

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

برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات
كلية الهندسة، والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
بوليتكنك البحرين
مملكة البحرين

تاريخ المراجعة: 5-8 أكتوبر 2015

HC069-C2-R069

جدول المحتويات

2.....	عملية مراجعة البرامج في الكلية
8.....	1. المؤشر (1): برنامج التعلُّم
17.....	2. المؤشر (2): كفاءة البرنامج
31.....	3. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخريجين
41.....	4. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة
48.....	5. الاستنتاج

عملية مراجعة البرامج في الكلية

(أ) إطار مراجعة البرامج في الكلية

من أجل الحاجة إلى تلبية نظام صارم 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 المحلي، والإقليمي، والعالمى.

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 التعلم؛
- 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 إقليمياً وعالمياً.

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

المؤشر (1): برنامج التعلم

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

المؤشر (2): كفاءة البرنامج

يُعدّ البرنامج كفوًّا من حيث مواصفات الطلبة المقبولين، واستخدام المصادر المتاحة، والتوظيف، والبنية 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 المُتخذة لإدارة البرنامج، بما فيها ضمان الجودة والتحسين المستمر، في إعطاء الثقة بالبرنامج.

تشير لجنة المراجعة في تقرير المراجعة فيما إذا كان البرنامج مستوفياً لكل مؤشر من المؤشرات الأربعة. فإذا كان البرنامج مستوفياً لكل منها، فستكون هناك عبارة استنتاجية تذكر أن هناك "ثقة" في البرنامج.

وإذا كان البرنامج مستوفياً لاثنتين أو ثلاثة من هذه المؤشرات، بما فيها المؤشر الأول، فسيُحكم عليه بأنه على "قَدْرٍ محدود من الثقة"؛ أما إذا كان البرنامج مستوفياً لمؤشر واحد فقط من هذه المؤشرات، أو غير مستوفٍ لأي منها، أو غير مستوفٍ للمؤشر رقم (1)، فسيكون الحكم عليه بأن البرنامج "غير جدير بالثقة"، كما هو موضَّح بالجدول التالي:

جدول رقم 1: معايير الحكم

المعايير	الحكم
جميع المؤشرات الأربعة مستوفاة	جدير بالثقة
استيفاء اثنين أو ثلاثة من المؤشرات، بما فيها المؤشر رقم (1)	هناك قَدْر 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	

(ب) عملية مراجعة البرامج الأكاديمية في الكلية في بوليتكنك البحرين

أُجريت عملية مراجعة البرامج في الكلية في بوليتكنك البحرين 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 أكتوبر 2015؛ لغرض مراجعة البرامج التي تطرحها الكلية، وهي: (برنامج البكالوريوس في تقنية الهندسة؛ وبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات؛ وبرنامج البكالوريوس في الإعلام الإلكتروني؛ وبرنامج البكالوريوس في التصميم المرئي).

ومن ثمّ يقدم هذا التقرير وصفاً لعملية مراجعة البرامج في الكلية التي قامت بها إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي، والنتائج التي توصلت إليها لجنة المراجعة لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات؛ استناداً إلى تقرير التقييم الذاتي، والملاحق التي قدمتها بوليتكنك البحرين، والوثائق المساندة الإضافية التي تم توفيرها خلال الزيارة الميدانية، إضافة إلى المقابلات والمشاهدات التي تمت أثناء الزيارة.

لقد قامت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب بإخطار بوليتكنك البحرين في 16 إبريل 2015، بأنها سوف تخضع لعمليات مراجعة البرامج الأكاديمية في كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى جانب زيارة ميدانية، كان من المزمع إجراؤها خلال الفترة من 5-8 أكتوبر 2015. واستعداداً لهذه العملية، قامت بوليتكنك البحرين بعملية تقييم ذاتي لكافة البرامج الأكاديمية بالكلية؛ قدمت على أثرها تقارير التقييم الذاتي مع ملحقاتها، وذلك في الموعد المتفق عليه لهذا الغرض في 15 يونيو 2015.

شكّلت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب لجنة مراجعة مؤلفة من خبراء في المجال الأكاديمي لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، وفي التعليم العالي؛ ممن لديهم خبرة في المراجعات الخارجية لجودة البرامج الأكاديمية. وقد تكوّنت هذه اللجنة من تسعة مراجعين خارجيين.

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

(i) تحليل تقرير التقييم الذاتي والمواد المساندة التي أعدتها المؤسسة قبل الزيارة الميدانية التي تمت لغرض المراجعة من قبل النُظراء؛

- (ii) التحليل المُستمد من المناقشات التي أجرتها لجنة المراجعة مع مختلف الجهات ذات العلاقة (أعضاء هيئة التدريس، الطلبة، الخريجين، وأرياب العمل)؛
- (iii) التحليل المستند إلى الوثائق الإضافية التي طلبتها لجنة المراجعة وتم تقديمها خلال الزيارة الميدانية.

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

وتودُّ إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي أن تتقدم بشكرها لبوليتكنك البحرين على الطريقة المتعاونة التي ساهمت فيها في عملية مراجعة البرنامج في الكلية. كما تود الإدارة أن تعبر عن تقديرها للمناقشات الصريحة التي أُجريت خلال هذه المراجعة، والأداء المهني الذي أبداه أعضاء الهيئة الأكاديمية في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات بهذا الخصوص.

(ج) نبذة عامة حول كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تأسست بوليتكنك البحرين بموجب المرسوم الملكي رقم: (65) لعام 2008؛ لتلبي الحاجة لقرى عاملة بحرينية ماهرة، بهدف دعم النمو والتنوع الاقتصادي. وقد تمخضت استطلاعات سوق العمل البحرينية عن توصيات لطرح برامج تقوم بها بوليتكنك البحرين الجديدة، بوصفها مؤسسة مَعْنِيَّة بتقديم التعليم العالي التطبيقي. وقد أُنشئت كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقوم بتخريج "خريجين محترفين ومؤسسين في مجالات الهندسة، والتكنولوجيا، والتواصل الإبداعي، وأن يكون لديهم المهارات الضرورية لنقل تلك الصناعات، وسد الحاجات الراهنة لأسواق العمل في مملكة البحرين، وفي دول مجلس التعاون الخليجي". وتطرح كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أربعة برامج، وتضم ثلاثة أقسام هي: الهندسة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإعلام الإلكتروني، والتصميم المرئي. ويترشح قسم الهندسة،

برنامج البكالوريوس في تقنية الهندسة بتخصصين رئيسين؛ هما: الهندسة الإلكترونية، والهندسة الميكانيكية. كما يطرح قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإعلام الإلكتروني برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى تخصصات رئيسة في البرمجة، ونظم المعلومات الإدارية، والشبكات، وأنظمة قواعد البيانات، إلى جانب برنامج البكالوريوس في الإعلام الإلكتروني. أما قسم التصميم المرئي، فيطرح برنامج البكالوريوس في التصميم المرئي. وفي الوقت الذي أُجريت في الزيارة الميدانية، كانت كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تضم (57) عضو هيئة تدريس يعملون بدوام كامل، وموظفًا أكاديميًا واحدًا يعمل بنظام الدوام الجزئي، بالإضافة إلى (12) موظفًا إداريًا يعملون بدوام كامل أيضًا. وقد كان عدد الطلبة الدارسين في الكلية (616) طالبًا. والغالبية العظمى من الطلبة المسجلين في الكلية من البحرينيين، بالإضافة إلى عدد قليل من الطلبة من البلدان المجاورة.

(د) نبذة عامة حول برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات

يُطرح برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات من قبل قسم: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإعلام الإلكتروني في بوليتكنك البحرين، ويضم القسم حاليًا أربعة تخصصات رئيسة هي: البرمجة، ونظم المعلومات الإدارية، والشبكات، وأنظمة قواعد البيانات. وقد تم تقديم هذا البرنامج في الأصل لتخريج خريجين جاهزين للعمل في السوق البحرينية وغيرها، ومؤهلين، ولديهم مهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى دراية بالمعايير القانونية، والأخلاقية، والاحترافية المطلوبة للعمل في مملكة البحرين وخارجها. ومنذ بداية طرحه قبل ست سنوات، مرّ برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات بالعديد من مراحل التطوير والتحسين بعد الاستشارات المُقْتَرَحَة من قطاعات العمل المحلية في مملكة البحرين (من خلال اللجنة الاستشارية للمناهج الدراسية)، وبعد تقييمه من قبل خبراء دوليين في كل من قطاع الصناعة والقطاع الأكاديمي. وقد استمرت الدراسة في البرنامج دون توقف منذ طرحه في عام 2009، كما استقبلت الدفعة الأولى من الطلبة في العام 2009، حيث سجل فيه (96) طالبًا في كلا الفصلين الدراسيين؛ الأول والثاني، وكانت الدفعة الأولى للخريجين فيه (27) طالبًا، حيث تخرجوا في نهاية العام الدراسي 2012-2013، بمعدل (10) خريجين في تخصص البرمجة، و(6) خريجين في تخصص نظم المعلومات الإدارية وأنظمة قواعد البيانات، و(5) خريجين في تخصص الشبكات.

وفي وقت إجراء الزيارة الميدانية، بلغ العدد الكلي للخريجين (114) خريجًا، وكان عدد الطلبة المسجلين في البرنامج (221) طالبًا، بالإضافة إلى (21) عضو هيئة تدريس يشاركون في تقديم هذا البرنامج المحدد.

(هـ) ملخص أحكام المراجعة

جدول رقم 2: ملخص أحكام مراجعة برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات

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

1. المؤشر (1): برنامج التعلّم

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

1.1 لدى بوليتكنك البحرين نصوصٌ مُعبّرةٌ عن رؤيتها ورسالتها، مستمدة من الرؤية الاقتصادية للبحرين 2030، حيث تتمثل رؤية المؤسسة في تخريج "خريجين محترفين ومؤسسيين، لديهم مهارات القرن الحادي والعشرين، والمطلوبة لدى المجتمع المحلي، والإقليمي، والدولي". وقد تم مؤخراً تعديل الأهداف الإستراتيجية لبوليتكنك البحرين، والتي تشمل الأهداف الموضوعية للفترة من العام 2015-2019، والتي تشمل كذلك سمعة الخريجين، وضمان التعلّم، والمشاركة من أجل تعزيز واحتضان ريادة الأعمال، والبحث العلمي؛ وهذه الأهداف لها انعكاس أيضاً في الخطة الإستراتيجية للكلية. وعلاوة على ذلك، تتضمن وثيقة إطار العمل للتخطيط الأكاديمي لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، على تخصصاته الأربعة وإطاراً عملياً واضحاً للتخطيط الأكاديمي، كما تتضمن الوثيقة تنفيذ أهداف البرنامج بشكل واضح. واستناداً إلى هذه الوثيقة، فإنّ البرنامج يهدف إلى تخريج خريجين ماهرين وجاهزين للعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى دراية بالمعايير القانونية، والأخلاقية، والاحترافية المطلوبة للعمل في مملكة البحرين، وعلى المستوى المحلي، والإقليمي، والدولي". وقد لاحظت لجنة المراجعة أن أهداف البرنامج مناسبة لمستوى برنامج بكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. وإضافة إلى ذلك، فإن أهداف البرنامج تميل نحو الجانب العملي؛ مما يجعلها تتوافق مع رسالة بوليتكنك البحرين، والخطة الإستراتيجية للكلية؛ بما في ذلك الإشارة - بشكل تفصيلي - إلى تخريج خريجين لديهم الاستعداد الكامل للعمل، ولديهم المهارات الضرورية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن خلال الزيارة الميدانية، لاحظت لجنة المراجعة أن فريق البرنامج على دراية جيدة بأهداف البرنامج، وبدورهم في تحقيق رسالة المؤسسة وأهدافها الإستراتيجية. ولجنة المراجعة تثمن النهج التفصيلي الذي تتبناه بوليتكنك البحرين في التخطيط الأكاديمي لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، وأن هناك أهدافاً واضحة للبرنامج؛ تساهم في تحقيق رسالة المؤسسة والخطة الإستراتيجية للكلية.

1.2 تطرح بوليتكنك البحرين برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات بأربعة تخصصات رئيسة هي: البرمجة، والشبكات، وأنظمة قواعد البيانات، ونظم المعلومات الإدارية. ولكي يكمل الطالب البرنامج، فعليه دراسة (480) ساعة معتمدة؛ (تمثل كل ساعة معتمدة "10" ساعات اعتبارية) في فترة دراسية مداها أربع سنوات. ومن بين هذه الساعات، هناك (255) ساعة إجبارية تشمل مشروعاً للتعلم التشاركي، أو مشروع بحث في تكنولوجيا المعلومات، و(165) ساعة معتمدة لمقررات دراسية ثابتة لكل تخصص، و(60) ساعة معتمدة للمقررات الدراسية الاختيارية؛ تؤخذ ضمن المقررات الدراسية العامة، والمقررات الدراسية التي هي متطلبات وطنية للبرنامج. وقد درست لجنة المراجعة المنهج الدراسي للبرنامج، ولاحظت أنه يقدم توازناً مناسباً بين النظرية والتطبيق، كما هو واضح من خلال المقررات الدراسية المختلفة، وهي تثمن التركيز الكبير على طريقتي التعلم القائم على حل المشكلات، والتعلم القائم على المشروعات، مع وجود ميل نحو الممارسة العملية؛ بما يتوافق مع الفلسفة العامة لبوليتكنك البحرين، وحاجات القطاع الصناعي.

1.3 برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات مُصمّم بحيث تُقدّم المقررات الأساسية في السنتين الأولى والثانية، وأن تكون معظم المقررات الاختيارية، ومقررات التخصصات المختلفة في السنة الثالثة، في حين تعتمد السنة الرابعة والأخيرة - بشكلٍ كاملٍ - على المشروعات، بمعدل مشروعين مُهمّين؛ أحدهما داخلي، والآخر يكون أثناء أداء الطالب لمقرر التدريب العملي، أو أن يكون مشروعاً اختيارياً ذا طبيعة بحثية أكثر. ففي تخصص البرمجة، على سبيل المثال، تكون جميع المقررات الدراسية مثل: (ITB5008) برمجة الحاسوب 1، و (ITB6008) برمجة الحاسوب 2، و (IT7118) البرمجة المتقدمة، ضمن المستويات المناسبة، وفي ذات الوقت تُقدّم خبرة التعلم المستدام للطلبة بصورة فاعلة، من حيث الموضوعات، ولغة البرمجة. والشيء ذاته ينطبق على تخصص الشبكات، حيث إنّ المنهج الدراسي يوازن بصورة فاعلة بين مقررات الحوسبة مثل أنظمة يونكس (ITB5004)، والتوجهات الراهنة للتكنولوجيا الهاتف النقال مثل إدارة مركز البيانات (ITB7213)، إضافة إلى الاتصال اللاسلكي (ITB7313). وهذا الأمر مدعوم بمجموعة من المتطلبات الأكاديمية السابقة، المشار إليها في توصيف المقررات الدراسية. وفي ظل عدم وجود إطارٍ وطنيٍّ للمؤهلات عند تأسيس وطرح برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، فقد طوّرت بوليتكنك البحرين إطارها الخاص بها وبمؤهلاتها. وقد علّمت لجنة المراجعة خلال الزيارة الميدانية أن المؤسسة حالياً بصدد تشكيل وربط البرنامج بالإطار الوطني للمؤهلات. ويتكون

العبء الدراسي النموذجي للفصل الدراسي الواحد من (60) ساعة معتمدة؛ تساوي (600) ساعة اعتبارية، على فترة (15 أسبوعاً)، ومقسمة إلى ساعات تدريس فعلية، وساعات دراسة ذاتية. ومع ذلك، يستطيع الطالب التسجيل في (75) ساعة معتمدة كحدّ أقصى، أو (50) ساعة معتمدة كحدّ أدنى لا أقل. ولجنة المراجعة تثمّن وجود ساعات معتمدة، ومتطلبات أكاديمية سابقة، وعبء دراسي مناسب، وأن برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات يتيح تقدماً أكاديمياً من سنة إلى أخرى.

1.4 تحدّد وثيقة إطار العمل للتخطيط الأكاديمي للبرنامج على تخصص من التخصصات الأربعة الرئيسية في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات متطلبات البرنامج الأكاديمية، بما فيها توصيف كل مقررٍ من المقررات الدراسية، والمُدْرَجَة في النماذج الخاصة ببنية المؤهل العلمي. وخلال المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس، أُبلِغَتْ لجنة المراجعة أنّ لكل مقررٍ من مقررات البرنامج الدراسية توصيفاً خاصاً به، ووثيقة (Excel) والتي تتوافر على برنامج الـ (SharePoint)؛ ليطلع عليها أعضاء هيئة التدريس، وتتضمن جوانب مختلفة من المقرر الدراسي مثل: توصيف المقرر الدراسي، ومخرجات التعلّم المطلوبة، والموضوعات الدراسية، وطرق التقييم، وطرق التعليم والتعلّم، والكتب الدراسية، وجدول الفصل الدراسي. وقد لاحظت لجنة المراجعة أنّ هناك وثائق مناسبة للمقررات الدراسية تغطي كافة المكونات الرئيسية المتوقع وجودها في المقررات الدراسية مثل: مخرجات التعلّم المطلوبة، وتصميماتها، وتوصيفاتها، وطرق التقييم، والموضوعات الدراسية الأسبوعية، والكتب المقترحة. وعلى الرغم من وجود كتب دراسية موصى بها، فقد أُبلِغَتْ لجنة المراجعة - خلال الزيارة الميدانية - أنّ المقررات الدراسية في واقع الحال لا تعتمد على هذه الكتب، و أنّها كتب مقترحة، وأن الكتب الإلكترونية شائعة أكثر. وقد درست لجنة المراجعة المفردات الدراسية المقدّمة لها، ولاحظت عدم وجود بشكلٍ صريح توازناً مناسباً في الموضوعات المختارة فيما يتعلق بالقضايا القانونية، والأخلاقية، والاجتماعية، والاحترافية في هذه المفردات. و حالياً، تتم تغطية هذه الجوانب بصورة جزئية في البرنامج من خلال مقررات دراسية مثل: القرصنة الاخلاقية (ITB6301) Ethical Hacking، والحوسبة السحابية (ITB7212) Cloud Computing، والتي تحتوي على نبذةٍ عن القضايا المتعلقة بالقرصنة الاخلاقية، إلى جانب القضايا الاخلاقية والقانونية المتعلقة بالحوسبة السحابية. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة الكلية بتناول الموضوعات السالفة الذّكر بصورة رسمية ضمن المنهج الدراسي، إما من خلال مقرر دراسي منفصل، أو من

خلال تغطية منظّمة بشكلٍ أكثر، وشاملة لهذه الموضوعات ضمن المقررات الدراسية الموجودة؛ لتتوافق مع مخرجات التعلّم العامة والمطلوبة للبرنامج. وقد تم شراء برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات من (Monash University) الأسترالية. إلا أنه كانت هناك بعض التعديلات للمقررات الدراسية؛ لتكون ذات طبيعة عملية أكثر من خلال إقامة صلات مع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل: (Microsoft، Oracle، و SAP)؛ للاستفادة من المواد التدريبية لدى هذه الشركات، واستخدامها في بعض المقررات الدراسية لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. وخلال عملية التعديل، أخذ في الاعتبار بعض التغذية الراجعة من إجراء مقايسة مرجعية غير رسمية للبرنامج مع برامج أخرى عالمياً، ومن اللجنة الاستشارية لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. كما خضع البرنامج لمراجعة الأقران في عام 2011، من قبل أحد المراجعين العالميين، وقد تم تنفيذ الآراء الواردة في تقرير المراجعين المتعلقة بالتحسين. وإضافة إلى ذلك، فقد تم تقييم البرنامج من قبل لجنة مراجعة أكاديمية وصناعية محلية في شهر يناير 2015. ومع ذلك، لم تُقدّم للجنة المراجعة أدلة كافية تشير إلى تعديل المقررات الدراسية لتتوافق مع حاجات السوق المحلية. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة الكلية بضرورة أن تكون هناك عملية تعديل مستمرة للمنهج الدراسي مع حاجات قطاع الصناعة المحلي، فيما يتعلق بالممارسة المحلية.

1.5 مخرجات التعلّم المطلوبة لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات موثقة في وثيقة إطار العمل للتخطيط الأكاديمي للبرنامج، بوصفها مخرجات تعلّم مطلوبة أو مواصفات خريجين. كما أنّ هناك وثائق خاصة - ضمن وثيقة إطار العمل للتخطيط الأكاديمي للبرنامج - لكل تخصص من التخصصات الدراسية الرئيسة للبرنامج. ومخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج مقسّمة إلى: المعرفة النظرية، ومهارات خاصة بالموضوعات، ومهارات التوظيف، وأنّ مخرجات التعلّم المطلوبة فيما يتعلق بمهارات التوظيف مُدرجة ضمن مخرجات التعلّم العامة والمطلوبة للبرنامج. وقد درست لجنة المراجعة مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج، ولاحظت أنّ هذه المخرجات مكتوبة بطريقة مناسبة وقابلة للقياس، وتشمل الإنجازات المهارية والمعرفية، كما أنها ملائمة للمتطلبات الأكاديمية لكل تخصص من التخصصات الرئيسة للبرنامج. وعلاوة على ذلك، فإن مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج مبرورة بأهداف البرنامج بطريقة مناسبة، وتركز - بشكلٍ كبير - على أساليب التعلّم القائم على المشروعات وحل المشكلات، مع ميلٍ نحو الجانب العملي؛ ليتوافق مع الفلسفة

العامّة لبوليتكنك البحرين. كما أنّ مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج متاحة لكلّ من أعضاء هيئة التدريس والطلبة للاطلاع عليها من خلال برنامج الـ (SharePoint)، والـ (Moodle). وخلال المقابلات، لاحظت لجنة المراجعة أنّ كلّاً من أعضاء هيئة التدريس والطلبة على دراية بهذه المخرجات. ولجنة المراجعة تُثمن أنّ مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج مربوطة بشكلٍ مناسب بأهدافه، ومكتوبة بشكلٍ جيد ومناسبة لمتطلبات كل تخصص من التخصصات الرئيسة في البرنامج.

1.6 لكل مقرر من المقررات الدراسية في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات توصيفٌ مُوافقٌ عليه يُحدّد مخرجات التعلّم المطلوبة للمقرر الدراسي، ويخضع لفحص معمّق من قبل لجنة البرنامج، ومجلس الكلية، ولجنة ضمان الجودة الأكاديمية. كما تُجرى عمليات الفحص والموافقة على مواصفات المقررات الدراسية قبل بداية كل فصل دراسي؛ للتأكد من أنّ تدريس المقرر يسير مباشرةً بمحاذاة أهداف البرنامج، ويرتبط بمخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج. وتُحدّد وثيقة الموافقة على كل تخصص من التخصصات الرئيسة للبرنامج مصفوفةً موحدةً لربط مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج بكل مقرر من مقررات البرنامج الدراسية. كما أنّ مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية محددة في توصيف المقرر الدراسي ذاته، وهي مربوطة كذلك مع مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج. وقد درست لجنة المراجعة توصيفات المقررات الدراسية، ولاحظت أنّ مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية - بشكلٍ عام - مناسبة لمستوى المقررات الدراسية المرتبطة بها ولمحتواها، وهي مغطاة من خلال ثلاث فئات تشمل: المهارات العامة القابلة للنقل، والمعرفة والفهم، والمعرفة والفهم العملي. وخلال جلسات المقابلة، أُبلغت لجنة المراجعة أنّ بوليتكنك البحرين تنظم ورش عمل حول كتابة مخرجات التعلّم المطلوبة، كما توجه أعضاء هيئة تدريس البرنامج فيما يتعلق بتطوير المقررات الدراسية؛ لضمان أنّ تكون مخرجات التعلّم المطلوبة مكتوبةً بشكلٍ مناسب. وعلى الرغم من أنّ بوليتكنك البحرين، وكما قيل من قبل، تستخدم إطار مؤهلات بوليتكنك البحرين الخاص بها، فإن لجنة المراجعة تُقر أنّ لدى بوليتكنك البحرين دراية بالإطار الوطني للمؤهلات. وخلال المقابلات، كان الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على دراية بتوصيفات المقررات الدراسية، ويفهمون الهدف من مخرجات التعلّم المطلوبة ويدركون معناها. وبشكلٍ إجمالي، فإن لجنة المراجعة تُثمن وجود مخرجات تعلّم مطلوبة مناسبة للمقررات الدراسية مربوطة بشكلٍ جيد بمخرجات التعلّم المطلوبة لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات.

1.7 استنادًا إلى تقرير التقييم الذاتي، فإن مقرر مشروع التعلّم التشاركي (ITBx099) في نهاية السنة الرابعة من البرنامج، يقدم خبرة عملية للطلبة ولمدة فصل دراسي واحد من خلال العمل في إحدى المؤسسات الصناعية المحلية. كما تُخصّص لهذا المقرر (60) ساعة معتمدة، (أو 600 ساعة اعتبارية). وتشمل المتطلبات الأكاديمية السابقة لهذا المقرر كلاً من مقرر مشروع تكنولوجيا المعلومات الداخلي (ITB6099)، و(15) ساعة معتمدة على الأقل في التخصص المعني. وعلى الرغم من أن مقرر مشروع التعلّم التشاركي ليس إجبارياً، فإن معظم الطلبة يسجلون في هذا المقرر؛ نظراً لطبيعته العملية. والخيار البديل هو مقرر مشروع البحث (ITB7098)، والذي يناسب الطلبة ذوي الميول الدراسية النظرية. وكلا المقررين يرتبط بمخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج بشكلٍ مناسبٍ، ويغطيان التطبيق العملي للمعارف والمهارات. كما أنّ هناك مخرجات تعلّم مطلوبة ومناسبة لتطبيق المهارات، وإمكانية توظيفها في التخصص الدراسي المعني في المقررين الدراسيين بما يناسب الخريج، إلى جانب الاستخدام الصحيح لطرق البحث في المقرر الدراسي الأخير. وهذه المخرجات مناسبة لهذه المرحلة الأخيرة من البرنامج، وتتناول الجوانب العملية له. وقد كان أعضاء هيئة التدريس والطلبة على دراية جيدة بهذا المقررين البديلين؛ كونهما يمثلان جزءاً مهماً من البرنامج. وقد لاحظت لجنة المراجعة أن هناك سياسة عامة للتقييم والتدقيق، وسياسة عامة للعمل الخارجي، وفي مقر العمل. ولكن لا توجد هناك سياسة تقييم رسمية لمقرر مشروع التعلّم التشاركي. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة بضرورة تطبيق مثل هذه السياسات؛ لتغطي قضايا معينة في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. وبوجهٍ خاص، فقد أُبلغت لجنة المراجعة أن التغذية الراجعة من أرباب الأعمال هي في الواقع غير مباشرة، وتتم عن طريق المشرف على المشروع. وبشكلٍ إجمالي، فإن لجنة المراجعة تقدّر أن برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات يشمل مقرراً دراسياً جيداً للتعلّم الصناعي القائم على العمل، والذي يساهم في تحقيق مخرجات التعلّم المطلوبة، والتي يمارس الطلبة من خلالها عملاً يعتمد على تكنولوجيا المعلومات لدى جهات العمل.

1.8 بالتوافق مع رسالتها، تقدّم بوليتكنك البحرين تعليمًا متمركز حول الطالب من خلال الأسلوب القائم على حل المشكلات، والذي تطبقه في تقديم برامجها الدراسية، بما فيها برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. وتصف وثيقة إطار العمل للتخطيط الأكاديمي للبرنامج لكل تخصص من التخصصات الرئيسة للبرنامج فلسفة وإستراتيجيات التعليم والتعلّم، والتي تنقسم إلى

مرحلتين؛ المرحلة 1: تعلم المهارات التكنولوجية الأساسية من خلال الأسلوب القائم على حل المشكلات، والمرحلة 2: اكتساب الخبرة والمعرفة التخصصية من الحياة الواقعية. ويتم تدريس البرنامج باستخدام الأسلوب الذي يجعل الطالب محور العملية التعليمية، وباستخدام فلسفة التعلم القائم على حل المشكلات، وذلك من خلال المزج بين المحاضرات والدروس، والتدريس داخل المختبر، والمشروعات التي تخضع للإشراف، وإكساب الخبرة في موقع العمل. وإضافة إلى ذلك، فقد تم تطوير إرشادات لإكمال توصيفات المقررات الدراسية بما يلبي المتطلبات الأكاديمية لبوليتكنك البحرين، والذي بدأ تنفيذها في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2014-2015. ولجنة المراجعة توصي بوليتكنك البحرين بالإسراع في تنفيذ هذه الإرشادات. وتتضمن توصيفات المقررات الدراسية طرق التدريس تحت عنوان: "تفاصيل المقرر الدراسي"، و"إستراتيجيات التعليم والتعلم". وعلى الرغم من تحديد إستراتيجيات التعليم والتعلم، ووضعها بشكل مناسب ضمن توصيفات المقرر الدراسي، إلا أنها ليست مبرورة بشكل خاص بمخرجات التعلم المطلوبة للمقرر، أو بمحتواه ضمن التقسيم الأسبوعي في توصيفه، وتقتصر لجنة المراجعة بأنه من الممكن ربط هذه الإستراتيجيات على هذا النحو. وخلال جلسات المقابلة، أُبلغت لجنة المراجعة أنّ التعلم الإلكتروني مستخدم إلى درجة أن جميع المقررات الدراسية موجودة على برنامج الـ (Moodle)، وأنّ لدى بعض المقررات الدراسية كتباً إلكترونية مرتبطة بها، وهو ما أكده الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة. كما يتعين على جميع أعضاء هيئة التدريس إكمال برنامج الحصول على شهادة التدريس والتعلم في التعليم العالي، وهو برنامج داخلي لتدريب أعضاء هيئة التدريس على أسلوب التدريس الذي يجعل الطالب محور العملية التعليمية. وقد أبلغ الطلبة لجنة المراجعة أن طريقة التدريس فعّالة، وأنهم يشعرون كثيراً بالرضا نحو تنوع طرق التعليم والتعلم المستخدمة، وأن طريقة التدريس المتمركز حول الطالب تجعل الطالب محور العملية التعليمية وتساعد في تنمية مهارات التعلم الذاتي المستقل لدى الطالب. كما أُبلغت لجنة المراجعة خلال المقابلات مع أرباب الأعمال أنّ لدى خريجي بوليتكنك البحرين قابلية للتعلم العملي، والتعلم الذاتي. ولجنة المراجعة تُثمن طرق التعليم والتعلم المستخدمة في تقديم البرنامج، والتي تدعم تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة له.

1.9 لدى بوليتكنك البحرين سياسةً للتقييم والتدقيق تُطبّق على مستوى المؤسسة، وهذه السياسة تغطي ضوابط، وإجراءات، وإرشادات عملية التقييم، إضافة إلى إجراءات وإرشادات التدقيق. كما تتضمن هذه السياسة كلاً من التقييم التكويني والتجميحي. وعلى الرغم من أن هذه السياسة تفترض قيام

أعضاء هيئة التدريس بتقديم تغذية راجعة للطلبة في الوقت المناسب عن نتائج تقييمهم، فإن طبيعة هذه التغذية (كأن تكون تحريرية أو شفوية) غير مغطاة بنفس القدر. وتوجد هذه السياسة على الموقع الإلكتروني لبوليتكنك البحرين، ويمكن للطلبة الاطلاع عليها. وقد تأكدت لجنة المراجعة خلال الزيارة الميدانية من أن كلاً من أعضاء هيئة التدريس والطلبة على دراية بالسياسات ذات العلاقة. وقد لاحظت لجنة المراجعة أن نشر هذه السياسات والإبلاغ عنها كافٍ للغاية. وفي كل فصل دراسي، تقوم اللجنة الأكاديمية للبرنامج بالموافقة على خطة تقييم لكل مقرر دراسي، والتي تتعكس فيما بعد في سجل الدرجات الخاص بالمقرر الدراسي. وقد درست لجنة المراجعة عينات من سجلات الدرجات، وقد لاحظت - مع التقدير - أن توزيع الدرجات؛ يتم بناءً على طبيعة المقرر الدراسي، ويتم تعديله وفقاً لطبيعة المقرر من خلال زيادة قيمة الدرجة الممنوحة للجانب العملي من المقرر الدراسي في السنوات اللاحقة. أما الجوانب الأخرى المتعلقة بالانتحال والسرقة العلمية، والغش، والممارسات الأخرى ذات الصلة بالنزاهة الأكاديمية، إضافة إلى تظلمات الطلبة، فهي مغطاة في سياسة "ضوابط الوضع تحت الملاحظة، وإيقاف الدراسة، وإلغاء/ رفض التسجيل". وقد أظهر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة دراية تامة بسياسة تظلم الطلبة، والإجراءات الخاصة بها. كما أن إجراءات إدارة المخالفات الأكاديمية لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلبة منصوص عليها في سياسة "إجراءات التعامل مع النزاهة والأمانة الأكاديمية". وخلال الزيارة الميدانية، تأكدت لجنة المراجعة من أن برنامج (Turnitin) مستخدم للكشف عن حالات الانتحال والسرقة العلمية، حيث قُدمت أدلة مناسبة على ذلك. ولجنة المراجعة تُقدّر أن هناك آليات تقييمية ذات بُنية جيدة، وتتصف بالمرونة بما يراعي متطلبات المقرر الدراسي في تلبية أهداف البرنامج، وهي معروفة بشكل جيد لدى كل من أعضاء هيئة التدريس والطلبة.

1.10 وفي معرض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص برنامج التعلّم، تود اللجنة أن تشير، مع التقدير، إلى ما يلي:

- أن هناك أهدافاً واضحة للبرنامج تساهم في تحقيق رسالة المؤسسة وأهدافها الإستراتيجية
- يقدّم المنهج الدراسي ساعات معتمدة، ومتطلبات أكاديمية سابقة مناسبة، وعبئاً دراسياً مناسباً للطلاب، كما يتيح تقدماً دراسياً من سنة إلى أخرى، بالإضافة إلى وجود توازن بين النظرية والتطبيق
- مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج مربوطة ومكتوبة بشكل جيد ومناسب مع أهدافه، وقابلة للقياس، ومناسبة لكل مطلب من المتطلبات الأكاديمية الرئيسة له

- هناك مخرجات تعلم مطلوبة للمقررات الدراسية مناسبة ومربوطة بشكل مناسب مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج
- هناك مقرر جيد للتعلم الصناعي القائم على العمل؛ يساهم في تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة
- طرق التدريس المستخدمة في تقديم البرنامج تدعم تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج
- هناك آليات تقييم ذات بنية جيدة، وتتصف بالمرونة في مراعاة المتطلبات الأكاديمية للمقررات الدراسية؛ من أجل تحقيق أهداف البرنامج، وهي معروفة جيدًا لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلبة.

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

- ضمان وجود توازن مناسب بين الموضوعات ذات الصلة بالقضايا القانونية، والأخلاقية، والاجتماعية، والاحترافية بصورة صريحة ضمن المفردات الدراسية للمقررات
- تطوير آلية رسمية إلى جانب تغذية راجعة محلية صحيحة؛ لضمان استمرارية وانتظام عملية تطوير المنهج الدراسي لتلبية حاجات السوق المحلية
- إدخال سياسة رسمية لتقييم مقرر مشروع التعلم التشاركي؛ لكي تغطي القضايا الخاصة ببرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات.

1.12 الحكم النهائي

تطبيقاً للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن البرنامج مستوفٍ للمؤشر الخاص ببرنامج التعلم.

2. المؤشر (2): كفاءة البرنامج

يُعدّ البرنامج كفوًّا من حيث مواصفات الطلبة المقبولين، واستخدام المصادر المُتاحة، والتوظيف، والبنية التحتية، ودعم الطلبة.

2.1 لدى بوليتكنك البحرين سياسةً وإجراءات قبول واضحة لجميع الطلبة المتقدمين للالتحاق ببرامجها. ولكي يُقبَل الطالب في السنة الأولى في برامج بوليتكنك البحرين، فيجب أن يكون حاصلًا على شهادة الثانوية بمعدل (70%) كحدّ أدنى، مع عدم تحديد التخصص، أو المسار الأكاديمي الذي درس فيه في الثانوية العامة. وفيما يتعلق ببرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، فهناك امتحان قبول إضافي عبارة عن اختبار في الرياضيات (Password Maths Test)، واختبار الكفاءة في اللغة الإنجليزية (Oxford English Test). ولجنة المراجعة تُقرُّ أنّ كِلا الاختبارين معترفٌ به دوليًّا، وعلى درجة من الثقة، وذو مستوى مناسب بهذا النوع من البرامج. وعلاوة على ذلك، فإن لم يكن الطالب مستوفياً لهذه المتطلبات الأكاديمية، فعليه الالتحاق بالبرنامج التأسيسي لبوليتكنك البحرين. وتتم مراجعة السياسة الخاصة بالقبول بصورة منتظمة استنادًا إلى سياسة إعداد السياسات، والتي تحدد بشكلٍ خاص الأطر الزمنية لمراجعة السياسات. وخلال المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس، أُبلغت لجنة المراجعة أن معايير القبول تحدد من قبل المجلس الأكاديمي و تصدق عليه الإدارة العليا. كما أن متطلبات القبول في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (من حيث الدرجات المحددة في الرياضيات واللغة الإنجليزية) يتم تعديلها سنويًّا من خلال نظام المذكرات الداخلية. وقد أظهر الطلبة وأعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة فهمًا واضحًا لسياسة القبول، وقد تأكدت لجنة المراجعة من أنها متاحة للاطلاع من خلال برنامج الـ (SharePoint)، والموقع الإلكتروني لبوليتكنك البحرين، والكتيب الإرشادي للطلاب. ولجنة المراجعة تُثمن أن هناك سياسة وإجراءات قبول موثقة بشكلٍ جيد، وملائمة لحاجات البرنامج، وأن التفاصيل الخاصة بالمتطلبات الأكاديمية تخضع للمراجعة السنوية.

2.2 يقبل برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات الطلبة من المدارس الحكومية والخاصة في مملكة البحرين، حيث إن متوسط درجات الثانوية العامة للطلبة الملتحقين بالبرنامج يقارب الـ (86%)، وقد تراوح ما بين الـ (70%) إلى الـ (99%) من العام الدراسي 2012، حتى العام

الدراسي 2015؛ مما يشير إلى مواصفات عالية لدى الطلبة. ومعظم الطلبة المقبولين في البرنامج من البحرينيين، ويدرسون بنظام الدوام الكامل. وقد أظهرت الأدلة التي قُدمت للجنة المراجعة أن هناك معدلات عالية من النجاح والاستبقاء، إضافة إلى أنها أظهرت أن البرنامج يجذب طلبة ذوي مستويات مناسبة. وكما ذُكر سابقاً، فإن الطلبة يدخلون برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات إما من خلال الدخول المباشر للبرنامج، أو بعد إكمال شهادة الإعداد الأكاديمي؛ اعتماداً على نتائجهم في اختبارات القبول. وكان جميع الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة، قد دخلوا إلى البرنامج بعد إكمال شهادة الإعداد الأكاديمي، وكانوا ينظرون - بشكل عام - إلى أن برنامج شهادة الإعداد الأكاديمي كان كافياً لإعدادهم لتلبية المتطلبات الأكاديمية لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. وقد ذكر بعض الطلبة أنهم شعروا أن مستوى مقرر الرياضيات الذي درسه في برنامج شهادة الإعداد الأكاديمي كان متدنياً، أمّا مقررات الكتابة الأكاديمية فقد ساعدتهم - بشكلٍ كبير - على إعدادهم لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة الكلية بتقييم محتويات ومستوى مقررات الرياضيات في برنامج شهادة الإعداد الأكاديمي؛ للتأكد من فاعليتها بما يتوافق، والحد الأدنى مع متطلب اختبار القبول. وبالرغم مما قيل أعلاه، فإن لجنة المراجعة تُقرُّ أن مجموعة مواصفات الطلبة المقبولين في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات مناسبة للبرنامج كما تشير إلى ذلك معدلات نجاح الطلبة.

2.3 الواجبات والمسئوليات الإدارية في بوليتكنك البحرين والفرق التشغيلية مبينة بشكلٍ واضح ضمن مخطط الهيكل التنظيمي المقدم في تقرير التقييم الذاتي. فعلى المستوى الإداري، ينهض العميد بالمسئولية الكاملة في إدارة كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويساعده في ذلك، مدير عمليات الكلية، ومدير الجودة الأكاديمية. ويوجد في كل كلية ثلاثة أقسام؛ يترأس كل منها رئيس قسم؛ (رئيس قسم الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ورئيس قسم الإعلام الإلكتروني، ورئيس قسم التصميم المرئي)، والذي يرتبط كلٌّ منهم بالعميد مباشرةً. كما يرتبط برئيس القسم أربعة من مديري البرامج؛ مدير لكل تخصص من التخصصات الرئيسة الأربعة في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات (البرمجة، ونظم المعلومات الإدارية، والشبكات، وأنظمة قواعد البيانات)، والذين يقومون بدور المديرين المباشرين للموظفين الأكاديميين، أما توصيفات الوظائف السابق ذكرها أعلاه، فمنصوصٌ عليها في وثيقة التوصيفات الوظيفية.

وعلاوة على ذلك، فقد لاحظت لجنة المراجعة خلال المقابلات أن هناك توجهات لدى القسم بتعيين مديرين؛ تكون لديهم مسؤوليات في عموم الكلية، مثل مدير برنامج للتعلم المتكامل مع العمل (Programme Manager for Work Integrated Learning)، ومدير الدورات القصيرة (Programme Manager for short Courses)، ومدير برنامج للتعلم المرن (Programme Manager for Flexible Delivery). إلا أنه لا تزال هذه الوظائف شاغرة في قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإعلام الإلكتروني في وقت إجراء هذه المراجعة. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة بالإسراع في عملية التعيين لشغل هذه الوظائف الشاغرة لتعيين مديري برامج ذوي مسؤوليات في عموم المؤسسة. وتقوم لجنة برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات - وهي لجنة فرعية منبثقة عن مجلس كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذات اختصاصات خاصة بها - بالإشراف التشغيلي للبرنامج. كما تعقد اجتماعات منتظمة بين هذه الجهات، وتنقل النتائج إلى مدير البرنامج بعد الترتيب لعقد اجتماعات كل شهرين. وقد أظهر أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة فهماً للمخطط التنظيمي للكلية والتسلسل الإداري. ولجنة المراجعة تثمن وجود خطوط واضحة وراسخة بشكل جيد للمحاسبة، فيما يتعلق بإدارة برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات.

2.4 هناك (20) عضو هيئة تدريس؛ (أربعة منهم يحملون درجة الدكتوراه، و(12) عضواً يحملون درجة الماجستير، واثنان يحملان شهادة البكالوريوس، واثنان يحملان شهادة الدبلوم العالي)، بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من الخبرات في كلٍّ من المجالات الأكاديمية والصناعية، يساهمون جميعاً في تقديم البرنامج. وخلال الزيارة الميدانية، قامت لجنة المراجعة بمراجعة السير الذاتية لأعضاء هيئة التدريس الذين يدرّسون البرنامج، وتأكدت من أن هناك مجموعة مناسبة من المؤهلات والخبرات لتدريس برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. وإضافة إلى ذلك، فقد حصل جميع أعضاء هيئة التدريس على شهادة البوليتكنك في التدريس والتعلم في التعليم العالي. وتتم إدارة النصاب التدريسي لأعضاء هيئة التدريس من خلال تطبيق سياسة النصاب الأكاديمي. وكمتوسط عام، يُدرّس عضو هيئة التدريس من (10) إلى (16) ساعة في الأسبوع في العام الدراسي 2014-2015، تشمل ساعات العمل الإضافي. ولجنة المراجعة تجد أنّ هذا المعدل يقع ضمن المعايير الدولية. وفي الوقت الذي ترى فيه لجنة المراجعة أن عدد أعضاء هيئة التدريس كافٍ، فهناك حاجة واضحة ومعروفة لتعيين المزيد من الفنيين، حيث لا يوجد سوى فني واحد

يشارك في تقديم برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، ويقوم بتشغيل ثمانية مختبرات. وقد ذكر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة أنه يسهل عليهم الوصول إلى أعضاء هيئة التدريس، كما يمكنهم التأكد من تواجدهم من خلال برنامج الـ (Moodle). وفي الوقت الذي جرت فيه الزيارة الميدانية، كان معدل أعداد الطلبة في الصف الدراسي (14.5)، إلى جانب طاقة استيعابية قصوى محددة بـ (20) طالباً. وترى لجنة المراجعة أن هذا العدد مناسب لاستخدام أسلوب التعلم القائم على حل المشكلات؛ كونه يحتاج إلى الكثير من المصادر، والكثير من التفاعل من قبل أعضاء هيئة التدريس مع الطلبة. أما البحث العلمي في بوليتكنك البحرين فهو محدود؛ نتيجة عدم وجود الدافعية لدى أعضاء هيئة التدريس للمشاركة في البحث العلمي، والذي يتأثر بقلة المصادر المتاحة، وانعدام الحوافز (كالترقية مثلاً)؛ نظير نشر البحوث العلمية. ولكون البحث العلمي لا يزال جزءاً مهماً من المشاركة الصناعية، فإن لجنة المراجعة تشعر بالارتياح لرؤيتها بعض أعضاء هيئة التدريس، وبرغم هذه التحديات، يقومون بإجراء الأبحاث العلمية، وينشرونها بصورة منتظمة. وخلال المقابلات، ذكر العديد منهم أنهم، وعلى الرغم من هذه القيود، فإنهم لا يزالون على قناعة بأن لدى بوليتكنك البحرين إطار عمل كافياً لإجراء الأبحاث، وأن المؤسسة "تقوم بما في وسعها" لدعمهم. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة توصي الكلية بأن تتخذ خطوات لدعم البحث التطبيقي بين أعضاء هيئة التدريس في تخصصاتهم التكنولوجية ذات الصلة.

2.5 لدى بوليتكنك البحرين سياسات موثقة جيداً لتعيين أعضاء هيئة التدريس الجدد. كما يتوجب على بوليتكنك البحرين التواصل مع ديوان الخدمة المدنية (وسياساته وإرشاداته ذات العلاقة). واستناداً إلى جلسات المقابلة مع أعضاء هيئة التدريس، تنقل بوليتكنك البحرين متطلبات التعيين إلى ديوان الخدمة المدنية، والذي يقوم بعدها بإحالة طلبات المرشحين إلى جهة استشارية؛ للقيام بعملية الفرز الأولي. وقد عبرت لجنة المراجعة عن قلقها إزاء هذه العملية المزدوجة، والتي تراها تستغرق وقتاً طويلاً إذا أرادت بوليتكنك البحرين استبقاء، أو تعيين أعضاء هيئة تدريس من ذوي الكفاءات العالية. وقد بدا أن أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة يخضعون لعملية مماثلة أثناء إجراءات التعيين؛ مما يشير إلى انسجام في هذه العملية لدى بوليتكنك البحرين. ومع ذلك، فقد عبر أعضاء هيئة التدريس عن شيء من عدم الارتياح نحو طول الفترة الممتدة بين عملية التقديم الأولى لشغل الوظيفة، وقيام بوليتكنك البحرين بإرسال عرض العمل إليهم. وفي الوقت ذاته، وما أن يصل أعضاء هيئة التدريس الجدد إلى الحرم الجامعي، فقد عبروا جميعاً عن مستوى عالٍ

من الرضا نحو العملية التعريفية والتهيئة التي تقدمها لهم المؤسسة. فقد ذكروا أنهم يتلقون تدريباً على أنظمة التدريس كنظامي الـ (Banners & Moodle)، إضافة إلى تلقّيهم محاضرات عامة حول موضوعات مختلفة مثل: سياسات وإجراءات ضمان الجودة والسلامة، ومصادر المكتبة. وإضافة إلى ذلك، فإنه يتوجب على جميع أعضاء هيئة التدريس في بوليتكنك البحرين الالتحاق بدورة شهادة التدريس والتعلّم في التعليم العالي، والتي أشار الجميع إلى أنها تعمل بصورة جيدة، وأنها تحظى بتقدير عالٍ منهم جميعاً. ولجنة المراجعة تُقدّر أن لدى بوليتكنك البحرين برنامجاً تعريفياً راسخاً وفعالاً لأعضاء هيئة التدريس الجدد. وعلاوة على ذلك، فقد ذكر أعضاء هيئة التدريس أنهم يتلقون توجيهاً وإشرافاً من زملائهم الآخرين الأقدم منهم، إلا أن هذه العملية لا تدار بشكل رسمي، وأن أعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بهذا التوجيه لا يتلقون أي حوافز مقابل قيامهم بهذا العمل. ولجنة المراجعة تشجع بوليتكنك البحرين على وضع إطار رسمي لعملية التوجيه هذه. كما لدى بوليتكنك البحرين سياسة رسمية لتقييم أعضاء هيئة التدريس، حيث يلتقون سنوياً مع مديريهم المباشرين؛ لمناقشة أدائهم معهم. وقد عبّر أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن مستوى عالٍ من الرضا نحو هذه العملية، وأنهم يشعرون بالرضا عن الفرص التي تتاح لهم للتعبير عن مشكلاتهم، وطلب تمويل لأنشطتهم فيما يتعلق بالتطوير المهني، والمشاركات في المهام التطويرية الأخرى. ومن الجوانب الأخرى الكبيرة التي حددتها لجنة المراجعة باعتبارها مدعاةً للقلق تتمثل في عدم وجود سياسة للترقية لدى بوليتكنك البحرين، والغياب التام لفرص الترقية المتاحة لأعضاء هيئة التدريس. وكما تمت مناقشته مسبقاً، فإنه يتوجب على بوليتكنك البحرين اتباع إرشادات ديوان الخدمة المدنية بهذا الخصوص، وأن مفهوم الدرجة الأكاديمية غير معترف به. وفي هذه الحال، فإنه يتم تعيين أعضاء هيئة التدريس الجدد بوصفهم "tutor/مدرسين" بصرف النظر عن مؤهلاتهم العلمية وخبراتهم؛ وهو الأمر الذي يحد من فرصهم في التطوير الوظيفي، كالحصول على الترقية الأكاديمية. ومن الواضح أن هذا الأمر يؤثر على دافعية أعضاء هيئة التدريس للأداء بمستوى عالٍ. وخلال المقابلات اتضح أنّ بوليتكنك البحرين تتفاوض حالياً مع ديوان الخدمة المدنية؛ من أجل صياغة سياسة للترقية، ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة الكلية بالإسراع في معالجة هذا الأمر؛ لضمان أن يقوم أعضاء هيئة التدريس بالعمل بأعلى مستوى ممكن من الجودة. كما أن غالبية الموظفين الأكاديميين الذين يساهمون في تقديم البرنامج حالياً هم من الوافدين (90%). وتتبع بوليتكنك البحرين إرشادات ديوان الخدمة المدنية، حيث يتم تقييم

عروض عمل لفترة مؤقتة أقصاها سنتان. وفي هذا الصدد، لاحظت لجنة المراجعة أن بوليتكنك البحرين لم تطوّر بعد سياسة رسمية لاستبقاء أعضاء هيئة التدريس. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة بأن تقوم بوليتكنك البحرين بوضع وتنفيذ سياسة رسمية لاستبقاء وترقية أعضاء هيئة التدريس؛ لضمان وجود أكاديميين مؤهلين لتقديم البرنامج.

2.6 تستخدم بوليتكنك البحرين أنظمة المعلومات الإدارية (MIS)، وهي الـ (Banner)، والـ (SharePoint)؛ لضمان اتخاذ قرارات صائبة. كما يستخدم أعضاء هيئة التدريس بشكل عام، والمُسجّل بشكل خاص برنامج الـ (Banner)؛ لتسجيل الطلبة، وحفظ سجلاتهم، والتي تشمل الدرجات الرسمية. كما يتيح برنامج الـ (Banner) استخراج تقارير آلية (كشف الطلبة المتعثرين أكاديمياً). وخلال الزيارة الميدانية، تم تقديم عرض توضيحي للجنة المراجعة عن تلك الإمكانيات. وبالإضافة إلى ذلك، يتيح برنامج الـ (Banner) عمل إحصائيات ومخططات بيانية، إضافة إلى كشف الدرجات، وتتيح هذه الخاصية لأعضاء هيئة التدريس اتخاذ قرارات واعية حول التقدم الدراسي للطلبة؛ بناء على أدائهم الدراسي الحالي والسابق. كما يستخدم أعضاء هيئة التدريس برنامج الـ (SharePoint) إلا أنّ استخدامه يبدو مقتصرًا فقط على منصة "تبادل الملفات". وتفتتح لجنة المراجعة تحسين الاستفادة من برنامج الـ (SharePoint) من خلال إمكانية استخدامه وسيلةً لاستخراج تقارير مفيدة، وكقاعدة بيانات، وأدوات تحليلية أخرى؛ من أجل تحقيق فهم أكثر للبيانات التي يحتويها هذا النظام. وخلال المقابلات، أُبلغت لجنة المراجعة أن بوليتكنك البحرين تخطط أيضًا لتنفيذ أداة جديدة لإعداد التقارير، وهي الـ (Argos)؛ وذلك من أجل معالجة البيانات، والحصول على المزيد من التقارير. إلا أن لجنة المراجعة لم تُعطَ تاريخًا محددًا، يدخل فيه نظام الـ (Argos) نطاق الخدمة. وعلاوة على ذلك، فإن لجنة المراجعة تشعر بالقلق من أن عدم الاستخدام الكامل للمصادر المتاحة حاليًا؛ للحصول على التقارير من قبل أعضاء هيئة التدريس وفريق البرنامج، فإن إضافة أداة جديدة للحصول على التقارير قد لا يفضي إلى حل المشكلة. وعليه، فإن لجنة المراجعة توصي بأن تقوم بوليتكنك البحرين بتطوير برنامج تدريبي شامل عن برنامج الـ (SharePoint)؛ لتعزيز الاستفادة منه وإثراء عملية اتخاذ القرارات.

2.7 هناك ثلاث سياسات رئيسة لضمان دقة سجلات الطلبة، وهي على وجه التحديد: سياسة التقييم والتدقيق، وسياسة النتائج وإعداد التقارير، وسياسة النظم الأكاديمي للطلبة. واستنادًا إلى تقرير

التقييم الذاتي، وكما تم تأكيده خلال المقابلات، فإنه يتم التوقيع على درجات الطلبة من قبل منسقي المقررات الدراسية، ومن ثم يتم الموافقة عليها من قبل المجلس الأكاديمي قبل إدخالها في برنامج الـ (Banner). وعلاوة على ذلك، فإن لدى بوليتكنك البحرين خطة تفصيلية وموثقة لاستمرارية العمل تتناول، ضمن قضايا أخرى، إجراءات ضمان الحفظ الاحتياطي للبيانات. وعلى الرغم من عدم إمكانية التحقق من فاعلية أي خطة استرجاع في حالة حدوث الكوارث، فإن سياسة بوليتكنك البحرين - بوجه عام - تبدو شاملة ومُعَدَّة بشكل جيد، حيث يكون هناك حفظ احتياطي بشكل يومي لجميع بيانات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، ويتم حفظها في مقر الكلية، بالإضافة إلى عملية حفظ احتياطي شهري تتم خارج الحرم الجامعي. وخلال الزيارة الميدانية، تأكدت لجنة المراجعة من أن خدمات تكنولوجيا المعلومات لدى بوليتكنك البحرين مدعومة بمعدات كافية، ويقوم على تشغيلها موظفون ذوو دراية، وأن لدى جميع الأطراف المعنية مستويات مختلفة من الوصول إلى البيانات من خلال أسماء مستخدمين وكلمات المرور. ومن خلال الجولة النقدية في مرافق المؤسسة، لاحظت لجنة المراجعة أن السجلات الورقية للطلبة كانت محفوظة في أدراج خلف الموظفين في إدارة التسجيل. وعلى الرغم من أن لجنة المراجعة تتفهم أن هذه السجلات محفوظة بشكل احتياطي فعّال (وأن هناك نسخاً رقمية لهذه السجلات تستخدم للأغراض اليومية)، فإنه لا يزال هناك بعض القلق حيال طريقة حفظها. خاصةً أن لجنة المراجعة لم تلاحظ وجود أي حواجز مادية (كأن تكون هناك نافذة زجاجية أو قضبان معدنية) بين صالة الموظفين وأدراج حفظ السجلات. وقد يبسر هذا إمكانية سرقة هذه السجلات، أو تلفها، أو إتلافها، أو تغيير أماكنها. ومن ثمّ تنصح لجنة المراجعة بأن تقوم بوليتكنك البحرين بوضع المزيد من الإجراءات؛ لتأمين سلامة وحماية سجلات الطلبة في الوقت الذي تُبقي فيه على إمكانية وصول موظفي التسجيل إلى هذه السجلات بسهولة.

2.8 خلال الزيارة الميدانية، تفقدت لجنة المراجعة بعض القاعات الدراسية، والمختبرات، والمرافق الأخرى والتي شملت (8) مختبرات لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، ومنها: مختبر (Apple Macintosh)، ومختبر الشبكات، والـ (Server)/الشبكات، ومبتكرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبنية التحتية، والمعدات الإلكترونية (Hardware)، والبرمجة وقواعد البيانات، إلى جانب الاستفادة من مختبرات أخرى في الحرم الجامعي. وقد لاحظت لجنة المراجعة أن أعداد القاعات الدراسية والمختبرات كافية قياساً إلى العدد الحالي للطلبة، إلا أنها ستكون بحاجة

لمراقبتها بعناية عندما يزداد عدد الطلبة. كما أن المختبرات حديثة ومنظمة بشكل جيد، والمعدات أيضاً بحالة جيدة وذات قدرة على توضيح المفاهيم المطلوبة للطلبة، غير أن مقدار المعدات والأجهزة المتوفرة أقل مما يكفي لخدمة لعدد الطلبة. ولجنة المراجعة تشعر بالارتياح فيما يتعلق بمختبر الابتكار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاص بالبرنامج، وأن لدى بوليتكنك البحرين برمجيات مرخصة للاستخدام خارج الحرم الجامعي، وهو أمر مهم بالنسبة للتعلم القائم على حل المشكلات، ويتيح للطلبة فرصة تطوير معارفهم ومهاراتهم في الأوقات الخاصة بكل منهم. كما تشعر لجنة المراجعة بالارتياح نحو مختبر المعدات التخصصي للشبكات. ومع ذلك، فإن معدات تكنولوجيا المعلومات بشكل عام تقترب من نهاية عمرها الافتراضي، من حيث جدوى الاستخدام، وهو ما دعى المؤسسة لتوسيعها من خلال رفع الطاقة الاستيعابية لذاكرتها، إلخ. كما لاحظت لجنة المراجعة أن بعض معدات تكنولوجيا المعلومات، وسرعة الدخول إلى الشبكة كانت بطيئة أثناء الزيارة الميدانية. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة بأن تقوم بوليتكنك البحرين بتنفيذ سياسة صارمة فيما يتعلق باستبدال أجهزة الحاسوب ومعدات تكنولوجيا المعلومات بأخرى جديدة تكون ذات فترات استخدام محددة. وخلال الجولة التقديرية، اطّلت لجنة المراجعة على المصادر المتوفرة في المكتبة، وقد تكون لديها قلقٌ حيال عدد ونوع الكتب المتوفرة عن برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، والتي وجدتتها لجنة المراجعة قليلة إلى حدٍّ بعيد. واستناداً إلى تقرير التقييم الذاتي، ف "هناك قدر محدود من الكتب المتوفرة ذات الصلة ببرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات"، كما أن عدد مرات الاستعارة الخارجية التي قام بها طلبة البرنامج من المكتبة خلال العام الدراسي 2013-2014 كان (178) مرة فقط. وأثناء المقابلات مع الطلبة، أبلغت لجنة المراجعة أن العديد من الكتب ذات العلاقة ببرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات غير متوفر، وأن المكتبة الإلكترونية تركز على تخصص إدارة الأعمال. والعائق الكبير الآخر هو عدد ساعات عمل المكتبة (من الساعة الثامنة صباحاً حتى السادسة مساءً خلال أيام الأسبوع دون إمكانية استخدامها في عطلة نهاية الأسبوع). وفي الواقع، فإن إغلاق الحرم الجامعي أبوابه في الساعة السادسة عصرًا هو عامل آخر يساهم بشكل أكثر في محدودية توفر خدمات المكتبة. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة بأن تقوم بوليتكنك البحرين بمراجعة مصادر المكتبة المتوفرة لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، وأن تبحث بشكل أكثر كفاءة زيادة عدد ساعات عمل المكتبة والحرم الجامعي بشكل عام. ومن جهة أخرى، فقد كانت مرافق تكنولوجيا

المعلومات التي تفقدتها لجنة المراجعة كافية، وقد عبّر الطلبة عن رضاهم عن هذا الجانب. وقد لاحظت لجنة المراجعة أنّ هناك أعدادًا كافية من أجهزة الحاسوب، كما توجد إمكانية لاستخدام الإنترنت والمصادر الإلكترونية، مع تغطية شبكة الـ (Wi-Fi)، والتي تنتشر بصورة جيدة في عموم الحرم الجامعي. وإضافة إلى ذلك، توفر بوليتكنك البحرين أعدادًا كبيرة من أماكن الدراسة غير الرسمية في عموم الحرم الجامعي، بما في ذلك المكتبة. كما توجد هناك قاعة كبيرة للمؤتمرات تُستخدم في تنظيم المناسبات والمعارض. كما يتاح للطلبة أيضًا استخدام صالة الألعاب الرياضية، والمرافق الترفيهية داخل الحرم الجامعي، وهي حديثة وبحالة جيدة. كما يوجد مركزٌ صحيٌّ حديث، وجيد التجهيز؛ تعمل فيه إحدى الممرضات. وقد لاحظت لجنة المراجعة - مع التقدير - المرافق العامة المتوفرة للطلبة.

2.9 تستخدم بوليتكنك البحرين أنظمة معلومات مختلفة؛ لمتابعة استخدام مصادرها، وتشمل تلك الأنظمة برنامج الـ (Banner) بوصفه نظامًا خاصًا لمعلومات الطلبة، وبرنامج الـ (Celcat) بوصفه نظامًا لعمل الجداول، وبرنامج الـ (Millennium) بوصفه نظامًا لإدارة المكتبة، وبرنامج الـ (Moodle) بوصفه بيئة للتعليم الافتراضي، وبرنامج الـ (SharePoint) بوصفه نظامًا لإدارة الوثائق. ويُستخدم نظام المكتبة؛ لمتابعة استخدام المصادر الرقمية لتقديم مبررات لتجديد تراخيص بعض المنتجات. كما تتم جدولة استخدام المختبرات، والقاعات الدراسية، وتتم متابعة ذلك من خلال برنامج الـ (Celcat). أمّا استخدام الطلبة للمختبرات فلا يخضع للمتابعة الإلكترونية، بل تتم متابعته وفق سجلات يدوية، في حين تتم متابعة ومراقبة استخدام الإنترنت من قِبَل قسم تكنولوجيا المعلومات. وقد أكد الموظفون الأكاديميون الذين قابلتهم لجنة المراجعة كيفية استخدام هذه التقارير التي تقدمها الأنظمة المختلفة في إثراء عملية اتخاذ القرارات. وخلال المقابلات، علّمت لجنة المراجعة أن بوليتكنك البحرين تخطط لاستخدام بطاقات لدخول جميع مختبرات الحرم الجامعي؛ من أجل تعزيز أمن المعدات، وإتاحة متابعة أفضل لاستخدامها. وتُقدّم لجنة المراجعة أن تقوم بوليتكنك البحرين بتعزيز نظام المتابعة الحالي؛ لكي يُتابع هذا النظام - بصورةٍ شاملةٍ - استخدام المختبرات، ويقدم المزيد من الدعم لعملية اتخاذ القرارات.

2.10 تقدم بوليتكنك البحرين للطلبة أنواعًا مختلفة من الدعم، مثل مركز اللغة الإنجليزية للكتابة (في المكتبة)، والذي يقدم دعمًا للطلبة فيما يتعلق بالمهارات العامة للكتابة، إضافة إلى الرياضيات

الأساسية والمهارات الأكاديمية. وإضافة إلى ذلك، يقدم مركز الإرشاد والتطوير الوظيفي خدمة شاملة لتلبية تنفيذ القرارات الأولية للطلبة بخصوص الوظيفة واحتياجاتهم للتطوير. وقد أظهر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة معرفة جيدة وحماسًا نحو كلا المركزين، وأشار العديد منهم إلى أنهم قد استفادوا كثيرًا من استخدام هذه الخدمات. كما قد طبقت بوليتكنك البحرين نظامًا يقدم بموجبه الطلبة المتفوقون دعمًا للطلبة الآخرين، ويدعى نظام (PASS)؛ بناءً على توصيات من أعضاء هيئة التدريس. ويتيح هذا النظام للطلبة اكتساب الخبرة من خلال إشرافهم وتوجيههم بعض الطلبة الآخرين الذين هم بحاجة للدعم الأكاديمي، كما يتيح لهم بناء معرفتهم بالموضوع واكتساب الثقة فيه، في ذات الوقت الذي يقومون فيه بمساعدة أقرانهم. وهذا النظام مُعلنٌ عنه بصورة جيدة، وقد أظهر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة دراية جيدة بشأنه. وعلاوة على ذلك، لاحظت لجنة المراجعة أن الطلبة ينظرون - بكل التقدير - إلى الدعم الذي يتلقونه من مرشديهم الأكاديميين، وكذلك الدعم المقدم من الموظفين الإداريين في المراكز المختلفة، كالمكتبة. وإضافة إلى ذلك، فإن لدى بوليتكنك البحرين مجلس طلابي يضم (12) طالبًا من ذوي المعدلات التراكمية العالية، والذين ينتخبهم الطلبة. إلا أنه من بين المعوقات الكبيرة التي يواجهها المجلس الطلابي هي عدم اشتراط أن يكون الطلبة الأعضاء في المجلس من الكليات المختلفة في بوليتكنك البحرين، أو ألا يكون مستوى إنجاز المرشح الأكاديمي محددًا. وفي ضوء الوضع الحالي، فقد أشار الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة من كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أن مشاركتهم في المجلس الطلابي قليل، أو أنه عديم الفائدة بالنسبة لهم، وأنهم بشكلٍ عام لم يدلوا بأصواتهم في الانتخابات. وتقترح لجنة المراجعة أن ينظر المجلس الطلابي في بوليتكنك البحرين في صياغة دستور يبين شروط العضوية، وإجراءات الترشيح لعضوية المجلس، وأن يراجع اختصاصاته؛ لكي يضم طلبة من مختلف الكليات والمستويات. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة تثمن مقدار ونوع الدعم المتاح للطلبة في بوليتكنك البحرين.

2.11 تنظم بوليتكنك البحرين برنامجًا تعريفياً سنوياً للطلبة الجدد، والطلبة المحوّلين إلى برامجها. وهذا البرنامج التعريفي شامل، كما أنه يُنظَّم عند بداية الفصل الدراسي الأول من كل عام دراسي. ويغطي البرنامج التعريفي جوانب أساسية من المعلومات (كالسياسات، والإجراءات، والقواعد الخاصة بالدوام الدراسي)، والتي يحتاجها الطلبة بشكلٍ كبير؛ من أجل النجاح في دراستهم. كما يتم تعريف الطلبة بفريق البرنامج، ويقومون بجولة تفقدية في مرافق بوليتكنك البحرين. كذلك

يتسلمون نسخة من الكتيب الإرشادي للطالب. كما لم يُظهر أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة تردداً في مساعدة الطلبة في الحصول على أي معلومة يحتاجونها. وقد عبّر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة، وهم من الذين حضروا البرنامج التعريفي، عن رضاهم نحو تنظيم هذا البرنامج. ولجنة المراجعة تثمن البرنامج التعريفي الشامل المقدم للطلبة الجدد، والطلبة المحولين. وعلى الرغم مما قيل أعلاه، فإن لجنة المراجعة لاحظت عدم وجود تدابير أو إجراءات بديلة للطلبة الذين يفوتهم حضور البرنامج التعريفي، حيث تترك المسؤولية لهم أنفسهم للحصول على المعلومات التي تم تقديمها خلال البرنامج التعريفي بصورة مستقلة. ولجنة المراجعة تشجع بوليتكنك البحرين على إيجاد برنامج تعريفي بديل للطلبة الذين يفوتهم حضور هذا البرنامج؛ لتضمن أنهم على معرفة جيدة بسياسات المؤسسة، وإجراءاتها، ومرافقها، ومصادرها.

2.12 لدى بوليتكنك البحرين سياسةً مُحكمةً وصارمةً لتحديد الطلبة المتعثرين أكاديمياً. وهذه السياسة شاملة، وتقدم نماذج لمختلف أنواع حالات التعثر الأكاديمي؛ كالتعثر في تحقيق التقدم الدراسي، والمشكلات النفسية والشخصية، والمشكلات المتعلقة بالصحة/ أو السلامة، والقضايا المالية، والقضايا الاجتماعية/ أو السلوكية. وترى لجنة المراجعة أنّ المعلومات المقدمة في هذه الوثيقة تمثل ممارسة جيدة، وتُرشد أعضاء هيئة التدريس بشكلٍ محدد حول كيفية تحديد الطلبة المتعثرين أكاديمياً، وتقدم كذلك تفاصيل عن بعض أمثلة وأنواع الدعم الذي من الممكن أن يُقدّم لهم (وفق ظروفهم)، ومن ثمّ يتمّ تحديد العملية كلها وفق مخطط توضيحي مرسوم. وبالتزامن مع استخدام برنامج الـ (Banner) في تحديد الطلبة ذوي الحضور المتدني، فإنه يُتوقع من أعضاء هيئة التدريس أن يكونوا سباقين في متابعة الطلبة الغائبين، حيث يبلغ الحد الأقصى المسموح به للغياب (20%). وعلاوة على ذلك، فإنه تتم مناقشة أوضاع الطلبة المتعثرين أكاديمياً في الاجتماعات الشهرية للجنة الأكاديمية للبرنامج، حيث يكونون فقرةً ثابتةً ضمن فقرات جداول اجتماعات هذه اللجنة. وعندما يتمّ تحديد الطالب على أنه متعثرٌ أكاديمياً، فإنه يُقدّم له قدرٌ كبيرٌ من الدعم، من خلال مركز اللغة الإنجليزية للكتابة (في المكتبة)، وبرنامج الدعم الطلابي (PASS)، كما وردت الإشارة سابقاً. وإضافة إلى ذلك، فإن الطلبة الذين لا يتمكنون من الحصول على الدرجات المطلوبة فيتم وضعهم "تحت الملاحظة"، كما يُخصّص لهم عبء دراسي أقل إلى أن يوفقوا في رفع حالة الملاحظة عنهم. وخلال المقابلات، أكد الطلبة أنه يتوجب على الطلبة المتعثرين أكاديمياً حضور جلسات أسبوعية مع مرشدهم الأكاديمي للمذاكرة الفردية، كما قد يُطلب منهم حضور جلسات

تدريس الأقران. كما يُحاط أعضاء هيئة التدريس علمًا بالطلبة المتعثرين أكاديميًا من خلال وثيقة تلخيص المعلومات الخاصة بأعضاء هيئة التدريس؛ التي تبيّن أسباب التعثر الأكاديمي للطلاب، كعدم تحقيقه تقدمًا دراسيًا، والحضور غير المنتظم للمحاضرات. وخلال المقابلات، أكد أعضاء هيئة التدريس للجنة المراجعة أنهم يتلقون معلومات عن كيفية تحديد الطلبة المتعثرين أكاديميًا، وكيفية إحالتهم للجهات الداعمة الصحيحة. ولجنة المراجعة تثمن الترتيبات الحالية فيما يتعلق بتحديد الطلبة المتعثرين أكاديميًا، وتقديم الدعم المطلوب لهم في الوقت المناسب.

2.13 تتيح بوليتكنك البحرين فرصًا متنوعة للتعليم غير الرسمي لطلبة برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. كما يتم تنظيم العديد من الـ (Seminars) من قبل مركز الإرشاد والتطوير الوظيفي؛ لإثراء معارف الطلبة. كما يتم إبلاغ الطلبة بشكلٍ دائم عن الدعوات التي توجه للمحاضرين الزائرين داخل وخارج الحرم الجامعي. وإضافة إلى ذلك، فقد أكد الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة على سهولة الوصول لأعضاء هيئة التدريس داخل وخارج الحرم الجامعي، وأشادوا بالاستجابة الإيجابية على طلباتهم، أو تساؤلاتهم، حتى وإن كانت تلك التساؤلات لا ترتبط بالمنهج الدراسي مباشرة. وقد لاحظت لجنة المراجعة أن هذا النمط من التعلّم غير الرسمي يشجع الطلبة على أن يصبحوا متعلمين ذاتيين. كما تتاح الفرص للطلبة للمشاركة في الفاعليات والأنشطة الأكاديمية المصاحبة للمنهج الدراسي، كالعمل الصيفي في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبعض المشروعات الخاصة أو الزيارات الصناعية. وتشمل مرافق دعم التعلّم غير الرسمي الأخرى، والمتاحة للطلبة لإثراء خبرات تعلّمهم، مركز اللغة الإنجليزية للكتابة، ومركز الإرشاد والتطوير الوظيفي، والنوادي الطلابية (كما ذُكر سابقاً). وقد عبّر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم نحو فرص الأنشطة الدراسية المصاحبة للمنهج الدراسي التي تقدمها لهم بوليتكنك البحرين. وقد أضافوا أن مركز الصحة والرعاية، ومركز اللغة الإنجليزية للكتابة، ومركز الإرشاد والتطوير الوظيفي تُنظّم (Seminars) بصورة منتظمة. ولجنة المراجعة تثمن أن بيئة التعلّم المتاحة لطلبة برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات تشجع على توسيع خبرات الطلبة ومعارفهم من خلال التعلّم غير الرسمي.

- 2.14 وفي معرض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص كفاءة البرنامج، تود اللجنة أن تشير، مع التقدير، إلى ما يلي:
- هناك سياسة وإجراءات قبول منقّدة وموثقة بشكل جيد، وهي مناسبة لحاجات البرنامج، وتتم مراجعة التفاصيل الخاصة بمتطلبات البرنامج الأكاديمية سنوياً
 - هناك خطوط واضحة للمسئولية والمحاسبة فيما يتعلق بإدارة برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات
 - هناك برنامج تعريفي فعّال وراسخ لأعضاء هيئة التدريس الجدد
 - هناك مرافق عامة متاحة للطلبة
 - تتوفر أنواع مختلفة من الدعم للطلبة
 - هناك برنامج تعريفي شامل للطلبة الجدد والطلبة المحولين
 - هناك ترتيبات منقّدة لتحديد الطلبة المتعثرين أكاديمياً، وتقديم الدعم اللازم لهم في الوقت المناسب
 - بيئة التعلّم المتاحة للطلبة تشجع على توسيع خبرات تعلّم الطلبة ومعارفهم، من خلال التعلّم غير الرسمي.

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

- تقييم محتوى ومستوى مقررات الرياضيات في برنامج شهادة الإعداد الأكاديمي؛ للتأكد من فاعليتها بما يتوافق مع متطلبات درجة امتحان القبول
- الإسراع في عملية التعيين لشغل الوظائف الشاغرة لمديري البرامج، مع تحديد مسؤولياتهم في عموم الكلية
- اتخاذ إجراءات لدعم الأبحاث التطبيقية لدى أعضاء هيئة التدريس في مجالاتهم التخصصية التكنولوجية
- وضع وتنفيذ سياسة رسمية لترقية واستبقاء أعضاء هيئة التدريس؛ لضمان وجود أكاديميين مؤهلين لتقديم البرنامج
- تطوير برنامج تدريبي شامل باستخدام برنامج الـ (SharePoint)؛ لتعزيز الاستفادة منه، وإثراء عملية اتخاذ القرارات
- تنفيذ سياسة صارمة حول استبدال أجهزة الحاسوب والمعدات القديمة، والخاصة بتكنولوجيا المعلومات والشبكات، بأخرى جديدة ذات فترات استخدام محددة.

2.16 الحُكم النهائي

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

3. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخريجين

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

3.1 استناداً إلى تقرير التقييم الذاتي، فإن بوليتكنك البحرين تستخدم مصطلحات مواصفات الخريجين، ومخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج بصورة متبادلة مع سمات الخريجين، والتي ورد ذكرها في وثيقة إطار العمل للتخطيط الأكاديمي للبرنامج. ولكل تخصص من التخصصات الرئيسية، تتضمن وثيقة إطار العمل للتخطيط الأكاديمي للبرنامج نصوصاً واضحة لأهداف البرنامج وسمات الخريجين، والتي جاء وصفها في ثلاث فئات هي: "مهارات المعرفة والفهم النظري؛ والمعرفة والتطبيق العملي في مجال التخصص؛ ومهارات التوظيف". وهذه المواصفات تضمن أن يكون الخريجين على استعداد كامل للعمل، ولديهم المهارات اللازمة في التخصص المعنيّ ذي العلاقة، وأن يكونوا مواكبين لآخر مستجدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولديهم المرونة في مكان العمل، ويستطيعون تقديم أفكارهم وعرضها على مجموعة من المستمعين. وإضافة إلى ذلك، تتضمن وثيقة إطار العمل للتخطيط الأكاديمي للبرنامج جدولاً لتشكيل مخرجات التعلّم المطلوبة لكل مقرر من المقررات الدراسية، كما أنّ وثائق توصيف هذه المقررات تربط كل توصيف لأي مقرر مع مخرجات المقرر الدراسي نفسه، إلى جانب تحديد طريقة التقييم للموضوع الذي تغطيه مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج؛ الأمر الذي يمكن من تحقيق مواصفات الخريجين. ولجنة المراجعة تُثمن آلية تحديد مواصفات الخريجين، وربطها ببنية تقييمية مُحكمة قيد التطبيق.

3.2 يستند برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات إلى برنامج اقتنته بوليتكنك البحرين من (Monash university) الأسترالية، الذي قد وفر المقاييس المرجعية للبرنامج مبدئياً. وخلال المقابلات مع فريق البرنامج، أوضحوا أن المراجعة من قبل المراجع الخارجي في عام 2011، قد قدمت بعض التوصيات، حيث كان الهدف الرئيس من وراء وجود المراجع الخارجي هو مساعدة المؤسسة في تحقيق وتعزيز جودة مؤهلاتها. وقد أكدت التغذية الراجعة من المدقق الأكاديمي الخارجي لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، والمقدمة من قبل معهد التكنولوجيا، ومقره جمهورية إيرلندا، ومن لجنة مراجعة أخرى دولية، أكدت تلك التغذية مستوى برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. كما أبلغت لجنة المراجعة أنه كان من المقرر أن

تقوم (Greenwich university) في المملكة المتحدة، بمراجعة خارجية لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، إلا أنه لم تتم الموافقة على هذا الأمر بعد. ولجنة المراجعة تقر أن بوليتكنك البحرين قد قامت بعدد من الجهود فيما يتعلق بالمقاييس المرجعية لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. إلا أن لجنة المراجعة لم تر أدلة على وجود سياسة/ إجراء كلي في هذا الجانب. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة بأن تقوم الكلية بتطوير وتنفيذ سياسة رسمية للمقاييس المرجعية لجميع الجوانب المتعلقة بالبرنامج، مع برامج أخرى مطروحة محلياً، وإقليمياً، ودولياً.

3.3 هناك سياسة رسمية على مستوى بوليتكنك البحرين للتقييم والتدقيق، وهي منقّدة وتخضع للمراقبة من قبل اللجنة الأكاديمية للبرنامج ومجلس الكلية. كما تشرف اللجنة الأكاديمية للبرنامج على التغييرات التي تطرأ على توصيفات المقررات الدراسية، والتي تشمل مراجعة طرق التقييم وتنفيذها. وعلاوة على ذلك، فهناك إرشادات واضحة للتقييم والتدقيق، وهي منقولة للموظفين الأكاديميين وللطلبة، إضافة إلى تنفيذ سياسة خاصة بإدارة تقييم المقررات الدراسية المتعددة المجموعات. ولجنة المراجعة تُقر أن هناك آليات تنفيذ مناسبة، وأدلة على أن إجراءات التقييم والتدقيق معروفة لدى أعضاء هيئة التدريس، وشائعة الاستخدام في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. كما أنّ سياسات التقييم تُبلّغ للطلبة من خلال الكتيّب الإرشادي. وعلاوة على ذلك، فقد لاحظت لجنة المراجعة من خلال ملفات المقررات الدراسية أن صفحة الغلاف الخاصة بأوراق التقييم تتضمن معلومات مناسبة مثل توزيع الدرجات على كل واجب من واجبات التقييم، وأن هناك مصفوفة تشير إلى مخرجات التعلّم المطلوبة والتعليمات ذات الصلة. وخلال المقابلات، تأكدت لجنة المراجعة من أن الطلبة يُحاطون علماً بأي تغييرات تطرأ على طرق وإجراءات التقييم من خلال نظام ال (Moodle)، والذي يتضمن كذلك معلومات عامة عن التقييم، إضافة إلى رسائل البريد الإلكتروني من فترة إلى أخرى. ولجنة المراجعة تتّمن أنّ هناك طرق وإجراءات تقييم شفافة، ومراقبة، وتخضع لمراجعات مناسبة.

3.4 هناك سياسة للتقييم والتدقيق، وسياسة للنتائج والتبليغ قيد التطبيق. وفي الوقت الذي تركز فيه السياسة الأولى على محاذاة التقييمات مع ما تغطيه من مخرجات التعلّم المطلوبة في المقررات الدراسية، تهدف الثانية إلى ضمان إدارة نتائج الطلبة بصورة فعّالة، وفي الوقت المناسب. ولكل

مقرر دراسي، فإنه يتم وضع سجل الدرجات على نظام الـ (Banner)، كما أنّ الواجبات التقييمية للمقرر الدراسي تكون مرتبطة بمخرجات التعلّم المطلوبة والخاصة بذلك المقرر. ومن خلال ملفات المقررات الدراسية، لاحظت لجنة المراجعة أنّ التدقيق الداخلي القبلي يتم تنفيذه؛ للتأكد من تغطية مخرجات التعلّم المطلوبة. وقد أكدت المقابلات التي أجرتها لجنة المراجعة مع أعضاء هيئة التدريس أنّ الجدد منهم يلتحقون ببرنامج شهادة التدريس والتعلّم في التعليم العالي، بالإضافة إلى أنهم يتلقون توجيهًا من أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة لإطلاعهم على سياسات وإجراءات التقييم، وكيفية التأكد من محادتها وتغطيتها لمخرجات التعلّم المطلوبة؛ للتأكد من أنّ الواجبات التقييمية كانت بالمستوى المناسب، وأنها تقيّم مخرجات التعلّم المطلوبة بصورة دقيقة. وقد أُبلغت لجنة المراجعة أنّ اللجنة الأكاديمية لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات تقوم بفحص خطة التقييم والموافقة عليها، بما في ذلك تغطيتها لمخرجات التعلّم المطلوبة. كما أبلغ الموظفون الأكاديميون لجنة المراجعة أنّ عملية التحقق من محاداة التقييم لمخرجات التعلّم المطلوبة من قبل مدققين خارجيين متوقفة حاليًا، على الرغم من أنّ الموافقة عليها قد تمت من قبل المجلس الأكاديمي لتعيين مدققين خارجيين. ولجنة المراجعة تُثمن أنّ الآليات المُطبّقة لمحاداة التقييم مع مخرجات التعلّم المطلوبة هي آليات مناسبة.

3.5 تحدد سياسة التقييم والتدقيق، والمذكورة سابقًا، مسؤوليات ومشاركة جهات مختلفة في عملية التدقيق. ويحدد الإجراء الخاص بالتدقيق الداخلي للمقررات الدراسية بأن يتم تدقيق الواجبات، والأدوات التقييمية الجديدة والمعدلة قبل استخدامها علاوة على تدقيق الأدوات التقييمية بعد تقديمها. ويقدم الإجراء الموحد لتشغيل برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات إرشادات مع "استمارة متابعة التدقيق"؛ لغرض تدقيق المقررات الدراسية، والتي يتم الاحتفاظ بها على نظام الـ (SharePoint). وقد لاحظت لجنة المراجعة أنّ عمليات التدقيق لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات قد تمت مراجعتها من قبل (Monash University) الأسترالية؛ للتأكد من فاعليتها، وأنها تتطوي على نمطي التدقيق القبلي والبُعدي. واستنادًا إلى تقرير التقييم الذاتي، فإن المدققين الداخليين يتم تعيينهم بعيدًا عن الأشخاص الذين يقومون بكتابة تلك التقييمات، وهي عملية يتم ضبطها من خلال استخدام استمارة متابعة التدقيق؛ لتتم الموافقة عليهم بعد ذلك من قبل مجلس كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمجلس الأكاديمي. وقد درست لجنة المراجعة عينات من وثائق التدقيق المقدمة، ولاحظت أنّ غالبية عمليات التدقيق الداخلي

تقتصر على وضع إشارة في مربعات معينة دون تعليقات أو إعطاء مشورة محددة. وفي الوقت الذي تُقرُّ فيه لجنة المراجعة أن هناك آليات منفّذة للتدقيق الداخلي، فإن الأدلة محدودة على وجود تحسين في المقرر الدراسي كنتيجة لهذه العملية. وعليه، فإن لجنة المراجعة توصي بوليتكنك البحرين ببذل المزيد من التركيز على تقييم فاعلية عملية التدقيق الداخلي في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات.

3.6 استناداً إلى تقرير التقييم الذاتي، تتطلب سياسة التقييم والتدقيق القيام بتدقيق خارجي للمقررات الدراسية مرة واحدة على الأقل كل خمس سنوات لكل برنامج أكاديمي تطرحه بوليتكنك البحرين. وعلاوة على ذلك، هناك خطة عامة للتدقيق للفترة من 2013 والى 2018. ولجنة المراجعة تشجع الكلية على زيادة التدقيق الخارجي للمقررات الدراسية لبرامجها واستمراره. وخلال جلسات المقابلة، أبلغت لجنة المراجعة أن (Monash University) الأسترالية قد وفرت التدقيق الخارجي للمقررات الدراسية في بداية طرح البرنامج. ولكن، وبحسب تقرير التقييم الذاتي، وما تمّ التأكد منه من قبل أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة، فإنه لا يوجد هناك تدقيق خارجي منتظم لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات يجري تنفيذه في الوقت الحاضر. وعلى الرغم من ذلك، فإن لجنة المراجعة تُقرُّ أن هناك خطأً قيد التطبيق لتنفيذ عملية تدقيق خارجية في المستقبل القريب. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة بوليتكنك البحرين بالإسراع في تنفيذ عملية التدقيق الخارجية للبرنامج؛ نظراً لأن هذا المستوى الإضافي من التدقيق سوف يمثل ضماناً إضافية لفاعلية التقييم.

3.7 اطّلت لجنة المراجعة على ملفات المقررات الدراسية أثناء الزيارة الميدانية؛ الورقية منها وآخر النسخ الحديثة من ملفات المقررات الدراسية المتاحة على شبكة الإنترنت لمستويات مختلفة من البرنامج (للسنوات الدراسية 1 إلى 4). وباختصار، فإن لجنة المراجعة تقرُّ أن أعمال الطلبة التي اطّلت عليها مناسبة لما هو متوقع من مستوى في مثل هذه البرامج بشكل عام. وعلاوة على ذلك، تفحصت لجنة المراجعة عدداً من تقارير مشروعات المقررات الدراسية والمشروعات النهائية خلال الزيارة الميدانية، ووجدت أن جودة هذه المشروعات متباينة، حيث تعاني الضعيفة منها من مشكلات لغوية كبيرة، كما أنّ الجيد منها ينمُّ عن إنجازات جيدة. وعلاوة على ذلك، فقد لاحظت لجنة المراجعة أن الإشارة إلى المصادر في بعض التقارير لم تكن بمستوى مقبول لبرنامج في مستوى البكالوريوس. ولجنة المراجعة تشجع الكلية على التأكد من أن أعمال الطلبة تتضمن اقتباسات

صحيحة، لاسيما في السنة الرابعة من البرنامج. كما لاحظت لجنة المراجعة أن مقرر مشروع تكنولوجيا المعلومات (ITB6099) يتضمن من بين مخرجات التعلّم الخاصة به مخرجا "يضع الطالب بصورة مستقلة حلاً من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووفقاً لتصميم معين". إلا أن لجنة المراجعة قد لاحظت أن بعض تقارير الطلبة تعتمد - بشكلٍ مفرط - على جمع الأفكار والحلول من شبكة الإنترنت ومصادر عامة أخرى، دون وجود تعليقات على ذلك من جانب المصححين. وتقتصر لجنة المراجعة ضرورة تشجيع الطلبة على إنتاج أعمال ذات استقلالية أكثر، ومناسبة لمستوى البرنامج. ولجنة المراجعة تقرّ أن مستوى أعمال الطلبة كافٍ بالنسبة للبرنامج والطلبة معاً مقارنةً ببرامج أخرى مماثلة محلياً، وإقليمياً، ودولياً.

3.8 تخرجت من برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات أربع دفعات من الطلبة إلى الآن، حيث تخرّج (90) طالباً من جميع الدفعات، منذ طرحه في العام 2009. وتضع بوليتكنك البحرين المتطلبات الأكاديمية لاستكمال المؤهل العلمي، بحسب ما تنص عليه وثيقة إطار العمل للتخطيط الأكاديمي للبرنامج، كأحد الإجراءات لاستيفاء مواصفات الخريجين الخاصة بها، مثل استيفاء الطالب جميع مخرجات التعلّم المطلوبة في كل مقرر من المقررات الدراسية، حيث يكون تنفيذ سياسة التقييم والتدقيق هو الآلية المستخدمة لضمان استيفاء مخرجات التعلّم. وإضافة إلى ذلك، فإنه يتم فحص الدرجات التي يحصل عليها الطالب من قبل منسق المقرر الدراسي، ومن ثم مدير البرنامج، باستخدام استمارات الدرجات الأولية، وملخصات المقررات الدراسية، ثم تعبئة نموذج لملخص المقرر الدراسي وتقديمه بعد ذلك إلى المجلس الأكاديمي للحصول على الموافقة النهائية. وقد اطلعت لجنة المراجعة على المعدلات التراكمية للطلبة الذين تخرجوا من البرنامج بين العام 2012، والعام 2014، وقد لاحظت أنّ متوسط المعدلات التراكمية للطلبة يتراوح بين (3.08) إلى (3.32)، كما يتراوح الحد الأدنى للمعدلات التراكمية بين (2.60) إلى (2.94)، ويتراوح الحد الأقصى بين (3.6) إلى (3.81). وإضافة إلى ذلك، فإن من بين الـ (88) طالباً الذين تخرجوا في هذه الفترة، كان قد تخرّج منهم (35%) بمعدل درجات تراكمي قدره (3.5)، أو أكثر. ولاحظت لجنة المراجعة أن المعدلات التراكمية للطلبة الخريجين تميل إلى الأعلى، وهو ما يُعزى إلى وجود عملية اختيار وانتقاء للطلبة المتقدمين. وخلال المقابلات أُبلغت لجنة المراجعة أن الأطراف ذات العلاقة تشعر بالرضا نحو مستوى إنجاز خريجي برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، وأن المشروع المزدوج في السنة الأخيرة من البرنامج هو ميزة أخرى له، ويضيف إلى

تحسين ايجاد فرص العمل للخريجين. ولجنة المراجعة تقرُّ أن إنجازات الخريجين مُرضية بشكلٍ إجمالي، كما تأكّد ذلك من قِبَل الأطراف ذات العلاقة أثناء الزيارة الميدانية، ومن البيانات التي اطلعت عليها لجنة المراجعة. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة لم تر أدلة على وجود عملية تقييم إجمالي للتحقق الفعلي لمخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة بأن تستكمل بوليتكنك البحرين الحلقة المتعلقة بمواصفات الخريجين، وتتفدّ آليةً لتقييم مدى تحقق مواصفات الخريجين ككل.

3.9 تحتفظ بوليتكنك البحرين بتقارير تتضمن بيانات الاستبقاء والإكمال الخاصة بالبرنامج في تقريرها الخاص بالمراجعة الدورية له، والذي يتضمن بعض التحليلات والتعليقات حول قضايا متنوعة قد لوحظت في المقررات الدراسية. وتشير الإحصائيات المقدمة في سجل بوليتكنك البحرين إلى أنّ (27) طالباً قد تخرجوا في الفصل الدراسي الثاني من العام 2012، و(45) طالباً قد تخرجوا في العام 2013، و(16) طالباً كانوا قد تخرجوا في الفصل الدراسي الأول من العام 2014. وإضافة إلى ذلك، فإن لجنة المراجعة قد لاحظت، على سبيل المثال، ارتفاع معدل النسب العالية للاستبقاء ومعدلات النجاح، مقارنةً بالنسبة المئوية لمعدل الاستبقاء للعام الدراسي 2013-2014، والتي تبلغ (99.6%) في كلا الفصلين الأول والثاني مع متوسط لمعدل مقداره (85.4%) لنفس الفترة في الفصل الدراسي الأول، و(92%) في الفصل الدراسي الثاني. وعلاوة على ذلك، فمن بين (371) طالباً، وهم ممن التحقوا بالبرنامج في العام 2009، تخرّج (90) طالباً، وقد استكمل (73%) منهم دراستهم في البرنامج في غضون ثمانية فصول دراسية. وفي رأي لجنة المراجعة، فإن هذه الأرقام مقاربة لما هو موجود في برامج محلية وإقليمية. ويشير جدول الوجهات الأولى للخريجين إلى أن (77%) من الدفعة الأولى من الخريجين قد حصلوا على وظيفة. كما تشير الدفعات الأخرى إلى أن (54%) و(57%) منهم قد حصلوا على وظيفة. ومن بين (34) طالباً كانوا قد أجابوا على الاستطلاعات في الدفعتين الثانية والثالثة، واصل (12) طالباً منهم دراستهم العليا. ولجنة المراجعة تشعر بالرضا نحو التقدم الدراسي للطلبة في البرنامج، وأن خريجي البرنامج يحصلون على وظائف مناسبة.

3.10 يقدّم برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات خيارين للتعلّم القائم على العمل؛ هما: مشروع التعلّم التشاركي، ومشروع البحث. كما أنّ لدى بوليتكنك البحرين سياسة للتقييم والتدقيق تغطي هذين الخيارين. ويقدم مشروع التعلّم التشاركي (ITB7x99) خبرة للتعلّم القائم على العمل لغالبية طلبة برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، وفقاً للتخصص الذي يختارونه، في حين وضع خيار مشروع البحث (ITB709) للطلبة ذوي التوجه البحثي. ويقدم الإرشاد الخاص بالمشروع الصناعي تفاصيل عن متطلبات مقرر التدريب العملي لمشروع التعلّم التشاركي، كما يتضمن معلومات للطلاب والمشرف في مجال العمل. وقد اطّلت لجنة المراجعة على الأدلة المقدمة، ولاحظت أن الطلبة يقدمون توثيقاً شاملاً لخبراتهم، إلى جانب تقديم مقترح رسمي للمشروع، ووثيقة عن المشروع مع شرح الأفكار، إضافة إلى استبانة كاملة عن مهارات التوظيف. وإضافة إلى ذلك، ففي وسع الطلبة اقتراح مشروعاتهم الخاصة. وخلال جلسات المقابلة، عبّر الطلبة والمشرفون في مقر العمل عن درجة عالية من الرضا نحو المشروع. ولجنة المراجعة تثمن أن السياسات والإجراءات الموجودة للتعلّم القائم على العمل منقّدة بصورة فعّالة، وأن الترتيبات المطبّقة مناسبة لبرنامج ذي طبيعة تطبيقية كبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات.

3.11 في السنة الأخيرة من البرنامج، يقوم طلبة برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات بالتسجيل في مشروع التعلّم التشاركي بحسب تخصصاتهم، وعليهم أن يقدموا تقريراً موسعاً عن المشروع. وكما ذكر من قبل، فإن مشروع التعلّم التشاركي هو مشروع عملي صناعي؛ يقوم بتنظيمه أعضاء هيئة تدريس برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، ومدير الارتباط الصناعي، حيث يقوم الطلبة بإنجاز مشروع بحجم مقبول. ولدى بوليتكنك البحرين سياسة عامة مناسبة للتقييم والتدقيق، بجانب سياسة للأنشطة الخارجية وفي مقر العمل، حيث تغطي هذه السياسات المسؤوليات العامة لكل من الطالب، والمشرف الأكاديمي، والمشرف الصناعي في مقر العمل. كما توجد فيها معلومات خاصة للإشراف على مقرر مشروع التعلّم التشاركي (ITBx99) في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. وإضافة إلى ذلك، فإن وثيقة "مذكرة الاتفاق" التي توقع بين المشرف الصناعي والمشرف الأكاديمي تحدد واجبات كلّ منهما. واستناداً إلى وثيقة توصيف المقرر الدراسي، فإنه يكون هناك تواصل أسبوعي بين المشرف والطالب عن طريق نظام الـ (Moodle)، أو البريد الإلكتروني، أو الاتصال الهاتفي، وتخصص (30%) من الدرجة الكلية للمقرر الدراسي، و(10%) من الدرجة للرأي النهائي الذي يقدمه المشرف على

المشروع. كما تُمنح (20%) من الدرجة للتقرير الخاص بالمشروع، والذي يشمل مقترح الطالب الخاص بالمشروع، والمتطلبات الأكاديمية، وجدول التنفيذ. أما عرض المشروع، فتخصص له (40%) من الدرجة الكلية، وعلى الطالب أن يقدم مشروعاً صناعياً كاملاً أمام لجنة من النظراء. وخلال المقابلات، أُبلغت لجنة المراجعة أن الطلبة والمشرفين يهتمون كثيراً بالمشروع النهائي للتعلم التشاركي. ولجنة المراجعة تُثمن أن هناك سياسة وإجراءات واضحة للإشراف على مشروعات الطلبة وتقييمها، وهذه الإجراءات منقّدة بصورة منظّمة. ومع ذلك، فقد وجدت لجنة المراجعة عدداً من مشروعات السنة الأخيرة دون تصويبات مناسبة تشير إلى أن هناك تغذية راجعة مناسبة للطلبة. وبالإضافة إلى ذلك، فقد لاحظت لجنة المراجعة أن المشرفين في مقر العمل لديهم القليل من المشاركة الرسمية بخصوص تقييم أداء الطالب؛ نتيجة عدم توثيق عملية التقييم في واقع الأمر. ولذلك، فإن لجنة المراجعة توصي بتنفيذ آلية رسمية أكثر، تأخذ في الاعتبار وجهات نظر المشرفين في مقر العمل، حتى وإن خضعت المشروعات لتدقيق المشرف الأكاديمي.

3.12 هناك لجنة استشارية للمنهج الدراسي لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، قد تم تشكيلها لتضم مجموعة واسعة من الأعضاء ذوي الخبرات الصناعية، إضافة إلى وجود وثيقة تُبين اختصاصات عمل هذه اللجنة. وقد لاحظت لجنة المراجعة من خلال اطلاعها على قائمة أعضاء اللجنة الاستشارية، ومن خلال سيرهم الذاتية أنها لجنة استشارية مناسبة ذات تمثيل مناسب للقطاع الصناعي. كما أنّ هناك أدلة على عقد اجتماعات منتظمة تعقدها هذه اللجنة، وتقديم تغذية راجعة لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، إلا أنّ لجنة المراجعة قد لاحظت أن حضور الأعضاء الممثلين للقطاع الصناعي في الواقع قليل. وخلال المقابلات مع اللجنة الاستشارية للبرنامج، أُبلغت لجنة المراجعة أن هذه اللجنة لا تزال جديدة نسبياً، وأن حضور أعضائها ليس منتظماً. وإضافة إلى ذلك، لم يستلم جميع أعضائها نسخة من وثيقة اختصاصاتها. وعليه، فإن لجنة المراجعة تقترح إمكانية تعزيز دراية ومعرفة أعضاء اللجنة الاستشارية للبرنامج باختصاصاتها المنوطة بها.

3.13 إنّ برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات برنامج حديث العهد نسبياً، كما لم يتخرج منه سوى القليل من الطلبة إلى الآن. وقد تم تشكيل رابطة للخريجين، إلا أنها في انتظار موافقة مجلس الأمراء، حيث إنها لم تدخل حيّز التنفيذ إلى الآن. ومع ذلك، فقد عبّر الخريجون الذين

قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم العالي نحو البرنامج، وأشاروا إلى أن إعدادهم لسوق العمل كان إعدادًا جيدًا. وخلال المقابلات مع أرياب الأعمال، أُبلغت لجنة المراجعة أنهم يشعرون بالرضا عن خريجي برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، وأن أرياب الأعمال يفضلون خريجي البرنامج؛ نظرًا لمهاراتهم في تكنولوجيا المعلومات، واستعدادهم للعمل. وإضافة إلى ذلك، فإن لجنة المراجعة تقدّر وجود أدلة إحصائية على أن هناك معدلات عالية من التعيين بين الخريجين، وأنهم استكملوا المزيد من التدريب بعد إكمال البرنامج، وأن الخريجين وأرياب الأعمال الذين تمت مقابلتهم قد عبّروا عن رضاهم عن البرنامج، وعن مستوى الخريجين. ولكن يبدو أن تقييم مستوى رضا أرياب الأعمال لا يتم بصورة منتظمة؛ نظرًا لأن بوليتكنك البحرين لاتزال في طور صياغة استطلاع أرياب الأعمال. وترى لجنة المراجعة أن بوليتكنك البحرين يجب أن تقوم بتقييم مستوى رضا أرياب الأعمال بصورة منتظمة. وهذا ما تمت مناقشته بمزيد من التفصيل في الفقرة 4-8.

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

- هناك آلية لتحديد مواصفات الخريجين وربطها ببنية تقييمية مُحكمة وقيد التطبيق
- طرق وإجراءات التقييم شفافة، وتحت المراقبة، وتخضع لمراجعات منتظمة
- الآليات المستخدمة لمحاذاة التقييم مع مخرجات التعلم المطلوبة مناسبة
- السياسات والإجراءات الموجودة فيما يتعلق بالتعلم القائم على العمل منقّدة بصورة فعّالة
- هناك سياسة وإجراءات واضحة للإشراف على مشروعات الطلبة وتقييمها، وهي منقّدة بصورة منظمّة
- هناك أدلة إحصائية على وجود معدلات جيدة لتوظيف الخريجين، أو المزيد من التدريب بعد إكمال البرنامج.

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

- تطوير، وتنفيذ سياسة رسمية للمقايسة المرجعية لكافة جوانب البرنامج مع برامج مماثلة مطروحة محليًا، وإقليميًا ودوليًا
- التركيز أكثر على آليات لتقييم فاعلية عملية التدقيق الداخلي في البرنامج
- الإسراع في تنفيذ عملية التدقيق الخارجي للبرنامج

- استكمال الحلقة المتعلقة بمواصفات الخريجين، وتنفيذ آلية لتقييم مدى تحقق مواصفات الخريجين ككل
- تنفيذ آلية رسمية تأخذ في الاعتبار آراء المشرفين في مواقع العمل، خلال تقييمهم أداء الطلبة.

3.16 الحكم النهائي

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

4. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة

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

4.1 هناك سياسات وإجراءات عامة فيما يتعلق بإدارة البرنامج، حيث تنهض إدارة الجودة، والقياس، والتحليل في بوليتكنك البحرين بالمسؤولية كاملةً فيما يتعلق بمراقبة، وتنفيذ هذه السياسات والإجراءات في عموم البرامج الأكاديمية. وخلال المقابلات التي أُجريت أثناء الزيارة الميدانية مع الموظفين الإداريين والأكاديميين في الكلية، تأكدت لجنة المراجعة من وجود سياسات وإجراءات لتقديم الدعم اللازم لهم؛ للمحافظة على المعايير الأكاديمية، وتشغيل برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. وقد اطّلت لجنة المراجعة على العديد من السياسات والإجراءات ذات العلاقة بالتعليم والتعلم كالتقييم، والتدقيق، والطلبة المتعثرين أكاديمياً، والتنظم الأكاديمي للطلبة، والتقييم والمراجعة، والموافقة على عمليات لجنة ضمان الجودة الأكاديمية، ووضع السياسات. وعلاوة على ذلك، فقد قُدمت للجنة المراجعة أدلة على وجود عملية لإدارة ضمان الجودة، والتي تضمن فاعلية كل سياسة من هذه السياسات. ومن خلال الوثائق المقدمة، والمقابلات التي أُجريت مع الموظفين الإداريين والأكاديميين، وموظفي ضمان الجودة، لاحظت لجنة المراجعة أن بوليتكنك البحرين تنفّذ السياسات بشكلٍ فعّالٍ بمشاركة كافة الأطراف ذات العلاقة. كما لاحظت لجنة المراجعة أن جميع السياسات ذات العلاقة بالطلبة والمدرسين موجودة على برنامجي ال (SharePoint & Moodle) على التوالي. وقد عبّر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم نحو توفر وتنفيذ هذه السياسات. ولجنة المراجعة تُثمن أنّ لدى بوليتكنك البحرين نظاماً فعّالاً لإدارة الجودة؛ يضمن التنفيذ الفعّال لجميع السياسات في عموم المؤسسة.

4.2 يُدار برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات على مستويات مختلفة بدءاً من المستوى المؤسسي، ووصولاً إلى مستوى منسقي المقررات الدراسية. وقد أشارت المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس إلى أن رئيس القسم يتلقى الدعم من مدير البرنامج، (مدير واحد لكل تخصص من التخصصات الأربعة في بوليتكنك البحرين)، ومنسقي المقررات الدراسية، والذين يُديرون برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، في حين يركز مدير البرنامج على القضايا اليومية، والتي تشمل الطلبة، وأعضاء هيئة التدريس الذين يُدرّسون مقررات برنامج البكالوريوس في تقنية

المعلومات والاتصالات. كما تُتخذ القرارات الأكاديمية من قبل اللجنة الأكاديمية للبرنامج، والتي تتم المصادقة عليها من قبل رئيس القسم، ومن ثم يتم تقديمها إلى مجلس الكلية للحصول على الموافقة النهائية. ولجنة المراجعة تُقدّر أن لدى برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات قيادة فعالة لضمان جودة تقديمه.

4.3 نظام ضمان الجودة في بوليتكنك البحرين مقسّم إلى عدة أنظمة هي: نظام إدارة الجودة (QMS)، ولجنة ضمان الجودة الأكاديمية (AQAC). والنظام الأول مسئولٌ عن إدارة جميع السياسات والإجراءات، في حين يتولى النظام الثاني ضمان الانسجام في تنفيذ هذه السياسات في جميع البرامج. وعلى مستوى الكلية، فإن مدير إدارة القياس والتخطيط هو المسئول عن المحافظة على معايير ضمان الجودة في جميع برامج كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتؤدي اللجنة الأكاديمية لبرنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات دورًا حيويًا في مراقبة، وتقييم، تنفيذ جميع هذه السياسات. وخلال المقابلات، أظهر الموظفون الإداريون فهمًا ومشاركة واضحين في جميع عمليات ضمان الجودة على مستوى المؤسسة والبرنامج. وقد قُدمت للجنة المراجعة أدلة عن قائمة عمل تضمنت خطط التحسين في برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات. ولجنة المراجعة تُثمن أن لدى بوليتكنك البحرين نظامًا شاملًا ومُطبقًا لضمان الجودة، ومُراقبًا وخاضعًا للتقييم.

4.4 تعمل بوليتكنك البحرين على نشر ثقافة ضمان الجودة بين موظفيها الأكاديميين والإداريين من خلال البرامج التدريبية والاجتماعات المنتظمة، أو من خلال الـ (Seminars). فعلى سبيل المثال، يتوجب على جميع أعضاء هيئة التدريس الالتحاق ببرنامج شهادة التدريس والتعلم في التعليم العالي، وهو برنامج داخلي تقدمه بوليتكنك البحرين يستغرق (150) ساعة، لتعزيز فهمهم لكيفية إدماج متطلبات ضمان الجودة الأكاديمية في تدريسهم. ولجنة المراجعة تُقر أن هذه السياسة تساعد الموظفين الأكاديميين بصورة فعّالة على إرساء فهمٍ كافٍ لقضايا ضمان الجودة في ممارساتهم التعليمية. وخلال المقابلات، أُبلغت لجنة المراجعة أنه يتوقع من أعضاء هيئة التدريس الجدد حضور برنامج تعريفي لتعزيز فهمهم بخصوص متطلباتهم التعليمية، بما في ذلك أسلوب التعلم القائم على حل المشكلات، وممارسات ضمان الجودة. وإضافة إلى ذلك، فإنه يتم تزويد عضو هيئة التدريس بنسخٍ من دليل الجودة، والذي يُعرّف بنموذج ضمان الجودة الخاص ببوليتكنك

البحرين، إلى جانب دليل إجراءات التشغيل الموحد، وتقديم الدروس والتقييمات. وعلاوة على ذلك، فقد أكد أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة أن جميع المقررات الدراسية تخضع للتدقيق الداخلي، وأنهم يشاركون في هذه العملية. وإضافة إلى ذلك، فقد أكد الموظفون الأكاديميون وموظفو الدعم مشاركتهم في العديد من ورش العمل التي تنظمها وحدة التدريس والتدريب حول الجوانب السابق ذكرها، وقد سلطوا الضوء على أن قضايا ضمان الجودة دائماً ما تُناقش خلال الاجتماعات، وأن أي تحديثات أو تعديلات تطرأ على السياسات تُنقل إليهم عبر البريد الإلكتروني؛ ربما لإبداء الرأي، أو لتقديم التغذية الراجعة. ولجنة المراجعة تُثمن أن موظفي بوليتكنك البحرين على دراية تامة بمتطلبات ضمان الجودة، ويشاركون في تعزيز تلك الجوانب ذات العلاقة بمهامهم.

4.5 هناك سياسات وإجراءات رسمية لطرح برامج جديدة، حيث تؤخذ العوامل الأساسية في الاعتبار. والهدف من وراء هذه السياسات والإجراءات هو ضمان أن تكون البرامج الجديدة متوافقة مع رؤية بوليتكنك البحرين ورسالتها. وتشمل هذه العوامل حاجات سوق العمل، والتغذية الراجعة من الأطراف ذات العلاقة، ومحاذاة مخرجات التعلم المطلوبة، والتدقيق الداخلي والخارجي وفقاً للإجراءات والمعايير المؤسسية لدى الهيئة الوطنية للمؤهلات وضمن جودة التعليم والتدريب. وقد أوضح أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة عملية طرح برنامج جديد. وهذه العملية موضحة أيضاً في تقرير التقييم الذاتي، والذي يشير إلى كافة الأطراف ذات العلاقة بهذا الأمر كمجلس الكلية، ولجنة ضمان الجودة الأكاديمية (AQAC)، والمجلس الأكاديمي، ومجلس الأمناء. ومع ذلك، ومن خلال المقابلات، فقد أُبلغت لجنة المراجعة أنه لم يتم طرح برامج جديدة في كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولجنة المراجعة مقتنعة بوجود سياسات وإجراءات لطرح برامج جديدة كلما دعت الحاجة لذلك.

4.6 هناك سياسة رسمية للمراجعة السنوية للبرنامج تقوم بها وحدة المناهج الدراسية ولجنة ضمان الجودة الأكاديمية (AQAC)، يلتقي خلالها أعضاء هيئة التدريس ومديرو البرامج لمناقشة التغذية الراجعة من أرباب الأعمال، ومن اللجنة الأكاديمية الاستشارية؛ من أجل اتخاذ الإجراءات المناسبة. وتبدأ هذه العملية بتقييم كل مقرر دراسي بالتفصيل، والانتهاه بقائمة من الإجراءات الواجب اتخاذها، والتي تُترجم إلى خطة عمل جديدة، وتحديد جوانب التحسين. وتقوم لجنة برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، ومجلس الكلية بمراقبة هذه العملية طيلة السنة الدراسية. وقد أشار

أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة إلى مشاركتهم في عملية مراجعة كل مقرر من المقررات الدراسية، ووضع خطة العمل المناسبة له. وقد لاحظت لجنة المراجعة أنه، وعلى الرغم من أن العملية واضحة وتخضع للمتابعة، فإن الأدلة على الخطوات التي تتخذ بعد عملية المراجعة لاتزال غير كافية لتُحدِّث المزيد من التعزيز والتحسين في البرنامج. ومن ثمَّ توصي لجنة المراجعة بأن تستخدم كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المعلومات التي تتمخض عنها المراجعة السنوية للبرنامج في تحسين نظامها الخاص بضمان الجودة وتعزيز تقديم البرنامج.

4.7 تستند المراجعة الدورية للبرامج في بوليتكنك البحرين إلى سياسات تشمل؛ سياسة الموافقة على البرنامج، والتقييم والتدقيق، والتقييم، والمراجعة. ووفقاً لسياسة الموافقة على البرامج، فإنه تتم مراجعة البرامج الأكاديمية كل أربع سنوات، حيث يقوم الأكاديميون ومديرو البرامج بالنظر في: التقدم الدراسي للطلبة، والنظر في إجراءات التدقيق، ومخرجات التعلُّم المطلوبة، والتغذية الراجعة من أرباب الأعمال، وحاجات أعضاء هيئة التدريس إلى التطوير المهني. وعند اكتمال المراجعة، يتم تقديم التوصيات؛ من أجل تحسين إدارة ضمان الجودة. وخلال جلسات المقابلة، أُبلغت لجنة المراجعة أن برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات قد تمت مراجعته في العام الدراسي 2012، من قبل لجنة مراجعة ضمت أكاديميين، وممثلين من قطاع الصناعة؛ محليين، وإقليميين، ودوليين. وبالإضافة إلى ذلك، فقد تم وضع نتيجة تلك المراجعة أمام مراجعين دوليين، وبالتالي تم تنفيذها في المنهج الدراسي للعام 2015. ولجنة المراجعة مقتنعة بالجهود التي تبذلها كلية الهندسة والتصميم وتقنية المعلومات والاتصالات في إجراء المراجعات الدورية لبرامجها كل أربع سنوات.

4.8 تتلقى بوليتكنك البحرين تغذية راجعة عن طريق إطار العمل الخاص باستطلاعات الجودة المؤسسية، والتي تشمل استطلاعات أعضاء هيئة التدريس، وعن المقررات الدراسية، وخبرات الطلبة، والخدمات الطلابية، والخريجين. ويستخدم تحليل هذه الاستطلاعات لتعزيز جودة البرنامج وتقديمه، وعادة ما تُقدِّم تغذية راجعة عن ذلك إلى الأطراف ذات العلاقة. ومن خلال المقابلات، أُبلغت لجنة المراجعة أن استبانات الخريجين وأرباب الأعمال قد تم إعدادها، إلا أنه لم تتم الموافقة عليها بعد من قبل الإدارة العليا. كما يتم تحليل استطلاعات الطلبة من قبل وحدة الجودة، والقياس والتحليل، ويتم رفع نتائجها إلى عميد الكلية، ورئيس القسم، وأعضاء هيئة التدريس. وقد عبّر

أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم عن النتائج التي تمخضت عنها تلك الاستطلاعات؛ نظرًا لأنها أدت إلى تعزيز خطط تطويرهم المهني، وتحسين جودة تقديم البرنامج. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة بوليتكنك البحرين بالإسراع في تنفيذ استطلاعات الخريجين وأرباب الأعمال؛ لتعزيز البرنامج وضمان مراعاته لحاجات السوق.

4.9 هناك إجراءات كافية وفعّالة قيد التطبيق؛ لضمان فاعلية تطوير أعضاء هيئة التدريس مهنيًا. ويتمثل هذا في تحديد احتياجاتهم للتطوير، وإقامة سلسلة من الدورات التدريبية الداخلية، وإتاحة فرص التدريب الخارجي، وحضور المؤتمرات، وإكمال البرنامج الداخلي لشهادة التدريس والتعلّم في التعليم العالي، والذي يتكون من (150) ساعة تدريبية؛ تُقدّم داخل المؤسسة لأعضاء هيئة التدريس الجدد؛ لتحسين مهاراتهم التعليمية. وعلاوة على ذلك، فإن نظام التدرج الإداري بين أعضاء هيئة التدريس، والموارد البشرية، والمجالس، واللجان الأكاديمية المتنوعة تتيح كلها فرصة واسعة لخلق ثقافة المشاركة والتعلّم. وقد عبّر الموظفون أثناء المقابلات عن رضاهم نحو الترتيبات المتخذة للتطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس، وأوضحوا أن هناك استمارة تقييم لكل دورة تدريبية يتم توزيعها؛ للحصول على تغذية راجعة حول هذه الترتيبات. ولجنة المراجعة تُثمن الترتيبات الحالية قيد التطبيق فيما يتعلق بالتطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس. وعلى الرغم مما سبق، فإن لجنة المراجعة لاحظت أن مكون البحث العلمي غائبٌ عن أنشطة تطوير أعضاء هيئة التدريس، وهو ما تم تسليط الضوء عليه أثناء المقابلات. وقد أشار أعضاء هيئة التدريس إلى أنهم يسعون إلى تحديث موادهم الدراسية بصورة منتظمة؛ لإبقاء الطلبة على اطلاع بأخر المستجدات في مجال تكنولوجيا المعلومات. وعلى الرغم من أن لجنة المراجعة تُثمن هذه الجهود، لكنها مع ذلك ترى أنه لا بد من تشجيع أعضاء هيئة التدريس على القيام بأبحاث تطبيقية.

4.10 استنادًا إلى تقرير التقييم الذاتي، فإن أعضاء اللجنة الاستشارية للمناهج الدراسية يقدمون تغذية راجعة من القطاع الصناعي لبوليتكنك البحرين؛ لكي تقوم بتحقيق رسالتها. وإضافة إلى ذلك، فقد أكد أرباب الأعمال، والمشرفون الصناعيون على التدريب العملي للطلبة، ومشروع التعلّم التشاركي أنهم يقدمون تغذية راجعة غير رسمية. وقد عبّر أرباب الأعمال الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم نحو خريجي برنامج البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات، وأشادوا برغبتهم في التعلّم في موقع العمل، واكتساب معرفتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات. وإضافة إلى ذلك، فقد

أقرّ أعضاء اللجنة الاستشارية للمناهج الدراسية أن تغذيتهم الراجعة تؤخذ في الاعتبار؛ من أجل إبقاء البرنامج حديثاً، وأنهم يشعرون بالرضا عن خريجه. وتعكف كلية الهندسة والتصميم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حالياً على الاستفادة من نتائج التقرير الصادر عن مجلس البحرين الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حول قطاع التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مملكة البحرين، والمقدم في شهر مايو 2014، وذلك بهدف تحسين البرنامج. ولجنة المراجعة تقرُّ أن هناك تفاعلاً فورياً وفعالاً بين نظام إدارة ضمان الجودة والبرنامج؛ لضمان تحديث البرنامج وفقاً للتغذية الراجعة التي يتلقاها من اللجنة الاستشارية بخصوص حاجات سوق العمل. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة لم تر أدلة على وجود عملية رسمية للتعرف على احتياجات سوق العمل؛ لذا فإن لجنة المراجعة توصي الكلية بإيجاد آلية رسمية للإحاطة المستمرة بحاجات سوق العمل؛ لضمان تطوير البرنامج بصورة مناسبة، وبقائه مواكباً لحاجات سوق العمل البحرينية.

4.11 وفي معرض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص فاعلية إدارة وضمان الجودة،

تود اللجنة أن تشير، مع التقدير، إلى ما يلي:

- هناك نظاماً فعالاً لإدارة الجودة يضمن تنفيذ جميع السياسات في عموم المؤسسة
- هناك قيادة فعّالة تضمن جودة تقديم البرنامج
- هناك نظاماً شاملاً لضمان الجودة، مُنفذ، ويخضع للمراقبة والتقييم
- أعضاء هيئة التدريس على دراية بمتطلبات ضمان الجودة، ويشاركون في تعزيز تلك التي تتعلق بمهامهم
- هناك ترتيبات قيد التطبيق للتطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس.

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

- المزيد من الاستفادة من البيانات المتحصلة من المراجعة السنوية للبرنامج؛ لتحسين نظام ضمان الجودة وتعزيز تقديم البرنامج
- الإسراع في تنفيذ استطلاعات الخريجين، وأرباب الأعمال؛ لتعزيز البرنامج، وضمان مراعاته لحاجات سوق العمل البحرينية
- إيجاد آلية رسمية للإحاطة المستمرة بحاجات سوق العمل.

4.13 الحُكم النهائي

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

5. 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 البكالوريوس في تقنية المعلومات والاتصالات الذي تطرحه كلية الهندسة والتصميم وتقنية المعلومات والاتصالات في بوليتكنك البحرين جدير بالثقة.