن أنواع الامتحانات والفروق بينها، يرجى مطالعة الملحق المرفق.

٢. المساق التكاملي

ما هو المساق التكاملي؟

يعتبر المساق التكاملي من أهم المساقات الإجبارية التي يطرحها القسم، حتى أن البعض يعرفه بأنه المساق الذي يتوج المساقات الأخرى "Crowning Course" حيث انه يمتاز بالخصائص التالية:

١. يختلف المساق التكاملي عن بقية المساقات في محتواه، أهدافه، طريقة تدريسه وتقويمه.
٢. معظم المساقات التكاملية تُنظَّم على شكل حلقات (Seminar-like model).
٣. يحوي المساق التكاملي متطلبات لكل طالب بشكل فردي، ومتطلبات لكل مجموعة من الطلاب.
٤. يُصمم المساق التكاملي بحيث يكون مراجعة شاملة وعميقة لكل الأساسيات والمفاهيم في مجال معين.
٥. المحتوى في المساق التكاملي ليس معيارياً ويمكن لكل طالب أن يركّز على جانب مختلف في مجال التخصص.
٦. يهدف المساق إلى التركيز على الدراسة العميقة وليست العامة والسطحية.
٧. يمكن أن يختلف المساق التكاملي في شكله ومحتواه من تخصص إلى آخر نظراً للاختلاف الطبيعي بين هذه التخصصات.
٨. يحتوي المساق على نشاط تكاملي (مشروع تخرج، دراسة حالة،...).
٩. لا يكون المساق التكاملي مساقاً متخصصاً.
١٠. لا يركّز المساق التكاملي على معارف أو معلومات جديدة تعلم لأول مرة للطلاب.
١١. يُوقَّر المساق التكاملي مجالاً للتطبيق العملي.
١٢. يُوقَّر المساق التكاملي - ما أمكن - معرفة وخبرات عملية (زيارة شركات أو مصانع، استقدام ضيوف متخصصين،...).

أين يُستخدم المساق التكاملي في التقويم؟

١. تستخدم المساق التكاملي لقياس نواتج التعلم المعقدة والعليا والتي يصعب قياسها بطرق أخرى.

ومنها: التفكير الناقد و حل المشكلات و العمل في فريق و الكتابة والشرح و أخلاقيات العمل المهني والعلاقة مع الزملاء وتنمية قدرة الطالب على الربط و التحليل العلمي و تهيئة الطالب لمرحلة ما بعد التخرج.

٢. المساقات التكاملية يمكن أن تستخدم لقياس مدى نظامية (Systematization) المساقات (إلى أي حد مساق ما مبني على مساق آخر).

٣. يمكن استخدام المساق التكاملي كمقياس لتحصيل الطالب الأكاديمي كجزء من مخرجات البرنامج التعليمي.

كيف يُستخدم المساق التكاملي في تقويم البرامج الدراسية؟

يمثل المساق التكاملي أداة وفرصة كبيرة لأعضاء هيئة التدريس لتقويم برنامجهم. فالطلبة في هذا المساق يمثلون نواتج القسم خير تمثيل، حيث أنهم اجتازوا كل أو معظم المساقات، والخبرات، وبرامج التدريب، وغيرها التي أعدها البرنامج لطلبته. كما أن متطلبات المساق نفسه متعددة وذات طبيعة تكاملية. عدا عن أن المساق يُدرّس ويُقوّم بطريقة تختلف عن بقية المساقات. من هنا، فإن أعضاء هيئة التدريس يستطيعون استخدام هذا المساق لتقويم البرنامج من حيث:

١. تحديد مستوى طلبة البرنامج من خلال طلبة هذا المساق.
٢. تحديد نقاط الضعف ونقاط القوة عند الطلبة في التخصص من خلال طلبة المساق.
٣. مقارنة مستوى الطلبة الحاليين بمستوى الطلبة السابقين وملاحظة التحسن أو التراجع.

ونظراً لأن المساق التكاملي نفسه يحوي عدداً من أدوات التقويم كالاختبارات، والأداء العملي، وملف الطالب ويمكن أن توزع فيها استبانات وغيرها، فإن استخدامه في عملية التقويم يعني استخدام هذه الأدوات جميعها، وتحديد الأداة المناسبة لقياس كل مخرج.

ملاحظة: لمزيد من المعلومات عن أهداف المساق التكاملي، وأساليب تدريسه، وأساليب تقويمه، يرجى مطالعة الملحق المرفق.

٣. مقابلة المجموعة Focus Group

ما هي مقابلة المجموعة؟

تُعتبر "مقابلة المجموعة" واحدة من الأساليب الشائعة لجمع المعلومات من مجموعة من الأشخاص. فبدلاً من مقابلة الأشخاص بشكل فردي وجمع المعلومات من كل واحد منهم، تتم مقابلة مجموعة من الأشخاص في جلسة واحدة ويتم جمع معلومات معينة حول موضوع واحد أو أكثر منهم جميعاً. وتستخدم هذه الطريقة حالياً في جمع المعلومات التي تستخدم في تقييم البرامج والتسويق والسياسة العامة والاتصال وغيرها. ومن الضروري التأكيد على أن مقابلة المجموعة لا تعني نقاشاً عاماً حول قضية أو قضايا متعددة، كذلك فإن هذه الطريقة ليست ضمن ما يعرف بأساليب العصف الذهني، وليست طريقة لاتخاذ قرار معين عن طريق أخذ رأي مجموعة من الأشخاص. إن ما يُقصد بمقابلة المجموعة هنا هو آلية محددة منتظمة لجمع المعلومات حول قضية أو قضايا محددة تتعلق بموضوع واحد أو أكثر.

كيفية إجرائها:

يتم في مقابلة المجموعة اختيار عدد من الأشخاص يتراوح بين ٧-١٢ شخصاً للمشاركة في اللقاء. ويعتبر هذا العدد مناسباً للوقت المحدد للقاء ولإعطاء الفرصة لكل فرد بالمشاركة. فإذا قل العدد عن ذلك صار اللقاء أقرب إلى المقابلة الفردية وربما قلت جودة المعلومات وعمقها. أما إذا زاد العدد بشكل كبير، فإن اللقاء يحتاج إلى وقت أطول وهو غير مناسب غالباً لما يصاحبه من ملل وإعياء، وكذلك يقلّ الوقت المتوفر لكل مشارك ويصبح اللقاء أقرب إلى الاستماع إلى نقاش عام أو ندوة ما. ويتراوح الوقت المناسب للقاء من ١ 1/2 - ٢ 1/2 ساعة. أما عدد الأسئلة التي تُطرح فيتراوح من ٦-١٠ أسئلة مع مراعاة إمكانية طرح أسئلة متابعة كلما لزم الأمر أو كانت هناك حاجة لتوضيح أمر معين أو للتأكد من نقطة ما.

يُدار اللقاء من قبل مشرف للجلسة يتولى أمر التقديم للقاء ووضع الحاضرين في الجو المناسب للنقاش ثم البدء بطرح الأسئلة وإدارة الحوار. ويجب أن يكون مشرف الجلسة مدرباً جيداً على إدارة مثل هذه الجلسات بحيث لا يؤثر بنفسه على اتجاه أو نوعية النقاش، بمعنى أن لا يكون متحيزاً في اللقاء. كذلك يجب أن يتجنب إشعار المشاركين بموافقته أو عدم موافقته، سواء بالقول أو بالحركة أو الإشارة، على أي شيء مما يُقال في اللقاء. وعليه أيضاً أن يُبقي النقاش أو الحوار ضمن إطار الموضوع أو المواضيع قيد المناقشة بحيث يحول بشكل مناسب ولبق دون الخروج عن الموضوع.

وهناك مساعد المشرف ويتولى مسؤولية تسجيل كل ما يُقال في النقاش سواء كتابةً أو تسجيلاً، ويمكن أن تُسجل الجلسة على فيديو ولكن لا يُفضل ذلك كي يشعر المشاركون بحرية النقد وإبداء الرأي. خاصة في مجال تقويم البرامج أو النشاطات.

وتتم المقابلة بأن يُقدم المشرف للقاء ويبدأ بطرح الأسئلة بحيث يبدأ بالسؤال الأكثر عمومية ثم الأقل عمومية، ويستمتع جيداً لما يُقال ويقوم المساعد بتسجيل كل ما يُقال من آراء وملاحظات وفي نهاية اللقاء يمكن إعادة تلخيص ما تم طرحه على المشاركين للتأكد من موافقتهم عليه وتسجيل أية ملاحظات أو آراء أخرى يودون طرحها.

أين تستخدم مقابلة المجموعة في عملية التقويم؟

تستخدم طريقة مقابلة المجموعة كثيراً في تقويم منتج جديد، أو في تحديد مقدار الرضا عن منتج مستخدم، أو خدمة ما وخصوصاً في المجال التجاري والاستهلاكي. أما بالنسبة للمخرجات التعليمية، فيمكن استخدامها في:

1. تقويم مخرجات البرنامج المرتبطة بالقيام بمهام أو أعمال معينة من قبل الطلبة وبتكرار ما. مثلاً عدد مرات زيارة المكتبة لأغراض البحث، عدد مرات استعمال مختبرات الحاسب في الكلية بالإضافة إلى جمع معلومات عن كيفية القيام بتلك الأعمال وفائدتها وأماكنها وأسبابها.

٢. تقويم مخرجات البرنامج التي تتعلق باتجاهات وميول الطلبة ومدى النجاح في تنميتها وتطويرها. فمثلاً قد يكون أحد مخرجات البرنامج تنمية اتجاهات إيجابية نحو العمل الجماعي أو حل المشكلات.
٣. قياس الرضا عن الخدمات المقدمة في القسم العلمي ونقاط الضعف والقوة في برنامج معين، كالرضا عن أساليب التدريس والتقويم المستخدمة وغيرها.

كيف تستخدم مقابلة المجموعة في التقويم؟

١. تحديد المخرجات التعليمية المراد تقويمها من خلال هذه الوسيلة.
٢. تحديد أسئلة اللقاء (من ٦ - ١٠ أسئلة) بحيث تغطي المخرجات التي حدّدت في الفقرة الأولى.
٣. اختيار المشاركين في اللقاء (٧ - ١٢ مشاركاً).
٤. إجراء اللقاء بحضور مساعد للمشرف للتسجيل والتأكد من كل الظروف والشروط الضرورية لإنجاح مقابلة المجموعة.
٥. تحليل النتائج (تحليلاً كيفياً)، وربط ذلك بمعايير الرضا المستخدمة في البرنامج.
٦. ربط النتائج بمخرجاتها المعدّة سابقاً، وربط نتائج التقويم بهذه الطريقة مع نتائج أدوات التقويم الأخرى.

ملاحظة: لمزيد من المعلومات عن مقابلة المجموعة: خصائص الأسئلة، صفات المشرف، دور مساعد المشرف، المشاركين، تحليل البيانات واستخدام مقابلة المجموعة في تقويم البرامج الدراسية، يرجى مطالعة الملحق المرفق.

٤. تقويم الأداء

ما هو تقويم الأداء؟

يشتمل تقويم الأداء على كل الاستراتيجيات والأساليب التي تُستخدم من أجل تهيئة الظروف للطلاب لتطبيق ما تعلمه من معرفة وما لديه من مهارات وعادات وممارسات في تطبيق عملي. والأداء هنا، يعني إنجاز شيء محدد عن طريق الفعل وليس المعرفة فقط، بحيث يتكون في النهاية منتج محدد. ومن الأمثلة على ذلك أن يقوم الطالب بالكتابة حول موضوع ما أو إنجاز طباعة صفحة باستخدام برنامج معين في الكمبيوتر، أو إجراء تجربة ما في المختبر، أو استخدام جهاز معين لقياس أو رصد شيء ما، أو تقديم شرح (Presentation) لموضوع ما، أو القيام ببحث معين ما يتضمنه من جمع بيانات وتحليلها وتفسيرها. ويُلاحظ أنه في كل الأمثلة السابقة كانت هناك عملية (Process) ومنتج (Product)، وعليه فإن تقويم الأداء يجب أن يشمل تقويم فعالية العملية أو الطريقة المستخدمة في الإنجاز وتقييم جودة المنتج في نهاية العملية.

أين يستخدم تقويم الأداء في عملية التقييم؟

يستخدم تقويم الأداء لقياس المخرجات التعليمية المعقدة التي يصعب قياسها بوسائل التقييم الأخرى (كالامتحانات مثلاً). فمعرفة الشيء لا تعني القدرة على إنجاز هذا الشيء (قد يستطيع شخص ما مثلاً أن يعرف كيفية قيادة السيارة ولكنه قد لا يستطيع عملياً قيادتها). ويحتاج استخدام هذه الطريقة في التقييم إلى إعداد جيد للمخرجات المُقاسة، وإلى تحديد دقيق لمعايير تقويم الأداء المستخدمة. كما أنها تستهلك وقتاً أطول من الطالب ومن المقوم مقارنة بوسائل التقييم الأخرى.

كيف يستخدم تقويم الأداء في عملية التقييم؟

1. اختار المخرجات التعليمية التي تتضمن عمليات عقلية معقدة وأداءً عملياً، ليتم قياسها عن طريق تقويم الأداء. وهذه المخرجات قد تكون معرفية، أو مهارية، أو وجدانية.
2. اختار المهمة الأدائية التي تشتمل على المحتوى العلمي والمهارة، والتي تتناسب مع المخرجات المراد قياسها.
3. قلّل من اعتماد أداء المهمة على مخرجات ثانوية أو غير مقصودة (مثلاً القراءة في حل مسألة رياضيات).
4. تأكد من أن الطالب يملك المعرفة والمهارة اللازمة لأداء المهمة (متطلب أداء المهمة).
5. أعط تعليمات واضحة لأداء المهمة.

٦. زود الطالب بمعايير الأداء المتوقع (Scoring Rubrics)، والتي لابد أن تكون بسيطة وعادلة.

ملاحظة: يحتوي الملحق على مثال على معايير الأداء المتوقع.

٥. ملف الطالب Student Portfolio

ما هو ملف الطالب ؟

ملف الطالب مجموعة من إنتاج الطالب مختارة بعناية لتحقيق هدف معين. ولا يحتوي ملف الطالب بالضرورة على كل إنتاج الطالب، وإنما يمكن الاكتفاء بأمثلة من أحسن ما أنتجه الطالب أو بمثال على كل نوع يقوم به. وبهذا، فإن ملف الطالب يمثل أداة تقويم مستمرة، بحيث أن كل مادة تُضاف لسبب معين ويكون للطالب دوراً مهماً في عملية التعلم وعملية التقويم أيضاً.

ويمتاز ملف الطالب كأداة تقويم بأنه وسيلة فعّالة للاتصال بين المدرّس والطالب أو أي مهتم بتقويم مستوى إنجاز الطلبة، بالإضافة إلى أنه يمنح الطالب والمدرّس فرصة لمتابعة نمو الطالب وتحسن إنجازه عبر مرور الزمن. ومما لاشك فيه، أن نجاح استخدام ملف الطالب يعتمد على التعليمات التي تحدّد ما يجب أن يحتويه الملف ومعايير التقويم المستخدمة. ويؤخذ على هذه الطريقة في التقويم أنها تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين سواءً من الطالب أو من عضو هيئة التدريس، وخاصة انه الطالب يحتاج إلى تغذية راجعة دقيقة وشاملة ومستمرة عما يقدمه في ملفه لتحقيق الفائدة المرجوة.

أين يستخدم ملف الطالب في عملية التقويم؟

١. يمكن لملف الطالب تقويم عدداً كبيراً من المخرجات والتي تشمل المهارات والاتجاهات.
٢. يسمح الملف للطالب بإظهار عمل مميز بدون ضغوطات الوقت وبمساعدة مصادر أخرى مما يتيح له التعمق في الموضوع.
٣. يتيح الملف المجال لمتابعة نمو الطالب وتقدمه العلمي من خلال متابعة مستوى إنجاز المواد المختارة في ملفه.
٤. يسمح للطالب بالاشتراك في عملي التعلّم والتقويم.
٥. يسمح الملف للطالب بالاستقلالية في أدائه ويدفعه للنشاط المستمر لتحسين منجزه.

كيف يستخدم ملف الطالب في عملية التقويم؟

١. تحديد الهدف من الملف:
مثلاً قياس مدى التحسن في مستوى الطالب عبر الزمن، أو تحديد مستوى الطالب في نهاية العام الدراسي في موضوع ما (التقويم الختامي).
٢. تعليمات محتوى الملف:
هذه التعليمات تحدّد ماهية العناصر المطلوب إدراجها ولكن بشكل مرّن، وتشمل استعمال الملف، من يطلّع على الملف ويستخدمه، نوعية المواد المكوّنة له، معايير التصحيح والتقويم.
٣. تحديد دور الطالب في اختيار مواضيع مواد الملف وتقويمها:
مثلاً يمكن أن يُعطى للطالب فرصة للاختيار وتوضيح أسباب اختيار مواد الملف، وبالتالي تقويمها.

٤. معايير التقويم:

تُحدّد معايير التقويم بناءً على الهدف (الأهداف) التي يسعى ملف الطالب إلى إنجازها وتشمل تقويم المواد المكوّنة للملف كل على حده وتقويم الملف ككل.

٦. الاستبانة (Questionnaire):

ما هي الاستبانة؟

تُعتبر الاستبانة المطبوعة أحد أشهر وسائل التقويم المستخدمة في القياس والتقويم عموماً، وفي تقويم البرامج والمؤسسات التعليمية على وجه الخصوص، وتمتاز بقدرتها على جمع معلومات كثيرة بشكل اقتصادي مقارنة بأدوات التقويم الأخرى، كما أن العديد من القرارات الاقتصادية والتربوية والاجتماعية يتم اتخاذها بناءً على نتائج الاستبانة، كذلك تمتاز الاستبانة بسهولة تحليل نتائجها ووضوحها مقارنة بالأدوات الأخرى.

أين تستخدم الاستبانة في عملية التقويم؟

تستخدم الاستبانة لجمع معلومات عن نوعين من الأسئلة:

أ- أسئلة المعلومات الشخصية (Personal Facts): وهي التي تتطلب معلومات عن المستجيب للاستجابة، كالجنس، والعمر، والدخل، والمستوى الدراسي، والمعدل التراكمي، وغيرها. وهي أسئلة يسهل في الغالب الإجابة عليها.

ب- أسئلة الاتجاهات والآراء ومعدلات الرضا: وهي التي تتطلب من المستجيب أن يبدي رأيه أو أن يحدد شعوره (حب، ميل، إعجاب، تقدير، موافقة،..)، نحو شيء محدد يتضمنه سؤال الاستبانة وبدرجة محددة. ولاشك أن بناء مثل هذه الأسئلة أصعب من النوع الأول وكذا الإجابة عليها.

كيف تستخدم الاستبانة في عملية التقويم؟

1. تحديد الهدف الذي تُستخدم من أجله الاستبانة والمجتمع المقصود منها (طلبة حاليين، طلبة متوقع تخرجهم، طلبة خريجين).
2. تحديد المخرجات التعليمية التي سيتم قياسها من خلال الاستبانة (حقائق، أو اتجاهات، أو أداء وقيم).
3. وضع معايير رضا عن كل مخرج من المخرجات المُقاسة.
4. بناء فقرات الاستبانة بشكل يسمح بقياس هذه المخرجات ويُسهّل عملية التحليل الإحصائي واستخراج النتائج.
5. تطبيق الاستبانة وتحليلها إحصائياً واستخراج نتائجها.
6. تفسير النتائج في ضوء المعايير المستخدمة وتقويم مدى تحقق المخرجات المُقاسة.
7. ربط نتائج استخدام الاستبانة بغيرها من الاستبانات، أو أدوات التقويم الأخرى.

الاستبانات المستخدمة في تقويم البرامج العلمية

يمكن استخدام الاستبانة في جمع معلومات أو آراء في أي مرحلة من مراحل البرنامج العلمي ولأي مجموعة من الأشخاص ممن لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالبرنامج المعني. إلا أن هناك مجموعة من الاستبانات شائعة الاستخدام في تقويم البرامج العلمية وتبنتها جامعة الإمارات وقامت لجنة تقويم المخرجات التعليمية بإعدادها وتطبيقها على طلبة الجامعة وتحليلها. إن هذه الاستبانات متوفرة وكذلك نتائجها وطرق تحليلها إحصائياً ، ويمكن لأي قسم علمي الرجوع إليها أو الاستفادة منها في بناء استبانة مماثلة:

١. استبانة الطلبة (Current Student Survey):

يمكن توزيع هذه الاستبانة على كل طلبة البرنامج وفي حالة وجود عدد كبير منهم، يمكن الاكتفاء بتوزيعها على عينة ممثلة للطلبة. ويمكن لهذه الاستبانة جمع معلومات عن توقعات واتجاهات الطلبة الحاليين في البرنامج وآراءهم بما يقدم لها من خدمات أكاديمية مختلفة، وكذلك عن نشاطاتهم اللامنهجية سواء داخل الجامعة أو خارجها.

٢. استبانة الطلبة المتوقع تخرجهم (Exit Student Survey):

تُوزع هذه الاستبانة على الطلبة المتوقع تخرجهم أي طلبة السنة الرابعة وما بعد ذلك في معظم البرامج العلمية، ويمكن بواسطة هذه الاستبانة جمع معلومات من الطلبة لتقويم البرنامج المعني خاصة وأنهم قد مرّوا تقريباً بكل مراحلهم وهم قادرين على رؤيته بشكل شامل، كذلك تجمع معلومات عن مخططاتهم المستقبلية ومدى قدرتهم على الارتباط بعمل أو وظيفة ما قبل التخرج، وتوقعهم لفرص العمل، بالإضافة إلى الثقة بالنفس والجاهزية لسوق العمل أو تكملة الدراسات العليا، وغيرها.

٣. استبانة الخريجين (Alumni Survey):

وتُوزع هذه الاستبانة على الطلبة الذين تخرّجوا سابقاً من الجامعة. وفيها يمكن تحديد أنواع المهن أو الوظائف التي يعمل بها خريجو القسم أو البرنامج المعني، ونسبة البطالة إن وُجدت وسرعة الحصول على عمل، بالإضافة إلى المهارات التي يحتاجونها بصورة أكبر لإنجاز عملهم. كذلك

تتضمن أسئلة عن دخولهم الشهرية، وقدرتهم على المنافسة مع خريجي الجامعات الأخرى، وفيما إذا كانوا يكملون دراستهم العليا حالياً.

٤. استبانة جهات العمل (Employer Survey):

وتُوزع هذه الاستبانة على جهات العمل التي يعمل فيها خريجو القسم العلمي، وتهدف إلى جمع معلومات من هذه الجهات عن خريجي القسم/الجامعة العاملين لديهم من حيث امتلاكهم للمهارات والقدرات الضرورية للعمل الذي يمارسونه، بالإضافة إلى قدراتهم على الإبداع في الإنتاج، وحل المشكلات، والمبادأة، والتفكير الناقد والعمل الجماعي والالتزام بأخلاقيات المهنة، وغيرها. كذلك يتم جمع معلومات عن المجالات التي يحتاج فيها الخريج إلى مزيد من التدريب والاهتمام.

مثال

أهداف قسم علم النفس ومخرجاته وأدوات التقويم المستخدمة لقياس كل مخرج

أدوات التقويم			
١٠. استبانة الطلبة المتوقع تخرجهم	٧. امتحان المعارف التخصصية	٤. تقويم الأداء	١. التقويم الصفّي
١١. استبانة جهات العمل	٨. استبانة الطلبة	٥. المساق التكاملي	٢. الامتحانات (محلية الأعداد أو معيارية)
	٩. استبانة الخريجين	٦. مناقشة المجموعة	٣. ملف الطالب

أدوات التقويم الأكثر ملاءمة	المخرجات	الأهداف
٧، ٥، ٢، ١	١. يتعلم الطالب المعارف الأساسية في المجالات المختلفة لعلم النفس.	الهدف الأول: إكساب الطالب النظريات والمفاهيم والتعميمات الأساسية في علم النفس.
٧، ٣، ٢، ١	٢. يفهم الطالب الجذور التاريخية للنظريات والمفاهيم والأفكار في علم النفس.	
٩، ٦، ٥، ٣	٣. يكون الطالب قادراً على اكتساب مستجدات علم النفس.	

٧ ، ٣ ، ٢ ، ١	١. يفهم الطالب الأسس التي تؤهله للقيام بالعمل في مجالات الخدمة النفسية.	الهدف الثاني: إكساب الطالب المعارف والمهارات الأساسية التي تمكنه من العمل في مجالات الخدمة النفسية.
٥ ، ١١ ، ٩ ، ٤	٢. يستخدم الطالب المهارات الأساسية الضرورية والمناسبة للخدمة النفسية المطلوبة.	
٧ ، ٥ ، ٤ ، ٣	١. يختار الطالب منهج البحث المناسب لدراسة مشكلة في أحد المجالات النفسية.	الهدف الثالث: إكساب الطالب المهارات اللازمة لإجراء وتقييم البحوث النفسية.
٧ ، ٥ ، ٤ ، ٣	٢. يحدّد الطالب الإجراءات الإحصائية المناسبة للبحث ويحللها باستخدام الحاسب الآلي ويفسر نتائجها.	
٥ ، ١١ ، ٤ ، ٣	٣. يكتب الطالب تقريراً عن بحث علمي.	
١٠ ، ٩ ، ٨ ، ٦	١. يُكوّن الطالب اتجاهات إيجابية نحو دور علم النفسي وتطبيقاته.	الهدف الرابع: تنمية الوعي بأخلاقيات المهنة وتطوير اتجاهات إيجابية نحو التخصص.
١١ ، ٩ ، ٦ ، ٤	٢. يلتزم بالأخلاق العلمية والمهنية المرتبطة بالعمل في مجالات علم النفس.	

أحد أقسام كلية الهندسة

أدوات التقويم			
٧. استبانة الخريجين	٥. ملف المساق	٣. امتحان المعارف	١. التقويم الصفوي

التخصصية	٢. المساق التكاملي	٤. استبانة التدريب العملي	٦. استبانة الطلبة المتوقع تخرجهم	٨. استبانة جهات العمل
----------	--------------------	---------------------------	----------------------------------	-----------------------

أدوات التقييم الأكثر ملاءمة	المخرجات	الأهداف
٥، ٣، ٢، ١	أ-١ أن يكامل الطالب مبادئ العلوم الأساسية والنظريات الهندسية.	أ. القدرة على تطبيق المعرفة الرياضي والعلمية والهندسية.
٨، ٧، ٥، ٢	أ-٢ أن يطبق الطالب معرفته في الرياضيات والعلوم والنظريات الهندسية لحل مشاكل الحياة العملية.	
٥، ٤، ٢، ١	ب-١ أن يصمم الطالب ويطبق تجارب عملية باستخدام الأسلوب العلمي.	ب. القدرة على تصميم وتطبيق تجربة، وكذلك تحليلها وتفسير نتائجها.
٥، ٤، ٢، ١	ب-٢ أن يحلل الطالب بيانات للحصول على معلومات ثابتة.	
٥، ٣، ٢، ١	ب-٣ أن يقدم الطالب تفسيرات علمية لنتائج التجارب العملية.	
٥، ٣، ١، ٢	ج-١ أن يصمم الطالب نظاماً أو مركباً أو عملية ما لتحقيق متطلبات معينة.	ج. القدرة على تصميم نظام مركب، أو عملية ما لتحقيق احتياجات معينة.
٨، ٧، ٤، ٢	د-١ أن يشارك الطالب بفعالية في مناقشات بناءً مع فرق عمل متنوعة.	د. القدرة على التعامل مع فرق عمل متنوعة.

٥ ، ٣ ، ٢ ، ١	هـ-١ أن يحدّد الطالب القضايا الهندسية ذات العلاقة.	هـ. القدرة على تحديد
٨ ، ٧ ، ٢ ، ١	هـ-٢ أن يبلّور الطالب القضايا الهندسية للحصول على حلول معقولة.	وحل المشكلات الهندسية.
٨ ، ٧ ، ٤ ، ٢	و-١ أن يفهم الطالب جيداً المسؤوليات المهنية والأخلاقية.	و. فهم المسؤوليات المهنية والأخلاقية.
٨ ، ٧ ، ٤	و-٢ أن يكسب الطالب الحياة المهنية المطلوبة.	
٥ ، ٨ ، ٢ ، ١	ز-١ أن يكون الطالب قادراً على الاتصال الفعال شفويّاً وكتابةً وباستخدام الأشكال البيانية والوسائل البصرية.	ز. القدرة على الاتصال الفعال.
٧ ، ٤ ، ٢ ، ١	ح-١ أن يدرك الطالب جيداً تأثير المشاريع الهندسية وحلولها على المجتمع والبيئة (محلياً وعالمياً).	ح. المعرفة العامة اللازمة لفهم التأثيرات العالمية للحلول الهندسية.
٧ ، ٦ ، ٢ ، ١	ط-١ أن يدرك الطالب أهمية التعلم المستمر مدى الحياة وأن يكون قادراً على ذلك.	ط. إدراك أهمية التعلم المستمر مدى الحياة.
٧ ، ٦ ، ٥ ، ٢	ي-١ أن يفهم الطالب القضايا المعاصرة.	ي. فهم القضايا المعاصرة.
٥ ، ٣ ، ٢ ، ١	ك-١ أن يستخدم الطالب الأساليب والمهارات والوسائل في التطبيقات الهندسية.	ك. القدرة على استخدام الأساليب والمهارات والوسائل الهندسية في التطبيق الهندسي.

ملحق

الامتحانات

تصنيفات الامتحانات

١. حسب من يعد الامتحان:

- أ. امتحان محلي الإعداد
- ب. امتحان معياري (تجاري) (Standardized Test)
يُفضل استخدام الامتحان المحلي الإعداد وخصوصاً في عملية التقويم للأسباب التالية:
 ١. يُعد المحتوى في الامتحان المحلي لقياس أهداف محددة بعناية أكبر.
 ٢. يُعد الامتحان المحلي ليتناسب مع طلبة معينين في برامج معينة.
 ٣. تتم السيطرة بشكل أكبر في الامتحان المحلي على تفسير النتائج واستخدامها.
 ٤. يُعد معيار الامتحان المحلي بشكل مرتبط بالمنهاج.

٢. حسب طريقة الإجابة:

- أ. انتقاء الإجابة: مثل الاختيار من متعدد، والمزوجة.
- ب. صياغة الإجابة: مثل الأسئلة المقالية

ويلاحظ هنا، أن العمليات العقلية العليا كالتحليل والتركيب والتقويم في هرمية بلوم يمكن قياسها بالأسئلة التي يصيغ فيها الطالب الإجابة أكثر من الأسئلة التي ينتقي فيها الطالب الإجابة والتي تتأثر كثيراً بالتخمين والعشوائية.

٣. امتحانات التحصيل وامتحانات القدرات:

على الرغم من أنه من الصعب أحياناً التفريق بين هذين النوعين من الامتحانات إلا أن الشائع أن امتحان التحصيل يقيس ما تعلمه الطالب في فترة زمنية محددة، سواء في موضوع واحد أو أكثر، أما امتحان القدرات فيقيس قدرة الطالب أو استعداده ليتعلم شيئاً جديداً. أما بالنسبة لنوعية التعلم الذي يقيسه كل امتحان، ففي حين يركّز امتحان التحصيل على قياس ما تم تعلمه في موضوع معين بمحتوى محدد، نجد أن امتحان القدرات يركّز على خبرات ليست متأثرة بتعلم محدد بمحتوى أو زمن ما.

٤. حسب طريقة تفسير النتائج:

أ- معياري المرجع: Norm-Referenced Test

تفسير نتائج هذا الامتحان تتم من خلال موقع الطالب النسبي في مجموعة معينة. (مثلاً أن يكون تحصيل الطالب أفضل من ٧٠% من زملاءه). وهذه المجموعة قد تكون صف الطالب، أو مجموعة على مستوى الدولة. إذن المقارنة هنا تتم على أساس المئين (Percentile Score)

ب- محكي المرجع: Criterion- Referenced Test

تُفسر نتائج هذا الامتحان بناءً على تحصيل محدد من قبل الطالب وبالمقارنة بمحك محدد. مثلاً أن يعد الطالب من ١ إلى ١٠٠ أو أن يكتب الطالب ٦٥% من الكلمات المعطاة بإملاء صحيح. إذن المقارنة هنا تتم على أساس نسبة العلامة الصحيحة (Percentage-Correct Score)

تصنيفي، فإن هناك أموراً يجب مراعاتها لبناء الامتحان معياري المرجع تختلف نوعاً ما عن مثيلاتها في بناء الاختبار محكي المرجع.

أوجه الشبه بين الامتحانين:

١. كلاهما يتطلب تحديداً لمجال التحصيل المراد قياسه.
٢. كلاهما يحتاج إلى عينة ممثلة من الأسئلة.
٣. كلاهما يمكن أن يستخدم نفس نوع الأسئلة.
٤. كلاهما يستعمل نفس القوانين في كتابة الأسئلة (ما عدا صعوبة الفقرات).
٥. كلاهما يُستخدم في التقويم التربوي.

الفروق بين الامتحانين:

١. المعياري في العادة يغطي مجالاً أكبر من مجالات التعلم ويعدد أقل من الأسئلة، المحكي يغطي عادة مجالاً أضيق ويعدد أكبر من الأسئلة.
٢. يركز المعياري على التمييز بين الطلبة فيما يتعلق بمستوى التعلم، يركز المحكي على وصف ما تعلمه الفرد وما يمكنه القيام به.
٣. تُفضل الفقرات متوسطة الصعوبة في الامتحان المعياري، في حين يوافق بين مستوى صعوبة الفقرات ومجالات التعلم في الامتحان المحكي ويحتوي على فقرات سهلة وأخرى صعبة.
٤. تفسير الدرجات في الاختبار المعياري يحتاج إلى معرفة مجموعة ممتحنين محددة، في حين أن تفسير الدرجات في الامتحان المحكي يحتاج إلى معرفة تحديد مجال التعلم بشكل دقيق.

الامتحان معياري المرجع والامتحان محكي المرجع،.. أيهما أفضل؟

عند المقارنة بين نوعين الامتحان السابقين، علينا أن نعي جيداً الظروف والأوضاع التي يستخدم فيها كل امتحان وطبيعة الطلبة أو الممتحنين والهدف من الامتحان. فمثلاً الامتحان الذي يجري لاختيار طلبة لبرنامج ما أو للقيام بمهمة ما يفضل أن يكون معياري المرجع من خلال مقارنة أداء الطلبة بعضهم ببعض. إذن لا بد هنا من الاختيار وإذا تم وضع محك ولم يستطع أحد تجاوزه لن نتمكن من إجراء الخطوة الثانية. بالمقابل، فإن امتحان المحك يُفضل عندما يكون الهدف تحديد

ووصف ما لدى الطالب من تعلم بغض النظر عن مستوى الطلبة الآخرين. ويستخدم مثلاً في الامتحانات العملية، الأدائية كثيراً. فمثلاً لا يمكن القبول بأن أحسن ٧٠% من طلبة مادة في كلية الطب ينجحون دون التأكد من قدرة كل منهم على القيام بالعمل المطلوب بمهارة وبشكل منفرد، ويعتبر امتحان قيادة السيارة مثلاً شائعاً على الامتحان المحكي. أما عند إجراء تقييم للبرامج العلمية، فإنه من المناسب استخدام الإطار المعياري للتقييم، وهذا بالطبع لا يعني عدم استخدام أسلوب المحك في بعض المواد أو التخصصات. وهناك عدة مبررات لاستخدام الأسلوب المعياري لتقييم البرامج التعليمية، ومن هذه المبررات:

١. تختلف تقييم البرامج العلمية من قسم إلى آخر وفي داخل القسم الواحد من مواد ثقافة عامة، وأخرى متطلبات كلية ثم متطلبات تخصص. ولكل منها دور في بناء شخصية الطالب، وبالتالي لا بد من إدخالها في عملية التقييم. وبناءً على ذلك يصعب إيجاد محك محدد لكل قسم.
٢. تمتد الفترة المراد تقييمها في تقييم البرامج العلمية عدة سنوات تتغير فيها ظروف التعلم بتغير الصفوف والمناهج والمدرسين، وبالتالي فإن وضع محك لكل فترة أمر لا يخلو من عدم الدقة والتباين.
٣. يُقصد في الغالب بتقييم البرامج العلمية التأكد من نجاح برامجها في زيادة ما يمتلك الطالب من معرفة ومهارة بغض النظر عن مستوى كل منهم، فالطلبة في الجامعة مجموعة غير متجانسة تختلف اختلافاً واضحاً في قدراتها وميولها وتحصيلها السابق. وبالتالي، فإن وضع محك واحد لكل أولئك الطلبة أمر في غاية الصعوبة. ولو افترضنا جدلاً أننا وضعنا محكاً لكل قسم، فإن الطالب الذي نما تحصيله من مستوى الصفر إلى مستوى أقل بقليل من هذا المحك لن يُحسب إيجابياً في تقييم المؤسسة، في حين أنها في الواقع حسنت مستواه إلى حد بعيد.
٤. عملية تقييم البرامج العلمية تشمل بالإضافة إلى تقييم التحصيل الأكاديمي، تقييم اتجاهات وقيم الطلبة، ومتابعة الخريجين وتقييمهم في سوق العمل، واتجاهات العمل نحو التعامل مع خريجي الجامعة. وبالتالي، فإن مثل هذا التقييم لا يعتمد على المحك لصعوبة تحديده من جهة، ولتنوع جهات التقييم من جهة أخرى.

المساق التكاملي

أهداف المساق التكاملي

١. مساعدة الطالب على ربط المواضيع التي تمت دراستها في مختلف المساقات سواء من المتطلبات الإجبارية في التخصص أو متطلبات الكلية، وغيرها.
٢. مساعدة الطالب على فهم الطبيعة التكاملية للتخصص الذي يدرسه عن طريق توفير مساق ذي طبيعة تكاملية.
٣. تحضير الطلاب للإعداد للبحوث المتخصصة والمشاريع العملية وتطبيقها.
٤. ربط مجموعة واسعة ومختلفة من المهارات التي تم تعلمها من خلال المنهاج في سنوات الدراسة السابقة.
٥. مساعدة الطالب على خبرة مشاكل واحتياجات العالم الخارجي وسوق العمل.
٦. ربط الخبرات السابقة التي تم تعلمها باتجاهات معرفية مستقبلية لمساعدة الطالب على التواصل والاستمرار بعد التخرج.
٧. مساعدة الطالب على إعداد ملف مهني متخصص "Portfolio" يساعده في الحصول على عمل بعد التخرج أو في الترقية العملية أو الأكاديمية.
٨. مساعدة الطالب على تطوير منهجية منتظمة ومتكاملة لحل المشكلات.
٩. تطوير قدرات الطالب على التفكير الناقد، وتفهم وجهات النظر الأخرى، وطرح أفكاره بوضوح.
١٠. أن يطبق الطالب ما سبق وأن يتعلم في إجراء أبحاث عملية وعلمية متخصصة في مجاله.
١١. تطوير مهارات الاتصال لدى الطالب سواء المهارات الكتابية، أو مهارات العرض (التقديم) وأساليب المناقشة والحوار.
١٢. تطوير الوعي المهني (أخلاق المهنة، وإتاحة الفرصة للطلاب للاحتكاك، والتفاعل الإيجابي مع الآخرين).
١٣. وضع الطالب في خبرات مشابهة لما يتطلبه سوق العمل، مثلاً تحديد مواعيد معينة لإنهاء مشاريع أو أجزاء من مشاريع وتحديد درجات ومستويات عالية للجودة المطلوبة في

المشروع المنتج. والتركيز على تعريف الطالب بأهم محاور مهنة المستقبل وكيفية تحديد أولويات العمل والإنتاج.
١٤. تقويم نواتج تعلم معقدة يصعب تقويمها من خلال المسابقات الأخرى.

أنواع المساق التكاملي

- أ. مساق متكامل في التخصص يشتمل على مراجعة شاملة ومتعمقة في كل أساسيات ومفاهيم التخصص.
- ب. مساق متكامل المنهجية محدد الموضوع. يتم فيه تناول موضوع معين بالبحث والعمل شريطة أن تكون المنهجية شاملة ومتكاملة ومشاركة بين الطلبة.

أساليب تدريس المساق التكاملي

يتم تدريس المساق التكاملي بطرق مختلفة عن المسابقات الأخرى ومنها ما يلي:

١. تطبيق المساق كحلقات بحثية بمشاركة الطلبة في الشرح، والعرض، والمناقشة.
٢. تقديم المساق كمشاريع أبحاث من قبل الطلبة مع تحديد جدول معين للعرض، والتقديم، وكتابة التقارير وفق تواريخ محددة.
٣. استخدام استبانات لاختيار مواضيع الأبحاث التي سيتم بحثها وعرضها من قبل الطلبة.
٤. المزاوجة بين التطبيق العملي والتقديم النظري للمساق.
٥. فرق عمل (٣-٥ طلاب) في البحث، والكتابة، والتقديم الشفوي.
٦. مناقشة قراءات محددة.
٧. الشرح والعرض والتقديم من قبل الطلبة فرادي، ومجموعات.
٨. استقدام ضيوف متخصصين للحديث في مواضيع معينة.

٩. استخدام مراكز الخدمات في الجامعة من مختبرات وغيرها، أو الاستعانة بالشركات والمصانع المحيطة لتوفير مواقع عملية للتطبيق العملي لفعاليات المساق.

١٠. استخدام المساق كتطبيق عملي لمدة محددة في أماكن محددة، مثلاً التدريس في مدرسة ما لمدة فصل، أو العمل في مصنع ما لمدة فصل، وهكذا.

أساليب تقويم المساق التكاملية

تتم عملية تقويم المساق التكاملية بطريقة أيضاً تختلف عن بقية المساقات، حيث يُقلص فيها الاعتماد على الامتحانات إلى الحد الأدنى. ومن الطرق الممكن استخدامها هنا:

١. مشروع المجموعة: من ٣ - ٥ طلاب يشتركون في عمل مشروع ما.
٢. العرض الشفوي: سواء لمشروع البحث، أو لمجموعة مواضيع مختارة.
٣. ملف الطالب: وفيه يتم تجميع نتائج عمل الطالب خلال الفصل الدراسي في ذلك المساق ويعكس الملف تقدم وتحسن أداء الطالب مع مرور الزمن.
٤. التقويم الذاتي من قبل الطالب لما قام به من عمل خلال المساق.
٥. المشاركة والإعداد لجلسات المساق من قبل الطالب.
٦. الأبحاث أو مشاريع الأبحاث المستقلة (الفردية)، ومنها:
 - أ. البحث التجريبي
 - ب. البحث المكتبي
 - ج. المساعدة في أبحاث الجامعة
 - د. العمل في الجامعة (مساعدة الطلبة الآخرين).

مقابلة المجموعة

خصائص أسئلة مقابلة المجموعة:

١. عدد الأسئلة من ٦-١٠ أسئلة.
٢. يمكن طرح أسئلة إضافية للمتابعة والتوضيح.
٣. الأسئلة من النوع الذي يتطلب إجابة مفتوحة.
٤. تجنب أسئلة التعليل "لماذا".
٥. يُفضل البدء بالسؤال الأكثر عمومية. مثلاً "كيف تشعر نحو البرنامج كذا"، "ما هي الأفكار التي خطرت في بالك عند مشاركتك في هذا البرنامج" وغيرها.
٦. يجب أن تكون الأسئلة مُعدة مسبقاً لدى مشرف اللقاء.
٧. يجب أن تكون الأسئلة شاملة لكل جوانب الموضوع المطروح (إيجابيات، سلبيات، مقترحات،...).

صفات مشرف مقابلة المجموعة:

١. مستمع جيد.
٢. مدرك للموضوع قيد المناقشة.
٣. قادر على الاتصال اللفظي والكتابي بفعالية.
٤. متمرس في إجراء مثل تلك اللقاءات.
٥. قادر على التصرف بحيادية وعدم ترك انطباعه الشخصي ليؤثر على النتائج.
٦. ليس على علاقة إدارية أو إشرافية مع المشاركين (مثلاً تجنب إدارة لقاء مدرسين في مدرسة من قبل مديريهم).

٧. قادر على التعامل الفعّال مع قضايا اللقاء (كالخجل من الإجابة، سيطرة بعض المشاركين على اللقاء، الفروق الفردية بين المشاركين،...).
٨. قادر على التعامل الفعّال الإيجابي مع القضايا اللفظية للمشاركين (مثلاً التلعثم، التردد، عدم الوضوح في الإجابة،...).

دور وخصائص المساعد في مقابلة المجموعة:

١. أخذ ملاحظات شاملة عن كل ما يُقال في اللقاء.
٢. الإشراف على تسجيل اللقاء وإدارة الأجهزة.
٣. تلخيص أهم النقاط والقضايا التي أُثيرت في اللقاء.
٤. قادر على الاتصال الفعّال اللفظي والكتابي مع المشاركين.

مكان مقابلة المجموعة:

١. يجب أن يكون مكان اللقاء مريحاً حيث من الإضاءة والتكيف والمقاعد.
٢. يُفضل أن يتمكن المشاركون من مشاهدة بعضهم البعض أثناء النقاش (يمكن استخدام طاولة اجتماعات كبيرة أو الجلوس على شكل حرف U).

المشاركون:

١. عدد المشاركين من ٧-١٢ مشاركاً.
٢. يجب أن يكون المشاركون متجانسين. مثلاً طلاباً فقط أو أساتذة فقط.
٣. تجنب إشراك جميع الأعضاء من نفس الموقع. مثلاً طلاب من صف واحد أو أساتذة من مدرسة واحدة.

تحليل البيانات:

١. يتم أولاً تحويل البيانات المسجلة إلى بيانات مكتوبة.
٢. يتم تحديد المبادئ الأساسية أو الأفكار الرئيسية التي طُرحت في اللقاء.

٣. يتم تصنيف البيانات حسب الأفكار التي طُرحت في اللقاء. مثلاً يمكن تصنيف البيانات الخاصة ببرنامج معين إلى: إيجابيات، سلبيات، مقترحات. ومثال آخر يتم تصنيف البيانات الخاصة ببرنامج تدريبي معين إلى المدربين، القاعات، المواد التدريبية، إدارة البرنامج وهكذا.

إيجابيات مقابلة المجموعة:

١. تضع مقابلة المجموعة المشاركين في وضع مريح وطبيعي أكثر من اللقاء الفردي.
٢. تعطي هذه الطريقة معلومات أكثر في وقت أقل.
٣. تسمح هذه الطريقة بجمع معلومات أعمق حول قضايا أكثر.
٤. تسمح هذه الطريقة للمشاركين بالتفاعل وبناء الأفكار ومتابعة آراء الآخرين.

محددات مقابلة المجموعة:

١. تحتاج هذه الطريقة إلى مشرف متدرب ووقت أطول.
٢. هناك سيطرة أقل على النقاش بالمقارنة مع المقابلة الفردية.
٣. صعوبة في تحليل وتفسير النتائج أحياناً.
٤. إمكانية تحيز مشرف اللقاء خصوصاً في نقاش المواضيع ذات الاهتمام الشخصي أو القضايا الساخنة والتي لكل فرد فيها رأي ما.

استخدام مقابلة المجموعة في تقويم البرنامج الدراسي

تُستخدم طريقة مقابلة المجموعة (Focus Group) في تقويم البرامج الدراسية بشكل شائع. وبما أن لكل برنامج أهداف محددة ويسير وفق منهجية موثقة ومدرسة لتحقيق تلك الأهداف ويشترك فيه مجموعات مختلفة من الأشخاص من طلاب، ومدرسين وإداريين وغيرهم، فإن هذه الطريقة تعد مفيدة في عملية التقويم وبالتالي التحسين والتطوير. ويمكن إجراء مقابلة المجموعة بمعدل مرتين في السنة الواحدة أو مرة كل فصل دراسي لكل من الطلاب، الأساتذة، والإداريين المشتركين في البرنامج. ويمكن بالطبع القيام بأكثر من لقاء بحيث يُخصص أحدهم للطلاب مثلاً وآخر للطلبات. أو يُخصص لقاءً لطلبة السنة الأولى، ثم لقاء آخر لطلبة بقية السنوات. وعند

استخدام طريقة مقابلة المجموعة في تقويم برنامج دراسي فلا بد من مراعاة كل الشروط والظروف الواجب اتخاذها لإجراء مقابلة المجموعة والتي تم ذكرها مسبقاً. ويُضاف إليها ما يلي:

أعضاء هيئة التدريس:

عند القيام بمقابلة مجموعة من أعضاء هيئة التدريس يجب التأكيد من تمثيل كل مساقات البرنامج، ويجب عدم إشراك الإداريين مع أعضاء هيئة التدريس في نفس اللقاء. أما عن الأسئلة المطروحة فيمكن طرح الأسئلة التالية:

- كيف تتكامل أهداف البرنامج في المساق/المساقات التي تدرسها؟
 - ما هي المشاكل التي تشعر بوجودها والتي تؤثر على نجاح تدريسك؟
 - ماذا يمكن لإدارة البرنامج أن تقوم به لمساعدتك في تحسين تدريسك؟
 - ما هي في رأيك أهم التحديات التي تواجهك في تدريسك؟
 - ما هي في رأيك أهم إيجابيات البرنامج وسلبياته؟
- ولابد من إشعار المشاركين بأهمية لقاءهم وما طرح من أفكار وآراء وشكرهم، بالإضافة إلى تذكيرهم بملخص لأهم النقاط التي أثيرت في اللقاء. ويجب أن تكون أسماء المشاركين غير معروفة.

الطلبة:

يجب إشراك عدد كافٍ من الطلبة سواء في لقاء واحد أو أكثر أن يكون هناك تمثيلاً لكلا الجنسين. ويجب أن تُصمم المقابلات بحيث تمكّن الطلبة من التعبير بحرية وعمق وشمول. ويمكن طرح الأسئلة التالية في لقاء مجموعة الطلبة حول تقويم برنامج دراسي ما.

١. ما هي توقعاتك من دخولك هذا البرنامج؟
٢. ما هي في رأيك أهداف البرنامج؟
٣. كيف تختار المساقات التي تدرسها؟
٤. ما هي مجالات القوة والضعف في البرنامج؟
٥. ما الذي تعتقد أنه يجب أن يُحسّن أو يُغيّر في البرنامج؟

- إشعار الطلبة الذين ساهموا في اللقاء بأهمية مشاركتهم في تقييم وتحسين وتطوير البرنامج، وشكرهم وتذكيرهم بملخص لأهم ما أثير للتأكد من موافقتهم على ذلك.
- يُفضل إجراء مقابلة المجموعة في نهاية الفصل (٤-٦ أسابيع) قبل الامتحانات النهائية وبعد إنهاء معظم محتوى المساق الدراسي.
- يجب أن تبقى المعلومات الشخصية عن المشاركين سرية.

تقييم الأداء

مثال على معايير تقييم الأداء- الشرح (Presentation) ، (وزارة التربية في ولاية الاسكا)

ضعيف	لا بأس به	مقبول	جيد	ممتاز	
١	٢	٣	٤	٥	
					١. المادة المقدمة: أ. التنظيم: - المقدمة - التطور - النتيجة - الوضوح - التنظيم المنطقي - الفعالية

					<p>- الأهمية</p> <p>ب. المحتوى:</p> <p>- تحديد الموضوع وشرحه</p> <p>- المعلومات الإضافية</p> <p>- كفاية المعلومات</p> <p>- الحقائق والأمثلة</p> <p>- مدى صحة المعلومات وملاءمتها</p> <p>- الأفكار الدائمة</p> <p>- الآراء الدائمة</p>
					<p>٢. الشرح:</p> <p>أ. اللغة:</p> <p>- ملاءمة الكلمات</p> <p>- القواعد والنحو</p> <p>- الوضوح</p> <p>ب. الصوت:</p> <p>- حجم الصوت</p> <p>- التعبير</p>

					<ul style="list-style-type: none"> - اللفظ - السرعة - الثقة ج. الوضع الجسماني: - الاتصال البصري - وضعية الوقوف - الإيماء
					<p>٣. وسائل مساعدة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - وسائل سمعية أو بصرية - المناقشة (أسئلة + أجوبة)
تعليقات					

الاستبانة

إيجابيات الاستبانة:

١. القدرة على جمع معلومات كثيرة بشكل اقتصادي من حيث الوقت، والجهد، والنفقات.
٢. القدرة على توفير سرية كاملة حول إجابات المشتركين.
٣. القدرة على الوصول إلى عدد كبير من المشتركين بوسائل الاتصال المختلفة.

٤. توفير فرصة أكبر للإجابة بصراحة وموضوعية دون حرج أو خوف.
 ٥. يمكن أن تستخدم في عمليات تقويم البرامج والخطط بفعالية، حيث يسهل تحليلها وتفسير نتائجها مقارنة بالأدوات الأخرى.
- ويمكن إجراء الاستبانة عن طريق الهاتف، أو البريد العادي، أو البريد الإلكتروني، أو عن طريق الإنترنت، أو بشكل شخصي. وحسب نوعية الأسئلة المطروحة في الاستبانة، فإن المستجيب يمكن أن يمثل نفسه أو يمثل موظفاً عنده، أو يمثل المؤسسة أو الشركة التي يعمل فيها. أما الأمور المتعلقة بالسؤال أو الفقرة التي يجب مراعاتها عند بناء الاستبانة، فهي:

١. محتوى السؤال وهدفه.
٢. شكل السؤال (ثنائي الإجابة، متعدد الإجابة، مفتوح الإجابة،..).
٣. صياغة السؤال لغوياً.

إرشادات عند بناء الاستبانة:

١. ضع هدف الاستبانة واضحاً في بدايتها.
٢. استخدم لغة بسيطة سهلة الفهم.
٣. استخدم المصطلحات الأكثر شيوعاً وتجنب الكلمات أو الجمل المبهمة.
٤. اجعل الأسئلة أو الفقرات قصيرة ومباشرة ما أمكن.
٥. التزم بشكل معين من الفقرات في كل جزء من أجزاء الاستبانة.
٦. اجعل التعليمات واضحة وكافية عند كل جزء من الاستبانة.
٧. اجعل الإجابات مغلفة (اختيار من متعدد مثلاً) ما أمكن.
٨. ابدأ بالسؤال السهل، ثم الأقل سهولة، وهكذا.

٩. جرب الاستبانة على عينة بسيطة (تجريبية) قبل التطبيق النهائي.
١٠. رقم كل الأسئلة (الفقرات) والصفحات في الاستبانة.
١١. اشكر المستجيب في بداية الاستبانة ونهايتها.
١٢. أرسل نسخة للمشارك بالنتائج التي توصلت لها عن طريق الاستبانة.

أمور يجب تجنبها عند بناء الاستبانة:

١. تجنب الأسئلة التوجيهية التي تقود المستجيب إلى جواب معين.
٢. تجنب طرح أكثر من سؤال واحد في المرة الواحدة.
٣. انتبه لاستخدام "و" التي تفيد العطف والاشترار و "أو" التي تفيد الاختيار.
٤. تجنب الأسئلة الطويلة التي تحتاج إلى وقت وجهد وقد لا تُفهم كما تريدها.
٥. تجنب استخدام الكلمات ذات المعنى الواسع.
٦. تجنب الأسئلة التي تحتاج إلى استجابة طويلة.
٧. انتبه لاستخدام كلمة "إذا" الشرطية، وخصوصاً مع الأسئلة الافتراضية (ماذا ستفعل .. إذا..).
٨. تجنب استخدام نفي النفي في السؤال.
٩. اترك مجالاً لـ " لا رأي" أو "لا أعرف".
١٠. لا تبدأ بسؤال مفتوح أو حساس.
١١. تجنب استعمال "غير ذلك" ضمن الاختيارات ما أمكنه.
١٢. تجنب استدراج المستجيب إلى إجابة ما.

معدل الاستجابة:

عند التخطيط لتوزيع استبانة معينة لابد من أخذ معدل الاستجابة بعين الاعتبار، وذلك بسبب ما يلي:

١. إن معدل الاستجابة على الاستبانات في الغالب أقل مما يتوقع مما يؤثر على مدى توفر ردود كافية.
٢. إن عدم توفر ردود كافية يؤثر على حجم العينة، وبالتالي على القدرة على استخدام الكثير من الأساليب والوسائل الإحصائية وتعميم النتائج.
٣. إن اختلاف نسب الردود أو عدم توفر ردود كافية قد يحدث تحيزاً في النتائج، لأن الردود المتوفرة قد لا تعد تمثلاً للمجتمع المعني بالدراسة حسبما خطط له.

ومن الطرق المستخدمة لزيادة معدل الرد، الاتصال بالمشاركين وحثهم على الاستجابة ربما أكثر من مرة، جعل الاستبانة جذابة وقصيرة. اختيار الوقت الملائم للاتصال (في حالة استخدام الهاتف مثلاً)، واختيار طرق بديلة لجمع البيانات (استخدام الإنترنت مثلاً..).

العينة:

عند الحديث عن الاستبانات، لابد من الحديث عن العينات التي يتم تطبيق الاستبانة عليها وطريقة اختيارها. اختيار العينة يعني اختيار الوحدات التي سيتم التطبيق عليها، هل هي الطلبة الحاليين؟، أم الطلبة الخريجين؟، أم جهات العمل؟، أو أعضاء هيئة التدريس؟، أو غيرها. ولكن قبل الحديث عن طريق اختيار العينات، لابد من التعرف على معنى بعض المصطلحات الضرورية:

١. المجتمع النظري (Theoretical Population): ويُقصد به مجال تعميم النتائج، فلو تم اختيار عينة ممثلة من الخريجين في قسم معين وطبقت الاستبانة عليها، فإن النتائج ستعمم لتشمل كل الخريجين من ذلك القسم.

٢. مجتمع الدراسة (Study Population): وبما أنه من الصعب أحياناً إيجاد حصر دقيق للمجتمع النظري (أعدادهم، أماكن تواجدهم، طريقة للاتصال بهم)، فإنه يمكن الاعتماد على مجتمع يمثل المجتمع النظري. فمثلاً إذا كانت هناك صعوبة في الاتصال بالخريجين جميعهم لوجود بعضهم خارج الدولة، أو في مناطق نائية، أو غير ذلك يمكن اعتبار الخريجين العاملين في مدينة ما ممثلين لكل خريجي ذلك القسم، وهذا ما يسمى بمجتمع الدراسة.

٣. إطار العينة (Sample Frame): ولنفرض أننا حصرنا الدراسة في مدينة معينة، فعندئذ نحتاج إلى معرفة الطريقة التي تمكّنتنا من الاتصال بهم وحصرهم لاختيار العينة منهم. فلو افترضنا أن هناك نادياً للخريجين في المدينة يضم أسماء خريجي الجامعة العاملين فيها، فإن تلك القائمة من الخريجين تشكل إطار عينة الدراسة التي يمكن الاتصال بها.

وبعد حصر إطار الدراسة يتم اختيار عينة الدراسة من ذلك الإطار، إما بطريقة عشوائية، أو بطريقة غير عشوائية، ولكن حتى تُعمّم النتائج، فإنه لا بد من اختيار العينة بطريقة عشوائية.

العينة العشوائية: تعتبر العينة العشوائية من أهم أنواع العينات الشائعة الاستخدام. وفي العينة العشوائية يكون لكل فرد في إطار الدراسة نفس فرصة الاختيار، ولهذا تسمى أحياناً العينة الاحتمالية.

وهناك أنواع للعينات العشوائية، وهي:

١. العينة العشوائية البسيطة: وفيها يكون لكل فرد نفس احتمالية الاختيار، كما أن اختيار فرد ما لا يؤثر على احتمالية اختيار فرد آخر، ويمكن استخدام جداول الأعداد أو الكمبيوتر لاختيار العينة المقصودة.

٢. العينة العشوائية المنتظمة: ويتم فيها اختيار الأفراد عشوائياً بحيث تكون المسافات بينهم منتظمة، مثلاً في حالة اختيار ٢٠ شخصاً من مجموعة فيها ١٠٠ شخص: تقسم ١٠٠ على ٢٠ ويكون الناتج ٥، إذاً من كل ٥ أشخاص سيتم اختيار شخصاً واحداً عشوائياً. فلو

كان الأشخاص مرتبين في المجموعة حسب الحروف الهجائية مثلاً فيتم أولاً اختيار واحداً من أول ٥ أسماء، وليكن مثلاً الذي رقمه ٣ ثم تُضاف ٥ ويختار الشخص الذي رقمه ٨ ، ثم تُضاف ٥ ، ويختار الشخص الذي رقمه ١٣، وهكذا.

٣. **العينة الطبقيّة:** ويتم فيها الاختيار عشوائياً، ولكن بنسبة معينة ومن كل طبقة. ولنفرض مثلاً اختيار عينة من ٥٠ شخصاً، من طلبة قسم فيه ٤٠٠ طالبة، و ١٠٠ طالب (الطبقة هنا حسب الجنس). بما أن نسبة الإناث إلى الذكور في المجتمع ١:٤، فسيتم توزيع العينة (٥٠ شخصاً) حسب ذلك إلى ٤٠ طالبة، و ١٠ طلاب، إذاً يتم اختيار ٤٠ طالبة من ٤٠٠ طالبة عشوائياً (العينة العشوائية البسيطة)، وتم اختيار ١٠ طلاب من ١٠٠ طالب بنفس الطريقة.

٤. **العينة العنقودية:** ويتم فيها اختيار العناقيد تدريجياً. لنفرض مثلاً أن المطلوب هو اختيار مدرسة ثانوية في دولة الإمارات بهذه الطريقة. فيتم أولاً اختيار الإمارة عشوائياً، ثم اختيار المدينة ثم المنطقة التعليمية (إن كان فيها أكثر من منطقة تعليمية واحدة)، ثم اختيار مدرسة ثانوية فيها عشوائياً.

References

- Gredler, M. (1996). Program Evaluation. New Jersey. Englewood Cliffs.
- Husserl, E. (200). *Quantitative Methods workbook*. <http://www.dip.edu/-cgboeree/qualmehone.htm/>
- Koplan, J. (1999). Framework for Program Evaluation in Public Health. (on line). Available at <http://www.cdc.gov/epo/mmwr/preview/mmwrhtml/rr4811at.htm>.
- Dick, B. (1998). Structured focus groups. (on line). Available at <http://www.scu.edu.au/schools/gcm/ar/arp/focus.html>.
- Edwards, et al. (2002)/. EAST: developing an electronic assessment and storage tool. *Assessment & Evaluation in Higher Education* (2) 27, 95-104.
- Linn, R., & Gronlund, N. (2002). *Measurement and assessment in teaching*. Prentice – Hall, New Jersey.
- Mueller, D., J. (1986). *Measuring Social Attitudes*. New York: Teaching College.
- Survey Research: <http://trochim.human.cornell.edu/>
- What is a survey: <http://www.hr-survey.com/kb/survey.htm>
- Survey techniques: <http://www.deatcin.edu.au/~agoodman/sci101/chap8.htm>
- Survey: <http://ericae.net/ft/tamu/vpiques3.htm>
- A Capstone Design Course: <http://www.engin.umich.edu/CIS/xcourse.%20Des/cis495/capstone.html>
- A Capstone Course: <http://www.amstat.org/publications/jse/vqn1/spusrier.html>
- Portfolio Assessment: <http://www.etni.org.il/ministry/proftolio/default.html/>
- Rubrics/Portfolio: <http://www.educ.state.ak.us/tls/frameworks/longerts/42tools.htm>
- Performance Assessment: <http://www.ed.gov/pubs/OR/ConsumerGuides/perfasses.html>
- Performance Assessment. <http://ericae.net/pare/getvn.asp?v=6&n=2>

- Assessment
Methods: <http://www.naspa.oqr/NeteResults/PrinterFiedly.cfm?iD=558>
- Maki, p. (March, 2001). Students outcomes assessment: strategies for getting started, sustaining the momentum, and addressing obstacles. Presentation at the AAHE national conference on Higher Education, Washington D.C.

