



بسم الله الرحمن الرحيم  
إلهنا بكبر العجز والشيء لا يحصى  
وزارة التعليم العالي  
الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة  
عمادة التعليم عن بعد

الحقيبة التدريبية لدورة

# التصميم للمقرارات الإلكترونية

عمادة التعليم عن بعد بالجامعة الإسلامية

إعداد

د/ محمد محمود عبدالوهاب

## الفصل الأول

خطوات وتخطيط المقرر الإلكتروني

يهدف هذا الفصل إلى تحقيق الأهداف التالية

- التعرف على خطوات التي يمر بها إنتاج المقرر الإلكتروني.
- وضع التصور لتخطيط مقرر الكتروني.
- التعرف على كيفية استيفاء عناصر تخطيط المقرر الإلكتروني.

### الخطوات التي يمر بها إنتاج المقرر الإلكتروني :

- ١ . إرسال نسخة كاملة الكترونية من المقرر في صورة ملفات (وورد) بعد المراجعة اللغوية موضح بها الفهرس الكامل لمحتويات المقرر .
- ٢ . الأتهاء من ملء نماذج التصميم الخاصة بالإنتاج من قبل أستاذ المقرر .
- ٣ . إرسال أى نوع من ملفات الميديا المتعلقة بالمقرر قد تساعد في إنتاج المقرر مع وضعها في الم كان المناسب في نماذج التصميم ( صور - فيديو - فلاش - بوربوينت ..... الخ )
- ٤ . يتم عمل نماذج التصميم التعليمى ولوحة الأحداث وتقسيم شاشات المقرر من قبل فريق التصميم ثم يعاد إرسالها مرة أخرى إلى أستاذ المقرر لتسجيل ملفات الصوت المحددة من قبل فريق الإنتاج.
- ٥ . يتم إرسال ملفات الصوت إلى فريق العمل لإدراجها في التصميم النهائي للمقرر بنفس الأكواد التي تم توضيحها في لوحة الأحداث المرسله سابقاً وبنفس الترتيب مع مراعاة عدم وجود أخطاء في هذه الملفات حيث أن فريق العمل غير مسئول عن وجود أى خطأ في هذه الملفات نظراً لعدم تخصصهم في المادة العلمية للمقرر وعدم معرفتهم بها لذا؛ يرجى مراجعة هذه الملفات جيداً قبل إرسالها .
- ٦ . الالتزام بالمتابعة الدورية والمباشرة بين أستاذ المقرر وفريق الإنتاج للرد على الاستفسارات المتعلقة بالمادة العلمية الخاصة بالمقرر أثناء فترة الإنتاج .
- ٧ . يتم رفع المقرر على برنامج إدارة التعلم للمراجعة قبل النهائية من قبل أستاذ المقرر وإرسال التعديلات المطلوبة
- ٨ . يتم رفع المقرر مرة أخرى للمراجعة النهائية

٩. خدمات أخرى :

(أ) إنتاج المقررات :

ويشمل إنتاج المواد التعليمية والتدريبية بجميع أنواعها ويتم تسليم المقرر بعد إنتاجه بالكامل للمؤسسة مع احتفاظ الجهة صاحبة المقرر بحقوق نشره بصورته الإلكترونية কিفما تشاء وتقوم الجهة بتسليم نسخة ورقية ونسخة الكترونية في صورة ملفات (وورد) من المادة العلمية المراد إنتاجها وسعر إنتاج المواد يكون كما هو موضح بجدول الأسعار.

(ب) الدعم الفني :

ويشمل هذا القسم البنود التالية مضافا إليها بنود القسم الأول

- برنامج إدارة المقرر الإلكتروني مع إضافة تصميم خاص بالهيئة صاحبة المقرر .

- استضافة برنامج إدارة المقرر الإلكتروني على سيرفر خاص بالهيئة يتم تحديد مواصفاته وإمكانياته

وسعره حسب حجم المقررات التي سيتم نشرها عليه وعدد الطلاب المستهدفين .

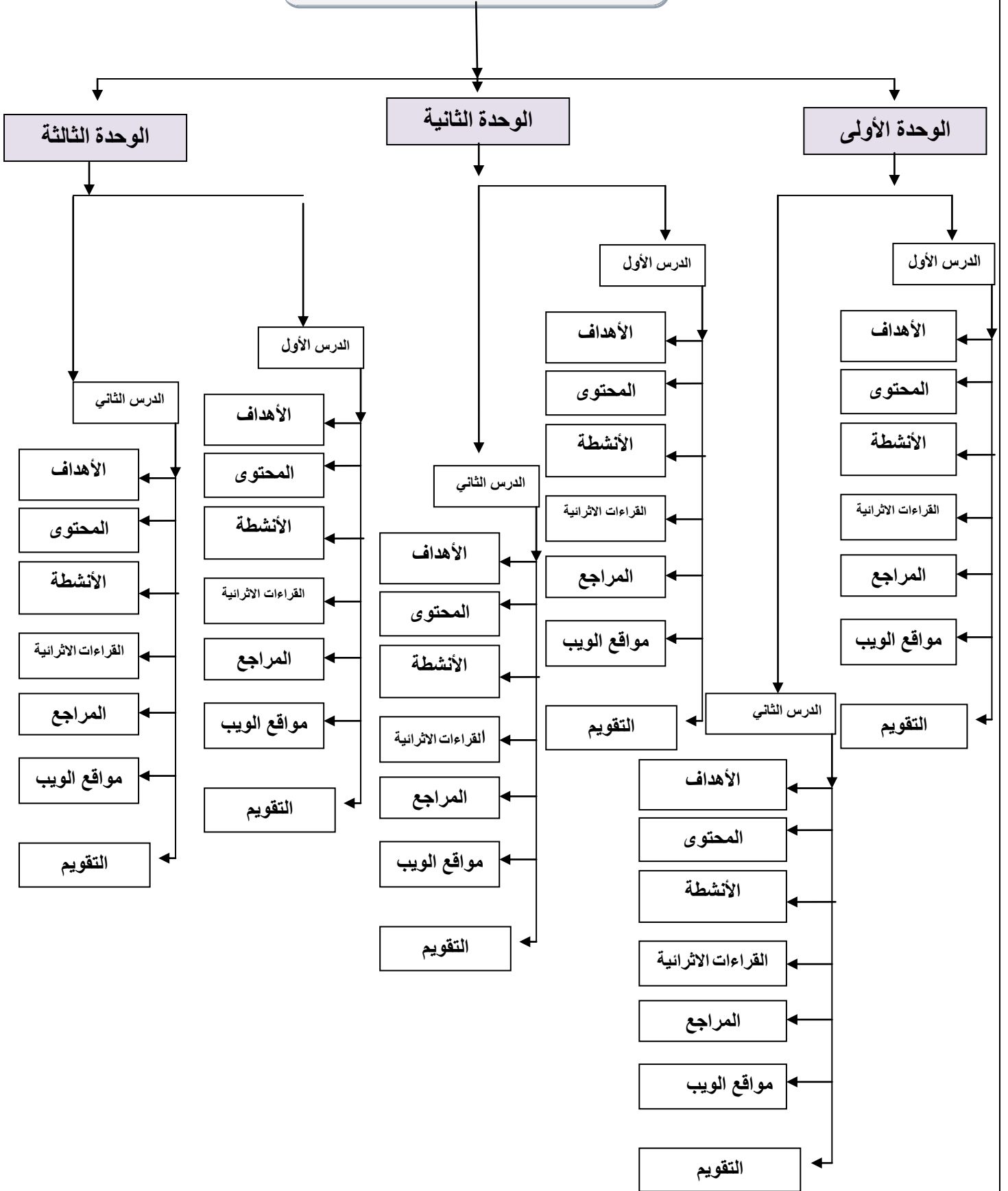
- المتابعة والدعم الفني للمقررات المنشورة (متابعه فنيه فقط) .

(ج) الدورات التدريبية :

وتشمل جميع ال دورات المتعلقة بالتعليم الإلكتروني النظرية والعملية لجميع الفئات (أعضاء هيئة

تدريس ومعاونهم - فنيين - طلاب - فريق إنتاج - فريق إدارة - فريق دعم فني - فريق تسويق )

تقسيم المقرر إلى وحدات صغيرة



ويتضمن الشكل السابق الخطوات التالية:

أولاً: - تقسيم المقرر إلي وحدات

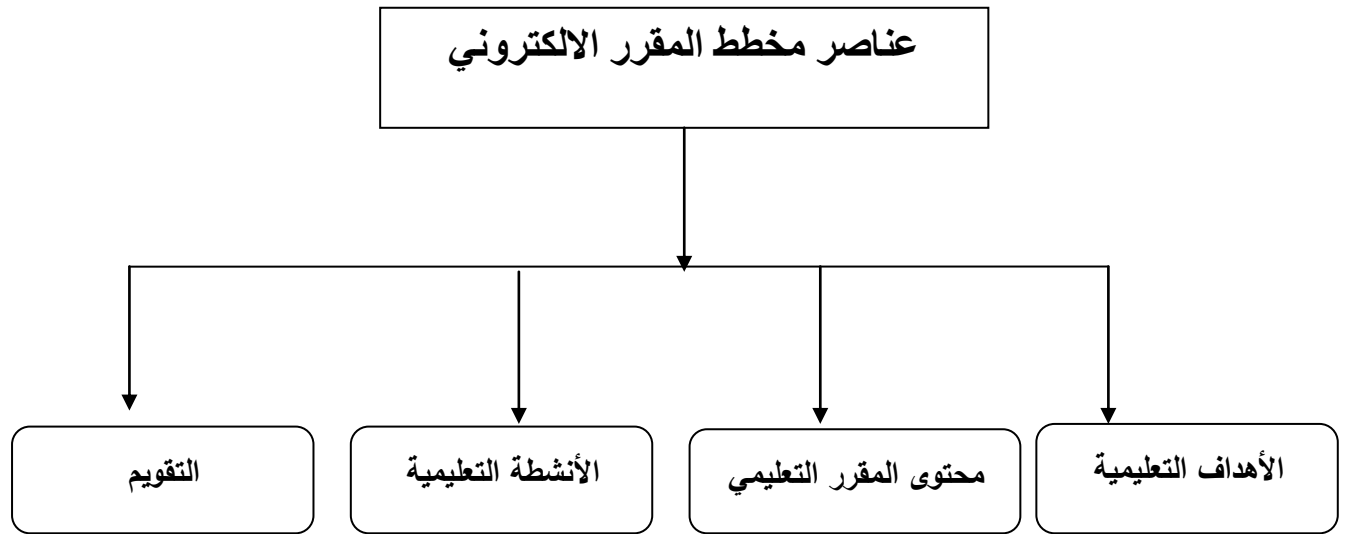
وفي هذه الخطوة يتم تقسيم المقرر إلي وحدات صغيرة كل وحدة تتضمن نواتج التعلم المراد الوصول لها مع تحديد الأنشطة والوسائل التعليمية والقراءات الاثرائية التي يمكن للمتعلم الرجوع لها مع اختبار تشخيصي يجب عليه المتعلم قبل دراسة الوحدة وبعد الانتهاء من دراسة الوحدة لتعطي للمتعلم التغذية الفورية عن نتائج تعلمه.

ثانياً : تقسيم الوحدات إلي دروس

وفي هذه الخطوة يتم تقسيم كل وحدة إلي دروس يتضمن كل درس الأهداف التعليمية وكذلك محتوى الدرس والأنشطة التعليمية ، والاختبارات الذاتية والمراجع العلمية التي يمكن للمتعلم الرجوع لها ، وكذلك مواقع النت التي المرتبطة بطبيعة الدرس والتي يشير إلي المتعلم الرجوع لها ، وفي النهاية يتم وضع تقويم ذاتي للدرس وسوف يتم إعطاء نموذج مصمم لمقرر الكتروني يتم استيفاءه مع توضيح وشرح عناصر النموذج المصمم .

### كيفية استيفاء عناصر مخطط المقرر الالكتروني

وتتمثل هذه العناصر في الشكل التالي



ويمكن توضيح العناصر السابقة على النحو الآتي:

### أولاً: الأهداف التعليمية ( نواتج التعلم المستهدفة).

وتشتق نواتج التعلم من المعايير الأكاديمية، وتصاغ في صورة عبارات، تتكون العبارة من: أن + فعل سلوكي + الطالب + المحتوى المطلوب اكتسابه وشروطه. وعندما يتم صياغة العديد من نواتج التعلم، يمكن كتابة : بعد دراسة هذا الموضوع/المقرر ينبغي أن يكون الطالب قادراً على أن "...: وذلك لتجنب تكرار كتابة أن + الطالب في جميع نواتج التعلم.

## مؤشرات نواتج التعلم الجيدة:

نواتج التعلم الجيدة هي التي تعكس سلوكيات الطالب ومهاراته بعد انتهائه من دراسة المقررات الدراسية أو البرنامج التعليمي الذي التحق به. ويجب أن تشتمل هذه النواتج على خصائص الأهداف الجيدة وهذه تتمثل فيما يلي:

- أن تكون محددة Specific: أي تصف بالضبط ما الذي يمكن للطالب القيام به.
- أن تكون قابلة للقياس Measurable: أي تصف ما الذي يمكن ملاحظته أثناء المحاضرات أو داخل قاعات التعلم أو المعامل، أي أن الفعل الذي يحتويه ناتج التعليم ينبغي أن يكون قابلاً للقياس وبالضرورة يجب أن يكون قابلاً للملاحظة. ومن هذه الأفعال: يتعرف - يستنتج - يرسم - يميز - يحلل -
- أن تتضمن فعلاً نشطاً Active: أي تصف الفعل النشط أو الإجراء الذي يطلب من الطالب الجامعي القيام بعمله. ومن أمثلة هذه الأفعال: ينتج - يقترح - يصمم... الخ.
- أن تكون ذات صلة بالطالب والإمكانيات Relevant: أي تناسب الطالب وحاجاته الشخصية وكذلك تناسب الإمكانيات التي تحيط بعملية التعليم والتعلم الجامعي.
- أن تكون ذات وقت محدد Time - Bound: أي أن يتحقق الناتج بليتهاء تدريس الموضوع المحدد أو المقرر الدراسي، وهو بهذا يعكس الحد الأقصى لزمان اكتساب الناتج.

## تصنيف نواتج التعلم

صنف التربويون نواتج التعلم إلى ثلاثة مجالات رئيسة يقابل كل مجال منها جانب من جوانب الشخصية التي تسعى المنظومة التعليمية إلى بنائها وتكوينها لدى الطالب وتتمثل هذه المجالات في: المجال المعرفي والمجال الوجداني والمجال النفس حركي. ويمكن توضيح هذا التصنيف بالشكل التالي:

## مجالات نواتج التعلم ومستوياتها

المجال	المجال المعرفي	المجال المهاري	المجال الوجداني
المحتوى	يتضمن المجال المعرفي جميع أشكال النشاط الفكري لدى الفرد، وخاصة العمليات العقلية، من حفظ واستدعاء وفهم وتطبيق وتحليل وتركيب وتقويم. ويندرج تحت هذا المجال نواتج التعلم التي تعمل على تنمية العمليات والمهارات العقلية.	يتضمن المجال النفس حركي مختلف المهارات اليدوية والجسمية كمهارات الرسم والتصميم واستخدام الأدوات والأجهزة..... إلخ.	يتضمن المجال الوجداني الاتجاهات والقيم والميول والمشاعر وأوجه التقدير وحب الاستطلاع.
المستويات	التذكر الفهم التطبيق التحليل التركيب التقويم	الملاحظة التهيئة الممارسة الآلية الإتقان التكيف الإبداع	الانتباه الاستجابة التقييم التنظيم القيمي التمييز

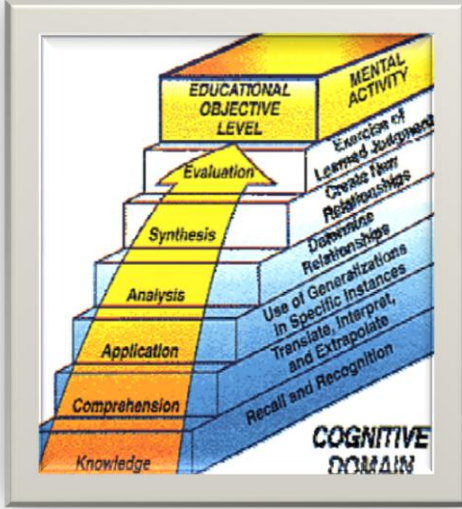
## نواتج التعلم في المجال المعرفي

تشمل الأهداف المعرفية جميع النشاطات الذهنية أو العقلية . ويبدأ تصنيف نواتج التعلم في المجال المعرفي من العمليات العقلية البسيطة ويمتد إلي العمليات الأكثر تعقيدا . ويوضح الشكل التالي هذه العمليات. وتتضمن مستويات التعلم في الجانب المعرفي المستويات التالية.

### • التذكر

يتمثل في استدعاء الطالب للمعلومات والمعارف كما سبق له دراستها . ويمثل هذا المستوى أدنى المستويات المعرفية ويتضمن معرفة البناء المعرفي للعلم الذي يتمثل في الحقائق والمصطلحات والمفاهيم ، والتعميمات ، والقوانين والنظريات.

ويشمل مستوى التذكر أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم ، من هذه الأفعال : يذكر - يتعرف - يحدد - يكتب - يصف - يعدد - يسمى....



### • الفهم

يتمثل في إعداد صياغة الطالب للمعلومات والمعارف السابق لدراستها بلغته الخاصة ، أو ترجمة المادة من صورة إلي صورة أخرى وتفسير النتائج والتنبؤ بها . ويندرج تحت مظلة مستوى الفهم الفئات الآتية:

- الترجمة : وتعنى تحويل المعلومات من شكل إلي آخر ، أو من لغة إلي أخرى ، كتحويل الأرقام إلي رسوم بيانية ، وتحويل الألفاظ إلي رموز.
- التفسير : ويتمثل في شرح المادة بما تشمله من أفكار ومفاهيم أو تلخيصها ، والتعرف على العلاقات وإدراكها ، والتعرف على الأفكار الرئيسة والتميز بين الأفكار الفرعية.
- التنبؤ أو التوقع : ويتمثل في استنتاج معلومات من معطيات معينة أو الوصول إلي توقعات في ظل أحداث فعلية.

ويشمل مستوى الفهم أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة الأهداف التعليمية ، ومن هذه الأفعال : يميز - يستنتج - ينتبأ - يكتب - يعيد صياغة - يعطى أمثلة - يستدل - يرتب .... الخ.

### • التطبيق

يتمثل في قدرة الطالب على استخدام المعلومات السابق دراستها في حل مشكلة جديدة ، أو في موقف جديد . ويتطلب هذا المستوى عمليات عقلية أعلى من مستوى التذكر ومستوى الفهم.

ويشمل مستوى التطبيق أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال : يستخدم - يطبق - يربط - يحل - يجرب - يخطط - ينشئ ..... الخ.

### • التحليل

يشير إلي قدرة الطالب على تحليل الأحداث أو المعلومات وتجزئتها إلي العناصر المكونة لها .  
ويتضمن مستوى التحليل فئات تحليل كل من العناصر والعلاقات والمبادئ.  
ويشمل مستوى التحليل أفعال عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يحلل - يستنتج -  
يصنف - يستدل - يفرق- يوضح ....الخ.

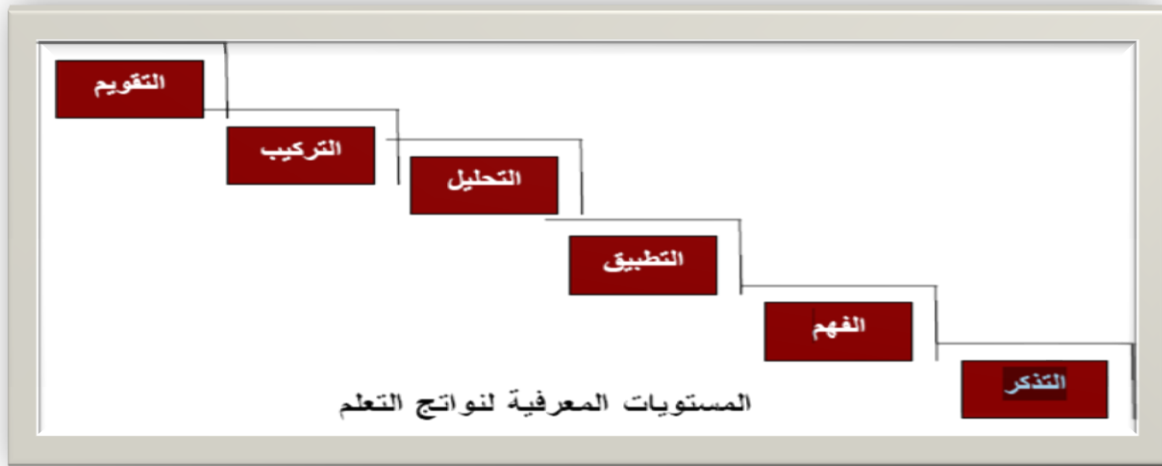
#### • التركيب

يشير إلي قدرة الطالب على تجميع المعلومات أو الأفكار في مكون أو في سياق رئيسي، لتكوين كل متكامل أو بناء جديد .ويقوم التركيب على التعامل مع العناصر والأجزاء وربطها معا بطريقة تجعلها نمطا معيناً وبنية لم تكن موجودة من قبل . كما يعنى التركيب تنظيمًا مميزاً للأفكار والحقائق والقدرة على إعادتها أو تشكيلها في بنية جديدة. ويتضمن مستوى التركيب فئات إنتاج محتوى جديد، وخطة عمل مقترحة، وعلاقات مجردة. ويشمل مستوى التركيب أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يصمم - يكتب موضوعات - يصنف - يقترح - يلخص - يؤلف- يخطط - يربط ....الخ.

#### • التقويم:

يشير إلي قدرة الطالب على إصدار الحكم على الأحداث/المعلومات، واتخاذ قرارات بناءة بشأنها .وتمثل نواتج التعلم في مستوى التقويم أعلى المستويات المعرفية، فهي تتضمن جميع المستويات السابقة بالإضافة إلي إصدار الأحكام وإعطاء القيمة بناء على معايير معينة.  
ويشمل مستوى التقويم أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يقيم - ينقد- يصنف -  
يعلل - يحكم- يبدى رأيه - يبرهن - يثبت.....الخ.

وتتدرج المستويات المعرفية للأهداف من حيث مستوى التفكير ، حيث يتضمن كل مستوى معرفي جميع المستويات السابقة له، وعلى سبيل المثال فإن الفهم يتضمن التذكر، والتقويم يتضمن كل من التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب .لذلك يمكن عرض مستويات الأهداف في شكل هرمي تزداد في مستوى التفكير من أسفل إلي أعلى  
كما يلي:



نواتج التعلم في المجال الوجداني



يقصد بلجانب الوجداني بلأن الجانب المرتبط بمشاعر الطالب وميوله وقيمه واتجاهاته. وتمثل الجوانب الوجدانية نتاجاً مهماً للمنظومة التعليمية، حيث لها دور رئيسي في نجاح الطالب في دراسته وفي تأهيله لسوق العمل وبحثه عن فرص عمل جديدة. وقدم كراثول مستويات لنواتج التعلم في المجال الوجداني، تتدرج من المستوى البسيط إلى المستوى المعقد، وتمثل هذه المستويات فيما يلي:

#### ▪ الاستقبال receiving

يتمثل في استعداد الطالب للاهتمام بظاهرة معينة، أو بحدث محدد. وتتراوح نواتج التعلم في هذا المستوى من الشعور البسيط بوجود الأشياء إلى الانتباه من جانب الطالب. ويتضمن هذا المستوى نواتج التعلم المرتبطة بالفئات الآتية:

- الوعي: ويعنى الشعور بالأحداث التي توجد في السياق الذي يتألف منها .
  - الرغبة في الاستقبال : تتمثل في التمييز بين الحدث وغيره من الأحداث الأخرى، مع توافر الرغبة في الانتباه إليه.
  - الانتباه الانثقائي: يتحكم الطالب في الانتباه ويختار حدثاً معيناً دون غيره وينسبه إليه
  - الميل إلى الإصغاء: الإحساس بالحاجة الإنشائية والمشكلات الاجتماعية .
- ويشمل مستوى الاستقبال أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يسأل - ينتبه - يختار - يشير إلى - يصغى - يتابع - يبدى اهتماماً - يطرح - يشير إلى ---- الخ

#### ▪ الاستجابة

تشير إلى المشاركة الايجابية من جانب الطالب ، حيث يبدى الرغبة في الاستجابة دون تملل .

ويتضمن هذا المستوى نواتج التعلم المرتبطة بالفئات الآتية:

الإذعان للاستجابة وقبولها وتأدية المهام المطلوبة.

الارتياح للاستجابة والاستمتاع بها كما في أداء التجارب في معمل الكيمياء

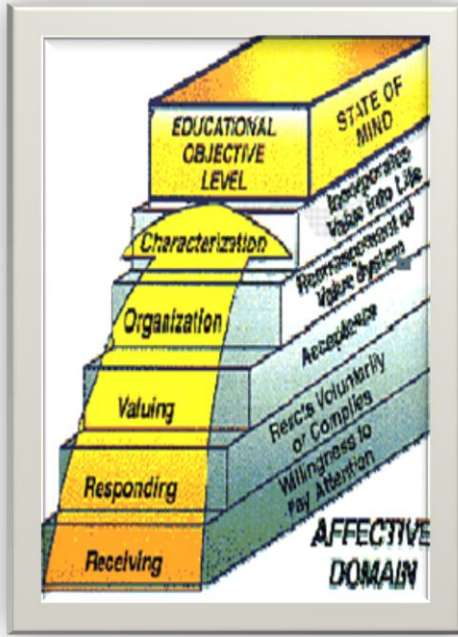
استمتاعاً بها . وكذا الحرص على مساعدة الآخرين في التوصل لنفس الاستجابة.

ويشمل مستوى الاستجابة أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة الأهداف التعليمية من

هذه الأفعال : يجيب - يقرر - يختار - يناقش - يعاون - يوصى -

يشارك.... الخ .

#### ▪ التقييم Evaluating



يشير إلى إعطاء قيمة لظاهرة معينة أو سلوك معين .  
وتكون هذه القيمة ناتجاً اجتماعياً يقبله الطالب، حيث  
يبدأ بالتغيير عن هذه الظاهرة، ثم يبدي رأيه، ثم  
يعطي أحكاماً ويدافع عنها. وتتفوت عملية التقييم من  
التقبل البسيط لقيمة ما، أو تفضيل قيمة ما، مع تبرير  
ذلك والإلتزام بهذا الحكم، وتتعلق نواتج التعلم في هذا  
المستوى بذلك السلوك الثابت إلى درجة كافية يمكن  
معها تعرف القيمة بوضوح، ويتضمن هذا المستوى  
الفئات التالية:

- قبول القيمة كتقبل قيمة التعاون في إنجاز المهام.
- تفضيل القيمة وإعطاء أولوية لها.
- الإلتزام والتعهد بالقيمة.
- ويشمل مستوى التقييم أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم من هذه الأفعال : يتابع - يبادر - يشارك - يقترح - يقدر - يساهم - يدعو....الخ..

#### ■ التنظيم القيمي organization

ويعنى ذلك تجميع القيم المختلفة وإعادة تنظيمها واتساقها الداخلي فيما يتعلق بسلوك معين، ويحل الفرد التناقضات الموجودة بين القيم ويسعى إلى بناء نظام قيمة متماسك داخليا .ويعد هذا التنظيم قابلاً للتعديل والتغيير مع كل قيمة جديدة تدخل هذا البناء. ويمكن أن يشمل التنظيم القيمي على مقارنة القيم مع بعضها بالإضافة إلى تحليلها إلى مكوناتها من أجل إعادة ترتيبها، ويمر التنظيم القيمي بمرحلتين هما:

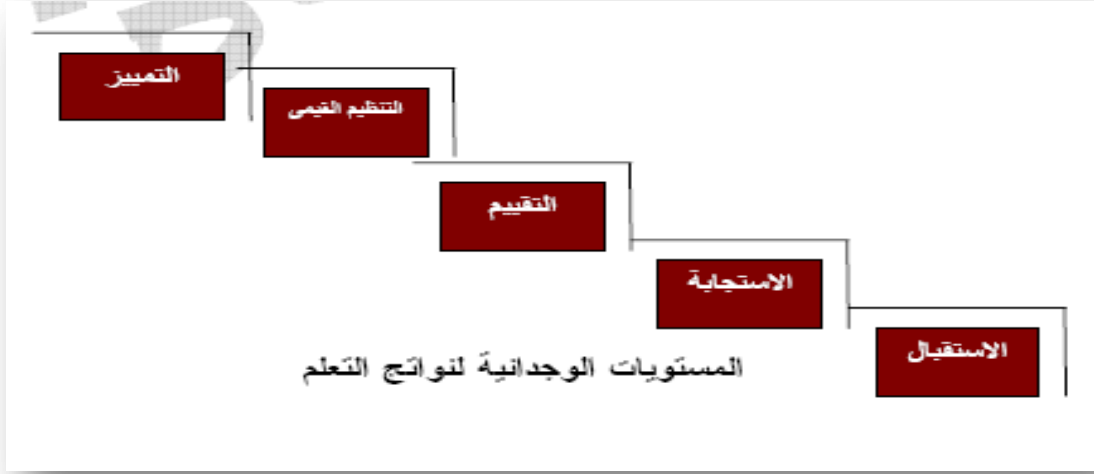
#### ■ تكوين مفهوم القيمة .

#### ■ تنظيم نسق القيمة .

ويشمل مستوى التنظيم القيمي أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يتمسك - ينظم - يغير - يدعم - يصوغ - يصحح - يلتزم - يرتب - يلخص - يربط....الخ.

#### ■ التمييز Characterization

يمثل هذا المستوى أرقى مستويات المجال الوجداني، ويتضمن قدرة الطالب على إيجاد نظام معين يضبط السلوكيات، ويهدف إلى الأنماط العامة لتكيف الطالب شخصياً واجتماعياً، وتتكامل مع هذا المستوى الاتجاهات والقيم والميول. ويشمل مستوى التمييز أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يراجع - يساهم - يؤدي - يظهر - يؤثر - يسأل - يعدل - يضبط....الخ.



## نواتج التعلم في المجال المهاري

المهارة هي القدرة على أداء عمل معين بدقة وبسرعة.

### أنواع المهارات

#### ١ - المهارة العملية

وهي القدرة على أداء الحركات بسرعة ودقة وتآزر مع القدرة على التكيف مع الظروف المتغيرة. وتظهر المهارة العملية لدى الطالب ، من خلال استخدام الأجهزة العملية والأدوات والمواد الكيميائية وإجراء العمليات الجراحية ورسم الأشكال، بسرعة ودقة مع مراعاة احتياطات الأمن والأمان وتلافي الأضرار والأخطار.



ويستلزم قيام الطالب بأداء المهارات العملية أن يكون لديه معارف جيدة عن كيفية أدائها، والرغبة في القيام بهذا الأداء أو العمل . أي يتطلب تكاتف الجانبين المعرفي والوجداني مع السيطرة على حركة عضلات الجسم لأداء هذا العمل بمهارة ودقة وإتقان، أي يتطلب تكاتف المجالات الثلاثة للنواتج التعليمية ، وبذلك فلا يمكن فصل المجال المعرفي

والوجداني عن المجال المهاري . ويشير ذلك إلي أن إتقان الطالب لاي مهارة يعتمد على إتقانه للمعرفة المتعلقة بهذه المهارة، وعلى نوع التعلم الذي يتلقاه عن كيفية أدائها، وعلى ميله نحوها ، وشعوره بالرغبة في القيام بها، واقتناعه بأهميتها له، وبحاجته لتلقي التعلم على كيفية أدائها.

#### ٢ - المهارات العقلية

ويقصد بها الأنشطة والمهارات الذهنية المختلفة التي يستخدمها العلماء أثناء حلهم لمشكلة ما، وذلك حتى يمكنهم التوصل إلي النتائج الممكنة، وكذلك يستخدمها العلماء للحكم على مدى صحة هذه النتائج وإمكانية تعميمها .ومن أمثلتها الملاحظة والتصنيف وفرض الفروض والتجريب وحل المشكلات والتفكير الناقد...الخ.

ويرى المربون أن المهارات العقلية تدرج تحت مظلة المجال المعرفي، حيث يمارس فيها الفرد أنشطة ذهنية عديدة. وفي ضوء هذا التصنيف يتضمن الجانب المعرفي تحصيل البنية المعرفية لمحتوى المقررات الدراسية والمهارات الذهنية التي تتضمن مهارات التفكير وحل المشكلات... إلخ.

### ٣ - المهارات العامة

يقصد بها المهارات التي تتكون وتنمو لدى الطالب أثناء عمليتي التعليم والتعلم، والتي تظهر طبيعة تعامله مع زملائه وأساتذته، مثل مهارة التعاون مع الآخرين في جو من الود والتفاهم ويكون ذلك من خلال العمل في مجموعات كفريق في المعمل، أو من خلال القيام برحلات علمية في البيئة المحيطة لزيارة المصانع أو المتاحف العلمية أو المكتبات العامة. ومن أمثلة هذه المهارات مهارات الاتصال ومهارات تطبيق

المعرفة في مواقف جديدة أو ما يعرف بالمهارات المنقولة **Transferable skills**

**مستويات نواتج التعلم في المجال المهاري:**

#### • الملاحظة:

تعني ملاحظة أحداث معينة والحديث عنها . فالطالب بهذا المستوى يدرك ويعي ما يلاحظه في هذه الأحداث. ويشمل مستوى الملاحظة أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال : يكشف - يختار - يقيم - يعزل... إلخ.

#### • التهيئة:

تتمثل في الاستعداد النفسي والعضلي لأداء نشاط معين أو سلوك محدد قد يكون معرفياً أو وجدانياً أو حركياً ، فيكون التهيؤ معرفياً عندما يطلب من الطالب أن يسترجع خطوات تجربة معينة، ويكون التهيؤ وجدانياً عندما تتولد للطالب الرغبة في الأداء ، في حين يكون ال تهيؤ حركياً عندما يطلب من الطالب أن يتناول الأجهزة والأدوات المعملية بطريقة صحيحة، فيبدي استعدادة للقيام بذلك ويشمل مستوى التهيئة أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من استعدادة للقيام بذلك ويشمل مستوى التهيئة أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الفعال : يبدي - يظهر - يتطوع - يخطو - يسجل - يستجيب... إلخ.

#### • الآلية:

يؤدي الفرد هذا المستوى للمهارة على نحو نمطي أو آلي، حيث يؤدي الفرد المهارة أو الحركة بطريقة معتادة، ويعد هذا المستوى بداية أداء المهارة، ففي هذا المستوى يطلب من الطالب تنفيذ مهارة معينة وفق إرشادات أو تعليمات محددة من عضو هيئة التدريس، أو أسلوب المحاكاة ويشمل مستوى الآلية أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال : يتعود - يرسم - يبرهن - ينفذ - يستخدم، يجرب، يركب، يقوم - يفحص... إلخ.

#### • الإتقان

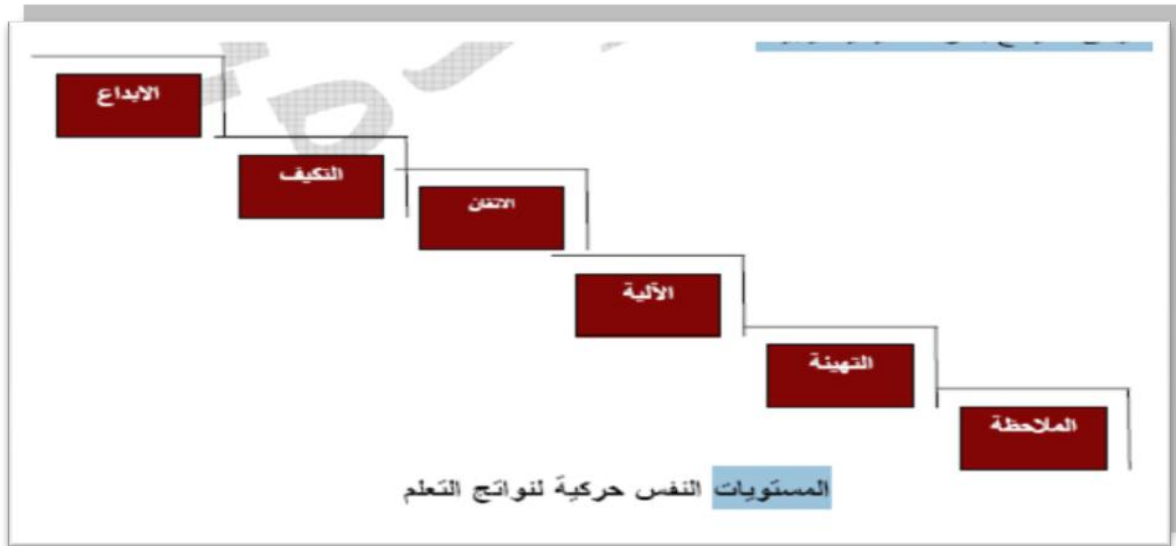
يتمثل في أداء الفرد للمهارة بأقصى سرعة وأكثر اتقاناً، ويتمثل في تصميم النماذج والرسوم بدرجة عالية من الدقة والسرعة. ويشمل مستوى الإتقان أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال : ينظم - يثبت - ينسق - ينفذ - ويجدول - يفحص - ويرسم، - يزن - ويقيس... إلخ

## •التكيف

يتمثل في مهارة الفرد على تنوع المهارات باختلاف المواقف، فتحتاج إلى تغييرها وتعديلها بما يتلاءم مع المواقف الجديدة. ويتطلب من الطالب في هذا المستوى أن يصل إلى حد تطوير أدائه للمهارة المعقدة بحيث تتماشى مع معطيات الظروف المستجدة ويشمل مستوى التكيف أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، ومن هذه الأفعال: يكيف - يهذب - ينوع - يضبط - ينقح - يعدل... إلخ

## •الإبداع

يمثل هذا المستوى أعلى مستويات المجال النفس حركي، ويتمثل في قدرة الفرد على إبداع حركات ومهارات جديدة لم تكن موجودة بناء على المواقف الجديدة. وفي هذا المستوى يتمكن بعض الطلاب الذين لديهم قدرات مهارية مرتفعة، من إجراء تعديل على العمل القائم أو أدائه بأكثر من صورة، قد يصل إلى حد الابتكار. ويشمل مستوى الإبداع أفعالاً عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يصمم - يصمم، يبتكر، يخترع، يطور، يستخدم - يرسم - يبني - ينتج بسرعة - يشيد - يجيد... إلخ.



## إرشادات لصياغة نواتج التعلم المقصودة

- اتساق نواتج التعلم مع المعايير الأكاديمية للبرنامج .
- تعاون أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون نفس المقرر في كتابة نواتج التعلم المستهدفة.
- عقد ورش عمل للاتفاق على نواتج التعلم في صورتها النهائية .
- تكامل نواتج التعلم للمقررات معا بما يحقق المعايير الأكاديمية للبرنامج .
- قابلية نواتج التعلم للتحقيق بعد دراسة الطالب للمقرر الدراسي .

يعد المقرر منظومة متكاملة ودينامية، حيث يتأثر كل عنصر بالعناصر الأخرى ويتكامل معها، ويتطلب تطوير أحدها، تطوير بقية عناصر منظومة المقرر ككل. لذا تكون عملية دائرية، فلا توجد نقطة بداية أو نهاية لعملية تنظيم المقرر ، فهي عملية بنائية تكمل بعضها البعض، ويتم الاتساق بين عناصرها. وتتضمن البنية المعرفية لمحتوى المقرر الدراسي من وحدات تتمثل في الحقائق والمفاهيم والتعميمات والمبادئ والقوانين والنظريات كما في الشكل الموضح التالي:



وتمثل الحقائق **Facts** الوحدات الأساسية للبنية المعرفية وهي معلومات أساسية ثبت صحتها مع تكرار عمليات الملاحظة والتجريب. وتعد الحقائق أكثر وحدات البنية المعرفية انتشاراً. ومن أمثلة الحقائق: تشرق الشمس من الشرق ، يتصاعد غاز الأكسجين من عملية البناء الضوئي ، كثافة النحاس ٩.٨ جم/سم<sup>٣</sup> ، الأرض كروية الشكل. وتعد المفاهيم تجريدا للعناصر أو الخواص المشتركة بين الحقائق ، ويعطى المفهوم عادة كلمة أو مصطلحاً. ومن أمثلة المفاهيم : الأحماض ، القلويات ، الفلزات ، المتباينات ، الدوال. وتشتمل التعميمات أو المبادئ على مجموعة من المفاهيم أو الحقائق المتشابهة والمترابطة معاً. وتجمع بين موقفين أو أكثر في عبارة لفظية شاملة. ومن أمثلة هذه التعميمات والمبادئ: جميع الأسماك تتنفس الأكسجين ، الأشكال الهندسية الرباعية لها أربعة زوايا.

وتأتى القوانين لتصف علاقة بين مفهومين أو متغيرين معاً ويعد القانون درجة من درجات التعميم ، إلا أنه يصف العلاقة بين المتغيرين وصفاً كميًا أو رياضياً ومن أمثلة هذه القوانين قانون نيوتن ، قانون فيثاغورث.

وتقع النظريات في قمة هرم البنية المعرفية للمادة لتعبر عن مجموعة من التصورات الذهنية الافتراضية التي تفسر الظواهر والأحداث تفسيراً مجرداً. ويضع الإنسان هذه النظريات لربط الظواهر وتكاملها معاً والتفسير ببعض النتائج المستقبلية. وقد تتغير النظرية أو يتم دحضها مع التجريب العلمي لها بعد ذلك . ومن أمثلة النظريات : النظرية النسبية ونظرية الحركة للغازات.

وقد تناول العديد من مؤسسات التعليم الجامعي والهيئات المهمة بالمقررات الدراسية والبنية المعرفية لمحتويات المناهج في ضوء الوحدات السابق الإشارة إليها والمتمثلة في الحقائق والمفاهيم .. الخ. وقد تناول بعضهم بالشرح والتفصيل نواتج التعلم التي ينبغي أن يكتسبها طالب الجامعة بعد دراسته للمقرر، أو ما يسمى بتوصيف المقرر. وفي ضوء مواصفات الخريج التي تتضمن الجوانب المعرفية والوجدانية والنفسحركية، لا يتم تصميم مصفوفة المقرر الدراسي من البنية المعرفية فقط، ولكنها تتضمن المهارات الذهنية والعملية أو المهنية وكذا المهارات العامة، وذلك على النحو التالي.

مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي				
				المقرر.....
محتوى المقرر	المعارف الرئيسة	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة

### معايير تنظيم المحتوى الدراسي

بعد تحديد عضو هيئة التدريس لنواتج التعلم يكون عليه اختيار المحتوى التعليمي الذي يتضمن المعارف والمهارات الذهنية والمهنية والعامة، وتنظيمه مع مراعاة ما يلي:

#### ١ - الارتباط بنواتج التعلم

يكون محتوى المقرر الدراسي ترجمة صادقة لنواتج التعلم المستهدفة.

#### ٢ - حداثة محتوى المقرر الدراسي

يتناول المحتوى المعارف والنظريات التي توصل إليها العلم حديثاً.

#### ٣ - التكامل الرأسي والأفقي للمعرفة

يشير التكامل الرأسي إلى أن المفاهيم التي يحتويها المقرر قائمة على ما سبق للطلاب تعلمه من مفاهيم علمية خاصة بنفس المقرر، ويشير التكامل الأفقي إلى تكامل المعلومات والمعارف التي يتضمنها المقرر مع المعلومات التي تتضمنها المقررات الأخرى التي يدرسها الطالب في نفس العام الدراسي ونفس البرنامج التعليمي.

وتجدر الإشارة إلى ضرورة أن يكون هناك تكامل بين جزئيات المادة ودقائقها بما يساعد الطالب على رؤية المادة العلمية ككل متكامل بدون انفصال وكيف أن كل جزء أو موضوع يخدم باقي الموضوعات التعليمية.

كما أن تكامل المادة العلمية التي يضمها تخصص ما مثل تخصص الفيزياء مع تخصص الأحياء أو الكيمياء، أو على سبيل المثال استحداث بعض التخصصات التي لم تكن معروفة في الماضي مثل تخصص النانوتكنولوجي قد يوسع من محيط المادة لدرجة كبيرة مما يؤدي إلى تكامل الموقف التعليمي بما يحسن من تعلم الطالب للمقرر الدراسي.

#### ٤ -وظيفية المعرفة

أي أن ترتبط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي، وتهتم المقررات بالأفكار والمفاهيم الأساسية وطرق التفكير التي تنظم الوقائع والأحداث الحياتية، وتلبى متطلبات سوق العمل والبحث عن فرص عمل جديدة.

#### ٥ -التنظيم السيكلوجي للمحتوى

أي أن يكون نضج الطالب واهتماماته وخبراته موضع الاهتمام في اختيار محتوى المقرر الدراسي.

#### ٦ -التنظيم المنطقي للمحتوى

ويعني أن يتم تنظيمه حسب الترتيب المنطقي للمادة وللمفاهيم والمبادئ الأساسية للمادة العلمية نفسها، وقد يكون الترتيب وفق أساس معين يتمثل في التتابع الزمني أو غيره من أسس الترتيب.

#### ٧ -التتابع

أن تكون كل خبرة تالية مبنية على الخبرة السابقة لدى الطالب مع مراعاة اتساع وعمق المحتوى.

#### ٨ -استمرارية اكتساب نواتج التعلم

أي أن يركز المحتوى على أن تكون لدى الطالب رؤية بعيدة المدى أو رؤية متسعة للمادة العلمية التي يضمها في المقرر. فكما أن عليه أن يهتم بما تعلمه الطالب من قبل في هذه المادة العلمية، فعليه أيضاً تحفيز الطالب على التعلم في المستقبل وتنمية مهارات التعلم الذاتي، وبالتالي يكون على المعلم اعتبار أن ما يقدمه من مادة تعليمية ما هي إلا إعداد لتعلم المزيد من هذه المادة في المستقبل والتعلم مدى الحياة.

#### ٩ -مرونة المحتوى الدراسي

يمكن تعديل المحتوى من أن آخر طبقاً للمستجدات والتغيرات التي يمكن أن يسفر عنها تقويم المحتوى.

#### ١٠ - صدق المحتوى التعليمي

يعتمد صدق المحتوى على مدى مسايرة المادة العلمية للتطور العلمي الذي يشهده التخصص، ويعتبر المحتوى صادقاً في حالة مواكبته للمعرفة المعاصرة ومساهمته في حل المشكلات المعاصرة أو تلك التي تُستجد في الحياة الإنسانية.

#### ١١ - التوازن بين العمق والشمول

يعني بالعمق تركيز المحتوى على أساسيات المادة العلمية مثل المبادئ والمفاهيم والأفكار الأساسية وتطبيقاتها بما يلزم لفهمها وربطها بغيرها من المبادئ والمفاهيم والأفكار مع تطبيقها في مواقف جديدة. أما بالنسبة للشمول يعني أن يغطي المحتوى جميع نواتج التعلم المقصودة والسابق إعدادها سلفاً.

#### 12- ارتباط المحتوى بالمجتمع



يجب اختيار المحتوى على أساس مراعاة تحقيق أكثر فائدة للمجتمع وحاجاته ومتطلباته بالإضافة إلى ربط ما يدرسه الطالب بمتطلبات سوق العمل فمن عليه أن يتخرج ليعمل بمهنة الطب أن يتم تدريبه على أحدث الأجهزة الطبية وكذلك أحدث الممارسات وهكذا مع طالب التجارة والهندسة وغير ذلك من التخصصات العلمية.

وقد يستخدم المعلم في تناول المحتوى الأسلوب الاستقرائي الذي يبدأ من خلاله بإعطاء الطلاب معلومات جزئية أو أمثلة، ومن هذه الأمثلة يتم التوصل إلى مفهوم عام أو قاعدة، أو مبدأ . وقد يستخدم الأسلوب الاستنباطي الذي هو عكس الاستقراء يبدأ من خلاله بإعطاء الطلاب مفهوما عاما أو قاعدة، أو مبدأ أو معلومات عامة ، ويستنتجون من ذلك الأمثلة أو المعلومات الجزئية.

### **ثالثا:- أنشطة التعليم والتعلم**

يعرف النشاط بصفة عامة بلأنهم ممارسة الطالب لعمل ما لتحقيق أهداف أو نواتج تعلم محددة ويحدد مضمون النشاط الأعمال والمهام التي يمارسها الطالب بهدف اكتسابه نواتج التعلم لمنشودة. ويتم التخطيط لأنشطة التعليمية التي يمارسها الطلاب وفق خطوات محددة تشتمل على:

-تحديد الهدف أو الأهداف من النشاط.

-تحديد الأدوات والمواد المستخدمة في النشاط.

-تحديد إجراءات النشاط.

### **شروط النشاط الجيد**

-يثير انتباه الطلاب ودافعتيهم.

-يستثمر جميع حواس الطالب.

-يتيح لهم فرص التفكير والإبداع.

-يكون في مستوى نضج الطلاب ويتحدى قدراتهم.

-يتيح فرص تنمية مهارات الاتصال.

-يضيف واقعية على عمليتي التعليم والتعلم.

-يتيح فرص التدريب على اكتساب المهارات العملية.

-ينمي مهارات العمل الفريقي.

وقد تشتمل أنشطة التعليم والتعلم إجراءات عديدة منها: القراءة، إجراء البحوث، إجراء التجارب

العملية، كتابة المقالات، المشروعات تصميم ماكيت،.....إلخ. وقد تكون أنشطة إثرائية أو إضافية يمارسها الطلاب لتحقيق نواتج التعلم .

وفيما يلي مثال لمصفوفة نواتج التعلم والأنشطة المقابلة لها.

أنشطة التعليم والتعلم					نواتج التعلم
...	تصميم برمجية	بحث جماعي	بحث فردي	مشروع	
				√	النتيجة (١)
		√			النتيجة (٢)
			√		النتيجة (٣)
		√			النتيجة (٤)
	√				النتيجة (ن)

#### رابعاً: تقويم نواتج التعلم مقدمة

تناولنا في الصفحات السابقة كيفية صياغة الأهداف التعليمية، وكيفية اختيار وتنظيم محتوى المقرر الدراسي في ضوء هذه النواتج. وإذا كان من الأهمية بمكان اكتساب الخريج نواتج التعلم المنشودة، فإن دور المعلم لا يتوقف عند هذا الحد، بل يكتمل هذا الدور بالتقييم المناسب لهذه النواتج.

وفي ضوء ذلك يتناول هذا الفصل أغراض تقويم طلاب التعليم العالي، وأساليب التقويم وكيفية اختيار الأسلوب الملائم لكل ناتج من نواتج التعلم المستهدف اكتسابها للطلاب.

#### أغراض تقويم نواتج التعلم لدى الطالب

هناك أغراض متعددة لتقويم نواتج التعلم لدى طلاب مؤسسات التعليم العالي، يتمثل أهمها فيما يأتي:

• التعرف على معدل نمو أداء المؤسسة التعليمية من خلال المقارنة بين مستوى أداء الطلاب السابق والحالي واللاحق.

• تقديم مؤشرات لمحاسبية الجامعة والكليات والعاملين فيها.

• مساعدة عضو هيئة التدريس في تحديد نواتج التعلم التي ألقنها الطلاب وتلك التي تتطلب جهداً إضافياً حتى تتحقق.

• تزويد الطالب بتغذية راجعة تساعده في تحديد جوانب القوة والضعف في أدائه.

• زيادة الدافعية المستدامة لدى الطلاب وتحفيزهم لمزيد من التعلم والعمل.

• تقديم رخصة لانتقال الطالب إلى فرقة دراسية أعلى أو اختيار مقررات دراسية معينة.

• التنبؤ بنجاح الطلاب في دراسة مقررات دراسية في مرحلة الدراسات العليا أو بالنجاح المهني بعد ذلك.

يتضح مما سبق استفادة كل من الطلاب والأساتذة وإدارة الجامعة وكلياتها من نتائج تقويم نواتج التعلم

لأداء الطالب في تحسين مستوى أداء مدخلات وعمليات المنظومة التربوية؛ الأمر الذي ينعكس بدوره

مرة أخرى على تطوير مخرجات ونواتج هذه المنظومة التي تتمثل في أداءات الطلاب.

## أنواع الأسئلة وجودة صياغتها.

### • أسئلة إنتاج الاستجابة production

يتطلب هذا النوع أن يعطى الطالب إجابته عن السؤال أو المشكلة التي تطرح عليه، ومن هذه الأسئلة: أسئلة الإكمال والصور والرسوم وأسئلة المقال.

### • أسئلة اختيار الاستجابة selection

في هذا النوع من الأسئلة تقدم للطالب عدة إجابات للسؤال أو حلولاً للمشكلة، وعليه أن يتخير الإجابة أو الحل الصحيح من بينها أو أفضل هذه الإجابات، وتسمى هذه الأسئلة بالأسئلة الموضوعية لأنها تتسم بموضوعية التصحيح، أي لا يختلف تصحيحها من فرد لآخر. وتقسم هذه الفئة إلى الأنواع الآتية:

١ - الاختيار من متعدد.

٢ - الصواب والخطأ.

٣ - المزوجة.

٤ - إعادة الترتيب.

وفيما يلي عرض معايير صياغة بعض أنواع الأسئلة في كل فئة من الفئات السابقة، والمؤشرات التي تندرج تحت مظلة كل معيار من هذه المعايير.

### أسئلة إنتاج الاستجابة

#### ١ - أسئلة الإكمال

يعطى للطالب في هذه الأسئلة عبارة حذف فيها بعض الكلمات أو الأعداد أو الرموز ويطلب منه استكمال الناقص.

#### معايير جودة صياغة أسئلة الإكمال

أن تقيس مهارة الطالب في وضع الكلمة المناسبة في الفراغ الذي يكمل العبارة المعطاة

#### مؤشرات جودة صياغة أسئلة الإكمال:

- وضع الفراغ قرب نهاية العبارة
- تحذف الكلمة المهمة من العبارة .
- عدم وضع العبارة بنصها من الكتاب.
- وجود فراغ أو اثنين على الأكثر فقط في العبارة
- تساوى عدد الفراغات في البنود .
- توجد إجابة واحدة فقط للفراغ .

#### ٢ - أسئلة المقال.

في هذه الأسئلة، يطلب من الطالب أن ينتج عدة جمل أو أفكار أو فقرات، وتشتمل هذه الأسئلة على أسئلة تبدأ بكلمات مثل: اشرح، أرقد، ناقش، وضح، بين، علل، قارن. وقد تتطلب الأسئلة إجابة قصيرة قد تكون عبارة أو أكثر، وقد تتطلب إجابة طويلة قد تصل إلى عدة فقرات.

## مقياس جودة صياغة أسئلة المقال

أن تقيس مهارة الطالب في التعبير عن المعلومات والمعارف والأفكار، وتقديمها في صورة منظمة ومنطقية صحيحة.

### مؤشرات جودة صياغة أسئلة المقال:

- يجب أن يكون السؤال واضحاً ومحدداً بحيث تكون المشكلة التي يطرحها واحدة في أذهان الطلاب.
- تجنب استخدام كلمات مرتبطة بالتذكير مثل: من، متى، اذكر،... إلخ كلما أمكن .
- يفضل استخدام عبارات من شأنها أن تقيس المستويات العليا من التفكير مثل: لماذا، اشرح، قارن، اربط، فسر، أرتد،... إلخ، وذلك طبقاً لنواتج التعلم.
- إعلام الطالب بمقاييس التقدير rubrics

### الأسئلة المقالية القصيرة

تكون على هيئة أسئلة مقالية قصيرة تغطي قدراً كبيراً من المقرر وهي بذلك تتغلب على قصور الأسئلة المقالية التقليدية ولا تغفل مميزاتهما. وينبغي الاهتمام بوضوح الصياغة ووضع مقاييس تقدير لتقدير الدرجة.

### أسئلة اختيار الاستجابة selection

#### ١- أسئلة الاختيار من متعدد multiple choice questions

تعتبر أسئلة الاختيار من متعدد أكثر الأسئلة الموضوعية شيوعاً، وتقيس بكفاءة نواتج التعلم، ويتكون السؤال من مشكلة قد تصاغ في صورة سؤال مباشر أو عبارة ناقصة تسمى الجذر أو المتن أو الأصل stem وقائمة من الحلول المقترحة تسمى البدائل alternatives ويطلب من المفحوص أو الطالب قراءة متن السؤال وقائمة البدائل، وانتقاء البديل الصحيح أو الأفضل، والبديل الصحيح في كل سؤال يسمى الإجابة، بينما تسمى البدائل الاختيارية بالمشتتات ، أي تشتت هؤلاء الذين في شك من الإجابة الصحيحة.

### مقياس جودة صياغة أسئلة الاختيار من متعدد

أن تقيس الأسئلة مهارة الطالب في اختيار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المقترحة للسؤال.

### مؤشرات جودة متن السؤال:

- ينبغي توافر المؤشرات الآتية في متن/جذر سؤال الاختيار من متعدد:
- تكون صياغة متن السؤال واضحة، دقيقة، قصيرة، صحيحة لغوياً.
- تجنب التلميح أو الإيحاء بالإجابة الصحيحة في متن السؤال .
- تجنب صيغة النفي كلما أمكن ذلك .
- يتضمن متن السؤال جميع الكلمات التي تتكرر في جميع البدائل المقترحة .
- يتضمن متن السؤال المفهوم أو المصطلح إذا كان الهدف من السؤال تعريف هذا المفهوم.

### مؤشرات جودة بدائل السؤال:

- تكون هناك إجابة واحدة فقط صحيحة أو مفضلة .
- تتجانس البدائل في محتواها وترتبط بمجال السؤال .

- تعتمد البدائل على الأخطاء الناشئة من نقص المعلومات أو الفهم الخاطئ .
- تكون المصطلحات والكلمات المستخدمة في البدائل معروفة كلها لدى الطالب .
- تجنب الارتباطات اللفظية بين متن السؤال والإجابة الصحيحة .
- تجنب استخدام عبارات " جميع/ كل ما سبق صحيح"، أو " كل ما سبق خطأ "
- توزيع الإجابة الصحيحة على المواقع المختلفة للبدائل توزيعاً متساوياً وبشكل عشوائي.
- يتراوح عدد البدائل ما بين ( ٤ إلي ٥ ) بدائل لطالب الجامعة .
- يجب ألا تكون الإجابة الصحيحة أطول من المشتتات، أي تتضمن جميع البدائل نفس عدد الكلمات تقريباً.

### أسئلة الاختيار من متعدد المطورة

إذا أحسن صياغة أسئلة الاختيار من متعدد، يمكن أن تكون أداة تقويم فعالة في قياس نواتج التعلم، ويمكن استخدامها في قياس مهارات التفكير العليا على نحو جيد .ويمكن أن يتم صياغتها صياغة مفتوحة النهاية، وأن يطلب المعلم من الطلاب تبرير اختيار الإجابة التي تم اختيارها.

### ٢ - أسئلة الصواب والخطأ true-false

تتكون أسئلة الصواب والخطأ من مجموعة من العبارات، ويطلب من الطالب فيها أن يقرأ كل عبارة جيداً، ويضع أمامها علامة (√) إذا كانت العبارة صحيحة، وعلامة (X) إذا كانت العبارة غير صحيحة، وهي بذلك حالة خاصة من أسئلة الاختيار من متعدد، وتتميز تلك الأسئلة بلونها تغطي مساحة كبيرة من المحتوى، وسهولة الإعداد والصياغة، موضوعية التصحيح، ولكنها عالية التخمين .ومن ثم فقد طورت هذه الأسئلة.

### أسئلة الصواب والخطأ المطورة

نظراً لزيادة فرص تخمين الإجابة في هذا النوع من الأسئلة، فقد تم تطويرها ، بلقن يكتب الطالب تبريره للإجابة الصواب أو الخطأ.

### ٣ - أسئلة المزوجة

تتكون أسئلة المزوجة من قائمتين متوازيتين تحتوي كل منهما على مجموعة من العبارات أو الرموز أو الكلمات أو الصور أو الأشكال وتسمى العناصر التي تتألف منها وتسمى المفردات التي يختار منها الطالب القائمة الأولى بالمقدمات premises وتقيس أسئلة المزوجة مقداراً كبيراً من الحقائق المرتبطة في بالاستجابات responses زمن قصير نسبياً.

### مقياس جودة صياغة أسئلة المزوجة

أن تقيس الأسئلة مهارة الطالب في الترابط بين المعلومات الموجودة في قائمتين تتضمن القائمة الأولى أسئلة، وتتضمن الثانية إجاباتها.

### مؤشرات جودة صياغة أسئلة المزوجة:

- تجانس المقدمات معاً، أي تتضمن نفس الموضوع حتى تكون الاستجابات متجانسة.
- يتضمن السؤال مقدمات واستجابات قصيرة قدر الإمكان .

- زيادة عدد الاستجابات عن عدد المقدمات بمقدار ثلاثة عناصر على الأقل.
- تكتب المقدمات إلي اليمين وتأخذ أرقاماً 1،2،3 الخ ، في حين تكتب الاستجابات إلي اليسار ومرفقة بحروف أ ، ب ، ج...الخ.
- ترتب المقدمات والاستجابات ترتيباً منطقياً .
- وضع قوسين إلي جانب كل رقم من أرقام المقدمات يكتب فيه رموز الاستجابات .
- كتابة السؤال مكتملاً في نفس الصفحة .
- استخدام المصطلحات الكمية بدلاً من الكيفية .

#### 4-أسئلة إعادة الترتيب

يعطى الطالب في هذه الأسئلة عدداً من الكلمات أو المصطلحات أو الأحداث أو التواريخ أو العمليات وغيرها...ويطلب منه ترتيبها وفق نظام معين.

#### مقياس جودة صياغة أسئلة إعادة الترتيب

أن تقيس الأسئلة مهارة الطالب في ترتيب الأحداث/المعلومات /الأفكار وفق نظام محدد. مؤشرات جودة صياغة أسئلة إعادة الترتيب:

- يقيس السؤال هدفاً واحداً .
- توزيع عناصر السؤال توزيعاً عشوائياً .
- احتواء السؤال على حوالي (5-9) عنصراً
- وجود فواصل واضحة بين عناصر السؤال.

تقويمات المعلم وتحسين نواتج تعلم طلابه لأستاذ الجامعة دور مهم في استخدام أساليب التقويم ونسجها مع عمليات التعليم والتعلم من أجل تحسين نواتج التعلم لدى الطلاب .ويمكن أن يسترشد في ذلك بما يلي:

#### •استخدم تقويمات مفيدة:

صمم مهام تقويم تحقق نواتج التعلم المستهدفة لدى طلابك، وتكون جزءاً لا يتجزأ من برنامجك التعليمي، وأهداف تدريس مقررک .وعليك أن تتأكد من إفادة تقويماتك في تحقيق هذه المعايير، وتسأل نفسك دورياً عما إذا كانت تقويماتك تعطيك معلومات مفيدة أم لا . فإذا كانت لم تساعدك هذه التقويمات في تحسين استراتيجيات تدريسك وتعلم طلابك، توقف عن استخدامها مباشرة .وفكر في أساليب تقويم أخرى تساعدك على اتخاذ قرارات سديدة لتحسين مستوى نواتج تعلم طلابك.

#### •اجعل تقويماتك دقيقة وصادقة:

عندما تكون تقويماتك صادقة، فإنها تخبرك فعلاً بمستوى نواتج التعلم لطلابك، وتقيس أدوانك ما يعرفه الطلاب وما لا يعرفونه .ويمكنك أن تزيد صدق استراتيجيات تقويماتك عن طريق:

- تحديد نواتج تعلم واضحة ومحددة .
- إدارة التعلم بحيث يمارس طلابك ما تُقوّمه فعلاً لديهم .
- تحديد قواعد القياس مع طلابك لمستويات الأداء قبل التقويم .

- تصميم نسخة مبدئية من أدوات التقييم أو مهامه التي تقيس نواتج التعلم المستهدف قياسها لدى طلابك، بحيث تكون هذه المهام واضحة ويفهمها جميع الطلاب بنفس الطريقة، ويتضح لهم المطلوب من كل مهمة.
- المزوجة بين نواتج التعلم والمهام التي قمت بإعدادها.
- تجريب المهام أو الأدوات التي أعدتها على عينة محدودة أولاً من الطلاب واختبر استجاباتهم لتتأكد من فهمهم للمطلوب من كل مهمة، وتسامحهم مع أي غموض في المهام .واطلب من هؤلاء الطلاب أن يفكروا بصوت عال أثناء استجاباتهم عن هذه المهام.
- تصحيح استجابات الطلاب بعدالة وموضوعية .
- استخدم نتائج التقييم في اتخاذ قرارات لتحسين ممارسات طلابك .
- قوم بممارساتك التقييمية .

#### • احرص على عدالة وموضوعية تقويماتك:

لا تعنى الموضوعية والعدالة تقويم الطلاب بنفس الطريقة، وإنما يحصل جميع الطلاب على فرص متكافئة لتقدير ما يستطيعون أداءه .ويتم تقويم أدائهم بطرق وإجراءات ملائمة، وقد تختلف من طالب إلي آخر، ويعتمد هذا على المعرفة السابقة للطلاب وخبراتهم وأسلوب تعلمهم.

#### وفيما يلي أمثلة على ذلك:

- أمل طالبة في كلية العلوم، ليست كاتبة قوية ولكن لديها تصور بصري جيد للمفاهيم العلمية، فيتم تقويم فهمها للمفاهيم عن طريق رسم مخطط أفضل من المهمة التي تتطلب منها كتابة شرح تفصيلي للمفهوم.
- أحمد متعاون مع أقرانه، ويتعلم أكثر عن طريق العمل في فريق عما إذا تعلم بمفرده، فيتم تقويم أدائه عندما يعمل مع الآخرين، ويعرض أعماله ضمن عروض المجموعة التي يعمل معها.
- سحر لا تؤدي مهام الاختبارات التحريرية جيداً، ولكنها تبتدع أفضل في حل مهام التقييم وتقديم أعمالها عن طريق الفيديو .فسيستثمره ذلك في عملية التقييم الخاصة بها.
- طالب يجيد الحل على اختبارات الورقة والقلم أفضل من الاختبار المقدم له عن طريق الكمبيوتر، يفضل اختباره عن طريق الورقة والقلم.

#### ويمكنك تحقيق عدالة وموضوعية تقويماتك لنواتج التعلم للطلاب بلأن:

- تحدد نواتج التعلم بوضوح ومقاييس التقدير لمستويات الأداء، وذلك بمشاركة الطلاب.
- تتيح فرصاً لتعليم وتعلم طلابك ما سوف يُتقومه لديهم .
- تستخدم أدوات ومهام متعددة لقياس الأداء، وتوازن بين نتائج تطبيقها .
- تساعد طلابك في بناء وتصميم مهام لتقويم أدائهم .
- تفسر نتائج التقييم لطلابك في ضوء فرص التعلم المتاحة لهم.

## •وثق تقويماتك:

يمكن الاستفادة من توثيق تقويمات أعضاء هيئة التدريس لطلابهم في تبادل نتائج تقويم نواتج التعلم للطلاب بين الأساتذة معاً لدراستها واتخاذ قرارات جماعية بشأن تحسين أداء الطالب. كما تستفيد الكلية أيضاً من نتائج تلك التقويمات في الحصول على تغذية راجعة عن مدى تحقيق رؤيتها ورسالتها، وتطوير الممارسات التربوية لكل من الطلاب والأساتذة، لذلك احتفظ بسجلات لجميع إجراءات التقويم التي مارستها مع طلابك، بما في ذلك إجراءات تنقيح أدوات التقويم ومهامه، سواء أكانت عن طريق الزملاء أو الطلاب، وكذا نتائج تجريب تقويماتك، ومدرجات التقدير التي استخدمتها في التصحيح، وأية أعمال أخرى تراها.

## •راقب نتائج تقويماتك:

من الطبيعي أن يزداد مستوى نواتج التعلم لجميع طلابك ويقترب من الحد المنشود أو يتعداه في نهاية تدريس مقررك، وذلك عما كان عليه في بداية التدريس. وتتوقع أن الطلاب الذين كانوا يحصلون على درجات أعلى من أقرانهم في مهام التقويم يحققون أيضاً نفس المستوى في التقويمات اللاحقة، وأن نتائج التقويم تستخدم في التنبؤ بالأداء المستقبلي للطلاب. كما يختلف أداء الطلاب على مهام الأداء من قسم لآخر بالكلية، فمثلاً تتوقع أن يحقق طلاب قسم الفيزياء أداءً عالياً على مهام الاستدلال الرياضي عن أقرانهم في قسم التاريخ بكلية أخرى. أما إذا لاحظت في ضوء نتائج تقويماتك مثلاً أنه قد حدث انخفاض في مستوى نواتج التعلم للطلاب الذين كنت تصفهم أنهم ذوي مستوى جيد في بداية التدريس، فابحث عن أسباب ذلك مع هؤلاء الطلاب، ومع زملائك أيضاً.

## •حافظ على خصوصيات طلابك في التقويم:

ينبغي أن تراعى تقويماتك الحقوق الخاصة بالطلاب، فإذا أردت الاستعانة برأي زميل لك في أعمال طلابك ونتائج أدائهم، فاحتفظ بأسماء هؤلاء الطلاب، ولا تظهرها لزميلك. وإذا أرادت الكلية أن تستشير أعضاء متخصصين في مستوى أداء بعض الطلاب، فإن عليها مراعاة أيضاً خصوصيات الطلاب.

## •أخبر طلابك بطبيعة التقويم وأهدافه:

عادة يتعلم الطلاب كل ما يتم اختبارهم فيه، لذا فإن عليك أن تخبر طلابك بالبرنامج التعليمي وأهدافه ونواتج التعلم المرجو اكتسابها، وكذا بممارسات التقويم ومتطلباته وإجراءاته، وذلك في خطة منظمة ومكتوبة ومتفق عليها من قبل الطلاب.

## •استخدم تقويمات اقتصادية

حاول أن تكون أنشطة تقويماتك اقتصادية، توفر الوقت والجهد والتكلفة وذلك عن طريق:

- تحديد عدد مرات التقويم: يمكنك إجراء عدد محدود من التقويمات بكفاءة أفضل من استخدام تقويمات متعددة لا يتوافر بها مستوى مقبول من الكفاءة.
- استخدام مهام تقويم مركزة: يمكنك استخدام مهام تقويم تظهر نواتج التعلم المستهدفة لدى الطالب بدلاً من استخدام مهام كثيرة ومتعددة لقياس أداءات بسيطة.
- الاستفادة من الأدوات والمهام المتوفرة: استخدم ما يتوافر في المجال من أدوات ومهام إذا كانت تقيس نواتج التعلم المستهدفة بدلاً من إعداد أدوات ومهام جديدة.