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

إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي

تقرير الزيارة التتبعية للبرامج

بكالوريوس في علوم الحاسوب

كلية دراسات الحاسوب

جامعة أما الدولية – البحرين

مملكة البحرين

تاريخ الزيارة التتبعية الثانية: 19 نوفمبر 2017

تاريخ الزيارة التتبعية الأولى: 2–3 يونيو 2015

تاريخ المراجعة: 28–30 يناير 2013

HC106-C2-Fb001

جدول المحتويات

نبذة عامة حول الزيارة التتبعية للبرامج.....2

1. المؤشر (1): برنامج التعلُّم.....4

2. المؤشر (2): كفاءة البرنامج..... 6

3. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين.....11

4. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة.....15

5. الاستنتاج.....18

ملحق1 : الحُكم الخاص بكل توصية..... 19

ملحق 2: الحُكم الإجمالي.....20

© جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لهيئة جودة التعليم والتدريب – مملكة البحرين 2018

نبذة عامة حول الزيارة التتبعية للبرامج

تعدُّ الزيارة التتبعية للبرامج الأكاديمية التي تقوم بها إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي جزءًا من دورة المراجعات المستمرة لضمان الجودة، وإعداد التقارير، والتحسين، التي تتم من قبل هيئة جودة التعليم والتدريب بمملكة البحرين.

وتنطبق الزيارة التتبعية الثانية على كافة البرامج الأكاديمية التي خضعت للمراجعة وفق إطار "مراجعة البرامج في الكلية"، وصدر في حقها حُكم: "قدْرٌ محدودٌ من الثقة"، أو "غير جدير بالثقة" خلال المراجعة، وصدر في حقها حكم: "تقدم غير ملائم" خلال الزيارة التتبعية الأولى.

ويعد هذا التقرير الخاص بالزيارة التتبعية أحد العناصر الرئيسة في عمليات المتابعة لهذا البرنامج، حيث خضع برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب المقدم بجامعة أما الدولية – البحرين (جامعة أما) إلى زيارة تتبعية ثانية في 19 نوفمبر 2017؛ لتقييم مستوى تقدمه وفق إطار المراجعة المعلن، ووفق لوائح هيئة جودة التعليم والتدريب.

أ. مقدمة

أُجريت عملية مراجعة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة أما، من قِبل إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي، التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب، في تاريخ 28–30 يناير 2013.

وقد كان الاستنتاج العام الذي خلُصت إليه لجنة المراجعة أنَّ البرنامج: "غير جدير بالثقة". كما كان الحُكم الذي أصدرته عليه لجنة المراجعة بخصوص كل مؤشر ما يلي:

المؤشر 1: برنامج التعلُّم؛ " **مستوفٍ**"
المؤشر 2: كفاءة البرنامج؛ "**غير مستوفٍ**"
المؤشر 3: المعايير الأكاديمية للخريجين؛ "**غير مستوفٍ**"
المؤشر 4: فاعلية إدارة وضمان الجودة؛ "**غير مستوفٍ**".

وأجريت الزيارة التتبعية الأولى في يونيو 2015، والتي أصدرت حكمًا عامًا بشأن التقدم في معالجة التوصيات الواردة في تقرير المراجعة، وهو: "تقدم غير ملائم". ونتيجة لذلك، فإن الغرض الأساسي من

هذه الزيارة التتبعية الثانية تقييم مستوى التقدم الذي حققته المؤسسة فيما يتعلق بمعالجة تلك التوصيات التي صدر في حقها حكم: "معالجة جزئيًا"، أو "غير معالجة"، وذلك في تقرير الزيارة التتبعية الأولى، ومن ثم التوصل إلى حكم بشأن مستوى تقدم المؤسسة بشكل عام. ولأجل هذا الغرض، شكلت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي لجنة مؤلفة من عضوين (اللجنة) لإجراء زيارة تتبعية ثانية؛ تتضمن مراجعة تقرير التقدم المقدم من قبل جامعة أما، والأدلة الداعمة الملحقة به، بالإضافة إلى الوثائق المقدمة خلال هذه الزيارة التتبعية، والمعلومات المستمدة من جلسات المقابلة. وقد أصدرت اللجنة حكمها بناء على المعايير المدرجة في الملحقين (1)، (2).

ب. نبذة عامة حول برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب

يعد برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب البرنامج الوحيد الذي تطرحه كلية دراسات الحاسوب في وقت هذه الزيارة الميدانية. وقد تم طرح البرنامج للمرة الأولى في سبتمبر 2002، ويبلغ العدد الإجمالي للطلبة الملتحقين به منذ بدايته، وعلى مدار سنواته (783) طالبًا، تخرج منهم (512) طالبًا. وقد أجري آخر تعديل على منهج البرنامج في العام الأكاديمي 2016–2017، كما تم إصدار خطتين دراسيتين للمنهج (V1,V2)، وتم العمل بهما في نفس العام الأكاديمي.

ويتولى قسم علوم الحاسوب إدارة البرنامج، وفي وقت هذه الزيارة كان يوجد في القسم (9) أعضاء هيئة التدريس يعملون بدوام كامل، بما في ذلك العميد ورئيس البرنامج، وعضو واحد يعمل بدوام جزئي، بالإضافة إلى الموظفين الإداريين. وتشتمل الخطة الدراسية الحالية على (198) وحدة من الساعات المعتمدة؛ موزعة على (11) فصلًا دراسيًّا، وتضم مقررات دراسية عامة، ومقررات الرياضيات، ومقررات العلوم، ومقررات الحاسوب والتي تشمل بدورها أخلاقيات مجال الحاسوب، ومشروع التخرج، والتدريب العملي، وثلاثة مقررات اختيارية. وفي وقت الزيارة الميدانية كان عدد الطلبة الملتحقين بالبرنامج (129) طالبا، منهم 35.66% يعملون في وظائف بدوام كامل.

1. المؤشر (1): برنامج التعلُّم

يقيِّم هذا الجزء مدى معالجة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، جامعة أما للتوصيات الواردة في تقرير مراجعة البرنامج في شهر يناير 2013، تحت المؤشر (1): برنامج التعلُّم، والتي لم تعالج معالجة كاملة أثناء الزيارة التتبعية الأولى في يونيو 2015؛ ونتيجة لذلك فإنه يصدر حكمًا بخصوص مستوى تنفيذ كل توصية من التوصيات الخاصة بهذا المؤشر، كما وردت في الملحق (1) من هذا التقرير.

توصية 1.3: *إعادة النظر في كيفية محاذاة مخرجات التعلُّم المطلوبة لمقررات العلوم إلى مخرجات التعلم المطلوبة على مستوى البرنامج.*

الحُكم: مُعالجة كليًّا

تشير الأدلة المقدمة إلى أنَّ لجنة المراجعة التابعة لكلية دراسات الحاسوب قد اجتمعت في 9 يونيو 2017، لمراجعة توصيفات المقررات الدراسية، ومحاذاة جميع المقررات العلمية المقدمة كجزء من الخطة الدراسية لبرنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب. وقد أقرت اللجنة أنَّ مقررات الكيمياء والفيزياء قد تمت محاذاتها بشكل ملائم، إلى مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج (المخرجات A2، D1، D2). كما أكد أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم اللجنة أن هذه المقررات تغطي المعرفة العلمية المطلوبة في المخرج (A2) المتعلق بالقدرة على تطبيق المعرفة المتصلة بالحاسوب، والرياضيات، والعلوم، والملائمة للتخصص الأكاديمي. بالإضافة إلى ذلك، فقد اقترحت اللجنة أنه يمكن استخدام النماذج المتعلقة بدراسات الحاسوب في محتوى المقررات الدراسية؛ لتعزيز التوافق مع متطلبات المخرج المذكور سابقًا. وأثناء المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال العلوم، علمت لجنة المراجعة أن مقررات كل من الفيزياء والكيمياء تعتمد في تدريسها على المختبرات؛ مما يتطلب العمل الجماعي، وتقديم العروض التوضيحية التي تسهم في تحقيق مخرج التعلم المطلوب للبرنامج (D1)، المتعلق بالعمل في مجموعات بصورة فعالة؛ من أجل تحقيق هدف مشترك، والمخرج (D2) المتعلق بالقدرة على التواصل بفاعلية مع مجموعة كبيرة من المتلقين. وهناك أدلة من ملفات المقررات الدراسية تفيد بأن مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج يتم معالجتها. علاوة على ذلك، فقد اقترحت لجنة المراجعة التابعة لكلية دراسات الحاسوب أن تضاف المقررات الدراسية المتعلقة باستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات التي تحافظ على البيئة ضمن المقررات البيئية، ومحاذاة تلك المقررات إلى المخرج (A2) وذلك لتعزيز معرفة الطلبة بمجال العلوم البيئية. ومن ثم، فقد نظمت الكلية

اجتماعًا مشتركًا في 13 يونيو 2017، بين أعضاء لجنة المراجعة التابعة لكلية دراسات الحاسوب وأعضاء قسم العلوم والرياضيات، لإعادة النظر في محتوى المقررات العلمية وكيفية محاذاتها؛ بالاستناد إلى نتائج المراجعة السنوية للمقررات التي قدمتها لجنة المراجعة. وبعد المناقشة – أثناء الاجتماع المشترك – وافقت جميع الأطراف على تنفيذ التغييرات التي تطلبها كلية دراسات الحاسوب. خلال الزيارة الميدانية علمت اللجنة أن الممتحن الخارجي يجد توزيع المقررات العلمية ملائمًا للبرنامج. فضلاً عن ذلك، نفذت الكلية مقايسة مرجعية غير رسمية مع كل من الجامعة الخليجية للعلوم والتكنولوجيا بالكويت، وجامعة البحرين، وجامعة ولاية أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية. وتشير النتائج إلى أن لدى جامعة أما عددًا أكبر من المقررات العلمية مقارنة بتلك المؤسسات؛ إذ تدرس الجامعة (7) مقررات علمية بمعدل (21) ساعة معتمدة مقابل (4, 3, 4) مقررات – على الترتيب – تدرس في تلك الجامعات. وخلال الزيارة الميدانية، أوضح أعضاء هيئة التدريس أن هذا الأمر يعد أحد الشروط المطلوبة لمعالجة معايير الاعتماد الخاصة بمجلس اعتماد الهندسة والتكنولوجيا (ABET). كما أشار الطلبة الذين قابلتهم اللجنة إلى أهمية هذه المقررات العلمية في ترسيخ المبادئ العلمية لديهم. وفي المقابلات التي أجريت مع أعضاء اللجنة الاستشارية الصناعية للبرنامج فيما يتعلق ببرنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، علمت اللجنة أنَّ المجلس قد اقترح تقليل عدد المقررات العلمية، واستبدالها بمقررات اختيارية، وهو ما نوقش في أحد اجتماعاته. وبالاستناد إلى المقايسة المرجعية الغير رسمية، وافقت الكلية على إلغاء مقررات البيولوجي بدءًا من الفصل الدراسي الثالث للعام الأكاديمي 2017–2018. ومن ثم، تحثُّ اللجنة الكليةَ على تعديل عدد المقررات العلمية وفقًا لنتائج عملية المقايسة المرجعية، واقتراحات اللجنة الاستشارية الصناعية للبرنامج. وعلى الرغم من ذلك، فإن اللجنة تشعر بالرضا تجاه مستوى معالجة هذه التوصية.

2. المؤشر (2): كفاءة البرنامج

يقيِّم هذا الجزء مدى معالجة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة أما للتوصيات الواردة في تقرير مراجعة البرنامج في شهر يناير 2013، والتي لم يتم معالجتها أثناء الزيارة التتبعية الأولى في يونيو2015، تحت المؤشر (2): كفاءة البرنامج؛ ونتيجة لذلك فإنه يصدر حكمًا بخصوص مستوى تنفيذ كل توصية من التوصيات الخاصة بهذا المؤشر، كما وردت في الملحق (1) من هذا التقرير.

توصية 2.1: أن تضمن بأن تكون امتحانات القبول الخاصة بها ذات مصداقية ومُصممة وفقًا للمعايير والممارسات العالمية.

الحُكم: غير مُعالجة

ينص تقرير التقدم على أن جامعة أما عدلت معايير القبول لديها، بناء على نتائج المقايسة المرجعية التي نفذتها إزاء مؤسسات تعليم عالٍ خاصة عاملة في مملكة البحرين؛ ونتيجة لذلك فقد اقتصرت الجامعة على إجراء امتحان واحد فقط للقبول، يقيَّم من خلاله مستوى اللغة الإنجليزية للطلبة المتقدمين للالتحاق ببرامج الجامعة. واللجنة تشعر بالقلق تجاه اقتصار عملية المقايسة المرجعية على مؤسسات محلية من القطاع الخاص فقط، تلقت معظمها توصيات وردت في تقارير المراجعة المقدمة من هيئة جودة التعليم والتدريب، لتحسين معايير القبول لديها، كما لا توجد بينهم سوى مؤسستين فقط تقدمان درجة البكالوريوس في علم الحاسوب. بالإضافة إلى ذلك، لم تجر أي مقايسة مرجعية إزاء البرامج المماثلة التي تقدمها المؤسسات الإقليمية أو الدولية. وعلاوة على ذلك، فإنه ليس من الواضح لماذا قررت الجامعة عدم خضوع الطلبة لامتحان في الرياضيات لقبولهم بالجامعة، على الرغم مما أشارت إليه ممارسات المقايسة المرجعية من أن الجامعات الأخرى تقيم الطلبة المتقدمين للالتحاق بها بالاستناد إلى كفاءاتهم في كل من اللغة الإنجليزية والرياضيات، على النحو المبين في تقرير التقدم. كما لم يقدم أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم اللجنة مبررات كافية لتفسير مثل هذا الإجراء، خاصة أنَّ الجامعة تقبل الطلبة الحاصلين على الثانوية العامة "مسار عام" دون الالتفات إلى المقررات الدراسية الحاصلين عليها.

وتنص معايير القبول الحالية على ألا يقل الحد الأدنى لمجموع الدرجات في الرياضيات عن (70%)، وذلك بالنسبة للمسارات العلمية والتقنية في الثانوية العامة، في حين أنه لا يقل عن (80%) للمسار

التجاري. بينما لم تحدد سياسة القبول بوضوح كيف يتم التعامل مع درجات مقررات الثانوية العامة المختلفة. كما علمت اللجنة خلال جلسات المقابلة أنَّ مكتب القبول يحتسب فقط الدرجات التي حصل عليها المتقدمون في آخر مقرر في الرياضيات قد درسوه في شهادة الثانوية العامة، دون الأخذ في الاعتبار الأنواع والخلفيات المختلفة لمقررات الرياضيات التي استكملها الطلبة خلال دراستهم بالمدرسة الثانوية، ولاسيما الطلبة القادمين من مدارس خاصة ذات برامج دراسية مختلفة. وقد أشارت الأدلة المقدمة بوضوح إلى الخلفيات المختلفة للطلبة المقبولين بالبرنامج، والحاصلين على الثانوية العامة في المسارات العامة، والمسارات العلمية والتقنية فيما يتعلق بمقرر الرياضيات. ولذلك، لدى اللجنة قلق من أن اقتصار امتحان القبول على تقييم مهارات اللغة الإنجليزية فقط، جنبًا إلى جنب مع المتطلبات الحالية المتعلقة بالرياضيات؛ قد جعل البرنامج أقل انتقائية عند اختياره الطلبة المقبولين، وأقل قدرة على التأكد من استيفائهم احتياجاته، بالإضافة إلى كون الممارسات الحالية في تقييم المتقدمين للقبول لا تتسم بالعدالة. ولذا، ترى اللجنة أن هذه التوصية غير معالجة.

توصية 2.2: أن تقوم بمراجعة مدة الدراسة اللازمة لإكمال برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب للطلبة الموظفين بدوام كلّي.

الحُكم: غير مُعالجة

يشير تقرير التقدم والأدلة المقدمة إلى أنه من أجل إتاحة الخيارات أمام الطلبة، قامت كلٌّ من الجامعة ولجنة المراجعة التابعة لكلية دراسات الحاسوب بوضع خطتي دراسة لمنهج البرنامج المعدل للعام الأكاديمي 2016–2017. ففي الخطة الدراسية الأولى، يتوقع من الطلبة استكمال (18) وحدة من الساعات المعتمدة في كل فصل دراسي، ومن ثم يمكنهم الانتهاء من البرنامج خلال (11) فصلاً دراسيًّا، في حين أنه في الخطة الدراسية الثانية يمكنهم الانتهاء من البرنامج في (16) فصلاً دراسيًّا بمعدل (12) وحدة من الساعات المعتمدة في الفصل الدراسي الواحد. وأثناء جلسات المقابلة علمت اللجنة أن هذه الخطط قد فُعِّلت منذ الفصل الدراسي الأول للعام الأكاديمي 2017–2018. وفي حين نص تقرير التقدم على أن الطلبة الملتحقين بالبرنامج الذين يعملون في وظائف يتاح لهم الاختيار بين دراسة البرنامج في (11) فصلاً دراسيًّا بمعدل (18) وحدة من الساعات المعتمدة في الفصل الدراسي الواحد، أو دراسته في (16) فصلاً دراسيًّا بمعدل (12) وحدة من الساعات المعتمدة لكل فصل دراسي، تفيد الأدلة المقدمة بأن جميع الطلبة الملتحقين بالبرنامج في الفصل الدراسي الأول للعام الأكاديمي 2017– 2018، اختاروا الخطة الدراسية الأولى

بصرف النظر عن وضعهم الوظيفي (موظفون/ غير موظفين)؛ مما يشير إلى أن الحلول المقترحة ليست فعالة. فضلاً عن ذلك، أوضح الطلبة الذين قابلتهم اللجنة أنه على الرغم من توقيعهم على الخطة الدراسية التي تشتمل على (11) فصلاً دراسيًّا، فإن هذا لا يعد ملزمًا لهم؛ إذ تسمح اللوائح الحالية للطلبة أنْ يسجلوا في عدد أقل من وحدات الساعات المعتمدة لكل فصل دراسي، ومن ثم يمكنهم الانتقال فيما بين خطتي الدراسة. وتشعر اللجنة بالقلق من أنَّ الحلول التي تقترحها إدارة البرنامج لا تختلف بأي حال عمَّا طُرِحَ أثناء المراجعة التي أجريت في يناير 2013، أو عمَّا طرح خلال الزيارة الميدانية الأولى في يونيو 2016. كما لم تقدم أي أدلة تفيد بوجود دراسة تفصيلية حول أداء الدفعات الطلابية فيما يتعلق بهذا الأمر، والتي من شأنها أن تمكن من اتخاذ قرارات رشيدة تقود إلى حلول عملية يمكن اعتمادها. ومن ثم، توصي اللجنة بأنه ينبغي على الكلية إجراء دراسة شاملة، والاستفادة من التغذية الراجعة من جميع الجهات ذات العلاقة في إعادة النظر إلى طول مدة الدراسة المسموح بها للطلبة الموظفين بدوام كلي.

توصية 2.3: *أن تقوم بتعيين أعضاء هيئة تدريس من حَمَلة شهادة الدكتوراه في علوم الحاسوب، ويكون لديهم الخبرة الكافية، مع أخذ التنوّع في الاعتبار في تخصصاتهم.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

في وقت هذه الزيارة التتبعية، كان يعمل بالكلية (9) أعضاء في هيئة التدريس، من بينهم عميد الكلية ورئيس البرنامج، (7) منهم يحملون درجة الدكتوراه، واثنان يحملان درجة الماجستير؛ أحدهما يقضي إجازة غير مدفوعة الأجر لمدة ثلاثة أشهر. وقد درست اللجنة الملفات التعريفية لأعضاء هيئة التدريس الحاليين، وتلاحظ أنها بشكل عام توفر التخصصات المطلوبة لتدريس البرنامج في ظل العدد الحالي للطلبة. وعلى الرغم من ذلك، فإنه خلال الزيارة التتبعية الأولى، كان لدى الكلية (11) عضوًا في هيئة التدريس. وعليه، لدى اللجنة قلق من أن تقليل عدد أعضاء هيئة التدريس جاء أساسًا نتيجة إلى أنَّ الجامعة تحدد احتياجاتها من أعضاء هيئة التدريس – في المقام الأول – بناء على نسبة الطلبة إلى نسبة أعضاء هيئة التدريس، وهو ما أكده موظفو الجامعة الذين قابلتهم اللجنة أثناء الزيارة الميدانية. ويعد هذا المعيار غير كافٍ؛ فهو يعتمد اعتمادًا أكبر على التوجهات التجارية بدلاً من اعتماده على التوجهات الأكاديمية. فضلاً عن ذلك، يوجد ثلاثة من بين أعضاء هيئة التدريس التسعة كانوا قد انضموا إلى البرنامج بعد الزيارة التتبعية الأولى. ووفقًا لتقرير التقدم والمقابلات التي عقدت أثناء الزيارة التتبعية الثانية، علمت اللجنة أن التغييرات التي تمت في عملية تعيين أعضاء هيئة التدريس كان غرضها الأساسي استبدال أعضاء هيئة التدريس من حملة

الماجستير، بأعضاء آخرين من حملة الدكتوراه. وعلى الرغم من ذلك، تشير البيانات المقدمة أنه هناك – على الأقل – ثلاثة من حاملي الدكتوراه كانوا يعملون بالكلية أثناء الزيارة التتبعية الأولى، لم يعودوا جزءًا من هيئة التدريس المسئولة عن تقديم البرنامج في وقت هذه الزيارة. ولذلك، وعلى نحو ما كان في الزيارة التتبعية الأولى، فإن اللجنة تلاحظ عدم الاستقرار في أعضاء هيئة التدريس؛ والذي يثير القلق تجاه قدرة كل من الكلية والجامعة على استبقاء أعضاء هيئة التدريس لديهم، والتأكد من أنَّ هناك عددًا كافيًا من الأعضاء ممن لديهم تخصصات مناسبة لتدريس البرنامج، وتقديم الدعم المستمر لتنفيذ خطط تحسينه. ومن ثم، ترى اللجنة أن هذه التوصية معالجة جزئيًّا.

توصية 2.4: *تنفيذ خطط مناسبة لتحسين جودة المخرجات البحثية لأعضاء هيئتها التدريسية.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

يشير الهدف (6) من أهداف الخطة الإستراتيجية للجامعة 2016–2021، إلى تعزيز ثقافة البحث العلمي عن طريق تقديم بحوث تطبيقية بصورة متواصلة ومتسقة. ولتحقيق هذا الهدف، ينص تقرير التقدم على أنَّ المجموعة البحثية لتقنية الحوسبة، التي أنشئت في الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي 2015–2016، قد نظمت عددًا من ورش العمل لدعم القدرات البحثية لأعضاء هيئة التدريس الجدد وبنائها، وهو ما أكده أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم اللجنة أثناء الزيارة التتبعية. بالإضافة إلى ذلك، فإن مركز الأبحاث الذي يعمل على مستوى المؤسسة، يقوم أيضًا بتنظيم أنشطة لأعضاء هيئة التدريس؛ من أجل تحسين مهاراتهم في إجراء البحوث العلمية، وكتابة الأوراق البحثية. وقد علمت اللجنة خلال جلسات المقابلة أن الخطة التشغيلية للكلية تتوافق مع الخطة الإستراتيجية الخمسية للمؤسسة في التركيز على أهمية البحث العلمي. وتوضح محاضر الاجتماعات كيف أن الخطة البحثية السنوية للكلية تتم بطريقة تعاونية. ووضعت الكلية أيضًا أجندة بحثية يجري تنفيذها. وقد أشار أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم اللجنة إلى أنه من المتوقع أن يقوموا بتخصيص ما لا يقل عن (9) ساعات أسبوعيًّا للقيام بأنشطتهم البحثية، وتقديم تقرير عنها يدرج ضمن تقييمهم السنوي. كما يتوقع منهم كذلك نشر ما لا يقل عن ورقة بحثية واحدة في كل عام أكاديمي. ويتحقق هذا من خلال تشجيع الأبحاث الجماعية متعددة التخصصات. هناك تبني لإستراتيجية المجموعات البحثية، وتشير الأدلة المقدمة إلى أن هذه الإستراتيجية قد تؤدي إلى تحسين جودة المخرجات البحثية، خاصة فيما يتعلق بأنشطة الأبحاث الجماعية متعددة التخصصات، التي تثري البحث العلمي لدى

الجامعة إذا ما أخذت في الاعتبار. ويمكن تحقيق هذا من خلال الحفاظ على استقرار أعضاء هيئة التدريس بالكلية (انظر التوصية: 2.3). ومن ثم، ترى اللجنة أنَّ هذه التوصية معالجة جزئيًّا.

3. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين

يقيِّم هذا الجزء مدى معالجة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة أما للتوصيات الواردة في تقرير مراجعة البرنامج في شهر يناير 2013، والتي لم يتم معالجتها أثناء الزيارة التتبعية الأولى في يونيو 2015، تحت المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخريجين؛ ونتيجة لذلك فإنه يصدر حكمًا بخصوص مستوى تنفيذ كل توصية من التوصيات الخاصة بهذا المؤشر، كما وردت في الملحق (1) من هذا التقرير.

توصية 3.1: *أن تضمن بأنَّ التقييمات تتوافق مع مجموعة مخرجات التعلُّم الخاصة بالمقررات الدراسية.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

يتبنى البرنامج آليةً رسمية لتحقيق التوافق بين التقييمات ومخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، وذلك من خلال منسقي التخصصات ومستويات الموافقات المختلفة التي تضم العميد، ورئيس البرنامج، ومنسقي المقررات الدراسية، وذلك على النحو المبين في ملفات المقررات الدراسية. ويقوم منسق المقرر الدراسي بإعداد جدول توصيفات لكل أداة من أدوات التقييم؛ إذ تُحاذى الأسئلة إلى مخرجات التعلم المطلوبة، والموضوعات المراد تغطيتها، والمعارف والمهارات المراد قياسها. ويوضح جدول التوصيفات الدرجات الموزعة على كل مخرج من مخرجات التعلم؛ بغرض تحديد الوزن القياسي لكل مخرج بالنسبة لكل أداة من أدوات التقييم. ويصدق على جدول التوصيفات رئيس البرنامج والعميد. ثم يُجري منسقو التخصصات تدقيقًا قبليًّا داخليًّا لضمان أنَّ أدوات التقييم المصممة تعالج جميع مخرجات التعلم المطلوبة للمقرر الدراسي. وتلاحظ اللجنة أنَّ لدى أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم وعيًا بهذه الآلية، كما توضح ملفات المقررات الدراسية التنفيذ المتسق لهذه الآلية. يوجد حاليًا (6) من منسقي التخصصات مسئولين عن إجراء التدقيق الداخلي القبلي للتقييم، وذلك للامتحانات المقدمة في جميع المقررات الدراسية، بما في ذلك المقررات الدراسية التي يقدمها رئيس البرنامج والعميد. وتصنف التخصصات الستة وفق النطاق المعرفي المحدد من قبل جمعية الحوسبة الآلية (ACM). وقد درست اللجنة السير الذاتية لمنسقي التخصصات، ووجدتها ملائمة، وتشتمل على خبرات متنوعة في التخصصات الفرعية لعلوم الحاسوب. غير أن اللجنة قلقة تجاه الآلية الموضوعة حاليًا للتحقق من مستوى إتقان مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. وفي المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس، علمت اللجنة أنهم يقومون بحساب متوسط إنجازات الطلبة في كل مقرر من المقررات، ثم يجمعون المقررات التي تمت محاذاتها مع مخرج محدد من مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج،

ومن ثمَّ تعيين متوسط هذه المقررات؛ من أجل حساب مستوى إنجاز ذلك المخرج، في حين وجدت اللجنة أنَّ هذه العملية غير دقيقة، ولا تعطي صورة كاملة تعكس مستوى أداء الطلبة، ومستوى إنجازاتهم. فعلى سبيل المثال، قد يُشير تقرير إلى انخفاض مستوى أداء الطلبة في أحد التقييمات الخاصة بمقرر من المقررات، في حين لا تؤخذ هذه النتائج في الاعتبار؛ نظرًا لأنَّ تلك الآلية القائمة على حساب المتوسط تجمع نتائج هذا المقرر مع غيره من المقررات، ثم تحاذيها تجاه المخرج نفسه. ومن ثم، ترى اللجنة أنَّ هذه التوصية معالجة جزئيًّا، وتوصي بأن تقوم الكلية بالتعاون مع الجامعة بتعديل الآلية الموضوعة لحساب مستوى إنجار مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، لضمان أن تلبي التقييمات مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية.

توصية 3.3: ***أن تراجِع سياساتها الخاصة بالتقييم؛ لتضمن أنَّ جميع التقييمات يتم فحصها داخليًّا؛ للتأكد من صحتها ومطابقتها لمخرجات التعلُّم المطلوبة قبل الاستخدام.***

الحُكم: مُعالجة كليًّا

عدلت الكلية سياسة التدقيق الداخلي لديها لاستبعاد العميد ورئيس البرنامج من قائمة منسقي التخصصات؛ نظرًا لاضطلاعهم بعبء إدارة البرنامج. علاوة على ذلك، فقد زاد عدد منسقي التخصصات منذ آخر زيارة تتبعية، وبدءًا من الفصل الدراسي الثاني، وهو ما نوقش في التوصية السابقة (3.1). كما لاحظت اللجنة أن كل منسق يُكَلَّف بستة مقررات دراسية كحد أقصى، بواقع (3) امتحانات لكل مقرر. وفي مقابلات اللجنة مع أعضاء هيئة التدريس، أوضحوا أنَّ عبء العمل هذا يعد مرتفعًا، ولكن في ظل زيادة الوقت المخصص لعملية التدقيق القبلي للتقييم من أسبوعين إلى (3) أسابيع، فقد أتيح لهم ما يكفي من الوقت لإبداء تعليقاتهم بشأن أدوات التقييم قبل تنفيذ الامتحانات. ومع ذلك، تحثُّ اللجنة الكلية على التحقيق في هذه المسألة، واقتراح حلول أكثر فاعلية للتحسين من عملية التدقيق بشكل أكبر. ويضمن منسقو التخصصات تحقيق الاتساق بين عمليات التدقيق من خلال استخدام نماذج موحدة، وذلك على النحو المقدم في ملفات المقررات الدراسية. وأثناء الزيارة الميدانية، عبر أعضاء هيئة التدريس عن رضاهم تجاه التعليقات التي قدمها المدققون، والاقتراحات الواردة من عملية التدقيق، وما لها من أثر في تحسين أدوات التقييم لديهم. كما لاحظ الطلبة أيضًا التحسينات المدخلة على أدوات التقييم، وهو ما أشير إليه خلال جلسات المقابلة. وخلال الزيارة الميدانية، درست اللجنة الوثائق الخاصة بعملية التدقيق القبلي للتقييم، وقد وجدت أنَّ العديد من التقييمات كان ينبغي تعديلها أكثر من مرة، قبل استخدامها؛ للتأكد من صحتها وتوافقها مع مخرجات التعلم

المطلوبة. فضلاً عن ذلك، تغطي عملية التدقيق القبلي للتقييم حاليًا جميع الامتحانات التحريرية، بما في ذلك الامتحانات التمهيدية، وامتحانات منتصف الفصل الدراسي، والامتحانات النهائية. وهناك أيضًا عملية التدقيق البعدي؛ للتأكد من أن المصحح الأول قد اتخذ قرارات صحيحة ودقيقة عند وضعه الدرجات في ورقة امتحان الطالب؛ إذ تُوزع وفقًا لمعايير التقييم. ومن ثم، تشعر اللجنة بالرضا تجاه مستوى التقدم المحرز في معالجة هذه التوصية.

توصية 3.5: *أن تراجِع سياستها المعنية؛ لكي يضطلع المُمتحِن الخارجي بدور أكثر فعالية في تدقيق الأدوات التقييمية ونتائج التقييم.*

الحُكم: مُعالجة كليًّا

كما ورد في تقرير التقدم، فإنَّ هناك سياسة مفعلة للتدقيق الخارجي على مستوى الجامعة. كما تأكدت اللجنة خلال الزيارة التتبعية من أن جميع التقييمات، بدءًا من التقييمات التمهيدية حتى التقييمات النهائية تُدقق خارجيًّا منذ بداية الفصل الدراسي الثالث للعام الأكاديمي 2016–2017. فضلاً عن ذلك عينت الكلية اثنين من الممتحنين الخارجيين لتغطية مجموعة واسعة من التخصصات داخل البرنامج. وتشير الأدلة المقدمة أنَّ كلا الممتحنين لديهما خبرة واسعة في مجالات علوم الحاسوب. وقد فحصت اللجنة ملفات المقررات الدراسية، وعينةً من التقارير الخارجية، ولاحظت أثرها في تحسين أدوات التقييم لدى البرنامج. فعلى سبيل المثال، أوصى الممتحن الخارجي في أحد التقارير بعمل تعديل كامل للمعايير المستخدمة في بعض المقررات الدراسية؛ لضمان تحقيق الاتساق بين تقييمات الطلبة. كما أعرب أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم اللجنة عن امتنانهم تجاه التغذية الراجعة من الممتحنين الخارجيين، كما أوضح منسقو التخصصات كيف ساعدت هذه التقارير في تعزيز عملية التدقيق الداخلي. ومن ثم، تشعر اللجنة بالرضا تجاه التقدم المحرز في معالجة هذه التوصية. ولكن، تحث اللجنة الكليةَ على تعديل الإجراء المتعلق بإعادة عملية التدقيق أكثر من مرة بين المدقق الداخلي والخارجي، وبما يؤدي إلى التقليل من عبء العمل الواقع على عاتق منسقي التخصصات وأعضاء هيئة التدريس.

توصية 3.6: *أن تقوم بدراسة تفصيلية وتحليل لمعدل استبقاء الطلبة في البرنامج.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

يذكر تقرير التقدم أن الكلية قد حللت معدل استبقاء دفعات الطلبة من خلال مكتب أبحاث المؤسسة، ووجدت أن معدل الاستبقاء في 2015 و2016 كان (73.3%) و(73.9%) – على الترتيب – في حين كان (70.4%) و(72.4%) في عامي 2013 و2014 – على الترتيب. وخلال الزيارة الميدانية، علمت اللجنة أنَّ الكلية تقدم للطلبة مختلف أنواع الدعم لضمان تقدمهم في البرنامج. فعلى سبيل المثال، يقدم المحاضرون للطلبة، الذين يحتاجون إلى الدعم الأكاديمي في بعض المقررات، محاضرات إضافية لتحسينهم. وقد أعرب الطلبة الذين قابلتهم اللجنة عن تقديرهم لهذه المحاضرات، التي وجدوها مفيدة وداعمة. فضلاً عن ذلك، هناك مرشد أكاديمي لكل طالب لضمان التقدم السلس للطلبة عبر مراحل الخطة الدراسية. كما لاحظت اللجنة الإجراء الذي اتخذته الكلية؛ لضمان أن طرح المقررات الدراسية يتم من خلال الاستشراف المبكر للمقررات التي يرغب الطلبة التسجيل فيها قبل بداية كل فصل دراسي؛ مما يسهل تقدمهم خلال البرنامج واستبقائهم. وقد حظي هذا الإجراء بالتقدير سواء من الطلبة الموظفين أو غير الموظفين. ومع ذلك، لم تقدم إلى اللجنة دراسة رسمية تفصيلية توضح الأسباب الكامنة وراء انخفاض نسب استبقاء الطلبة في البرنامج. ولذا، تقر اللجنة بالإجراءات التي اتخذتها الكلية، وتوصي أن تقوم الكلية بدراسة الأسباب الكامنة وراء المعدل المنخفض لاستبقاء الطلبة، بطريقة رسميّة وأكثر تفصيلاً، وأن تقيم مدى فاعلية الإجراءات المتخذة للتخفيف من حدتها. ومن ثم، ترى اللجنة أن هذه التوصية معالجة جزئيًّا.

4. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة

يقيِّم هذا الجزء مدى معالجة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة أما، للتوصيات الواردة في تقرير مراجعة البرنامج في شهر يناير 2013، تحت المؤشر 4: فاعلية إدارة وضمان الجودة، والتي لم يتم معالجتها بشكل كامل أثناء الزيارة التتبعية الأولى في يونيو 2015؛ ونتيجة لذلك فإنه يصدر حكمًا بخصوص مستوى تنفيذ كل توصية من التوصيات الخاصة بهذا المؤشر، كما وردت في الملحق (1) من هذا التقرير.

توصية 4.2: ***أن تُطوِّر وتُنفِّذ عملية شمولية لاتخاذ القرارات.***

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

يشير تقرير التقدم إلى أن هذه التوصية عولجت على مستوى المؤسسة عن طريق تمكين أعضاء هيئة التدريس من مناقشة القضايا الأكاديمية والإدارية ذات الصلة، من خلال عقدهم اجتماعات منتظمة، ونتيجة لذلك، ترفع القضايا المهمة من مستوى أعضاء هيئة التدريس إلى مستوى كل من الكلية والجامعة. كما توجد لجان على مختلف المستويات تتحمل مسئولية الحفاظ على تطبيق السياسات ذات الصلة، وتشير الأدلة المقدمة إلى أنَّ أعضاء هيئة التدريس موزعون على هذه اللجان. وأكدت إدارة البرنامج خلال المقابلات على أنه نظرًا لصغر حجم الكلية/ القسم فإن التواصل غير الرسمي يوفر أيضًا إحدى السبل لتنفيذ عملية شمولية في اتخاذ القرارات. وعلى الرغم من ذلك، فقد اتضح من خلال مقابلات الزيارة الميدانية أن أعضاء هيئة التدريس هم في واقع الأمر مسئولون بالأساس عن تنفيذ قرارات متخذة على مستوى الإدارة العليا، حيث تعد عملية التخطيط وصنع القرار من اختصاصات العميد أو المستويات الإدارية الأعلى. ولا يزال الحق في والمسئولية عن صنع القرار لا ينظر إليه بوصفه مسئولية على مستوى الفرد. ولذا، ترى اللجنة أن هذه التوصية معالجة جزئيًّا، وتوصي الكلية بمواصلة العمل على تطوير الثقافات المعتمدة من قبل الجامعة؛ من أجل ضمان اعتماد الثقافة الشمولية بشكل كامل في عملية صنع القرار.

توصية 4.4: ***أن تُطوِّر وتُنفِّذ سياسة وإجراءات لإبلاغ الجهات المختلفة ذات العلاقة بالنتائج والتحسينات.***

الحُكم: مُعالجة كليًّا

ينصُّ تقرير التقدم على أن الجامعة وضعت سياسة للاستبيانات على مستوى الجامعة ونفذتها، كما أنشأت دليلاً إرشاديًّا لها. وقد درست اللجنةُ السياسةَ المقدمة، ولاحظت أنها تنص على الأدلة الإرشادية المتعلقة بكيفية إبلاغ النتائج والتحسينات إلى مختلف الجهات ذات العلاقة. وخلال جلسات المقابلة علمت اللجنة أن المؤسسة تعقد اجتماعين سنويًّا: ملتقى المهن، وملتقى الخريجين؛ إذ تبلغ القرارات المتخذة بناء على التغذية الراجعة من تلك الجهات إلى الطرف المعني. ولاحظت اللجنة أيضًا خلال الزيارة التتبعية أنَّ نتائج الاستبيانات والإجراءات المتخذة بشأنها تُنشر على لوحات الإعلانات الخاصة بالكلية، وهو ما أكده الطلبة الذين قابلتهم. كما أشار أعضاء اللجنة الاستشارية الصناعية للبرنامج إلى أنهم يمدون بالتغذية الراجعة بشأن القضايا المرفوعة من جانبهم، وهو ما أكدته محاضر الاجتماعات المتاحة خلال الزيارة. وتشعر اللجنة بالرضا تجاه ما حققته الكلية من تقدم في معالجة هذه التوصية.

التوصية 4.5: ***أن تزيد من نشاطات التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس في الجوانب الأكاديمية ذات القيمة الحقيقية.***

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

وضعت الجامعة خطة للتطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس، للعام الأكاديمي 2016–2017، ترتبط بالأهداف الإستراتيجية للجامعة. ووفقًا لهذه الخطة، أقيمَ عددٌ من ورش العمل المتخصصة والأنشطة التدريبية. وتلاحظ اللجنة أنَّ هذه الأنشطة – بوجه عام – ذات قيمة أكاديمية، وتعزز لدى أعضاء هيئة التدريس المهارات المهنية ذات الصلة بالبرنامج وطريقة تقديمه. وقد أعرب أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم اللجنة عن رضاهم تجاه التطوير المهني المقدم إليهم. كما أوضحوا كيف أنَّ برنامج إعادة التعريف، الذي تقدمه لجنة التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس عند بداية كل عام أكاديمي، والذي يحضره جميع الأعضاء، ييسر من الوعي بالممارسات الجيدة ذات الصلة بالتعليم العالي، وكيفية تأثيرها على إستراتيجية المؤسسة. علاوة على ذلك، يتم تحديد الاحتياجات الفردية من خلال نظام تقييم الموظفين، واستقصاء الاحتياجات التدريبية المعدلة، وقد أُبلغت اللجنة أنه قد تم تطبيق هذا التقييم على أعضاء هيئة التدريس – كل على حدة – بدءًا من الفصل الدراسي الثالث للعام الأكاديمي 2016–2017. ويستفاد من هذه

الاحتياجات جنبًا إلى جنب خطة التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس في وضع خطط لتطويرهم على المستوى الفردي. وقد نفذت هذه العملية مؤخرًا، وعليه فلا يمكن تقيم مدى فاعليتها بعد. وتقر اللجنة بالجهود التي بذلتها الكلية في معالجة هذه التوصية، وتوصي بأنه على الكلية أن تتأكد من تعريف الاحتياجات الرئيسة للتدريب الأكاديمي (مثل تصميم أدوات التقييم) ومعالجتها معالجة فعالة (أنظر الفقرة تحت التوصية 3.3). بالإضافة إلى ذلك، فإن معدل الاستبقاء المتدني لأعضاء هيئة التدريس يشكل أيضًا تحديًا في هذا الصدد. ومن ثم، ترى اللجنة أن هذه التوصية معالجة جزئيًّا.

التوصية 4.6: *أن توسِّع منظورها الخاص بسوق العمل ليشمل القِطاعين الخاص والحكومي، وأن تُنوّع مصادر بياناتها.*

الحُكم: مُعالجة كليًّا

كما يتضح من تقرير التقدم، فقد أجريت دراسة رسمية لتقييم احتياجات سوق العمل، فيما يتعلق بعلوم الحاسوب، في كلا القطاعين العام والخاص بمملكة البحرين والمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية. وخلال جلسات المقابلة، قدم إلى اللجنة عددٌ من الأمثلة توضح كيفية استخدام نتائج هذه الدراسة للاسترشاد بها في اتخاذ القرارات بشأن توجه البرنامج والمقررات الدراسية اللازمة. وقد فحصت اللجنة الوثيقة المقدمة لهذه الدراسة، وأعربت عن رضاها؛ لكونها شاملة وتفصيلية، ولأنَّ نتائجها تدعم عملية تطوير البرنامج ومحتواه وفقًا لاحتياجات سوق العمل المحلية والإقليمية، وهو ما أكدته التحسينات التي أدخلت على البرنامج ومحتواه. ومن ثم، تعرب اللجنة عن رضاها تجاه ما حققته الكلية من تقدم في معالجة هذه التوصية.

5. الاستنتاج

بعد أخذ تقرير التقدُّم الذي أعدته المؤسسة، والأدلة التي جُمعت من المقابلات والوثائق التي كانت متوفرة أثناء الزيارة التتبعية في الاعتبار، فإن اللجنة توصلت إلى الاستنتاج التالي بما ينسجم مع إجراءات الزيارة التتبعية لمراجعة البرامج الأكاديمية، الصادرة عن إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب:

حقق برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، والذي تطرحه كلية دراسات الحاسوب، جامعة أما الدولية– البحرين، «تقدمًا ملائمًا».

ملحق1: الحُكم الخاص بكل توصية

الحُكم	المعيار
معالجة كليًّا	لقد أظهرت المؤسسة تقدمًا ملحوظًا في معالجة التوصية، وقد تمخضت الإجراءات التي قام بها فريق البرنامج عن تحسينات مهمة في الجانب الذي تم تشخيصه، وبالنتيجة، ساهمت في استيفاء متطلبات المؤشر.
معالجة جزئيًّا	قامت المؤسسة بإجراءات إيجابية لمعالجة التوصية. وهناك أدلة على أن هذه الخطوات قد أدت إلى التحسينات، وأن هذه التحسينات مستدامة. والإجراءات المتخذة إيجابية، ولكنها ذات أثر محدود على قدرة البرنامج على استيفاء متطلبات المؤشر.
غير معالجة	لم تتخذ المؤسسة الإجراءات المناسبة لمعالجة التوصية و/ أو أن الإجراءات المتخذة ذات أثر قليل أو ليس لها أثر على جودة تقديم البرنامج والمعايير الأكاديمية. وما تزال نقطة الضعف موجودة فيما يتعلق بهذا التوصية.

ملحق 2: الحُكم الإجمالي

الحُكم الإجمالي	المعيار
تقدمٌ جيد	لقد قامت المؤسسة بمعالجة معظم التوصيات التي تضمنها تقرير المراجعة و/ أو تقرير المتابعة السابقة بشكلٍ كامل، وتشمل هذه التوصيات ذات التأثير الأكبر على جودة البرنامج، وتقديمه، والمعايير الأكاديمية. وما تبقى من التوصيات معالج بشكلٍ جزئي. **وليس هناك حاجة لزيارة تتبعية أخرى.**
تقدم ملائم	قامت المؤسسة جزئيًّا على الأقل بمعالجة معظم التوصيات التي تضمنها تقرير المراجعة و/ أو تقرير المتابعة السابقة بما فيها تلك التوصيات التي لها تأثير كبير على جودة البرنامج، وتقديمه، والمعايير الأكاديمية. وهناك عدد من التوصيات التي تمت معالجتها بشكلٍ كامل، وهناك أدلة على أن المؤسسة يمكن أن تحافظ على التقدُّم المتحقق. **وليس هناك حاجة لزيارة تتبعية أخرى.**
تقدم غير ملائم	لقد حققت المؤسسة القليل من التقدُّم أو لم تحقق تقدماً في معالجة عدد مهم من التوصيات التي تضمنها تقرير المراجعة و/ أو تقرير المتابعة السابقة، لاسيما تلك التوصيات التي لها أثر كبير على جودة البرنامج، وتقديمه، والمعايير الأكاديمية. **هناك حاجة للقيام بزيارة تتبعية ثانية،** في حال كانت هذه الزيارة التتبعية الأولى للبرنامج.