



مكتب نائب الرئيس للتخطيط والتطوير

وحدة المتابعة والتقويم

الجودة الأكاديمية

نشرة إرشادية

دليل كتابة مخرجات التعلم

الفصل الأول 2016/2017

مخرجات التعلم Learning Outcomes

المقدمة:

تسعى الجامعة أن توفر مواصفات الخريج في إطار ما يعرف بالمعايير الدولية الأكاديمية للبرامج التعليمية ويعتمد على ما تتضمنه من مخرجات تعلم وعلى مقدار ما يمتلكه الخريج فعلاً من هذه المواصفات: مثل مخرجات التعلم ما ينبغي أن يعرفه الطالب ويكون قادراً على أدائه بعد دراسته لمقرر دراسي أو برنامج تعليمي معين. وتسعى مؤسسات التعليم العالي جاهدة إلى صياغة مخرجات التعلم، بغية إعداد الطلاب القادرين على استيفاء متطلبات المجتمع وتطويره، وإلى ما يتطلبه سوق العمل في ضوء متغيرات المستقبل وما تتضمنه من معارف ومهارات متطورة.

مخرجات التعلم أهميتها وتقويمها وشروط صياغتها ومؤشراتها ومجالاتها.

تعرف مخرجات التعلم (Learning Outcomes) بأنها مجالات المعرفة والمهارات المختلفة التي يكتسبها الطلبة عند إكمالهم لمستوى تعليمي معين. وهي عبارات تصف ما ينبغي أن يعرفه الطالب ويكون قادراً على أدائه. ويتوقع من الطالب انجازه في نهاية دراسته لمساق دراسي أو برنامج تعليمي محدد. ولتحديد مخرجات التعلم أهمية كبيرة لكافة الأطراف المشاركة في المنظومة التعليمية.

مجالات مخرجات التعلم:

يعتبر تصنيف بلوم Bloom's Taxonomy أحد المراجع الأساسية المساعدة في عملية صياغة عبارات المخرجات ومراعاة المستويات المعرفية المختلفة حيث طور بلوم تصنيفاً للأهداف في المجال المعرفي، والتصنيف عبارة عن ترتيب لمستويات السلوك (التعلم أو الأداء) في تسلسل تصاعدي من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى .

ويحتوي المجال المعرفي Cognitive Domain على ستة مستويات تبدأ بالقدرات العقلية البسيطة وتنتهي بالمستويات الأكثر تعقيداً وفيما يلي مستويات المجال المعرفي وتعريف لكل مستوى:

مخرجات التعلم في المجال المعرفي (Cognitive Domain)

المستوى	تعريف	الأفعال النشطة
المعرفة	وهي القدرة على تذكر واسترجاع وتكرار المعلومات دون تغيير يذكر مثل معرفة الحقائق المحددة. (معرفة أحداث محددة، تواريخ معينة، أشخاص، خصائص، مصطلحات فنية)	يذكر، يتعرف، يحدد، يكتب، يصف، يحدد، يرتب، ينظم، يسجل، يعدد، يسمى... إلخ
الفهم	هي القدرة على تفسير أو إعادة صياغة المعلومات التي حصل عليها الطالب في مستوى المعرفة بلغته الخاصة. والفهم في هذا المستوى يشمل الترجمة والتفسير والاستنتاج.	يميز، يستنتج، يتنبأ، يكتب، يعيد صياغة، يعطي أمثلة، يستدل، يرتب، يعلل، يقارن، يربط ب... إلخ
التطبيق	هي القدرة على استخدام أو تطبيق المعلومات والنظريات والمبادئ والقوانين في موقف جديد.	يستخدم، يطبق، يربط، يحل، يجرب، يخطط، ينشئ، يحسب، يعد، يعالج، يوظف، يستخرج، يقيس... إلخ
التحليل	هي القدرة على تجزئة أو تحليل المعلومات أو المعرفة المعقدة إلى أجزائها التي تتكون منها والتعرف على العلاقة بين الأجزاء	يحلل، يستنتج، يصنف، يستدل، يفرق، يوضح، يختبر، يحدد العناصر المشتركة في... إلخ

التركيب	وهي القدرة على جمع عناصر أو أجزاء لتكوين كل متكامل أو نمط أو تركيب غير موجود أصلاً	يصمم، يكتب موضوعاً، يصنف، يقترح، يلخص، يؤلف، يخطط، يربط...إلخ	Synthesis: Creating “unique” answers to problems: compose, plan, propose, design, formulate, arrange, assemble, collect, construct, create, set up, organize, manage, and prepare
التقويم	القدرة على إصدار أحكام حول قيمة الأفكار أو الأعمال وفق معايير معينة.	يقيم، ينقد، يصنف، يعلل، يحكم، يبدى رأيه، يبرهن، يبرر، يثبت...إلخ	Evaluation: Making critical judgments based on a sound knowledge: <i>base, judge, appraise, evaluate, rate, compare, revise, assess, and estimate</i>

المهارات العامة: يقصد بها المهارات التي تتكون وتنمو لدى الطالب أثناء عمليتي التعليم والتعلم، والتي تظهر طبيعة تعامله مع زملائه وأساتذته، مثل المهارات الشخصية وتحمل المسؤولية، مهارات الاتصال وتكنولوجيا المعلومات والمهارات العددية، مهارة التعاون مع الآخرين في جو من الود والتفاهم ويكون ذلك من خلال العمل في مجموعات كفريق في المختبر، 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

- A. المعرفة والفهم (Knowledge and understanding)
- B. المهارات الذهنية والعقلية (Intellectual/Cognitive skills)
- C. مهارات متعلقة بالموضوع (Subject specific and practical skills)
- D. مهارات عامة ولها قابلية النقل (General and transferable skills)

أسئلة مساعدة قبل كتابة عبارات مخرجات التعلم؟

أ- على مستوى البرنامج

1- ما هي المعلومات أو المحتويات التي تريد يتعلمها الطلبة من البرنامج؟

2- ما هي المهارات التي تريد أن يتعلموها أو يطوروها؟

باختصار ما هي مواصفات خريج البرنامج وماذا يستطيع ان يعمل؟

ب- على مستوى المساق

1- ما هي المعلومات أو المحتويات التي تريد يتعلمها الطلبة من المساق؟

2- ماذا تريد منهم أن يفعلوا بهذه المعلومات؟

3- ما هي المهارات التي تريد أن يتعلموها أو يطوروها؟

4- كيف تتوقع أن يظهر أو يستخدم الطلبة ما تعلموه ومدى جودته؟

5- كيف تعتقد أنهم يكونوا قادرين على استخدام المعلومات والمهارات التي تعلموها؟

باختصار إذا سأل شخص ما الطلبة عما تعلموه في هذا المساق الذي تدرسه لهم كيف تريد أن يجيبوا؟

كيفية كتابة عبارات مخرجات التعلم:

عند كتابة عبارات مخرجات التعلم يجب مراعاة ما يلي:

- أن تكون مرتكزة حول المتعلم Student-Centered.
- تركز على التعليم الناتج عن فعالية ما، لا على الفعالية ذاتها.
- تعبر عن الرسالة التعليمية لجامعة بير زيت وعن القيم التي تمثلها.
- تركز على النواحي المهمة في عملية التعلم، التي يثق بها الرأي العام.
- متناسقة على مستوى المساق، مستوى البرنامج الأكاديمي، ومستوى المؤسسة.
- تركز على المهارات والقدرات التي تعتبر مركزية بالنسبة للفرع المعرفي، والقائمة على أساس معايير التميز المهني. مع مراعاة تنوع المخرجات لتشمل تلك المخرجات المرتبطة بمساق معين وبالمهارات والمعارف الخاصة بـ (Subject-Specific) أو المخرجات غير المرتبطة بمساق معين وبذلك يمكن أن ترتبط بأي أو كل المساقات مثل مهارات الكتابة، المحادثة، حل المسائل، عمل الفريق، الاتصال،
- تحمل طابعاً عاماً بحيث تضم مادة تعليمية مهمة، لكنها واضحة ومحددة بحيث تكون قابلة للقياس.

- أن تتم مطابقتها مع وسائل التدريس والتقييم وبذلك يتم تحديد الوسائل المناسبة لتحقيق أو قياس هذه المخرجات.
- أن تستخدم أفعال عمل Action Verbs محددة وواضحة تعبر عن مستوى الأداء أو السلوك المتوقع من الطالب.

شروط صياغة مخرجات تعلم جيدة:

ينبغي مراعاة شروط عديدة لصياغة نواتج تعلم جيدة من أهمها:

1. الوضوح والتحديد حيث تتضمن مخرجات التعلم ألفاظا وكلمات واضحة ومحددة، حتى لا تختلف قراءتها أو فهمها من شخص إلى آخر.
 2. التركيز على سلوك الطالب وليس عضو الهيئة الأكاديمية حيث تتضمن مخرجات التعلم القائم بالأداء المقصود وهو الطالب وليس عضو الهيئة الأكاديمية أو أي شخص آخر.
- أمثلة على ذلك:
- يشرح الطالب فكرة عمل الكمبيوتر بطريقة شائعة.
 - يقارن الطالب بين الموجات الميكانيكية والكهرومغناطيسية من حيث....
3. استخدام أفعال إجرائية قابلة للملاحظة والقياس حيث يتضمن كل مخرج من مخرجات التعلم فعلا إجرائيا يمكن ملاحظته وقياسه. ومن هذه الأفعال: يتعرف - يستنتج - يرسم - يميز - يحلل - يشرح - يحلل - يقدم.

مؤشرات مخرجات التعلم الجيدة:

مخرجات التعلم الجيدة هي التي تعكس سلوكيات الطالب ومهاراته بعد انتهائه من دراسة المساقات الدراسية أو البرنامج التعليمي الذي التحق به. ويجب أن تشمل هذه المخرجات على خصائص الأهداف الذكية (SMART Objectives) وتصف بالضبط ما الذي يمكن للطالب القيام به وتتمثل فيما يلي:

1. أن تكون محددة (Specific): أي تصف ما الذي يمكن ملاحظته.
2. أن تكون قابلة للقياس والتقييم (Measurable) أثناء المحاضرات أو داخل قاعات التعلم أو المختبرات، أي أن الفعل الذي يحتويه ناتج التعليم ينبغي أن يكون قابلا للقياس وبالضرورة يجب أن يكون قابلا للملاحظة.
3. أن تتضمن فعلاً نشطاً (Active Verb) يتطلب من الطالب الجامعي القيام بعمله. ومن أمثلة هذه الأفعال: ينتج - يقترح - يصمم. أي تناسب الطالب.
4. أن تكون واقعية (Realistic)
5. أن تكون ذات وقت محدد (Timed): أي أن يتحقق الناتج بانتهاء تدريس الموضوع المحدد أو المقرر الدراسي، وهو بهذا يعكس الحد الأقصى لزمن اكتساب الناتج.

إرشادات لصياغة مخرجات التعلم

- 1- اتساق مخرجات التعلم مع المعايير الأكاديمية للبرنامج وكذلك تعاون أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون نفس المساق في كتابة مخرجات التعلم.
- 2- عقد ورش عمل للاتفاق على مخرجات التعلم في صورتها النهائية وبمشاركة من أعضاء الهيئة الأكاديمية المعنيين بالمساق/ البرنامج أو ممن له خبرة به.
- 3- تكامل نواتج التعلم للمقررات معا بما يحقق المعايير الأكاديمية للبرنامج.
- 4- قابلية مخرجات التعلم للتحقيق بعد دراسة الطالب للمساق/ البرنامج.
- 5- توافر الموارد اللازمة لتحقيقها.

تقويم مخرجات التعلم:

عملية إصدار حكم على مستوى اكتساب الطالب لنواتج التعلم، وتشخيص جوانب القوة في أدائه وتدعيمها وكذا جوانب الضعف وعلاجها.

ويتبين من هذا التعريف أن تقويم نواتج التعلم يتطلب ما يلي:

1. توافر مخرجات تعلم محددة، تمثل محكات ضمان الجودة التي ينبغي أن يصل إليها الطالب ويكون قادرا على بلوغها.
2. توافر مهام أو أدوات تقويم لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لإصدار الحكم على مستوى تحقيق الطالب لنواتج التعلم المستهدفة.
3. المقارنة بين المستوى الراهن لأداء الطالب ومخرجات التعلم، وتفسير النتائج، بغية اتخاذ قرارات سديدة بشأنه.
4. شمول عملية تقويم أداء الطالب لكل من التشخيص والعلاج والوقاية معا. لتقدير مستويات الطلاب.
5. توافر مقاييس تقدير (Rubrics).
6. توافر شواهد وأدلة مساندة للأداء.
7. أن تعكس أنواع التقويم جميع مخرجات التعليم.

أهمية مخرجات التعلم

أ- للمعلم

إن صياغة مخرجات تعلم محددة ودقيقة تساعد عضو الهيئة الأكاديمية على انجاز مهام عديدة منها:

1. تنظيم أعماله بما ييسر اكتساب طلابه لنواتج التعلم بعيدا عن العشوائية.
2. تساعد نواتج التعليم في التركيز على الأولويات المهمة بما يتناسب واحتياجات الطلاب.
3. اختيار محتوى المقرر الدراسي.

4. استخدام استراتيجيات التعليم والتعلم التي تمكن الطالب من اكتساب مخرجات التعلم.
5. تحديد الأنشطة التعليمية التي تحقق الأهداف المنشودة.
6. اختيار أساليب التقويم الموضوعية والملائمة للتحقق من مدى اكتساب الطالب لمخرجات التعلم.
7. زيادة فرص اتصال المعلم بزملائه ومناقشة مخرجات التعلم المستهدف اكتسابها لطلاب الجامعة بما يحقق رؤيتها رسالتها.
8. التنمية المهنية المستدامة في ضوء نتائج تقويم مخرجات التعلم لدى الطلاب.
9. تساعد المعلم الاستفادة القصوى من الوقت المقرر للتعلم وتقسيم الزمن بحيث يتم تحقيق جميع مخرجات التعليم.

ب- للطلاب

1. تحقيق تعلم أفضل، حيث تكون جميع جهود إدارة الجامعة وجهود أعضاء الهيئة الأكاديمية موجهة لإكساب الطالب مخرجات التعلم.
2. التعلم الذاتي في ضوء أهداف واضحة ومحددة، فالطالب يختار الأنشطة والمهام وفقا لميوله واستعداداته لتحقيق هذه الأهداف.
3. التعاون النشط بين الطالب وعضو هيئة التدريس في إطار تحقيق مخرجات التعلم.
4. التقويم الذاتي وتطوير الأداء أولا بأول في ضوء قواعد واضحة محددة.
5. زيادة معدل الأداء والمستويات العليا للتفكير في سبيل انجاز المهام المرجوة.
6. زيادة فرص النجاح لاكتساب مخرجات التعلم.
7. هي ببساطة عقد بين الطالب وعضو الهيئة الأكاديمية وما سيتم تحقيقه خلال الفترة الدراسية المقررة.

ج- للجامعة

1. ضمان الجودة الشاملة للجامعة.
2. توحيد جهود العاملين بالجامعة نحو تحقيق أهداف محددة.
3. الاطمئنان على تحقيق رؤية الجامعة ورسالتها في ضوء مخرجات تعلم الطلاب.
4. توفير قواعد واضحة للمحاسبية يمكن تطبيقها على جميع الأطراف المعنية.
5. تحديد نقاط القوة وتدعيمها وتحديد نقاط الضعف وعلاجها في إطار العمل على تحقيق رؤية وأهداف الجامعة ورسالتها.
6. تكافؤ الفرص بين طلاب كليات الجامعة المتناظرة.

د- للمجتمع الفلسطيني

1. ثقة المجتمع الفلسطيني في الجامعة بأن أبناءه يتلقون تعليمًا وتدريبًا قائمًا على أسس جيدة تلبي احتياجات المهن التي تنهض بعمليات التنمية.

2. الارتقاء الدائم بمستوى المهن المجتمعية.
3. توفير فرص لأبناء المجتمع الفلسطيني بما ينعكس على رفع مستوى معيشة الفرد والمجتمع.
4. نماء قيم ومهارات المواطنة والانتماء لدى أبناء المجتمع الفلسطيني.

مصادر مساعدة:

- Writing and Using Learning Outcomes: a Practical Guide <http://www.cmepius.si/wp-content/uploads/2015/06/A-Learning-Outcomes-Book-D-Kennedy.pdf>
- Developing Learning Outcomes: Linking Outcomes to Assessment http://www.web.uwa.edu.au/_data/assets/pdf_file/0014/106610/Developing-Learning-Outcomes.pdf
- Writing Student Learning Outcomes <http://studentlifestudies.tamu.edu/sites/studentlifestudies.tamu.edu/files/WritingOutcomes6-13.pdf>
- Writing Program Learning Outcomes <http://cte.tamu.edu/getattachment/Faculty-Teaching-Resource/Program-ReDesign/Program-Learning-Outcomes/Writing-Program-Learning-Outcomes.pdf.aspx>
- Guide to Taxonomies of Learning <http://www.ucd.ie/t4cms/UCDTLA0034.pdf>
- Programme Design Mapping Graduate Attributes <http://www.ucd.ie/t4cms/UCDTLP0064.pdf>
- <http://assessment.tamu.edu/Assessment>
- Bloom's Taxonomy of Learning Domains <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/bloom.html>
- WRITING QUALITY LEARNING OBJECTIVES <http://www.park.edu/center-for-excellence-in-teaching-and-learning/resources/cetl-quick-tips/learning-objectives.html>
-