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 علوم في عِلم الحاسوب

كلية دراسات الحاسوب

جامعة أما العالمية– البحرين

مملكة البحرين

تاريخ المراجعة: 28–30 يناير 2013

HC012-C1-R012

جدول المحتويات

1. عملية مراجعة البرامج في الكلية.....2
2. المؤشر (1): برنامج التعلُّم 7
3. المؤشر (2): كفاءة البرنامج 11
4. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين.....16
5. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة 21
6. الاستنتاج 25

© جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب- مملكة البحرين 2013

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 بالجدول 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 أما العالمية- البحرين

أُجريت عملية مراجعة البرامج في الكلية في كلية دراسات الحاسوب 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 28-30 يناير 2013؛ لغرض مراجعة البرامج التي تطرحها الكلية، وهي: بكالوريوس علوم في علم الحاسوب؛ وماجستير علوم في عِلم 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 علوم في علم الحاسوب؛ استنادًا إلى تقرير التقييم الذاتي والملاحق التي قدمتها جامعة أما العالمية- 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 أما العالمية- البحرين في 13 سبتمبر 2012، بأنها سوف تخضع لعمليات مراجعة البرامج الأكاديمية في كلية دراسات الحاسوب إلى جانب زيارة ميدانية، كان من المزمع إجراؤها خلال 28-30 يناير 2013. واستعدادًا لهذه العملية، قامت جامعة أما العالمية- البحرين، بعملية تقييم ذاتي لكافة البرامج الأكاديمية بالكلية؛ قدمت على أثرها تقرير التقييم الذاتي مع ملحقاته، وذلك في الموعد المتفق عليه لهذا الغرض في 18 نوفمبر 2012.

شكَّلت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب لجنة مراجعة مؤلفة من خبراء في المجال الأكاديمي لبرنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب، وفي التعليم العالي ممن لديهم خبرة في المراجعات الخارجية لجودة البرامج الأكاديمية. وقد تكوَّنت هذه اللجنة من ثلاثة 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 وتم تقديمها خلال الزيارة الميدانية.

هذا، ومن المتوقع أن تستفيد جامعة أما العالمية– البحرين من النتائج الواردة في هذا التقرير؛ وذلك من أجل تعزيز وتدعيم برنامج بكالوريوس علوم في علم الحاسوب. وإدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي تدرك بأن مسألة ضمان الجودة هي مسئولية مؤسسة التعليم العالي نفسها؛ لذا فإن من حق جامعة أما العالمية– 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 أما العالمية– 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 أما العالمية– 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 علوم في علم الحاسوب بهذا الخصوص.

3.1 نبذة عامة حول كلية دراسات الحاسوب

تقدّم كلية دراسات الحاسوب لطلابها برنامجيْن أكاديمييْن هما: برنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب، وبرنامج ماجستير علوم في عِلم الحاسوب. وهناك ثلاثة أقسام في الكلية هي: عِلم الحاسوب، وتقنية المعلومات، وإدارة المعلومات. ويعمل في الكلية 23 أكاديميًّا منهم 19 موظفًا يشغلون وظائف تدريسية (أستاذ مشارك واحد، و11 أستاذًا مساعدًا، وسبعة محاضرين)، وثلاثة رؤساء أقسام أكاديمية ، وعميد كلية كلهم يعملون بدوامٍ كامل. وفي العام الدراسي 2010–

2011، التحق 17 طالبًا في برنامج ماجستير علوم في عِلم الحاسوب و493 في برنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب في هذه المؤسسة. وفي العام الدراسي 2011–2012، انخفض عدد الطلبة المسجلين في برنامج ماجستير علوم في عِلم الحاسوب إلى 10 طلاب، وفي برنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب إلى 397 طالبًا. وفي وقت إجراء الزيارة الميدانية كان هناك طالبان فقط مسجلان في برنامج الماجستير، و306 طلابٍ مسجلين في برنامج البكالوريوس.

4.1 نبذة عامة حول بكالوريوس علوم في علم الحاسوب

بدأ برنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب في عام 2001، تقديم مقرراته لعددٍ من الطلبة بلغ عددهم في بداية الأمر 57 طالبًا، معظمهم من البحرينيين وعددٍ منهم من المملكة العربية السعودية. أما اليوم، يضم البرنامج 306 طلابٍ وقد تخرّج منه العدد نفسه 306 في دفعات سابقة. أما كلية دراسات الحاسوب، فلديها منهجان دراسيَّان جارٍ العمل بهما في وقت واحد، وهما: منهج العام الدراسي 2010–2011، ومنهج العام الدراسي 2012–2013. ويتكون منهج 2010–2011 من 184، وحدة معتمدة تُقدَّم بنظام الفصول الدراسية الثلاثة وموزعة على أساس مقررات حوسبة –114 وحدة؛ رياضيات –26 وحدة؛ علوم –11 وحدة؛ وتعليم عام –33 وحدة. أما المنهج الذي بدأ العمل به في العام الدراسي 2012–2013، فيتكون من 198 وحدة دراسية معتمدة تُقدَّم بنظام الفصول الدراسية الثلاثة وموزعة على أساس مقررات حوسبة –113 وحدة؛ رياضيات –37 وحدة؛ علوم –21 وحدة؛ وتعليم عام –27 وحدة.

5.1 ملخص أحكام المراجعة

جدول رقم 2: ملخص أحكام مراجعة برنامج بكالوريوس علوم في علم الحاسوب

المؤشر	الحُكم
1: برنامج التعلُّم	مستوفي
2: كفاءة البرنامج	غير مستوفي
3: المعايير الأكاديمية للخريجين	غير مستوفي
4: فاعلية إدارة وضمان الجودة	غير مستوفي
الاستنتاج العام	**غير 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 أهداف وغايات برنامج بكالوريوس علوم في علم الحاسوب مرتبطة بوضوح برؤية ورسالة جامعة أما العالمية– البحرين، وكلية دراسات الحاسوب، كما هو واضح في الوثائق المقدَّمة. والهدف الرئيس للبرنامج هو تمكين الخريجين من العمل بوصفهم محترفين ناجحين في مجال الحوسبة. وهذا يتوافق مع ما تهدف إليه جامعة أما العالمية– البحرين، من تخريج طلابٍ محترفين وقادة يستجيبون لحاجات مملكة البحرين ورؤية المؤسسة كي تكون مؤسسة احترافية في تقديم تعليمٍ مُجدٍ ومعترف به عالميًّا في تقنية المعلومات داخل المملكة وعلى المستوى العالمي.

2.2 قدَّمت كلية دراسات الحاسوب أدلة على تغييرها في خطة المنهج الدراسي الأول للعام الدراسي 2010–2011، و المنهج الدراسي الثاني للعام الدراسي 2012–2013، إلا أن لجنة المراجعة وجدت أدلة في الموقع الإلكتروني لجامعة أما العالمية– البحرين، حيث وجدت فيها أربعة تغييرات مختلفة في خطة المنهج الدراسي في السنوات الخمس الماضية. وهذا القدر من التغيير يعدُّ كبيرًا بشكلٍ غير معتاد، ويمكن أن يكون مُربكا للموظفين القائمين على تقديم المنهج الدراسي، وللطلبة كذلك، لاسيما إذ اضطر الطالب لتأجيل دراسته لبعض الوقت. كما أنَّ التغييرَ بهذه السرعة في المنهج الدراسي، لا يتيح فرصةً للتعرف على طبيعة هذا التغيير أو أثاره المترتبة على دفعة كاملة من الطلبة، قبل الشروع في التغييرات اللاحقة. وتوصي لجنة المراجعة بأن تضمن كلية دراسات الحاسوب وجود فترة من الاستقرار في المنهج الدراسي قبل الشروع في تغييرات جديدة.

3.2 المنهج الدراسي مُنظَّم من حيث التقدم الدراسي، وهو متوازن بشكل عام بين المعارف والمهارات، وبين النظرية والممارسة. وهناك مقررات دراسية تعتمد على المهارات كما هي الحال، مثلاً، في البرمجة والشبكات ومقررات أخرى تعتمد على المعرفة كما هي الحال، مثلاً، في هندسة البرمجيات (Software Engineering) والتصميم، والتحليل الخوارزمي (Algorithm Design and Analysis). أما المنهج الدراسي للعام 2012–2013، فقد تضمّن المزيد من

المقررات النظرية مثل الخوارزميات الجينية (Genetic Algorithms)، والخوارزميات والتعقيد (Algorithms &Complexity). ومع ذلك، فهو الآن يتضمن عددًا من الساعات المعتمدة أكثر من المنهج الدراسي السابق بكثير. وهو كذلك يتضمن العديد من المقررات التي لا صلة لها بالبرنامج، مثل: أخلاقيات/سلوكيات الطلبة (Euthenics)، والكيمياء وعلم الأحياء (Chemistry and Biology)، وعددًا من مقررات الرياضيات ذات المستوى الأدنى، مثل: الجبْر (College Algebra). وقد سمِعت لجنة المراجعة خلال المقابلات التي أجرتها مع إدارة البرنامج وأعضاء هيئة التدريس بأن السبب وراء ذلك هو المستوى الضعيف للطلبة. وتوصي لجنة المراجعة بأنه عند القيام بتعديل البرنامج في المرة القادمة، فيجب أن يُعدَّل بما يتوافق مع البرامج المماثلة المطروحة محليًّا، وإقليميًّا، وعالميًّا.

4.2 المفردات الدراسية تلبي الشروط الحالية، وتتبع التوجهات الحالية في هذا المجال. إلا أن عدد المقررات الدراسية التي لا تمتُّ بصلة لعلوم الحاسوب أكبر مما هو متوقع في المنهج الدراسي، كما ورد ذكره في الفقرة 2–3. إضافة لذلك، فقد وجدت لجنة المراجعة أن مقررات الشبكات تعتمد بشكلٍ كبير للغاية على مواد برنامج شركة سيسكو (Cisco System, Inc.) وتطبيقاتها العملية. وعلى الرغم من أن هذه الممارسة تنطوي على بعض الفوائد العملية للطلبة، فإنَّ من المهم للغاية بالنسبة لهؤلاء الطلبة أن تكون لديهم خلفية نظرية سليمة عن الموضوع، وأن تكون مستقلة عن أي جهة بعينها ومزوِّدة لهذه المواد. ولذلك، فإن لجنة المراجعة توصي بأن يتم تعديل مقررات الشبكات لكي لا تكون معتمدة بشكلٍ كبير على ما تقدمه شركة سيسكو.

5.2 مخرجات التعلُّم المطلوبة لمعظم المقررات الدراسية تتناسب بشكلٍ عام مع أهداف ومستويات المقررات الدراسية، وهي مهيكلة على مستوى المقررات الدراسية والبرنامج. وقد فحصت لجنة المراجعة مجموعة الملفات الخاصة بالمقررات الدراسية، والتي أظهرت وجود محاذاة مناسبة لمخرجات التعلُّم المطلوبة على مستوى البرنامج مرورًا بمخرجات التعلُّم المطلوبة على مستوى المقررات الدراسية، ووصولاً إلى المخرجات الخاصة بالطلبة. ومع ذلك، فقد وجِدت بعض العيوب في هذه المحاذاة في المنهج الدراسي للعام 2012–2013، لاسيما في المقررات الدراسية الخاصة بالعلوم، والتي أظهرت انعدام الصلة بمخرجات التعلُّم المطلوبة على مستوى البرنامج. وهذه القضية بحاجة للمعالجة.

6.2 هناك عنصر من العناصر الخاصة بالتعلم القائم على العمل، وهو التطبيق، إذ يساهم في تحقيق التعلُّم، وله ساعات محددة وفقًا لسياسة رسمية واضحة. وقد يقضي الطلبة 240 ساعة في التدريب وفي موقع العمل. ويتم تقييم ذلك بشكلٍ مناسب من خلال استمارة تقييم يقوم بتعبئتها المشرف على التدريب، مع تقرير يُعد في نهاية فترة التدريب من قبل أحد الممثلين في الموقع الذي كان الطالب يعمل فيه. ولجنة المراجعة تقدّر قيام الكلية بإتاحة هذه الفرصة للطلبة؛ لاكتساب المعرفة في موقع العمل، وهو الأمر الذي يكتسب قيمة خاصة في مهنة البرمجيات.

7.2 هناك سياسة خاصة بالتدريس، والتعلم، والتقييم. وتنص هذه السياسة على أن طرق التدريس تشمل المحاضرات التقليدية، والدروس العملية والمخبرية، والعروض التدريسية والعمل الجماعي، والتطبيق، والمشروع الرئيس. وقد أقرّ الطلبة أثناء المقابلات التي أجرتها معهم لجنة المراجعة بوجود طرق التدريس هذه. وخلال الزيارة الميدانية، أُطْلِعتْ لجنة المراجعة على بيئة التعلُّم الافتراضي والبرمجيات المُقدمة من شركة سيسكو (Cisco) وأوراكل (Oracle)؛ لدعم العمل المخبري. وقد علِمت لجنة المراجعة من خلال المقابلات التي أجرتها مع أعضاء هيئة التدريس أن الطلبة يتلقون تشجيعًا على تحمل مسئوليتهم الشخصية في التعلُّم لاسيما في التطبيق، وفي تنمية التعلُّم المستقل من خلال المشروع الرئيس. إن هذه الفعاليات جميعًا تدعم تحقيق أهداف البرنامج ومخرجات التعلُّم المطلوبة.

8.2 هناك تقييم تكويني وتجميعي للطلبة، مع وجود سياسة واضحة لتصحيح الأوراق الامتحانية تنطوي على آليات شفافة لمنح الدرجات لإنجازات الطلبة وبعدالة. والهيئة الأكاديمية والإدارية والطلبة على عِلم بطرق التقييم هذه. وقد سمِعت لجنة المراجعة أثناء المقابلات التي أجرتها مع الطلبة بأنهم يحصلون على تغذية راجعة فورية عن تقدمهم الدراسي وعن أدائهم. إلا أن فحص أعمال الطلبة الحاليين والطلبة الذين تخرجوا حديثا، التي خضعت للتصحيح يكشف عن أن بعض التقييمات كانت بسيطة ومباشرة للغاية؛ ولذا فهي ليست متناسبة مع مجموعة مخرجات التعلُّم المطلوبة. (هناك مزيدٌ من الطرح لهذا الأمر في الفقرة 4-3).

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

- أهداف وغايات البرنامج مرتبطة برسالة ورؤية جامعة أما العالمية– البحرين، وكلية دراسات الحاسوب.
- الجزء المتعلق بالتطبيق في البرنامج في السنة الأخيرة، يتيح فرصة قيّمة أمام الطلبة لاكتساب الخبرة في بيئة العمل.
- هناك مجموعة متنوعة من طرق التدريس تدعم تحقيق مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج.
- هناك سياسة تقييم واضحة وشفافة.
- المنهج بشكل عام متوازن من الناحية النظرية والعملية.
- هناك محاذاة مناسبة من مخرجات التعلم للبرنامج إلى مخرجات التعلم للمقررات.

10.2 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة **توصي** بأنه على الكلية القيام بما يلي:

- أن توجِد فترة استقرار في المنهج الدراسي؛ لكي يمكن تقييم أثر التغييرات التي تحصل مؤخرًا على دفعة كاملة من الطلبة.
- أن تعيد النظر في المقررات الدراسية الخاصة بالشبكات؛ لكي لا تكون معتمدة – إلى حدٍّ كبير – على منتجات شركة سيسكو.
- أن تعيد النظر في كيفية محاذاة مخرجات التعلُّم المطلوبة لمقررات العلوم إلى مخرجات التعلم المطلوبة على مستوى البرنامج.

11.2 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 هناك سياسة قبول تعتمد بشكل كبير على عقد امتحان داخلي للطلبة وإجراء مقابلة معهم. ولقبول الطالب في البرنامج، يجب أن يكون حاصلاً على معدل 60% كحدٍّ أدنى في الرياضيات، و50% في العلوم، و60% في اللغة الإنجليزية، و60% في التحليل المنطقي. وقد تفحّصت لجنة المراجعة عينات من هذا الامتحان الداخلي، ووجدته غير ملائم لتكوين حكم صائب عمَّا إذا كان الطالب على استعداد للدراسة في برنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب أم لا. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم جامعة أما العالمية– البحرين، بإعادة النظر في امتحاناتها الخاصة بالقبول؛ لكي تكون ذات مصداقية وتستند على معايير عالمية. كما ترى لجنة المراجعة أن إجراءات القبول الحالية تتيح للطلبة ذوي المستوى المتدني دراسيًّا القبول في البرنامج، وهي الحقيقة التي تأكدت في المقابلات، وهي التي حفّزت كلية دراسات الحاسوب على إدخال العديد من مقررات الرياضيات والعلوم ذات المستوى المنخفض في النسخة الأخيرة من المنهج الدراسي. وتقترح لجنة المراجعة بأن تقوم جامعة أما العالمية– البحرين، بالنظر في إضافة سنة تأسيسية لرفع مستوى الطلبة ذوي المستوى المتدني دراسيًّا إلى المستوى المناسب للبرنامج.

2.3 يشمل سجل مواصفات الطلبة المقبولين مزيجًا من الذكور والإناث. إضافة لذلك، فهناك طلبة يدرسون في البرنامج بدوام كامل، وآخرون يدرسون بدوام جزئي. وعلى الرغم من وجود عدد قليل من الطلبة الأجانب، فإن غالبية الطلبة من مملكة البحرين. ويحضر جميع الطلبة المقبولين برنامجًا تعريفيًّا قصيرًا لتعريفهم بالجامعة. ولجنة المراجعة تتفهم بأن الجزء الأكبر من الطلبة الذين يدرسون في البرنامج بدوام كامل هم من الطلبة الذين يعملون أيضًا بدوام كامل. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم كلية دراسات الحاسوب في التفكير بإطالة مدة الدراسة في البرنامج لطلبة الدوام الجزئي؛ لكي يكونوا في وضعٍ يمكّنهم من تدبير عملهم المشتغلين فيه بدوام كامل، حتى لا يتعارض مع أوقاتهم الدراسية في الوقت ذاته.

3.3 وفقًا للهيكل التنظيمي الحالي للكلية، يرتبط مدير برنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب بالعميد المساعد، والذي يرتبط بدوره بالعميد. كما يرتبط رؤساء الأقسام الأكاديمية الثلاثة بمدير البرنامج. وفي داخل القسم الواحد، هناك منسقو المقررات الدراسية، والذين يرتبطون برئيس القسم إلى جانب أعضاء هيئة التدريس، والذين يرتبطون بدورهم بمنسقي المقررات. وقد وجدت لجنة المراجعة من خلال المقابلات التي أجرتها مع أعضاء هيئة التدريس وإدارة البرنامج، بأن هناك مشاركة محدودة من قِبل أعضاء هيئة التدريس في اتخاذ القرارات المتعلقة بتسيير البرنامج والفعاليات ذات العلاقة. وترى لجنة المراجعة بأن هيكل الكلية التنظيمي يقف عائقًا أمام هذه المشاركة. وتوصي لجنة المراجعة بتطبيق آليات تسمح للموظفين بالمشاركة في عملية اتخاذ القرارات.

4.3 هناك 19 عضو هيئة تدريس يشاركون في تدريس البرنامج. إلا أن عدد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في الحوسبة – من بين هؤلاء – هو ثمانية أعضاء فقط. اثنان منهم حملة درجة الدكتوراه، والستة الباقون من حملة درجة الماجستير. أما الـ11 عضوًا الآخرين القائمين على تدريس البرنامج، فهم متخصصون في مجالات مختلفة تشمل: التعليم، والعلوم، والإدارة. كما أن هناك 10 أعضاء من بين هؤلاء يحملون شهادة الدكتوراه، وعضوًا واحدًا يحمل شهادة ماجستير. إضافة لذلك، فإن اختصاصات أعضاء هيئة التدريس في مجال الحوسبة لا تتوافق مع ما هو مطلوب لتغطية مختلف المقررات والمجالات المطلوب تدريسها ضمن المنهج الدراسي. فعلى سبيل المثال، هناك حاجة إلى أعضاء هيئة التدريس في تخصصات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، وأمن الشبكات (Security Network)، والتشفير (Cryptography). كما أن هناك غيابًا في التنوع في أعضاء هيئة التدريس لا سيما إذا أُخذ في الاعتبار أنه اذا تم تعيين حَمَلةِ شهادة الدكتوراه من الجامعات المعترف بها عالميًّا . وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم كلية دراسات الحاسوب بتعيين المزيد من أعضاء هيئة التدريس ممن يحملون شهادة الدكتوراه في عِلم الحاسوب، كما يُفضل أن يكون البعض منهم من جامعات معترف بها عالميًّا. كما أن هناك حاجة لأعضاء هيئة تدريس متخصصين في الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، وأمن واستخراج البيانات(Security and Data Mining).

5.3 معظم منشورات الحوسبة التي قُدِّمت للجنة المراجعة كانت من إنتاج عضو هيئة تدريس واحد. وتشمل قائمة مخرجات أبحاث أعضاء هيئة التدريس التي قُدّمت للجنة المراجعة أبحاثًا في مجالات أخرى، وعناوين لاهتمامات بحثية لا يمكن اعتبارها منشورات بحثية. ولذا توصي لجنة المراجعة بأن تقوم كلية دراسات الحاسوب بتنفيذ خطط مناسبة لتحسين جودة المخرجات البحثية لأعضاء هيئتها التدريسية.

6.3 هناك إجراءات معروفة لأعضاء هيئة التدريس تتعلق بتعيينهم، وتقييمهم، وترقيتهم، واستبقائهم . إضافة لذلك، فهناك عملية تعريف وتوجيه أعضاء هيئة التدريس المُعينين الجدد. وهذه الإجراءات يجب أن تُقيَّم لمدى فاعليتها. إلا أن لدى لجنة المراجعة بعض المخاوف فيما يتعلق بالإجراء الكميّ المتعلق بالمطبوعات العلمية المطلوبة للترقية، وهي خمسة، وتقترح لجنة المراجعة أن تقوم جامعة أما العالمية– البحرين، بالأخذ في الاعتبار معايير نوعية إلى جانب التقييم الخارجي لأغراض الترقية.

7.3 هناك نظام مُطوّر وشامل ومُطبَّق لإدارة المعلومات، ويُساعد على اتخاذ قرارات واعية. ويمكن استخدام هذا النظام لدعم مهام تشمل استخلاص تقارير عن الإدارة، وأعضاء هيئة التدريس، والطلبة. ويتكون هذه النظام من أنظمة فرعية كنظام القبول، ونظام منح الدرجات، والموارد البشرية، والتسجيل، والأمور المالية للطلبة، وخدمة الإرشاد الأكاديمي. فمثلاً، يستطيع أعضاء هيئة التدريس إدخال الدرجات بسهولة على هذا النظام، والاطلاع على درجات أي طالب من الطلبة. كما أن عملية تسجيل الطلبة وإعداد قوائمهم في الصفوف يمكن القيام بها بسهولة؛ بواسطة هذا النظام إلى جانب إمكانية رؤية الوضع المالي للطلبة. وبالمثل، يستطيع الطلبة الاطلاع على المقررات الدراسية التي سجلوا فيها. كما تنفِّذ جامعة أما العالمية– البحرين، سياسات وإجراءات فيما يخص استرجاع الاتصال وتقنية المعلومات في حالات الكوارث، إلى جانب تنفيذ سياسات لتخزين واسترجاع البيانات في مواقع محلية وأخرى بعيدة. ويشمل تنفيذ هذه السياسات والإجراءات الجهات الرئيسة ذات العلاقة، وقد وجدت لجنة المراجعة أن هذه السياسات والترتيبات مُرضيةً. وتلاحظ لجنة المراجعة أن نظام إدارة المعلومات له دور في خدمة حاجات الموظفين والطلبة.

8.3 المصادر الطبيعية والمادية من حيث الصفوف الدراسية، وأماكن التدريس، والمختبرات، وأماكن الدراسة الأخرى والمرافق العامة كافية، وكذلك الحال بالنسبة لمرافق تقنية المعلومات ومصادر التعلُّم. وقد شعر الطلبة وأعضاء هيئة التدريس الذين تمت مقابلتهم بالرضا عن مقتنيات المكتبة. وهناك نظام متابعة للتعرّف على مدى استخدام المختبرات، ومصادر التعلُّم الإلكتروني والمصادر الإلكترونية، كما يسمح هذا النظام بتقييم الاستفادة من هذه المصادر. فعلى سبيل المثال، تستخدم سجلات المتابعة والآليات الإلكترونية لمراقبة استخدام المختبرات، ومصادر المكتبة، والمصادر الأخرى. أما استخدام قواعد البيانات المختلفة في المكتبة والدخول إليها، فتتم مراقبته من قبل موظفي المكتبة؛ لتحديد معدل استخدام كلٍّ منها وتقييم أهميتها. وهذا بدوره يساعد في اتخاذ القرار بشأن تجديد رُخص الاستخدام وتحسين خدمات المكتبة بشكلٍ عام.

9.3 هناك دعم طلابي مناسب ومتوافر من حيث المكتبة، والمختبرات، والتعلم الإلكتروني، والمصادر الإلكترونية، مع توجيه ودعمٍ كافيَيْن. ولدى جامعة أما العالمية– البحرين، موظفون للمكتبة وتقنية المعلومات باستطاعتهم مساعدة الطلبة فيم يتعلق باحتياجاتهم من المكتبة. وبالمثل، يقدّم موظفو تقنية المعلومات في المختبرات دعمًا للطلبة فما يتعلق بحاجاتهم التعليمية. إضافة لذلك، فإن المكتبةَ لديها إجراء تعريفي للطلبة والموظفين الجدد. وكان الطلبة الذين تمت مقابلتهم مسرورين بالدعم الذي يحصلون عليه أثناء استخدامهم للمكتبة.

10.3 هناك ترتيبات مُطبَّقة لتعريف الطلبة المقبولين الجدد، بمن فيهم أولئك المنقولون من مؤسسات تعليمية أخرى. وتقدم جامعة العالمية– البحرين، للطلبة كافة المعلومات المتعلقة بسياسات الجامعة، ومرافقها العامة، وخدماتها. وقد أكّد الطلبة – الذين تمت مقابلتهم أثناء الزيارة الميدانية –ملاءمة هذا التعريف لهم.

11.3 هناك نظام مناسب للدعم الأكاديمي لمتابعة التقدم الدراسي للطلبة، وتحديد الطلبة المُعرّضين لخطر الإخفاق الأكاديمي والقيام بالتدخل المناسب متى لزم الأمر. وعلى وجه التحديد، يُحدد لكل طالب المرشد المسئول عنه؛ لكي يوجهه ويراقب تقدمه الدراسي، وتُتخذ الخطوات المناسبة تجاه ذلك إذا تطلب الأمر، كتقديم العروض التدريسية والدروس الفائتة. وقد أقر الطلبة أثناء المقابلات بإمكانية الوصول لأعضاء هيئة التدريس والحصول على الدعم المناسب منهم . ومع ذلك فإن

لجنة المراجعة تقترح بأن تنظر كلية دراسات الحاسوب في تقليل العبء الأكاديمي على الطلبة المُعرّضين لخطر الإخفاق الأكاديمي؛ من أجل الارتقاء بإنجازهم الأكاديمي.

12.3 بيئة التعلُّم تحفِّز على توسيع خبرات الطالب ومعارفه، من خلال وجود اليوم المخصص لمعرض الوظائف والحلقات النقاشية. وتقترح لجنة المراجعة بأن هذا الجانب يمكن تعزيزه أكثر من خلال تشجيع التدريب في مواقع العمل، وتشكيل النوادي الطلابية المتخصصة، وإقامة الفعاليات والأنشطة الرياضية.

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

- وجود برنامج مُطوّر لإدارة البيانات يتيح للطلبة والموظفين الحصول على معلومات حديثة؛ من أجل اتخاذ قرارات أفضل.
- هناك إجراء تعريفي مُطبّق للطلبة والموظفين الجدد.

14.3 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة **توصي** بأنه على الكلية القيام بما يلي:

- أن تضمن بأن تكون امتحانات القبول الخاصة بها ذات مصداقية ومُصممة وفقًا للمعايير والممارسات العالمية.
- أن تقوم بمراجعة مدة الدراسة اللازمة لإكمال برنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب للطلبة الموظفين بدوام كلّي.
- أن تقوم بتعيين أعضاء هيئة تدريس من حَمَلة شهادة الدكتوراه في علوم الحاسوب، ويكون لديهم الخبرة الكافية، مع أخذ التنوّع في الاعتبار في تخصصاتهم.
- تنفيذ خطط مناسبة لتحسين جودة المخرجات البحثية لأعضاء هيئتها التدريسية.

15.3 **الحُكم النهائي**

تطبيقًا للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن البرنامج **غير 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 خريجي البرنامج منصوصٌ عليها بوضوح على شكل مخرجات تعلّم للبرنامج، ولكل مقرر من المقررات الدراسية. وتتحقق هذه المواصفات من خلال عدد من إستراتيجيات التقييم التي تتناسب مع مخرجات التعلُّم الخاضعة للتقييم. وقد قامت لجنة المراجعة بمراجعة الأدلة الخاصة بتقييم مخرجات الطلبة باستخدام عدد من الأدوات كالتقييم المباشر، والاستطلاعات الموجهة لطلبة السنة النهائية، والتدريب العملي، ومشروع السنة الأخيرة.

2.4 لدى جامعة أما العالمية– البحرين، سياسة للمقارنة المرجعية، ومجموعة من الإجراءات المُطبَّقة للمستويات الستة للمقارنة المرجعية، تبدأ عند المستوى المؤسسي، ثم مستوى الكلية، والبرنامج، والقِسم، والمقرر الدراسي، وصولاً إلى الموضوع الدراسي. وقد أشارت كلية دراسات الحاسوب إلى أن المقارنات والنقاط المرجعية، للبرنامج تشمل معايير مجلس اعتماد برامج الهندسة والتكنولوجيا (ABET)، ومعايير جمعية الحوسبة (ACM) ونصوص المقارنة المرجعية لموضوعات الحوسبة، والصادرة عن وكالة ضمان الجودة في المملكة المتحدة (QAA–UK). ومع ذلك، فإن الدافع نحو إجراء المقارنة العالمية قد تسبب في عدم قدرة الكلية النظر في المزيد من القضايا المحلية مثل: قدرات الطلبة المقبولين في البرنامج. وتوصي لجنة المراجعة بأنه عند قيام الكلية بتعديل البرنامج في المرة القادمة فيجب أن تتم مقارنته مرجعيًّا على جميع المستويات مع برامج مطروحة محليًّا، وإقليميًّا، وعالميًّا.

3.4 يسترشد البرنامج بسياسة مؤسسية للتدريس، والتعلم، والتقييم. كما أن الطلبة على عِلم بسياسات وإجراءات التقييم. إضافة لذلك، فإن كلية دراسات الحاسوب لديها ترتيبات إستراتيجية للتقييم؛ من أجل ضمان التطابق بين عملية التقييم ومخرجات التعلُّم. وقد كشفت المقابلات التي أُجريت مع الموظفين بأنه قد تم تشكيل لجنة التحسين المستمر للجودة؛ لمراقبة الانسجام في تنفيذ ومراجعة سياسات التقييم هذه. وقد تسلّمت لجنة المراجعة أدلة تشير إلى أن اللجان المُشكّلة من أعضاء هيئة التدريس (لجنة التحسين المستمر للجودة ولجنة التقييم) قد تم تشكيلها من قبل الكلية؛ للنظر

في عملية قياس وتقييم مخرجات الطلبة، وتحاول هذه اللجان – بشكل دوري – قياس تحقق هذه المخرجات من قبل الطلبة. ومع ذلك، فإن السياسة والإجراء الحاليْن لا يضمنان مواكبة عملية التقييم لمخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية. تقوم هذه العملية على أخذ عيّنات من مخرجات الطلبة، والتقييم الداخلي للمشاريع المتقدمة، وتقييم التدريب العملي، واستطلاعات الطلبة. وكانت الثغرات في استيفاء مخرجات التعلُّم المطلوبة على مستوى المقررات الدراسية واضحة، خلال فحص أعمال الطلبة الحاليين والمتخرجين حديثًا. وتوصي لجنة المراجعة بأن تضمن كلية دراسات الحاسوب بأن تكون التقييمات صارمة ومستوفية لمجموعة مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية، لاسيما في المستويات العُليا.

4.4 يُنفِّذ البرنامج سياسة المؤسسة الخاصة بتدقيق الامتحانات، والتي تتضمن ترتيبات خاصة بالتدقيق الداخلي والامتحان الخارجي. كذلك تم تحديد إنجازات الطلبة وتدقيقها من خلال عملية تدقيق داخلية؛ يقوم بمقتضاها المُدقق بفحص كراسات الطلبة للتأكد من أن الدرجات الممنوحة عادلة ومناسبة. ومع ذلك، لم يشاهد أعضاء لجنة المراجعة أدلة على أن أدوات التقييم تخضع للتدقيق. وتوصي لجنة المراجعة بمراجعة سياسة تدقيق الامتحانات؛ لضمان أن جميع التقييمات يتم فحصها داخليًّا للتأكد من صحتها، ومطابقتها لمخرجات التعلُّم المطلوبة قبل الاستخدام.

5.4 سياسة تدقيق الامتحانات مُطبّقة، حيث تُقدَّم إجراءات خاصة بالممتحِنين الخارجيين للمقررات الدراسية. وخلال الزيارة الميدانية قابلت لجنة المراجعة المُمتحِن الخارجي المُعيَّن للمقررات. ومع ذلك، فإن المُمتحِن الخارجي ليس مسئولاً عن تدقيق التقييمات، عدا تلك المتعلقة بمشروع السنة الأخيرة. وتوصي لجنة المراجعة بإرسال تقارير حول جميع التقييمات إلى المُمتحِنين الخارجيين، وأن يُطلَب منهم تدقيق التقييمات لكل مقرر دراسي وتقديم تقرير بذلك إلى الكلية.

6.4 البرنامج بحاجة لأن يستخدم ترتيبات خاصة بالتدقيق الداخلي والخارجي؛ لضمان وجود آليات مناسبة لمعادلة معارف الطلبة، ومهاراتهم، وكفاياتهم. كما أن التغذية الراجعة المقدمة من المُمتحِن الخارجي لا تؤكد بأن إنجاز الطلبة مكافئٌ ومماثلٌ لإنجاز طلبة البرامج المشابهة في البحرين، والمنطقة، وعلى الصعيد العالمي. وهذا واضحٌ من خلال الأداء الضعيف في تقييم مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات، وفي الإنجازات الضعيفة المماثلة في مخرجات التعلُّم المطلوبة من قِبل الطلبة. وقد فحصت لجنة المراجعة أثناء الزيارة الميدانية عيّنات من امتحانات

الطلبة في المقررات المطلوبة، فوجدت أن مستوى التقييم غير ملائم. كما أن التفكير النقدي والمهارات التحليلية لدى الطلبة لم يكونا واضحيْن في مقررات المستوى المتقدم. ومن ثمَّ فهناك حاجة للمزيد من المعارف المُعمّقة، والتفكير النقدي، والتحليل والمزيد من الاختبارات لتطبيقاتها. وتوصي لجنة المراجعة بضرورة إعطاء المُمتحِنين الخارجيين دورًا أكثر فاعلية في تدقيق الأدوات التقييمية ونتائج التقييم.

7.4 يشير تحليل دفعات الطلبة المنخرطين في البرنامج حاليًا إلى معدل استبقاء ضعيف نسبيًّا، في الوقت الذي أظهر فيه الطلبة المتخرجون من البرنامج بعض التفاوت فيما يتعلق بالمدة التي قضوها في الدراسة. ولذا توصي لجنة المراجعة بأن تقوم الكلية بتحليل لمعدل استبقاء الطلبة في البرنامج؛ لفهم أسباب التباين الواضح في مدة الدراسة بين صفوف الطلبة، والتحقق من أن هناك علاقة بذلك مع الطلبة الموظفين.

8.4 هناك سياسة وإجراءات مُكتملة للتعلم القائم على العمل؛ تتضمن ترتيبات خاصة بالتقييم لضمان أن تكون خبرة التعلُّم مناسبة. ويتم تعيين مشرف على التدريب العملي لتنسيق فعالياته مع المشرف الذي تعيِّنه الشركة. وقد وجدت لجنة المراجعة خلال المقابلات التي أجرتها مع الخريجين وأرباب العمل أدلة واضحة على أن هذا الأمر يضيف قيمة للبرنامج. كما أن أُسس تقييد الأداء المستندة على المهارات تشكِّل تجانسًا في مخرجات التعلُّم بالنسبة لعملية التقييم.

9.4 لقد قام البرنامج بتشكيل لجنة استشارية صناعية للبرنامج ذات أدوار ومسئوليات. وتتألف هذه اللجنة من خمسة أعضاء فيهم خبراء اختصاصيون، وعدد من أرباب العمل والخريجين. وتجد لجنة المراجعة بأن هذا التشكيل الرسمي يمثل فرصة للحصول على تغذية راجعة من المشرفين الخارجيين؛ يضمن صِلة وقدرة البرنامج على التكيّف مع حاجات المجتمع. إلا أن لجنة المراجعة وجدت أثناء المقابلات أن أعضاء اللجنة الاستشارية الصناعية للبرنامج ليسوا قادرين على ممارسة أدوارهم الهامة بشكلٍ واضح في تطوير وتعزيز البرنامج، وتوصي لجنة المراجعة بأن على الكلية المشاركة الكاملة مع أعضاء اللجنة الاستشارية الصناعية للبرنامج؛ لتفعيل وظائف هذه الهيئة الاستشارية بشكل كامل وبأقصى قدرٍ ممكن.

10.4 هناك أدلة على أن البرنامج يقوم باستطلاعات دورية للتعرف على رضا أرباب العمل. وتكشف الوثائق عن وجود نتائج استطلاعات الخريجين للفترة 2005–2009، ونتائج استطلاعات أرباب العمل للفترة 2005–2011. وتشير هذه النتائج إلى أن الخريجين يشعرون بالرضا عن التعليم الذي تلقوه في كلية دراسات الحاسوب، كما يشعر أرباب العمل بالرضا عن مواصفات خريجي البرنامج. وخلال الزيارة الميدانية، التقت لجنة المراجعة بالقليل من أرباب العمل، وبدا هؤلاء أنهم راضون بشكل عام عن موظفيهم؛ خريجي برنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب .

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

- التدريب العملي مطبق بشكل فعال.

12.4 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة **توصي** بأنه على الكلية القيام بما يلي:

- أن تضمن بأن التقييمات تتوافق مع مجموعة مخرجات التعلُّم الخاصة بالمقررات الدراسية.
- أن تضمن بأن البرنامج عندما يتم تعديله في المرة القادمة يخضع للمقارنة المرجعية على جميع المستويات، وأن يتم وضعه في حالة مماثلة مع البرامج المشابهة المطروحةمحليًّا، وإقليميًّا، وعالميًّا.
- أن تراجِع سياساتها الخاصة بالتقييم؛ لتضمن بأن جميع التقييمات يتم فحصها داخليًّا؛ للتأكد من صحتها ومطابقتها لمخرجات التعلُّم المطلوبة قبل الاستخدام.
- أن تقوم بمراجعة سياسة تدقيق الامتحانات؛ من أجل تدقيق عينات لجميع المقررات الدراسية.
- أن تراجِع سياستها المعنية؛ لكي يضطلع المُمتحِن الخارجي بدور أكثر فعالية في تدقيق الأدوات التقييمية ونتائج التقييم.
- أن تقوم بدراسة تفصيلية وتحليل لمعدل استبقاء الطلبة في البرنامج.
- أن تعمل على الاستفادة الكاملة بأقصى قدرٍ ممكن من مهام أعضاء اللجنة الاستشارية الصناعية للبرنامج.

13.4 **الحُكم النهائي**

تطبيقًا للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن البرنامج **غير 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 لقد قامت جامعة أما العالمية– البحرين، بشكلٍ عام بوضع وتنفيذ سياسات، وإجراءات، وضوابط، مُطبّقة بشكلٍ منظّم في عموم الكلية. إلا أن لدى لجنة المراجعة بعض المخاوف حول مدى فاعلية بعض هذه السياسات والإجراءات والضوابط. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم كلية دراسات الحاسوب بتطوير وتنفيذ آلة لمراقبة فاعلية سياساتها وإجراءاتها.

2.5 خلال المقابلات التي أجرتها مع أعضاء هيئة التدريس وإدارة البرنامج، علِمت لجنة المراجعة بأن عملية اتخاذ القرارات في الكلية تتم بأسلوب متدرجٍ من الأعلى نحو الأدنى، بدلاً من التشاور مع أعضاء هيئة التدريس. وحاليًا، فإن مشاركة أعضاء هيئة التدريس ومساهمتهم في تطوير البرنامج وتحسينه هي عند الحد الأدنى. ونتيجة لذلك، فإن عملية اتخاذ القرارات لا تكون فعّالة على الدوام. وعلى وجه التحديد توصي لجنة المراجعة بضرورة قيام إدارة البرنامج بالتشاور المُنظّم مع جميع أعضاء هيئة التدريس، بدلاً من الاكتفاء بإبلاغهم بالقرارات المطلوب تنفيذها.

3.5 هناك نظام لإدارة ضمان الجودة مُنفَّذ في عموم الكلية. وهذا النظام يحاول أن يضمن وعلى جميع مستويات الكلية وجود آليات تغذية راجعة؛ لكي تتم مراجعة النشاط المعني في الوقت المناسب، وإمكانية اتخاذ الخطوة المناسبة للتحسين متى كان ذلك ضروريًّا. ومع ذلك، فقد وجدت لجنة المراجعة بأن نظام ضمان الجودة ليس مفهومًا بشكلٍ جيد من قِبل جميع أعضاء هيئة التدريس؛ لكونه مركزيًّا، وفي العديد من المناسبات يُطبق وَفْقَ الحاجة. فعلى سبيل المثال، فإن العديد من التغييرات الأخيرة على المنهج الدراسي تم فرضها من قبل الإدارة العليا في الهرم الوظيفي داخل الكلية، مع القليل من الدعم من أعضاء هيئة التدريس. وتوصي لجنة المراجعة بأن تراقب الكلية تنفيذ نظام إدارة ضمان الجودة، وأن تضمن مشاركة جميع الجهات ذات العلاقة في هذه العملية.

4.5 هناك سياسة وإجراءات لتطوير برامج جديدة لضمان أن تكون هذه البرامج ذاتُ صِلة. وتشمل هذه العملية: البحث، ومشاركة خبراء المحتوى، والتشاور مع أعضاء اللجنة الاستشارية الصناعية للبرنامج، والمقايسة. وقدّمت كلية دراسات الحاسوب أدلة على استشارة أعضاء اللجنة الاستشارية الصناعية للبرنامج والمُمتحِنين الخارجيين في عملية إعداد المنهج الدراسي الجديد 2012–2013. ولكن الكلية انحرفت عن هذه السياسة بقيامها بإجراء تغييرات متعددة في المنهج الدراسي، دون التقييم المناسب لمدى جهوزيتها لذلك من حيث توفر أعضاء هيئة التدريس المتخصصين ومستوى الطلبة المقبولين. وتوصي لجنة المراجعة بأن تلتزم الكلية بسياستها الخاصة بهذا الجانب والمقاييس الزمنية المحددة لتطوير، ومراجعة، وتعزيز البرامج الأكاديمية.

5.5 هناك سياسة وإجراءات معمولٌ بها للمراجعات الدورية للبرامج. وهذا يتضمن قيام لجنة مراجعة المنهج الدراسي في الكلية بإعداد مقترح المراجعة متضمنًا نتائج البحث في سوق العمل، والمقايسة الأكاديمية، والاجتماعات التشاورية مع الجهات الداخلية والخارجية ذات العلاقة. ثم يُقدّم هذا التقرير إلى إدارة الكلية للموافقة عليه، ومن ثمَّ رفعه للحصول على موافقة رئيس الشئون الأكاديمية ورئيس الجامعة. ولكن المنهج الدراسي للعام 2010–2011، لم يخضع لعملية مراجعة دورية بموجب هذه السياسة؛ لأنه تم استبداله بمنهج دراسي جديد بعد مرور سنة واحدة في العام الدراسي 2011–2012، والذي بدوره أُستُبدِل بمنهج جديد بعد مرور سنة واحدة في العام 2012–2013. أما المراجعة الدورية المعنية فهي دورة تمتد لثلاث سنوات بين مراجعة وأخرى، كما أنه ليس هناك منهج من بين المنهاج الدراسية الأخيرة قد مرّ بهذه العملية بسبب الاستبدال المستمر الذي خضعت له هذه المناهج. وترى لجنة المراجعة بأن هذه تعدُّ خروقاتٍ إضافية للسياسة التي وضعتها الكلية بنفسها لتطوير، ومراجعة، وتعزيز البرامج الأكاديمية، والتي تُضاف إلى المخالفة التي سبقت الإشارة إليها في الفقرة السابقة.

6.5 هناك آليات لتحصيل التغذية الراجعة من الطلبة، والخريجين، وأرباب العمل. ويتم تحصيل التغذية من الطلبة من خلال استطلاعات رِضا الطلبة، والاستطلاعات الموجهة لطلبة السنة النهائية في البرنامج، والتي يتم إجراؤها عند نهاية كل فصلٍ دراسي. أما استطلاعات الخريجين وأرباب العمل، فتُجرى سنويًّا. ومن المتوقع أن تغذي هذه الاستطلاعات عملية مراجعة البرنامج، ولكن لا توجد هناك آليات مُطبّقة لإبلاغ الجهات ذات العلاقة بالنتائج والتحسينات. وتوصي

لجنة المراجعة بأن تقوم كلية دراسات الحاسوب بوضع وتنفيذ سياسة وإجراءات للإبلاغ عن النتائج والتحسينات للجهات المختلفة ذات العلاقة.

7.5 من خلال المقابلات التي أجرتها مع الموظفين، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن كلية دراسات الحاسوب تدعم موظفيها للمشاركة في فعاليات مثل: حضور المؤتمرات العالمية، وورِش العمل المحلية كتلك التي ينظمها مجلس التعليم العالي، وتدعمهم للحصول على الشهادات الاحترافية، كشهادات شركة سيسكو. ومع ذلك، لا يوجد تقييم للحاجات الفردية للتطوير الوظيفي يمكن أن تستند عليه فعاليات التطوير. وتوصي لجنة المراجعة بأن هناك حاجة لبذل المزيد من الجهود في هذا المجال؛ من أجل الارتقاء بمستوى أعضاء هيئة التدريس إلى مستوى المعايير العالمية؛ كمساعدة أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون الآن من أجل الحصول على شهادات الدكتوراه.

8.5 هناك منظور محدود لاحتياجات سوق العمل من خلال الاتصال مع أرباب العمل؛ لضمان تحديث البرنامج. وقد علِمت لجنة المراجعة من خلال المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس والأدلة المُقدمة بأن هذا يتم من خلال المناقشات مع أعضاء اللجنة الاستشارية الصناعية للبرنامج أثناء اجتماعاتهم الاعتيادية. ولذلك، توصي لجنة المراجعة بأن توسِّع كلية دراسات الحاسوب من منظورها في هذا الجانب لتشمل القطاعين الخاص والحكومي وتنويع مصادر بياناتها لإثراء هذه العملية.

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

- هناك سياسات إجراءات، وضوابط موضوعة ومُطبّقة في عموم الكلية.
- هناك آليات فعّالة معمولٌ بها للحصول على التغذية الراجعة من الطلبة، والخريجين، وأرباب العمل.

10.5 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة **توصي** بأن على الكلية القيام بما يلي:

- أن تُطوِّر وتُنفِّذ آلية لمراقبة فاعلية سياساتها.
- أن تُطوِّر وتنُفِّذ عملية شمولية لاتخاذ القرارات.

- أن تضمن بأنها تلتزم بسياستها الخاصة والتوقيتات الزمنية الخاصة بتطوير، ومراجعة، وتعزيز البرامج الأكاديمية.
- أن تُطوِّر وتُنفِّذ سياسة وإجراءات لإبلاغ الجهات المختلفة ذات العلاقة بالنتائج والتحسينات.
- أن تزيد من نشاطات التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس في الجوانب الأكاديمية ذات القيمة الحقيقية.
- أن توسِّع منظورها الخاص بسوق العمل ليشمل القِطاعين الخاص والحكومي، وأن تُنوّع مصادر بياناتها.

11.5 الحُكم النهائي

تطبيقًا للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن البرنامج **غير 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 علم الحاسوب الذي تطرحه كلية دراسات الحاسوب بجامعة أما العالمية– البحرين غير جدير بالثقة.