

Ministry of Higher Education

Muthanna University

College of Science



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المثنى

كلية العلوم

2016

مخرجات التعلم للمواد والمقررات

شعبة الجودة والاداء
الجامعي- كلية العلوم

مفهوم مخرجات التعلم وأهميتها - مخرجات التعلم المستهدفة
للبرنامج الأكاديمي - تسكين مخرجات التعلم- مخرجات التعلم
المستهدفة للمقرر الدراسي- تقييم مخرجات التعلم المستهدفة.



أولاً: مفهوم مخرجات التعلم وأهميتها

مخرجات التعلم هي نتاج حركة اصلاح تربوي انتشرت دوليا على نطاق واسع في مجال التعليم العالي، عرفت بـ " التربية القائمة على المخرجات" (OBE). وقد تبنتها كثير الجامعات منذ وقت طويل، ولذلك فإن مخرجات التعلم في الوقت الراهن اصبحت متأصلة في ممارسات التعليم العالي، وعلامة بارزة مميزة للتعليم والتعلم والتقييم في البرامج الأكاديمية والمهنية التي تقدمها الجامعات في كثير من دول العالم.

أشار بيجز وتانج (Biggs, J. & Tang, C, 2007) إلى أن التربية القائمة على المخرجات تتم بطرق مختلفة تماما، إما لأجل تحسين التعليم والتعلم، أو لأجل استيفاء الأجنحة الإدارية. وأحيانا يتم تعريف التربية القائمة على المخرجات خطأ بأنها تمثل حركة التربية القائمة على الكفايات. فالتربية القائمة على الكفايات ليست سوى مثال واحد من التربية القائمة على المخرجات. وهي تختلف عن الأشكال الأخرى من التربية القائمة على المخرجات من حيث تعريفها للمخرجات. ففي التربية القائمة على الكفايات يضيق مفهوم المخرجات بحيث يقتصر على كفايات ضيقة تنحصر في المهارات. وهذا هو السبب الذي جعل التربية القائمة على الكفايات شائعة في مجالات التربية المهنية والتقنية.

ويذكر بيجز وتانج أن حركة التربية القائمة على المخرجات اتخذت ثلاثة أشكال، عبرت عنها ثلاثة نماذج: الشكل الأول، ارتبط بنموذج وليم سبادي (1994) (William Spady) الذي اقترح برنامجا معتمدا على التفريد للمتعلمين غير المستفيدين من التعليم المدرسي، عرف بـ " التربية القائمة على المخرجات". والشكل الثاني ارتبط بحركة المحاسبية في الولايات المتحدة الأمريكية، ووفقا له ترتبط المخرجات بالمستوى المؤسسي، حيث تتم مقارنة متوسط أداءات الطلاب وأنواع أخرى من المخرجات المؤسسية، من أجل تحقيق متطلبات الاعتماد، ومتطلبات المستفيدين الخارجيين، مثل: أرباب العمل، وصانعو السياسات. والشكل الثالث من التربية القائمة على الكفايات، ارتبط بالنظرية البنائية في التعليم والتعلم، وفيه يتركز الاهتمام على التعليم والتعلم القائم على المخرجات، وحيث يتم فتحدد مخرجات التعلم خصيصا لأجل تحسين التعليم والتقييم وليس لأي غرض آخر.

فما هي مخرجات التعلم؟

التعلم مصطلح يشير إلى العملية التي من خلالها يحدث للفرد تغير مستمر في معرفته ومهارته أو كفاءته. وفي هذا السياق فإن مخرجات التعلم تعني تعبيرات وصفية للتغيرات التي يتوقع أن تحدث لدى المتعلم في مجالات التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية نتيجة لعملية التعلم. ولذا تعرف مخرجات التعلم بأنها " عبارات تحدد ما نتوقع أن يمتلكه المتعلم من معرفة وفهم وقدرات، ويستطيع أدائه من مهارات، أو يظهره من تصرفات بعد اكماله بنجاح عملية التعلم".

أهمية مخرجات التعلم

- ترجع أهمية مخرجات التعلم إلى أنها توفر أساسا متينا لتطوير البرنامج الأكاديمي وتصميمه:-
- تمثل أساسا لتطوير البرامج الأكاديمية، وتساعد على توفير الوضوح والتكامل والترابط داخل وبين سلسلة من المقررات الدراسية؛
- تمثل تطبيقا لمدخل تصميم المنهج المتمركز حول المتعلم
- ترفع من مستوى الدافعية للتعلم بأنواعها المختلفة: الدافعية الداخلية، والدافعية الاجتماعية، ودافعية الإنجاز. وتشجع على التعلم الذاتي والمستقل، حيث يمكن للطلاب تحمل المسؤولية عن دراستهم، ويمتلكوا القدرة على قياس التقدم الدراسي الذي يحرزوه.
- تخلق الفرصة لتطبيق منحنى التخطيط الجماعي للمنهج، وللتعاون بين أعضاء هيئة التدريس لتحديد الثغرات والتكرارات؛
- تساعد على التأكد من أن القرارات المتعلقة بالمناهج والبيئة التعليمية رشيدة.
- تعزز فلسفة المتابعة والتقييم والتحسين المستمر.
- تساعد على تأكيد المساءلة وضمان جودة البرامج الأكاديمية.

ومن هنا فإن تحديد مخرجات التعلم جانب مهم ومفيد لكافة الأطراف المعنية بالبرنامج الأكاديمي، فهي توفر للطلاب المتوقع التحاقهم بالبرنامج معلومات دقيقة حول ما يحققه البرنامج من سمات في المتخرج، ويوفر لأرباب العمل معلومات كافية حول المخرجات المتوقعة من البرنامج مما يزيد من ثقة المجتمع بالمؤسسة التعليمية، وهي أيضا تضمن للمؤسسة التوكيد على تماسك واتساق المخرجات من خلال المواد والعلوم التخصصية المختلفة التي يشملها البرنامج بما يحقق الغايات المرجوة منه.

تستخدم مخرجات التعلم لأغراض متعددة، منها:

- تطوير البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية وتقويمها وتعديلها أو تحسينها.
- تحسين التعليم والتعلم والتقييم، وتوجيه الطلاب في تعلمهم في ضوء أهداف محددة وواضحة تشرح ما هو متوقع منهم بدقة.
- توفير فرصة للطلبة لتحمل مسؤولية أكبر من خلال تعلمهم الذاتي، فمستوى دافعتهم للتعلم يرتفع بسبب معرفتهم المسبقة بما هو متوقع ان يكونوا قادرين على فعله والمستوى المتوقع أن يصلوا إليه.
- تساعد الطلبة على التقويم الذاتي وتطوير الأداء أولا بأول في ضوء قواعد واضحة ومحددة.
- مساعدة هيئة التدريس في تخطيط وتنظيم العملية التعليمية بما يضمن التركيز على ما يلبي حاجات الطلاب من اكتساب المعارف والمهارات والكفاءات.
- مساعدة هيئة التدريس في تحديد أنشطة التعليم والتعلم، واختيار استراتيجيات التعلم والتعليم وطرق التقييم وأدوات القياس المناسبة.
- مساعدة كل من هيئة التدريس والطلاب في رصد التقدم الذي يتحقق من خلال العملية التعليمية التعليمية.

- تحقيق تعاون مثمر بين الطلاب وعضو هيئة التدريس، مما يزيد من فرص النجاح في بلوغ أهداف البرنامج وتحقيق رسالة المؤسسة التعليمية.
- مساعدة هيئة التدريس على التنمية المهنية المستدامة بناء على التغذية الراجعة المترتبة على التقييم المستمر لمخرجات التعلم.
- ضمان جودة الخدمة التعليمية التي تقدمها المؤسسة التعليمية، والإطمئنان إلى تحقيق رؤية المؤسسة ورسالتها في ضوء نتائج تقويم مخرجات تعلم لدى الطلاب والخريجين.
- مساعدة المؤسسة التعليمية في مراجعة البرنامج ومحتوى المقررات.
- توفير قواعد واضحة وشفافة للمحاسبية يمكن للمؤسسة تطبيقها على جميع الأطراف.
- توحيد جهود جميع العاملين في المؤسسة التعليمية وتوجيهها نحو تحقيق أهداف محددة.
- لتلبية متطلبات الاعتماد للبرامج الأكاديمية.
- للحصول على ثقة المجتمع في المؤسسة التعليمية من حيث فاعليتها في تحقيق وظائفها والأدوار المنوطة بها في تلبية حاجات المجتمع من الكفاءات والنهوض بتنميته.

أنواع مخرجات التعلم:

تصنف مخرجات التعلم في أربعة مجالات ، هي:

- أ- المعرفة والفهم:** هي المعلومات الأساسية والمفاهيم التي يتوقع أن يكتسبها الطالب عند إكمال دراسة البرنامج بنجاح.
- ب- المهارات الذهنية:** هي المهارات الذهنية التي يتوقع أن يكتسبها الخريج عند إكمال البرنامج مثل: القدرة على الاختيار من بين بدائل أو خيارات مختلفة، والاستنتاج والمناقشة، والابتكار، وتحديد المشكلات والتوصل إلى حلول، إلخ.
- ج- المهارات المهنية والعملية:** هي القدرة على استخدام المادة المعرفية في تطبيقات مهنية أو عملية، والتي يتوقع أن يكتسبها الطالب عند إكمال دراسة البرنامج بنجاح، مثل: استخدام خرائط الاستشعار عن بعد، وتدريس درس في صف دراسي، وكتابة بطاقة علاج، وإدارة الموارد المائية، وعمل تصميم هندسي، وتصميم برنامج حاسب آلي، إلخ.
- د- المهارات العامة:** هي مختلف المهارات العامة أو المهارات القابلة للاستخدام في مجالات عدة التي يتوقع أن يكتسبها الطالب عند إكمال دراسة البرنامج بنجاح. وهي مهارات غير مختصة بمادة أو مقرر دراسي محدد، ومن أمثلتها: مهارات التعامل مع الحاسب الآلي، ومهارات الاتصال، ومهارات القيادة، ومهارات العمل في فريق، ومهارات حل المشكلات.

مستويات مخرجات التعلم:

توجد مستويات متعددة لمخرجات التعلم من حيث درجة عموميتها، منها: مستوى مخرجات التعلم العامة المستهدفة التي يشترك في تحقيقها جميع الطلاب الملتحقين أو المتخرجين من المؤسسة التعليمية، ومستوى مخرجات التعلم المستهدفة من برنامج أكاديمي معين، ومستوى مخرجات التعلم المستهدفة من مقرر دراسي معين.. وهكذا تتدرج مستويات مخرجات التعلم من المخرجات العامة إلى المخرجات الخاصة ومن المخرجات واسعة النطاق إلى المخرجات الدقيقة المحددة في نطاق مادة معينة.

وفيما يلي عرض موجز لمستويات مخرجات التعلم:

أ. مستوى الجامعة:

وتعرف بمخرجات تعلم الثقافة العامة (general education) التي ينبغي أن يحققها جميع طلبة المؤسسة التعليمية، بصرف النظر عن تخصصاتهم، مثل: المعرفة والفهم بمفاهيم حقوق الانسان، واكتساب قيم المواطنة والحرص على ممارسة حقوقه الانتخابية، والتمكن من استخدام تكنولوجيا المعلومات (IT)، ومهارات التواصل الفعال، ومهارات الحصول على وظيفة (employability skills).

ومن أمثلة لمخرجات تعلم مشتركة (بين معظم البرامج الأكاديمية)

- التعلم المستمر.
- السلوك المسؤول والأخلاقي.
- التواصل الجيد واكتساب مهارات تكنولوجيا المعلومات.
- الرغبة والقدرة على القيام بعمل ذو نوعية عالية سواء منفرداً أم في مجموعه.
- القدرات الفنية (technical) المختلفة.

ب. مستوى الكلية:

تهتم الكلية بوصفها مؤسسة تعليمية تخصصية بوضع مخرجات تعلم مشتركة لجميع الطلبة الملتحقين ببرامجها الأكاديمية المختلفة. فمثلاً تشترك تخصصات العلوم الصرفة بمخرجات تعلم تختلف عن تلك التي يشترك فيها طلاب تخصصات العلوم التطبيقية، مثل العلوم الطبية، والعلوم الهندسية. وهي تعتبر مخرجات التعلم في هذا المستوى الجذع المشترك بين طلبة التخصصات المتقاربة.

ج. مستوى البرنامج الأكاديمي:

وفي هذا المستوى توضع مخرجات تعلم تركز على تخصص معين أو مجموعة تخصصات معينة. وقد يكون البرنامج مهنة من المهن، مثل: الطب البشري، والهندسة المدنية، وإدارة الأعمال، والتربية المبكرة؛ أو قد يكون تخصص معين، مثل: اللغة العربية، والتاريخ، وعلوم الحياة. وتشمل مخرجات التعلم المستهدفة من البرنامج مخرجات التعلم العامة المشتركة على مستويي الجامعة والكلية.

د. مستوى المقرر الدراسي:

ويتم في هذا المستوى الاهتمام بوضع مخرجات التعلم دقيقة ومحددة ترتبط بالمادة الدراسية التي يشملها مقرر دراسي معين، من المقررات التي يشملها البرنامج الأكاديمي، ولذا فهي تشتق من مخرجات التعلم المستهدفة على مستوى البرنامج. تختلف مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج عن مخرجات تعلم المقررات الدراسية.

ثانياً: مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج الأكاديمي Program Intended Learning Outcomes (PILOs)

مخرجات التعلم لمستوى البرنامج هي أهداف تحدد ما يتوقع من الطالب أن يعرفه ويفهمه أو يكون قادراً على القيام به من أعمال بعد الانتهاء بنجاح من البرنامج الأكاديمي. ويتم تحديدها في ضوء المعايير الأكاديمية أو المستويات المهنية للمؤهلات، لتكون متوافقة معها.

مخرجات التعلم البرنامج هي تعبيرات عن ما يتوقع من الطالب أن يعرفه ويفهمه أو يكون قادراً على القيام به من أعمال أو قدرات بعد الانتهاء بنجاح من برنامج أكاديمي كامل.

ومخرجات تعلم برنامج أكاديمي، هي:

عبارات تصف توقعنا من الطلبة حول ما :

يعرفوا، يكون قادرين على القيام به، يقدرون عليهم من أعمال أو يظهرونه من تصرفات، وذلك عند استكمال دراسة برنامج أكاديمي معين.

ويمكن التمييز بين ثلاث صور لمخرجات التعلم، تعبر عنها ثلاثة مصطلحات أساسية، هي:

- **مخرجات التعلم المستهدفة (Intended Learning Outcomes)** ، وهي تعكس الأهداف التربوية للبرنامج الأكاديمي. فهي تصف مخرجات التعلم التي يقصد أن يحققها المتعلمون باعتبارها نتائج للأنشطة التعليم والتعلم. فمن المنطقي التأكيد على أن مخرجات التعلم المستهدفة يجب دائماً أن تشمل توصيف الحد الأدنى لمخرجات التعلم المستهدفة.
- **مخرجات التعلم المتوقعة (Expected Learning Outcomes)** ، وتتمثل بالمخرجات المعممة المتصلة بالاطار الوطني للمؤهلات، أو بالمعايير الأكاديمية للمنظمات التخصصية والمهنية. ويتم الاعلان عنها لتحديد الحد الأدنى المتعارف عليه، أو تحديد مدى معين من المعايير لكل مستوى تأهيل – أي كان – والتي ينبغي أن تكون معلنة وتضمن المؤسسات التعليمية تحقيقها.
- **مخرجات التعلم الفعلية (Actual Learning Outcomes)**، وتتمثل المعرفة والمهارات والكفاءات في نهاية البرنامج. وهي متحققة فعلياً من قبل الطلاب إذا كان البرنامج فعالاً.

ويمكن أن تصف مخرجات التعلم للبرنامج التغيير في المعرفة والمهارة أو الكفاءة أو النتيجة النهائية المتراكمة للمحصلة الكلية لتعلم الطالب بما يتمشى مع مستوى المؤهل أو المدى التأهيلي الذي يستهدفه البرنامج الأكاديمي، ويتضمن ذلك المعرفة القبلية للطالب عند الالتحاق بالبرنامج. ومخرجات التعلم المستهدفة والمتوقعة تعبر عن الاجازات التي تمنحها المؤسسة المواكبة لمستويات المؤهلات الوطنية.

ومن هنا تأتي أهمية المقارنة بين مخرجات التعلم المستهدفة والمعايير المتفق عليها دولياً مهنيًا أو تخصصياً، من أجل ضمان تمثيلها المستمر مع ما هو مقبول من ممارسات ومعايير من جانب الهيئات والمنظمات المهنية والتخصصية.

ومخرجات تعلم برنامج أكاديمي معين تحدد ما هو أساسي للبرنامج أكاديمي ، مثل:

- لماذا التحق الطلبة بالبرنامج؟
- ماذا يجب أن يكتسبوا عند استكمال دراسة هذا البرنامج؟
- ماذا يعتقد المنتفعين أو توقعاتهم من الطلبة، أن يكون الطلبة الملتحقين بالبرنامج يعرفونه أو يكونوا قادرين على القيام به أو ما يعتقد المنتفعون أو يتوقعونه من البرنامج أو الدرجة أو الشهادة التي سيحصل عليها الطلبة؟

مخرجات التعلم لبرنامج أكاديمي والكفايات:

• الكفاية عبارة تصف ما يجب أن يتقنه المتخرج عند تخرجه للقيام بمهنة /وظيفة محددة.

- مخرجات التعلم هي نتيجة قابلة للقياس بعد مرور الطالب بخبرات تعلم.
- مخرجات التعلم ليست خصائص فريدة من نوعها لكل طالب، ولكن عبارات يمكن أن تساعد مؤسسات التعليم العالي على قياس ما إذا اكتسب الطلبة كفايات ترقى إلى المستوى المطلوب.

كيف يتم تطوير مخرجات التعلم المستهدفة من البرنامج؟
تطوير مخرجات التعلم المستهدفة على مستوى البرنامج عملية جماعية تعاونية وليست فردية، حيث يشترك في تطويرها جميع أعضاء هيئة التدريس في القسم الأكاديمي من ذوي التخصص والخبرة، إلى جانب مشاركة الأطراف الأخرى من المستخدمين.

وتتشرك أطراف عدة في وضع مخرجات التعلم المستهدفة لبرنامج أكاديمي معين ... يمكن أن يكون المشاركون:

- أعضاء هيئة التدريس في التخصص.
- أعضاء هيئة التدريس المشاركون الذين يدرسون مقررات معينة من خارج القسم العلمي المعني.
- أعضاء اللجنة الاستشارية (إن وجدت لجنة استشارية للبرنامج)
- ممثل أرباب العمل في المجتمع المحلي.
- عينة من خريجي البرنامج (اختياري).

وعند تطوير مخرجات تعلم المستهدفة من برنامج أكاديمي معين تتبع الخطوات الآتية:

الخطوة 1: تحديد السياق.

وفيها تتم مراجعة المواد الآتية:

- رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها التعليمية (إن وجدت).
- مخرجات تعلم الجامعة العامة (إن وجدت).
- الكفايات المهنية (بالنسبة للتخصصات المهنية).

- معايير الجمعيات والمنظمات المهنية (خاصة ما يتصل بالترخيص لمزاولة المهنة بالنسبة للتخصصات المهنية).
- معايير الاعتماد الأكاديمي/ اعتماد البرامج.
- مخرجات تعلم برامج مختارة من كليات وجامعات مماثلة.

الخطوة 2: العصف الذهني.

قد تساعد الأسئلة التالية على بدء النقاش وتوجيهه بين أعضاء هيئة التدريس:

1. ما أدوار الخريجين المتوقعة في هذا التخصص؟
2. ما المعرفة، والمهارات، والصفات التي يحتاجها أرباب العمل، والدراسات العليا، والمنظمات التي تسعى لتوظيف خريجي البرنامج؟
3. ما المعرفة، والمهارات، والصفات الضرورية لإستكمال الطلبة دراسة هذا البرنامج بنجاح؟
4. ما الذي ينبغي أن يكون الطلبة قادرين على فعله عند اكتمال دراسة البرنامج؟
5. ما خبرات أعضاء هيئة التدريس المتصلة بما ينبغي أن يتقنه المتخرج عند التخرج من البرنامج؟

للقيام بعملية العصف الذهني:

- تشكل المجموعة تتكون من أقل من 20 فرداً.
- يتم تحديد أدوار الخريجين بعد التخرج.
- يطرح السؤال الآتي للحكم على جودة كل من مخرجات التعلم التي أعدت في الخطوة السابقة: "ما يجب أن يكون الخريج قادراً على القيام به في العمل عندما لا نكون بالقرب منه؟"
- تحدد الإجابات بصورة فردية مكتوبة على ورق كبير يلصق على الجدار.
- ابدأ بفعل نشط عند صياغة أي مخرج تعلم.

الخطوة 3: التدقيق.

يمكن استخدام كل من الأسئلة الآتية في مراجعة مخرجات تعلم البرنامج التي تم إعدادها في الخطوة السابقة:

- ما الغرض من كل مخرج تعلم؟
 - 1. هل تعكس مخرجات تعلم البرنامج رؤية ورسالة الجامعة، والكلية، والقسم؟ وهل تتسق مع التوجه الاستراتيجي للجامعة؟
 - 2. كيف تتكامل مخرجات تعلم البرنامج مع مخرجات تعلم الجامعة؟ (بمعنى هل هي تكرر أم تعميق أم تعكس بُعداً مختلفاً ومهما للبرنامج الأكاديمي)؟
 - 3. كيف تدمج مخرجات تعلم البرنامج الأنشطة الصفية واللاصفية في الجامعة؟
- ولاستعراض مخرجات تعلم البرنامج في هذه المرحلة، يمكن استخدام كل سؤال من الأسئلة الآتية:
- هل العناصر الأساسية لمخرجات التعلم متوافرة في صياغة كل مخرج التعلم؟
 - هل مخرج التعلم واضح وموجز، لا لبس فيه، ومفهوم؟
 - هل مخرج التعلم قابل للقياس – محدد بدقة تساعد على تطوير أو اختيار إجراءات تقييم الأداء؟
 - هل يمكن تحقيقه؟ يمكن تحقيق مخرجات التعلم في مجتمع التعلم؟

الخطوة 4: وضع الصياغة النهائية لمخرجات التعلم

- رتب قائمة مخرجات التعلم بحسب الأولوية.

- استخدم خيار خصم 25% إذا لزم الأمر، بمعنى إذا كانت القائمة النهائية طويلة. ناقش قائمة مخرجات تعلم البرنامج مع عميد الكلية لمعرفة إذا كان لديه أي ملاحظات أو تداخلات مع البرامج الأخرى في الكلية.

مخرجات التعلم الفرعية ومؤشرات الأداء للبرنامج الأكاديمي:

بعد استكمال إعداد مخرجات تعلم البرنامج الأكاديمي، يتم تجزئة كل منها إلى عدد من مخرجات التعلم الفرعية، بحيث يفكك كل مخرج تعلم إلى 4-5 مخرجات تعلم فرعية أو مؤشرات أداء، وذلك بهدف:

1. تسهيل عملية تسكين مخرجات التعلم في المقررات الدراسية.
2. اختيار طرائق التعليم والتعلم الملائمة لكل مخرج تعلم.
3. تحديد مصادر التعلم لكل مخرج تعلم.
4. إعداد أنشطة تعلم لكل مخرج تعلم.
5. اختيار أدوات التقييم الملائمة لكل مخرج تعلم.

كتابة مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج الأكاديمي:

مخرجات التعلم المستهدفة من البرنامج الأكاديمي تمثل الأساس الذي يركز عليه تحديد مخرجات التعلم لمستوى المقرر الدراسي. ولذا نتناول تحتنا صياغتها إلى عناية خاصة، لكي تعكس كل ما هو مهم من المحتوى التعليمي في التخصص. وينبغي أن تكون مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج الأكاديمي والمقررات متلائمة وثيقة الصلة بالاطر الوطني للمهن. وتستخدم في كتابتها أفعال نشطة محددة وواضحة غير قابلة للبس أو سوء الفهم أو التضارب في المعنى والتفسير.

يبدأ كتابة مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج التعليم بعبارة:

بعد الانتهاء بنجاح من البرنامج الأكاديمي سوف يكون المتخرج قادرا على أن ...

ويمكن أن تتبع هذه العبارة بأفعال (مثلا، يحلل، يطبق) يليها تحديد ما يراد تحليله وتطبيقه، و " **يقدر على القيام بـ** "، يليها تحديدا للقدرات أو المهارات أو الأعمال التي يراد من الطالب اكتسابها. ومثل هذه المخرجات تكون واسعة بطبيعتها لأنها تحدد مخرجات التعلم المستهدفة من البرنامج بكامله. وهي تختلف عن مخرجات التعلم المستهدفة من المقرر من حيث أن هذه الأخيرة تشير بوضوح إلى الكيفية التي سوف يظهر فيها الطلاب معرفتهم وفهمهم ومهاراتهم أو كفاءتهم في نطاق مادة دراسية معينة.

الجدول 1: تصور نظري للتعلم المتعمق الذي يبدأ من التذكر والفهم ويتطور إلى التقويم والابداع – وفقا لـ (Anderson et al., 2001).

المستوى	الوصف	الأفعال الشائعة المرتبطة
التذكر والفهم	تذكر واسترجاع المعلومات، وشرح المفاهيم والأفكار	يدرك - يسترجع - يحدد - يسمي - يفسر - يشرح - يوضح - يلخص - يصنف - يراجع
التطبيق والتحليل	يطبق ويميز ويربط بين المعلومات	ينفذ - يطبق - يستخدم - يفرق - يميز - ينظم - يدمج - يحلل - يحل
التقويم والابداع	تبرير قرار وابداع منتج	يتابع - يحكم - يختبر - يعمم - يصمم - يخطط - ينتج - ينشئ - يفرض - يوصي - يعدل - يؤلف

أمثلة لمخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي:

المعرفة والفهم:

بعد الانتهاء بنجاح من هذا البرنامج سوف يمتلك الخريجون...

- المعرفة المفصلة والفهم لمقدار واسع من العلوم التجارية، وكيفية تترابطها معا في اطار العملية الشاملة لإدارة الأعمال.
- الفهم الجيد للرياضيات والإحصاء وتطبيقاتهما.

المهارات الذهنية والعملية:

بعد الانتهاء بنجاح من هذا البرنامج سوف يمتلك الخريجون...

- القدرة على تحليل المشكلات التجارية واقتراح الحلول المناسبة لها.
- القدرة على المشاركة بثقة وبنجاح في المشروعات الهندسية لحل خدمات البناء من حيث الجوانب الفنية والإدارية والتواصل بفاعلية مع الأطراف ذات الصلة لاعادة حلها.

الكفايات والمهارات العامة:

بعد الانتهاء بنجاح من هذا البرنامج سوف يتمكن الخريجون من...

- تقدير ضرورة التنمية المستدامة الوطنية والعالمية
- القدرة على تطبيق المفاهيم والمهارات المكتسبة في سياقات متنوعة ..
- القدرة على العمل بشكل مستقل .
- القدرة على العمل بفاعلية في فريق .
- القدرة على تحمل مسؤولية تعلمه بنفسه .
- القدرة على التعلم من الخبرات المكتسبة من سياقات مختلفة .
- القدرة على فهم وجهات نظر متعددة.

ولتتميز مخرجات التعلم عن غيرها من المفاهيم المتداولة في تصميم البرامج الأكاديمية...
يلاحظ أن مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج الأكاديمي:

- ليست قائمة طويلة من المهارات الدقيقة التي يجب أن يتقنها المتخرج.
 - ليست أيضا قائمة قصيرة من الكفايات التي تفرض على القائمين على البرنامج من خارجه.
 - تكون نتاجا لعملية أكاديمية مهنية يتم تطويرها بالتعاون مع قطاع الأعمال/المهن المحلي بحيث تعكس احتياجاتهم.
 - تكون ما بين 8 و 15 على الأكثر.
- تقييم جودة صياغة مخرجات التعلم المستهدفة:**

يتحدد مستوى جودة صياغة مخرجات التعلم المستهدفة، على مدى مراعاتها للمعايير الآتية:

- تعبيرها عن رسالة المؤسسة التعليمية وعن القيم التي تمثلها.
- اتساقها مع المعايير الأكاديمية للبرنامج.
- عباراتها طموحة محققة لرسائله البرنامج وأهدافه العامة.
- صياغاتها واسعة وعامة من حيث أنها تغطي عددا من المقررات الدراسية المهمة.
- صياغتها واضحة ومحددة وقابلة للتقييم.
- ممكنة التحقيق وواقعية من حيث مراعاتها للموارد المتوافرة اللازمة لتحقيقها.
- متوائمة مع طرق التدريس وأساليب التقييم المناسبة لتحقيقها وتقييمها.
- مصاغة باستخدام أفعال نشطة Action Verbs تحدد بوضوح الناتج أو الأداء المتوقع من الطالب أو الخريج.
- مراعاتها لمستوى المؤهل أو الدرجة العلمية التي يمنحها البرنامج.
- مراعاتها للوقت المحدد للبرنامج أو للمقرر.
- تكاملها مع مخرجات التعلم المستهدفة للمقررات الأخرى .
- محققة للأهداف العامة للبرنامج/ للمقرر.
- متمشية مع المعايير الأكاديمية أو مع مخرجات التعلم المستهدفة لبرامج أكاديمية مماثلة إقليميا ودوليا.
- شاملة لمجالات التعلم المختلفة " المعرفة والفهم، ومهارات التفكير والبحث، والمهارات المهنية والعملية والمخرجات العامة المشتركة.
- لغتها واضحة وقابلة للفهم لكل من الطلاب وهيئة التدريس.

ثالثا: تسكين مخرجات التعلم Mapping Intended Learning Outcomes

السؤال المهم الذي يتطلب الإجابة عنه من جانب المؤسسة التعليمية من خلال نظامها لضمان الجودة، هو: هل يتوفر في برامجها الأكاديمية ما يؤكد من الضمانات من أن الطلاب الملتحقون بتلك البرامج سوف يحققون مخرجات التعلم المستهدفة منها؟

أي أن تحديد مخرجات التعلم المستهدفة ليس كل شيء، فذلك وحده لا يكفي لضمان تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة من البرنامج، ذلك أن تصميم البرامج التعليمية يستلزم التفكير بكيفية الانتقال بمخرجات التعلم المستهدفة من مستوى التوقع " مخرجات التعلم المتوقعة" إلى مستوى التحقق الفعلي " مخرجات التعلم المحققة" ، ويتم إنجاز ذلك بتحديد واختيار الوسائل اللازمة لتحقيق ما تم تحديده من مخرجات تعلم، بتحديد استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة، وتحديد طرق التقييم والمحكات المستخدمة للتأكد من تحققها الفعلي، ثم مواضعها بنائيا مع مخرجات التعلم المستهدفة.

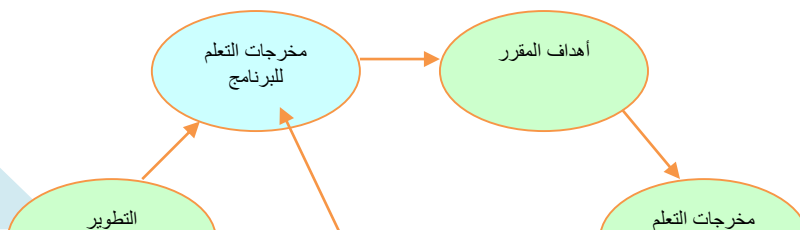
وتسكين مخرجات التعلم مصطلح يقصد به تصميم خريطة المنهج (curriculum mapping)، أي إعداد مصفوفة تظهر بوضوح الترابط (Alignment) بين أنشطة التعليم والتعلم التي تساعد المتعلم على بناء المعاني (استراتيجيات التعليم والتعلم)، ومهام التقييم (طرق التقييم) من جانب ومخرجات التعلم المقصودة من جانب آخر. وتتم عملية الربط عن طريق تنشيط الأفعال المستخدمة في صياغة مخرجات التعلم نفسها. (Biggs, J. & Tang, C, 2007)

وتعتبر خارطة المنهج (Curriculum Map) الأداة المناسبة لتسكين مخرجات التعلم واطهار العلاقات بين أهداف البرنامج ومخرجات التعلم المستهدفة منه، وتوضيح في أي جزء من البرنامج أو أي مقرر دراسي سيتم تقديم ودعم وتحقيق وتقييم كل مخرج من مخرجات التعلم المستهدفة.

وتصميم خارطة المنهج هو طريقة للتقييم، يستخدم لتحديد أين ومتى، وكيف يتم تدريس وتقييم مخرجات التعلم ضمن برنامج أكاديمي معين. أنه يوفر استراتيجية فعالة للتوضيح والمواءمة ودمج مخرجات التعلم عدد متتابع من المقررات الدراسية، والتحديد المعلن للطلاب والمعلمين والإداريين والمستفيدين الخارجيين كيف يتم تحقيق مخرجات التعلم في إطار برنامج أكاديمي معين.

ويرى بيجز وتانج (Biggs, J. & Tang, C, 2007) أنه من المهم تسكين مخرجات التعلم في خريطة المنهج ليتضح مدى التوافق البنائي بين استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقييم من جانب، ومخرجات التعلم المتوقعة من جانب آخر؛ على مستوى البرنامج مع مخرجات التعلم المستهدفة من المقررات الدراسية في البرنامج.

ويفيد تسكين مخرجات التعلم من خلال خارطة المنهج تحويل محور اهتمام المنهج من التمرکز حول أنشطة المعلم، والمحتوى التعليمي إلى مخرجات التعلم المتوقعة. وهذا التحول ضروري ليكون المنهج أكثر تمحورا حول المتعلم ومخرجات التعلم المتوقعة منه.



يتبين من الشكل أن تسكين مخرجات التعلم عملية بنائية تتطلب التفكير في الروابط والعلاقات بين الأجزاء المختلفة للبرنامج الأكاديمي، ومن خلال اتباع هذه المنهجية يتمكن مطورو البرنامج من تحقيق الترابط البنائي بين الأجزاء المختلفة للمنهج المتبع في البرنامج. والشكل يوضح عملية التصميم التي تبدأ من أهداف البرنامج الأكاديمي ومخرجات التعلم المستهدفة وعلى أساسها يتم تحديد المحتوى التعليمي المراد تغطيته، وبالتالي تحديد المقررات الدراسية التي سوف يشملها البرنامج من خلال تسكين مخرجات التعلم المخططة لمستوى البرنامج في المقررات الدراسية التي يشملها البرنامج. ونظرا لأن مخرجات التعلم المستهدفة من البرنامج الأكاديمي نطاقها واسع النطاق، فهي تحدد السياق العام للمقررات الدراسية الفردية. والخطوة الأولى على مستوى المقرر الدراسي هي تحديد الخطوط العريضة لأهداف المقرر، تليها تحديد مخرجات التعلم المستهدفة من المقرر، ثم تحديد الخطوط العريضة للمحتوى. وهكذا فعندما تكون مخرجات التعلم للمقرر، فإنه من الممكن أن يتم اختيار طرق التقييم المناسبة، تليها تحديد محكات التقييم التي سيتم استخدامها لتحديد درجة مستوى الإنجاز. وبناء على الخطوات السابقة يتم اختيار طرق التدريس المناسبة، وتصميم استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة لدعم وتمكين الطلاب من تحقيق مخرجات التعلم وبلوغ أهداف المقرر. وأخيرا فإن التقييم الكلي للعملية على مستوى البرنامج ومستوى المقرر، يمكن من تطوير المقررات الدراسية الفردية التي يشملها البرنامج في جميع جوانبها، لضمان مساهمة مخرجات التعلم المستهدفة على مستوى المقررات الفردية بشكل جماعية وتراكمية تحقيق مخرجات التعلم الواسعة المستهدفة من البرنامج العام.

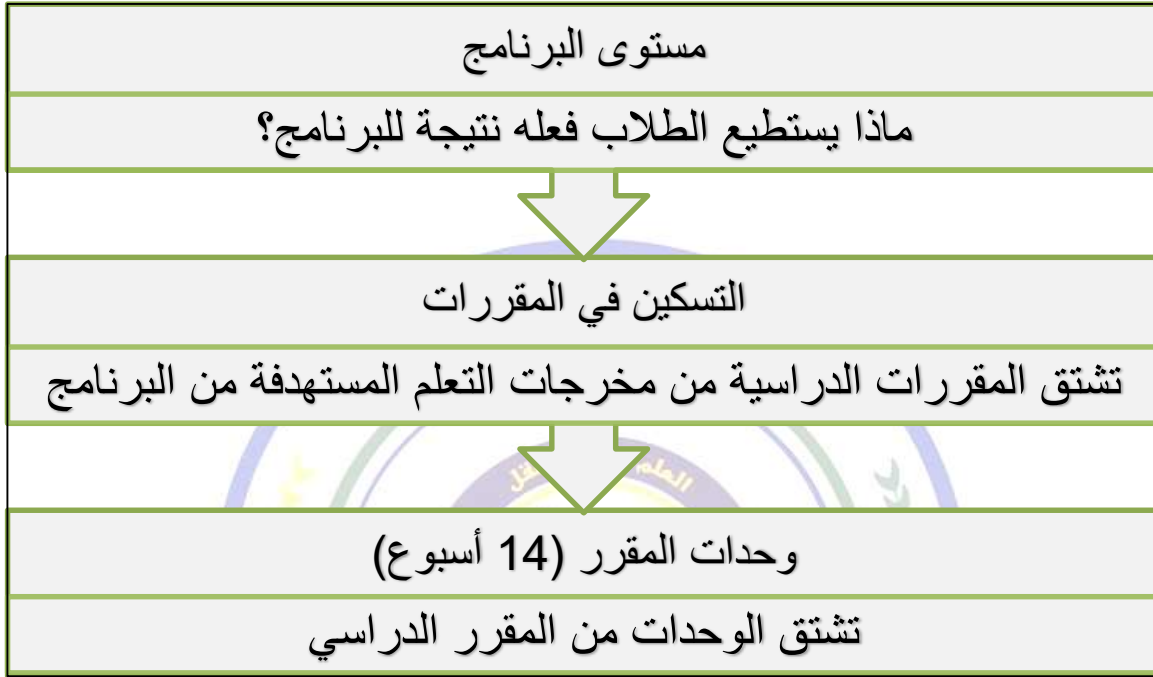
ولتسكين مخرجات التعلم على النحو الملائم ينبغي مراعاة ما يأتي:

1. أن كل مخرج تعلم يحتاج إلى أن يتحقق من خلال مقرر واحد - على الأقل، وبالتالي يجب أن يتم ربط جميع مخرجات التعلم للبرنامج بما يشملها البرنامج من مقررات دراسية. وفي حالة وجود مخرج تعلم دون مقرر في البرنامج، فإن ذلك يتطلب إما دمج المخرج ضمن مقرر دراسي قائم سبق التوصل إليه أو تسمية مقرر جديد ليحقق المخرجات التي لا يوجد لها مقرر أو أن يحذف مخرج التعلم إن كان يصعب تحديد مقرر دراسي يحققه.
2. أن كل مقرر دراسي في البرنامج يجب أن يساهم في تحقيق مخرجات التعلم. ومعنى ذلك أنه يجب استبعاد أي مقرر لا يساهم في تحقيق مخرجات التعلم المتفق عليها للبرنامج.

رابعاً: مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر الدراسي

مخرجات التعلم المستهدفة على مستوى المقرر الدراسي هي تعبيرات تصف ما يتوقع من الطالب أن يعرفه ويفهمه ويكون قادرا على القيام به من أدائيات بعد الانتهاء بنجاح من دراسة المقرر، أي أنها تصف ما سوف يستطيع الطالب إظهاره من معرفة وفهم ومهارات و/ أو كفاءات بعد الانتهاء بنجاح من المقرر الدراسي. وتشتق مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر الدراسي من مخرجات التعلم للبرنامج.

فتسكين مخرجات التعلم تتضمن البدء بحيث تكون النهاية في أذهاننا كما يقول ستيفن كوفي "أبدأ والنهاية في ذهنك".



تسكين مخرجات التعلم في المقررات

أن تحديد المقررات الدراسية يتم من خلال خارطة توزيع مخرجات التعلم للبرنامج، وأن تحديد الوحدات التعليمية التي يشملها المقرر الدراسي على مدى أربعة عشر أسبوع (الفصل الدراسي) يتم باشتقاقها من مخرجات التعلم التي يستهدفها المقرر.

وتتضمن عملية تطوير المقرر الدراسي القيام بالخطوات الآتية:

- صياغة مخرجات التعلم المستهدفة من المقرر الدراسي.
- اختيار أنشطة التعلم (استراتيجيات التعليم والتعلم، وتصميم الوحدات التعليمية) التي تسهل تحقيق مخرجات التعلم.
- تحديد طرق التقييم المناسبة التي تمكن الطلاب من إظهار إنجازهم لمخرجات التعلم.
- مراعاة كيف أن مخرجات التعلم على مستوى المقرر متصلة بمخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج، ويتم ذلك من خلال استشارة فريق البرنامج.
- مراجعة وتعديل مخرجات التعلم، وأنشطة التعليم والتعلم، وطرق التقييم.

كتابة مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر الدراسي:

تركز مخرجات التعلم المستهدفة من المقرر على التعلم وليس على التعليم، فهي لا تهتم بتحديد ما سوف يقوم به المحاضر أو المعلم، ولكنها تهتم بتحديد ما سوف يستطيع أن يقوم به ويظهره المتعلم. ويشترط عند كتابتها أن تحدد عباراتها بدقة ما يجب أن يكون الطالب قادراً على القيام به لكي يجتاز المقرر. ومن المهم عند صياغتها الأخذ بعين الاعتبار أن جميع مخرجات التعلم المستهدفة على مستوى المقررات الدراسية ينبغي أن تكون قابلة للتقييم. ومن المهم أن تراعي الانسجام بين المقرر والبرنامج ككل.

وتبدأ كتابة مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر بعبارة:

بعد الإنهاء بنجاح من المقرر، سوف يكون الطلاب قادرين على أن... يتبع هذه العبارة اختيار فعل نشط (يوضحوا- يفسروا- ينقدوا) ليتمكن الطلاب من اظهار أنهم تعلموا، ويكونوا بالتالي قد حققوا المخرجات. وفي هذه المرحلة يجب تجنب استخدام بعض الأفعال الواسعة، مثل: 'يعرف'، 'يفهم' أو 'يقدر' ما أمكن ذلك، فهي تميل إلى الغموض نوعاً ما. وبدلاً من ذلك، يمكن التفكير في ما يجب أن يكون الطلاب قادرين على القيام به ليظهروا أنهم اكتسبوا المعرفة اللازمة والفهم أو التقدير. وفي حالة استخدام أفعال مثل 'يعرف' و 'يفهم'، فإنه لا يكون واضحاً للطلاب مستوى الفهم المطلوب، أو مقدار المعرفة اللازمة لاستكمال المقرر بنجاح.

ويمكن استخدام أفعال مختلفة لإظهار مستويات مختلفة من التعلم. على سبيل المثال، في مقرر التمهيدي (المدخل/ مقدمة إلى...) حيث ان الهدف للطلاب يمكن أن يكون اكتساب المعرفة وتطوير الفهم الأساسي، فإن مخرجات التعلم المستهدفة في مثل هذا النوع من المقررات قد تتطلب من الطلاب أن يكونوا قادرين على تحديد، وأذكر، ووضع قائمة، ووصف، وشرح أو مناقشة. ولكن في مقرر دراسي متقدم، حيث يكون الهدف منه للطلاب تطوير الفهم شامل، فإن مخرجات التعلم قد تتطلب من الطلاب أن يكونوا قادرين على صياغة وتثمين، أو تقدير أو تقييم، أو بناء، وكلما تقدم الطلاب في البرنامج سيكون من المتوقع أن تعكس صياغة مخرجات التعلم طبيعة ما حققه الطلاب من تقدم في تعلمهم.

أمثلة لمخرجات التعلم المستهدفة على مستوى المقرر الدراسي:

بعد الانتهاء بنجاح من المقرر، سوف يكون الطلاب قادرين على:

- تحديد مجموعة واسعة ومتنوعة من طرق التعليم والتعلم التي يمكن استخدامها بفعالية في التعليم العالي.
- مناقشة نظريات التعلم التي تعزز نهجهم في التعليم.
- شرح دور المعلومات المحاسبية في المنظمات .
- تحديد فعالية استراتيجيات التسويق على الانترنت ودمجها في خطة التسويق.
- التحديد والتقييم الناقد للخيارات الاستراتيجية المتاحة للشركات.
- تصميم موقع تفاعلي على الإنترنت للاستخدام من قبل طلاب الجامعة.
- تطبيق الناقد للنظرية لتحليل الخبرة المهنية.
- وضع الخطوط العريضة لفلسفة نقدية شخصية لتطوير المناهج الدراسية.
- تطوير مهارات الدراسة الموجهة ذاتياً بفعالية وكفاءة.

- تقويم أثر تدخلهم السريري في حالة معينة.

بعض النصائح عند كتابة مخرجات التعلم:

- كن واقعيًا – خذ بعين الاعتبار المعرفة السابقة، والوقت المتاح وفرص التعلم.
- تجنب مخرجات التعلم التي هي واسعة جدًا أو ضيقة جدًا في النطاق.
- عند كتابة المخرجات للمقررات تجنب استخدام الأفعال "معرفة"، "فهم" أو "تعلم" لأنها غامضة وعرضة للتأويل.
- يمكنك استخدام مخرجات التعلم مفتوحة النهاية لاتاحة الفرصة للإبداع مثل "التطبيق الناقد للنظرية لتحليل "حالة معينة".
- استخدم تعبيرات مقتضبة وموجزة بقدر الإمكان.
- حافظ على أن يكون عدد مخرجات التعلم المستهدفة بالقدر المعقول.
- استخدم اللغة التي يمكن للطلاب فهمها.

تطوير مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر الدراسي:

لكتابة مخرجات التعلم المستهدفة على مستوى المقرر الدراسي، يمكن القيام بالآتي:

- تحليل مخرجات التعلم المستهدفة على مستوى البرنامج، ثم تحديد مخرجات التعلم التي يمكن للطلاب تحقيقها من خلال المقرر الدراسي.
- تحديد المحتوى التعليمي الذي سوف سيتوجب على الطلاب أن يتمكنوا منه في المقرر (حقائق، مفاهيم، تطبيقات، نظريات) ؟
- تحديد مهارات التفكير والمهارات المهنية والعملية والعامية التي يمكن أن يسهم المقرر في اكتسابها للطلاب؟ مثلاً: (مهارات الكتابة، مهارات الحاسوب، مهارات البحث، مهارات التفكير الناقد، مهارات حل المشكلات)؟
- تحديد الاتجاهات التي يدعمها المقرر؟ مثلاً (أخلاقيات المهنة، التعلم المستمر، تقدير المهنة، أو المادة والمجال، أو العلم، والعلماء والبحث في المجال العلمي).
- اختيار المعارف والمفاهيم أو القضايا والمهارات والاتجاهات الأكثر أهمية التي تلبى حاجات الطلاب، مع ضرورة توفير الإطار المفاهيمي الملائم لها لاحقاً.
- كتابة عبارات مخرجات التعلم بحيث تشمل كل عبارة العناصر الآتية:
 - (أ) من هو المستفيد؟ (الطالب)
 - (ب) ما السلوك الذي سوف يقوم به (يحلل- يخطط - يصمم - يرسم - يفسر - يشرح - يبين - ينقد- يتواصل بفاعلية..)
 - (ت) مفهوم من المادة التعليمية (عوامل ازدهار الحضارات - اقتصاد السوق)
 - (ث) ما الظروف التي في ظلها سوف يظهر الطالب ما يمتلكه من معرفة وفهم أو يستطيع إنجازه من أداء. (بعد الانتهاء من دراسة المقرر)
 - (ج) ما مستوى جودة الأداء - كما أو كيف، (مثلاً: بجودة عالية تصل إلى نسبة % ، أو بكفاءة، بفاعلية، بدقة عالية)

ولما كانت مخرجات التعلم المستهدفة على مستوى المقرر تمثل الحد الأدنى من المتطلبات المتوقعة من الطالب ليجتاز بنجاح المقرر، فإنه ينبغي أن تكون مخرجات التعلم ممكنة التقييم بطريقة مباشرة أو بالاستدلال. وتحديد المستوى الفعلي لتحقيق وإنجاز الطالب لمخرجات التعلم المستهدفة، يمكن أن يتم فقط باستخدام طريقة التقييم، في ضوء محاكاة معينة.

ولذلك، فإن التصميم الجيد للمقرر، يهتم بالربط بين استراتيجيات التعليم والتعلم، وطرق التقييم من ناحية، ومخرجات التعلم من ناحية ثانية، وينبغي أن تتبين بوضوح هذه العلاقات من خلال جدول يبين الربط بين مخرجات التعلم واستراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقييم المستخدمة في المقرر. فمثلاً، إذا كان مخرج التعلم المستهدف يعني باكتساب الطالب مهارات العرض الشفوي، فإن استراتيجية التعليم والتعلم المناسبة لتحقيقه، ستكون استخدام طريقة المشروع أو طريقة الاستقصاء، والطريقة الملائمة لتقييم مخرج التعلم في هذه الحالة هي استخدام العرض الفعلي من قبل الطالب.

الفروق بين مخرجات التعلم على مستوى البرنامج ومستوى المقرر:
للتفريق بين مخرجات التعلم على مستوى البرنامج ومستوى المقرر الدراسي
جدول الفروق بين مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج الأكاديمي وللمقرر الدراسي

مخرجات التعلم لمستوى المقرر	مخرجات التعلم لمستوى البرنامج
متوقعة من الطالب/ المتعلم	متوقعة من الخريج
محددة على مستوى المادة	نطاقها واسع عبر البرنامج
ممكنة التقييم	ممكنة التحقيق
اللغة: - قائمة على الأداء - أكثر تحديداً من مخرجات البرنامج	اللغة: - عبارات طموحة - عريضة أكثر

خامساً: تقييم مخرجات التعلم المستهدفة

تتزايد بصورة ملحوظة في السنوات الأخيرة الدعوات إلى إعادة النظر في أساليب التقييم المتبعة في مؤسسات التعليم العالي نظراً للانتقادات الواسعة الموجهة لأساليب التقييم التقليدية مثل الامتحانات النظرية التي تؤكد على حفظ المعلومات واسترجاعها. وفي هذا السياق اشتدت الحاجة إلى استخدام المداخل التي تكفل اصلاح التقييم، وعلى وجه الخصوص مدخل التقييم القائم على مخرجات التعلم Learning Outcomes Based Evaluation وهو مدخل يقوم على أساس وجود مخرجات تعلم محددة للبرامج الأكاديمية، يمكن من خلالها تحديد الجوانب المراد تقييمها في تلك المخرجات، وتحديد مؤشرات الأداء ووضع محكات دقيقة وواضحة للتوصل إلى نتائج صحيحة وحقيقية للتقييم.

ويقتضي هذا المدخل التخطيط لتقويم لكل مخرج تعلم متوقع من مخرجات التعلم المستهدفة من البرنامج ووصف الطرق أو المقاييس والمحكات التي سوف تستخدم لتقييم فاعلية البرنامج ككل إزاء كل مخرج من مخرجات التعلم المحققة، والمثال الذي يبينه الجدول يوضح ذلك.

جدول تقويم مخرجات التعلم المتوقعة

مخرجات التعلم المتوقعة	طرق التقييم	محكات النجاح
القدرة على التواصل بفعالية مع العملاء والمهنيين الآخرين شفويا وتحريريا.	1- العرض الشفوي للمشروع في السنة النهائية. 2- التقييم في أثناء الممارسة التطبيقية للقدرة على التواصل مع المرضى ومع المهنيين الآخرين. 3- مسح آراء الخريجين بعد اثنا عشر شهر من التخرج. 4- مسح آراء أرباب العمل بعد ستة أشهر من التخرج.	(2+1) 95% من الطلاب سيحصلون على " مرضي" أو أعلى في كل شواهد محكات التقييم من جانب مشرفي الممارسة السريرية. (4+3) 75% أو أكثر من الاستجابات تحصل على درجة (4) على مقياس من خماسي.
القدرة على تطبيق المعرفة والمهارات المكتسبة من البرنامج أثناء الممارسة المهنية في مكان العمل.	1- تقييم الكفاءة المهنية للطلاب من قبل مشرفي الممارسة السريرية في الدورة النهائية للممارسة التطبيقية قبل التخرج. 2- مسح آراء الخريجين بعد اثنا عشر شهر من التخرج. 3- مسح آراء أرباب العمل بعد ستة أشهر من التخرج.	(2+1) 95% من الطلاب سيحصلون على " مرضي" أو أعلى في كل شواهد محكات التقييم من جانب مشرفي الممارسة السريرية. (3) 75% أو أكثر من الاستجابات تحصل على درجة (4) على مقياس من خماسي.

ويتم تقويم مخرجات التعلم المحققة بمقاييس مباشرة وأخرى غير مباشرة.

أ. **طرق التقييم المباشرة:** تعتمد المقاييس المباشرة على التقييم المباشر لعمل الطلاب أو أدائهم أو تصرفاتهم، وعادة يكون هذا التقييم مضمن في المقررات التي يشملها البرنامج. ومن أمثلة الطرق والمقاييس المباشرة شائعة الاستخدام:

- الاختبارات التحريرية
- الاختبارات الشفوية
- الخبرة التكاملية
- ملفات الإنجاز
- تقييم الأداء
- الملاحظة
- المشروعات

ب. **طرق التقييم غير المباشرة:** وتشمل إشراك المستفيدين، من خلال معرفة تصوراتهم حول كيفية ومدى تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة، ولذا فهي تعتبر ذاتية نسبيا من حيث طبيعتها. ومن أمثلة الطرق والمقاييس غير المباشرة المستخدمة في تقييم مخرجات التعلم المستهدفة من البرنامج الأكاديمي، ما يأتي:

- المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون.
- المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل
- المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطلاب.

- مجموعات للمناقشة البؤرية (المركزة).
- المقيمون الخارجيون.

ورغم أن جمع البيانات باستخدام الطرق والمقاييس المباشرة أكثر كلفة، إلا أنها توفر بيانات أكثر واقعية وموثوقية، ولذا يكون الاحتياج لها أكثر إلحاحاً في حالة مخرجات التعلم المهمة ذات الأولوية والجوهرية، وخاصة لأغراض الاعتماد الأكاديمي. أما الطرق والمقاييس غير المباشرة فهي تمتاز بسهولة جمع البيانات ولكنها أقل موضوعية وموثوقية من حيث توفيرها الدليل للتحقق الفعلي لمخرجات التعلم من قبل الطلاب.

قائمة المراجع:

- Adamson, Lena; et al. (2010). Quality Assurance and Learning Outcomes. European Association for Quality Assurance in Higher Education, Helsinki.
- Atherton J S (2005) *Learning and Teaching: Bloom's taxonomy* (www.learningandteaching.info/learning/bloomtax.htm)
- Baume, David, (2009). Writing and Using Good Learning Outcomes. Leeds metropolitan University. www.leedsmet.ac.uk
- Biggs, J. & Tang, C. (2007) *Teaching for Quality Learning at University*. Maidenhead: Open University Press/McGraw Hill, 3rd Ed.
- Marian (2011). Guide to Writing Learning Outcomes. DIT Learning and Teaching Centre, Dublin.
- Driscoll, Amy and Wood, Swarup (2007). Developing outcomes-based assessment for learner-centered education: a faculty introduction. Virginia, stylus publishing, llc.
- Hong Kong Polytechnic University (2008). Developing a Programme Learning Outcomes Plan.
- Huitt, W. (2004). Bloom et al.'s taxonomy of the cognitive domain. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Retrieved from <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/cogsys/bloom.html>
- Maher, A. (2004) Learning Outcomes in Higher Education: Implications for Curriculum Design and Student Learning. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education* 3(2), 46-54. Retrieved from: www.hlst.heacademy.ac.uk/johlste
- Kenny, Natasha and Desmarais, Serge, (2012). A Guide to Developing and Assessing Learning Outcomes at the University of Guelph.
- NUI Maynooth (2010). Learning Outcomes Handbook. <http://ctl.nuim.ie>