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 الآداب والعلوم

جامعة العلوم التطبيقية

مملكة البحرين

تاريخ الزيارة التتبعية الأولى: 12-13 مارس 2018

تاريخ المراجعة: 9-11 مايو 2016

HC077-C2-F012

جدول المحتويات

1. نبذة عامة حول الزيارة التتبعية للبرامج 2

2. المؤشر (1): برنامج التعلُّم.....5

3. المؤشر (2): كفاءة البرنامج.....9

4. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين 14

5. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة..... 26

6. الاستنتاج..... 31

ملحق1 : الحُكم الخاص بكل توصية 32

ملحق 2: الحُكم الإجمالي..... 33

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

نبذة عامة حول الزيارة التتبعية للبرامج

تعدُّ الزيارة التتبعية التي تقوم بها إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب في مملكة البحرين جزءًا من منظومة ضمان الجودة المستمرة، والمراجعة، وإعداد التقارير، والتحسين.

وتنطبق الزيارة التتبعية على كافة البرامج الأكاديمية التي خضعت للمراجعة من قبل إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي وفق إطار مراجعة البرامج في الكلية، وصدر في حقها حُكم: "قدْرٌ محدودٌ من الثقة"، أو "غير جدير بالثقة".

ويعدُّ تقرير الزيارة التتبعية هذا مكوِّنًا أساسيًّا في عملية متابعة مراجعة البرامج، حيث تم تقييم التقدُّم المتحقق في برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، والذي تطرحه جامعة العلوم التطبيقية، وذلك بتاريخ 12-13 مارس 2018؛ استنادًا إلى إطار المراجعة المنشور، وسياسات وإجراءات هيئة جودة التعليم والتدريب في مملكة البحرين.

وقد تم إعداد الأجزاء التالية من هذا التقرير بوصفها جزءًا من المرحلة الثانية من دورة متابعة البرامج الأكاديمية التي تقوم بها إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب في مملكة البحرين، والمشار إليها في دليل مراجعة برامج مؤسسات التعليم العالي، والصادر عن إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي. وتقترن هذه المرحلة بعملية مستمرة لمراجعة وتحسين الجودة المؤسسية والأكاديمية لمؤسسات التعليم العالي التي تمارس عملها في مملكة البحرين.

أولًا: أهداف الزيارة التتبعية

أ. تقييم التقدُّم المتحقق إزاء التوصيات الواردة في تقرير مراجعة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، كلية الآداب والعلوم، جامعة العلوم التطبيقية (استنادًا إلى المؤشرات الأربعة الموضوعة من قبل هيئة جودة التعليم والتدريب في مملكة البحرين)، منذ أن تمت مراجعة البرنامج في تاريخ 9-11 مايو 2016.

ب. تقديم المزيد من المعلومات والدعم لعملية التحسين المستمرة للمعايير الأكاديمية، وتعزيز جودة التعليم العالي، وعلى وجه التحديد ما يقدم في برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة العلوم التطبيقية، والتعليم العالي داخل مملكة البحرين ككل.

ثانيًا: نبذة عامة

أُجريت عملية مراجعة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة العلوم التطبيقية في مملكة البحرين، من قِبل إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي، التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب، في تاريخ 9-11 مايو 2016.

وقد كان الاستنتاج العام الذي خلُصت إليه لجنة مراجعة بكالوريوس في علوم الحاسوب أنَّ البرنامج على "قدر محدود من الثقة". وبناءً على ذلك، شملت الزيارة التتبعية مراجعة الأدلة التي قدمتها جامعة العلوم التطبيقية إلى إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي، وخطة التحسين، وتقرير التقدُّم والمواد المساندة له، والوثائق التي قُدِّمت أثناء الزيارة التتبعية، والمعلومات التي حصلت عليها اللجنة أثناء المقابلات.

وقد كان الحُكم الذي أصدرته لجنة المراجعة الخارجية على برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب بخصوص كل مؤشر ما يلي:

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

وقد أُجريت الزيارة التتبعية من قبل لجنة مراجعة مؤلفة من عضويْن. كما ركزت الزيارة على تقييم كيفية تعامل المؤسسة مع التوصيات التي تضمنها تقرير المراجعة الناتج عن مراجعة البرنامج في 9-11 مايو 2016. وفيما يتعلق بكل توصية وردت ضمن كل مؤشرٍ من المؤشرات الأربعة، أصدرت لجنة المراجعة حُكمها فيما إذا كانت تلك التوصية "مُعالجة بالكامل"، "مُعالجة جزئيًّا، أو "غير مُعالجة"؛ وذلك باستخدام المعايير المُدرجة في الملحق: (1). كما أُصدر حُكمٌ إجمالي فيما إذا كان هناك "تقدم جيد"، "تقدمٌ كافٍ"، أو "تقدمٌ غير كافٍ"؛ بناءً على المعايير المدرجة في الملحق: (2).

ثالثاً: نبذة عامة حول برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب

يطرح برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب من قبل قسم علوم الحاسوب التابع لكلية الآداب والعلوم في جامعة العلوم التطبيقية، وهو أحد البرامج الثلاثة المقدمة في الكلية، وهي: بكالوريوس التصميم الداخلي، والتصميم الجرافيكي، وبكالوريوس في علوم الحاسوب. وقد بدأ فتح باب الالتحاق بالبرنامج في العام 2006، وبلغ العدد الإجمالي للطلبة الملتحقين به منذ بداية طرحه، إلى تاريخ هذه الزيارة (82) طالبًا، ووفقًا للإحصاءات المقدمة من قبل المؤسسة، فقد تخرج من البرنامج منذ بداية طرحه إلى الآن (40) طالبًا، وفي وقت الزيارة التتبعية كان عدد الطلبة الملتحقين بالبرنامج (42) طالبًا، ويعمل في الكلية (4) موظفين إداريين، إلى جانب (25) عضو هيئة تدريس معينين من قبل قسم علوم الحاسوب؛ منهم (6) أعضاء يعملون بدوام كامل، وموزعون على النحو التالي {(1) أستاذ، و(1) أستاذ مشارك، و(3) أساتذة مساعدين، و(1) محاضر}، كما يوجد (6) محاضرين يعملون بدوام جزئي.

1. المؤشر (1): برنامج التعلُّم

يقيِّم هذا الجزء مدى معالجة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة العلوم التطبيقية للتوصيات الواردة في تقرير مراجعة البرنامج في شهر مايو 2016، تحت المؤشر (1): برنامج التعلُّم؛ ونتيجة لذلك فإنه يصدر حكمًا بخصوص مستوى تنفيذ كل توصية من التوصيات الخاصة بهذا المؤشر، كما وردت في الملحق: (1) من هذا التقرير.

توصية 1.1: *تتأكد من خلال مراجعتها الدورية القادمة للبرنامج أنَّ المفردات الدراسية لمقررات برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب تغطي موضوعات تتعلق بالتفاعل بين الإنسان والحاسوب، والحوسبة المتوازية والموزعة، وأساسيات الأنظمة.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

وفقًا لما ورد في تقرير التقدم المقدم من قبل جامعة العلوم التطبيقية، وعلى النحو الموثق في محاضر الاجتماعات، فإن قسم علوم الحاسوب التابع لجامعة العلوم التطبيقية قام باختيار فريقٍ لإجراء تحليل شامل للبرنامج، وذلك في ضوء التوصيات الواردة في تقرير المراجعة الخاص بهيئة جودة التعليم والتدريب للعام 2016، ومن ثمَّ، فقد قام فريق البرنامج بإجراء مقايسة مرجعية للخطة الدراسية للبرنامج – بصفة غير رسمية – إزاء المنهج الدراسي للعام 2013، الخاص بمؤسسة جمعية مهندسي الكهرباء والإلكترونيات – لميكنة الحاسوب (IEEE-ACM)، كما قام بتحديد التعديلات اللازمة للموضوعات الواردة في مختلف المقررات الدراسية الإجبارية وتنفيذها، ومن ثمَّ تغطية مجالات المعرفة المطلوبة من قبل جمعية مهندسي الكهرباء والإلكترونيات –لميكنة الحاسوب (IEEE-ACM)، وذلك في مقررات: "التفاعل بين الإنسان والحاسوب"، و"الحوسبة المتوازية والموزعة"، و"أساسيات الأنظمة". وبناءً على هذه التعديلات، تم تحديث المنهج الدراسي للبرنامج وفقا للموضوعات الجديدة، ومخرجات تعلمه المطلوبة، ولمقرراته الدراسية، ونقاط الربط بينهما، كما تم إقرار المنهج الدراسي المعدل للبرنامج رسميًّا من قبل القنوات المناسبة في جامعة العلوم التطبيقية، وعلى رأسها مجلس الجامعة. وبدأ تقديمه منذ سبتمبر 2017، كما تمَّ طرح مقررات: "التفاعل بين الإنسان والحاسوب"، و"الحوسبة المتوازية والموزعة" كمقررات اختيارية ضمن مقررات التخصص الرئيس للبرنامج. وقد راجعت اللجنة البرنامج المعدل، وتشعر بالرضا تجاه تغطية المقررات الدراسية الحالية لمختلف مجالات المعرفة. وخلال المقابلات مع أعضاء هيئة

التدريس والإدارة العليا للبرنامج، علمت اللجنة أن المنهج الدراسي للبرنامج يتم تدريسه للدفعة الحالية من طلبة البرنامج المسجلين في العام الأكاديمي 2017–2018، في حين أنَّ الدفعات السابقة من الطلبة مستمرة على المنهج الدراسي القديم نفسه، الذي تم تعديل مقرراته الحالية؛ لتضم موضوعات تغطي ما نقص من جوانب المعرفة في المنهج القديم – كما هو موضح أعلاه. ومع ذلك، وبناء على مراجعة الأدلة ومقابلات الزيارة الميدانية، لم تزود اللجنة بأدلة واضحة عن كيفية استيعاب الطلبة لجوانب المعرفة المطلوب إضافتها للمنهج، على الرغم من استكمالهم دراسة هذه المقررات قبل إدخال تلك التعديلات. فضلا عن ذلك، فقد لاحظت اللجنة أوجه التباين فيما يتعلق بعناوين بعض المقررات الدراسية في المنهج الدراسي الجديد، والأرقام الرمزية (Codes) الخاصة بها، وتوصيفها، وموضوعاتها/ محتواها، فمثلا في توصيف المقرر الدراسي: "حوسبة الهاتف المحمول" (CSC436)، فإنه لم يتم تغطية محتوى المقرر الدراسي بطريقة مناسبة، حيث يركز المحتوى على "الشبكة اللاسلكية والهاتف المحمول"، بصورة أكبر من تركيزه على "حوسبة الهاتف المحمول". وبالمثل، فإن الكود الرمزي لمقرر: "الاحتمالات والإحصاءات" (CSC103) (آخر تعديل تمَّ في 2017/9/12) مدرجٌ بصورة خاطئة ضمن توصيفات المقرر الدراسي: "بحوث العمليات" (آخر تعديل تمَّ في 2018/01/7)، ومدرجٌ في الخطة الدراسية المعدلة بالكود الرمزي (CSC205). ولذا، فإنه عند تقييمها لمستوى تقدم الكلية في معالجة هذه التوصية، تقر لجنة المراجعة بتنفيذ الكلية للإجراءات والآليات ذات الصلة؛ من أجل تعديل المفردات الدراسية للمقررات، ولكنها ترى أنه لاتزال هناك حاجة لبذل المزيد من العمل المركز لمعالجة أوجه التباين المشار إليها سابقًا. وفي ضوء ما سبق، ترى لجنة المراجعة أنَّ هذه التوصية قد تم معالجتها جزئيًّا.

توصية 1.2: تُراجع مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج وتعدِّلها، حيثما كان ذلك ضروريًّا؛ لضمان أن تكون مخرجات التعلُّم المطلوبة أكثر عمومية وتمايزًا.

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

وفقًا لتقرير التقدم، فإن مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج قد تم تحليلها من قبل فريق البرنامج التابع لقسم علوم الحاسوب، وقد ساعد هذا التحليل على الفهم الواضح للأجزاء التي تحتاج إلى تحسين من تلك المخرجات. وبناء على ذلك، فقد أجرى الفريق عملية للمقايسة المرجعية الرسمية إزاء مخرجات التعلم المطلوبة لبرامج علوم الحاسوب المقدمة في جامعة فيلادلفيا، والجامعة الأهلية في الأردن، وذلك من

خلال إبرام اتفاقيات مناسبة مع هاتين الجامعتين، بالإضافة إلى إجراء مقايسة مرجعية غير رسمية؛ استنادًا إلى المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت إزاء البرامج الموازية التابعة لجامعة البحرين، مع أخذ التغذية الراجعة التي حصل عليها فريق البرنامج من المراجع الخارجي في الاعتبار. ومن ثم، فقد تم خفض العدد الأصلي لمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، وتشكيل مجموعة جديدة تتكون من (9) مخرجات بدلا من (13) مخرجًا، وفي حين ترى لجنة المراجعة أنَّ المجموعة الجديدة لمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج تعد أكثر عمومية وتمايزًا، غير أنَّها تجد أنَّ المخرج (D1) الذي ينصُّ على "التواصل الفعال على المستوى الفردي، والجماعي داخل الفرق والبيئات المتعددة التخصصات، جنبا إلى جنب القدرة على التعلم المستمر مدى الحياة"، والمخرج (D2) الذي ينصُّ على "إثبات القدرة على إبلاغ نتائج الأبحاث، من خلال الطرائق الرسمية، إلى زملاء الصف الدراسي نفسه، وزملاء الصفوف الدراسية المتقدمة، والجمهور العام"، لا يزالان في حاجة إلى تعديل، ولذا، توصي لجنة المراجعة بأنه ينبغي على الكلية إعادة صياغتهما؛ ليكون هناك مخرجٌ منفصلٌ خاصٌّ بعملية إبلاغ النتائج فقط، وآخرُ خاصٌّ بالتعلم مدى الحياة. ومن ثم، ترى لجنة المراجعة أنَّ هذه التوصية معالجة جزئيًّا.

توصية 1.3: *تُراجع مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية وتعدِّلها؛ بما يضمن أن تكون مخرجات التعلُّم المطلوبة في نفس المقررات الدراسية متمايزة بصورة جيدة، ومرتبطة مع مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج.*

الحُكم: مُعالجة كليًّا

يذكر تقرير التقدم أن فريق البرنامج قام بإجراء مراجعة شاملة لمخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، وللروابط بينها وبين مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. ومن خلال مراجعة الأدلة، ومن المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس والإدارة العليا، لاحظت لجنة المراجعة أن برنامج البكالوريوس في علم الحاسوب، ومخرجات التعلم المطلوبة له قد خضعا لمجموعة من التعديلات، ومن ثم، فقد تم تعديل مخرجات التعلم الخاصة بالمقررات الدراسية وفقًا لهذه التعديلات، من جهة، مع مراعاة التوصيات الخاصة بتقرير المراجعة الصادر عن هيئة جودة التعليم والتدريب للعام 2016، من جهة أخرى، وبصفة خاصة المصفوفة الشاملة التي وضعت لربط مخرجات التعلم المطلوبة في كل مقرر من المقررات الدراسية مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. وتشعر اللجنة بالرضا تجاه تعديل مخرجات التعلم

المطلوبة للمقررات الدراسية، وربطها بمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، وعلى الرغم من ذلك، تشير اللجنة إلى وجود عدد من الحالات التي لا تشتمل فيها توصيفات المقرر المعدلة حديثًا على قسم يعرض بشكل واضح ربط مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية بمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، ومن هذه المقررات على سبيل المثال: "مقدمة في رياضيات الحاسوب" (CSC001)، و"الذكاء الاصطناعي" (CS341)، و"اتصالات البيانات وشبكات الحاسوب" (CS361)، و"أنظمة التشغيل" (CS351)، ومقرر "التدريب العملي" (CS433). وترى لجنة المراجعة أن مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، والروابط بينها وبين مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج ينبغي أن تدرج ضمن المفردات الدراسية الخاصة بكل مقرر على حدة، وألَّا يتم إدراجها –بشكل عام – فقط ضمن المصفوفة المفصلة الشاملة، والتي تستخدم لربط مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية بمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، ومن ثم تصبح هذه المخرجات وروابطها أكثر وضوحًا وسهولةً في الاطلاع عليها، وبصفة خاصة بالنسبة للطلبة الملتحقين بهذه المقررات، ولغيرهم من الجهات ذات العلاقة. ومع ذلك، ترى لجنة المراجعة أنَّ هذه التوصية معالجة كليًّا.

2. المؤشر (2): كفاءة البرنامج

يقيِّم هذا الجزء مدى معالجة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة العلوم التطبيقية للتوصيات الواردة في تقرير مراجعة البرنامج في شهر مايو 2016، 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: تقييم نِصاب أعضاء هيئة التدريس؛ لتضمن أن يكون لديهم الوقت الكافي للمشاركة في أنشطة البحوث ومشاركة المجتمع.

الحُكم: غير مُعالجة

وفقا لما ذكر في تقرير التقدم، فإن جدول التدريس الخاص بأعضاء هيئة التدريس تمَّ مراجعته من قبل فريق البرنامج؛ بهدف إيجاد السبل لتوزيع وقتهم بشكل أكثر فاعلية. ونتيجة لهذه المراجعة، تمَّ اتخاذ إجراءين من قبل مسئولي البرنامج: الأول: يتعلق بالحد من الوقت الذي يستغرقه أعضاء هيئة التدريس في التحضير للدروس، وذلك من خلال تكليف كل عضو منهم بتدريس شُعَب المقرر الدراسي نفسه، أو تدريس المقررات التي قام بتدريسها سابقا، والثاني: يتعلق بتكليف أعضاء هيئة التدريس (المثقلون بأعباء أكاديمية أخرى غير التدريس) بتدريس اثنين من المقررات الأساسية مثل: "مقرر مهارات الحاسب الآلي". وقد درست لجنة المراجعة سياسة توزيع العبء الأكاديمي الخاص بأعضاء هيئة التدريس، وجدول التدريس الخاص بالفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي 2016-2017، فضلا عن نتائج تقييم عبء العمل المقدمة كدليل من قبل جامعة العلوم التطبيقية، ولاحظت اللجنة أنه على الرغم من وجود زيادة طفيفة في نتاج البحث العلمي لأعضاء هيئة التدريس، وفي مشاركتهم المجتمعية منذ المراجعة الأخيرة للبرنامج، غير أن الكلية لا تزال في حاجة إلى تخصيص المزيد من وقت أعضاء هيئة التدريس للبحث العلمي والمشاركة المجتمعية، وخدمة المجتمع، كما تم التأكيد على ذلك أيضا من خلال المقابلات مع إدارة البرنامج وأعضاء هيئة التدريس، الذين برروا أن السبب في قلة منشوراتهم البحثية يرجع إلى ضيق الوقت المخصص للبحث العلمي؛ مما يحول دون تقدمهم للترقية الأكاديمية. وهذا على الرغم من توفير ميزانية للبحث العلمي، إلى جانب الحوافز النقدية مثل الرواتب المخصصة للمنشورات البحثية، ورعاية المؤتمرات العلمية. ومن ثم، ترى لجنة المراجعة أنَّ الإجراءات المتخذة من قبل فريق البرنامج لم

يتم تفعيلها إلى الآن لمعالجة المسائل المتعلقة بعبء العمل، والتي تم الإشارة إليها في تقرير المراجعة الصادر عن هيئة جودة التعليم والتدريب للعام 2016، ولذا ترى لجنة المراجعة أن هذه التوصية غير معالجة.

توصية 2.2: *تضمن أن هناك تقييمًا سنويًا شاملًا لأعضاء هيئة التدريس يشمل جميع معايير الترقية.*

الحُكم: مُعالجة كليًّا

أشار تقرير المراجعة الصادر عن هيئة جودة التعليم والتدريب للعام 2016، إلى أن تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس يقتصر فقط على تقييم أدائهم في عملية التدريس دون التطرق إلى جوانب أخرى تعد من المهام الأساسية لمؤسسات التعليم العالي، فضلا عن كونها من العناصر الأساسية التي تؤهل أعضاء هيئة التدريس للترقية مثل المشاركة المجتمعية، والمساهمة في الخدمات الجامعية، والمجتمعية، والمهنية. ونتيجة لهذا التفاوت الملحوظ في معايير تقييم الأداء، قامت الكلية – بالتعاون مع إدارة الجامعة – بإعادة تصميم الاستمارة المستخدمة من قبل رئيس القسم لتقييم أداء أعضاء هيئة التدريس، وتضم الاستمارة المعدلة حديثًا ما يعادل إجمالي (28) عنصرًا من عناصر التقييم تغطي كافة جوانب التدريس، والبحث العلمي، والمشاركة في خدمة الجامعة والمجتمع، والخدمات المهنية، فضلا عن تقييم الجوانب السلوكية، وقد تم العمل بها منذ العام الأكاديمي 2016–2017. ووفقًا لما تبين من خلال مراجعة بعض العينات من استمارات تقييم أعضاء هيئة التدريس، ومن خلال المقابلات مع الموظفين الأكاديميين والإداريين، فإن تقييمات الأداء يتم ملؤها إلكترونيًّا من قبل رئيس القسم، ثم ترفع إلى مكتب الموارد البشرية، حيث يتم تحويلها إلى تقارير لتقييم الأداء، وتستخدم هذه التقارير في تحليل احتياجات التدريب المهني لأعضاء هيئة التدريس، واحتياجات الترقية، وغيرها، ويتلقى مكتب الموارد البشرية كذلك تقييمات الطلبة لأعضاء هيئة التدريس، إلى جانب مراعاة أهداف التنمية المهنية، والتخطيط لها من قبل أعضاء هيئة التدريس أنفسهم. وقد تبين للجنة المراجعة من خلال المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس أنه يمكنهم الاطلاع الكترونيا على نتائج تقييمات الأداء الخاصة بهم، كما أن لديهم الحق في تقديم تظلم تجاه هذه النتائج في حالة عدم اقتناعهم بها. تشعر اللجنة بالرضا تجاه الإجراءات المتخذة لمعالجة هذه التوصية، ومن ثم، ترى لجنة المراجعة أن هذه التوصية معالجة كليا.

توصية 2.3: *الإسراع في عملية بناء مبان جديدة؛ لكي يكون هناك مكتب واحد لكل عضو هيئة تدريس، وتوفير مساحة مناسبة للدراسة غير الرسمية، ومساحة ترفيهية لتلبية حاجات الطلبة.*

الحُكم: مُعالجة كليًّا

قامت اللجنة أثناء الزيارة التتبعية بجولة تفقدية داخل الحرم الجامعي مع التركيز بشكل خاص على المرافق والأماكن المشار إليها في تقرير المراجعة (هيئة جودة التعليم والتدريب – 2016)، حيث قامت لجنة المراجعة بزيارة مكاتب أعضاء هيئة التدريس، ولاحظت أن هناك مكتبًا مخصصًا لكل عضو من أعضاء هيئة التدريس، وأن مواعيد الساعات المكتبية للأساتذة معلقة على أبواب مكاتبهم، فضلا عن توافر مساحات داخل المكاتب للمحاضرين الذين يعملون بدوام جزئي، وقد أتيحت هذه المساحة المتوفرة لمكاتب أعضاء هيئة التدريس؛ نتيجة للانتهاء من إنشاء المبنى الجديد داخل حرم جامعة العلوم التطبيقية، فضلا عن نقل أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في القانون إلى منطقة أخرى. كما قامت اللجنة بزيارة الكافتيريا، والتي تم توسيع مساحتها لتضم مناطق جلوس داخلية وخارجية، إلى جانب استخدامها في المذاكرة وتناول الطعام، فضلا عن قاعة ممارسة الأنشطة الطلابية المجاورة لها، والتي تم تجهيزها وتأثيثها لأغراض ترفيهية. كما تأكد للجنة المراجعة من خلال المقابلات مع الطلبة، ومراجعة نتائج استطلاعات رأي الطلبة الذين هم على وشك التخرج، وكذلك من خلال التقرير الخاص بتحليل استطلاعات قياس رضا الطلبة للعام 2017–2016، أن هناك مستوى عامًّا من الرضا لدى الطلبة تجاه المرافق والخدمات المتوفرة من قبل الجامعة، على الرغم من استمرارهم في التعبير عن رغبتهم في تحسين الخدمات الخاصة بالطعام. وفي ضوء ما سبق، ترى لجنة المراجعة أنَّ هذه التوصية قد تم معالجتها معالجة كلية.

توصية 2.4: *تقييم احتياجات برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب من المختبرات، وتوفير المختبرات وفق الاحتياجات التي يتم تشخيصها.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

أشار تقرير المراجعة إلى أن قسم علوم الحاسوب يفتقر إلى وجود المختبرات المتخصصة التي تستخدم في تقديم مقررات مثل: "اتصالات البيانات وشبكات الحاسب الآلي"، و"خوارزميات رسومات الحاسب

الآلي"، و"التشفير وحماية الحاسوب" (ص 16). ولذا، فقد فحصت اللجنة مدى تقييم استيفاء المختبرات لاحتياجات المقررات الدراسية لبرنامج البكالوريوس في علم الحاسوب، وبالتالي معالجة هذه الاحتياجات. ومن خلال جولتها التفقدية في مرافق الحرم الجامعي، تأكدت اللجنة من وجود (5) مختبرات للحاسوب، (4) منها مخصصة لطلبة علوم الحاسوب، ومختبر واحد مشترك مع طلبة البرامج الأخرى. علاوة على ذلك، فقد أكدت المقابلات مع الطلبة وكذلك مع موظفي الدعم الفني سهولة الدخول إلى هذه المختبرات في أي وقت – في حالة عدم شغلها – فضلا عن توفير الدعم الفني بصفة مستمرة؛ للمساعدة في استكشاف مشكلات الحاسوب وحلها، وتلاحظ اللجنة أن هذه المختبرات ذات مساحة جيدة، ومجهزة تجهيزًا مقبولًا فيما يخص أجهزة الحاسوب الشخصية، أمَّا بالنسبة للبرمجيات المتخصصة اللازمة لتدريس مقررات علوم الحاسوب – على وجه الخصوص – تلاحظ لجنة المراجعة – من خلال فحصها لما تم شراؤه وتوفيره داخل المختبرات – أن البرمجيات المتوفرة تلبي الاحتياجات اللازمة لمقررات علوم الحاسوب على نحو مرض. كما تقر اللجنة بمراحل التخطيط التي تم تنفيذها بعد مراجعة البرنامج من قبل كل من هيئة جودة التعليم والتدريب، والتي من خلالها تم ربط المقررات الدراسية بالاحتياجات المطلوبة من البرمجيات والأجهزة المراد شراؤها، بغرض تحديث المختبرات؛ في حين أكدت اللجنة – خلال المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس – أنه على مدرس المقرر تحديد الاحتياجات اللازمة من الأجهزة والبرمجيات مباشرةً قبل البدء بتدريس المقرر، وتقديمها إلى قسم المشتريات. وترى اللجنة أن هذا الإجراء يعد مؤشرًا على عدم وجود تخطيط بعيد المدى لتحديد المصادر والمواد اللازمة لعملية التعليم والتعلم. بالإضافة إلى ذلك، وعلى الرغم من توفر الاحتياجات اللازمة لمختبرات علوم الحاسوب من البرمجيات المتخصصة والأجهزة، غير أن اللجنة لم تلاحظ خلال جولتها التفقدية أي أدلة تشير إلى توفر الأجهزة المتعلقة بالمقررات الأساسية لبرنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، مثل مقررات: الشبكات، الحوسبة الموازية، استخراج البيانات، والحوسبة الدقيقة. ومن ثم، توصي لجنة المراجعة بأنه ينبغي على الكلية ضمان التخطيط الملائم لتوفير جميع المصادر في الوقت المحدد، سواء فيما يتعلق بالبرمجيات أو الأجهزة، وأن يتبع هذا التخطيط الشراء الفعلي لهذه الاحتياجات. وفي ضوء هذا، ترى لجنة المراجعة أن هذه التوصية معالجة جزئيًّا.

توصية 2.5: تقوية الصلات مع الجهات العلمية الاحترافية مثل: IEEE وACM من خلال إيجاد فروع لعلم الحاسوب في جامعة العلوم التطبيقية، إضافة إلى الجهات الاحترافية المحلية.

الحُكم: مُعالجة كليًّا

لتزويد التعليم الرسمي بأنشطة خارج المنهج الدراسي كالحلقات النقاشية، والرحلات الميدانية، تمكن قسم علوم الحاسوب من تأمين عضوية تنظيمية له في الجمعية البريطانية للحاسوب في المملكة المتحدة، فضلا عن تأمين عضويات فردية لأعضاء هيئة التدريس في الجمعية نفسها. وقد تأكدت اللجنة من ذلك من خلال فحصها اشتراك العضوية في هذه الجمعية، ومن خلال المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس. بالإضافة إلى ذلك، فقد حصل عضوان من أعضاء هيئة التدريس على عضوية جمعية مهندسي الكهرباء والإلكترونيات، كما بدأ القسم في تشكيل شعبة خاصة بطلبة الجمعية، بلغ عدد طلبتها في وقت الزيارة (12) طالبًا. علاوة على ذلك، فقد نجح القسم في أن يتم اختيار أحد أعضاء هيئة التدريس به؛ ليكون ممثلا عن جميع الجامعات البحرينية داخل جمعية كليات الحاسبات والمعلومات، التي تمثل جزءًا من اتحاد الجامعات العربية، وتساعد جميع هذه العضويات مع مختلف الجهات العلمية والمهنية في بقاء القسم مواكبًا للمستجدات في مجال علوم الحاسوب، وذلك على النحو المشار إليه أثناء مقابلات اللجنة مع الإدارة العليا، وأعضاء هيئة التدريس. وتشعر اللجنة بالرضا تجاه الخطوات المتخذة؛ من أجل تعزيز الروابط مع الهيئات المهنية سواء على المستوى المحلي أو الدولي، وتنصح قسمَ علوم الحاسوب بمواصلة بذل المزيد من الجهود؛ من أجل توسيع نطاق العضويات والشراكات. ومن ثم، ترى لجنة المراجعة أن هذه التوصية معالجة كليًّا.

3. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين

يقيِّم هذا الجزء مدى معالجة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة العلوم التطبيقية للتوصيات الواردة في تقرير مراجعة البرنامج في شهر مايو 2016، 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: تعدِّل الطريقة المستخدمة في تحديد مدى تحقق مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج.

الحُكم: مُعالجة كليًّا

يذكر تقرير التقدم أنَّ المصفوفة الشاملة لربط مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج مع مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية تمثل عنصرًا مهمًّا؛ للتأكد من أنَّ الطلبة يحققون مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، حيث إنَّ تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية تحقيقًا كليًّا يضمن بشكل تلقائي تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج التي تم ربطها بها. ومن خلال مراجعة الأدلة ومقابلات الزيارة الميدانية مع أعضاء هيئة التدريس وكبار المديرين، تأكدت اللجنة من وجود منهجية صارمة؛ لتقييم مدى إنجاز مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج تقييمًا مباشرًا. علاوة على ذلك، علمت لجنة المراجعة أنَّ المفردات الدراسية لكل مقرر من المقررات من المفترض أن تغطي – بشكل أساسي – مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية والأدوات المستخدمة في تقييمها، ويخضع كل هذا للتدقيق الداخلي والخارجي، مع التحقق من صحة جميع المراجعات من خلال القنوات المناسبة في جامعة العلوم التطبيقية. وعلى نحو ما تبين من تقرير التقدم، وما تأكد من خلال مقابلات الزيارة الميدانية والأدلة المساندة، فإن المنهجية المطبقة لضمان تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج تضم ملفين من ملفات الجداول الحسابية (Excel(:)1) ملف تقييم مخرجات المقررات الدراسية الذي يعرض درجات كل مقرر (من المجموع الكلي للدرجات) بشكل منفرد لكل طالب على حدة، و(2) ملف تقييم المقررات الدراسية الذي يستند إلى ربط مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، ويوضح مدى تحقيق مختلف مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج داخل مقررات البرنامج المتنوعة. وعلى الرغم مما ذكر في تقرير التقدم من أن المنهجية الجديدة قد أُعْتُمِدَتْ من قبل الخبير الخارجي لضمان الجودة، غير أن اللجنة لم تتمكن من إيجاد ما يشير إلى الاستعانة بهذا الخبير أو بالتقرير الذي أعده. وبالإضافة إلى هذه

المنهجية، فقد قدم القسم دليلا كذلك على استخدام طرائق غير مباشرة في تقييم مدى تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، مثل: الاستبانات التي تم تصميمها لاستخدامها في جمع التغذية الراجعة بشأن إنجاز خريجي البرنامج لمخرجات التعلم المطلوبة به (مثل الاستبانات الخاصة باستطلاع رأي أرباب الأعمال تجاه خريجي البرنامج، وتقارير التدريب العملي التي يقوم أرباب الأعمال بملئها؛ من أجل تقييم متدربي البرنامج). ومن خلال الفحص الدقيق لملفات المقررات الدراسية التي قُدِّمت إلى لجنة المراجعة أثناء الزيارة الميدانية، تشعر اللجنة بالرضا تجاه المنهجية المطبقة، ومدى ملاءمتها لتحديد ما تم إنجازه من مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، ومن ثم ترى لجنة المراجعة أن هذه التوصية معالجة كليًّا.

توصية 3.2: *تنفِّذ سياسة جامعة العلوم التطبيقية بشكل كامل فيما يتعلق بالمقايسة المرجعية، وتوسِّع أنشطة هذه المقايسة؛ لتشمل معايير القبول، ومصادر التعلُّم، وإنجازات الطلبة، ومعايير التقييم.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

بالإضافة إلى المقايسة المرجعية للبرنامج إزاء المنهج الدراسي للعام 2013، الخاص بمؤسسة جمعية مهندسي الكهرباء والإلكترونيات – لميكنة الحاسوب (انظر توصية: 1.1)، فيما يتعلق بتغطية جميع المجالات المطلوبة للمعرفة، يوجد دليلٌ يشير إلى توقيع مجموعة من الاتفاقيات مع جامعة فيلادلفيا والجامعة الأهلية (الأردن)؛ من أجل إجراء مقايسة مرجعية رسمية لبرنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب المقدم من قبل جامعة العلوم التطبيقية إزاء البرامج المماثلة المقدمة في هاتين الجامعتين. كما تم إجراء مقايسة مرجعية مماثلة مع برنامج علوم الحاسوب المقدم من قبل جامعة البحرين، ولكن بصفة غير رسمية؛ نظرًا لاعتمادها على المعلومات المتاحة على الموقع الإلكتروني للجامعة. وقد شملت أنشطة المقايسة المرجعية مجموعة من العناصر التي تضم: مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، ومعايير القبول، وطرائق التقييم، ومصادر التعلم. وفيما يتعلق بمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، فقد تم تعديلها وفقًا لنتائج المقايسة المرجعية، وعدلت معايير القبول كذلك لتصير أكثر توافقًا مع تلك المعايير الخاصة بهاتين الجامعتين. وقد اتَّضح هذا التوافق بشكل خاص من خلال النظر إلى معايير القبول السابقة التي كانت تنصُّ على "أنه على جميع الطلبة القادمين من المسار غير العلمي في الثانوية العامة الالتحاق بـ (4) مقررات تعويضية إجبارية (يشترط فيها الحصول على درجة النجاح فقط)"، وهي: "مدخل إلى علوم الحاسوب"، "مدخل إلى رياضيات الحاسوب"، "مدخل إلى الرياضيات والإحصاءات"، "مدخل إلى

البرمجة"، في حين تشير معايير القبول الحالية التي تم تعديلها – بالتوافق مع معايير الجامعتين المُجْرَى معهما المقايسةُ المرجعيةُ – إلى "أنه على جميع الطلبة القادمين من المسار غير العلمي في الثانوية العامة الالتحاق بأحد المقررات التعويضية (التي يشترط فيها النجاح فقط)"، وهو مقرر: "مدخل إلى رياضيات الحاسوب"، وذلك قبل تسجيلهم في مقررات التخصص الرئيس، باستثناء الطلبة القادمين من المسار العلمي في الثانوية العامة أو ما يعادلها. وبالمثل، فإن طرائق التقييم في برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب تم تعديلها؛ لتناظر المعايير الخاصة بالجامعتين في الأردن، حيث تشتمل على أساليب التقييم التكويني وغير التكويني مثل: التقارير، والمشروعات، والتكليفات الدراسية عبر الإنترنت، والعروض التقديمية. وبالنسبة لمصادر التعلم، فقد ذكر في نتائج المقايسة المرجعية استخدام النظام الإلكتروني في الجامعتين؛ للتواصل بين الطلبة، وتبادل المواد الدراسية فيما بينهم. وبالنظر إلى ما سبق، فعلى الرغم من أن المقايسة المرجعية لمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج قد تمت بطريقة مرضية، غير أن اللجنة تشعر بالقلق تجاه نتيجة المقايسة المرجعية لمعايير القبول تحديدًا؛ نظرا لأنَّ تقرير المقايسة المرجعية كان في إمكانه التوسع في إجراء مقايسة مرجعية أكثر عمقًا في حال كانت معايير القبول قابلة للنقل والقياس بشكل أكبر. ومن ثم، توصي لجنة المراجعة بأنه ينبغي على الكلية تقييم مدى فاعلية التعديلات الجديدة التي تمت بناءً على عملية المقايسة المرجعية، خاصة فيما يتعلق بمعايير القبول، فضلًا عن إجراء المزيد من ممارسات المقايسة المرجعية التي تعتمد على معايير محددة تحديدًا دقيقًا وقابلة للنقل والقياس بشكل أكبر. ومن ثم، وبالنظر إلى التقدم المحرز من قبل الكلية إزاء معالجة هذه التوصية، ترى لجنة المراجعة أن الكلية قد عالجت هذه التوصية ولكن معالجة جزئية فقط.

توصية 3.3: *تطوِّر سياسة صارمة فيما يتعلق بالانتحال والسرقة العلمية، وتطبّقها على جميع أعمال الطلبة، لا على مشروعات التخرج في السنة الأخيرة فقط.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

من خلال مراجعة الأدلة المساندة المُقَدَّمة، والمقابلات أثناء الزيارة الميدانية مع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، تبين وجود سياسة واضحة للانتحال الأكاديمي، قد تم تطبيقها منذ نوفمبر 2016، وتنصُّ على "عدم التسامح مطلقًا" تجاه أي ممارسة من ممارسات الانتحال الأكاديمي. وقد تم توعية الطلبة بالانتحال الأكاديمي ومخاطره من خلال الموقع الإلكتروني للجامعة، ويوم التهيئة، والإرشاد الأكاديمي، ومفردات

المقرر الدراسي التي توزع عليهم عند بداية كل فصل دراسي، وأيضا من خلال مقرر: "مهارات الحاسب الآلي" (CS104)، الذي يطرح الانتحال الأكاديمي كأحد موضوعاته. علاوة على ذلك، يوجد برنامج "Turnitin" للكشف عن الانتحال الأكاديمي، وهو يدخل ضمن نظام التعلم الإلكتروني "MOODLE"، ويستخدمه الطلبة لفحص أوجه التشابه في أعمالهم. بالإضافة إلى تطبيق مجموعة من القواعد التأديبية، التي توضح الإجراءات الواجب اتخاذها في حالات الانتحال الأكاديمي، مثل: إصدار أول تحذير في حالة رفض عمل الطالب بعد مروره على برنامج الكشف عن الانتحال الأكاديمي "Turnitin"، وذلك في المرة الأولى لتقديم العمل، ثم ترفع الحالة بعد ذلك إلى رئيس القسم، والعميد، ثم إلى لجنة المخالفات السلوكية؛ للتحقيق في المخالفات الرئيسة أو المتكررة. وأثناء الزيارة التتبعية، تبين للجنة المراجعة اتفاق أعضاء هيئة التدريس والطلبة على أن سياسة الانتحال الأكاديمي مطبقة على أرض الواقع، كما يتاح استخدام برنامج "Turnitin" في أي تقرير، ولكن، لا توجد أي أدلة واضحة تشير إلى أن هذا الأمر مطبق فعليًّا في جميع المقررات الدراسية، ففي واقع الأمر، تنصُّ سياسة الانتحال الأكاديمي الخاصة بالجامعة على "أنه يجب على الكليات تحديد مقررات دراسية معينة تستخدم فيها برامج الكشف عن الانتحال الأكاديمي بشكل روتيني، كما يمكن أن تقرر الكليات كذلك – من حين إلى آخر – استهداف مقررات دراسية محددة لتطبيق هذه البرامج داخلها، سواء على جميع الأعمال المقيَّمة، أو على عينات مختارة منها"، إلا أنه لم تجد اللجنة أي دليل رسمي يشير إلى المقررات الدراسية التي تم اختيارها من قبل قسم علوم الحاسوب؛ حتى تطبق داخلها برامج الكشف عن الانتحال الأكاديمي بشكل روتيني. ومن ثم، توصي لجنة المراجعة بأنه ينبغي على الكلية أن توضح بدقة ما أنواع أعمال الطلبة التي ينبغي أن تخضع لبرنامج الكشف عن الانتحال الأكاديمي؛ لفحص ما بينها من تشابه. ومن ثم، وبتقييمِ تَقَدُّمِ الكليةِ في معالجة هذه التوصية، ترى لجنة المراجعة أن الكلية قد عالجت هذه التوصية معالجة جزئية.

توصية 3.4: *تُعيد النظر في الطريقة المستخدمة لتحديد مدى تحقق مخرجات التعلُّم المطلوبة للمقررات الدراسية، وتضمن أن مخرجات التعلُّم المطلوبة لكل من البرنامج والمقررات الدراسية يتم تقيمها بصورة منتظمة وشاملة.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

وفقا لما ورد في التوصية: 3.1، فإن مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية قد تم تحديدها بطريقة منهجية في جميع مقررات برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، بالإضافة إلى تصميم مصفوفة شاملة وتفصيلية للربط بين مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، ومخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، كما تبين من خلال فحص عينة كبيرة من مفردات المقررات الدراسية، أن المفردات الدراسية الخاصة بكل مقرر تغطي مخرجات التعلم المطلوبة للمقرر والأدوات المستخدمة في تقييمها، وكذلك من خلال فحص عينة من ملفات المقررات الدراسية، تأكدت اللجنة أن كل أداة من أدوات التقييم تشير بوضوح إلى ما يتم تقييمه من مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات من خلال الأسئلة المتنوعة، وتحديد الدرجات المخصصة لكل منها. وتشعر اللجنة بالرضا تجاه المنهجية الجديدة التي تم تقديمها؛ للتحقق من مدى إنجاز مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، وعلى نحو ما ذكر في التوصية: 3.1، فإن هذه المنهجية تتكون من ملفين من ملفات الجداول الحسابية "Excel")1) ملف تقييم مخرجات المقررات الدراسية الذي يعرض درجات كل مقرر (بالنسبة للمجموع الكلي للدرجات) بشكل منفرد لكل طالب على حده، و(2) ملف تقييم المقررات الدراسية الذي يستند إلى ربط مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، ويوضح مدى تحقيق مختلف مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج في مقررات البرنامج المتنوعة. ولذا، فإنَّ هذه المنهجية تسمح لكل من الأساتذة، ومنسق البرنامج، والقسم بشكل عام – بالتحقق من مدى إنجاز كل طالب لمخرجات التعلم المطلوبة في كل مقرر من المقررات، ومن ثمَّ التحقق من مدى إنجازه لمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج من خلال تقييم مخرجات المقرر الدراسي (COA) وتقييم مخرجات التعلم المطلوبة للمقرر((CLOA. وتشعر اللجنة بالرضا أن هذه المنهجية تسمح بتحديد إنجازات كل طالب بطريقة تفصيلية. بالإضافة إلى ذلك، فإن وحدة ضمان الجودة التابعة للكلية تقوم بتعديل استمارات الاعتدال الداخلي والخارجي وتحديثها؛ لتضيف إلى معايير التقييم لديها معيارين يرتبطان مباشرة بتقييم مدى جدوى أسئلة التقييم في تقييمها لمخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، من جهة، وتوزيع الدرجات وفقا لمخرجات التعلم المطلوبة للمقررات من جهة أخرى. وعلى الرغم من ذلك، لم تجد اللجنة

أي دليل يشير إلى اتخاذ أي إجراءات بشأن معالجة بعض المواقف التي قد يتعرض لها الطالب مثل: نجاح الطالب في أحد المقررات على الرغم من رسوبه في أحد مخرجات التعلم المطلوبة للمقرر (50% أو الحد الأدنى المطلوب للنجاح)، وقد وجدت أمثلة لتلك الحالات من بين الأدلة المقدمة منها حصول الطالب على 5 من 15 في المخرج "a1" من مخرجات التعلم المطلوبة لمقرر "الرياضيات "2 (MAT201). ولذا، تنصح لجنةُ المراجعة الكليةَ بمعالجة تلك المسألة؛ لضمان تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية بشكل أكبر، ومن ثم تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج المرتبطة بها، وتقييم مدى فاعلية تلك العملية في التأكد من تحقيق مخرجات التعلم على أنواعها. وفي ضوء ذلك، ترى لجنة المراجعة أن التوصية معالجة جزئيًّا.

توصية 3.5: ***تطوِّر آليات لمراقبة تنفيذ نظام التدقيق الداخلي وتقيم فاعليته.***

الحُكم: غير مُعالجة

هناك أدلة على وجود آلية لمراقبة تنفيذ الاعتدال الداخلي وتقييم مدى فاعليته. وكما هو موضح في تقرير التقدم، فإن هذه الآلية تضم أستاذ المقرر، والمدققين الداخليين، ورئيس القسم، ومنسق البرنامج، ووحدة ضمان الجودة. وكما تأكد خلال مقابلات الزيارة الميدانية مع أعضاء هيئة التدريس والإدارة العليا للبرنامج، فإنه – بشكل مبدئي – يتم فحص مواصفات المقرر الدراسي، والتحقق من صحتها فيما يتعلق بكافة التفاصيل الخاصة بها (المحتوى، ومخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، وربطها بالموضوعات، وأدوات التقييم، وغيرها)، ثم بعد ذلك يقوم كل أستاذ (وفقا لالتزامه الدقيق بمواصفات المقرر الدراسي) بإعداد امتحان منتصف الفصل الدراسي في الميعاد المحدد له، وإعداد الامتحان النهائي. وتشعر اللجنة بالرضا أن امتحان منتصف الفصل الدراسي، والامتحان النهائي يخضعان للاعتدال الداخلي القبلي بشكل منهجي من قبل أعضاء هيئة التدريس، الذين يتم اختيارهم؛ بناء على سيرتهم الذاتية، وخبرتهم في مجال التدريس، وقد وجدت أدلة منهجية على الاقتراحات التي قدمت بشأن تعديل أسئلة الامتحانات التي وُضِعَتْ من قبل المدققين الداخليين، وقد تم مراعاة تلك الاقتراحات من قبل أساتذة المقررات. وكما ورد في التوصية: 3.4 سابقا، فإن استمارة الاعتدال الداخلي الجديدة قد تم تصميمها بطريقة تسمح بتسهيل الإجراءات، وجعلها أكثر فاعلية. وبالإضافة إلى الاعتدال القبلي الداخلي، وجدت اللجنة أدلة على الاعتدال البعدي، حيث يقوم المدقق بفحص تقييمات المقرر الدراسي

لأعمال الطلبة من خلال (الامتحانات النهائية، والاختبارات القصيرة، والتقارير...إلخ)، ثم يعيد التقارير الخاصة بها إلى رئيس القسم، الذي يناقشها مع مجلس القسم، قبل التصديق النهائي على الدرجات من قبل عضو هيئة تدريس المقرر. ويقوم منسق البرنامج، ورئيس القسم بالمتابعة الصارمة لعمليات الاعتدال الداخلي، حيث يرفع كل منهما ما توصل إليه من نتائج بشأن تلك العمليات إلى وحدة ضمان الجودة في الكلية؛ لفحص مدى فاعلية الاعتدال الداخلي، ثم ترفع بعد ذلك إلى مركز ضمان الجودة في الجامعة للتحقق منها. وتشعر اللجنة بالرضا لوجود آلية لمتابعة تنفيذ هذه العملية، وتقييم مدى فاعليتها، وعلى الرغم من ذلك، تلاحظ اللجنة – في عددٍ من المقررات الدراسية – أن مخرجات التعلم المطلوبة للمقرر لا يتم ربطها بشكل مناسب مع موضوعات المقرر أو تقييماته، فعلى سبيل المثال، في مقرر: "مدخل إلى رياضيات الحاسوب" (CSC001) لا يتم تغطية بعض مخرجات التعلم المطلوبة للمقرر بشكل مناسب ضمن التغطية الأسبوعية لمفرداته، فعلى سبيل المثال (المخرج "C1" يعد اختيارا غير ملائم بالنسبة لطبيعة المحتوى الدراسي المقدم في الأسابيع من 3:1)، ونتيجة لذلك، فإن بعض أسئلة التقييمات يتم تصنيفها بطريقة خاطئة، فعلى سبيل المثال، السؤال الثاني Q2 من الامتحان النهائي لهذا المقرر لا يعد سؤالا من أسئلة التحليل النقدي، على الرغم من إعادة تشكيله على هذا النحو، فضلًا عن ذلك، فإن التكليف (1)، الذي تم ربطه بالمخرج الخاص بالتفكير النقدي، لا يشتمل على أي أسئلة تتعلق بالتفكير النقدي، وبالمثل السؤال الثالث Q3 (تطبيق قانون "de Morgan" من خلال بعض المجموعات)، والسؤال الرابع Q4 (التحويل من نظام الرقم الواحد إلى نظام آخر) تم تصنيفهما بشكل غير صحيح على أنهما من أسئلة التفكير النقدي، وهناك أيضا تضارب مماثل في تصنيف مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات داخل بعض المقررات مثل: "الذكاء الاصطناعي" (CSC 341)، ومقرر: "اتصالات البيانات وشبكات الحاسوب"، وكذلك في توصيفات مقرر "التدريب العملي"، فإنه من الصعب تصور أن الأسبوع التمهيدي من هذا المقرر الذي من المفترض أن يمثل مدخلا إلى التدريب يطلب فيه من طلبة البرنامج تحقيق المخرج) C1) المتعلق بالتفكير النقدي (فحص ممارسات العمل، وتحديد المناطق التي يُعزَّزُ فيها تطبيق النظرية من الممارسات القائمة على العمل)، ونظرًا لتكرار تلك الأخطاء في مناطق متفرقة داخل مختلف التقييمات، فضلا عن عدم اكتشافها من قبل المدقق الداخلي (أو الخارجي)، فإن هذا الأمر يطرح تساؤلا جادًّا حول مدى فاعلية عملية الاعتدال. ومن ثم، وبينما تقر لجنة المراجعة بالجهود المبذولة من قبل الكلية في معالجة هذه التوصية، فإنها ترى أن هذه التوصية غير معالجة.

توصية 3.6: *تنفِّذ سياسات وإجراءات جامعة العلوم التطبيقية فيما يتعلق بالتدقيق الخارجي، ولاسيما تلك المتعلقة باختيار الممتحِنين الخارجيين، وتضمن وجود تدقيق فعَّال لجميع أعمال الطلبة التي تُمنح عليها درجات.*

الحُكم: غير مُعالجة

وفقًا لما ورد في تقرير التقدم والأدلة المساندة، توجد سياسة وإجراء متعلقان باختيار مدققين خارجيين بناء على مؤهلاتهم وخبراتهم. ووفقًا لسياسات الجامعة، يبدأ قسم علوم الحاسوب باختيار السير الذاتية المناسبة من بين المدققين الخارجيين، ثم تقوم لجنة المعايير الأكاديمية والامتحانات بدراسة اختيار القسم، ثم رفع توصية إلى العميد، ومنه إلى إدارة الجامعة. وعلى الرغم من هذا الإجراء، غير أن اللجنة لاحظت – من خلال دراستها للسير الذاتية للمدققين الخارجيين الثلاثة الذين تم التعاقد معهم من قبل جامعة العلوم التطبيقية – أنهم جميعًا قادمون من جامعة اليرموك في الأردن، باستثناء مدقق واحد قادم من جامعة ماليزيا. ولذا، ترى لجنة المراجعة أنه على الكلية أن تضمن وجود تنوع أكبر بين المدققين الخارجيين، خاصة أنَّ وجود مدققين خارجيين قادمين من المؤسسة نفسها قد أُشير إليه في تقرير المراجعة الخاص بهيئة جودة التعليم والتدريب 2016، كأحد مصادر القلق الواضحة، وقد قدمت خطة للتحسين من قبل الجامعة توضح فيها المجهودات التي ستبذل من أجل تعيين مدققين خارجيين من عدد من المؤسسات المتنوعة. وبالنسبة لعملية التدقيق الخارجي، فإن أوراق الامتحان النهائي وإجاباته، إلى جانب توصيفات المقرر الدراسي واستمارات التدقيق التي لم يتم ملؤها فإنها ترسل جميعا إلى المدقق الخارجي؛ ليطلع على جميع التفاصيل المتعلقة بالتقييم ومنح الدرجات، ثم يرسل تقرير إلى لجنة المعايير الأكاديمية والامتحانات لملء الاستمارة المخصصة للاعتدال (كما ورد في التوصية: 3.3 المعدلة حديثًا) التي يعاد إرسالها مرة أخرى مع أوراق الامتحانات التي تم تدقيقها، ثم ترفع هذه الحزمة من الأوراق والاستمارات إلى رئيس القسم، ومنه إلى منسق المقرر الدراسي الذي يتخذ إجراء تجاه أي نقاط تثار من قبل المدقق الخارجي، وهذا الإجراء – بأكمله – يتم متابعته متابعة صارمة من قبل منسق البرنامج، ووحدة ضمان الجودة في الكلية، ومركز اعتماد وضمان الجودة في الجامعة، حيث تقوم الجهتان الأخيرتان بالتركيز على تقييم عملية الاعتدال الخارجي، وتقييم مدى فاعليتها. كما ذكر تقرير التقدم أنَّ مشروع التخرج يتم تقييمه من قبل أحد المتخصصين الخارجيين جنبا إلى جنب لجنة المراجعة الداخلية (لجنة التحكيم)، ففي تقرير التدريب العملي "يشارك المشرف على التدريب في تقييم أعمال الطلبة...بالتوازي مع لجنة المراجعة

الداخلية (لجنة التحكيم)". وعلى الرغم من إقرار لجنة المراجعة بجهود الكلية لضمان فاعلية الاعتدال الخارجي لجميع الأعمال المُقَيَّمة، ترى لجنة المراجعة أن ما ذكر في تقرير التقدم من الاعتدال الخارجي لأعمال مقرري "مشروعات التخرج" و"التدريب العملي" لا يختلف كثيرًا عن مشاركة أحد الخبراء الخارجيين (عضو لجنة التحكيم) في تقييم كل حالة على حدةٍ بدلا من التدقيق الخارجي الفعلي للمقررين معا، فضلا عن ذلك، وكما ورد في التوصية 3.5، من أن التصنيفات غير الصحيحة لمخرجات التعلم المطلوبة للمقررات من الممكن إخضاعها للاعتدال الخارجي كذلك؛ مما يثير التساؤلات حول مدى فاعلية الاعتدال الخارجي في هذه الحالة أيضا. ومن ثم، ترى لجنة المراجعة أن الكلية لم تعالج هذه التوصية.

توصية 3.7: *تطوِّر وتنفِّذ آليات لتضمن أن مستوى إنجازات الطلبة مناسب لنوع ومستوى البرنامج.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

يذكر تقرير التقدم أنه تم وضع عدد من الآليات وتطبيقها في الجامعة منذ الفصل الدراسي الثاني للعام الأكاديمي 2016–2017، بغرض التأكد من أن إنجازات الطلبة ذات مستوى ملائم. وتشمل هذه الآليات تعديل مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية وتحديدها بوضوح، وربطها بمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، والاعتدال الداخلي القبلي والبعدي للتقييمات، والاعتدال الخارجي، والمراجعة الخارجية السنوية للمقررات الدراسية التي تراجع مدى ملاءمة مستوى مشروعات التخرج، وتقارير التدريب العملي، وأخيرًا وليس آخرَ، استطلاعات رأي أرباب الأعمال والخريجين تجاه مستوى خريجي البرنامج. وقد اطلعت لجنة المراجعة على التقييمات الخاصة بمختلف المقررات الدراسية، وتشعر بالرضا أن هناك مستوى عامًّا من التطوير لهذه التقييمات مقارنة بما تم ملاحظته خلال المراجعة السابقة للبرنامج. ومع ذلك، فإنَّ الواجبات الدراسية والامتحانات في عدد من المقررات الدراسية لا تزال تميل إلى تجنب المسائل الصعبة بخلاف التطبيقات المباشرة للإجراءات/الخوارزميات }انظر على سبيل المثال مقررات مثل: "مدخل إلى رياضيات الحاسوب" (CSC001)، "نظم قاعدة البيانات" (CSC336)، و"اتصالات البيانات وشبكات الحاسوب" (CSC361)، و"الذكاء الاصطناعي" (CSC341){. وعليه، توصي لجنة المراجعة بأنه ينبغي على الكلية أن تولي مزيدًا من الاهتمام للجانب الخاص بإنجازات الطلبة. وبالنسبة لمشروع التخرج، وكما سيرد في التوصية: 3.8 لاحقًا، ترى لجنة المراجعة أن أعمال الطلبة الذين هم على وشك التخرج ذات مستوى ملائم من الجودة. وبناء على ما سبق، ترى لجنة المراجعة أن هذه التوصية قد تم معالجتها جزئيًّا.

توصية 3.8: *تضمن المعايير الأكاديمية للطلبة، وأن أعمالهم بما فيها مشروعات التخرج خالية من المحتويات المُنتحلة.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

كما ورد في التوصية: 3.3، تتبنى جامعة العلوم التطبيقية سياسة "عدم التسامح مطلقًا" تجاه الانتحال الأكاديمي، وتلاحظ لجنة المراجعة الجهود التي تُبْذَلُ؛ لضمان سرعة التوصل إلى هذا الهدف قدر الإمكان، وتحديدًا، فيما يتعلق بمشروع التخرج، فإن هناك سياسة واضحة، وأدلة مساندة تشير إلى عرض جميع التقارير الخاصة بمشروعات التخرج على برنامج "Turnitin" الخاص بالكشف عن الانتحال الأكاديمي، ثم يتم إرسال التقارير المتشابهة مباشرة إلى مشرفي الطلبة في النهاية؛ لفحصها والتعليق عليها في استمارة خاصة مصممة لهذا الغرض. كما توجد أدلة على وجود حالة لطالب رسب في مشروع التخرج؛ بسبب إثبات الانتحال الأكاديمي في مشروعه. بالإضافة إلى ذلك، أجرت اللجنة فحصًا إلكترونيًّا لمقاطع من عينة عشوائية من تقارير الكشف عن الانتحال الأكاديمي الخاصة بمشروعات التخرج، وذلك خلال الزيارة التتبعية، ولم تظهر النتائج أي حالة من حالات الانتحال الأكاديمي. وبالنسبة لتقييم مشروع التخرج، فإنه يتم تقييمه في منتصف الفصل الدراسي مرة، وعند الانتهاء من المشروع مرة أخرى، وتقوم بتقييمه لجنة مكونة من مُقيِّم خارجي وثلاثة مقيِّمين داخليين (المشرف على المشروع، واثنان من أعضاء هيئة التدريس). وقد اطلعت اللجنة على جميع مشروعات التخرج التي تم مراجعتها في ديسمبر 2017، ولاحظت جودة أعمال الطلبة، وأنها ذات مستوى ملائم، فضلا عن وجود منهجية جيدة للتطوير، والتطبيق، وتقديم رسالة البحث. ومع ذلك، وعلى الرغم من أنَّ تقرير المراجعة الخاص بهيئة جودة التعليم والتدريب 2016، أشار، فيما يتعلق بمعايير الخريجين، إلى أنَّ خريجي البرنامج غير مزودين بمهارات حل المشكلات، والمهارات العملية، وعلى الرغم من تنويه الجامعة في خطة التحسين لديها عن الخطوة الخاصة بتقييم إنجازات الطلبة إزاء توصيفات الخريجين، إلا أنه لا يوجد ذكر لهذه المهارات، أو تلك التقييمات ضمن تقرير التقدم الذي تم تسليمه. وعلى الرغم من ذلك، أشار خريجو البرنامج الذين تم مقابلتهم إلى رضاهم بشكل عام تجاه عملية تأهيلهم لسوق العمل، على الرغم من إشارتهم فيما سبق إلى إيجاد صعوبة في البرمجة والعمل باستخدام خوادم الحاسوب (servers)، كما أشاروا إلى أنَّ محتوى البرنامج في حاجة إلى مزيد من العمق. وبالمثل، فقد أعرب أرباب الأعمال الذين تم مقابلتهم عن رضاهم تجاه مهارات خريجي البرنامج، خاصة فيما يتعلق بمهارات العرض والتواصل، غير أنهم أشاروا إلى

حاجة الخريجين لمهارات أقوى فيما يتعلق بإدارة المشروع. وفي ضوء جميع ما سبق، تلاحظ لجنة المراجعة التقدم المحرز من قبل الجامعة؛ للتأكد من تحقيق المعايير الأكاديمية لبرنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، في حين توصي الجامعة بأنه ينبغي على الكلية الالتزامَ بخطة التحسين الأصلية فيما يتعلق بتقييم إنجازات الطلبة إزاء توصيفات الخريجين. ومن ثم، ترى لجنة المراجعة أن الكلية عالجت هذه التوصية معالجة جزئية.

توصية 3.9: تنفِّذ سياسة وإجراءات جامعة العلوم التطبيقية فيما يتعلق بتقييم التدريب العملي، وتضمن أن أعمال الطلبة تلبي مستوى البرنامج، ومخرجات التعلُّم المنصوص عليها.

الحُكم: غير مُعالجة

وفقًا لتقرير التقدم، فإنَّ فريق البرنامج قد عدَّلَ من مواصفات المقرر الدراسي لبرنامج التدريب العملي. وبناء على فحص المواصفات المُعَدَّلة، لاحظت اللجنة أنها تتضمن التأكيد على إعادة تحديد مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، والتقييم المناسب لكل منها، مع تخصيص توزيع محدد للدرجات لكل مخرج من مخرجات التعلم المطلوبة لكل مقرر. وبالمثل في كل مقرر من المقررات، فإنه يتم ربط مخرجات التعلم الخاصة به مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج من خلال مصفوفة للربط، ومن ثمَّ فإن تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة على مستوى جميع المقررات يضمن تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج التي يتم ربطها بها. ويتم تقييم مدى تحقق مخرجات التعلم المطلوبة لمقرر التدريب العملي من خلال مجموعة من التقييمات المقسمة بين المشرف العملي من جهة، ولجنة للمراجعة مكونة من ثلاثة أعضاء؛ من بينهم المشرف الأكاديمي من جهة أخرى. ويقوم المشرف العملي بتقييم المتدربين على أساس مجموعة من المعايير مثل: نسبة الحضور، والالتزام بالمواعيد، والتعاون، والكفاءة، والدقة في تنفيذ المهام، وصنع واتخاذ القرار، والابتكار، ومهارات الحاسوب، والاستجابة إلى ضغط العمل. في حين تركز اللجنة الأكاديمية على تقييم التقرير الفني المقدم من قبل كل متدرب والموثق فيه، والقضايا والموضوعات المتعلقة بالتدريب العملي. وترى لجنة المراجعة أنه على الرغم من صحة هذا الأمر من الناحية النظرية، إلا أنه من خلال فحص تقارير التدريب العملي أثناء الزيارة التتبعية، تبين أن هذه التقارير لم تظهر استيفاء الأعمال المنجزة للمستوى المطلوب من مخرجات التعلم المطلوبة لمقرر التدريب العملي. ويرجع السبب في ذلك إلى أن التقارير التي تم فحصها من قبل لجنة المراجعة تعد تقارير بسيطة نوعًا ما، حيث

تشتمل على شرح مبسط جدًّا "لطريقة عمل الشركة" التي يمارس فيها طلبة البرنامج تدريبهم العملي، إلى جانب بعض استمارات "Microsoft Access" التي بينت ماهية أعمالهم. ولذا، ترى لجنة المراجعة أنَّ العمل الذي قام به المتدربون يعد بدائيًّا جدًّا، وغير ملائم لمستوى برنامج من برامج التعليم العالي كبرنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب. وبناءً على ما سبق، وعلى الرغم من إقرار لجنة المراجعة بجهود فريق البرنامج في تعديل توصيفات مقرر التدريب العملي، غير أنَّها ترى أن الكلية لم تعالج هذه التوصية.

4. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة

يقيِّم هذا الجزء مدى معالجة برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب في جامعة العلوم التطبيقية للتوصيات الواردة في تقرير مراجعة البرنامج في شهر مايو 2016، تحت المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة؛ ونتيجة لذلك فإنه يصدر حكمًا بخصوص مستوى تنفيذ كل توصية من التوصيات الخاصة بهذا المؤشر، كما وردت في الملحق (1) من هذا التقرير.

توصية 4.1: تضمن أن وحدة ضمان الجودة تراقب وتقيِّم بصورة أفضل فاعلية تنفيذ السياسات والإجراءات ذات العلاقة بتقييمات أعمال الطلبة.

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

يتولى مركز ضمان واعتماد الجودة التابع لجامعة العلوم التطبيقية مسئولية إدارة ومتابعة تنفيذ جميع السياسات والإجراءات في الجامعة، والتي من بينها السياسات والإجراءات المتعلقة بتقييم أعمال الطلبة. كما يلبي مجلس ضمان واعتماد الجودة واجبات هذه المسئولية من خلال عدد من الآليات والإجراءات، مثل: عقد اجتماعات دورية لمناقشة تنفيذ السياسات والإجراءات، ومراقبة عمليات التدقيق الداخلي الخاصة بتدقيق توصيفات المقررات الدراسية عند بداية كل فصل دراسي وتقييمها، ومتابعة أداء كل من المدقق الداخلي والخارجي وتقييمه، ومراجعة الاعتدال البعدي لعمليات التدقيق، وتقييم مدى فاعليته، إلى جانب دعم المراجعات الخارجية للبرنامج والتنسيق فيما بينها ومتابعتها، فضلا عن المراجعة الدورية لأداء وحدة ضمان الجودة في الكلية؛ للتأكد من التزامها بمسئولياتها، التي تتضمن الإشراف على تنفيذ السياسات والإجراءات ذات العلاقة بتقييم أعمال الطلبة. وتضم وحدة ضمان الجودة التابعة للكلية مسئولي البرنامج، ومدير ضمان الجودة في الكلية. كما تبين من المقابلات مع الإدارة العليا، أن هذه الوحدة الخاصة بضمان الجودة يتم تدقيق أدائها سنويًّا من قبل مركز ضمان واعتماد الجودة؛ من أجل تقييم مدى فاعليتها، كما تخضع كذلك للمتابعة المنتظمة من قبل المركز على مدار العام الأكاديمي. ومن ثم، فإن مجلس ضمان واعتماد الجودة التابع للجامعة يمثل المرحلة الثانية في عملية التحقق من جودة تنفيذ السياسات والإجراءات، جنبًا إلى جنب وحدة ضمان الجودة في الكلية التي تمثل المرحلة الأولى، حيث إنها تعد مسئولة بشكل مباشر عن المتابعة الحثيثة لجودة التنفيذ على مستوى الكلية من خلال عدد من الأنظمة والآليات الخاصة بها. وبالنسبة لسياسات وإجراءات التقييم، أشار مدير وحدة

ضمان الجودة التابعة للكلية – أثناء مقابلته مع اللجنة – إلى أنَّ الوحدة قد طورت نظامًا للتحقق من الأمانة العلمية لأعمال الطلبة، وذلك من خلال الدخول مرتين خلال الفصل الدراسي إلى نظام "MOODLE" المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس؛ للتأكد من أنَّ جميع أعضاء هيئة التدريس يستخدمون منصة التعلم الإلكتروني جنبا إلى جنب برنامج كشف الانتحال الأكاديمي "Turnitin" الذي يتكامل معها. وينفذ هذا النوع من المتابعة عند منتصف الفصل الدراسي وعند نهايته. علاوة على ذلك، تتابع وحدة ضمان الجودة في الكلية بالتعاون مع لجنة الامتحانات والمعايير الأكاديمية عملية التدقيق الداخلي، فضلا عن متابعة الممتحنين الخارجيين من حيث مدى جديتهم، والتزامهم، وجودة تعليقاتهم. ومن خلال فحص عينة من تقارير المراجعة الخاصة بضمان الجودة، لاحظت اللجنة أنَّ ملفات المقررات الدراسية، وأدوات التقييم، فضلًا عن أعمال الطلبة التي خضعت للتقييم والاعتدال، يتم مراجعتها جميعا في كل فصل دراسي من قبل وحدة ضمان الجودة التابعة للكلية، وعند إلقاء الضوء على مجموعة من القضايا داخل ملف معين من ملفات المقررات الدراسية، أو التغافل عن ذكر بعض القضايا، فإنه يتم إرسال الملف مرة أخرى إلى منسق المقرر الدراسي لمعالجة هذه القضايا، ومن ثم تتم مراجعة الملف مرة أخرى من قبل وحدة ضمان الجودة في الكلية. بالإضافة إلى ذلك، فإنه عند نهاية العام الأكاديمي يقوم رئيس وحدة ضمان الجودة في الكلية بعمل مراجعة نهائية لعدد (8) من ملفات المقررات الدراسية، يتم اختيارها بشكل عشوائي، فضلا عن تقديم تقرير موجز إلى مركز ضمان واعتماد الجودة التابع للجامعة حول جميع البرامج المقدمة، وذلك بعد إرسال التغذية الراجعة إلى مسئولي البرامج ورؤساء الأقسام. وبينما تقر لجنة المراجعة بكل هذه الجهود المبذولة من قبل الكلية والقسم في متابعة وتقييم مدى فاعلية تنفيذ السياسات والإجراءات المتعلقة بتقييم أعمال الطلبة، فإن اللجنة لاتزال تشعر بالقلق تجاه أوجه القصور المشار إليها في توصيات المؤشر: (3)، والتي منها على سبيل المثال: عدم التوصل إلى اتفاق فيما يتعلق بتنفيذ سياسة الانتحال الأكاديمي، وربط التقييمات مع مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، ومدى فاعلية أنظمة الاعتدال الداخلي والخارجي، ومستوى إنجاز الطلبة، وتقييم إنجازاتهم، وأعمال التدريب العملي التي خضعت للتقييم. ولذا، توصي لجنة المراجعة بأنه ينبغي على الكلية تطبيق العمليات الخاصة بتقييم ومتابعة ضمان الجودة داخلها بصورة أكثر صرامة، إلى جانب تقديم فرص للتطوير المهني؛ تستهدف تعزيز مهارات أعضاء هيئة التدريس ومعارفهم فيما يتعلق بتصميم التقييمات الملائمة وتطويرها. وعليه، ترى لجنة المراجعة أن هذه التوصية معالجة جزئيًا.

توصية 4.2: *تضمن تحصيل تعليقات مقنّنة من كافة الأطراف المعنية ذات العلاقة، وتحليلها واستخدامها؛ لتحسين برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، وأن النتائج يتم نقلها للأطراف ذات العلاقة بصورة منتظمة.*

الحُكم: مُعالجة جزئيًّا

يذكر تقرير التقدم أنه عند بداية العام الأكاديمي 2016-2017، بدأت وحدة ضمان الجودة في الكلية بجمع التغذية الراجعة – بشكل دوري – من الجهات الداخلية والخارجية ذات العلاقة مثل: (تقييم الطلبة في المقررات الدراسية، الاستطلاعات الخاصة بقياس مستوى رضا الطلبة، واستطلاعات أرباب الأعمال، والخريجين)، وذلك عند نهاية كل عام أكاديمي، ثم ترسل البيانات المجمعة إلى وحدة القياس والتقييم التابعة لمركز ضمان واعتماد الجودة في الجامعة؛ من أجل تحليلها واستخدامها في إعداد تقرير المراجعة السنوي. ويشير تقرير التقدم أيضًا إلى أن تنفيذ التوصيات يتم من خلال مجلس القسم بناء على البيانات التي تم تحليلها، ثم تستخدم هذه التوصيات في وضع خطط عمل للعام القادم، ويتم تقديم كل من التوصيات وخطط العمل إلى المجلس الاستشاري؛ من أجل مناقشتها وإجراء التعديلات الممكنة في البرنامج على أساس نتائج تلك المناقشات. وقد درست اللجنة محاضر اجتماعات المجلس، وأكدت أن التوصيات وخطط العمل المعدة على أساس تحليل التغذية الراجعة؛ يتم مناقشتها بصفة منتظمة خلال اجتماعات المجلس. كما قدمت إلى اللجنة عينات من استطلاعات الرأي الخاصة بقياس مستوى رضا الطلبة وأرباب الأعمال التي تم ملءُ استماراتها، كذلك قدمت إليها استطلاعات الرأي الخاصة بالخريجين والطلبة الذين هم على وشك التخرج من البرنامج دون ملءِ استماراتها، على الرغم من طلب اللجنة ذلك، في حين قدمت إلى اللجنة تقارير بشأن تحليل نتائج هذه الاستطلاعات. وبالمثل، فإن الاستمارات الخاصة بتقييمات الطلبة في المقررات الدراسية قدمت إلى اللجنة كذلك دون ملئها؛ نظرًا لما ذكر أثناء المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس والطلبة من أنَّ هذه التقييمات يتم إجراؤها إلكترونيًّا، وأنه بمجرد تقديمها من قبل الطلبة، فإن النظام لا يسمح بطباعتها. ومع ذلك، فقد قدمت إلى اللجنة ورقة تشتمل على ملخص لنتائج التقييمات في عدد من المقررات. وتقر لجنة المراجعة بحرص الكلية والقسم على جمع التغذية الراجعة من الجهات ذات العلاقة وتحليلها، ثم إبلاغ المجلس الاستشاري وممثلي الطلبة بنتائج تحليلها، والتغييرات التي تم إنجازها بناء على تلك النتائج. في حين أشار أرباب الأعمال ومشرفو التدريب العملي الذين تمت مقابلتهم أثناء الزيارة التتبعية إلى أنه على الرغم من ملئهم للاستبانات

الخاصة بقياس مستوى الرضا، إلا أنه لم يتم إبلاغهم بالإجراءات المتخذة بناء على التغذية الراجعة التي أدلوا بها، وقد تم التأكيد على ذلك بشكل أكبر من خلال مقابلات اللجنة مع كبار المديرين الذين أشاروا إلى أنه من المفترض أن يكون هناك اجتماع سنوي مع أرباب الأعمال؛ لإبلاغهم بالتغييرات التي تمت بناء على مشاركتهم في تلك الاستطلاعات، ولكن للأسف فإنَّ هذا الاجتماع لا يعقد بصفة منتظمة. وبالمثل، فقد أشار خريجو البرنامج إلى مشاركتهم في أحد استطلاعات قياس الرضا على الإنترنت، وكان هذا منذ شهرين فقط قبل موعد الزيارة التتبعية، ولكن لم يتم إبلاغهم بعد بنتائج هذه التغذية الراجعة التي أفادوا بها من خلال الاستطلاعات. ولذا، توصي لجنة المراجعة بأنه ينبغي على الكلية الاستمرار في عملية جمع التغذية الراجعة وتحليلها، مع ضمان أن جميع الجهات ذات العلاقة تساهم في هذه العملية بشكل منتظم، وتُبَلَّغ بنتائج التغذية الراجعة، وكيفية الاستفادة منها في تحسين البرنامج، بالإضافة إلى تقييم مدى فاعلية هذه العملية بصفة دورية. وعليه، ترى لجنة المراجعة أنَّ هذه التوصية معالجة جزئيًّا.

توصية 4.3: ***تستقصي عن المزيد فيما يتعلق بحاجات سوق العمل وعن العدد الكبير من الخريجين غير المُعيّنين، والأعداد القليلة من دفعات الطلبة.***

الحُكم: غير مُعالجة

يشير تقرير التقييم الذاتي إلى ارتفاع معدل البطالة بين خريجي برنامج بكالوريوس في علوم الحاسوب، مع عدم وجود أدلة تشير إلى إجراء دراسات موثوقة وذات صلة بسوق العمل؛ لتقييم مدى حداثة البرنامج ومواكبته لاحتياجات سوق العمل. ونتيجة لذلك، قامت الجامعة بإدراج مجموعة من الإجراءات ضمن خطة التحسين الخاصة بها، مثل: تقييم احتياجات سوق العمل، واستكشاف الأسباب وراء انخفاض عدد خريجي البرنامج الذين تم توظيفهم. وعلى الرغم من ذلك، تبين للجنة المراجعة – من خلال المقابلات، وفحص الأدلة المقدمة – أنه لم يتم عمل أي دراسة رسمية حول احتياجات سوق العمل. وأثناء جلسات المقابلة، علمت لجنة المراجعة أن الجامعة تقوم بإنشاء وحدة تختص بإجراء الدراسات المسحية لسوق العمل، ونظرًا لكونها قيد الإنشاء، فإن الجامعة تعتمد في الوقت الحالي على التغذية الراجعة من الجهات ذات العلاقة، وبصفة خاصة، على مدخلات المجلس الاستشاري للبرنامج، واستطلاعات الرأي الخاصة بكل من أرباب الأعمال، ومشرفي التدريب الميداني. بالإضافة إلى الاعتماد على عدد من المواقع الإلكترونية التي تقدم بيانات تتعلق بتوجهات التوظيف داخل سوق العمل ومتطلباتها، حيث تستخرج هذه

البيانات من مختلف الجهات في مملكة البحرين مثل: "تمكين"، و"وزارة القوى العاملة"، و"موهبة الخليج"، و"مجلس التعليم العالي". ومن ثم، ونظرًا لعدم إجراء الكلية لأي شيء مختلف بشأن استشراف احتياجات سوق العمل المحلية منذ آخر مراجعة للبرنامج، ترى لجنة المراجعة أن هذه التوصية غير معالجة.

5. الاستنتاج

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

حقق برنامج البكالوريوس في علوم الحاسوب، والذي تطرحه كلية الآداب والعلوم، جامعة العلوم التطبيقية، "تقدم ملائم"؛ ونتيجة لذلك فإن البرنامج لن يحتاج إلى زيارة تتبعية أخرى.

ملحق1: الحُكم الخاص بكل توصية

الحُكم	المعيار
معالجة كليًّا	لقد أظهرت المؤسسة تقدماً ملحوظاً في معالجة التوصية، وقد تمخضت الإجراءات التي قام بها فريق البرنامج عن تحسينات هامة 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. ولاتزال 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.