



هيئة جودة التعليم والتدريب  
Education & Training Quality Authority  
مملكة البحرين - Kingdom of Bahrain

# إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ملخص تقرير مراجعة البرامج الأكاديمية

جامعة البحرين  
كلية العلوم  
الماجستير في علوم وتحليل البيانات الضخمة  
مملكة البحرين

تاريخ الزيارة الميدانية: 31 أكتوبر - 2 نوفمبر 2022

HA061-C3-R061

## أ. مقدمة

بموجب التفويض المخول لها، تقوم هيئة جودة التعليم والتدريب في مملكة البحرين، من خلال إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي، بإجراء نوعين من المراجعات التي تكمل إحداها الأخرى، وهما: "المراجعات المؤسسية" التي يتم فيها تقييم المؤسسة بشكل عام، و"مراجعات البرامج الأكاديمية" التي يتم من خلالها تقييم مستوى جودة معايير التعليم والتعلم، والمعايير الأكاديمية، للبرامج الأكاديمية المقدمة في مختلف الكليات، وذلك وفق معايير ومؤشرات محددة يوضحها إطار مراجعة البرامج الأكاديمية.

بعد تعديل إطار مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الأولى) وفق إجراءات "هيئة جودة التعليم والتدريب"، تم إقرار إطار مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الثانية) من قبل مجلس الوزراء وذلك بموجب القرار رقم 17 لعام 2019. ومن ثم، بدأت "إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي" دورتها الثانية لمراجعة البرامج الأكاديمية في العام الأكاديمي 2019-2020.

يستند إطار مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الثانية) على (4) معايير رئيسة تتضمن (21) مؤشراً، وتشكل أساساً لتقارير مراجعة البرامج الأكاديمية بمؤسسات التعليم العالي.

المعايير الأربعة المستخدمة في قياس ما إذا كان البرنامج مستوفياً للمعايير الدولية، وهي كالتالي:

**المعيار 1: برنامج التعلم**

**المعيار 2: كفاءة البرنامج**

**المعيار 3: المعايير الأكاديمية للطلبة والخريجين**

**المعيار 4: فاعلية إدارة وضمان الجودة**

تقرر لجنة المراجعة (المشار إليها فيما بعد باسم "اللجنة") في تقرير المراجعة، إذا كان البرنامج مستوفياً لكل معيار من هذه المعايير الأربعة أم لا. كما يُمنَح حكمٌ لكل مؤشر مندرج تحت كل معيار من هذه المعايير، ويكون الحكم ("مستوف" أو "مستوف جزئياً" أو "غير مستوف")، وهذا سيؤدي إلى إصدار حكم نهائي لكل معيار، كما هو مبين في الجدول (1) أدناه.

## الجدول (1): وصف الأحكام

الحكم	الوصف
جدير بالثقة	جميع المعايير الأربعة مستوفاة
هناك قدر محدود من الثقة	استيفاء اثنين أو ثلاثة من المعايير، بما فيها المعيار الأول
غير جدير بالثقة	استيفاء معيار واحد فقط، أو عدم استيفاء كافة المعايير
	في جميع الحالات وعندما يكون المعيار الأول غير مُستوفٍ

يبدأ تقرير مراجعة البرنامج الأكاديمي بتقديم بيانات البرنامج قيد المراجعة، يتبعها ملخص عن الأحكام الممنوحة لكل مؤشر، وكل معيار، والحكم العام للبرنامج.

ويتناول التقرير تحليلاً لحالة البرنامج، وقت إجراء المراجعة، وذلك وفقاً للمعايير والمؤشرات والتوقعات المُدرّجة تحت كل مؤشر من المؤشرات. ويختتم التقرير بالخلاصة وقائمتي جوانب التقدير والتوصيات.

## ب. بيانات البرنامج

اسم المؤسسة*	جامعة البحرين
الكلية/ القسم*	كلية العلوم
اسم البرنامج/ المؤهل الأكاديمي*	الماجستير في علوم وتحليل البيانات الضخمة
رقم اعتماد المؤهل الأكاديمي	
مستوى (الإطار الوطني للمؤهلات)	
فترة الصلاحية في (الإطار الوطني للمؤهلات)	
عدد الوحدات*	7
الساعات المعتمدة (الإطار الوطني للمؤهلات)	
أهداف البرنامج*	<p>1. العمل بنجاح كعلماء، أو محللين للبيانات الضخمة في مجموعة متنوعة من المجالات المهنية ذات الصلة.</p> <p>2. متابعة الأنشطة البحثية في العديد من المجالات ذات الصلة، التي يندرج تحتها علوم وتحليل البيانات الضخمة.</p> <p>3. متابعة التنمية المهنية؛ ليتم الاعتراف بهم كعلماء، أو محللين محترفين للبيانات الضخمة.</p> <p>4. تعزيز التنمية المجتمعية من خلال الاستخدام الفعّال</p>

<p>للمعرفة، والمهارات الخاصة بعلوم وتحليل البيانات الضخمة.</p>	
<p>(a) إظهار معرفة واسعة وعميقة للمفاهيم، والمصطلحات، والتقنيات المستخدمة في سياق علوم وتحليل البيانات الضخمة.</p> <p>(b) تحديد وصياغة المشكلات العملية في مجموعة متنوعة من تطبيقات البيانات الضخمة.</p> <p>(c) تصميم وإجراء تجارب فعّالة قائمة على استخدام البيانات، في سياق مجموعة متنوعة من المهن؛ لتلبية الاحتياجات المحددة وفق المصادر المتاحة والقيود القائمة.</p> <p>(d) استخدام الأدوات الإحصائية المتقدمة، والبرمجيات المتخصصة، وتقنيات الحوسبة - بِشَكْلِ فَعَّالٍ - للحصول على البيانات الضخمة، وتقييم الجودة، والإدارة، والمعالجة، التي تشمل: تخزين البيانات الضخمة، وتنظيفها، واستكشافها، وتصورها، وتحليلها.</p> <p>(e) تقديم تقييم ناقد للتقنيات الحالية، من حيث: التطبيق، والفاعلية، والكفاءة، وتطوير تقنيات إبداعية؛ للتعامل مع مشكلات البيانات الضخمة.</p> <p>(f) استخراج معلومات قيّمة من البيانات الضخمة؛ المهيكلة وغير المهيكلة، وتحويل هذه المعلومات إلى قرارات قابلة للتنفيذ.</p> <p>(g) إبلاغ المعلومات المهمة المتعلقة بالبيانات الضخمة -</p>	<p>مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج*</p>

بشكل مناسب - لتناسب الجمهور المستهدف.

(h) إظهار القدرة على العمل بشكل فردي وتعاوني؛ للتعامل مع تعقيد وتنوع مشكلات البيانات الضخمة.

(i) إظهار الوعي بالأخلاقيات، والمسئولية، والعواقب فيما يتعلق بجمع واستخدام البيانات الضخمة.

(j) إجراء الأبحاث العلمية ذات الصلة بالبيانات الضخمة؛ من أجل التعامل مع المواقف الحقيقية التي تمثل تحدياً.

(k) متابعة التعلم مدى الحياة، من خلال التطوير المهني المستمر في مجال علوم وتحليل البيانات الضخمة.

\* حقول إلزامية

## ج. ملخص الأحكام

### حكم البرنامج جدير بالثقة

المعيار/ المؤشر	العنوان	الحكم
<b>المعيار (1)</b>	<b>برنامج التعلم</b>	<b>مستوف</b>
المؤشر 1.1	إطار التخطيط الأكاديمي	مستوف
المؤشر 1.2	مواصفات الخريجين ومخرجات التعلم المطلوبة	مستوف
المؤشر 1.3	محتوى المنهج الدراسي	مستوف
المؤشر 1.4	التعليم والتعلم	مستوف
المؤشر 1.5	إجراءات التقييم	مستوف
<b>المعيار (2)</b>	<b>كفاءة البرنامج</b>	<b>مستوف</b>
المؤشر 2.1	قبول الطلبة	مستوف جزئياً
المؤشر 2.2	أعضاء هيئة التدريس	مستوف
المؤشر 2.3	الموارد المادية	مستوف
المؤشر 2.4	نظم إدارة المعلومات	مستوف
المؤشر 2.5	المساندة الطلابية	مستوف جزئياً
<b>المعيار (3)</b>	<b>المعايير الأكاديمية للطلبة والخريجين</b>	<b>مستوف</b>
المؤشر 3.1	فاعلية التقييم	مستوف

المؤشر 3.2	النزاهة الأكاديمية	مستوف
المؤشر 3.3	التدقيق الداخلي والخارجي للتقييم	مستوف جزئياً
المؤشر 3.4	التعلم القائم على العمل	غير منطبق
المؤشر 3.5	عنصر مشروع التخرج أو الرسالة/ الأطروحة	مستوف جزئياً
المؤشر 3.6	إنجازات الخريجين	مستوف
<b>المعيار (4)</b>	<b>فاعلية إدارة وضمان الجودة</b>	<b>مستوف</b>
المؤشر 4.1	إدارة ضمان الجودة	مستوف
المؤشر 4.2	إدارة وقيادة البرنامج	مستوف
المؤشر 4.3	المراجعة السنوية والدورية للبرنامج	مستوف جزئياً
المؤشر 4.4	المقاييس المرجعية والاستبانات	مستوف
المؤشر 4.5	متطلبات سوق العمل والاحتياجات المجتمعية	مستوف جزئياً

## د. الخلاصة

مع الأخذ في الاعتبار تقرير التقييم الذاتي للبرنامج، والأدلة التي تم جمعها من المقابلات والوثائق التي تم توفيرها أثناء الزيارة الميدانية، توصلت لجنة المراجعة إلى الاستنتاج التالي:

وفقاً لدليل مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الثانية - 2020)؛ فإن برنامج الماجستير في علوم وتحليل البيانات الضخمة المطروح في كلية العلوم بجامعة البحرين قد حصل على حكم: "جدير بالثقة".

**وفيما يتعلق بالممارسات الجيدة في البرنامج، تلاحظ اللجنة - مع التقدير - ما يلي:**

1. تَمَكَّنُ البرنامج من تخريج خريجين يتمتعون بمهارات التعلم مدى الحياة.
2. جهود وحدة التميز التعليمي والقيادة في تقديم أنشطة، مثل: برنامج شهادة الدراسات العليا في الممارسة الأكاديمية، بالتعاون مع جامعة (York St.John)، وبرامج التنمية المهنية المستمرة لأكاديمية التعليم العالي.
3. تم حماية أمن تكنولوجيا المعلومات بشكل كاف.

**وبالنسبة لأوجه التحسين، توصي اللجنة أنه يجب على المؤسسة:**

1. التأكد من حماية الأخلاقيات وأمن البيانات، في سياق البيانات الضخمة، على مستوى مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، ومحتوى المقررات الدراسية.
2. إجراء مقايسة مرجعية لمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، ومخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية إزاء متطلبات الإطار الوطني للمؤهلات، والمعايير الدولية.
3. تحديد المتطلبات السابقة للمقررات الدراسية، حيثما كان منطبقاً.
4. التأكد من أن عملية القبول تتناسب مع سياسة القبول في الجامعة، وتتضمن وثائق واضحة؛ لتقييم مهارات المتقدمين في الإحصاء/ الرياضيات، وتكنولوجيا المعلومات.
5. وضع آلية واضحة؛ لتوفير مقررات علاجية مناسبة للطلبة غير المُعَدِّين - بشكل كاف - لدخول البرنامج والتقدم فيه.

6. التأكد من جمع التغذية الراجعة من الأطراف ذات العلاقة، ومراعاة ممارسات المقايسة المرجعية عند تعديل معايير القبول في البرنامج.
7. الحد من عبء التدريس والإرشاد الأكاديمي، لدى أعضاء هيئة التدريس المشاركين في تقديم البرنامج.
8. تزويد الطلبة بالخدمات السحابية المناسبة، والأدوات اللازمة؛ لمساعدتهم على اكتساب المهارات العملية، على النحو المُبيّن في مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، وأهداف البرنامج.
9. تنفيذ وتوثيق إجراءات رسمية؛ لتزويد الطلبة بخدمات الإرشاد المهني والدعم.
10. تعيين المزيد من المرشدين الأكاديميين، بخلاف منسق البرنامج؛ لدعم الطلبة - بمن في ذلك الطلبة المحتمل تعرضهم لخطر الإخفاق الأكاديمي - في تحقيق سمات الخريجين ومخرجات التعلم.
11. إدخال آليات رسمية؛ لتقييم مدى ملاءمة وجودة الخدمات المُقدّمة للطلبة في البرنامج وتحسينها.
12. مراجعة سياسة مكافحة الانتحال الأكاديمي، وتقليل نسبة التشابه المقبولة.
13. التأكد من تقديم التدقيق الداخلي والخارجي، باستخدام النماذج المعتمدة.
14. تنفيذ آلية صارمة؛ لضمان تقييم عملية التدقيق الداخلي والخارجي بشكل عام؛ للتأكد من فاعليتها، وإدخال تحسينات على البرنامج وفقاً لذلك.
15. إجراء استبانات لجمع التغذية الراجعة من الطلبة، إزاء مستوى رضاهم عن الإشراف على أعمالهم البحثية.
16. إجراء متابعة - بشكل أكبر - لمستوى التقدم في رسالة التخرج.
17. الاحتفاظ بإحصاءات واضحة لنسبة الطلبة المقبولين إلى الخريجين الناجحين، ومعدل الاستبقاء، وطول مدة الدراسة؛ لتمكين إدارة البرنامج من تحسينه بناءً على تحليل هذه الإحصاءات.
18. التحديث المنتظم لسياساتها وإجراءاتها المتعلقة بضمان الجودة.
19. توثيق عملية تطبيق سياسات وإجراءات الجامعة المتعلقة بمتابعة نظام إدارة ضمان الجودة على مستوى البرنامج، وتقييمه، وتحسينه.

20. متابعة وتقييم تنفيذ توصيات المراجعة السنوية.

21. التأكد من تنفيذ آليات جمع التعليقات المنظمة من الأطراف ذات العلاقة على المستويين الداخلي والخارجي، بشكل منتظم، وتقييم مدى فاعلية الآليات المستخدمة؛ لإبلاغ الأطراف ذات العلاقة بالتغييرات، أو التحسينات المنفذة بناءً على تعليقاتهم.

22. التأكد من أن اللجنة الاستشارية للبرنامج، تضم أعضاء من الخبراء في مجال تخصص البرنامج، وأرباب الأعمال، والخريجين، ويتم استخدام تعليقات هذه اللجنة بشكل منهجي؛ للاسترشاد بها في عملية صنع القرار في البرنامج، ويتم إبلاغ أعضائها بالتحسينات التي تم إجراؤها بناءً على تعليقاتهم.

23. مراجعة وتقييم الآليات المستخدمة؛ لضمان تلبية البرنامج لاحتياجات سوق العمل، والاحتياجات المجتمعية.