الهيئة الوطنية
للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب
National Authority for Qualifications &
Quality Assurance of Education & Training

إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي

تقرير مراجعة البرامج في الكلية

بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات

كلية تقنية المعلومات

جامعة البحرين

مملكة البحرين

تاريخ المراجعة: 9-11 ديسمبر 2013

HC023-C1-R023

جدول المحتويات

1. عملية مراجعة البرامج في الكلية.....3
2. المؤشر (1): برنامج التعلُّم.....9
3. المؤشر (2): كفاءة البرنامج 15
4. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين 22
5. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة 30
6. الاستنتاج.....35

© جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب– مملكة البحرين 2014

1. عملية مراجعة البرامج في الكلية

1.1 إطار مراجعة البرامج في الكلية

من أجل الحاجة إلى تلبية نظامٍ صارمٍ لضمان الجودة في منظومة التعليم في مملكة البحرين، قامت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب بتطوير وتنفيذ عمليتين للمراجعة الخارجية للجودة هما المراجعة المؤسسية ومراجعة البرامج في الكلية حيث إن من المؤمل أن تؤدي نتائجهم إلى زيادة الثقة في نظام التعليم العالي في مملكة البحرين على المستوى الوطني، والإقليمي، والعالمي.

هناك ثلاثة أهداف رئيسة لمراجعات البرامج الأكاديمية في الكلية، وهي:

- تزويد صانعي القرار (في مؤسسات التعليم العالي، والهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب، ومجلس التعليم العالي، والطلبة وأولياء أمورهم، وجهات التوظيف المحتملة للخريجين، والجهات الأخرى ذات العلاقة) بأحكام تستند إلى الأدلة حول جودة برامج التعلُّم؛
- دعم تطوير العمليات الداخلية لضمان الجودة من خلال المعلومات حول الممارسات الجيدة الناشئة والتحديات، إلى جانب الآراء التقييمية والتحسين المستمر؛
- تعزيز سمعة قطاع التعليم العالي البحريني إقليميًّا وعالميًّا.

أما المؤشرات الأربعة التي تستخدم لقياس ما إذا كان البرنامج مستوفيًا للحد الأدنى من المعايير أم لا، فهي:

المؤشر (1): **برنامج التعلُّم**

يُظهِر البرنامج ملاءمةً للهدف من حيث الرسالة، والجدوى، والمنهج الدراسي، وطرائق التدريس، ومخرجات التعلُّم المطلوبة، والتقييم.

المؤشر (2): **كفاءة البرنامج**

يُعدّ البرنامج كفؤًا من حيث مواصفات الطلبة المقبولين، واستخدام المصادر المُتاحة، والتوظيف، والبُنية التحتية، ودعم الطلبة.

المؤشر (3): **المعايير الأكاديمية للخريجين**

الخريجون مستوفون للمعايير الأكاديمية المتوافقة مع البرامج المماثلة في البحرين، وعلى المستوى الإقليمي، والدولي.

المؤشر (4): **فاعلية إدارة وضمان الجودة**

تساهم الترتيبات المُتّخذة لإدارة البرنامج، بما فيها ضمان الجودة والتحسين المستمر، في إعطاء الثقة بالبرنامج.

تشير لجنة المراجعة في تقرير المراجعة فيما إذا كان البرنامج مستوفيًا لكل مؤشر من المؤشرات الأربعة. فإذا كان البرنامج مستوفيًا لكلٍّ منها، فستكون هناك عبارة استنتاجيّة تذكر بأن هناك "ثقة" في البرنامج.

وإذا كان البرنامج مستوفيًا لاثنين أو ثلاثة من هذه المؤشرات، بما فيها المؤشر الأول فسيُحكم عليه بأنه على "قدْرٍ محدود من الثقة"؛ أما إذا كان البرنامج مستوفيًا لمؤشرٍ واحدٍ فقط من هذه المؤشرات، أو غير مستوفٍ لأي منها، أو غير مستوفٍ للمؤشر رقم (1)، فسيكون الحُكم عليه بأن البرنامج "غير جدير بالثقة"، كما هو موضَّح في الجدول التالي:

جدول رقم 1: معايير الحُكم

المعايير	الحُكم
جميع المؤشرات الأربعة مستوفاة	جدير بالثقة
استيفاء اثنين أو ثلاثة من المؤشرات، بما فيها المؤشر رقم(1)	هناك قدْر محدود من الثقة
استيفاء مؤشر واحد فقط أو عدم استيفاء كافة المؤشرات	غير جدير بالثقة
في جميع الحالات وعندما يكون المؤشر رقم (1) غير مُستوفٍ	

2.1 عملية مراجعات البرامج الأكاديمية في الكلية في جامعة البحرين

أُجريت عملية مراجعة البرامج في الكلية في كلية تقنية المعلومات من قبل إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب، بموجب التخويل الممنوح لها لمراجعة جودة التعليم العالي في مملكة البحرين. وقد تم إجراء الزيارة الميدانية في تاريخ 9–11 ديسمبر 2013، لغرض مراجعة البرامج التي تطرحها الكلية، وهي: بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات؛ بكالوريوس العلوم في عِلم الحاسوب؛ وبكالوريوس العلوم في هندسة الحاسوب.

ومن ثمَّ يقدم هذا التقرير وصفًا لعملية مراجعة البرامج في الكلية التي قامت بها إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي، والنتائج التي توصلت إليها لجنة المراجعة لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات؛ استنادًا إلى تقرير التقييم الذاتي والملاحق التي قدمتها جامعة البحرين، والوثائق المساندة الإضافية التي تم توفيرها خلال الزيارة الميدانية، إضافة إلى المقابلات والمشاهدات التي تمت أثناء الزيارة.

لقد قامت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب بإخطار جامعة البحرين في شهر مايو 2013، بأنها سوف تخضع لعمليات مراجعة البرامج الأكاديمية في كلية تقنية المعلومات إلى جانب القيام بزيارة ميدانية؛ كان من المزمع إجراؤها خلال الفترة 9–11 ديسمبر 2013. واستعدادًا لهذه العملية، قامت جامعة البحرين بعملية تقييم ذاتي لكافة البرامج الأكاديمية بالكلية؛ قدمت على أثرها تقارير التقييم الذاتي مع ملحقاته، وذلك في الموعد المتفق عليه لهذا الغرض في شهر سبتمبر 2013.

شكَّلت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب لجنة مراجعة مؤلفة من خبراء في المجال الأكاديمي ونُظُم المعلومات، وفي التعليم العالي ممن لديهم خبرة في المراجعات الخارجية لجودة البرامج الأكاديمية. وقد تكوَّنت هذه اللجنة من خمسة مراجعين خارجيين.

ويتضمن هذا التقرير الاستنتاجات المدعومة بالأدلة التي توصلت إليها لجنة المراجعة بالاستناد إلى:

(i) تحليل تقرير التقييم الذاتي والمواد المساندة التي أعدّتها المؤسسة قبل الزيارة الميدانية التي تمت لغرض المراجعة من قِبل النُّظراء؛

(ii) التحليل المُستمَد من المناقشات التي أجرتها لجنة المراجعة مع مختلف الجهات ذات العلاقة (أعضاء هيئة التدريس، الطلبة، الخريجين، وأرباب العمل)؛

(iii) التحليل المستنِد إلى الوثائق الإضافية التي طلبتها لجنة المراجعة و تم تقديمها خلال الزيارة الميدانية.

هذا، ومن المتوقع أن تستفيد جامعة البحرين من النتائج الواردة في هذا التقرير؛ وذلك من أجل تعزيز وتدعيم برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. وإدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي تدرك أن مسألة ضمان الجودة هي مسئولية مؤسسة التعليم العالي نفسها؛ لذا فإن من حق جامعة البحرين أن تقرر كيفية التعامل مع التوصيات الواردة في تقرير المراجعة هذا. ومع ذلك، وبعد مضي ثلاثة أشهر على نشر هذا التقرير، يتوجب على جامعة البحرين أن تقدم لإدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي خطة تحسين للاستجابة لهذه التوصيات.

هذا، وتودُّ إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي أن تتقدم بشكرها لجامعة البحرين على الطريقة المتعاونة التي ساهمت فيها في عملية مراجعة البرامج في الكلية. كما تود الإدارة أن تعبّر عن تقديرها للمناقشات الصريحة التي أُجريت خلال هذه المراجعة، والأداء المهني الذي أبداه أعضاء الهيئة الأكاديمية في برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات بهذا الخصوص.

3.1 نبذة عامة حول كلية تقنية المعلومات

تأسست كلية تقنية المعلومات في عام 2003. وتتمحور رسالة الكلية حول التميّز في تعلُّم الطلبة، وخلق المعرفة ونشرها، ومشاركة المجتمع. وتطرح الكلية برامج الدراسة الجامعية الأولية وهي برنامج بكالوريوس العلوم في علم الحاسوب، وبكالوريوس العلوم في هندسة الحاسوب، وبكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. وقد تمَّ اعتماد هذه البرامج من قبل المجلس الأمريكي للهندسة والتكنولوجيا في عام 2010. وعلاوة على ذلك، تطرح الكلية برنامج ماجستير العلوم في تقنية المعلومات، حيث لم يتخرج أي طالب من هذا البرنامج إلى الآن.

وفي بداية العام الدراسي 2013–2014، كان عدد الطلبة الدارسين في الكلية 1540 طالبًا، يدعمهم 85 عضو هيئة تدريس، و46 موظفًا إداريًّا، مع بُنية تحتية ممتازة تشمل المرافق الحاسوبية، والصفوف الدراسية، والقاعات، والمكاتب المتوفرة لكلٍّ من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس. وتضمن الكلية جودة برامجها من خلال عملية مستمرة للتقييم الذاتي تشمل جميع الجهات ذات العلاقة. إضافة لذلك، فإن الكلية تتطلع إلى أن تكون رائدًا إقليميًّا في مجال تدريس تقنية المعلومات والاتصالات، وتشجع الابتكار والتميز من خلال برامجها، وأبحاثها، وأنشطتها.

4.1 نبذة عامة حول برنامج بكالوريوس علوم في نُظُم المعلومات

يُقدَّم برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات من قِبل قسم نظم المعلومات في كلية تقنية المعلومات – جامعة البحرين. وتمَّ طرح البرنامج أساسًا في العام الدراسي 1999–2000، باعتباره برنامج بكالوريوس العلوم أعمال في نُظُم المعلومات في كلية إدارة الأعمال، ولكن تم تعديله فيما بعد في عام 2005، ليُطرح بوصفه برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. وقد كان عدد الطلبة المقبولين في البرنامج في عام 2011، أقل بنسبة 50% من عدد الطلبة المقبولين فيه في العام الدراسي 2010، ليزداد بنسبة 30% في عام 2012، إلا أنه لايزال أقل من العدد المقبول في عام 2010. وقد كان عدد الطالبات المقبولات في البرنامج أعلى من عدد الطلاب المقبولين فيه في عام 2010 (بنسبة 70%)، والعامين الدراسيْن 2011 و2012 (بنسبة 60%). أما عدد الخريجين للأعوام 2010، 2011، و2012 فقد كان 54، 45، و58 خريجًا على التوالي.

5.1 ملخص أحكام المراجعة

جدول رقم 2: ملخص أحكام مراجعة

المؤشر	الحُكم
1: برنامج التعلُّم	مستوفٍ
2: كفاءة البرنامج	مستوفٍ
3: المعايير الأكاديمية للخريجين	مستوفٍ
4: فاعلية إدارة وضمان الجودة	مستوفٍ
الاستنتاج العام	**جدير بالثقة**

2. المؤشر (1): برنامج التعلُّم

يُظهِر البرنامج ملاءمةً للهدف من حيث الرسالة، والجدوى، والمنهج الدراسي، وطرائق التدريس، ومخرجات التعلُّم المطلوبة، والتقييم.

1.2 رسالة ورؤية قسم نُظُم المعلومات منصوصٌ عليها بوضوح. كما أنَّ الأهداف الرئيسة مُعبّر عنها في مجموعة من أربعة أهداف تعليمية للبرنامج، وهي مُشكَّلة وفقًا لرسالة قسم نُظُم المعلومات. كما أنَّ هذه الأهداف مُشكّلة وفقًا للأهداف الإستراتيجية للجامعة. وهناك عمليات مناسبة لاعتماد رسالة كلية تقنية المعلومات، ورسالة قسم نُظُم المعلومات، والأهداف التعليمية للبرنامج. ولجنة المراجعة تلاحظ استخدام الأهداف التعليمية للبرنامج، وتقدر أنها مُشكّلة بالتوافق مع رسالتيْ جامعة البحرين وكلية تقنية المعلومات، إلى جانب الأهداف الإستراتيجية لجامعة البحرين.

2.2 يتكون المنهج الدراسي للبرنامج من 132 ساعة معتمدة، تكتمل دراستها في مدة أربع سنوات. وهناك تدرج أكاديمي من سنة لأخرى مع أخذ الموازنة بين المعارف والمهارات وبين النظرية والممارسة في الاعتبار إلى جنب الإطار الوطني للمؤهلات. ويوصف المنهج الدراسي على أنه مجموعة من مقررات مطلوبة لاستيفاء المتطلبات الجامعية، ومقررات مطلوبة لاستيفاء متطلبات كلية تقنية المعلومات، ومقررات أخرى مطلوبة لاستيفاء متطلبات قسم تقنية المعلومات. كما توجد مقررات أخرى اختيارية تغطي موضوعات متقدمة. والمنهج الدراسي لديه سياق مقبول للاحتياجات المحلية، التي دلت عليها التغذية الراجعة من لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج والمعايير الأوسع لنُظُم المعلومات. وقد كان الطلبة وأرباب العمل يشعرون بالرضا نحو تنظيم المنهج الدراسي بشكلٍ عام. إلا أنه قد وردت إشارة من هاتيْن الجهتيْن ذات العلاقة بأن المنهج الدراسي سيستفيد بشكل أكثر من إدخال التطورات الحديثة، كالتقنيات المتنقلة. ولجنة المراجعة تقدر التنظيم العام للمنهج الدراسي لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. إلا أنَّها توصي بأن تقوم الكلية بإدخال المزيد من المقررات الحديثة والمناسبة لنُظُم المعلومات في السياق المحلي؛ من أجل إبراز الدور القيادي لجامعة البحرين في المنطقة.

3.2 المصادر الأساسية التي يسترشد بها المنهج الدراسي لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات هي معايير لجنة اعتماد الحوسبة 2009، والتابعة للمجلس الأمريكي للهندسة

والتكنولوجيا(ABET)، ورابطة نُظُم المعلومات، والمنهج الدراسي لرابطة المختصين بأجهزة الحاسوب IS2002(ACM). وهناك إرشادات محدّثة لرابطة نُظُم المعلومات في عام 2010، ولكن آليات تغيير المنهج الدراسي تتسم بالبطء نسبيًّا في جامعة البحرين. وهذا يعني أن الالتزام بمنهج رابطة نُظُم المعلومات AIS/ رابطة المختصين بأجهزة الحاسوب2002 ACM، كان لايزال قائمًا عندما أصبحت إرشادات رابطة المعلومات AIS/ رابطة المختصين بأجهزة الحاسوب ACM2010 متوفرة. إنَّ مواكبة التطورات الحديثة هو أمر ذو أهمية خاصة في مجال مثل تقنية المعلومات، حيث تكون التطورات والتغيرات سريعة نسبيًّا. وقد أُبلِغت لجنة المراجعة أثناء المقابلات بأن هناك بعض الخطوات يجري اتخاذها لاتباع إرشادات رابطة المعلومات AIS/ رابطة المختصين بأجهزة الحاسوب ACM2010، والتحضير للاعتماد الثاني من قِبل المجلس الأمريكي للهندسة والتكنولوجيا(ABET)، إلا أنَّ التغييرات في المنهج الدراسي في المؤسسة تستغرق وقتًا طويلاً؛ الأمر الذي يتسبب في التأخر في إدخال مواد جديدة في المنهج الدراسي. وتوصي لجنة المراجعة بأن تعمل الكلية مع الجهات المختصة في جامعة البحرين على انسيابية التغييرات في المنهج الدراسي؛ لكي تنعكس التطورات الحديثة في منهج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات بصورة سريعة.

4.2 ينطوي البرنامج على مجموعة محددة من مخرجات تعليمية خاصة بالبرنامج كما تم تبنّي مخرجات التعلُّم الخاصة بالبرنامج من المجلس الأمريكي للهندسة والتكنولوجيا. وقد تم تحويل مخرجات التعلُّم العشرة هذه إلى مخرجات تعليمية خاصة بالبرنامج بطريقة سهلة نسبيًّا باستخدام إحدى المصفوفات. ولجنة المراجعة تقدّر بأن مخرجات التعلُّم المطلوبة لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات قد تم تشكيلها بشكل عام بطريقة مناسبة، وهي متوفرة لجميع الجهات ذات العلاقة، إلا أنَّ اللجنة تقترح بأن عملية التشكيل يجب أن تخضع للمراجعة بشكل منتظم؛ لضمان دِقة التشكيل عندما يتم تعديل برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات؛ كي يبقى مواكبا لآخر إرشادات رابطة المعلومات AIS/ رابطة المختصين بأجهزة الحاسوب ACM، والمجلس الأمريكي للهندسة والتكنولوجيا (ABET).

5.2 لكل مقرر من المقررات الدراسية مجموعة من مخرجات التعلُّم المطلوبة مربوطة بمخرجات التعلُّم للبرنامج باستخدام إحدى المصفوفات؛ لضمان الربط الكامل. كما أنَّ هذا التشكيل موثَّق بشكلٍ

واضح. كما تم القيام بربط تشكيل المقررات بالإطار الوطني للمؤهلات. وتلاحظ لجنة المراجعة بأن بعض مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية تميل لأن تكون مخرجات مستندة إلى المعرفة، بدلاً من أن تكون مخرجات تعلُّم تستند إلى المهارات، لاسيما في المستويات الأكثر تقدُّمًا. كما تلاحظ لجنة المراجعة أن بعض مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية، في بعض الحالات، مُعبّر عنها باعتبارها أهدافًا، بدلاً من كونها مخرجات. فعلى سبيل المثال، فإنَّ مخرجات المقرر ITIS101 والمقرر ITIS314 تشير إلى "أهداف المقرر". وتوصي لجنة المراجعة بأن يتم فحص مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية بشكلٍ منتظم في عموم برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات، من قِبل عضو هيئة تدريس ذي خبرة؛ من أجل صياغة مخرجات تعلُّم قابلة للقياس.

6.2 المنهج الدراسي لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات يتضمن التدريب الصناعي لمدة ثمانية الى تسعة أسابيع، بما يعادل ساعة معتمدة واحدة، حيث يتم توزيع الطلبة للتدريب في مؤسسات القطاع الخاص أو الحكومي. وهناك مجموعة من الاستمارات المرتبطة بتقييم العمل المرتبط بالتدريب العملي، وهذه تشمل استمارة تقييم المحاضِر الزائر، تقرير المشرف الصناعي، وتقرير الطالب. وترى لجنة المراجعة أن مقرر التدريب الصناعي يمثل جزءًا قيِّمًا من برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات، وتقدّر الفرصة الممنوحة للطلبة لتطبيق النظريات وأداء واجبات ذات صلة بنُظُم المعلومات.

7.2 هناك تنوع جيد في طُرق التدريس والتعلُّم المستخدمة في تقديم المنهج الدراسي، وهذه تشمل المحاضرات التقليدية، والتي تميل لأن تكون تفاعلية؛ نظرًا لأنَّ أقصى عددٍ للطلبة في الصف الواحد هو 40 طالبًا، والعمل التطبيقي والمختبري الذي ينطوي على حل المشكلات، والعمل الجماعي، والمشروع المتقدم، إضافة إلى فترة الخبرة الصناعية. وكان الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة راضين بشكلٍ عام عن طرق التدريس، وعن توفر أعضاء هيئة التدريس لمساعدتهم. كما تتاح الفرصة للطلبة لتقديم تغذيتهم الراجعة عن طرق التدريس والتعلُّم؛ مما يقود إلى تحسينات مستمرة. وخلال الزيارة الميدانية، شاهدت لجنة المراجعة عروضًا توضيحية عن بيئات التعلُّم باستخدام تقنية البلاك بورد (Blackboard)، والموودِل (Moodle)، وبيئات التعلُّم الافتراضي. وتستخدم تقنية البلاك بورد (Blackboard) في العديد من المقررات، في حين

يستخدم الـ والموودِل (Moodle) في بعض منها. والطلبة يقدِّرون هذه المصادر المتوفرة لمعظم المقررات الدراسية؛ من أجل إدارة المواد ذات العلاقة بتقديم هذه المقررات. إلا أنَّ لجنة المراجعة لاحظت صعوبة الوصول إلى هذه المصادر على شبكة الإنترنت أثناء العروض التي قُدمت لها خلال الزيارة الميدانية. وقد أشار الطلبة وأعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة إلى أنهم في وسعهم الاطلاع على معلومات معينة مثل أهداف المقرر الدراسي، ومؤشرات الأداء، وشرائح العرض الخاصة بالمحاضرات، والمصادر الموصي بقراءتها، وبعض الملازم والمواد المسانِدة الأخرى. وتقترح لجنة المراجعة أن تستخدم جميع المقررات الدراسية في قسم نُظُم المعلومات أنْظِمة إدارة التعلُّم؛ من أجل توفير مستوى أساسي من المعلومات. وتشعر لجنة المراجعة بالاطمئنان؛ لملاحظتها أن جامعة البحرين لديها مركز للتعلُّم الإلكتروني لدعم الموظفين في جهودهم نحو الاستخدام الأمثل والفعّال للتعلُّم الإلكتروني.

8.2 كلية تقنية المعلومات لديها مسودة لإستراتيجية التعليم والتعلُّم؛ تهدف إلى تشجيع الاهتمام بالأهداف التعليمية واستخدام الأبحاث والدراسات الحديثة، ولكنها تشجع أيضًا الاستخدام المتزايد للتعلُّم الإلكتروني، والتعلُّم المختلط مع ضمان الاهتمام بالأمور الخاصة بالجودة. وقد شعرت لجنة المراجعة بالاطمئنان حينما علمت بأن الطلبة تتاح لهم العديد من الفرص للتعرف على الممارسات العملية، إلى جانب تطوير التعلُّم المستقل، وهذه تشمل مشروعات المقررات، ومقرر التدريب الصناعي، وورش العمل الخاصة بالمشروعات المتقدمة والرِّحلات الميدانية.

9.2 كلية تقنية المعلومات لديها مجموعة موثقة بشكلٍ جيد لسياسات وضوابط التقييم، وتستخدم طرق التقييم التكويني والتجميعي؛ لتقييم مدى تحقيق الطلبة مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية. وتتنوع طرق التقييم المستخدمة بين المقررات؛ لتعكس على سبيل المثال، درجات مختلفة من التركيز على الممارسة العملية. وعلى وجه التحديد، تشمل طرق التقييم الاختبارات الصفية، والأنشطة العملية، والاختبارات القصيرة، والامتحانات. والكلية لديها سياسة خاصة بتقديم التغذية الراجعة للطلبة عن أعمالهم في غضون أسبوعين، وخلال تقديم المشروعات المتقدمة، يتلقى الطلبة التغذية الراجعة من مشرفيهم أسبوعيًّا. وقد أشار الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة إلى أنهم يتلقون في العادة تغذية راجعة عن تقييماتهم التحريرية في الوقت المناسب، وعند

واجباتهم العملية أثناء الدروس العملية. ولجنة المراجعة تقدِّر أن الترتيبات الخاصة بعملية التقييم والتغذية الراجعة مُنفَّذة بشكلٍ فعّال.

10.2 وفي معرِض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص برنامج التعلُّم، تود اللجنة أن تشير، مع *التقدير*، إلى ما يلي:

- الأهداف التعليمية لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات تتوافق مع رسالة جامعة البحرين، وكلية تقنية المعلومات إلى جانب الأهداف الإستراتيجية لجامعة البحرين.
- لقد تم وضع خطة لكل سنة من السنوات الدراسية للمنهج الدراسي لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات؛ توضح التقدم الدراسي من سنة لأخرى.
- تم استخدام المصادر الخارجية خلال تطوير البرنامج وتعديله.
- لقد تم تطوير مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج وهي متوافقة مع بعضها البعض بشكلٍ مناسب.
- التدريب الصناعي هو أحد متطلبات البرنامج، ويتيح للطلبة فرصة الحصول على الخبرة في موقع العمل.
- هناك سياسة مُطبّقة لطرق التدريس والتعلُّم والتقييم.
- التغذية الراجعة حول أعمال الطلبة في المقررات الدراسية فورية وفعالة.

11.2 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة **توصي** بأنه على القسم القيام بما يلي:

- أن يُدخل المزيد من المقررات الدراسية الحديثة في نُظُم المعلومات ضمن السياق المحلي.
- أن يعمل على انسيابية التغييرات في المنهج الدراسي؛ من أجل أن تنعكس المعايير العالمية الحديثة بسرعة على برنامج بكالوريوس العلوم نُظُم المعلومات.
- أن يُحسِّن مخرجات التعلُّم المطلوبة لبعض المقررات الدراسية في المستويات العليا؛ لكي تتطلب مهارات متقدمة.

12.2 **الحُكم النهائي**

تطبيقًا للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن البرنامج **مستوفٍ** للمؤشر الخاص **ببرنامج التعلُّم.**

3. المؤشر (2): كفاءة البرنامج

يُعدّ البرنامج كفؤًا من حيث مواصفات الطلبة المقبولين، واستخدام المصادر المُتاحة، والتوظيف، والبُنية التحتية، ودعم الطلبة.

1.3 إضافة إلى شرط استيفاء متطلبات القبول الخاصة بالجامعة بشكل عام، فيجب على الطلبة المقبولين في برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات استيفاء متطلبات كلية تقنية المعلومات للالتحاق بها، والتي تشمل استيفاء الحد الأدنى في اللغة الإنجليزية، والرياضيات، والعلوم. ويتم الاختيار من بين المتقدمين على أساس تنافسي؛ بناءً على معدلاتهم التراكمية في المرحلة الثانوية، واختبارات القدرة، والمقابلات الشخصية. أمَّا الطلبة ذوو المستوى الضعيف في جانب المهارات الشفوية/ التحريرية في اللغة الإنجليزية فعليهم الالتحاق ببرنامج تعريفي لمدة فصل دراسي واحد. وخلال المقابلات، علِمت لجنة المراجعة أن هذا البرنامج التعريفي قد تم تمديده ليكون فصليْن دراسييْن. وبالإضافة إلى اللغة الإنجليزية، فإن البرنامج التعريفي المُمَدَّد سيركز على مادتيْ: الرياضيات والمهارات الدراسية؛ من أجل تحسين التقدم الدراسي للطلبة واستبقائهم.

2.3 لقد تناقص عدد الطلبة المسجلين في البرنامج من 800 طالبٍ تقريبًا في عام 2010، ليصل إلى أكثر من 600 طالبٍ بقليل في عام 2012. وخلال هذه الفترة تزايد عدد الطلاب بنسبة 30% تقريبًا، في حين تناقص عدد الطالبات بنسبة 20% تقريبًا. وهذا التناقص في عدد الطالبات مرتبط بزيادة عدد الاختيارات المتوفرة للإناث في البرامج في جامعة البحرين. وعلى الرغم من هذا التناقص العام في عدد الطلبة المقبولين، فإن الحاجة إلى وجود البرنامج تبقى قوية، وأن القسم لا زال يستقطب طلبة ذوي مستويات عالية. وقد تناقص عدد الطلبة الملتحقين في البرنامج التعريفي/ التأسيسي من 215 طالبًا في عام 2010، ليصل إلى 98 طالبًا في عام 2012. وتلاحظ لجنة المراجعة بأنه وعلى الرغم من أن هناك مصادر مادية كافية لاستيعاب 600 طالبٍ وأكثر في برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات، فإن عدد أعضاء هيئة التدريس ليس كافيًا، لاسيما وأن بعض أعضاء هيئة التدريس من حَمَلة شهادة الدكتوراه يدرِّسون أكثر من ثلاثة مقررات في الفصل الدراسي الواحد، وهذا هو النِّصاب التدريسي المعتاد في قسم نُظُم المعلومات.

3.3 هناك خطوط واضحة للمسئوليات فيما يتعلق بإدارة برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. إذ يُدار البرنامج من قبل رئيس قسم نُظُم المعلومات بمساعدة 14 لجنة، وخمسة منسقين، هُم منسق المشروعات المتقدمة، ومنسق التدريب، ومنسق مَحاضِر اجتماعات القسم، ومنسق استشارات الإعفاء والخطة القديمة، ومنسق جداول الامتحانات والمراقبة. ومسئوليات كل لجنة من هذه اللجان والمنسقين موثقة بشكلٍ جيد، كما أنَّ قوائم أعضاء اللجان للسنوات الدراسية الثلاث الماضية متوفرة. وقد أُبلِغت لجنة المراجعة في مقابلات مختلفة بأن قرارات اللجان تُرفع إلى رئيس القسم، والذي بدوره يقوم بالتشاور مع مجلس القسم. أما القرارات التي يتخذها القسم فيتم رفعها إلى مجلس الكلية ومجلس الجامعة حسب ما تقتضيه الحال. وخلال الزيارة الميدانية، ظهر للجنة المراجعة بأن هناك خطوطًا واضحة للمسئوليات، وأن أعضاء هيئة التدريس – بشكلٍ عام – يفهمون العمليات الإدارية جيدًا.

4.3 يضم قسم نُظُم المعلومات عضو هيئة تدريس واحدًا بدرجة أستاذ، وعضويْن بدرجة أستاذ مشارك، و20 عضوًا بدرجة أستاذ مساعد، ومُحاضِر أول، وثلاث محاضرين، وثمانية خريجين مساعدين. ولدى أعضاء هيئة التدريس خبرة واسعة إلى حدٍّ ما، والبعض منهم نشِطٌ للغاية في فعاليات التطوير المهني، والنشر. وبشكل عام، فإن أعضاء التدريس مناسبون بالنسبة لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. إلا أنَّ عدد هؤلاء الأعضاء ليس كافيًا لتدريس البرنامج، كما يقوم بعضهم بتدريس عدد كبير من الساعات المعتمدة (وصل إلى 6 مجموعات في الفصل الدراسي الثاني في العام الدراسي 2012–2013). وعلى الرغم من أن أعضاء هيئة التدريس المكلفين بتدريس عبء تدريسي إضافي يتم تعويضهم ماديًّا، مقابل هذا العمل الإضافي، فإن هذا العبء يقلل من الوقت المتاح لهم للقيام بالأنشطة الأخرى كالبحث العلمي وهو أمر ضروري؛ لكي يبقى هؤلاء الأعضاء على دراية بما يستجد في مجالات تخصصهم، كما أنه يعدُّ أحد متطلبات التقدم الوظيفي والترقية. إن غياب عدد كبير من الأساتذة والأساتذة المشاركين في القسم يعني بأن (أ) الأدوار القيادية يشغلها الأساتذة المساعدون، والذين من الأجدر لهم أن يمضوا وقتهم في فعاليات تؤدي إلى حصولهم على الترقية إلى مراتب تخصصية. و(ب) عدم توفر العدد الكافي من الموجهين بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس المبتدئين. وتوصي لجنة المراجعة بأن يقوم القسم بزيادة عدد أعضاء هيئة التدريس من حَمَلة شهادة الدكتوراه، لاسيما من هُم في درجة أستاذ مشارك أو أستاذ؛ للقيام بالأدوار القيادية والتوجيهية في البرنامج.

5.3 جامعة البحرين لديها إجراء واضح في تعيين الموظفين الأكاديميين. وقد عبَّر الموظفون الأكاديميون عن رضاهم عن التعريف الذي تلقوه. وعلى الرغم من أنَّ تدريس أعضاء هيئة التدريس يخضع للتقييم في كل فصل دراسي من قِبل الطلبة، فإن هناك تقييمًا شاملاً لأداء أعضاء هيئة التدريس يتم فقط عند تجديد عقد العمل بالنسبة لغير البحرينيين، و كجزء من إجراءات التقديم للترقية. وقد علِمت لجنة المراجعة من خلال المقابلات بأن هناك خطة للبدء في إجراء تقييم سنوي لجميع أعضاء هيئة التدريس. ولجنة المراجعة توصي بأن تقوم الكلية بالإسراع في إنجاز هذه الخطة وتنفيذها. وعلى الرغم من أن إجراءات الترقية واضحة بشكلٍ كافٍ، فإن لجنة المراجعة تشعر بالقلق من أن إجراءات عملية ترقية واحدة استغرقت ثلاث سنوات لإتمامها؛ ابتداءً من الوقت الذي أكمل فيه المتقدم مجموعة الأوراق والوثائق الخاصة به. أمَّا المتعارف عليه عالميًّا فهو أن إجراءات الترقية تستغرق أقل من سنة واحدة لإتمامها. وتوصي لجنة المراجعة بأن تعمل الكلية مع الجهات المعنية بجامعة البحرين على تقليص الوقت المطلوب لإنجاز إجراءات الترقية. وعلى الرغم من أن الجامعة ليست لديها إجراءات موثَّقة للاستبقاء، فتوجد هناك بعض المبادرات المُنفذة لدعم استبقاء الموظفين؛ وهذه تشمل تقديم عرض للرواتب التنافسية، والدعم المادي لمشروعات الأبحاث، وحضور المؤتمرات، إضافة إلى المكافآت المالية مقابل النشر في المجلات العالمية.

6.3 تستخدم الجامعة العديد من نُظُم إدارة المعلومات؛ من أجل اتخاذ قرارات واعية. وهذه تشمل أنْظِمة الإرشاد الأكاديمي عَبر شبكة الإنترنت، والتسجيل، والموارد البشرية. وقد قامت كلية تقنية المعلومات بتطوير نظامها الخاص بها للإرشاد الأكاديمي غير المتصل بشبكة الإنترنت؛ من أجل دعم نظام الإرشاد الأكاديمي الخاص بالجامعة على شبكة الإنترنت. كما قُدِّم عرضٌ توضيحي عن هذا النظام للجنة المراجعة أثناء الزيارة الميدانية. والنظام المسانِد غير المتصل بالإنترنت الذي طوّرته الكلية يتيح بشكلٍ أفضل تقديم الإرشاد الأكاديمي للطلبة المعرضين لخطر الرسوب الأكاديمي، وتقييم خطط التخرج. وقد أُبلِغت لجنة المراجعة بأن الجامعة بصدد إجراء تحديث نظامها الخاص بالإرشاد الأكاديمي على شبكة الإنترنت. وتقترح لجنة المراجعة بأن يتم تضمين مميزات النظام غير المتصل بشبكة الإنترنت في نظام الإرشاد الأكاديمي المُطوّر للجامعة على شبكة الإنترنت.

7.3 الجامعة لديها سياسات وإجراءات صارمة؛ لضمان أمن الترخيص للاطلاع على سجلات الطلبة، وأعضاء هيئة التدريس، والمسئوليات، والأدوار، ومزايا الموقع الإلكتروني، والتدقيق. والدخول على سجلات الطلبة يخضع لسيطرة عمادة القبول والتسجيل. وقد أشار الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة بأنهم يستطيعون الوصول إلى سجلاتهم في أي وقت باستخدام نظام التسجيل على شبكة الإنترنت. أمَّا دِقة وسرية المعلومات الخاصة بالطلبة والسجلات الأكاديمية؛ فتخضع جميعها لمراقبة الجامعة بشكلٍ عام. والطلبة، ورئيس القسم، ومشرف الطالب هم الأشخاص الوحيدون الذين يمكنهم الاطلاع على هذه السجلات. وعلى الأشخاص المصرح لهم الدخول لهذه المعلومات تغيير كلمة المرور الخاصة بهم كل 120 يومًا. ويتم تسجيل حالة الموافقة على الدرجات في جدول خاص بالتدقيق، مع ضمان دِقة هذه السجلات من خلال إعادتها (ماعدا الامتحان النهائي) إلى الطلبة للتحقق من دِقة سِجلها الحاسوبي. وعلى الرغم من عدم إعادة الامتحانات النهائية المُصححة للطلبة، فإن الطلبة في وسعهم طلب إعادة تقييم نتائج امتحاناتهم من خلال نظام إجراءات للاعتراض والتظلم.

8.3 خلال الزيارة الميدانية، قامت لجنة المراجعة بزيارة تفقدية للمصادر المادية المتوفرة في قسم نُظُم المعلومات. والتي تحتوي على عشرة صفوف دراسية مجهزة بالسبورات البيضاء، وأجهزة الحاسوب، وأجهزة العرض الضوئي، وهي كافية من حيث العدد والطاقة الاستيعابية لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. كما في وسع القسم استخدام إحدى القاعات الكبيرة والتي تتسع لـ 180 طالبًا تقريبًا، وتستخدم لإقامة الحلقات النقاشية وورش العمل. كما يحتوى القسم على تسعة حواسيب يتسع كلٌّ منها لـ 28 منصة عمل؛ بمعدل 263 جهاز حاسوب. إلا أنه لا توجد مختبرات تخصصية لدعم تدريس الموضوعات المتقدمة كالوسائط المتعددة؛ الأمر الذي ينعكس على كمية الممارسة العملية في تقديم المنهج الدراسي. وتلاحظ لجنة المراجعة بأنه، وعلى الرغم من إمكانية الطلبة من إيجاد عدد كافٍ من أجهزة الحاسوب ذات الأغراض العامة، فليس هناك سيرفر(server) خاص بالملفات يمكن لهذه الأجهزة الوصول إليه. وهذا يعني أن الطالب عليه استخدام نفس جهاز الحاسوب في جميع الأوقات؛ الأمر الذي يتسبب في التأخير عندما يكون هناك شخص آخر يستخدم ذلك الجهاز. وبدلاً من ذلك، يجب على الطلبة أن يحملوا معهم أجهزة محمولة لتخزين البيانات الخاصة بهم؛ ليتمكنوا من الانتقال من حاسوب لآخر؛ وهو الأمر الذي، علاوة على أنه غير مناسب، فإنه يزيد من خطر انتشار فيروسات

الحاسوب وفقدان البيانات. ولجنة المراجعة تشجع الكلية على استخدام سيرفر مشترك للملفات؛ للحد من المشكلات المذكورة أعلاه إلى حدٍّ كبير. ويستطيع الطلبة استخدام المكتبة الرئيسة في الجامعة ومكتبة كلية تقنية المعلومات، وكلتاهما تضم مجموعة جيدة من المصادر ذات الصلة ببرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. وبشكل عام، فإن مرافق المكتبة ممتازة، والمصادر الإلكترونية يمكن الوصول إليها من خارج وداخل الحرم الجامعي. وجامعة البحرين مستمرة في التوسع في مقتنيات مكتبتها؛ الأمر الذي تمخض عن خفض عدد المقالات والكتب المستعارة عن طريق نظام الاستعارة البيْنية بنسبة 70% تقريبًا بين عامي 2010 و 2012. وفي الفترة نفسها، ازداد عدد مستخدمي المكتبة بنسبة 30%. وقد عبّر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضا عام نحو المرافق الموجودة ومصادر التعلُّم.

9.3 هناك نظام حاسوبي واحد لمتابعة المشكلات المتعلقة بالمختبرات، ونظام حاسوبي آخر لمتابعة معدلات الاستفادة من هذه المرافق. كما تتم مراقبة ومتابعة استخدام مصادر التعلُّم الإلكتروني مثل البلاك بورد (Blackboard) والموودِل (Moodle) من قبل مركز زين للتعلُّم الإلكتروني. وتشير بيانات المتابعة إلى أن 44 مقررًا دراسيًّا في نُظُم المعلومات قد استخدمت إمَّا البلاك بورد أو الموودِل في العام الدراسي 2012–2013، وأن 90% أو أكثر من هذا الاستخدام تركز في الجوانب المتعلقة بالمحتوى والدرجات، في حين توزع الباقي على البريد الإلكتروني، والرسائل، والمناقشات. وتقترح لجنة المراجعة بأن يقوم قسم نُظُم المعلومات بزيادة عدد المقررات التي تستفيد من البلاك بورد أو الموودِل. وعلى الرغم من عدم توفر بيانات استخدام المصادر الإلكترونية للمكتبة في الوقت الذي قامت فيه لجنة المراجعة بالزيارة الميدانية، فقد قامت المكتبة مؤخرًا بتنصيب البرنامج المطلوب للحصول على هذه البيانات.

10.3 جامعة البحرين لديها نظام دعم فني على شبكة الإنترنت؛ يستطيع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس استخدامه للإبلاغ عن المشكلات الخاصة بالمختبرات. كما يستطيع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس طلب المساعدة من فنييّ المختبرات، ومن موظفي مركز دعم تقنية المعلومات. إضافة لذلك، فإن قسم نُظُم المعلومات لديه "لجنة المختبرات والمعدّات" وهي مسئولة عن الإشراف على الأنشطة المختبرية، وتحديث المكونات المادية والبرمجية. ومع ذلك، فقد أشار الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة إلى أن عدد فنييّ المختبرات غير كافٍ لتلبية الطلب المتزايد في هذا

الجانب. وهذا الأمر يحتاج للمعالجة. ويقدم مركز زين للتعلُّم الإلكتروني التدريب حول الاستخدام الأمثل لتقنية البلاك بورد والموودِل. وقد أُبلِغت لجنة المراجعة أثناء جولتها التفقدية في المرافق المكتبية بأن قسم التعليم المكتبي يقدم معلومات متعلقة بالتدريب لكلٍّ من أعضاء هيئة التدريس والموظفين. وعلاوة على ذلك، يمكن تنظيم حلقات دراسية عن المصادر المكتبية الخاصة بمجالات محددة. وتقدم عمادة شئون الطلبة خدمات الإرشاد والتوجيه غير الأكاديمية، والتي تشمل دعم تطوير الشخصية، والدعم المالي إلى جانب الدعم النفسي والاجتماعي. وتُنَظِّمُ إدارة الإرشاد المهني – سنويًّا – يومًا لمعرض الوظائف، إلى جانب العديد من تنظيم ورش العمل لتحضير الطلبة لمثل هذا اليوم. وقد عبّر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم عن مستوى الدعم الأكاديمي، وغير الأكاديمي المُقدّم لهم.

11.3 يشارك الطلبة الجدد في برنامج تعريفي – في بداية كل سنة دراسية – تُنَظِّمُه عمادة شئون الطلبة بالتعاون مع عمادة القبول والتسجيل، والمكتبة، وكلية تقنية المعلومات، وقسم نُظُم المعلومات. كما تشارك مجموعات طلابية مختلفة كالمجلس الطلابي، والجمعيات العلمية، والنوادي الطلابية في هذا البرنامج التعريفي. وقد أبلغ الطلبة الذين حضروا هذا البرنامج لجنة المراجعة أنهم تعرفوا على قواعد وضوابط الجامعة، والكلية، إضافة لقسم نُظُم المعلومات. وأنَّ المعلومات التي يتضمنها اليوم التعريفي شاملة. كما يُوَّزع على الطلبة كُتيِّب تعريفي يوثق ضوابط جامعة البحرين ومرافقها. واستجابة لتقييم الجهات ذات العلاقة لليوم التعريفي للعام الدراسي 2012–2013، تضمن اليوم التعريفي للعام الدراسي 2013–2014، تعزيزاتٍ مثل التقديم بلغتين على مستوى الكلية، وجدولة اليوم التعريفي بأوقات متعددة خلال العام الدراسي؛ من أجل التوافق مع الجداول الدراسية، مع تقديم فقرة خاصة عن الانتحال. ولجنة المراجعة تقدر الترتيبات الشاملة المتخذة في اليوم التعريفي لتعريف الطلبة الجدد بقواعد وضوابط الجامعة، والكلية، وقسم نُظُم المعلومات.

12.3 السياسات والإجراءات الخاصة بالطلبة المعرّضين لخطر الرسوب (وهم الطلبة الذين يقل معدلهم التراكمي العام عن 2.0)، إضافة إلى الإجراءات العامة الخاصة بالإرشاد الأكاديمي موثَّقة بشكلٍ جيد. كما يستخدم قسم نُظُم المعلومات نظام الجامعة الخاص بالجامعة على شبكة الإنترنت؛ لتشخيص الطلبة المعرّضين لخطر الرسوب إلى جانب النظام المطوّر محليًّا للإرشاد

الأكاديمي وغير المتصل بالإنترنت؛ لمتابعة تقدم هؤلاء الطلبة. ولا يستطيع الطلبة المعرّضون لخطر الرسوب التسجيل في البرنامج دون موافقة المرشد الأكاديمي. وخلال المقابلات التي أجرتها مع الموظفين والطلبة، علِمت لجنة المراجعة بأن إدارة التوجيه والإرشاد الطلابي تُنَظِّمُ أنشطة "تدريس الأقران" (Peer tutoring)، إلى جانب ورش العمل؛ من أجل دعم هؤلاء الطلبة.

13.3 يتيح قسم نُظُم المعلومات للطلبة فرصًا كافية للتعلُّم غير الرسمي (informal learning)؛ من أجل تنظيم الأنشطة التي تُعين الطلبة على اكتساب المهارات والمعارف خارج نطاق الصف. وتشمل أمثلةُ أنشطة التعلُّم غير الرسمي المشاركةَ في الحلقات النقاشية لتقنية المعلومات، وورش العمل الاحترافية، والمؤتمرات، ودورات التطوير المهني التي تُنَظِّمُها مؤسسة "تمكين". وقد تم تنظيم عشر ورش عمل وحلقات نقاشية ما بين شهر فبراير 2012، وشهر مارس 2013. ولجنة المراجعة تقدر الجهود المبذولة من أجل توسيع خبرات الطلبة، وتشجع الكلية على الاستمرار في إقامة الأنشطة الإضافية اللاصفية ذات العلاقة بتقنية المعلومات والمصاحبة للمنهج الدراسي.

14.3 وفي معرِض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص كفاءة البرنامج، تود اللجنة أن تشير، مع التقدير، إلى ما يلي:

- برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات يستقطب عددًا كبيرًا من الطلبة ذوي المستويات العالية.
- هناك خطوط واضحة للمسئوليات في إدارة البرنامج، وهي مفهومة جيدًا من قِبل الموظفين.
- يشعر الموظفون الأكاديميون بالرضا نحو التعريف الذي يتلقونه.
- نُظُم إدارة المعلومات مستخدمة بشكلٍ فعّال في تسجيل وإرشاد الطلبة، والموارد البشرية.
- الحرم الجامعي لجامعة البحرين ومبنى كلية تقنية المعلومات يتيحان بيئة تعلُّم ممتازة.
- هناك عددٌ جيد من مختبرات الحاسوب للأغراض العامة، ومزودة بعددٍ كافٍ من أجهزة الحاسوب.
- تحتوي المكتبات على مقتنيات جيدة من المصادر ذات العلاقة بتقنية المعلومات، والتي يمكن الوصول إليها من خارج الحرم الجامعي.

- يُنَظَّمُ برنامج تعريفي شامل للطلبة الجدد بصورة منتظمة.
- فرص التعلُّم غير الرسمي كورش العمل والحلقات النقاشية متاحة للطلبة.

15.3 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة **توصي** بأنه على القسم القيام بما يلي:

- أن يقوم بزيادة عدد أعضاء هيئة التدريس من حَمَلة شهادة الدكتوراه، لاسيما ممن هُم بدرجة أستاذ مشارك وأستاذ لتولّي الأدوار القيادية والتوجيهية في البرنامج.
- أن ينتهي – بسرعة – من خطة تقييم الموظفين وتنفيذها.
- أن يقلل الوقت المطلوب لإتمام إجراءات الترقية.
- أن يقوم بزيادة عدد فنييّ المختبرات لدعم تعلُّم الطلبة.
- أن يقوم بتوفير مختبرات تخصصية لخدمة تدريس موضوعات دراسية متقدمة.

16.3 **الحُكم النهائي**

تطبيقًا للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن **البرنامج مستوفٍ** للمؤشر الخاص **بكفاءة البرنامج.**

4. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين

الخريجون مستوفون للمعايير الأكاديمية المتوافقة مع البرامج المماثلة في البحرين، وعلى المستوى الإقليمي، والدولي.

1.4 مواصفات الخريجين منصوصٌ عليها بوضوح على شكل أهداف متوقعة، ومخرجات تعلُّم مطلوبة للبرنامج، ومخرجات تعلُّم مطلوبة للمقررات الدراسية. كما تُستخدم مجموعة من الأدوات التقييمية

المباشرة وغير المباشرة لقياس تحقق هذه المخرجات، وكلتاهما موثَّقة في مجموعة الملفات الخاصة بالمقررات الدراسية. ويستخدم التقييمُ المباشرُ لتعلُّمِ الطلبةِ أدواتٍ مثل الامتحانات، والاختبارات القصيرة، والواجبات الدراسية، والتقارير. وتلاحظ لجنة المراجعة أن مجموعة الملفات الخاصة بالمقررات الدراسية تربط الأدوات التقييمية لمخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية، كما يتم ربط مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات بمخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج ضمن تقارير تقييم المقرر. كما ويتم تقييم مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج بصورة غير مباشرة من خلال عدد من الاستطلاعات والتقييمات. وتشمل هذه الاستطلاعات الخريجين القدامى، وأرباب العمل، ولجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج، واستطلاعات الطلبة عند مغادرة البرنامج، وتقييم مشرف التدريب الصناعي. أما الأهداف المتوقعة للبرنامج فيتم تقييمها من وجهة نظر الخريجين القدامى من جامعة البحرين وأرباب العمل. ولجنة المراجعة تقدِّر بأن مواصفات الخريجين منصوصٌ عليها بشكلٍ واضح، وأن هناك مجموعة من التقييمات المناسبة مستخدمة لقياس المخرجات.

2.4 يستخدم البرنامج إرشادات رابطة نُظُم المعلومات AIS/ ورابطة المختصين بأجهزة الحاسوب ACM، والإطار الوطني للمؤهلات الصادر عن الهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب بوصفها نقاط مرجعية. ويلتزم برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات بإرشادات رابطة نُظُم المعلومات AIS/ ورابطة المختصين بأجهزة الحاسوب ACM لعام 2010، فيما يتعلق بمحتوى المنهج الدراسي في نُظُم المعلومات. كما توجد أدلة على البدء في عقد مقارنات مرجعية مع 17 جامعة عن برامج نُظُم المعلومات (في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة بصورة رئيسة). والجامعات المختارة هي من مستويات متنوعة من حيث الجودة والسمعة العلمية. كما أنَّ المعلومات المستخدمة هي من قبيل المعلومات المتوافرة على المواقع الإلكترونية لهذه الجامعات. وجامعة البحرين تعدُّ نفسها مؤسسة رائدة في المنطقة؛ ولهذا فإن لجنة المراجعة تقترح بأن تكون الكلية على دراية أكثر فيما يتعلق بجودة برامج نُظُم المعلومات والجامعات التي تقوم بالمقارنة المرجعية معها. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الكلية بإجراء مقارنة مرجعية رسمية لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات على مستوى أعمق مع برامج مماثلة مطروحة إقليميًّا وعالميًّا.

3.4 هناك سياسة على مستوى الكلية بعنوان: "سياسة التقييم، ومنح الدرجات، والتدقيق" تمت الموافقة عليها وتوزيعها مؤخرًا على جميع أعضاء هيئة التدريس والطلبة. كما أنَّ "إستراتيجية تدقيق الامتحانات وتوزيع الدرجات" هي الأخرى موضع التطبيق. وإجراءات التدقيق مذكورة في تقرير التقييم الذاتي. وتلاحظ لجنة المراجعة أن هناك آليات مُطبّقة لمراجعة السياسات والموافقة عليها. وقد أبلغ الطلبة لجنة المراجعة أثناء المقابلات بأنهم بشكل عام يشعرون بالرضا عن إجراءات التقييم، ويشعرون بالرضا بشكلٍ خاص عن سرعة التقييم. إضافةً إلى ذلك، وجدت لجنة المراجعة أدلة جيدة في الوثائق المقدمة لها خلال الزيارة الميدانية على أن السياسات، والإجراءات، والضوابط الخاصة بالتقييم مُطبّقة ويجري اتّباعها.

4.4 يُقاس تحقق مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية ومؤشرات الأداء باستخدام أساليب التقييم المباشرة، والتي تتمثل في: الامتحانات، والواجبات الدراسية، والاختبارات القصيرة. وهناك مصفوفة للربط بين مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج والأهداف المتوقعة له، ومخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية مع مخرجات التعلُّم الخاصة بالبرنامج، وهي تمكن من قياس جميع هذه المخرجات والأهداف على مستويات مختلفة. كما أنَّ خطط التقييم مُطبّقة ومُنفّذة بما يشير إلى ماهية مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الخاضعة للقياس؛ لذا فإنَّ هناك آليات مناسبة وُضِعت للمساعدة في تحقيق التوافق بين تقييم مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات. وتلاحظ لجنة المراجعة أن هذا التوافق ليس فعّالاً دائمًا كما يجب، وترى اللجنة أن وجود مراقبة أكبر لعملية التقييم هذه من قِبل عضو هيئة تدريس لديه خبرة ستكون مفيدة. كما تلاحظ لجنة المراجعة أنَّ جميع الملفات الخاصة بالمقررات لا تتضمن معلومات كاملة عن آليات التقييم، من حيث ماهية الأسئلة المستخدمة في الامتحان؛ لتقييم أحد مخرجات التعلُّم المطلوبة بعينه. ومع ذلك، فقد شاهدت لجنة المراجعة أثناء الزيارة الميدانية أدلة تشير إلى وجود عمليات الربط والتشكيل هذه. وتقترح لجنة المراجعة بأنه من الأفضل الاحتفاظ بجميع المواد التقييمية ذات العلاقة في ملفات المقررات الدراسية؛ ليسهل الرجوع إليها وفحصها. كما توصي لجنة المراجعة بأن يضمن القسم وجود مواد تقييمية أكثر تناسقًا وكمالاً في الملفات الخاصة بالمقررات الدراسية، مع وجود مراقبة مناسبة وفعّالة لهذه الملفات فيما يتعلق بالتقييم. وهذا سيساعد في تحقيق الحد الأقصى من المصداقية والجدوى المستفادة من بيانات التقييم.

5.4 هناك " *إستراتيجية تدقيق الامتحانات وتوزيع الدرجات*" لغرض التدقيق الداخلي. وقسم نُظُم المعلومات لديه عمليات فعّالة مُطبّقة لمراجعة توزيع الدرجات في المقررات الدراسية في نهاية الفصل الدراسي. وهناك عملية لمراجعة الامتحانات، والتي يمكن أن تكون ذات شفافية أكثر (كوضع توصية تحريرية في الملف الخاص بالمقرر، أو أخذ محاضِر الاجتماعات ذات العلاقة). وهناك تشجيع لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام نموذج غلاف موحّد للأوراق الامتحانية في الاختبارات والامتحانات. وعلى الرغم من وجود بعض الأدلة على حصول عملية تدقيق داخلية في المقررات المتعددة المجموعات، فإن لجنة لمراجعة لم تتمكن من إيجاد أدلة على ذلك في المناقشات مع أعضاء هيئة التدريس، بالنسبة للمقررات الدراسية ذات المجموعة الواحدة من الطلبة. ولجنة المراجعة توصي بوضع إجراءات معمقة بشكل أكثر للتدقيق الداخلي؛ لضمان ملاءمة الامتحانات، والتناسق بين خطط التقييم، وعدالة منح الدرجات.

6.4 يذكر تقرير التقييم الذاتي عدم إجراء تدقيق خارجي للتقييم؛ نظرًا لأن الجامعة تتبع النموذج الأكاديمي الأمريكي. وقد تأكد ذلك خلال المقابلات التي أُجريت خلال الزيارة الميدانية. وتلاحظ لجنة المراجعة وجود بعض الأدلة على التصحيح الخارجي للمشروع المتقدم. وقد أشار رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة إلى أنه لا توجد خطط في الوقت الراهن للقيام بالتدقيق الخارجي. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة تشجع قسم نُظُم المعلومات على تبنّي ممارسات فعّالة للتدقيق الخارجي؛ نظرًا لأنه يحقق فوائد مختلفة؛ فالمزيد من المشاركة الصناعية في المشروعات المتقدمة، على سبيل المثال، يوفر آراءً خارجية عن أداء الطلبة وملاءمة المنهج الدراسي، وسيخلق أيضًا روابط أقوى بين الجامعة وقطاع الصناعة إضافة إلى الطلبة وأرباب العمل المحتملين.

7.4 تقدم مجموعة الملفات الخاصة بالمقررات الدراسية أدلة على أن هذه المقررات، بشكل عام، ذات مستوى مناسب. ويمكن ملاحظة ذلك – بشكل رئيس – في مستوى صعوبة الامتحانات النهائية للمقررات الدراسية. وبشكلٍ عام، فإن لجنة المراجعة ترى أن أعمال الطلبة تُعدُّ جيدة إقليميًّا. كما أنَّ هذه الأعمال تُعدُّ ضمن مقياس الإنجاز المقبول به عالميًّا. كما علِمت لجنة المراجعة بأن فريقًا من طلبة جامعة البحرين، قد فاز بكأس تخيّل (Imagine)، في مسابقات شركة

مايكروسوفت المحلية والإقليمية لعام 2009، كما حصل الفريق على المركز الثالث في عام 2010، وهي مؤشرات تدل على جودة البرنامج وطلبته.

8.4 يعتمد قسم نُظُم المعلومات – بشكلٍ رئيس – على الآراء الواردة من الخريجين السابقين، وأرباب العمل إلى جانب مجلس الاستشارات الصناعية في تحديد كفاية الخريجين. ونتائج الاستطلاعات الخاصة بإنجاز مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج مفصّلة في تقرير التقييم الذاتي والمواد المساندة. وقد أُبلِغت لجنة المراجعة بأن التوصيات التي ترِد من هذه الجهات ذات العلاقة فيما يتعلق بتعزيز إنجازات الخريجين يتم تضمينها في البرنامج من خلال لجنة المنهج الدراسي. وقد أشارت المناقشات التي أجرتها لجنة المراجعة مع الخريجين السابقين وأرباب العمل أثناء الزيارة الميدانية إلى وجود مستوى كبير من الرضا فيما يتعلق بجودة الخريجين. كما تلاحظ لجنة المراجعة أن توزيعات الدرجات المقدمة في ملفات المقررات الدراسية أيضًا تشير إلى أنَّ معايير منح الدرجات مماثلة لتلك الموجودة في المؤسسات المناظرة.

9.4 يقدم تقرير التقييم الذاتي بيانات عن معدلات الانسحاب والاستبقاء في البرنامج وخلال الفترة 2010–2012، تراوح معدل الانسحاب بين 6–22%، مع وجود بعض التباين الخارج عن سيطرة جامعة البحرين. ولم تُقدّم بيانات أخرى للمقارنة مع الجامعات الأخرى في المنطقة. وبناءً على المعلومات المُقدمة، فإن لجنة المراجعة تلاحظ – ومن خلال المقارنة – أنَّ هناك معدلَ انسحابٍ عاليًا ومتباينًا للغاية. وقد علِمت لجنة المراجعة بأن هناك دراسة بعنوان: " انسحاب الطلبة وترك الدراسة في جامعة البحرين"، ونُشِرت في عام 2011، تقدم تحليلاً للعوامل الكامنة وراء ارتفاع معدلات الانسحاب في الجامعة. وخلال المقابلات، علِمت لجنة المراجعة بأن معدل الانسحاب العالي يُعزى أحيانًا لأسباب خارجية. ومن أجل القيام بتحليل أكثر جدوى، توصي لجنة المراجعة بأن يقوم القسم بتحليل لمعدلات التخرج والاستبقاء على أساس دفعات الطلبة.

10.4 يحصل التعليم القائم على العمل من خلال طرح مقرر دراسي للتدريب الصناعي (ITCE492)، لمدة شهرين في فترة الصيف. وأثناء المقابلات، عبّر أرباب العمل عن رضاهم عن هذا التدريب؛ كونه يتيح لهم الفرصة لاختيار موظفين جدد، ولكنهم أشاروا إلى أن الطلبة في وسعهم القيام بالمزيد من التدريب، (بوصفه مقررًا اختياريًّا على سبيل المثال). وبشكل عام كان الطلبة يشعرون بالرضا عن التدريب الصناعي، على الرغم من أنهم أشاروا إلى أنه يحتاج

أحيانًا إلى أن يكون التدريب الصناعي أكثر صلة ببرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. وهناك *استمارة تقييم التدريب الصناعي، واستمارة تقرير زيارة الموظف، واستمارة تقييم المشرف الصناعي، واستمارة تقرير التدريب الصناعي* وجميعها مستخدمة لأغراض هذا المقرر. وعلى الرغم من أن لجنة المراجعة ترى أن هذه الاستمارة يمكن تبسيطها، فهي شاملة، وتكشف عن الالتزام بجانب التدريب الصناعي. والقواعد والضوابط الخاصة بهذا الموضوع موجودة على موقع جوجل Google، مع وجود رابط إلكتروني للموضوع. إلا أنَّ هذا الموقع لا يتضمن القواعد والضوابط التي تدل بشكل واضح على أنها كذلك، كما أنهَّ على أية حال خارج الموقع الإلكتروني لجامعة البحرين. وتقترح لجنة المراجعة بأن جميع المواد المهمة الموجودة على شبكة الإنترنت، والتي لها علاقة ببرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات بشكل عام، والتدريب الصناعي بشكلٍ خاص يجب أن تكون على الموقع الإلكتروني الرئيس لجامعة البحرين. وإجمالاً، فإن لجنة المراجعة تشجّع جامعة البحرين على بذل المزيد من التطوير في برنامج التدريب الصناعي في برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات. وعلى وجه التحديد، فإن توفير المزيد من فرص التدريب خارج جامعة البحرين سيكون أكثر جدوى، ولابد من اختيار برامج ذات صلة بنُظُم المعلومات بوجه خاص.

11.4 عمليًّا، يتضمن برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات مقررًا دراسيًّا للمشروع المتقدم؛ هو المقرر (ITCE499). وهناك كُتيّب إرشادي بعنوان: "دليل مقرر المشروع المتقدم في نُظُم المعلومات"، مستخدم لتقديم الإرشادات للطلبة. وإضافة لذلك، فهناك عدد من الاستمارات المستخدمة لمتابعة تقدم الطلبة خلال فترة مشروعاتهم. وتشمل هذه الاستمارات استمارة التسجيل، استمارة مقترح المشروع، تقرير المتابعة–1، تقرير المتابعة–2، وتقرير المتابعة –3، والملصق الخاص بالمشروع، والتقرير النهائي، إلى جانب استمارة إنجاز المشروع. ويتم تصحيح المشروعات من قبل المشرف على المشروع وشخصيْن آخرين، وأحيانًا من قِبل ممتحِن خارجي من قطاع الصناعة. كما يتم حساب معدل الدرجات بدلا من منحها عن طريق التوافق بالإجماع. ولكن، وبعد فحص عدد من المشروعات، لاحظت لجنة المراجعة أن المصححين يميلون لمنح درجات عالية؛ (أقل درجة لوحظت كانت 84% ب+، ومعظم الدرجات تفوق 90%). وقد علِمت لجنة المراجعة بأنَّ هذا كان نتيجةً لرغبة الطلبة لتحقيق نتائج جيدة في هذا الجانب من برنامج بكالوريوس علوم في نُظُم المعلومات. وحاليًا، يحصل معظم الطلبة على تقدير: (أ)؛ وهو الأمر

الذي يجعل من الصعوبة تشخيص الطلبة المتميزين ومكافأتهم، (كأن يتم اختيار بعضهم للدراسات العليا مثلاً). وعادة ما تكون هذه المشروعات مشتركة بين طالبين أو أكثر، مع إعطاء درجات مماثلة لكلٍّ منهم. وتقترح لجنة المراجعة إمكانية منح المزيد من الدرجات للطلبة بشكلٍ فردي. أما الجدول الزمني لتقديم المشروع المتقدم فهو الفصل الدراسي رقم 7 حسب دليل برامج الدراسات الجامعية الأولية 2014/2013 في جامعة البحرين، بموازاة مقررَيْن اختياريَيْن تم دراستهما في الفصليْن 7 و8. وقد علِمت لجنة المراجعة بأن المشروع في الواقع يمكن أن يمتد لفصليْن دراسيَيْن (7 و 8 مثلاً). وتقترح لجنة المراجعة بأن طرح المقررات الاختيارية قبل هذه المدة يمكن له أن يساعد في اكتساب الطلبة المعرفة من هذه المقررات؛ من أجل تغذية المشروع بشكلٍ أكثر فاعلية.

12.4 هناك سياسة خاصة بالانتحال، وبرنامج (Turnitin) الخاص بكشف الانتحال متوفر ومُستخدم؛ للتعرف على حالات الانتحال في المشروع المتقدم بالدرجة الأساس. وخلال مقابلات مختلفة، كان واضحًا لدى لجنة المراجعة بأنَّ هناك شيئًا من عدم الوضوح فيما يتعلق بالنسبة المسموح بها للانتحال في أعمال الطلبة. ولجنة المراجعة تشجع القسم على توفير المزيد من التدريب لأعضاء هيئة التدريس حول استخدام برنامج (Turnitin)؛ من أجل نشر ثقافة الأمانة العلمية وعدم التساهل في هذا الجانب بين صفوف جميع أعضاء هيئة التدريس والطلبة.

13.4 هناك لجنة للاستشارات الصناعية في القسم تتكون من أرباب العمل في مجال تقنية المعلومات من القطاع الحكومي والصناعي، ولجنة استشارية لطلبة البرنامج. وقد أجرت لجنة المراجعة مناقشة مع عدد من الأعضاء من كلتا اللجنتيْن، والتي كشفت عن ملاءمة الأعضاء ومشاركتهم. ومن الواضح للجنة المراجعة أن لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج تمثل مصدرًا مهمًّا للاستشارة حول حاجات المجتمع الصناعي لتقنية المعلومات. وقدِّمت للجنة المراجعة أمثلة على التحسينات التي أُجريت في ضوء الآراء المقدمة من لجنة الاستشارات الصناعية، ولجنة الاستشارات الطلابية للبرنامج، وهذه تشمل تعديل الأهداف المتوقعة للبرنامج، وتحسينات المنهج الدراسي. ولجنة المراجعة تقدِّر المساهمة القيِّمة لكلتا اللجنتيْن في برنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات، وترى أن هذه مبادرات قيّمة. وقد أُبلِغت لجنة المراجعة أثناء المقابلات بأن لجنة الاستشارات الطلابية للبرنامج تجتمع في كل فصل دراسي، ولكن لجنة الاستشارات الصناعية

تجتمع بوتيرة أقل؛ إذ كان آخر اجتماعيْن لها في 2010 و 2012. ولجنة المراجعة تشجع القسم على عقد اجتماعات بصورة أكثر انتظامًا مع لجنة الاستشارات الصناعية.

14.4 التقت لجنة المراجعة مع الخريجين السابقين لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات وعدد من أرباب العمل، والعديد منهم أعضاء في مجلس الاستشارات الصناعية للبرنامج. وخلال المناقشات، أظهر كلٌّ من الخريجين القدامى، وأرباب العمل قدرًا كبيرًا من الرضا عن جودة الخريجين. وتشير إحدى الدراسات الاستطلاعية للخريجين القدامى إلى رضاهم بشكلٍ عام عن الأهداف التعليمية المتوقعة لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات؛ إلا أنَّ الخريجين يرغبون في إدخال المزيد من الممارسة العملية في تقنية المعلومات، والمهارات التحليلية، ومهارات التواصل في المنهج الدراسي. وقد كانت هناك أيضا تغذية راجعة عن الأهداف المتوقعة للبرنامج من لجنة الاستشارات الصناعية وأرباب العمل، والذين أشاروا إلى أن المشروعات المتقدمة يمكن تصميمها؛ لتتناول مشكلات صناعة تقنية المعلومات. وتلاحظ لجنة المراجعة بأن جامعة البحرين يُنظر إليها على أنها جامعة رائدة في البحرين من حيث جودة خريجيها.

15.4 وفي معرِض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص المعايير الأكاديمية للخريجين، تود اللجنة أن تشير، مع *التقدير*، إلى ما يلي:

- مواصفات الخريجين محددة بشكلٍ واضح على شكل مخرجات تعليمية للبرنامج ومخرجات تعلُّم مطلوبة للبرنامج وللمقررات الدراسية.
- هناك مجموعة مناسبة من أدوات التقييم المباشرة وغير المباشرة لقياس المخرجات.
- الكُتيِّب الإرشادي (IDEAS) يصف بشكلٍ شامل عمليات التقييم المستخدمة على مستوى الجامعة.
- مستوى الامتحانات النهائية بشكل عام مناسب لدرجة البكالوريوس.
- هناك سياسات شاملة للتدريب الصناعي مَوضوعة ومُنفذة.
- تم وضع كُتيِّب إرشادي تفصيلي خاص بالمشروع المتقدم وهو قيْد الاستخدام.
- تشارك اللجان الاستشارية الصناعية والطلابية بشكلٍ فعّال في توجيه البرنامج.
- يشعر أرباب العمل بالرضا عن جودة خريجي البرنامج.

16.4 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة **توصي** بأنه على القسم القيام بما يلي:

- أن يقوم بعمليات مقارنة مرجعية رسمية لبرنامج بكالوريوس العلوم في نُظُم المعلومات مع برامج مماثلة مطروحة إقليميًّا وعالميًّا.
- أن يعزز المراجعة الداخلية لتدقيق تصحيح أعمال الطلبة.
- أن يتوسع في التدقيق الخارجي للمشروعات المتقدمة من أجل الحصول على مجموعة أوسع من التقييمات.
- أن يستخدم التحليل بحسب الدُّفعات لحساب معدلات التخرج والاستبقاء.

17.4 **الحُكم النهائي**

تطبيقًا للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن **البرنامج مستوفٍ** للمؤشر الخاص **بالمعايير الأكاديمية للخريجين.**

5. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة

تساهم الترتيبات المُتّخذة لإدارة البرنامج، بما فيها ضمان الجودة والتحسين المستمر، في إعطاء الثقة بالبرنامج.

1.5 تُنشر سياسات الجامعة، وإجراءاتها، وضوابطها ويتم توفيرها لأعضاء هيئة التدريس والطلبة عبر الموقع الإلكتروني لجامعة البحرين. وعلى وجه التحديد، فإن السياسات الأكاديمية الخاصة بقبول الطلبة، وتقدمهم الأكاديمي، والانتقال متوفرة لجميع الطلبة في اليوم التعريفي وعلى شبكة الإنترانت الداخلية (Intranet) للكلية. وقبل تبنّي هذه القواعد والضوابط الجديدة، تكون متوفرة ليطلع عليها جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين الإداريين، وتتم مناقشتها في اجتماعات مجالس الأقسام. وقد لاحظت لجنة المراجعة من خلال الدراسة الاستطلاعية للطلبة عند تخرجهم

من البرنامج، وتأكدت من خلال فحص بعض العيّنات بأن السياسات، والإجراءات، والضوابط مُطبقة بشكلٍ صحيح ومتجانس في عموم الكلية، وهو الأمر الذي يخضع للتحقق الداخلي على ثلاثة مستويات للجان ضمان الجودة: القسم، والكلية، والجامعة.

2.5 يُدار البرنامج من قِبل القسم، والذي يترأسه رئيس القسم، والذي يكون عادة من الشخصيات المميزة وذات خبرة في التعليم العالي. ويعقد رئيس القسم اجتماعات منتظمة مع مجلس القسم، والذي يضم جميع أعضاء هيئة التدريس، وتقع عليه مسئولية اتخاذ القرارات الأكاديمية. وقسم نُظُم المعلومات لديه هيكل تفصيلي لعدد من اللجان؛ يتألف من 14 لجنة. إضافة إلى اللجان المؤقتة التي يتم تشكيلها عند الحاجة. وهذه اللجان لديها مسئوليات وصلاحيات واضحة وترفع تقاريرها إلى مجلس القسم. أما القرارات المتعلقة بالأمور المهمة، كالموافقة على أحد البرامج، فيجب المصادقة عليها على مستوى الكلية، ومناقشتها من قِبل مجلس الكلية. وفي رأي لجنة المراجعة، فإنَّ هذا النظام يعمل بطريقة فعّالة ومسئولة

3.5 يعمل نظام إدارة ضمان الجودة على ثلاثة مستويات. فضمان جودة القسم هي من مسئولية لجنة الاعتماد في القسم؛ وكلية تقنية المعلومات لديها لجنة خاصة للاعتماد بالكلية ومدير إدارة ضمان الجودة؛ لضبط الجودة العامة للبرنامج؛ وهناك مركز لضمان الجودة والاعتماد على مستوى الجامعة. ويتم تقييم البرامج على أساس المخرجات، ويركز على الأهداف المتوقعة ومخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج، ومخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية، وهي جميعًا مترابطة مع بعضها البعض، ويتم تقييمها بصورة منتظمة على النحو المشار إليه في الكُتِّب الإرشادي IDEAS. وفي كل سنة، يقوم القسم بإعداد تقرير تقييم ذاتي يتضمن بيانات عن عمل القسم، مركزًا فيه على نقاط القوة والضعف في البرنامج، وعلى أعضاء هيئة التدريس، وعلى المصادر، إلى جانب خطة عمل للتحسين. ويتم تقديم هذا التقرير السنوي إلى مركز ضمان الجودة والاعتماد، والذي يقدم بدوره التغذية الراجعة المناسبة عليه. ويبدو أن مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية وأدوات التقييم تخضع للتعديل كل ثلاث أو أربع سنوات، مع تغييرات رئيسة تستند إلى التقييمات السنوية. ومن أجل دعم نظام إعداد التقارير، تم وضع آليات رسمية بهذا الخصوص. وفي شهر فبراير 2011، وافق مجلس الجامعة على الإجراء الخاص بضمان جودة البرامج، إلى جانب الشكل العام لنموذج التقييم الذاتي لمركز ضمان الجودة والاعتماد. ولجنة

المراجعة تقدّر بأن هناك نظامًا شاملاً؛ لضمان الجودة يعمل على مستوى الجامعة، والكلية، والقسم.

4.5 تستفيد عمليات تقييم مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية ومخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج من البيانات المتحصلة من مجموعة الملفات الخاصة بالمقررات الدراسية، كنتائج الامتحانات وتقييم المخرجات. والعمليات ذات الصلة محددة بشكلٍ جيد، وتنفيذها، على الرغم من عدم وجود توجه موحّد للتقيد بها، مقبول بشكلٍ عام. وفي العادة، تقوم لجنة الاعتماد الخاصة بالقسم بمراجعة هذه الملفات. إضافة لذلك، تجري في كل فصل دراسي عملية على مستوى الجامعة يُطلب فيها من الطلبة تعبئة نموذج لتقييم المقرر الدراسي؛ وتُرسل المعلومات الإحصائية المتحصلة من هذه العملية إلى أعضاء هيئة التدريس وإلى رئيس القسم.

5.5 يُنَظَّمُ عدد من ورش عمل للموظفين الأكاديميين والإداريين لزيادة وعيهم بالقضايا الخاصة بضمان الجودة. والموضوعات التي تتناولها هذه الورش تشمل التقييم التكويني والتجميعي، وتطوير المعايير، وتوزيع الدرجات. إلا أنَّ لجنة المراجعة وجدت أثناء المقابلات مع الموظفين أن هناك تفاوتًا في معرفة أعضاء هيئة التدريس بإجراءات التقييم والقضايا ذات الصلة. ولجنة المراجعة تشجع القسم على أن يضمن مشاركة جميع الموظفين الأكاديميين وموظفي الدعم في الأنشطة المتعلقة ببناء القدرات الخاصة بضمان الجودة؛ ليتمكنوا من المشاركة بفاعلية في القضايا المتصلة بالجودة.

6.5 هناك سياسة لتطوير وتنفيذ برامج ومقررات جديدة تمت الموافقة عليها مؤخرًا من قِبل مجلس الجامعة في شهر أكتوبر 2013. وفي وقت إجراء الزيارة الميدانية، لم تسنح الفرصة للجنة المراجعة لملاحظة مدى التقيُّد بهذه السياسة؛ كونها لم تكن مُنفّذة بعد. وتقترح لجنة المراجعة بأن يقوم القسم بمراقبة تنفيذ السياسة الحالية لتطوير وإقرار برامج ومقررات جديدة؛ من أجل السماح في الوقت المناسب بتغييرات مدروسة بعناية وفعّالة على البرامج.

7.5 يُقدّم تقرير تقييم ذاتي سنويًّا إلى مركز ضمان الجودة والاعتماد؛ من أجل تقديم نبذة عامة عن فاعلية ترتيبات ضمان الجودة في قسم نُظُم المعلومات. وفي ضوء تقرير التقييم الذاتي، يتم تطوير التحسين مع توصيات خاصة بعملية التحسين. وباعتباره جزءًا من التقييم السنوي

للبرنامج، يقوم الموظفون الأكاديميون بتوليف مجموعة من الملفات والوثائق عن المقررات التي يقومون بتدريسها. وتضم هذه الملفات تقارير التقييم الخاصة بتحقيق مخرجات التعلُّم المطلوبة الخاصة بالمقرر. وتستخدم نتائج تقييم مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات لقياس مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج. إضافة لذلك، يتم تقييم مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات باستخدام مجموعة من مؤشرات الأداء. ولجنة المراجعة تقدّر قيام القسم بتوليف مجموعة بيانات شاملة يتم جمعها عن جميع المقررات الدراسية التي يتم تدريسها في السنة الدراسية. وتلاحظ لجنة المراجعة مع التقدير، بأن التغذية الراجعة من كلٍّ من الجهات الداخلية والخارجية ذات العلاقة تؤخذ في الاعتبار، ويتم تغذيتها في عملية التحسين.

8.5 هناك ترتيبات متخذة للمراجعات الدورية الداخلية والخارجية لبرنامج نُظُم المعلومات، ويضعها مركز ضمان الجودة والاعتماد. إضافة للمراجعات الداخلية التي يسعى قسم نُظُم المعلومات للاستعانة بالجهات الاحترافية الخارجية، مثل المجلس الأمريكي للهندسة والتكنولوجيا (ABET)، ورابطة المختصين بأجهزة الحاسوب ACM، ورابطة نُظُم المعلومات AIS للقيام بمراجعة البرنامج. وقد علِمت لجنة المراجعة من خلال المقابلات بأن التغييرات التي أُجريت على البرنامج في عام 2010، كانت مستندة إلى الاستطلاعات الداخلية، وعلى تقرير مراجِع خارجي في عام 2010. وهناك تغييرات طفيفة مقترحة بعد عام 2010، قد تمت الموافقة عليها. ولجنة المراجعة تشجّع القسم على استخدام التغذية الراجعة من أرباب العمل بصورة أكثر فاعلية، فيما يتعلق بالتدريب الصناعي والمشروعات المتقدمة، كذلك المعلومات التي يمكن أن تكون مفيدة لغرض تحسين البرنامج.

9.5 يتم تحصيل التغذية الراجعة من أرباب العمل، والخريجين السابقين ولجنة الاستشارات الصناعية ولجنة الاستشارات الطلابية للبرنامج عن طريق الاستطلاعات التي يتم تحليلها فيما بعد، ومن ثمَّ يتمُّ استخدام النتائج لأغراض تحسين البرنامج. وهناك ملخص موسّع لنتائج الاستطلاعات وخطوات التحسين المتخذة من قِبل القسم منذ عام 2009، في تقرير التقييم الذاتي. وخلال المقابلات، علِمت لجنة المراجعة بأن نتائج تحليل الاستطلاعات تتم مناقشتها في اجتماعات لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج، وتكون متاحة لاطلاع كافة الجهات ذات العلاقة عليها.

10.5 تشجع كلية تقنية المعلومات، ومنذ تأسيسها، أعضاء هيئة التدريس على حضور المؤتمرات المحلية أو العالمية، والحلقات النقاشية وورش العمل. وقد عبّر أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم عن فرص التطوير المهني المتاحة لهم. كما تشعر لجنة المراجعة بالاطمئنان بعد أن علِمت بأن بعض أعضاء هيئة التدريس أيضًا قد أكملوا "برنامج الشهادة العليا في الممارسة الأكاديمية"، والذي تطرحه الجامعة؛ من أجل تعزيز الممارسة التدريسية للأعضاء. ومن أجل وضع إطار رسمي لأنشطة التطوير المهني التي تقوم بها، شكّلت الكلية لجنة التطوير المهني في شهر مارس 2013؛ مهمتها وضع خطة تطوير مهني خاصة بالكلية، وتنظيم فعاليات التطوير المهني؛ لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على تطوير مهاراتهم. ولجنة المراجعة توصي الكلية بالإسراع في تنفيذ خطة التطوير المهني، وتقييم وتحسين القدرات المهنية لأعضاء هيئة التدريس والموظفين.

11.5 من أجل التعرف على وضع سوق العمل وحاجاته، يعتمد البرنامج على التغذية الراجعة من أعضاء لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج. وخلال الاجتماعات مع هذه اللجنة، تتم مناقشة الحاجات التخصصية لصناعة تقنية المعلومات، كما تُقدَّم المشورة الآن حول قدرة القسم على تلبية حاجات سوق العمل. إضافة لذلك، تؤخذ في الاعتبار الدراسات العامة التي تناولت التعليم العالي وحاجات سوق العمل؛ لضمان وضع تصور عن حالة هذه السوق. وتوصي لجنة المراجعة بترتيب المزيد من الاجتماعات للجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج؛ لمناقشة حاجات السوق البحرينية والخليجية.

12.5 وفي معرِض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص فاعلية إدارة وضمان الجودة، تود اللجنة أن تشير، *مع التقدير*، إلى ما يلي:

- السياسات، والإجراءات، والضوابط متوفرة للاطلاع العام ومُطبّقة بشكلٍ متجانس على صعيد الكلية والقسم.
- هناك هيكل إداري فعّال داخل الكلية والقسم.
- هناك نظام شامل لضمان الجودة يعمل على مستوى الجامعة والكلية والقسم.

- يتم جمع مجموعة شاملة من البيانات الخاصة بالتقييم سنويًّا، وتستخدم من أجل تحسين البرنامج.
- هناك ترتيبات موضوعة للمراجعات الداخلية والخارجية لتحسين لبرنامج.
- يستخدم البرنامج وبشكل رسمي التغذية الراجعة من الجهات ذات العلاقة لتطوير البرنامج.
- هناك دعم كافٍ يُقدّم لغرض التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس.
- هناك مبادرات متاحة للطلبة للتعرف على ريادة الأعمال.

13.5 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة توصي بأن على القسم القيام بما يلي:

- أن يقوم بإجراء اجتماعات منتظمة أكثر مع لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج.
- أن يقوم بوضع إستراتيجية لتطوير الموظفين؛ من أجل قياس، وتقييم، وتحسين القدرات المهنية للموظفين.

14.5 **الحُكم النهائي**

تطبيقًا للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن **البرنامج مستوفٍ** للمؤشر الخاص **بفاعلية إدارة وضمان الجودة.**

6. الاستنتاج

بعد أخذ تقرير التقييم الذاتي الذي قامت المؤسسة بإعداده، والأدلة التي جُمعت من المقابلات والوثائق التي كانت متوفرة أثناء الزيارة الميدانية في الاعتبار، فإن لجنة المراجعة توصلت إلى الاستنتاج التالي بما ينسجم مع *دليل مراجعات البرامج الأكاديمية في الكلية* لعام 2012، الصادر عن إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب:

إن برنامج بكالوريوس علوم في نُظُم المعلومات الذي تطرحه كلية تقنية المعلومات بجامعة البحرين جدير بالثقة.