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 علم الحاسوب

كلية تقنية المعلومات

الجامعة الملكية للبنات

مملكة البحرين

تاريخ المراجعة: 5-8 مايو 2013

HC015-C1-R015

جدول المحتويات

1. عملية مراجعة البرامج في الكلية.....2
2. المؤشر (1): برنامج التعلُّم 7
3. المؤشر (2): كفاءة البرنامج 14
4. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين.....21
5. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة 31
6. الاستنتاج 35

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

1. عملية مراجعة البرامج في الكلية

1.1 إطار مراجعة البرامج في الكلية

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

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

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

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

المؤشر (1): **برنامج التعلُّم**

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

المؤشر (2): **كفاءة البرنامج**

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

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

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

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

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

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

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

جدول رقم 1: معايير الحُكم

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

2.1 عملية مراجعات البرامج الأكاديمية في الكلية في الجامعة الملكية للبنات

أُجريت عملية مراجعة البرامج في الكلية في كلية تقنية المعلومات من قبل إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب، بموجب التخويل الممنوح لها لمراجعة جودة التعليم العالي في مملكة البحرين. وقد تم إجراء الزيارة الميدانية في تاريخ 5–8 مايو 2013، لغرض مراجعة البرامج التي تطرحها الكلية، وهي: برنامج بكالوريوس علوم في علم الحاسوب وبرنامج بكالوريوس علوم في تقنية المعلومات.

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 الجامعة الملكية للبنات، 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 الجامعة الملكية للبنات في 13 نوفمبر 2012، بأنها سوف تخضع لعمليات مراجعة البرامج الأكاديمية في كلية تقنية المعلومات إلى جانب زيارة ميدانية، كان من المزمع إجراؤها خلال 5–8 مايو 2013. واستعدادًا لهذه العملية، قامت الجامعة الملكية للبنات بعملية تقييم ذاتي لكافة البرامج الأكاديمية بالكلية؛ قدمت على أثرها تقرير التقييم الذاتي مع ملحقاته، وذلك في الموعد المتفق عليه لهذا الغرض في 31 يناير 2013.

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 علم الحاسوب، وفي التعليم العالي ممن لديهم خبرة في المراجعات الخارجية لجودة البرامج الأكاديمية. وقد تكوَّنت هذه اللجنة من أربعة 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 الجامعة الملكية للبنات من النتائج الواردة في هذا التقرير؛ وذلك من أجل تعزيز وتدعيم كلية تقنية المعلومات فيها. وإدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي تدرك بأن مسألة ضمان الجودة هي مسئولية مؤسسة التعليم العالي نفسها؛ لذا فإن من حق الجامعة الملكية للبنات أن تقرر كيفية التعامل مع التوصيات الواردة في تقرير المراجعة هذا. ومع ذلك، وبعد مضي ثلاثة أشهر على نشر هذا التقرير، يتوجب على الجامعة الملكية للبنات أن تقدم لإدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي خطة تحسين للاستجابة لهذه التوصيات.

هذا، وتودُّ إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي أن تتقدم بشكرها للجامعة الملكية للبنات على الطريقة المتعاونة التي ساهمت فيها في عملية مراجعة البرنامج 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 كلية تقنية المعلومات وبرنامج بكالوريوس علوم في علم الحاسوب بهذا الخصوص.

3.1 نبذة عامة حول كلية تقنية المعلومات

لدى كلية تقنية المعلومات رؤية تتمثل في دعم تميُّز المرأة وجذب النساء نحو المجالات ذات الصلة بالتكنولوجيا، وذلك من خلال طرح برامج ذات معايير عالمية في مؤسسة تعليمية للنساء فقط. وتطرح الكلية برنامجين أكاديميين، وهما: بكالوريوس علوم في تقنية المعلومات، وبكالوريوس علوم في علم الحاسوب. ويوجد الآن 52 طالبةً مسجلةً في كِلا البرنامجيْن بما فيهن الطالبات المنخرطات الآن في البرنامج التعريفي. وفي السنوات الأكاديمية الأربع الماضية، تخرجت 34 طالبةً (بما فيهن الطالبات المتوقع تخرجهن في السنة الحالية). وتظهر البيانات

المُقدمة من كلية تقنية المعلومات أن عدد الموظفين الأكاديميين العاملين في البرنامج يتعارض مع العدد الذي ورد ذكره أثناء المقابلات. وقد وجدت لجنة المراجعة بأن عدد الأكاديميين المشاركين فعلاً في البرنامج يتضمن ثلاثة أعضاء يعملون بدوام كامل، وثلاثة موظفين يعملون بدوام جزئي.

4.1 نبذة عامة حول برنامج بكالوريوس علوم في علم الحاسوب

يتكون برنامج بكالوريوس علوم في علم الحاسوب من 120 ساعة معتمدة، يجب إكمالها في أربع سنوات أكاديمية. وتتكون كل سنة أكاديمية من فصليْن دراسييْن نظامييْن (15 أسبوعًا للفصل الدراسي الواحد مع فصلٍ دراسي صيفي (سبعة أسابيع). وهناك 18 ساعة معتمدة للمتطلبات الجامعية، و66 ساعةً معتمدة لمتطلبات القِسم، و36 ساعةً معتمدة لمتطلبات التخصص.

وخلال السنوات الأكاديمية الأربع الماضية، تم قبول 18 طالبةً في البرنامج، منهنّ 12 طالبةً يدرسن بدوام كامل، وست طالبات يدرسن بدوام جزئي. وضم ذلك العدد تسع طالبات بحرينيات وتسعًا أُخر من دول مجلس التعاون الخليجي وفي الوقت الراهن، بلغ عدد الطالبات المسجلات في البرنامج (طالب بنظام الدوام الجزئي، و21 طالبا بنظام الدوام الكامل)، منهم 8 طالبات بحرينييات، و14 طالبة من دول مجلس التعاون الخليجي.

5.1 ملخص أحكام المراجعة

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

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

2. المؤشر (1): برنامج التعلُّم

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

1.2 تتضمن أهداف البرنامج اكتساب القدرات والمهارات الفنية العميقة، وتشمل: القدرة على تصميم، وتطوير، وإدارة أنظمة الحاسوب، والقدرة على اختيار الأدوات والتقنيات في تطوير البرمجيات، والمعرفة بمكونات الأجهزة والبرمجيات لأنظمة الحاسوب، والمعرفة بالذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، لم تتم محاذاة هذه الأهداف بشكل جيد مع المقايسة والمعايير العالمية. وبصفة خاصة فقد خلا البرنامج من ذكر مهارات الاتصال، ومهارات العمل كفريق، والقضايا الاحترافية. كما أن الإشارة إلى الذكاء الاصطناعي قد وردت في المنهج الدراسي بشكل غير مباشر، في حين أنه لم يرِد ذِكر للعديد من الجوانب الأساسية الأخرى؛ كما أنه ليس من المناسب الإشارة بصورة غير مباشرة لأيٍّ من هذه القضايا ضمن أهداف البرنامج. وبشكل عام، تركز أهداف البرنامج وبشكل كبير على الأهداف الخاصة بالموضوعات الدراسية. أمَّا فيما يتعلق بالجوانب الخاصة بالموضوعات الدراسية ذاتها، فإن هذه الأهداف تتوافق مع رسالة الجامعة الملكية للبنات ومع الجزء الأول من الهدف الإستراتيجي رقم (3) "إشراك الطالبات في خبرة تعليمية ذات جودة مميزة ..."، إلا أنه ليس هناك هدف يتوافق مع الجزء الثاني "... وتشجيع مشاركة المجتمع". إن مشاركة المجتمع هي إحدى الجوانب المهمة في نهج الجامعة الملكية للبنات في التعليم، ولابد للأهداف من أن تعكس هذا الجانب. هناك إطار عمل للتخطيط الفعّال، وهو واضح في النشاط الحالي الذي يرمي إلى القيام بمراجعة مهمة للبرنامج. وهذا المقترح من شأنه أن يقلل عدد الأهداف من تسعة إلى خمسة، إلا أنَّ نقطة الضعف المشار إليها فيما سبق لاتزال واضحة هنا. ومن ثَمَّ توصي لجنة المراجعة بضرورة مراجعة أهداف البرنامج وتعديلها؛ من أجل ضمان مواكبتها للمعايير العالمية، ورؤية الجامعة الملكية للبنات وغاياتها الاستراتيجية.

2.2 يتكون البرنامج من 120 ساعةً معتمدةً. وتتكون كل سنة دراسية من فصلين دراسيين نظاميْن (15 أسبوعًا للفصل الواحد). وهناك فصل دراسي صيفي تُدرَّس فيه بعض المقررات الدراسية لمدة سبعة أسابيع. أما النِّصاب التدريسي فهو مقبول، على الرغم من أن الـ 120 ساعةً هي أقل

بقليل من معدل ساعات البرامج القياسية، والتي تتكون من 124 ساعةً إلى 128 ساعةً ولمدة أربع سنوات. وتقيِّم لجنة المراجعة النِّصاب التدريسي على أنه مقبول.

3.2 المقررات الدراسية مُصمّمة لكي تحقق مخرجات تعلُّم البرنامج المطلوبة والمقسمة إلى فئات: المعرفة والفهم، مهارات خاصة بالموضوعات الدراسية، مهارات التفكير، والمهارات العامة والقابلة للنقل. إنَّ هذا النهج لابد له، من حيث المبدأ، أن يقود إلى طرق تدريس وإستراتيجيات تقييم تنطوي على توازن جيد بين المعارف والمهارات، وبين النظرية والتطبيق. وتشير اللجنة إلى عددٍ من المخاوف بشأن مدى تحقيق هذا الأمر.

4.2 يتضمن البرنامج مقرَّرًا دراسيًّا أوَّليًّا هو المقرر COS160، والذي يغطي بعض جوانب مادة C++، ومقرر COS260، والذي يتناول بعض جوانب لغة الجافا(Java)، ومقرر COS360، والذي يتناول برمجة الويب (Web Programming)، ومقرر COS370، والذي يتناول Advanced C++، ومقررات ذات صلة مثل مقرر COS265، الذي يتناول هيكلة البيانات باستخدام الجافا، ومقرر COS290، والذي يتناول اللوغاريتمات. ومع ذلك، فإن المقرر COS265 يتخذ من المقرر COS160 (وليس المقرر COS260) متطلبًا سابقًا له، على الرغم من اعتماده على الجافا. كما أن المقرر COS290 أيضًا يتخذ من المقرر COS160 متطلبًا سابقًا له، على الرغم من أن الكتاب الدراسي يستخدم لغة الجافا. ويجب استيفاء هذا الأمر.

5.2 .يؤكد تقرير التقييم الذاتي على أن البرنامج يستند إلى"... التوقعات العالمية لرابطة الميكنة الحاسوبية/معهد المهندسين الكهربائيين والإلكترونيين..." والمقايسة ذات العلاقة هي المستند ACM CS2008، ومع ذلك فقد وجدت اللجنة ان البرنامج يفتقد المكونات الأساسية لمقياس ACM CS2008. حيث يحتوي البرنامج على مقرر واحد COS250، وهو على صلة بالشبكات والبرمجة الشبكية المركزية. كما أنَّ تغطية الشبكات والبرمجة الشبكية المركزية محدودة للغاية داخل البرنامج، لاسيما وأنها أحد الجوانب المُسلط عليها الضوء ضمن مخرجات البرنامج. كما أنَّ تناول البيانات وإدارتها يجب أن يتضمنا مادةً أوليةً وأخرى متقدمة عن قواعد البيانات، ونمذجتها، ولغات الاستعلام، والتنقيب عن البيانات، ومعالجة المعلومات، والوسائط المتعددة. ولا يتضمن البرنامج سوى مقرر رئيسي واحد في هذا الجانب، وهو المقرر COS245، مع بعض

المواد في المقرر COS475. كما أن هناك تغطية محدودة لإدارة البيانات ضمن البرنامج. إن تغطية برمجة الحاسوب تعدُّ أمرًا جوهريًّا للمنهج الدراسي الناجح. أما مقرر البرمجة الكائنية (Object-oriented programming) بلغة الـ C++، فهو مقرر اختياري، غير أن هذا المقرر المتقدم يجب أن يكون مقررًا أساسيًّا. أما تغطية التفاعل بين الحاسوب والإنسان من خلال مقرر دراسي واحد هو المقرر COS440، والذي يمثل مقدمة لهذا الموضوع، فهي تغطية محدودة. وهناك العديد من القضايا الأساسية المتعلقة بعِلم الحاسوب غائبة عن البرنامج – لاسيما في مجالات مثل الدِّلالات، والأنواع، والترجمة اللغوية، والتصميم. وعلى الرغم من أن البرنامج يتضمن مقررًا يتناول هندسة البرمجيات (COS380)، فإن البرمجة، والتي تلبي المعايير العالمية، يجب أن تكون ذات تركيز أكبر وشمولية أكثر. وتوصي اللجنة بمراجعة وتنقيح المنهج الدراسي الحالي للبرنامج وذلك لتحقيق احتياجات منهج علوم الحاسوب الخاصة بمنظمات ACM/IEEE والمقاييس الدولية لبرامج علوم الحاسوب.

6.2 هناك بعض الأدلة على أن البحث الأكاديمي قد تم تضمينه داخل المقررات الدراسية المكوِّنة للبرنامج. وعلى مستوى درجة البكالوريوس، فإن هذا الأمر لا يشكل في العادة مصدرًا كبيرًا للقلق، نظرًا إلى أنه يتم تضمين البحوث في علوم الحاسوب في برنامج الدراسات العليا. ومع ذلك، ترى اللجنة ضرورة أن يتم الطرح المبكر للبحوث في برنامج علوم الحاسوب.

7.2 هناك العديد من الفرص التي تتيح إدخال الممارسة المهنية العملية في البرنامج. وتتضمن توصيفات المقررات الدراسية جزءًا مخصصًا لإدخال مشاركة المجتمع ضمن المقررات الدراسية. وهي واحدة من الفقرات الثلاث في الجزء الخاص "بالموارد". ولذلك فهناك افتراضٌ بوجود الممارسة العملية المهنية، يتم من خلالها تضمين مشاركة المجتمع. ومع ذلك، فلا يكاد يوجد أي مقرر من المقررات الدراسية يتضمن أي تفاصيل عن هذا الموضوع، على الرغم من إمكانية القيام بذلك في العديد من الجوانب. ومن المقررات المتوقع شمولها لذلك هما المقرر COS240، والمقرر COS275، واللذان يتضمنان استضافة محاضرين خارجيين. وهناك مقرر واحد هو COS340، يتناول بعض القضايا المهنية والأخلاقية، غير أنه لم يكن يتضمن أيَّ مُدخلات مهنية. و توصي اللجنة ان تقوم الجامعة بمعالجة غياب المهارات المهنية ضمن المنهج الدراسي بشكل عام (كما وردت الإشارة من قبل).

8.2 مخرجات التعلُّم على مستوى البرنامج مُقدّمة من خلال توصيف البرنامج. ومع ذلك فان هذه المخرجات مكتوبةٌ بشكلٍ ضعيف، وهناك تداخلٌ في بعض المخرجات التي تجمع بين المهارات التي يجب التعامل مع كلٍّ منها على حِدة؛ فبعض المهارات لا تتناسب مع الفئات التي وضِعت فيها، والبعض الآخر كان مفقودًا تمامًا. على سبيل المثال: مُخْرَج تعلم البرنامج ب2، يجمع بين كفايات اللغة الإنجليزية ولغة الحاسوب. وهذه مهارات متمايزة تمامًا ولابد من الفصل بينها. وبناءً على ما هو قائم، فإن صلة أحد المقررات الدراسية مع هذا المُخرَج هو أمرٌ يشوبه الغموض. وبالمثل، فإن مُخْرَج تعلم البرنامج د1، يجمع بين مهارات الاتصال ومهارات العمل الجمعي – وهي، مرة أخرى، مهارات متمايزة. أما مُخْرَج تعلم البرنامج ج2، فينص على "... القدرة على التمثيل اللغوي للمناقشات والاستنتاجات بوضوح ودِقة، إضافة إلى اختيار وتطبيق الأساليب والعمليات الصحيحة بخصوص أي مشكلة في مجال عِلم الحاسوب". وهذا النص مفرط في التعقيد، ويجمع بين مهارات متمايزة، وتتميز بالعموم المفرط. وهناك تداخل مهم بين مُخرج التعلم ب4 ود3، إلى الحد الذي أصبحت فيه الحاجة لمُخرج تعلم واحد فقط، يستوعب هذه الجوانب الخاصة بالاتصال. وليس هناك أيُّ مُخرَج من مُخرَجات تعلم البرنامج يتناول القضايا المهنية والأخلاقية، على الرغم من أن هذه من السمات الأساسية لبرامج من هذا النوع عالميًّا. وتشدد رسالة الجامعة الملكية للبنات وأهدافها على مشاركة المجتمع – إلا أن هذا الجانب قد غاب عن مخرجات التعلم المطلوبة على مستوى البرنامج. وتوصي لجنة المراجعة بمراجعة وتعديل مخرجات التعلُّم المطلوبة على مستوى البرنامج، بما يضمن وجود مجموعة من المهارات المتسلسلة والمتجانسة ذات الصلة بما يعكس رسالة الجامعة الملكية للبنات، ويلبي المعايير العالمية في عِلم الحاسوب.

9.2 إن العديد من مخرجات التعلم للمقررات الدراسية غير منصوص عليها بشكل واضح؛ التي تتيح لأدوات التقييم بيان إنجازات الطالبات عند الانتهاء من دراسة المقرر، كما أن بعض النصوص تتسم بالغموض، ونتيجةً لذلك فليس من المناسب وضع التقييم الملائم أو تحديد ما يمكن اعتباره إنجازًا للطالبات. وعلى الرغم من أن مخرجات التعلُّم المطلوبة على مستوى البرنامج في مجال المهارات القابلة للنقل، تعد من النوع المناسب، فإن الكثير من هذه المخرجات المُدْرجة في توصيفات المقررات الدراسية ليست مهارات عامة قابلة للنقل. وعلى نقيض ذلك، هناك أيضًا غياب للنصوص الخاصة بالمخرجات في هذه الفئة. فعلى سبيل المثال، يتضمن المقرر

COS240، العمل الجماعي، والذي يؤدي إلى اكتساب مهارات العمل الجماعي القابلة للنقل. ويتم ربط هذا المقرر في المصفوفة بهذه المهارة قابلة للنقل على مستوى البرنامج بشكل ملائم، بيد أنه لا يوجد نصٌّ خاصٌّ بالمُخرَج على مستوى المقرر. فضلا عن ذلك، فإن بعض الروابط مفقودة فيما يتعلق بتسكين مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية في مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. كما توجد هناك بعض التناقضات بين مصفوفات البرنامج. وتوصي اللجنة بأن تقوم الكلية بمراجعة وتنقيح مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، وضمان أن تنص على نصوص كفاية قابلة للقياس؛ وأن تكون هناك روابط كاملة ومبررة.

10.2 قامت الكلية بإدخال البرنامج التدريبي بمعدل ثلاث ساعات معتمدة في البرنامج، وهو أمر محل تقدير. ويتيح هذا المقرر الفرصة للطالبات لتلقي تدريب مهني خاضع للإشراف والخبرة في بيئة العمل. وهو يتضمن عقدًا للتدريب، وعقد اجتماعات دورية مع ممثل الكلية، والمراقبة المهنية. ولجنة المراجعة تقدر هذه الميزة في البرنامج. وهناك أدلة على أن الطالبات يحصلن على فرصة للاطلاع على أنظمة تقنية المعلومات خلال فترة التدريب؛ ولذا فإنهن قادرات على تحقيق مخرجات تعلُّم محددة في هذا الجانب. ومع ذلك، فإن توصيف المقرر غير مكتمل. ولا توجد هناك تقريبًا تفاصيل تلي النصوص المعبّرة عن مخرجات التعلُّم. وهناك حاجة لمزيد من التشدد في التوقعات الخاصة بهذا المقرر، مع المزيد من العناية بعملية التقييم وخصوصية أكبر. وتقرير التقييم الذاتي يشير في الواقع إلى أن آراء أرباب العمل في عملية التقييم بحاجة للاهتمام، ولجنة المراجعة تتفق مع هذا الرأي. أما سياسة التدريب العملي فهي مزيج من سياسة وإجراء. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بتسريع مراجعة التدريب العملي؛ وتوضيح الأدوار والمسئوليات – لاسيما بالنسبة لمشاركة جهات التوظيف في عملية التقييم – وضمان وجود أسلوب شامل يتضمن توصيف المقرر، والسياسات، والإجراءات، والضوابط، وعملية التقييم.

11.2 الجامعة الملكية للبنات لديها لجنة للتدريس والتعلُّم. وتشير مهام ومَحاضِر اجتماعات هذه اللجنة إلى أنها تركز على المعايير والسياسات الأكاديمية أكثر من تركيزها على الأمور المتعلقة بالتدريس، إلا أنه ليست هناك أدلة على وجود سياسة مستقلة للتدريس، على الرغم من وجود بعض الجوانب المتعلقة بهذه الأمور، لا سيما فيما يتعلق بتصميم التقييم على وجه الخصوص، وهذا ما تتضمنه سياسة التقييم. كما أن هناك أدلة على استخدام مجموعة متنوعة من طرق

التدريس، وتتضمن المحاضرات، والتدريبات الصفية، والمناقشات، والعروض التقديمية، والأعمال المختبرية. والمشروعات الخاضعة للإشراف، ودراسات الحالة. أما المقررات المكوِّنة للبرنامج فغالبًا ما تتضمن أعمال المقررات الدراسية التي تشمل الدراسة المستقلة. ويتضح هذا الأمر بجلاء في توصيف هذه المقررات. وتقدر اللجنة المجموعة المتنوعة من طرق التدريس المستخدمة وطرق التعلم المستقلة أيضا.

12.2 الجامعة الملكية للبنات لديها سياسات تقييمية معرَّفة بشكلٍ جيّد، وهي ذات معايير عالمية. وتوجد إرشادات لتوزيع الدرجات في جميع المقررات الدراسية للبرنامج ويتم نشرها في كل فصلٍ دراسي. وتُظهِر هذه السياسات أنواعًا مختلفة من طرق التدريس، والتقييمات المُطبَّقة في كل مقرر، والنسبة المئوية من الدرجة لكل تقييم (الوظائف، المشاركة، اختبار منتصف الفصل، والاختبار النهائي). ولا تتجاوز نسبة من هذه النسب الـ 50% من قيمة الدرجة الكلية. وتلاحظ لجنة المراجعة بأن توصيفات المقررات الدراسية تتضمن نبذة عامة عن التقييم وقِيم الدرجات. وهذا أمرٌ مُساعِد. أما الممارسة الجيدة فتتضمن مصفوفة تصف كيفية مواكبة أدوات التقييم ومواءمتها لمخرجات التعلُّم. وهذا الأمر هو ما تبنَّته سياسة التقييم الجديدة، وهو ما تنظر إليه لجنة المراجعة بتقدير، على الرغم من إنه لم يتم تنفيذه بعد. وتضع سياسة منح الدرجات آليات واضحة. ومع ذلك، لم تتمكن لجنة المراجعة من الحصول على أدلةٍ على أن ذلك هو ما يجري تنفيذه في الممارسة العملية. وتقدر اللجنة سياسة التقييم المحددة بشكل جيد.

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

- يوجد برنامج تدريب عملي في البرنامج، والذي يزود الطالبات بخبرة أكبر في أنظمة تقنية المعلومات والممارسات المهنية.
- يوجد إطار تخطيط نشط يؤدي إلى المراجعة الجوهرية لبرنامج علم الحاسوب.
- توظيف طرق تدريس وتعلم متنوعة، بل التعلم المستقل في بعض المقررات.
- إدخال البحوث في البرنامج.
- توجد سياسة تقييم محددة بشكل جيد.

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

- مراجعة وتعديل أهداف البرنامج.
- أن تسرِّع عملية إعادة النظر في المنهج الدراسي لضمان تجانس أكبر، وتدرُّج في تنمية المهارات والتركيز على الممارسة العملية.
- أن تسرِّع عملية إعادة تصميم المنهج الدراسي لعِلم الحاسوب؛ بما يضمن معالجة نقاط الضعف المتعلقة بشموليته، وسِعته، وعمقه من خلال مواكبة المقاييس والمعايير العالمية.
- أن تعدِّل مخرجات التعلُّم المطلوبة على مستوى البرنامج؛ لضمان مهارات متسلسلة ومتجانسة.
- مراجعة مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، وتسكين المقررات في مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج.
- أن تعدِّل توصيفات المقررات الدراسية وفقًا لسياسة التقييم؛ لضمان المواءمة بين أدوات التقييم ومخرجات التعلُّم المطلوبة.

15.2 **الحُكم النهائي**

تطبيقًا للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن البرنامج **غير 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 يقبل البرنامج الطالبات اللاتي أكملن دراستهن الثانوية أو ما يعادلها. والحد الأدنى لمعدل الدراسة الثانوية هو 70%. كما يتطلب البرنامج أيضًا أن تكون الطالبة حاصلة على درجة 5.5 كحد أدنى في اختبار الآيلتس (IELTS) أو التوفل (TOEFL) بدرجة 513 في الاختبار التحريري أو ما يعادلها. ويمكن للطالبات اختيار اختبار تحديد المستوى الذي تجريه الجامعة الملكية للبنات، والحصول على درجة 5.5 كحدٍّ أدنى. أما الطالبات اللاتي لا يحققن الحد الأدنى في اللغة الإنجليزية فعليهن الانخراط في برنامج تعريفي باللغة الإنجليزية لمدة فصليْن دراسييْن كحد أقصى. وتمنح الطالبات اللاتي يكملن هذا البرنامج بنجاح شهادة إيدكسل العالمية (International Edexcel). ولا توجد هناك متطلبات أخرى خاصة بالكلية أو بالبرنامج للالتحاق بها. وخلال المقابلات التي أجرتها مع الطالبات، وجدت لجنة المراجعة بأن الطالبات ينظرن بتقدير للبرنامج التعريفي باللغة الإنجليزية، وأنهم كانوا يشعرون بأن كفاءتهم باللغة الإنجليزية قد تحسّنت بفضل البرنامج. وتقدر اللجنة البرنامج التعريفي للغة الإنجليزية.

2.3 تشير بيانات الطالبات للفترة من 2009–2010، حتى 2012–2013، إلى أن الطالبات المقبولات قادرات على إكمال البرنامج بنجاح. وقد أُبلِغت لجنة المراجعة أثناء جلسات المقابلة خلال الزيارة الميدانية بأنه لا توجد طالبة في برنامج علم الحاسوب كانت قد درست في الفرع الأدبي والدراسات الإنسانية في المرحلة الثانوية. إلا أنَّه، وخلال الزيارة الميدانية، وجدت لجنة المراجعة، حالة واحدة على الأقل لإحدى طالبات الفرع الأدبي؛ ممن التحقن بالكلية، كما أنه لا يوجد هناك ما يحول دون قبولهن. وتقترح اللجنة أن تقوم الجامعة الملكية للبنات بالنظر في مراجعة متطلبات القبول في الجامعة، وضمان قبول الطلبة من حاملي الشهادة الثانوية المناسبة.

3.3 يتكون الهيكل الإداري لكلية تقنية المعلومات من العميد ورئيس القسم. وهناك توصيف واضح لطبيعة العمل والمسئوليات الأساسية لكلٍّ من هاتيْن الوظيفتيْن. وتبيِّن القائمة المرجعية للكلية جميع المسئوليات الإدارية في عموم الكلية. غير أن ونظرًا لوجود عدد قليل جدًّا من أعضاء

هيئة التدريس في كلية تقنية المعلومات، فهناك تداخل في تحديد هذه المسئوليات. وتتطلب عملية إدارة البرنامج بشكل جيد أن يخفض العميد ورئيس القسم العبء التدريسي للمقررات الدراسية خلال الفصول النظامية والفصل الصيفي، إلا أن هذا ليس ما هو حاصل الآن. وعلى الرغم من ذلك، فإن الجامعة الملكية للبنات بحاجة إلى تعيين المزيد من أعضاء هيئة التدريس؛ لاستيفاء هذه الأمور، ولا سيما في ظل النمو والتطور الذي يشهده هذا البرنامج.

4.3 يبلغ مجموع طالبات كلية تقنية المعلومات 46 طالبةً. ويبلغ مجموع الموظفين الأكاديميين في كلية تقنية المعلومات ثلاثة موظفين يعملون بدوام كامل، إضافةً إلى ثلاثة موظفين أكاديميين آخرين معيَّنين بدوام جزئي. ويعمل اثنان من أربعة أعضاء هيئة التدريس بنظام الدوام الكامل ولديهم مهام إدارية عليا(أحدهم العميد والثاني رئيس القسم). وعلى الرغم من أن نسبة الموظفين إلى الطالبات هي 1:11، فإن العدد الكلي للموظفين الأكاديميين العاملين في البرنامج في الوقت الراهن ليس كافيًا. وخلال المقابلات، استنتجت لجنة المراجعة بأن أعضاء هيئة التدريس الحاليين مثقلون بالكثير من الواجبات التدريسية والإدارية. وترى لجنة المراجعة بأن غياب الموارد البشرية يعدُّ عقبةً كبيرة تواجه الإدارة الفعّالة للبرنامج. ومن بين الجوانب التي يفتقد البرنامج فيها إلى الخبرة جانب هندسة البرمجيات، وقواعد البيانات، والذكاء الاصطناعي، والتنقيب عن البيانات. وهناك حاجة لتعيين المزيد من أعضاء هيئة التدريس لتوفير بيئة تعلُّم إثرائية للطالبات. ولابد لخطة التعيين أن تتضمن العدد المطلوب من الموظفين، إلى جانب توافر مجالات الخبرة المختلفة المطلوبة لديهم؛ من أجل تدريس مقررات المنهج الدراسي. وقد علِمت لجنة المراجعة بأنه لا توجد هناك سياسة لتعيين موظفين أكاديميين يعملون بدوام جزئي. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بتطوير وتنفيذ خطة شاملة فيما يتعلق بأعضاء هيئة التدريس تضمن قيام الجامعة بتعيين العدد الكافي من الموظفين الأكاديميين لتغطية الحاجات التدريسية للمنهج الدراسي، تكون لديهم التخصصات المطلوبة، وعلاقة طيبة مع الطالبات، ونصاب تدريسي مقبول؛ لكي يتمكنوا من القيام بالمهام الأكاديمية والإدارية، والاستعانة بالموظفين الأكاديميين العاملين بنظام الدوام الجزئي (عند الحاجة).

5.3 لاحظت لجنة المراجعة بأن هناك سياسات واضحة فيما يتعلق بتعيين، وتقييم، وترقية الموظفين. إلا أنَّ معدل تبدّل الموظفين في الكلية يتسم بدرجة عالية. إذ ليس هناك مِن بين الموظفين

المُعيّنين العاملين بدوام كامل– الذين عيّنتهم الجامعة الملكية للبنات قبل ثلاث سنوات – مَنْ هو على رأس عمله إلى الآن. وقد علِمت لجنة المرجعة بأن ثلاثة موظفين قد تركوا العمل في كلية تقنية المعلومات في وقتٍ واحد. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الكلية ببحث مسألة معدل التبدّل والتغيير العالي في الموظفين؛ من أجل وضع وتنفيذ خطة لتجاوز هذه المشكلة؛ والإسراع في تنفيذ سياسات تعيين، وتقييم، وترقية الموظفين.

6.3 هناك أدلة على القيام ببرنامج تعريفي للموظفين، إلا أنه لا توجد وسائل رسمية لتقيم فاعلية هذا التعريف. وخلال المقابلات، علِمت لجنة المراجعة بأن جميع الموظفين الأكاديميين الجدد العاملين بدوام جزئي لم يتلقوا تعريفًا كافيًا. ولذا توصي لجنة المراجعة بمراجعة وتقييم البرنامج التعريفي للموظفين، وأن تضمن شمول الموظفيين الأكاديميين بدوام جزئي.

7.3 يُبيِّن تقرير المخرجات البحثية لعام للعام 2010–2011، أن هناك عضو هيئة تدريس واحد واحدًا فقط في كلية تقنية المعلومات، كان له نشاطٌ بحثي. وتشير الوثائق الإضافية إلى مزيد من الأدلة على النشاط البحثي، على الرغم من أن هذا يتعلق بالموظفين الأكاديميين الذين انتهى عملهم ولم يعودوا يعملون في الجامعة الملكية للبنات الآن. وتقدر اللجنة توافر موضوعات بحثية محددة لدى كلية تقنية المعلومات، وتأمل في توظيف موظفين جدد لمواصلة إجراء البحوث في هذا المجال.

8.3 يستخدم أعضاء هيئة التدريس والموظفون نظام Power Campus، وطريقة التسجيل الذاتي في هذا النظام. والطالبات يستخدمن هذا النظام بوصفه وسيلةً للتسجيل عبر شبكة الإنترنت. كما يستخدم نظام Power Campus للحصول على البيانات والإحصاءات التي تفيد في عملية اتخاذ القرارات الخاصة بتسجيل الطالبات. وقد لاحظت لجنة المراجعة وجود مميزات وقدرات خاصة بالنظام المستخدم وذلك بإصدار تقرير متنوعة عن نظام المكتبة. كما يحتوي على نظام لإدارة المستندات لجميع السياسات، والإجراءات، والأدلة، والنماذج الإدارية الموجودة

في الجامعة. وتوصي اللجنة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بدمج والاستفادة من قدرات التقارير في أنظمتها؛ لتمكين الإدارة من اتخاذ القرارات المبنية على المعلومات المدروسة.

9.3 تنفّذ الجامعة الملكية للبنات ضوابط مجلس التعليم العالي الخاصة بالموارد البشرية فيما يتعلق بسجلات الطالبات التي يحتفظ بها المسجِل. ويتم الاحتفاظ بسجلات المتعلمين في غرفة الأرشيف، ويمكن الوصول إليها من خلال اتباع إجراء رسمي. وقد أُخبِرَت لجنة المراجعة بأنه يتم أخذ صورة بالماسح الضوئي (scanner)، لكل ورقة أو (وثيقة مادية). إلا أن لجنة المراجعة لم تحصل على أدلة تدعم هذا الجانب خلال الزيارة الميدانية. وقد استنتجت اللجنة عدم وجود درجة كافية من الأمان على سجلات الطالبات. وتوصي لجنة المراجعة بوضع ترتيبات تخزين احتياطي في موقع خارج الحرم الجامعي. إضافة لذلك، وجدت لجنة المراجعة عدم وجود خطة رسمية ومطبقة للاسترجاع في حالات الكوارث. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بتطوير وتنفيذ مثل هذه الخطة.

10.3 كلية تقنية المعلومات مجهزة بشكلٍ جيد من حيث الصفوف الدراسية، وقاعات التدريس، والمختبرات. والمكتبة مؤثثة بشكلٍ جيد، وتتيح الوصول إلى المصادر المادية والإلكترونية. وتشمل مقتنيات المكتبة جميع الكتب الدراسية المطلوبة حسب الطلب. كما تتوفر الكتب المرجعية للطالبات لغرض الاستعارة. أما المقتنيات الورقية، فهي محدودة للغاية، غير أنه توجد هناك كتبٌ إلكترونية وقواعد بيانات بحثية، وهذه متاحة للطالبات وأعضاء هيئة التدريس في كلٍّ من الحرم الجامعي وخارجه. وهناك غرف مطالعة للطالبات في داخل المكتبة. وتستخدم مختبرات الحاسوب في عملية التدريس وهي متاحة لاستخدام الطالبات كذلك خارج أوقات الحصص الدراسية. وقد وجدت لجنة المراجعة بأن هناك مساحات كافية في مختبرات الحاسوب للطالبات سواء للدراسة أو لنشاطاتهن العملية. ولكن لا توجد هناك مختبرات متخصصة، على سبيل المثال، لدراسة شبكات الحاسوب. وفي بعض الجوانب، هناك غياب لبعض البرمجيات التخصصية. وتقدر لجنة المراجعة التسهيلات المتوفرة للطالبات في داخل الحرم الجامعي و في منازلهم.

11.3 يعمل في المكتبة أحد الموظفين المختصين من ذوي الخبرة مع أحد المساعدين. كما تُقدّم للطالبات نبذة شاملة عن خدمات المكتبة في بداية كل سنة دراسية. وهناك مساعد مختبر عيَّنته

كلية تقنية المعلومات يقدم الدعم للطالبات داخل المختبرات، وفي مشروعاتهن في السنة الأخيرة، وفي العروض التقديمية في المقررات الدراسية المختلفة، وفي الأعمال النظرية/العملية. وتقوم إدارة شئون الطالبات بتقديم خدمات الرعاية للطالبات. كما أن هذه الإدارة مزودة بموظف نشاطات طلابية وموظف شئون طلبة. وتقدم الإدارة خدمات الإسعافات الأولية والخدمات الإرشادية عن طريق العيادة التابعة لها، والأخصائي الاجتماعي. ومن خلال الجولة التفقدية ومقابلات الطالبات، تلاحظ لجنة المراجعة مع التقدير مستوى الدعم الطلابي المقدم من حيث المكتبة، والمختبرات، والتعلُّم الإلكتروني، والمصادر الإلكترونية، والتوجيه، والدعم.

12.3 يتم تنفيذ برنامج تعريفي للطالبات في بداية كل عام دراسي. وخلال البرنامج التعريفي، تتسلم الطالبات نسخةً من الكتيِّب التعريفي للطالب، والذي يتضمن معلومات مفيدة ومعمقة. ويتم تعيين مرشدين أكاديميين لجميع الطالبات يلتقين معهم بانتظام. وهناك سياسات خاصة بتحويل الطالبات؛ مشروحة في الكتيِّب التعريفي الخاص بالجامعة. وخلال المقابلات، كانت الطالبات يشعرن بالرضا تمامًا عن الترتيبات التعريفية المقدمة للطالبات الجُدد. ولجنة المراجعة تقدر الترتيبات الحالية المتخذة لتعريف الطالبات الجدد.

13.3 تلاحظ لجنة المراجعة بأن سياسة الجامعة الملكية للبنات فيما يتعلق بالإرشاد الأكاديمي للعام الأكاديمي 2011-2012، والتي تساعد على القيام بالتدخل المبكر لمساعدة الطالبات المعرضات للإخفاق. وهناك عمليات مُطبقة لتشخيص هؤلاء الطالبات وتقديم الدعم العلاجي عند الحاجة. ويتم تحديد مرشد أكاديمي لكل طالبة في بداية دراستها. وقد تحدّثت الطالبات بإيجابية عن جودة الإرشاد الذي يتلقينه، ويعتقدن بأن المساعدة تُقدَّم لهن عند الحاجة. ويعمل الموظفون بسياسة الباب المفتوح، وهو ما عبرت الطالبات عن تقديرهن الكبير له. وتتم مراقبة التقدم الدراسي للطالبات، وحينما تكون الطالبات عرضة للإخفاق الأكاديمي يُقدَّم لهن المساعدة والتوجيه المناسبيْن. وفي هذا الصدد، تقدِّر لجنة المراجعة الدعم الأكاديمي المقدّم للطالبات؛ من أجل متابعة تقدمهن الدراسي، والتدخل في حال مواجهة خطر الإخفاق الأكاديمي.

14.3 تركز رسالة الجامعة الملكية للبنات على بناء شخصية متكاملة للطالبة في بيئة تعلُّم مُشجّعة. وخلال المقابلات التي أجرتها مع الطالبات، وجدت لجنة المراجعة بأن بيئة التعلُّم في الجامعة الملكية للبنات بيئة مُشجعة وداعمة لخبرات التعلُّم. وتقدم كلية تقنية المعلومات العديد من فرص

التعلُّم غير الرسمي. وهذه تتضمن، الحلقات النقاشية، وورش العمل، والنشاطات والفعاليات المصاحبة للمنهج الدراسي. وقد عبرت الطالبات اللواتي قابلتهن لجنة المراجعة عن رضاهن تجاه هذه الفرص وأشرْن إلى أن هذه الفعاليات تساهم في تعزيز خبرات تعلُّمهن. وخلال المقابلات، تلقت لجنة المراجعة تغذية راجعة إيجابية من أرباب العمل فيما يخص المهارات الشخصية والقيادية التي تتسم بها الطالبات.

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

- تم وضع برنامج تعريفي باللغة الإنجليزية لتحسين المهارات في هذه اللغة.
- لأعضاء الهيئة الاكاديمية ماهية بحثية محددة.
- تتوفر وسائل للتواصل بين كل من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في الجامعة الملكية للبنات وفي المنزل.
- البرنامج التعريفي الذي قامت الجامعة الملكية للبنات بتطويره و تنفيذه لتهيئة الطلبة الجدد.
- النظام المُتبّع في الإرشاد الأكاديمي ومراقبة التقدم الدراسي للطالبات والذي تنفّذه الجامعة الملكية للبنات.
- تأسيس الدعم الأكاديمي للطالبات لمراقبة تقدمهم الدراسي والتدخل في الوقت المناسب عندما يكن عرضه للتعثر.
- تأسيس بيئة تعلم إيجابية للطالبات.

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

- أن تطوّر وتنفّذ خطة خاصة بأعضاء هيئة التدريس تُسرع في تنفيذ السياسات الخاصة بتعيين الموظفين، وتقييمهم، وترقيتهم وتشمل سياسة الاحتفاظ بالموظفين والتي كانت السبب في ارتفاع معدل تبدل الموظفين حسب ما توصلت اليه لجنة المراجعة.
- مراجعة وتقييم سياسات التهيئة للموظفين، وضمان أن تشمل هذه التهيئة أعضاء هيئة التدريس العاملين بنظام الدوام الجزئي.

- أن تقوم بإدماج واستخدام الإمكانات المتاحة لأنظمتها في إعداد التقارير للاستفادة منها بشكل أكثر في عملية اتخاذ القرارات.
- أن تطوّر وتنفّذ خطة للاسترجاع في حالات الكوارث، مع زيادة للتخزين الاحتياطي للبيانات الحساسة بعيدًا عن الحرم الجامعي.

17.3 **الحُكم النهائي**

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

4. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين

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

1.4 لقد حدّدت كلية تقنية المعلومات مواصفات الخريجين، كما وردت في الكُتيِّب الإرشادي للطالبات. كما قامت بتحديد أهداف البرنامج، ومخرجات التعلُّم المطلوبة، وعمليتيْ التدريس والتعلُّم، وطرق التدريس بشكلٍ واضح للبرنامج. وهذا يكشف عن وجود فهمٍ لأهمية هذه الجوانب بالنسبة لتخطيط وتصميم المناهج الدراسية للتعليم العالي. ومع ذلك، فإن بعض المواصفات ليس لها ارتباط بأي هدف من أهداف البرنامج، أو مخرجات التعلُّم الخاصة به. وهذه هي الحال على سبيل المثال بالنسبة لمواصفات "المواطنة الصالحة"، و"الاستعداد للعمل في مجتمعٍ متنوع ثقافيًّا". إن هاتين المواصفتيْن لا ترتبطان بشكلٍ واضح مع مخرجات تعلُّم محددة أو بطرق التدريس والتعلُّم. ولا توجد هناك أدلة على تغطية هاتيْن المواصفتيْن في عملية التقييم؛ وتوصي لجنة المراجعة بمعالجة ذلك.

2.4 تم تصميم برنامج علم الحاسوب أساسًا من قِبل جامعة ميدل سكس Middlesex University، وكان الهدف من البرنامج هو الالتزام بالمعايير الأكاديمية الدولية، بيد أنه خضع منذ ذلك الحين إلى إجراء العديد من التعديلات والتغييرات. وخلال السنة الأكاديمية 2012–2013، طلبت كلية تقنية المعلومات المقارنة المرجعية الخارجية لبرنامج عِلم الحاسوب في الجامعة الملكية للبنات من قِبل جامعة ويست فرجينيا West Virginia. وقد كشفت المقارنة المرجعية عن تماثل بين برامج علوم الحاسوب في الجامعتين. فهناك تشابه بمقدار 60–65% في المقررات الدراسية بين برامج علوم الحاسوب لكلتا الجامعتين حسب ما هو منصوص عليه في التقرير المقدم من قبل الجامعة الملكية للبنات. وقد توصل قسم إدارة نُظم المعلومات في جامعة ويست فرجينيا West Virginia إلى استنتاج يفيد بأن المقررات الدراسية في الجامعة الملكية للبنات تبدو مُركِّزةً على التكنولوجيا وكيفية استخدامها، في حين تركز جامعة ويست فرجينيا West Virginia على "لماذا" و"كيف تستخدم التكنولوجيا لحل المشكلات المتعلقة بالأعمال". وتضع جامعة ويست فرجينيا قدرًا أكبر بكثير من التركيز على حل

المشكلات، لاسيما في بيئة الأعمال أكثر مما توليه المقررات الدراسية في الجامعة الملكية للبنات. وعلاوة على ذلك فقد نفذت الجامعة الملكية للبنات مقارنة مرجعية أخرى مع اربع جامعات محلية، وإقليمية وعالمية. وقد شملت الأخيرة على مقارنة مرجعية في المواضيع والمواد التي تدرس للطالبات وعدد الساعات المعتمدة والموارد. وتثمن اللجنة قيام الجامعة الملكية للبنات بإجراء هذه التمارين. ومع هذا، ومن واقع المستندات المتوفرة والعديد من المقابلات التي تم إجراؤها أثناء الزيارة الميدانية، فقد توصلت اللجنة إلى عدم توافر أية أدلة على وضع سياسة رسمية وعملية للمقايسة المنتظمة مقابل البرامج الأكاديمية المحلية، والإقليمية والدولية. علاوة على ذلك، لم تتوصل اللجنة إلى أية أدلة على اتخاذ الإجراءات القائمة على أساس التغذية الراجعة المستلمة من جامعة ويست فرجينيا؛ وقد تأكّد هذا الأمر خلال المقابلات. وتعتزم الجامعة الملكية للبنات الاستفادة من التغذية الراجعة من جامعة ويست فرجينيا West Virginia في تحسين المنهج الدراسي الجديد للجامعة، والمقرر تنفيذه في العام الأكاديمي 2013–2014. ويجب على الجامعة وضع وتنفيذ سياسة رسمية بشأن المقايسة الخارجية لضمان محاذاة برنامج علم الحاسوب مع المعايير الإقليمية والعالمية.

3.4 تتم المصادقة على توزيع الدرجات من قِبل لجنة التدريس والتعلُّم ومجلس الجامعة في كل فصل دراسي. كما يدخل جدول التقييم ضمن توصيف المقررات الدراسية. وقد لاحظت لجنة المراجعة بأن نظام الدرجات والذي يحدد التقدير(أ) للدرجات التي تتراوح بين 85 إلى 100 (داخل) قد تغيّر الآن إلى نظام جديد يمنح التقدير (أ) للدرجات التي تقع بين 95 إلى 100 (داخل). ومعظم التغييرات في سياسات التقييم ونظام الدرجات قد حدثت في هذه السنة الأكاديمية 2012–2013. وتوصي لجنة المراجعة الجامعة الملكية للبنات بأن تُسرع في تطبيق التغييرات التي طالت سياسات التقييم ونظام الدرجات، وأن تقوم بمراقبتها بصورة فعّالة.

4.4 أُبلِغت لجنة المراجعة خلال جلسات المقابلة بأن رئيس القسم هو المسئول عن مدى ملاءمة التقييمات وتوافقها مع مخرجات التعلُّم المطلوبة. وقد أقرّت الجامعة الملكية للبنات عدم وجود سياسات رسمية تغطي هذا الجانب، وأن هذا لا يعدو عن كونه سوى ممارسة حالية. ولم تجد لجنة المراجعة أدلة على وجود أي مراجعة لعمليات التقييم؛ لضمان توافقها لمخرجات التعلُّم المطلوبة، سواء من قبل رئيس القسم أو أي آلية أخرى. وتشعر لجنة المراجعة بعدم الارتياح من

أن رئيس القسم هو الشخص الوحيد المعني بضمان جودة عملية التقييم وموافقتها لمخرجات التعلُم المطلوبة. وهناك حاجة للمزيد من الخبرات في الموضوعات الدراسية أكثر مما يمكن أن يمتلكه شخص واحد. لذا توصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بتعديل سياساتها وإجراءاتها للتأكد من مواءمة تقييم المقررات ومواكبة هذه العملية لمخرجات التعلُّم المطلوبة.

5.4 لم تجد لجنة المراجعة أدلة على وجود مهام التقييم التكويني، على الرغم من تضمينها حاليا في سياسة التقييم. بل توجد ثمة أدلة على عدم المحاذاة بين أدوات التقييم المطبقة ومخرجات التعلم المطلوبة للمقرر الدراسي؛ وعلى سبيل المثال، يشتمل المقرر الدراسي COS275 على الأنشطة الجماعية وأدوات التقييم لها، بيد أنه لا توجد مخرجات التعلم المطلوبة التي تغطي العمل الجماعي. وفي المقرر الدراسي COS350، يقدم الطلبة العروض التي يتم تقييمها، إلا أنه لا تتوفر مخرجات التعلم المطلوبة التي تغطي أي شكل من مهارات الاتصال. ويوفر تنفيذ سياسة التقييم وإعادة التصميم المقترح للبرنامج الفرصة لاستيفاء مواطن الضعف هذه. وتوصي اللجنة بمراجعة مواصفات المقررات الدراسية وفقا لسياسة التقييم، والمحاذاة بين أدوات التقييم ومخرجات التعلم المطلوبة

6.4 لا يوفر الجزء ضمن سياسة التقييم آلية للتدقيق الداخلي، ولا ينص على إجراء عملية التدقيق الداخلية الرسمية والمتكررة لتطوير أدوات التقييم ومنح الدرجات لمستويات إنجاز الطلبة. ومع هذا، ففي المقابلات التي أجريت مع الموظفين، تم إبلاغ اللجنة بأن لجنة التدريس والتعليم تعتزم إدخال عمليات التدقيق الداخلية كل عامين. وتوصي اللجنة بالإسراع في تطوير هذه الخطة حتى يتنسى توفير آلية محددة لعملية التدقيق الداخلية للتقييم ومنح الدرجات، وأن تكون ذات مسئوليات واضحة للتنفيذ.

7.4 قامت الجامعة الملكية للبنات بتعيين مراجعين خارجيين لتدقيق عمليات التقييم. والفحص الخارجي تم إجراءه مرة واحدة فقط، وقُدِّمت أدلة على ما قام به أحد هذيْن المدققيْن الخارجييْن. وقد تم اختيار امتحانات نهائية لمجموعة متنوعة من المقررات الدراسية وجرى إعادة تصحيحها من قِبل أحد الممتحِنين الخارجيين، والذي توصل إلى استنتاج مفاده "*وجود اختلافات بسيطة بين درجات المراجعين ودرجات المدرسين...*". وتشعر لجنة المراجعة بعدم الارتياح نحو عملية التدقيق الخارجي هذه؛ نظرًا للأسباب التالية. كان المُمتحِن الخارجي الذي قابلته لجنة المراجعة

هو أحد أعضاء هيئة التدريس يعمل بدوام جزئي في كلية تقنية المعلومات قبل سنة واحدة فقط من قِيامه بمهمة المُدقِق الخارجي هذه. علاوة على ذلك، كانت الفروق في الدرجات في بعض الأحيان كبيرة جدًّا (11 درجة من مجموع 84 في مقرر COS245، وست درجات من مجموع 30 في المقرر COS465، و11 درجة من مجموع 60 في المقرر COS290). وهذا ما يبعث على الاستغراب ولكنه يفسَّر من قِبل مجلس الكلية على أنه *"ما يفهمه المراجع من إجابة الطالب ومعرفة المراجع بالموضوع"*. وهذا ما يثير القلق نحو ملاءمة هذه العملية واختيار المُمتحِنين الخارجين. وتشكُّ لجنة المراجعة في إمكانية قيام عضو هيئة تدريس واحد بتدقيق 16 مقررًا دراسيًّا مختلفًا للغاية في وقت قصير وخبرة محدودة. كما أن استخدام أسلوب إعادة التصحيح لا يتيح المجال لإعداد تقارير مفصلة عن المشكلات. لقد كانت العملية لا تعدو عن كونها مجرد إعادة تصحيح، ولم يكن المجال متاحًا للتحقق من مدة موافقة عملية التقييم مع مخرجات التعلُّم المطلوبة. ولم تتوفر أدلة على وجود أي سياسات رسمية محددة لمتابعة التحسينات بعد تلقي تقارير المدققين الخارجيين. كما لم توفر أدلة على تقديم التغذية الراجعة للمُمتحِنين الخارجيين. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بتطوير وتنفيذ طريقة صارمة للتدقيق، وأن تُضمِّن فيها عمليات داخلية تغطي مراجعة جودة كافة برامجها الأكاديمية.

8.4 قُدِّم للجنة المراجعة عددٌ من ملفات المقررات الدراسية. وقُدِّم عددٌ إضافي من ملفات المقررات الدراسية أثناء الزيارة الميدانية، والتي مكّنت لجنة المراجعة من مقارنة عروض مختلفة للمقرر نفسه . بعد المراجعة الدقيقة للمقررات الدراسية، وجدت اللجنة أن عمليات التقييم لا تغطي في بعض الأحيان جميع مواد المقررات أو مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية (وعلى سبيل المثال: COS380). كما أنَّ تقييمات بعض المقررات هي تقييمات وصفية أكثر (المقرر COS380 على سبيل المثال)، ومقدمة لمستوى أقل مما هو متوقع لمقرر دراسي بهذا المستوى في برنامج بكالوريوس علوم في عِلم الحاسوب، (كالمقرر COS270 والمقرر COS380). أما الوظائف التي تم فحصها فكانت عبارة عن إجابات مقتبسة من الكتاب الدراسي، ولا تنطوي على أي مجال للتوليف وضعيفة التوثيق من حيث المصادر (المقرر COS270 مثلاً). وهناك غياب (أو انعدام) لأسئلة التصميم وحل المشكلات في معظم المقررات، أو عدم وجود الأسئلة التي تتطلب التفكير النقدي. وفي مقررات أخرى (المقرر

COS480 على سبيل لمثال)، هناك العديد من أسئلة التقييم التي لا تتطلب سوى الاستظهار، أو أنها مجرد تمرينات لا تتطلب سوى طريقة مباشرة للغاية للحل (تعتمد على التعبير عن المعرفة، أو أنظمة تعتمد على القواعد). وقد لوحِظ في بعض المقررات (مثل المقررَيْن COS290 وCOS480)، أن هناك الكثير من إعادة الاستخدام للأسئلة نفسها المعطاة في بعض الوظائف في الاختبارات القصيرة، وكذلك في امتحانات منتصف ونهاية الفصل. وقد كشفت مقارنة امتحانات المقرر COS480 للعام الأكاديمي 2010–2011 والعام الأكاديمي 2011–2012، إعادة استخدام كبيرة للأسئلة نفسها. وهذا أمرٌ غير مقبول تمامًا. وبالنسبة للمقرر COS290 لم تكن هناك تقريبًا أي تدريبات لتصميم اللوغاريتمات، ولا لحل المشكلات باستخدام البِنى المناسبة للبيانات واللوغاريتمات، كما لم تُعطَ أي تدريبات على تحليل اللوغاريتمات. وقد قاد فحص ملفات المقررات والأعمال المُصحّحة للطالبات لجنة المراجعة إلى أن تستنتج بأن المعايير الأكاديمية لأعمال الطالبات في البرنامج غير مناسبة لمؤهل علمي على هذا المستوى، محليًّا، وإقليميًّا، وعالميًّا. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بمراجعة وتعديل نهجها المُتبع في وضع التقييمات، وضمان جودة هذه التقييمات، لضمان أن تكون التقييمات المُتبعة متلائمة من التقييمات المحددة، ومتلائمة مع مخرجات التعلُّم المطلوبة، وأن تتضمن الأدوات المناسبة، وأن تكون ذات مستوى مناسب لتلبية المعايير العالمية.

9.4 قامت لجنة المراجعة بمراجعة مشروع التخرج (المقرر COS490)، وبعض المقررات الدراسية المتقدمة (تم اختيارها من قائمة مقررات السنتيْن الثالثة والرابعة). ولاحظت لجنة المراجعة بأنه، وعلى الرغم من أنه كان متوقعًا أن تتناول مشاريع التخرج مسائل متنوعة لقضايا مختلفة، كانت جميع مشاريع التخرج الستة التي اطلّعت عليها لجنة المراجعة في موضوع تطوير الشبكات، ولم يكن أي منها حول الجوانب الأخرى ذات العلاقة بعِلم الحاسوب. وقد كانت المشاريع في مستوى أضعف مما يُقدم عادةً في مشاريع التخرج في البرامج التي تلبي المعايير العالمية. وقد لاحظت لجنة المراجعة ما يلي: ثلاثة مشاريع كانت عبارة عن تمارين بسيطة للغاية بالنسبة لما يجب القيام به على هذا المستوى من الدراسة. وكان أحد المشاريع (ودرجته 92)، عبارة عن تطبيق بسيط لقاعدة بيانات، تتيح الدخول على أربعة مستويات، وتقوم بمسوحات للمجموعات المستهدفة، وتعرض نتائج هذه المسوحات. أما المشروع الآخر (ودرجته 98)، فقد احتوى على تحدٍّ أكبر قليلا، لكنه كان يعاني من بعض المشكلات في التنفيذ. وكان مشروع آخر (ودرجته

ب) أقل من المعايير المطلوبة، من حيث كلٍّ من المعايير المطلوبة لكتابة المشاريع الأكاديمية، ومن حيث العمل المُنجَز.توصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بمراجعة وتعديل وضع مشاريع التخرج والإشراف عليها، وأن تضمن بأن قدرة الطالبات على استيفاء المعايير العالمية المناسبة لمؤهل على مستوى درجة البكالوريوس.

10.4 وكما وردت الإشارة في المؤشر الأول، فإن جميع المقررات الدراسية لديها مخرجات تعلُّم مطلوبة خاصة بتلك المقررات، والغرض منها تحقيق مخرجات التعلُّم المطلوبة على مستوى البرنامج. ولكن تعريف هذه المخرجات وصِلتها بأدوات التقييم لم يكُن معمولٌ بها بشكلٍ صارم على الدوام. ففي بعض المقررات الدراسية المتقدمة التي تمت مراجعتها، لم تتم تغطية مخرجات التعلُّم المطلوبة (كما في المقرريْن COS380 وCOS480)، على الرغم من أنَّ هذين المقرريْن هما من المقررات المهمة التي تتعلق بتنمية مهارات الخريجات في تطوير البرمجيات وحلّ المشكلات. فبالنسبة للمقرر الأول، على سبيل المثال، لوحظ أن هناك تداخلاً بين عدد من المهارات بشكلٍ كبير (ب1، ب2، ج1، ج3، د1، و د4) ومُعبَّرًا عنه بشكلٍ غامض، ولابد من تحقيقه من خلال مهارات أخرى غير تحديد المتطلبات – مثل تطوير البرمجيات على أُسس تكرارية، وطرق الاختبار، والأنظمة المُضمّنة. وقد تبّين عدم وجود مهارات يتم تقييمها في هذه الجوانب. والمقرر COS480، وعلى العكس مما هو في الملف الخاص بالمقرر للعام الأكاديمي 2010–2011، وعلى العكس مما ورد في توصيف المقرر، فإن التقييمات لا تغطي مخرجات التعلُّم المطلوبة 2أ، ج3، و4أ. كما لاحظت اللجنة أنه فيما يتعلق بتوزيع الدرجات، فقد حاز عدد كبير من الطلبة على درجة A. وهذا يمكن يُعزى إلى الامتحانات السهلة وعملية التصحيح المتساهلة أحيانًا.

11.4 نسبة التقييم المكرّسة، مثلاً، للمهارات العملية هي كما يلي: المقرر COS160 (20%)، المقرر COS260 (25%)، المقرر COS360 (15%)، والمقرر COS370 (15%). أمَّا في الجوانب ذات العلاقة، فهي كما يلي: المقرر COS265 (20%)، والمقرر COS290 (0%). ومن الضروري بالنسبة للبرنامج أن يتضمن تركيزًا كبيرًا على مخرجات التعلُّم المطلوبة والعملية، وأن يقيِّم مثل هذه المهارات بشكلٍ مناسب. ويجب معالجة هذه الإشكالية.

12.4 في الأعوام الأكاديمية 2012–2013، 2011–2012، 2010–2011، و2009–20010، تم قبول خمس طالبات، ثم أربع، فطالبتيْن، وست طالبات على التوالي للالتحاق ببرنامج عِلم الحاسوب، ربما عَبر البرنامج التعريفي. ولاحظت لجنة المراجعة بأنه، وبرغم أن معظم الطالبات المسجلات في برامج كلية تقنية المعلومات هنَّ طالبات بعثات دراسية، لاحظت اللجنة أن هناك عددًا كبيرًا من الخريجات لا يحصلن على فرصة عمل. والحقيقة، فقد ذُكِر بأن ست طالبات من أصل ثماني طالبات تخرجْن في العام الأكاديمي 2011–2012 لم يجدْن فرصة للعمل، وواحدة فقط قد حصلت على هذه الفرصة، فيما لم تقدم الطالبة الأخرى ردًّا بهذه الخصوص. وهذا ما يتناقض مع مجموعة الخريجات السبع في الأعوام الأكاديمية السابقة، واللاتي توظفت ستٌ من هنَّ، في حين فضّلت السابعة عدم التعيين. ولعل هناك أسباب اجتماعية تقف وراء هذا المعدّل العالي لعدم التوظيف، إلا أن الأمر بحاجة للدراسة بعناية.

13.4 يتوفر التعلُّم عن طريق العمل في الجامعة الملكية للبنات من خلال برنامج التدريب العملي، ومن خلال بعض مشاريع التخرّج. وتوجد لدى الجامعة الملكية للبنات سياسة للتدريب العملي. وقد خضعت هذه السياسة لمراجعات دورية، وتم تعديلها للوصول إلى "مسودة الإجراء الخاص بالتدريب العملي". وتُنفّذ كلية تقنية المعلومات إجراءً خاصًّا بالتدريب العملي، وهناك توثيق لعملية التواصل بين الكلية وأرباب العمل. ويتم تعيين مُنسِّق للتدريب العملي لمتابعة تقدم الطالبات، وهو مسئول أيضًا عن التواصل، والتنسيق، وتوثيق كافة النشاطات المتعلقة بالتدريب. وهناك ثمة أدلة على توافر التغذية الراجعة من الشركات المستضيفة للطلبات في برامج التدريب العملي. وتتم عملية مراقبة مشاريع التخرج من خلال تقارير تقوم الطالبات بإرجاعها؛ لتخضع لتقييم المشرف على المشروع، إضافةً إلى اجتماعات منتظمة للمتابعة والعرض النهائي للمشروع. ويساوِر لجنة المراجعة القلق بخصوص توفر مُنسِّق التدريب العملي، ومدرسي التدريب، ومشرفي مشاريع التخرّج، لاسيما مع وجود النِّصاب التدريسي الكبير لأعضاء هيئة التدريس في كلية تقنية المعلومات. وهذه الأمور جميعها بحاجة لأخذها في الاعتبار في معالجة نقاط الضعف فيما يتعلق بعدد أعضاء هيئة التدريس.

14.4 وشعرت اللجنة بالارتياح بشأن تشكيل المجلس الاستشاري للكلية خلال العام الأكاديمي 2012–2013، والذي يضم ثلاثة أعضاء من هيئة التدريس في الجامعة، وعضو هيئة تدريس خارجي

وثلاثة أعضاء هُم من كِبار المديرين في بعض الشركات. ولاحظت لجنة المراجعة بعين الرِضا أن الأعضاء الخارجيين للمجلس الاستشاري للكلية هُم من المختصين ذوي الخبرة، ولابد لذلك من إثراء برامج كلية تقنية المعلومات من منظور مختلف. ووجدت لجنة المراجعة أن لدى المجلس الاستشاري في الكلية اختصاصاته المحددة له؛ ونظرًا لكون هذا المجلس حديث العهد نسبيًّا، فإنه لم يجتمع سوى مرتين إلى الآن. ومع ذلك، فقد ساعد في إعداد المنهج الدراسي الجديد، بهدف التمييز بشكلٍ أفضل بين برنامج عِلم الحاسوب وبرنامج تقنية المعلومات. وعلى الرغم مما ورد أعلاه، لاحظت اللجنة عدم وجود آلية رسمية مُطبّقة تضمن بأن المشورة المقدمة من المجلس الاستشاري للكلية يمكن أن تحسن من عملية اتخاذ القرارات. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بوضع وتنفيذ سياسة لدمج التغذية الراجعة من المجلس الاستشاري للكلية؛ من أجل تحسين عملية اتخاذ القرارات.

15.4 خلال الزيارة الميدانية، التقت لجنة المراجعة بسبع خريجات وثلاثة أرباب عمل. وكانت الخريجات الست، واللاتي حصلن على فرصة عمل، يشعرن بالرضا عن تجربتهن في الجامعة الملكية للبنات، وأنهن سينصحن الطالبات الأُخريات بالالتحاق بالبرنامج. وخلال دراستهن في الجامعة، تعلمت هؤلاء الطالبات كيفية إدارة تعلُّمهن وهذا ما ساعدهن على أن يُصبِحن أكثر اعتمادًا على أنفسهن. وعبَّرن عن أن أملهُن بأن يتطور البرنامج بالشكل الذي يقدّم المزيد من الخبرات العملية للطالبات. إضافة لذلك، عبّرت الطالبات كذلك عن عدم ارتياحِهِن من التغيّر والتبدل الكبير في أعضاء هيئة التدريس. وبينما تتوفر استبانة الخريجين، بيد أنها تعد عامة، ولا تغطي البرنامج الأكاديمي. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بتعديل استطلاعها الخاص بالخريجات من خلال تناول محتوى البرنامج، وتقديمه، وإدارته. أما أرباب العمل الثلاثة، فهُم يشعرون بالرضا بشكل عام نحو خريجات الجامعة الملكية للبنات، اللواتي قاموا بتوظيفهن.

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

- المقارنة المرجعية الخارجية المنفذة لبرنامج علوم الحاسوب مع جامعات محلية وإقليمية وعالمية
- تم تشكيل مجلس استشاري في الكلية بتمثيلٍ واسع
- أعرب الخريجون وأرباب الأعمال عن رضاهم عن البرنامج

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

- محاذاة الأهداف ومخرجات التعلم المطلوبة مع مواصفات الخريجين.
- أن تعدِّل طُرق التقييم لتتلاءم مع مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج، ومع طرق التدريس والتعلُّم
- أن تطوِّر وتنفِّذ أسلوبًا شاملاً للمقارنة المرجعية الخارجية ليوافق برنامج عِلم الحاسوب المعايير الإقليمية والعالمية
- أن تُسرِع في تطبيق التغييرات الجديدة في سياسات التقييم ونظام التصحيح، وتراقبهما بشكلٍ فعّال
- الإسراع بالخطة الرامية إلى تطوير وتنفيذ آلية محددة لعملية التدقيق الداخلية للتقييم ومنح الدرجات
- أن تراجع وتعدِّل طريقتها الخاصة بوضع التقييمات، وضمان جودة التقييمات، وأن تضمن بأن التقييمات المُتبّعة مناسبة من حيث المستوى لتلبية المعايير
- أن تعَدِّل طريقتها فيما يتعلق بوضع مشاريع التخرج والإشراف عليها؛ لتضمن بأن تكون الطالبات قادرات على استيفاء المعايير العالمية المناسبة لمؤهل علمي على مستوى البكالوريوس
- أن تعدِّل استطلاع الخريجات عند التخرج، ليتناول محتوى البرنامج، وتقييمه، وإدارته

18.4 **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 لدى الجامعة الملكية للبنات بنية ذات حوكمة مسئولة عن تنفيذ السياسات، والإجراءات، والضوابط. وتتكون هذه البنية من مجلس الأمناء، ومجلس إدارة الجامعة، ومجلس العمداء، ومجلس الكلية. ولمجلس الإدارة ست لجان. أما الشئون المتعلقة بالتدريس والتعلُّم، فيتم التعامل معها من قبل لجنة التدريس والتعلُّم، والتي تقوم باتخاذ القرارات، ومن ثم إحالتها لمجلس الكلية ثم تمريرها إلى وحدة ضمان الجودة والاعتماد. أما المتبقي من البنية ذات الحوكمة فيتكون من اللجان والوحدات العاملة، والتي تعمل بموجب صلاحيات واضحة وإرشادات تُنظّم سياساتها الداخلية، وصلاحياتها. إن أعضاء هيئة التدريس على علم ودراية بالإجراءات والسياسات التي تخضع لها التغييرات في المقررات الدراسية والبرنامج. وتقر اللجنة بتنفيذ هيكل الحوكمة في الجامعة.

2.5 لا توجد ثمة أدلة على القيادة الفعالة لكلية تقنية المعلومات بشكل مهني على الرغم من المستوى الحالي لعميد الكلية؛ إذ تعمل الكلية وفقًا للنموذج المنبسط، والذي يتكون من عميد، ورئيس قِسم ومُحاضِر. إضافة لذلك، هناك أعضاء هيئة تدريس يعملون بدوام جزئي، يدعمون تقديم المقررات الدراسية. وتوصي لجنة المراجعة بأن تضمن الجامعة الملكية للبنات وجود قيادة فعّالة للكلية وللبرنامج من خلال تعيين موظفين من كبار الأكاديميين ومن ذوي الخبرة.

3.5 تعمل الجامعة الملكية للبنات ببنية تحتية مسئولة عن ضمان الجودة والاعتماد ومن خلال أكاديميين يتولُّون مسئولية الإشراف على تنفيذ الجودة في المحتوى والعمليات. ومن ضمن نظام إدارة الجودة المُتَّبَع في الكلية، هناك أدلة في ملفات المقررات الدراسية بأن التسجيل يقوم بفحوصات تتعلق بالالتزام بالضوابط على مستوى المقررات الدراسية والبرنامج. إلا أنه لم تكن هناك أدلة خلال المقابلات على أن أعضاء هيئة التدريس يتأملون فيه، ومن ثم يقومون باتخاذ الخطوات المترتبة على هذا التأمل؛ لضمان حدوث أثر إيجابي لمحتوى البرنامج للسنة القادمة

على خبرات الطالبات. وتوصي لجنة المراجعة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بوضع وتنفيذ سياسة ترسم أدوار ومسئوليات كافة الموظفين الأكاديميين في مجال ضمان الجودة.

4.5 إن غياب القيادة الفعّالة على المستوى المهني تقلّل من وضوح الهدف بين صفوف المجتمع الأكاديمي. حيث إن هذه القيادة سوف تساعد في تعزيز عمليات ضمان الجودة. وقد وجدت لجنة المراجعة أدلة (في مَحاضِر اجتماعات مجلس الكلية، على سبيل المثال)، تشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس ذوي الدوام الجزئي يتشاركون مع المجتمع الأكاديمي في الجامعة الملكية للبنات ويؤدون دورًا فاعلاً في ضمان الجودة. واتضح هذا الأمر أكثر خلال المقابلات التي أُجريت مع أعضاء هيئة التدريس ذوي الدوام الجزئي. وتوصي لجنة المراجعة بأن يكون دور أعضاء هيئة التدريس ذوي الدوام الجزئي – فيما يتعلق بضمان الجودة – مشمولاً في السياسة التي طالبت لجنة المراجعة بوضعها في الفقرة 3.5 أعلاه.

5.5 ليست هناك سياسة رسمية لوضع البرامج الجديدة والموافقة عليها. ولذلك، فإن لجنة المراجعة توصي بوضع وتنفيذ سياسة مناسبة لتصميم، وتطوير، وتنفيذ برنامج دراسي جديد.

6.5 هناك بعض الأدلة على أن نتائج المقارنة المرجعية الخارجية قد أُخذت في الاعتبار لدعم تعزيزات المحتوى، مع أمثلة تُدلِّل على زيادة الساعات المعتمدة من 120 ساعة إلى 132 ساعة. ويتم تجميع المواد ذات العلاقة بتقديم المقرر الدراسي بشكلٍ روتيني؛ لوضعها في الملف الخاص بالمقرر. وهذا يتيح الفرصة لطرح التحسينات من خلال مجلس الكلية ومجلس إدارة الجامعة. إلا أنه لا توجد سوى أدلة بسيطة على حصول تدقيق غير رسمي وخارجي، مع عدم توفر الأدلة على كيفية الاستفادة من ذلك في دورة مراجعة البرنامج .كما لا توجد أدلة أيضًا على أي تحليل عن كيفَ ساهم أداء الطالبات السابقات في دعم التحسينات في عمل ومحتوى المقررات الدراسية والبرنامج. لا توجد إجراءات في كلية تقنية المعلومات تخضع لها المراقبة السنوية للبرامج الأكاديمية، حتى يتسنى مراقبة فعالية البرنامج وتقييمه. وتوصي اللجنة بأن تقوم الجامعة الملكية للبنات بتطوير عمليات رسمية لضمان الجودة لغرض تحسين البرنامج استنادا إلى مجموعة أدوات التقييم.

7.5 يتم تحصيل التغذية الراجعة عن طريق أدوات قياس رضا الطالبات، واستطلاعات التخرج من البرنامج، وتحليل تقارير طالبات الدراسة الجامعية الأولية، واستبانات الخريجات، والتغذية الراجعة من أرباب العمل أثناء التدريب العملي، وتقارير فرص التوظيف. ويمكن استخدام الأدلة المتاحة من هذه الأدوات في تعزيز خبرات الطالبات والمنهج الدراسي. ولكن نتائج هذه الأدوات التقييمية، على الشكل التي هي عليها الآن، لا تكشف عن حصول تغييرات على مستوى المقررات الدراسية أو البرنامج. كما لا توجد أدلة على تحصيل التغذية الراجعة، وتحليلها، واستخدامها لتعزيز الممارسة الأكاديمية. وتقر اللجنة بتوظيف مجموعة واسعة من أدوات التغذية الراجعة.

8.5 يتم عمل تقارير التنمية المهنية بوصفها جزءًا من سياسة التطوير المهني الشخصي للموظفين الأكاديميين. وعلى الموظفين الذين يعملون بدوام كامل ملء استمارة التقييم الذاتي السنوي. وقد لاحظت لجنة المراجعة بأن حاجات الموظفين يتم تقييمها على مستوى الكلية، ومن ثم يتم استخدامها لتوجيه عملية تخصيص الميزانية.

9.5 هناك بعض الأدلة على وجود تقارير تغذية راجعة من أرباب العمل (أثناء التدريب)، وتقارير عن فرص التوظيف إلا أنه لا توجد أدلة على دراسة مكتملة لسوق العمل، على الرغم من ملاحظة بعض العمل الأولي في هذا الجانب. وتوصي لجنة المراجعة بإكمال هذه الدراسة لتعزيز المقررات الدراسية وتطوير محتوى البرنامج الجديد.

10.5 فيما يتعلق بفعالية إدارة وضمان الجودة، تقدر لجنة المراجعة ما يلي:

- تم وضع وتنفيذ هيكل حوكمة يتسم بالشفافية.
- تتوفر مجموعة واسعة من أدوات التغذية الراجعة التي تتم الاستفادة منها في تحسين البرنامج.

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

- أن تضمن وجود قيادة فعّالة لكلية تقنية المعلومات من خلال تعيين موظفين أكاديميين كِبار ومن ذوي الخبرة.

- وضع وتنفيذ سياسة تساهم في نشر ثقافة الجودة حتى يتسنى أن يكون أعضاء هيئة التدريس، وبمن فيهم أعضاءُ هيئة التدريس العاملون بنظام الدوام الجزئي، على دراية بها، وتنفيذ المهام والمسئوليات الموكلة إليهم.
- أن تضع وتُنفّذ سياسة لتصميم، وتطوير، وتنفيذ برنامج دراسي جديد.
- أن تؤسس عمليات لضمان الجودة؛ تتناول تحسين البرنامج، استنادًا إلى مجموعة من أدوات التقييم، بما فيها ملفات المقررات الدراسية.
- الاستمرار في دراسة سوق العمل لتطوير المقررات الدراسية والبرنامج الجديد استنادًا إلى نتائجها.

12.5 **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 عِلم الحاسوب الذي تطرحه كلية تقنية المعلومات في الجامعة الملكية للبنات غير جدير بالثقة.