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

إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي

تقرير مراجعة البرامج في الكلية

برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية

كلية الهندسة

جامعة البحرين

مملكة البحرين

تاريخ المراجعة 4–7 إبريل 2016

HC082-C2-R082

جدول المحتويات

عملية مراجعة البرامج في الكلية 2

1. المؤشر (1): برنامج التعلُّم 8
2. المؤشر (2): كفاءة البرنامج 15
3. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين 26
4. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة 35
5. الاستنتاج 42

© جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لهيئة جودة التعليم والتدريب – مملكة البحرين 2017

عملية مراجعة البرامج في الكلية

أ- إطار مراجعة البرامج في الكلية

من أجل تلبية الحاجة إلى نظامٍ صارمٍ لضمان الجودة في منظومة التعليم في مملكة البحرين، قامت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب بتطوير وتنفيذ عمليتين للمراجعة الخارجية للجودة، هما: المراجعة المؤسسية ومراجعة البرامج في الكلية، حيث إن من المؤمل أن تؤدي نتائجهما 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، وهيئة 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 الصناعية الداخلية لضمان الجودة من خلال المعلومات حول الممارسات الجيدة الناشئة والتحديات، إلى جانب الآراء التقييمية والتحسين المستمر؛
- تعزيز سمعة قطاع التعليم العالي البحريني إقليميًّا وعالميًّا.

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

المؤشر (1): **برنامج التعلُّم**

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

المؤشر (2): **كفاءة البرنامج**

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

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

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

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

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

تشير لجنة المراجعة في تقريرها إذا كان البرنامج مستوفيًا لكل مؤشر من المؤشرات الأربعة. فإذا كان البرنامج مستوفيًا لكلٍّ منها، فستكون هناك عبارة استنتاجيَّة 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 لأيٍّ منها، أو غير مستوفٍ للمؤشر رقم: (1)، فسيكون الحُكم عليه بأن البرنامج "غير جدير بالثقة"، كما هو موضَّح بالجدول التالي:

جدول رقم 1: معايير الحُكم

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

ب- عملية مراجعات البرامج الأكاديمية في الكلية في جامعة البحرين

أُجريت عملية "مراجعة البرامج في الكلية" للبرامج التي تطرحها كلية الهندسة في جامعة البحرين من قبل إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب، بموجب التخويل الممنوح لها لمراجعة جودة التعليم العالي في مملكة البحرين. وقد تم إجراء الزيارة الميدانية في الفترة من 4-7 إبريل 2016؛ لمراجعة البرامج الأكاديمية التي تطرحها كلية الهندسة، وهي: (برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة المدنية، برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكيميائية، برنامج بكالوريوس علوم في هندسة الأجهزة الدقيقة والتحكم في العمليات الصناعية، برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الميكانيكية، برنامج بكالوريوس علوم في العمارة، برنامج بكالوريوس علوم في التصميم الداخلي، برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية، وبرنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الإلكترونية).

ويقدم هذا التقرير عرضًا لعملية المراجعة، والنتائج التي توصلت إليها لجنة مراجعة برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية؛ بناءً على تقرير التقييم الذاتي والملاحق المقدمة من قبل جامعة البحرين، والوثائق الإضافية التي طلبتها لجنة المراجعة وتم تقديمها خلال الزيارة الميدانية، إضافة إلى المقابلات والمشاهدات التي قامت بها لجنة المراجعة أثناء الزيارة الميدانية.

وقد قامت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب بإخطار جامعة البحرين في 22 أكتوبر 2015، بأنها سوف تخضع لعمليات مراجعة البرامج الأكاديمية في كلية الهندسة إلى جانب زيارة ميدانية، كان من المزمع إجراؤها في الفترة من 4-7 إبريل 2016. واستعدادًا لهذه العملية، قامت جامعة البحرين بعملية تقييم ذاتي لجميع البرامج التي تطرحها الكلية؛ قدمت على أثرها تقارير التقييم الذاتي مع ملحقاتها، وذلك في الموعد المتفق عليه لهذا الغرض في 10 يناير 2016.

وقد شكَّلت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب لجنة مراجعة مؤلفة من خبراء في مجال الهندسة وفي التعليم العالي؛ ممن لديهم خبرة في المراجعات الخارجية لجودة البرامج الأكاديمية. وقد تكوَّنت هذه اللجنة من (15) مراجع خارجي.

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 المستمد 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.

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

وتودُّ إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي أن تتقدم بشكرها لجامعة البحرين على الطريقة المتعاونة التي ساهمت فيها في عملية مراجعة البرامج في الكلية. كما تود الإدارة أن تعبّر عن تقديرها للمناقشات الصريحة التي أُجريت خلال هذه المراجعة، والأداء المهني الذي أبداه أعضاء الهيئة الأكاديمية والموظفون الإداريون في كلية الهندسة بهذا الخصوص.

ج- نبذة عامة حول كلية الهندسة

يعود تاريخ إنشاء كلية الهندسة في جامعة البحرين إلى تاريخ إنشاء كلية الخليج التقنية، والتي أُنشئتْ في عام 1968، كما أُعيد تنظيمها وإعادة تسميتها فيما بعد لتصبح كلية الخليج للتكنولوجيا في فبراير 1981. وبموجب المرسوم الأميري رقم: (12) لسنة 1986، فقد تم دمج كلية الخليج للتكنولوجيا مع كلية البحرين الجامعية للعلوم والآداب والتربية ليشكلا معًا جامعة البحرين. وبعد ذلك المرسوم، صدرت الخطة التنظيمية الجديدة لجامعة البحرين بتاريخ 21 نوفمبر 1987. وتضم

كلية الهندسة حاليًا (5) أقسام علمية هي: (قسم الهندسة الكيميائية، قسم الهندسة المدنية، قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية، قسم الهندسة الميكانيكية، وقسم العمارة والتصميم الداخلي). كما تطرح الكلية حاليًا (11) برنامجًا أكاديميًّا؛ (8) برامج لدرجة البكالوريوس، و(3) برامج لدرجة الماجستير. وتتمثل رؤية كلية الهندسة في أن تصبح من الكليات الرائدة في المنطقة، وأن تحتل مكانة عالمية، وسمعة مرموقة من خلال المثابرة على تقديم تعليم هندسي عالي الجودة، إلى جانب منظومة البحث العلمي الموجودة فيها. وخلال العام الدراسي 2015–2016، كان هناك (143) عضو هيئة تدريس يعملون بدوام كامل في الكلية، و(23) عضو هيئة تدريس يعملون بدوام جزئي، يساندهم (60) موظفًا إداريًّا. وقد بلغ مجموع الطلبة الملتحقين بالكلية وقت إجراء الزيارة الميدانية (4,113) طالبًا. وقد حصلت الكلية على الاعتماد من "مجلس اعتماد برامج الهندسة والتكنولوجيا الأمريكي (ABET)" لـ (6) برامج من برامجها بدرجة البكالوريوس في العامين 2008 و2014، وهذه البرامج هي: (بكالوريوس علوم في الهندسة الكيميائية، بكالوريوس علوم في الهندسة المدنية، بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية، بكالوريوس علوم في الهندسة الإلكترونية، بكالوريوس علوم في الهندسة الميكانيكية، وبكالوريوس هندسة الأجهزة الدقيقة والتحكم في العمليات الصناعية). وبالإضافة إلى ذلك، فقد حصل برنامج بكالوريوس علوم في العمارة على اعتماد المجلس الوطني للاعتماد المعماري (NAAB) في عام 2014. كما أنَّ الكلية بصدد الحصول على الاعتماد الأكاديمي من "مجلس اعتماد برامج التصميم الداخلي (CIDA)"، لاعتماد برنامج بكالوريوس علوم في التصميم الداخلي.

د– نظرة عامة حول برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية

يُطرح برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية من قِبل قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية، وقد التحقت الدفعة الأولى بالبرنامج في عام 1982، عندما كان البرنامج مطروحًا من قبل كلية الخليج للتكنولوجيا. وقد تخرجت الدفعة الأولى في البرنامج في عام 1986، ويبلغ مجموع الخريجين فيه إلى الآن (499) خريجًا. وقد اجتاز قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية عملية الاعتماد الأكاديمي من مجلس اعتماد برامج الهندسة والتكنولوجيا الأمريكي (ABET)، بنجاح في العام الأكاديمي 2010–2011، والتي تمَّ تجديدها ثانيةً في العام الأكاديمي 2014–2015.

ويوظِّف قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية (25) عضو هيئة تدريس يعملون بدوام كامل؛ منهم (22) عضوًا من حمَلة درجة الدكتوراه؛ (2) بدرجة أستاذ، و(9) أعضاء بدرجة أستاذ مشارك، و(11) عضوًا بدرجة أستاذ مساعد، و(3) أعضاء من حملة درجة الماجستير يعملون كمحاضرين. وهم المسئولون عن تقديم برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية، إضافة إلى برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الإلكترونية، وماجستير الهندسة الكهربائية والإلكترونية، واللذان يطرحهما القسم. ويذكر تقرير التقييم الذاتي أن مجموع الطلبة الملتحقين بالبرنامج للعام الأكاديمي 2015–2016 هو (417) طالبًا.

هـ – ملخص أحكام المراجعة

جدول رقم 2: ملخص أحكام مراجعة برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية

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

1. المؤشر (1): برنامج التعلُّم

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

1.1 هناك إطار عمل متجانس للتخطيط الأكاديمي لبرنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية يرسم بوضوح الأهداف التي تشير إلى الغايات العامة لطرح البرنامج. وتولي عملية التخطيط هذه الاهتمام اللازم برؤية ورسالة الجامعة والكلية وأهدافهما الاستراتيجية، كما تقدم ربطًا واضحًا معها، وهو ما تأكد خلال جلسات المقابلة. كما أنَّ أهداف البرنامج مناسبة له، ومربوطة مع مخرجات التعلم المطلوبة للجامعة، ومع الأهداف التعليمية للبرنامج، ومخرجات التعلم المطلوبة له. ولجنة المراجعة تقدر أنَّ للبرنامج أهدافًا واضحة ومناسبة لنوعه ومستواه، وتتوافق مع رسالة الكلية والجامعة، ومع أهدافهما الاستراتيجية.

1.2 المنهج الدراسي لبرنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية مبنيٌّ على أساس برنامج من (4) سنوات، و(8) فصول دراسية؛ تتكون من (137) ساعة معتمدة موزعة على (46) مقررًا دراسيًّا، وتشمل بدورها مقرريْن صيفييْن للتدريب العملي. والمنهج الدراسي مبنيٌّ على أساس قوي بما فيه الكفاية؛ حيث يتضمن مقررات الرياضيات التأسيسية (21) ساعة معتمدة، ومقررات العلوم الأساسية (21) ساعة معتمدة؛ لإعداد وتهيئة الطلبة للمقررات الهندسية العامة والتخصصية. كما أنَّ التدرج الدراسي موضَّحٌ من خلال مجموعة المقررات الدراسية المقترحة لكل فصل دراسي ضمن الخطة الدراسية، ومن خلال مجموعة واضحة من المتطلبات المسبقة. كما يتم تطوير المعارف العامة، ومواصفات الخريجين من خلال مقررات دراسية متعلقة بمبادئ وحقوق الإنسان، والتاريخ الحديث للبحرين، والمواطنة، وأخلاقيات الهندسة. ويتم تدعيم مواصفات الخريجين بشكل أكثر من خلال مقررات دراسية متعلقة بالتواصل بمعدل (10) ساعات معتمدة. ولجنة المراجعة تقدر أنَّ المنهج الدراسي مطوَّر بصورة جيدة، ويلبي أهداف البرنامج ومستواه، وهو مبنيٌّ لكي يتيح التدرج عبر المقررات الدراسية المختلفة، وعبر السنوات الدراسية للبرنامج. وخلال جلسات المقابلة مع أعضاء هيئة التدريس والطلبة، تأكدت لجنة المراجعة من أن الخطة الدراسية – بشكل عام – تتضمن عبئًا دراسيًّا مناسبًا للطلبة. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة ترى أن (137) ساعة معتمدة تمثل عبئًا كبيرًا على الطلبة، ومن ثمَّ تنصح الكلية بالنظر في إمكانية تقليل هذا العدد في المراجعة الدورية القادمة

للبرنامج. وعلاوة على ذلك، فإن الخطة الدراسية للبرنامج مصممة بصورة جيدة، بما يتيح التكامل بين النظرية والتطبيق من خلال العمل المخبري الكثير، والذي يدخل في غالبية المقررات التخصصية، الأمر الذي يُمكِّن الطلبة من اكتساب المهارات المطلوبة، وربطها بالمعارف التي يكتسبونها خلال الدروس النظرية. كما يتعرف الطلبة على الممارسة الاحترافية من خلال مقرريْ التدريب العملي (1 و2)، واللذيْن معدلهما ساعة معتمدة واحدة. وعلاوة على ذلك، فإنَّ المشروع الأولي ومعدله ساعة واحدة، ومشروع التصميم النهائي ومعدله (3) ساعات معتمدة يساهمان معًا في تعريض الطلبة للممارسة الاحترافية. ولجنة المراجعة تقدر أنَّ كلًّا من النظرية والتطبيق، والمعارف والمهارات تتكامل بصورة جيدة في المنهج الدراسي لبرنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية. ومع ذلك، فقد لاحظت لجنة المراجعة أنَّ الوقت المخصص للمشروع النهائي في التصميم الهندسي قصيرٌ، ومن ثمَّ توصي بأن على الكليةَ النظر في إمكانية مدِّ الفترة الزمنية لهذا المشروع على مدى فصليْن دراسييْن بمعدل (6) ساعات معتمدة في مراجعتها الدورية القادمة للبرنامج.

1.3 توصيفات المقررات الدراسية منصوصٌ عليها بوضوح لكل مقرر باستخدام نموذج المفردات الدراسية للمقرر، والتي تتضمن وصف المقرر، ومحتواه، والتقسيم الأسبوعي للمحتويات، وطرق التعليم والتعلم، وأدوات التقييم، وقيمها الوزنية، ومخرجات التعلم المطلوبة. وتدل المفردات الدراسية على عمقٍ كافٍ يشمل تنوعًا كبيرًا في المقررات الخاصة بالهندسة الكهربائية، تؤطرها مقررات اختيارية معرَّفة بصورة جيدة وذات صلة في السنوات النهائية من البرنامج. والمقررات الاختيارية المُدرجة تضمن عمقًا مناسبًا وفرصًا للتخصص ضمن مجالات محددة من التخصصات الدقيقة في مجال الهندسة الكهربائية. كما أنَّ الأجزاء المخبرية والتجريبية منصوصٌ عليها بوضوح في المفردات الدراسية للمقررات، وهو ما تأكد من خلال زيارة لجنة المراجعة للمختبرات ومقابلات الطلبة؛ من أجل توفير خبرة عملية، وتطبيق النظريات التي تعلمها الطلبة في مجموعة كاملة من المقررات الدراسية. وتلاحظ لجنة المراجعة – مع التقدير – أنَّ المفردات الدراسية تلبي متطلبات برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية من حيث العمق والسِّعة. وبالرغم مما ورد أعلاه، فقد أُبلِغت لجنة المراجعة أثناء جلسات المقابلة مع الطلبة والخريجين أنَّ بعض دروس المختبرات لا توفر خبرة عملية مباشرة للطلبة، حيث لا يُطلب من الطلبة في بعض الأحيان (كما في مختبر الطاقة الكهربائية مثلاً) إلا أخذ القراءات باستخدام منصة عمل مُعدَّة سلفًا لهذا الغرض. ومن ثمَّ توصي

لجنة المراجعة بأن على الكليةَ ضمان أن الطلبة يستفيدون بالكامل من الخبرة العملية التي تشير إليها المفردات الدراسية.

1.4 هناك مخرجات تعلُّم مطلوبة لبرنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية منصوصٌ عليها بوضوح، ومستوحاة من معايير مجلس اعتماد برامج الهندسة والتكنولوجيا (ABET) فيما يتعلق ببرامج الهندسة، وهي مفصلة بشكل أكثر؛ لتلبي المتطلبات الخاصة بالبرنامج. كما أنَّ مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج مربوطة بشكلٍ مناسب مع الأهداف التعليمية للبرنامج، ومع مخرجات التعلم المطلوبة للجامعة. وقد درست لجنة المراجعة مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، ووجدتها مناسبة لمستوى الدرجة العلمية ونوعها، كما أنها تتوافق مع رسالة وأهداف البرنامج. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة أن مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج قد تمت مراجعتها خلال اجتماعات مجلس القسم، ولجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج. وقد كان أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة على دراية بهذه المخرجات، وكيفية تمكنهم من تحقيقها. ولجنة المراجعة تقدر أن مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج منصوصٌ عليها بوضوح، وأنَّها مناسبة لنوع ومستوى البرنامج، ومتوافقة مع أهدافه وغاياته.

1.5 مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية منصوصٌ عليها في توصيفات المقررات الدراسية. وقد كانت آخر مراجعة لمخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية في العام الأكاديمي 2014-2015؛ للتأكد من أنَّها ملائمة لنوع ومستوى المقررات الدراسية، وأنَّها تتوافق بصورة صحيحة مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، وتنطوي على مستوى عالٍ من المهارات المعرفية المتوقعة من الطلبة. ويُحاط الطلبة عِلمًا بصورة جيدة بمخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية من خلال الخطط الخاصة بالمقررات، والتي يتم تقديمها في بداية كل فصل دراسي. وقد درست لجنة المراجعة هذه المخرجات، ووجدتها – بشكل عام – واضحة، وقابلة للقياس، ومناسبة لمحتوى المقررات ومستواها. وعلاوة على ذلك، فإنَّ مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات مشكَّلة ومربوطة مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، كما يشير إلى ذلك تقرير التقييم الذاتي. وقد درست لجنة المراجعة هذا الربط، ولاحظت أنَّ مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية – بشكل عام – مربوطة بصورة صحيحة مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة تنصح الكليةَ بضرورة الانتباه عند ربط المقررات الاختيارية بمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. علاوة على ذلك، فإن

لجنة المراجعة لاحظت أنَّ مخرجات التعلم المطلوبة لبعض المقررات الدراسية، مثل مقرر المحركات الكهربائية 2 (Electric Drives 11) (ENG 447)، لا تعكس بصورة كاملة محتوى المقرر، وأنه من المفيد القيام بمراجعتها بشكل أكثر. ولجنة المراجعة تنصح الكليةَ بإجراء المزيد من التعديل في هذه المخرجات.

1.6 يشكِّل التعلم القائم على العمل جزءًا من المنهج الدراسي لبرنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية، وعلى الطلبة دراسة مقررَيْن للتدريب العملي (ENG 299and ENG 399)، بمعدل ساعة معتمدة واحدة لكلٍّ منهما، وهما في الغالب ما يتمُّ طرحهما في الفصل الدراسي الصيفي، ومتطلبهما المسبق إكمال (45) ساعة معتمدة للمقرر الأول، و(85) ساعة للمقرر الثاني. ولكلٍّ من هذيْن المقررَيْن مخرجات تعلُّم مطلوبة، مناسبة، ومربوطة مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج كإشارة لمساهمتهما في تحقيق مخرجات التعلم. وفي كلٍ من هذيْن المقررَيْن، فإنه يجب على الطلبة العمل لمدة (8) أسابيع كحدٍّ أدنى لدى جهة صناعية ذات صلة. كما أنَّ هناك منسِّقًا للتدريب العملي يقوم بتوزيع الطلبة ومراقبة تقدمهم. أما سياسة التقييم الخاصة بالمقرر فهي مغطاة في "نظام الدراسة والامتحانات بجامعة البحرين"، و"سياسة التقييم والاعتدال". وتتضمن هذه السياسة المعايير التي يستخدمها المشرف الأكاديمي والمشرف الصناعي في تقييم الطالب. وتنصح لجنة المراجعة بتعديل هذه المعايير؛ لكي تتضمن تفاصيل أكثر عن كيفية توزيع الدرجات لكل معيار من هذه المعايير. وخلال جلسات المقابلة، اقتنعت لجنة المراجعة أنَّ أعضاء هيئة التدريس والطلبة على دراية تامة بالمقرر ودوره في تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. ولجنة المراجعة تقدر أنَّ هناك عنصرًا للتدريب العملي في البرنامج، وهو ذو صلة ويضيف قيمة إيجابية في تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج.

1.7 تتبنى كلية الهندسة مجموعة من إرشادات التعليم والتعلم، والمتبعة من أجل ضمان جودة وتناسق خبرة التعليم والتعلم التي يتلقاها الطلبة. كما تنفَّذ مجموعة متنوعة من طرق التدريس، كالتدريس التفاعلي، وحل المشكلات، والتدريس القائم على دراسة الحالة، والتعلم الإلكتروني في تقديم كافة المقررات الدراسية. وكذلك يُشار إلى هذه الطرق في توصيف المقررات الدراسية، وهي مربوطة بصورة مناسبة مع مخرجات التعلم المطلوبة لهذه المقررات، وبالتالي مع مخرجات التعلم المطلوبة والأهداف التعليمية للبرنامج. كما يتم تشجيع مشاركة الطلبة في عملية التعلم من خلال تبنّي أسلوب

التعليم والتعلم المتمحور حول الطالب، والذي يشجع على الأنشطة الجماعية، والعمل الثنائي، ودعم الأقران. وقد درست لجنة المراجعة ملفات المقررات الدراسية التي قُدِّمت لها، ولاحظت أن هناك مجموعة كبيرة من طرق التعليم والتعلم المستخدمة في عملية التدريس، وأنها تقدم نموذجًا جيدًا للتعلم المختلط. وقد عبَّر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم نحو عملية التعليم والتعلم التي تلقوها في البرنامج. ولجنة المراجعة تقدر أن البرنامج يستخدم طرق تعليم وتعلُّم متنوعة، تتضمن طرقًا تدعم مشاركة الطلبة في عملية التعلم.

1.8 لقد طوَّرت جامعة البحرين مجموعة من السياسات والإجراءات لتسترشد بها عملية تقييم أعمال الطلبة وضمان كون هذه التقييمات ملائمة لنوع ومستوى البرنامج، وأن تكون عادلة وشفافة. وهذه السياسات والإجراءات موجودة في الكُتيِّبٌ الإرشاديٌّ للجامعة (IDEAS)؛ طوره مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بها، وهي موجودةٌ كذلك في نظام الدراسة والامتحانات بجامعة البحرين، وفي سياسة اعتدال الامتحانات والتقييم، وسياسة مكافحة الانتحال الأكاديمي، والتي كان أعضاء هيئة التدريس – الذين قابلتهم لجنة المراجعة – على دراية جيدة بكلٍّ منها. ويحدد تقرير التقييم الذاتي الحاجة إلى استخدام كلٍّ من التقييم التكويني والتقييم التجميعي، وهذه التقييمات موثَّقة في توصيف المقررات الدراسية، والتي تتضمن توزيع الدرجات على طرق التقييم المختلفة. وقد أشار الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة إلى أنه يتم إبلاغهم بسياسات التقييم العامة خلال البرنامج التعريفي. وإضافة إلى ذلك، فإن المعلومات المتعلقة بطرق التقييم المستخدمة، وتوزيع الدرجات المتبع في كل مقرر يتم إبلاغ الطلبة عنها من خلال الخطط الدراسية للمقررات في بداية كل فصل دراسي. وخلال الزيارة الميدانية، درست لجنة المراجعة الخطط الدراسية المقدمة في ملفات المقررات الدراسية، ولاحظت أنَّ هذه الخطط تتضمن مجموعة واسعة من أدوات التقييم كامتحانات منتصف الفصل، والامتحانات النهائية، والاختبارات القصيرة، وتقارير المختبرات. كما لاحظت لجنة المراجعة وجود معايير مقدمة؛ من أجل تقييم كيفية تحقق مخرجات التعلم. ومع ذلك، فإنَّ استخدام معايير مبنية جيدًا ليس أمرًا متسقًا في عموم برنامج التعلم. ومن ثمَّ تشجع لجنة المراجعة الكليةَ على إجراء المزيد من التحسين في قدرة أعضاء هيئة التدريس على تطوير واستخدام هذه المعايير. كما تأكدت لجنة المراجعة من أنَّ هناك إرشادات كافية لضمان تقديم تغذية راجعة تحريرية وشفهية للطلبة. وكذلك تتاح الفرصة للطلبة للاطلاع على أعمالهم التي خضعت للتصحيح، بما فيها أوراق الامتحانات، وأوراق الإجابات النموذجية. ويذكر تقرير التقييم الذاتي أنَّ المدةَ القصوى المحددة

لتقديم التغذية الراجعة هي أسبوعان من تاريخ إجراء التقييم. أمَّا التظلمات، فيتم التعامل معها من خلال عملية تنطوي على تقديم "استمارة التظلم على الامتحان النهائي"، والتي تبدأ بعملية إعادة تصحيح العمل من قبل أعضاء هيئة تدريس جدد؛ يقوم بتعيينهم رئيس القسم. ولجنة المراجعة تقدر وجود سياسة وإجراءات تقييم واضحة، وأن أعضاء هيئة التدريس والطلبة على دراية جيدة بها، وهي تنطوي على تقديم تغذية راجعة، وإمكانية التظلم من قبل الطلبة. أما الانتحال الأكاديمي، فيتم التعامل معه من خلال سياسة مكافحة الانتحال الأكاديمي، ويقوم موظفو المكتبة بمساعدة الطلبة على فهم حقوق الملكية الفكرية، والقضايا المتعلقة بالانتحال الأكاديمي. ومع ذلك، فقد لاحظت لجنة المراجعة بعض حالات الانتحال الأكاديمي، والتي كانت واضحة في مشروعات وواجبات الطلبة المقدمة. ومن ثمَّ توصي لجنة المراجعة بأن على الكليةَ ضمان وجود تنفيذٍ كاملٍ لسياسة مكافحة الانتحال الأكاديمي.

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

- للبرنامج أهداف واضحة مناسبة لنوعه ومستواه، وتتوافق مع رسالة الكلية والجامعة ومجموعة أهدافهما
- المنهج الدراسي مطوَّر بصورة جيدة؛ ليلبي أهداف البرنامج ومستواه، وهو مبنيٌّ بحيث يتيح التدرج عبر المقررات المختلفة للبرنامج وسنوات الدراسة
- النظرية والتطبيق، والمعارف والمهارات متكاملة مع بعضها البعض بصورة جيدة في عموم المنهج الدراسي لبرنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية
- تلبي المفردات الدراسية متطلبات برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية، من حيث السعة والعمق
- مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج منصوصٌ عليها بوضوح، وهي مناسبة لنوعه ومستواه، وتتوافق مع أهدافه وغاياته
- هناك عنصرٌ للتدريب العملي في البرنامج، وهو ذو صلة، ويضيف قيمة إيجابية لمشاركة الطلبة في عملية التعلم
- يستخدم برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية طرق تعليم وتعلُّم متنوعة، تتضمن طرقًا تدعم مشاركة الطلبة في عملية التعلم

- هناك سياسة وإجراءات واضحة للتقييم، وأعضاء هيئة التدريس والطلبة على دراية بها، وهي تنطوي على تقديم التغذية الراجعة، وتتيح الفرصة للطلبة للاعتراض والتظلم.

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

- تبحث إمكانية مدِّ الفترة الزمنية للمشروع النهائي في التصميم ليمتد على فصليْن دراسييْن، بمعدل (6) ساعات معتمدة في المراجعة الدورية القادمة للبرنامج
- تضمن أن الطلبة يستفيدون بشكلٍ كامل من الخبرة العملية المباشرة التي تشير إليها المفردات الدراسية.
- تضمن وجود تنفيذ كامل لسياسة مكافحة الانتحال الأكاديمي.

1.11 **الحُكم النهائي**

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

2. المؤشر (2): كفاءة البرنامج

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

2.1 هناك سياسة تتعلق بقبول الطلبة في البرنامج، وهي معرَّفة جيدًا على مستوى الجامعة بالنسبة لبرامج البكالوريوس، مع معايير قبول صارمة تشمل اختبار القدرات الذي تجريه الجامعة، إضافة إلى مقابلة شخصية مع الطالب، وإجرائه فحصًا طبيًّا. ولابد للمتقدمين من أن يكونوا حاصلين على شهادة الثانوية العامة، وبمعدل (70%) كحدٍّ أدنى في الفرع العلمي، أو الصناعي، أو ما يعادلهما. ويتم التعامل مع طلبات التقديم مركزيًّا، كما يتم توزيع الطلبة على البرامج الأكاديمية بناءً على أولوية اختياراتهم لهذه البرامج، وعلى معدلهم في شهادة الثانوية العامة، وأدائهم في اختبار القدرات والمقابلة الشخصية. ويذكر تقرير التقييم الذاتي أنَّه يجب على الطلبة المقبولين في برامج كلية الهندسة الالتحاق بفصل دراسي تمهيدي يتكون من (9) ساعات غير معتمدة في الأسبوع الواحد في مادة اللغة الإنجليزية. ويُعْفَى من هذا البرنامج الطلبةُ الحاصلون على معدل (90%) فما فوق في الثانوية العامة، والطلبة الحاصلون على معدل (90%)، أو أعلى في مواد اللغة الإنجليزية في الثانوية العامة، أو الطلبة الذين اجتازوا اختبار الـ (TOFEL) بمعدل (550)، أو اختبار الـ (IELTS) بمعدل (5.5). كما أنَّ السياسات والإجراءات الخاصة بالقبول منشورةٌ على الموقع الإلكتروني للجامعة، والدليل الإرشادي للجامعة أيضًا، إضافة إلى الكُتيِّب الإرشادي للطلبة. وقد كان الطلبة وأعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة على دراية بسياسة وإجراءات القبول. ولجنة المراجعة تقدر وجود سياسة وإجراءات رسمية للقبول؛ منشورة ومعروفة لدى أعضاء هيئة التدريس والطلبة.

2.2 كما وردت الإشارة أعلاه، فمن المتوقع أن تكون لدى الطلبة المقبولين بكلية الهندسة معرفةٌ ومهاراتٌ كافيةٌ في العلوم، والرياضيات، واللغة الإنجليزية؛ تلبي حاجة البرنامج وتمكنهم من الاستفادة القصوى من البُنية التحتية للجامعة كمقتنيات المكتبة، والمختبرات، إلى جانب الدخول إلى شبكة الإنترنت. وقد درست لجنة المراجعة ملف مواصفات الطلبة، وكان هناك انخفاضًا ملحوظًا في عدد الخريجين في الفترة بين العام الأكاديمي 2011–2012، والعام الأكاديمي 2013–2014، على الرغم من ازدياد أعداد الطلبة المقبولين في البرنامج. وعلاوة على ذلك، فقد كانت مدة الدراسة

لأغلب الخريجين (5) سنوات أو أكثر؛ وكانت هذه المدة في ازدياد في السنوات الأخيرة. ولذلك، فإن لجنة المراجعة توصي بأن على الكليةَ القيام بتعديل برنامجها التمهيدي، والحد الأدنى للدرجة المطلوبة للقبول في البرنامج؛ لتضمن أنَّ الطلبة المقبولين لديهم المعارف والمهارات التي يحتاجها البرنامج.

2.3 هناك مخططٌ واضحٌ للهيكل التنظيمي، وهو مناسب لإدارة برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية. ويشير تقرير التقييم الذاتي إلى أنَّ رئيس قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية هو الشخص الرئيس المسئول عن البرنامج، حيث يرأس مجلس القسم، والذي هو المسئول عن اتخاذ القرارات المتعلقة بحاجات البرنامج، ومن ثم تُرفع هذه القرارات إلى مجلس الكلية، ثم إلى مجلس الجامعة، من قبل رئيس القسم وعميد الكلية على التوالي، بحسب الحاجة. ويتلقى رئيس القسم الدعم من المجموعات التدريسية، ومن اللجان الدائمة في القسم، والتي يضطلع كلٌّ منها بمسئولياته كلجنة التخطيط والتطوير، ولجنة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي، ولجنة البحث العلمي وتطوير الموظفين، ولجنة تطوير المختبرات. وعلاوة على ذلك، يتم تعيين منسق لكل مقرر من المقررات الدراسية؛ ليضطلع بمهمة تصميم وتنفيذ المقرر. والهيكل التفصيلي لهذه المجموعات ومسئولياتها موثَّقٌ بصورةٍ جيدةٍ، وهذا ما تأكد أثناء الزيارة الميدانية. وقد كان أعضاء هيئة التدريس والطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة على دراية جيدة بكيفية إدارة البرنامج، والخطوط الخاصة بعملية اتخاذ القرارات. ولجنة المراجعة تقدر أنَّ للبرنامج خطوطًا واضحةً للمحاسبة، وهي معروفة جيدًا لدى أعضاء هيئة التدريس والطلبة.

2.4 قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية هو المسئول عن تقديم برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية. كما يوظِّف القسم (25) عضو هيئة تدريس يعملون بدوام كامل؛ منهم (22) عضوًا من حمَلة درجة الدكتوراه؛ (2) بدرجة أستاذ، و(9) أعضاء بدرجة أستاذ مشارك، و(11) عضوًا بدرجة أستاذ مساعد، و(3) أعضاء من حملة درجة الماجستير يعملون كمحاضرين. كما أنَّ أعضاء هيئة التدريس هم المسئولون عن تقديم برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية، إضافة إلى برامج بكالوريوس علوم في الهندسة الإلكترونية، وماجستير الهندسة الكهربائية والإلكترونية، والتي يطرحها قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية. وقد درست لجنة المراجعة مواصفات أعضاء هيئة التدريس، وسيرهم الذاتية، ولاحظت أنَّ لدى أعضاء هيئة التدريس المسئولين عن تقديم البرنامج

المؤهلات الأكاديمية المناسبة، إضافة إلى أن لدى معظمهم خبرة تدريسية تفوق العشر سنوات. كما أن مجالاتهم التخصُّصيَّة تغطي الفروع الرئيسة للبرنامج، كأنظمة الطاقة الكهربائية، تحويل الطاقة، والتحكم. وعلاوة على ذلك، فإن عدد أعضاء هيئة التدريس الذين يعملون بدوام كامل في البرنامج يقدَّر بـ (23.6)، ونسبة أعضاء هيئة التدريس إلى أعداد الطلبة في البرنامج تقدر بحوالي (1:24)، كما أنَّ نسبة أعضاء هيئة التدريس إلى عدد المقررات الدراسية المطروحة تقدر بحوالي (1:3.3) وهي نسب مقبولة. ولجنة المراجعة تقدر وجود عددٍ كافٍ من أعضاء هيئة التدريس ذوي مؤهلات علمية مناسبة وتخصصات مطلوبة لتقديم برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية. وتشير الأدلة المقدمة إلى أن أعضاء هيئة التدريس يشاركون في الـ (Seminars)، والمؤتمرات، كما أنهم نشروا (40) بحثًا خلال الفترة من 2009 إلى الآن. ومع ذلك، فقد لاحظت لجنة المراجعة أن عدد مشاركات أعضاء هيئة التدريس في المؤتمرات، وتقديم الأوراق البحثية في المجلات والدوريات العلمية المحكمة قد تناقص بشكلٍ كبير خلال السنوات الثلاث الماضية. وقد أشار أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة إلى أن هذا الأمر يعود إلى القيود التي فرضتها الميزانية. وعلاوة على ذلك، فإن (50%) من أعضاء هيئة التدريس فقط لديهم خبرة في المجال الصناعي. ولذا فإن لجنة المراجعة توصى بأن على الكليةَ تطوير وتنفيذ خطة لتدعم بها أعضاء هيئتها التدريسية، وتمكنهم بشكلٍ أكبر من تطوير سجلهم البحثي وخبرتهم الصناعية.

2.5 لدى جامعة البحرين سياسات وإجراءات واضحة لتوظيف، وترقية، واستبقاء أعضاء هيئة التدريس، وهي معروفة لهم، كما عبَّروا أثناء المقابلات أنهم على دراية جيدة بهذه السياسات. وتتسم سياسة التوظيف بالشفافية، كما تشير محاضر اجتماعات مجالس القسم، والكلية، والجامعة إلى أنَّ هناك قرارات بخصوص اختيار أعضاء هيئة التدريس الجدد، حيث يتم اختيارهم بالتشاور على مستوى الجامعة، والكلية، والقسم. أمَّا استبقاء أعضاء هيئة التدريس فيتم من خلال تقديم الحوافز التشجيعية، والزيادة السنوية في الرواتب، إضافة إلى الدعم المقدم للتدريس، ودعم النشر العلمي، وحضور المؤتمرات. وقد عبَّر أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم عن هذا الجانب بشكل عام. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك سياسة وإجراءات واضحة للتوظيف، وأن قرارات التوظيف يتم اتخاذها بالتشاور على مستوى الجامعة، والكلية، والقسم. كما يقدم تقرير التقييم الذاتي شرحًا واضحًا لسياسة الترقية والإجراء الخاص بها، كما هو مبيَّنٌ في منشورات الجامعة. وتشير الأدلة المقدمة إلى أن الجامعة تقدِّم تمويلا للبحث العلمي، والتدريب، ومكافآت للنشر وحضور

المؤتمرات. وتُقدَّم هذه الحوافز لكلٍّ من الموظفين البحرينيين وغير البحرينيين على السواء. ومع ذلك، فقد لاحظت لجنة المراجعة أنَّ عدد أعضاء هيئة التدريس الذين تمت ترقيتهم قليل للغاية. وخلال جلسات المقابلة، أكد أعضاء هيئة التدريس أنَّ إجراءات عملية الترقية، والتي يجب عليهم اتباعها طويلة نسبيًّا. وتشير الأرقام التي ورد ذكرها أثناء المقابلات أثناء الزيارة الميدانية، إلى أن أقل من (15) عضو هيئة التدريس قد تم النظر في طلبات ترقيتهم في عموم الجامعة (من مجموع 800 عضو هيئة تدريس). ومن ثمَّ فإنَّ لجنة المراجعة توصي بان على الكليةَ دراسة الأسباب الكامنة وراء هذا العدد القليل من الترقيات، وأن تطوِّر خطة لدعم أعضاء هيئة التدريس في الحصول على الترقية وتنفذها.

2.6 يذكر تقرير التقييم الذاتي إلى أنه يتم تقييم أداء عضو هيئة التدريس من قبل رئيس القسم، خلال فترة تجديد عقد العمل، وهو الأمر الذي ينطبق على أعضاء هيئة التدريس غير البحرينيين فقط، أو عندما يتقدم عضو هيئة التدريس للترقية. وقد تأكد هذا الأمر أثناء جلسات المقابلة. كما يخضع أعضاء هيئة التدريس جميعًا للتقييم من قبل الطلبة في نهاية كل فصل دراسي. وقد علمت لجنة المراجعة أن نتائج هذه الاستطلاعات يتم إبلاغها إلى عميد الكلية، ورئيس القسم، وعضو هيئة التدريس المعني. ومع ذلك، لم تُقدَّم للجنة المراجعة أدلة على كيفية الاستفادة من هذه النتائج والاستطلاعات لإثراء عملية التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس (انظر الفقرة: 4.9). كما لاحظت لجنة المراجعة أنه لا يوجد إجراء تعريفي رسمي لأعضاء هيئة التدريس الجدد. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن عملية التعريف هذه تتم بصورة غير رسمية على مستوى البرنامج. ولذا فإنَّ لجنة المراجعة توصي بأن على الكلية تطوير برنامج تعريفي رسميّ وتنفيذه على مستوى الجامعة، والكلية، والقسم لأعضاء هيئة التدريس حديثي التعيين.

2.7 لدى جامعة البحرين برنامجُ للمعلومات الإدارية (MIS) قيد الاستخدام، ويتكون من عدد من البرمجيات، كما يُستخدم لإثراء بعض الفعاليات والأنشطة التي يحتاجها برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية. ويتيح نظام التسجيل عبر شبكة الإنترنت الفرصة للطلبة لإضافة، أو حذف، أو استبدال المقررات الدراسية خلال فترة التسجيل، كما أنَّهم يستطيعون تسديد رسوم التسجيل عبر هذا النظام. وقد عبَّر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم نحو خدمات التسجيل عبر شبكة الإنترنت. ويتضمن البرنامج كذلك تفاصيل تشمل البيانات الشخصية للطالب وسجله/

بياناته الأكاديمية، كما يقدِّم للطلبة معلومات عن تقدمهم الدراسي، ويدعم عملية الإرشاد الأكاديمي للطلبة الملتحقين بالبرنامج. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن الجهود تُبذل حاليًا لإتاحة النظام للاستخدام على الهواتف الذكية من خلال أحد تطبيقات الاتصال المتنقلة. كما يُجري فريق نظام المعلومات الإدارية برامج تدريبية واستبانات تقييمية دورية، واستبانات تقييم مصغرة لمختلف الأقسام والبرامج. ولجنة المراجعة تقدر وجود نظام معلومات إدارية يقدم معلومات تفصيلية عن الطلبة، ويمكن استخدامه عبر شبكة الإنترنت لأغراض التسجيل، ودفع الرسوم، كما يدعم عملية الإرشاد الأكاديمي. وإضافة إلى ذلك، فإن نظام الإنترانت الداخلي (Intranet) للموارد البشرية يقدِّم معلومات عن الموظفين الأكاديميين وموظفي التسجيل، والتي يمكن لرئيس القسم استخدامها لغرض اتخاذ قرارات مدروسة. ومع ذلك، فإن الأدلة المقدمة والمناقشات التي أُجريت خلال مقابلات الزيارة الميدانية لم توضح كيفية الاستفادة من هذا النظام في التعامل مع الموارد المادية غير المنقولة كالمعدات والتجهيزات، وموارد الميزانية التشغيلية، والموارد البشرية. وعلاوة على ذلك لم تقدَّم للجنة المراجعة أدلة على استخدام نظام المعلومات الإدارية على مستوى القسم، أو الكلية؛ لإثراء عملية اتخاذ القرارات بناءً على معدلات استبقاء، وتخرج، ونجاح الطلبة باستثناء ما يتعلق بالإرشاد الأكاديمي للطلبة، وتشخيص الطلبة المتعثرين أكاديميًّا. لذا فإنَّ لجنة المراجعة تشجع الكلية على الاستفادة بشكل أكثر من نظام المعلومات الإدارية في إصدار تقارير دورية يمكن استخدامها في إثراء عملية اتخاذ القرارات.

2.8 لدى الجامعة سياسات وإجراءات لضمان أمن وسلامة سجلات الطلبة ودِقة النتائج. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأنه، وعلى مستوى الجامعة، تكون عمادة القبول والتسجيل هي المسئولة عن ضمان أمن وسلامة السجلات الرئيسة للطلبة. كما يتمُّ الاحتفاظ بنسخٍ إلكترونية وأخرى ورقية من هذه السجلات، مع إمكانية استخدام محدودة؛ بناءً على مستوى المستخدم وصلاحياته. كذلك هناك سياسة رسمية مطبقة لضمان أمن وسلامة هذه السجلات من خلال آلية تخويل معرَّفة، وتخزين للبيانات، وتبادل المعلومات، واستخدام البرامج المضادة للفيروسات، والأدوات الأمنية، والاتفاقيات الأمنية مع المستخدمين. ولدى الجامعة أيضًا خطة للتخزين الاحتياطي للبيانات، حيث يتمُّ التخزين الاحتياطي الإلكتروني لسجلات الطلبة بعد كل عملية تسجيل رئيسة، وبعد مرحلة إدخال الدرجات وفقًا لسياسات وإجراءات تقنية المعلومات. وقد قامت لجنة المراجعة بجولة تفقدية في المرافق الخاصة بهذا الجانب، ولاحظت أن الدخول للمرافق المادية،

وأجهزة الحاسوب مؤمَّنة وغير متاحة إلا للموظفين والطلبة المعنيين؛ كلٌّ بحسب مستوى صلاحياته. وعلاوة على ذلك، فإنه يتمُّ تسجيل درجات الطلبة وعلاماتهم من قبل أعضاء هيئة التدريس من خلال عملية شفافة، يتم التأكد منها من قبل رئيس القسم، إضافة إلى التحقق منها من قبل قسم التسجيل. ولجنة المراجعة تقدر وجود سياسات وإجراءات منفَّذة بصورة متناسقة؛ لضمان أمن وسلامة سجلات الطلبة، وموثوقية آلية إدخال درجاتهم.

2.9 خلال الزيارة الميدانية، قامت لجنة المراجعة بجولة تفقدية في المرافق الجامعية في الحرم الجامعي بمدينة عيسى. وشملت المرافق التي زارتها لجنة المراجعة: قاعات المحاضرات، المختبرات، الاستوديوهات، مكاتب أعضاء هيئة التدريس، صالة الطعام الرئيسة، قاعات الأنشطة الطلابية، المكتبة، ومرافق أخرى. ولجنة المراجعة تلاحظ جودة وعدد المساحات المخصصة والمتاحة للطلبة؛ للدراسة والتعلم، كما تثمن أنَّ العديد من المرافق قد تحسَّن بناء على طلب اللجنة الطلابية الاستشارية للبرنامج كخدمة الـ Wi-Fi، والمرافق المادية الأخرى، وهو ما أكّده الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة أثناء الزيارة الميدانية. كما يتم استخدام التعلُّم المختلط من خلال مرافق الوسائط المتعددة الكثيرة، والإنترنت، وشبكات كيبل الألياف البصرية، والـ Wi-Fi. وقد لاحظت لجنة المراجعة – مع التقدير – أن المرافق العامة المتوفرة تتناسب مع حاجات البرنامج والطلبة. كما قامت لجنة المراجعة بزيارة المختبرات التخصصية المستخدمة في تقديم برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية. ولدى قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية (11) مختبرًا تخصصيًّا تغطي الجوانب الرئيسة المطلوبة لتقديم البرنامج. وتُدار هذه المختبرات من قبل فنيين متفرغين لهذه المهمة، ويتحملون مسئولية ضمان الأمن والسلامة فيها. كما لاحظت لجنة المراجعة أن هذه المختبرات مُجهّزة جيدًا بمعدات حديثة؛ لتوفير الخبرة العملية للطلبة. ومع ذلك، فإن القليل من المختبرات، كمختبر الدوائر الكهربائية 1، لاتزال تحتوي معدات قديمة بحاجة للاستبدال. ويذكر تقرير التقييم الذاتي أنَّ المختبرات تخضع للمراقبة لأغراض الأمن والسلامة، وعمل المعدات بصورة صحيحة، وصيانة البُنية التحتية. إلا أن لجنة المراجعة تشعر بعدم الارتياح من أن تواريخ صيانة بعض مطافئ الحريق في الورشة الكهربائية والمخزن قد مضى عليها زمن طويل، وأن إشارات وعلامات الأمن والسلامة الخاصة ببعض المعدات غير مثبتة بشكلٍ مناسب. ومن ثمَّ توصي لجنة المراجعة بأن على الكليةَ القيام بمعالجة هذا الأمر. كذلك يتم تقديم المزيد من الدعم للبنية التحتية لمختبرات الأقسام من خلال مختبرات الحاسوب في الكلية، والمزودة ببرمجيات كافية (13 مختبرًا، تحتوي

على 290 جهازَ حاسوبٍ) إلى جانب وجود مدير مسئول عنها وكذلك بعض الموظفين. وبشكل عام، تقدر لجنة المراجعة البُنية التحتية الخاصة بالمختبرات بالنسبة للقسم، ومختبرات الحاسوب المتاحة لطلبة برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية. أمَّا المكتبة فتضم (34) موظفًا، وهي مزودة جيدًا بالمصادر التقليدية. كما أنَّ للمكتبة إسهامات مهمة في عملية التعلم المختلط والتعلم الإلكتروني، من خلال الاشتراك في العديد من قواعد البيانات الرقمية الكبيرة، والعديد من المجلات والدوريات والكتب الرقمية. كما يوجد هناك العديد من الخدمات المكتبة الموسعة، والتي توفر الكتب والأوراق البحثية غير المتاحة محليًّا. وتشمل مصادر التعلم الأخرى المتاحة نظاميْ الـ Moodle & Blackboard. ولجنة المراجعة تقر بأنَّ المقتنيات الحالية للمكتبة كافية لتلبية حاجات البرنامج.

2.10 تستخدم جامعة البحرين عددًا من أنظمة المتابعة لتقييم الاستفادة من مصادرها المختلفة، بما في ذلك استخدام القاعات الدراسية والمختبرات. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأنَّ الفنيين العاملين في المختبرات هم المسئولون عن متابعة استخدامها وضمان توفر المعدات والتجهيزات الاستهلاكية الكافية. ويتم وضع هذه الترتيبات في بداية كل فصل دراسي، وتخضع للمراقبة طيلة تقديم المقررات الدراسية. وعلاوة على ذلك، إدخال نظام حاسوبي للكشف؛ لحصر وصيانة كافة أجهزة الحاسوب في الكلية. ويقدم مركز التعلم الإلكتروني بيانات عن استخدام المواد في كل مقرر/ درس، وقد قامت المكتبة مؤخرًا بتنفيذ نظام LibQUAL، وهو عبارة عن استطلاع على شبكة الإنترنت؛ للمساعدة في تقييم وتحسين خدمات المكتبة. ولجنة المراجعة تلاحظ وجود أنظمة المتابعة هذه، وتشجع الكليةَ على الاستفادة أكثر من هذه البيانات؛ لإثراء عملية اتخاذ القرارات فيما يتعلق ببرنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية.

2.11 يشير تقرير التقييم الذاتي إلى أنَّ جامعة البحرين تقدم مجموعة من خدمات الدعم، والذي يشمل الدعم المقدَّم في استخدام المختبرات، والمكتبة، والمصادر الإلكترونية، الإرشاد الأكاديمي، الإرشاد والتوجيه النفسي والرعاية الصحية. ويقدم مركز الإرشاد الوظيفي دعمًا للطلبة من خلال التنسيق مع قطاع الصناعة لتوفير الفرص المناسبة للطلبة؛ للحصول على التدريب العملي، والترويج لخريجي البرنامج لأغراض التوظيف، إضافة إلى إقامة ورش العمل حول التطوير القيادي، كتابة السيرة الذاتية، ومقابلات التوظيف. وعلاوة على ذلك، تنظِّم عمادة شئون الطلبة فعاليات الطلبة،

وتشرف عليها مثل التعلم بواسطة النظراء، وبرامج تأهيل الشباب، في حين تقدم العيادة الطبية بالجامعة خدمات شاملة في الحرم الجامعي. ويشعر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة بالرضا عن مجموعة خدمات الدعم المقدمة لهم. وتقدم المكتبة مجموعة من الخدمات، كالتعريف بالمكتبة، والأيام المفتوحة وورش العمل التدريبية، والتي تقدَّم للطلبة وأعضاء هيئة التدريس. وعلاوة على ذلك، يقدِّم مركز تقنية المعلومات تدريبًا للتعريف باستخدام التكنولوجيا المعلوماتية، كما يقدم مركز التعلم الإلكتروني الدعم للطلبة في استخدام نظامي الـ Moodle & Blackboard. وتشير نتائج استطلاع الطلبة المقبلين على التخرج إلى أنهم يشعرون بالرضا عن الدعم المُقدَّم لهم من المكتبة، ومركز تقنية المعلومات، ومركز التعلم الإلكتروني. ولجنة المراجعة تقدر مجموعة خدمات الدعم الاجتماعي والتوجيه المهني المقدم للطلبة، إضافة إلى الدعم الذي تقدمه كلٌّ من المكتبة، ومركز تقنية المعلومات، وهو ما تم التأكد منه أثناء جلسات المقابلة. وقد أبلغ الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة أنَّ حصة المختبر الأولى من المقرر تتضمن إبلاغهم بتعليمات الأمن والسلامة في المختبر، إضافة إلى إرشادات استخدام معدات المختبر. وعلاوة على ذلك، يتواجد فنيو المختبرات والمبينون لتقديم الدعم المطلوب في هذه المرافق. ولكن، وخلال اجتماعاتها مع الخريجين والطلبة، أشار بعضهم إلى أن بعض فنيي المختبرات غير متعاونين بدرجةٍ كبيرةٍ، أو ليست لديهم المعرفة الكافية. ولذا تقترح لجنة المراجعة على الكلية أن تبحث بشكلٍ أكثر في هذه القضية. ويتم تعيين مرشد أكاديمي لجميع الطلبة عند الالتحاق بالبرنامج، ولكن، وباستثناء الطلبة المتعثرين أكاديميًّا، فإن عملية مراقبة، ومتابعة التقدم الدراسي للطلبة غير واضحة، وتتم بصورة غير رسمية في البرنامج، وعلى مستوى فردي بين الطالب وعضو هيئة التدريس. ولجنة المراجعة تلاحظ حجم الدعم الأكاديمي المقدَّم للطلبة، وتشجع الكلية على تطوير سياسة شاملة للدعم الأكاديمي بالتعاون مع الجامعة؛ من أجل ضمان التناسق والمساواة بين الطلبة.

2.12 بالإضافة إلى البرنامج التمهيدي، وهو إلزامي لجميع الطلبة الذين تقل معدلاتهم عن (80%) في اختبار القدرات، فلدى جامعة البحرين يومٌ مخصصٌ للتعريف الرسمي للطلبة الجدد؛ تنظمه عمادة شئون الطلبة، حيث يشارك عمداء الكليات، ورؤساء الأقسام، ومنسقي المقررات الدراسية في تقديم هذه الفعالية للطلبة. وخلال جلسات المقابلة، تأكدت لجنة المراجعة من أن البرنامج التعريفي يتضمن فقرة تعريفية عامة على مستوى الجامعة، وفقرة خاصة على مستوى البرنامج، تقدَّم للطلبة خلالها معلوماتٌ ذات صلة، تشمل تزويدهم بنسخٍ من الكُتيِّب الإرشادي، وخطة البرنامج، والتي

يشرحها فريق مختص من أعضاء هيئة التدريس. ولجنة المراجعة تقدر أن البرنامج التعريفي منظَّم على مستوى الجامعة، كما أنه يُعْنَى بالاحتياجات الخاصة بطلبة برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية. ومع ذلك، وخلال جلسات المقابلة، علِمت لجنة المراجعة أنَّ عدد الطلبة الذين يحضرون البرنامج التعريفي قليل، ومن ثمَّ فليس واضحًا كيف يمكن للطلبة الذين لا يحضرون هذا البرنامج الحصول على المعلومات التي يحتاجونها. ولذا توصي لجنة المراجعة بأن على الكليةَ وضع إجراءات بديلة بالنسبة لأولئك الطلبة الذين يفوتهم حضور البرنامج التعريفي.

2.13 كما ورد من قبل (الفقرة: 2.11)، فإنه يُعيَّن مشرف أكاديمي لكل طالب في اليوم الأول الذي يبدأ فيه بالدراسة في البرنامج. ويذكر تقرير التقييم الذاتي أن هناك دعمًا أكاديميًّا مناسبًا ومطبقًا لمتابعة التقدم الدراسي للطلبة، وتشخيص الطلبة المتعثرين أكاديميًّا، والقيام بالتدخلات المناسبة لمساعدتهم. وهذه الخدمة متاحة من خلال نظام للتواصل بين قسم تقنية المعلومات، وإدارة نظام المعلومات الإدارية والموظفين الأكاديميين. وقد ذكر أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة أن متابعة ودعم هؤلاء الطلبة يتم تنفيذه على مستوى البرنامج من خلال خطة عمل خاصة بهذا الغرض. إلا أنَّ لجنة المراجعة لاحظت أنه، وعلى الرغم من توفر هذا النظام، فإنَّ الكثير من الدعم المقدَّم للطلبة يتم بطريقة غير رسمية بين الطلبة والموظفين الأكاديميين. ولجنة المراجعة تقر أن هناك سياسات وإجراءات مطبقة لتشخيص الطلبة المتعثرين أكاديميًّا، وتقديم الدعم المطلوب لهم في الوقت المناسب. إلا أن لجنة المراجعة تشعر بعدم الارتياح من أن هذا الدعم ليس له انعكاسٌ على أداء الطلبة، نظرًا لأنَّ معدل التخرج قد تدنى بصورة كبيرة في الفترة ما بين العام الأكاديمي 2011–2012، والعام الأكاديمي 2013–2014، في حين ازداد عدد الطلبة المقبولين في نفس الفترة (انظر الفقرة: 2.2). ومن ثمَّ توصي لجنة المراجعة بأن على الكليةَ تقييم سياستها الخاصة بالطلبة المتعثرين أكاديميًّا وتعديلها وفقًا لنتائج التقييم.

2.14 يذكر تقرير التقييم الذاتي أنَّ قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية يوسِّع خبرات الطلبة من خلال التعلم غير الرسمي الذي يقدمه من خلال ورش العمل، والـ (Seminars)، والمؤتمرات والمسابقات. وبالإضافة إلى ذلك، يتيح مركز اللغة الإنجليزية بالجامعة فرصًا للطلبة لتحسين لغتهم الإنجليزية بشكلٍ عام. كما تتم تنمية روح الإبداع والابتكار وتشجيعهما لدى الطلبة من خلال معرض المشروعات النهائية، والذي يتم فيه تكريم المشروعات الثلاثة الأولى. وقد عبَّر الطلبة الذين قابلتهم

لجنة المراجعة عن درجة عالية من الرضا نحو هذه الفرص للتفاعل مع المجتمع المحلي ومع قطاع الصناعة. وخلال الزيارة الميدانية، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن الطلبة يقومون بقيادة تنظيم عدد من الفعاليات والأنشطة من خلال الجمعيات والنوادي الطلابية، كما يشاركون في العديد من البطولات الرياضية التي تنظمها الجامعة. وإضافة إلى ذلك، فإن هناك عدد من الفعاليات التي ينظمها قسم الأنشطة الاجتماعية والثقافية بعمادة شئون الطلبة. وتلاحظ لجنة المراجعة – مع التقدير – أنَّ هناك العديد من الأنشطة والفعاليات التي يحضرها وينظمها الطلبة، والتي تثري خبرة تعلُّمهم.

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

- هناك سياسة وإجراءات رسمية للقبول منشورة ومعروفة لدى كلٍّ من الطلبة والموظفين
- هناك بُنية رسمية لإدارة البرنامج، مع خطوط واضحة للمسئوليات والمحاسبة والطلبة والموظفين على دراية جيدة بها
- هناك عددٌ كافٍ من أعضاء هيئة التدريس لتقديم برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية لديهم المؤهلات المناسبة والتخصصات المطلوبة
- هناك سياسة وإجراءات واضحة للتعيين، والإبقاء، وقرارات التوظيف يتم التوصل إليها من خلال التشاور على مستوى الجامعة، والكلية، والقسم
- هناك نظامٌ للمعلومات الإدارية يقدِّم معلومات تفصيلية عن الطلبة، ويتيح إمكانية التسجيل، ودفع الرسوم عبر الإنترنت، ويدعم عملية الإرشاد الأكاديمي
- هناك سياسات وإجراءات منفَّذة بصورة منسقة؛ لضمان أمن وسلامة سجلات الطلبة، وموثوقية آلية إدخال درجات الطلبة وعلاماتهم
- المرافق العامة المتوفرة مناسبة لحاجات البرنامج والطلبة
- هناك قدر كبير من الإرشاد الاجتماعي والمهني المقدم للطلبة، إضافة للدعم الذي يقدمه مركز تقنية المعلومات والمكتبة
- هناك برنامجٌ تعريفي منظم على مستوى الجامعة ومستوى البرنامج، ويُعنى بشكلٍ خاص بحاجات طلبة برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية

- هناك قدرٌ كبيرٌ من فرص التعلم غير الرسمي مُقدَّمة لطلبة البرنامج؛ لتوسع معارفهم وخبراتهم.

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

- تعدِّل البرنامج التمهيدي والحد الأدنى للمعدل المطلوب للقبول في البرنامج؛ لتضمن أنَّ الطلبة يمتلكون المعارف والمهارات التي يتطلبها البرنامج
- تطوِّر خطة لدعم أعضاء هيئة التدريس وتنفذها؛ من أجل تمكينهم للقيام بالمزيد من التطوير لسجل خبراتهم البحثية والصناعية
- تدرس الأسباب الكامنة وراء العدد المتدني للترقيات، وتطوِّر خطة لدعم ترقيات أعضاء هيئة التدريس وتنفذها
- تطوِّر برنامجًا تعريفيًّا رسميًّا وتنفِّذه على مستوى الجامعة، والكلية، والقسم؛ لتعريف وتهيئة أعضاء هيئة التدريس المُعينين حديثًا
- تطوِّر آلية مراقبة وتنفِّذها؛ لتضمن أن جميع مطافئ الحريق صالحة للعمل، وأن إرشادات الأمن والسلامة الخاصة باستخدام المعدات موضوعة في أماكنها الصحيحة في جميع المختبرات
- تضع إجراءات بديلة لتعريف الطلبة الجدد والطلبة المحوّلين الذين يفوتهم حضور البرنامج التعريفي
- تُقيِّم السياسة والإجراء المستخدم حاليًا لتشخيص الطلبة المتعثرين أكاديميًّا، وتقوم بتعديلهما وفقًا لنتائج هذا التقييم.

2.17 **الحُكم النهائي**

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

3. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخرِّيجين

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

3.1 لدى برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية أهدافٌ تعليمية واضحة (الهدف التعليمي للبرنامج 1، الهدف التعليمي للبرنامج 2، الهدف التعليمي للبرنامج 3) والتي تحدد المعارف والمهارات ومواصفات خريجي البرنامج. وهذه الأهداف مربوطة بمخرجات التعلم المطلوبة للجامعة، والتي تحدد المواصفات العامة لخريجي جامعة البحرين. كما أن مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج (a–k)، مربوطة هي الأخرى بالأهداف التعليمية للبرنامج كما هو موضَّح في تقرير التقييم الذاتي المقدم. ويتم تقسيم كل مخرج إلى عدد من مؤشرات الأداء والتي وُضِعت لها معايير محددة لتقييم إنجازات الطلبة، وذلك على مقياس من (4) مستويات. ويتم تقييم مدى تحقيق الطلبة لهذه المخرجات باستخدام طرق القياس الكمي المباشر، إضافة إلى استطلاعات الطلبة والتغذية الراجعة من لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج، والتي تقدِّم مقاييس نوعية لمستويات تحقق مخرجات التعلم. وقد كان واضحًا من خلال المناقشات مع أعضاء هيئة التدريس أثناء الزيارة الميدانية أن النظام الحالي قد مرَّ بعددٍ من مراحل التطوير، وأنه يخضع لمناقشات وتعديلات مستمرة. واستنادًا لعملية التحسين المستمر، فإنه يتمُّ تطوير خطط العمل وتنفيذها على مستوى البرنامج والمقررات الدراسية؛ من أجل المزيد من الضمان بأن يحقق خريجو البرنامج مخرجات التعلم المنصوص عليها. ولجنة المراجعة تقدر أنْ مواصفات الخريجين منصوص عليها بوضوح على شكل أهداف تعليمية للبرنامج، ومخرجات تعلُّم مطلوبة له، وأن هناك نظامًا يخضع للتقييم والمراجعة المستمرة، ويتم استخدامه لتقييم مستوى إنجازات الخريجين. وعلى الرغم مما سبق ذكره، فقد لاحظت لجنة المراجعة أن مقرر المشروع النهائي في التصميم (EENG490) لا يستخدم كمقرر لتقييم تحقيق الطلبة للمخرجات، ومن ثمَّ تنصحُ الكليةَ بتصحيح هذا الأمر.

3.2 هناك سياسة للمقايسة المرجعية الرسمية على مستوى الجامعة، والتي تنصُّ على مبادئ وإجراءات المقايسة المرجعية الواجب اتباعها، وهي تنصُّ كذلك وبوضوح على المسئوليات الخاصة بكلٍّ من مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالجامعة، ونائب الرئيس للشئون الأكاديمية، وعميد الكلية ورئيس القسم. ويذكر تقرير التقييم الذاتي على أن كلية الهندسة قد اختارت مجلس اعتماد برامج

الهندسة والتكنولوجيا (ABET) كنقطة مرجعية رئيسة، حيث تم استخدام اعتماد هذه الجهة لتحديد والتحقق من تكافؤ البرنامج إقليميًّا وعالميًّا، وقد تمخَّضت تلك العملية بحصول البرنامج على الاعتماد الأكاديمي من هذه الجهة مرتيْن: الأولى في العام الأكاديمي 2010–2011، والثانية في العام الأكاديمي 2014–2015. ولم تُقدَّم للجنة المراجعة أي أدلة عن المقايسة المرجعية للبرنامج مع برامج مماثلة مطروحة محليًا أو إقليميًّا أو عالميًّا. وفي الوقت الذي تلاحظ فيه لجنة المراجعة قرار المؤسسة باتخاذ هيئة مقبولة عالميًّا كنقطة مرجعية للمقايسة، والذي تمخض عنه حصول البرنامج على الاعتماد الأكاديمي من مجلس اعتماد برامج الهندسة والتكنولوجيا ABET، فإنَّ لجنة المراجعة لاحظت أنَّ عملية المقايسة المرجعية قد تركزت بالدرجة الأساس على مقايسة المحتويات، ومخرجات التعلم المطلوبة، ومعدل الساعات المعتمدة. ولم تشمل تلك العملية متطلبات القبول، ومعدلات التقدم الدراسي، والمعايير الأكاديمية، وإستراتيجيات التعليم والتعلم. ومن ثَمَّ توصي لجنة المراجعة بأن على الكليةَ القيام بالمقايسة المرجعية لبرنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية مع برامج مماثلة مطروحة محليًّا، وإقليميًّا، وعالميًّا، وأن توسِّع من أنشطتها في مجال المقايسة المرجعية لتشمل كافة الجوانب المتعلقة بالبرنامج ومخرجاته.

3.3 لدى جامعة البحرين مجموعة من السياسات التي تمت تعزيزها مؤخرًا؛ لتضمن أن أعمال الطلبة يتم تقييمها بصورة عادلة، وشفافة، وصارمة. وتشمل هذه السياسات "نظام الدراسات والامتحانات في جامعة البحرين"، سياسة "اعتدال الامتحانات والتقييم"، "إستراتيجية مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي الخاصة بالتقييم"، سياسة "مكافحة الانتحال الأكاديمي"، وسياسة "ضمان جودة البرامج الأكاديمية وتدعيمها". وقد تم تضمين الفقرات الأساسية المتعلقة بالتقييم، ومنح الدرجات في الكُتيِّب الإرشادي للطالب. وعلاوة على ذلك، وفي بداية كل فصل دراسي، يُزوَّد الطلبة بالتوصيفات العامة للمقررات الدراسية، والتي تنصُّ على خطة التقييم، القِيم الوزنية لأنواع التقييمات ومعايير التصحيح. وقد تأكد هذا الأمر أثناء جلسات المقابلة مع الطلبة. وتشير الأدلة المقدمة، ومقابلات أعضاء هيئة التدريس إلى أن سياسات التقييم منفَّذة بصورة منسَّقة. ومع ذلك، فقد لاحظت لجنة المراجعة أنه وفي بعض المقررات الدراسية لم تكن معايير التقييم واضحة، وأن معايير التصحيح المستخدمة لبعض أعمال الطلبة قد تمت صياغاتها بصورة ضعيفة، ولم تكن مُطبَّقة بصورة متناسقة. وخلال جلسات المقابلة مع أعضاء هيئة التدريس، وموظفي إدارة التسجيل، تأكدت لجنة المراجعة من أن درجات الطلبة تتم الموافقة عليها من قبل رئيس القسم، وعميد الكلية

قبل إعلانها للطلبة. كما أن رئيس القسم أيضًا هو المسئول عن ترتيب جداول مراقبة الامتحانات النهائية؛ لضمان نزاهة هذه العملية. كما يذكر تقرير التقييم الذاتي كذلك أن توزيع الدرجات يخضع للاعتدال من خلال مناقشته بين عضو هيئة تدريس المقرر واثنيْن من أعضاء هيئة التدريس من أعضاء لجنة توزيع الدرجات، إذا كان متوسط مجموع الدرجات أقل من (70%). ولجنة المراجعة تقدِّر، بشكلٍ عام، أنَّ السياسات والإجراءات الخاصة بالتقييم منفَّذة بصورة متناسقة، وهي معروفة لدى الطلبة.

3.4 يذكر تقرير التقييم الذاتي أنه يتم استخدام استمارة تقييم المقرر للتأكد من محاذاة أدوات التقييم (الاختبارات، الواجبات، المشروعات، امتحانات منتصف ونهاية الفصل) مع مخرجات التعلم المطلوبة. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن لدى الكلية التزامًا صارمًا بأن تكون طرق التقييم مُصمَّمة بحيث تقيِّم مستوى تحقق مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية. ونظرًا لأن مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات مُشكَّلة ومربوطة مع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، فإنَّ التقييم بدوره يساهم في قياس مدى تحقق مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. ويذكر تقرير التقييم الذاتي أن مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالجامعة هو المسئول عن التأكد من أن التقييم محاذٍ للمخرجات من خلال "سجل للمراجعة في نهاية فصل دراسي". ولكن، ومن خلال مراجعة ملفات المقررات الدراسية التي قُدِّمت أثناء الزيارة الميدانية، شعرت لجنة المراجعة بعدم الارتياح من عدم وجود ربط بين مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية مع أسئلة الامتحانات في بعض ملفات المقررات. وهذا الأمر يبعث على القلق لدى لجنة المراجعة، لاسيما وأن عملية الاعتدال القبْلي غير مستخدمة من قبل الكلية أو القسم، حيث لا يتم اكتشاف عدم التوافق إلا بعد خضوع الطلبة للتقييم. لذا فإن لجنة المراجعة توصي بأن على الكليةَ ضمان تكون عملية المراقبة مفعلة بصورة أكثر صرامة كجزء من الثقافة التشغيلية؛ لضمان أن تكون التقييمات متوافقة بصورة صحيحة مع مخرجات التعلم المطلوبة، وأن تكون هناك عملية توثيق منظّمة لهذه العملية.

3.5 لدى جامعة البحرين وثيقة تسمَّى: "نظام الدراسة والامتحانات"، توصِّف المسئوليات الخاصة بعملية التقييم واعتدال الدرجات. وبالنسبة إلى المقررات الدراسية المطروحة من خلال شعب متعددة، يشارك جميع أعضاء هيئة التدريس في وضع ورقة الامتحان، والتي يقوم منسق المقرر فيما بعد بوضعها في صورتها النهائية، كما يتم تصحيح أوراق الإجابات بصورة جماعية. وعلاوة على ذلك،

يتم تقييم المشروع النهائي من قبل لجنة من الممتحِنين تضم ممتحِنيْن من أعضاء هيئة التدريس، وممتحن خارجي. كما لاحظت لجنة المراجعة أن توزيع الدرجات تتم الموافقة عليه من قبل رئيس القسم، وعميد الكلية قبل إعلانها للطلبة. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن هناك عملية للاعتدال البعْدي للدرجات يقوم بها مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالجامعة، حيث تخضع ملفات المقررات الدراسية، بما فيها الأدوات التقييمية، للمراجعة، والتعليق عليها من حيث مستوى التقييم وصلته بتقييم مُخرَج التعلم الذي يعنيه. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة تشعر بعدم الارتياح من أن المقررات الدراسية ذات الشعبة الواحدة لا تخضع للاعتدال القبْلي، وأنَّ الاعتدال البعْدي يقوم به مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالجامعة فقط، وليس أعضاء هيئة التدريس المختصين. ومن ثمَّ توصي لجنة المراجعة بأن على الكليةَ توسيع نظامها الخاص بالاعتدال الداخلي ليشمل اعتدالاً قبْليًّا لجميع مقرراتها الدراسية، وأنَّ كلًّا من الاعتدال القبْلي والبعْدي يقوم بهما أعضاء هيئة تدريس مختصون.

3.6 تشير سياسات التقييم الخاصة بجامعة البحرين، والقسم إلى أنَّ تقييم مقرر المشروع النهائي في التصميم، ومقرر التدريب العملي هو الذي ينطوي على الاستعانة بممتحِنين خارجيين فقط. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن خضوع البرنامج للاعتماد الخارجي من قبل جهة احترافية، مثل مجلس اعتماد برامج الهندسة والتكنولوجيا ABET، يعدُّ اعتدالًا خارجيًّا. وفي الوقت الذي تتفق فيه لجنة المراجعة على أن هذا يُعدُّ نوعًا من الاعتدال الخارجي، حيث إن أعمال الطلبة تتم مراجعتها من قبل جهة الاعتماد الخارجي هذه، فإنَّ هذا بمثابة اعتدالٍ بعْديٍّ لا يحصل إلا بصورة دورية. وعليه، فإن لجنة المراجعة توصي بأن على الكليةَ تعديل سياستها الخاصة بالاعتدال؛ لتشمل اعتدالاً خارجيًّا لأدواتها التقييمية يتعدى المشروعات النهائية في التصميم.

3.7 خلال الزيارة الميدانية، قُدِّمت للجنة المراجعة عينات واسعة من أعمال الطلبة التي خضعت للتقييم. وقد شملت تلك العينات: الامتحانات القصيرة، وامتحانات منتصف ونهاية الفصل الدراسي، والواجبات، والمشروعات النهائية للطلبة. وقد تضمنت ملفات المقررات الدراسية التي تم تقديمها (3) عينات لأعمال الطلبة (أعمال من المستويات العُليا، المتوسطة، الدُّنيا). وقد درست لجنة المراجعة العينات المقدمة، ولاحظت أنَّ أنواع ومستويات التقييمات مناسبة لمستوى المقررات الدراسية، ومحتوياتها، ومخرجات التعلم المطلوبة للمقرر الدراسي، وأن مستوى إنجازات الطلبة –

بشكلٍ عام – مناسب لدرجة بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية. وعلاوة على ذلك، فقد كانت الدرجات الممنوحة ذات مستوى مناسب. كما درست لجنة المراجعة عينات من المشروعات النهائية للطلبة، ولاحظت أن أعمالهم مماثلة لما يوجد في مؤسسات تعليمية أخرى تطرح برامج مماثلة. ولجنة المراجعة تقدِّر أن أعمال الطلبة، وبشكل عام، مناسبة لمستوى ونوع البرنامج، وهي مشابهة لما يمكن أن يوجد في مؤسسات تعليمية أخرى تطرح برامج مماثلة.

3.8 يستخدم قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية المقاييس المباشرة، والاستطلاعات المتعددة لتحديد مستوى إنجازات خريجيه. كما أنَّ مؤشرات الأداء الأساسية مفصَّلة في تقرير التقييم الذاتي، وهي مشتقة من معايير وضعها القسم لهذا الغرض. واستنادًا إلى إنجازات الطلبة، فإنه يتم تحديد (4) مستويات لمؤشرات الأداء، ومن ثم تحديد الحاجة إلى التحسين المطلوب إن كان عدد الطلبة الذين حققوا المستوى المطلوب من الأداء أقل من (80%) من مجموع الطلبة. وتتم مراجعة التقارير المتحصلة من هذه العملية من قبل مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالجامعة في الفصل الدراسي الذي يليه، وتقديم التوصيات إلى مجلسي القسم لاتخاذ ما يلزم. وقد تأكد هذا خلال جلسات المقابلة. كما قامت لجنة المراجعة بدراسة توزيع الدرجات لدفعات من خريجي البرنامج للسنوات الأكاديمية 2012–2015، ولاحظت أنَّ تلك التوزيعات طبيعية، وتتوافق مع ما هو متوقع في برنامج كهذا. وعلاوة على ذلك، وكما ذُكِر سابقاً، فإن أعمال الطلبة بشكلٍ عام تتناسب مع نوع ومستوى البرنامج. ولذلك، فإن لجنة المراجعة تقدر أنَّ مستويات إنجاز الخريجين تلبي أهداف البرنامج، ومخرجات التعلم المطلوبة.

3.9 تراقب كلية الهندسة معدلات نجاح طلبتها، ومعدلات إكمال الدراسة، والانسحاب من البرنامج من خلال تقارير مقدَّمة من رئيس القسم وإدارة التسجيل. ومع ذلك، فإن البيانات المقدمة عن وجهات الخريجين تتناقض مع بعضها البعض. وعلاوة على ذلك، فإن طول فترات الدراسة الفعلية لمعظم خريجي البرنامج هي (5) سنوات وأكثر. وإضافة إلى ذلك، فإن الإحصائيات المقدمة في تقرير التقييم الذاتي تشير إلى أنَّ معدلات الانسحاب من برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية تتراوح بين (33,3% و46,3%) خلال الأعوام الأكاديمية 2012–2013 و2014–2015. ويشير تقرير التقييم الذاتي إلى وجود دراسة أُجريت، وتم نشرها في العام 2011، حول انسحاب الطلبة في جامعة البحرين، وأن معظم توصيات تلك الدراسة قد تم تنفيذها. ومع ذلك، فقد ظل

تحسُّن معدل انسحاب الطلبة عند حدِّه الأدنى. ولجنة المراجعة تحثُّ الكليةَ على دراسة الأسباب الكامنة وراء المعدلات العالية لانسحاب الطلبة، وطول مدة الدراسة، وأن تنفِّذ خطة علاجية تشمل تعديل الإجراءات المستخدمة في تشخيص الطلبة المتعثرين أكاديميًّا (انظر الفقرتيْن: 2.2 و2.13).

3.10 كما وردت الإشارة في المؤشر (1)، فإن برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية يتضمن مقرريْن للتدريب العملي بواقع ساعة معتمدة لكل مقرر، ويتضمن كلٌّ منها تدريبًا عمليًّا لمدة شهر واحد (200 ساعة) في أحد المواقع المصرَّح بها. وتتم إدارة توزيع الطلبة على هذه المواقع من قبل القسم العلمي وقسم التنسيق والارتباط الصناعي على مستوى الجامعة، حيث يتم تحديد المواقع التدريبية المتوفرة، وتوزيع الطلبة عليها. ويقوم القسم بتعيين أحد أعضاء هيئة التدريس للإشراف على الطلبة، والتنسيق مع المشرف الآخر في موقع العمل، والذي يتم تزويده بمعايير واضحة عمَّا هو متوقع من هذا التدريب، وكيفية تقييم الطالب المتدرب. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأنه تتم زيارة الطلبة مرتيْن على الأقل خلال فترة التدريب؛ لمراقبة التقدم الذي يحرزونه. ويجب على الطالب كتابة تقرير وعرضه كجزء من عملية تقييمه. وقد كشفت جلسات المقابلة عن أن الجهات المستفيدة تنظر بتقديرٍ عالٍ لهذه العملية. ولجنة المراجعة تقدر أن التعلم القائم على العمل يُدار بصورة صحيحة، ويتم تقييمه؛ لضمان خبرة تعلُّم مناسبة. ومع ذلك، وبالرغم من أن الأدلة المقدمة إلى لجنة المراجعة تشير إلى أنَّ هذا التقييم صارم بشكلٍ عام، فهناك عدد قليل من الحالات التي لم يتم فيها التوثيق بصورة حسنة في ظل وجود بعض المعلومات المفقودة. ولجنة المراجعة تشجع الكلية على أن تراقب عن كثب تنفيذ هذه العملية على جميع الطلبة المتدربين (انظر الفقرة: 3.4).

3.11 يتضمن برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية مقررًا للمشروع النهائي للتصميم بمعدل (3) ساعات معتمدة، والذي تختم فيه تجربة السنة الأخيرة من البرنامج. ولجنة المشروعات النهائية هي المسئولة عن مراقبة تنفيذ عملية المشروع النهائي. وتنصُّ وثيقة سياسة وقرارات المشروع النهائي بوضوح على مسئوليات الطالب والمشرف. وفي بداية المقرر، فإنه يجب على الطلبة تعبئة استمارة مقترح المشروع، والتي يعرِّف فيها الطالب المشكلة التصميمية، والمحددات أو القيود الواقعية، والمعايير المستخدمة. ومن ثم يتم تقديم المقترح إلى لجنة المشروعات النهائية للمراجعة

والموافقة عليه. وخلال جلسات المقابلة تأكدت لجنة المراجعة من أن التواصل بين المشرف والطالب يُدار من خلال نظام الـ Blackboard، لإدارة التعلم. وكذلك هناك نموذج تفصيلي خاص بتقرير المشروع يتم استخدامه لتوجيه الطالب وإرشاده حول كيفية إعداد التقرير النهائي الخاص بالمشروع. كما يجب على الطلبة كذلك عرض أعمالهم أمام لجنة تضم اثنيْن من الممتحِنين مع ممتحِن خارجي واحد خلال عرض المشروع. ويتم توزيع الدرجات بين الممتحِنين كما يلي: (50%) للمشرف على المشروع، (20%) لكلٍّ من ممتحنٍ من الممتحِنين الداخليين و(10%) للممتحِن الخارجي. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك سياسة وقرارات منصوصٌ عليها بوضوح تبيِّن دور ومسئوليات المشرف والطالب، وأنَّ منح الدرجة يتم عن طريق لجنة الامتحانات، التي تضم ممتحِنين داخليين وخارجيين.

3.12 يذكر تقرير التقييم الذاتي أن برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية يسترشد باثنيْن من اللجان هما: لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج، والتي تضم (16) مهندسًا يمثلون قطاع الصناعة والجهات الحكومية، ولجنة الاستشارات الطلابية للبرنامج، والتي تضم ما بين (10– 15) طالبًا يتم اختبارهم على أساس المعدل التراكمي. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج، ولجنة الاستشارات الطلابية، وممثلين عن القسم يعقدون اجتماعات مشتركة لمناقشة القضايا ذات العلاقة بتقديم البرنامج كالمنهج الدراسي، ومخرجات البرنامج، وأداء الطلبة. ويتم رفع محاضِر هذه الاجتماعات إلى مجلس القسم. وقد قُدِّمت للجنة المراجعة أدلة على أنَّ هاتين اللجنتيْن تتم الاستفادة منهما بصورة فعَّالة لإثراء عملية اتخاذ القرارات كزيادة الخبرات العملية الفعلية التي تتاح للطلبة، وتعزيز مهارات الاتصال لديهم. ولجنة المراجعة تقدر وجود هاتيْن اللجنتيْن النشطتيْن، واللتيْن تشاركان في تحسين البرنامج.

3.13 تقوم جامعة البحرين بقياس رضا أرباب الأعمال سنويا، والخريجين كل سنتين، باستخدام استطلاعات تجريها الجامعة. ويذكر تقرير التقييم الذاتي أنَّه يتم استخدام الاستبانات لتحديد مستوى الرضا المتحقق نحو الأهداف التعليمية ومخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. وقد أجرى القسم عددًا من استطلاعات أرباب الأعمال والخريجين، كان آخرها أثناء الفصل الدراسي الأول من العام الأكاديمي 2014–2015. وتشير نتائج هذه الاستطلاعات إلى رضا عام عن البرنامج ومخرجاته. وعلاوة على ذلك، فقد عبَّر أرباب الأعمال والخريجون الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن درجة عالية

من الرضا عن البرنامج ومخرجاته. ولجنة المراجعة تقدر أن أرباب الأعمال والخريجين يشعرون بالرضا عن البرنامج ومخرجاته.

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

- مواصفات الخريجين منصوص عليها بوضوح على شكل أهداف تعليمية للبرنامج، ومخرجات تعلُّم مطلوبة، وأن هناك نظامًا يخضع للتقييم والمراجعة المستمرة، ويُستخدم في تقييم مستوى إنجازات الخريجين
- بشكل عام، فإنَّ أعمال الطلبة مناسبة لنوع ومستوى البرنامج، وهي مشابهة لما يمكن أن يوجد في مؤسسات تطرح برامج مماثلة
- مستويات إنجازات الخريجين تلبي أهداف البرنامج ومخرجات التعلم المطلوبة
- التعلم القائم على العمل يُدار بصورة صحيحة، ويخضع للتقييم؛ لضمان وجود خبرة تعلُّم مناسبة
- هناك سياسة وقرارات تنصُّ بوضوح على دور ومسئوليات المشرف والطالب بالنسبة لمشروع التصميم النهائي والتصحيح يتم من قبل لجنة تضم ممتحِنين داخليين وخارجيين
- هناك نظام استشاري للبرنامج يعمل بصورة جيدة ونشطة، ويتألف من لجنة الاستشارات الصناعية، ولجنة الاستشارات الطلابية للبرنامج
- يشعر أرباب العمل والخريجون بالرضا عن البرنامج ومخرجاته.

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

- تُقايس برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية مرجعيًّا مع برامج مماثلة مطروحة محليًّا، وإقليميًّا، وعالميًّا، وتوسِّع من أنشطة وفاعليات المقايسة المرجعية؛ لتشمل كافة جوانب البرنامج ومخرجاته
- تضمن أنَّ عملية المراقبة تتم بصورة أكثر صرامة كجزء من الثقافة التشغيلية؛ لتضمن أن التقييمات تتوافق بصورة صحيحة مع مخرجات التعلم المطلوبة، ووجود عملية توثيق منظمة للأدلة

- توسِّع نظام الاعتدال الداخلي؛ ليشمل الاعتدال القبْلي لجميع المقررات الدراسية، وأن الاعتدال البعْدي يتم إجراؤه بواسطة أعضاء هيئة تدريس مختصين
- تعدِّل سياسة الاعتدال؛ لتشمل الاعتدال الخارجي للأدوات التقييمية يتعدى مشروعات التصميم النهائية.

3.16 الحُكم النهائي

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

4. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة

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

4.1 لدى جامعة البحرين مجموعة من السياسات، والإجراءات، والضوابط فيما يخص الأمور الأكاديمية، والقبول، والموارد البشرية، وأمور أخرى على مستوى الجامعة. وهذه السياسات، والإجراءات، والضوابط موجودة على الموقع الإلكتروني للجامعة، حيث يمكن لمجتمع الجامعة الاطلاع عليها. وتتوسع كلية الهندسة في ذلك من خلال موقعها الإلكتروني الخاص بها، والذي يتضمن السياسات، والإجراءات، والضوابط، والأخبار الخاصة بالكلية. كما يستطيع الطلبة الاطلاع على السياسات، والإجراءات ذات العلاقة من خلال البرنامج التعريفي والكُتيِّب الإرشادي للطالب وطلبها مباشرة من مكتب العميد. ويذكر تقرير التقييم الذاتي أنَّ التقيد بسياسات الجامعة وإجراءاتها يتم على مستويَيْن؛ الأول على مستوى الجامعة، حيث يوجد مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالجامعة، والذي يعمل مباشرة مع عمداء الكليات. وهذه الإدارة هي المسئولة عن ضمان الاتساق في تنفيذ السياسات والإجراءات. والثاني على مستوى الكليات، حيث يكون العميد ورؤساء الأقسام العلمية هم المسئولين عن تنفيذ وإدارة هذه السياسات والإجراءات. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك مجموعة مناسبة من السياسات والإجراءات، إضافة إلى مسئوليات واضحة، وهي متاحة لاطلاع أعضاء هيئة التدريس والطلبة. ولكن، وبناءً على الأدلة المقدمة في ملفات المقررات الدراسية ومقابلات أعضاء هيئة التدريس، فقد وجدت لجنة المراجعة القليل من السياسات المتعلقة بالبرنامج، كالاعتدال واستخدام معايير التقييم مُطبَّقة بصورة غير متناسقة. ولذا توصي لجنة المراجعة بأن على الكلية تطوير الآليات المتصلة بنشر السياسات الجديدة للجهات ذات الصلة لتضمن فهم مشترك وتطبيق فاعل لهذه السياسات.

4.2 إدارة البرنامج من مسئولية رئيس القسم، والذي يرتبط مباشرة بعميد الكلية. كما أنه يترأس مجلس القسم، وهو الذي يمثّل القسم في مجلس الكلية، إلى جانب أحد كبار أعضاء هيئة التدريس. وإضافة إلى ذلك، فهناك مجموعة من اللجان التي تقوم بمسئوليات الاعتماد الأكاديمي، تطوير المناهج، الشئون الأكاديمية، الإدارة والفعاليات إلى جانب تقديم المزيد من الدعم لرئيس القسم. وخلال المقابلات، علِمت لجنة المراجعة أن اللجان الدائمة يتم تشكيلها في بداية كل سنة أكاديمية، في

حين يتم تشكيل اللجان المؤقتة، كلجان التوظيف، ومراقبة الامتحانات بحسب الحاجة. ولجنة المراجعة تقدر أن إدارة البرنامج تنمُّ عن وجود قيادَة فعّالة وتشعر بالمسئولية.

4.3 لدى جامعة البحرين دليل إرشادي شامل لضمان الجودة؛ يتضمن معلومات عن جميع السياسات والإجراءات ذات العلاقة بضمان الجودة. وينهض مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالجامعة بالمسئولية كاملة؛ لمراقبة وتقييم فاعلية نظام إدارة ضمان الجودة في الجامعة. أما لجنة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالقسم فتعمل تحت إرشاد لجنة الاعتماد الأكاديمي بالكلية، وهي المسئولة بدورها أمام مركز الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة بالجامعة. ولجنة المراجعة تقر بوجود بُنية لضمان الجودة الداخلية داخل القسم والكلية. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة تشعر بعدم الارتياح من أنَّ فاعلية هذا النظام تُقاس تبعًا للحصول على الاعتماد الأكاديمي من مجلس اعتماد برامج الهندسة والتكنولوجيا (ABET)، بدلاً من كونها عملية تحسين مستمر، وأن عملية مراقبة ضمان الجودة الداخلية تتركز في السياسات وكيفية تنفيذها، بدلاً من تقييم هذه السياسات وفاعلية تطبيقها. ولجنة المراجعة تشجع الكلية على المزيد من التقييم لفاعلية نظامها الداخلي الخاص بضمان الجودة في إرساء ثقافة التدعيم المستمر.

4.4 لقد تم وضع سياسات وإجراءات ضمان الجودة في إطار رسمي على مستوى الجامعة منذ عام 2009، وقد تم تنظيم مجموعة من أنشطة وفاعليات ضمان الجودة منذ ذلك الحين كما هو واضح في تقرير التقييم الذاتي. وخلال جلسات المقابلة، تأكدت لجنة المراجعة من أن أعضاء هيئة التدريس غالبًا ما تتم إحاطتهم علمًا في الاجتماعات وورش العمل بمبادئ وآليات ضمان الجودة المتخذة لضمان جودة البرنامج. إضافة إلى ذلك، فإن الكُتيِّب الإرشادي (IDEAS) يقدِّم إرشادًا بخصوص دور أعضاء هيئة التدريس في ضمان جودة تصميم البرنامج، وتقديمه، وتحقيق مخرجات التعلم المنصوص عليها فيه. ولجنة المراجعة تقدر أنَّ الكلية تتيح فرص بناء القدرات للموظفين الأكاديميين؛ لتدعيم معرفتهم لمفاهيم ضمان الجودة. إلا أنَّ لجنة المراجعة لاحظت أنَّ موظفي الدعم الفني لا يتم إشراكهم دائمًا في ورش العمل هذه، أو في الاجتماعات التي تتناول تحسين الجودة، وهي تشجع الكلية على ضمان مشاركتهم الكاملة في هذه الأنشطة.

4.5 يتم طرح وإدخال البرامج الجديدة وفقًا لـ "سياسة وإجراءات ضمان جودة البرامج الأكاديمية وتدعيمها"، والتي تؤكد الحاجة إلى تقييم هذه البرامج وصلتها بحاجات سوق العمل، وأهداف وغايات

القسم والجامعة بشكل عام، ومحاذاتها لمتطلبات جهات الاعتماد الخارجية. وتنصُّ هذه السياسة على دور كل من لجنة المناهج الدراسية بالقسم، مجلس القسم، لجنة المناهج الدراسية بالكلية ومجلس الكلية في ضمان أن يكون البرنامج مصممًا ومطورًا وفقًا للسياسات والإجراءات المنشورة قبل تقديمه لمجلس الجامعة للموافقة عليه، ومجلس إدارة الجامعة للإقرار النهائي. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن الكلية لم تطرح برامج جديدة في السنوات الثلاث الماضية. ولجنة المراجعة تقر أن هناك سياسة مُتبناة لتصميم وطرح البرامج الجديدة وهي مناسبة لهذا الغرض.

4.6 استنادًا إلى دليل الجامعة لضمان الجودة، يقوم أعضاء هيئة التدريس بإعداد تقرير عن كل مقرر من المقررات الدراسية التي يُدرِّسونها في نهاية كل فصل دراسي. ويتضمن هذا التقرير تحليلاً لإنجازات الطلبة، وتوزيع درجاتهم، وتقييمًا لدقة المتطلبات المسبقة، وتعليقات عن مستوى المقرر الدراسي، والتغييرات المطلوبة إذا دعت الحاجة إلى ذلك. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن هذه التقارير يتم تسليمها إلى لجنة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالقسم، وتتم مناقشتها في مجلس القسم؛ ونتيجة لذلك يتم إجراء تعديلات طفيفة إذا لزم الأمر. وعلاوة على ذلك، تؤدي تقييمات الطلبة للمقررات الدراسية دورًا مركزيًّا في التقييم المستمر للبرنامج. وتغطي هذه الاستطلاعات موضوعات مثل جودة المفردات الدراسية، أهداف التعلم، أداء عضو هيئة التدريس، طرق التعليم والتعلم، وطرق التقييم. ويتم تحليل هذه الاستطلاعات من قبل مركز القياس والتقييم، حيث تكون النتائج بمثابة تغذية راجعة لتعديل المقررات الدراسية، أو متابعة أداء عضو هيئة التدريس. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن الإجابات الواردة في الاستطلاعات الطلابية تتم معالجتها، وتُرفع النتائج الكمية فقط إلى رئيس القسم، وإلى أعضاء هيئة التدريس المعنيين، غير أن الطلبة لا يطلعون عليها. أمَّا النتائج النوعية لهذه الاستطلاعات، أي تعليقات الطلبة، فلا يتم التعامل معها عادة. وقد سمعت لجنة المراجعة من أعضاء هيئة التدريس أنهم لهذا السبب يفهمون بدرجة أقل النتائج الكمية للاستطلاعات؛ كونها تخلو من تعليقات وآراء الطلبة. ولجنة المراجعة ترى أنَّ أعضاء هيئة التدريس يجب أن يتلقوا كلًّا من النتائج النوعية والكمية لاستطلاعات الطلبة، وتقييماتهم لمقرراتهم الدراسية. وبشكل إجمالي، فإن لجنة المراجعة تقدر أنَّ هناك عملية تقييم ومراجعة مستمرة للبرنامج على مستوى القسم، وأن هناك تغييرات طفيفة تتم بصورة سريعة نسبيًّا.

4.7 تتم المراجعات الدورية للبرنامج من خلال آلية متعددة الجوانب. كما يتمثل الإجراء الأساسي لضمان الجودة في تقديم تقرير تقييم ذاتي يعدُّه القسم كل سنتين. وتتبنى هذه العملية وتوجهها لجنة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالقسم، كما تشرف عليها لجنة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالكلية، والتي ترفع تقريرها في نهاية المطاف إلى مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالجامعة. ويشارك أعضاء هيئة التدريس في كِلتا اللجنتيْن والمركز أيضًا. كما تستعين آلية المراجعة بنتائج الاستطلاعات المنتظمة التي تستهدف ممثلين عن قطاع الصناعة، وأرباب الأعمال، والطلبة؛ للتأكد من ملاءمة البرنامج وصلاحيته لتلبية الحاجات الصناعية المتغيرة على الدوام. وقد قُدِّمت للجنة المراجعة أدلة على مراجعة البرنامج، والتي كان آخرها قد اكتمل، وتم توثيقه في شهر يونيو 2014. ولجنة المراجعة تقدر أنَّ المراجعة الدورية معمقة، وتنطوي على تغذية راجعة من جهات ذات علاقة مختلفة، وأن البرنامج المعدَّل تتم الموافقة عليه من خلال سلسلة متدرجة من عمليات الموافقة، وصولاً إلى مجلس الجامعة. كما تشجع لجنة المراجعة الكليةَ على تطوير آلية للتقييم النقدي للتحسين المُطبَّق من حيث مستوى تحقيق الأثر المطلوب. وعلاوة على ذلك، فإن لجنة المراجعة يساورها القلق بخصوص الفترة الزمنية الطويلة التي يستغرقها القيام بتغييرات كبيرة في البرنامج، كما ظهر خلال المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس. ولجنة المراجعة توصي بأن على الكليةَ العمل مع الجامعة؛ لضمان وجود إطارٍ زمني مناسب للتطوير، والانتهاء من المراجعة الدورية للبرنامج.

4.8 يتم تحصيل آراء الجهات ذات العلاقة على مستويات الجامعة، والكلية، والقسم، والمقرر. والهدف من ذلك هو الحصول على التغذية الراجعة اللازمة لاتخاذ القرارات حول تعديل، وتطوير البرنامج. كما تستخدم مجموعة من المصادر ذات الصلة؛ للحصول على هذه الآراء، والتي تستخدم لضمان حداثة البرنامج، وأنه يلبي توقعات الجهات ذات العلاقة الداخلية والخارجية. وتشمل هذه الجهات: الجهات الحكومية، الخريجين، طلبة السنة النهائية، لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج، آراء من جهات الاعتماد الاحترافية، أعضاء هيئة التدريس والطلبة، حيث تُستخدم طرق مختلفة للحصول على التغذية الراجعة من هذه الجهات. وتمثل الاستبانات التحريرية، كاستطلاعات أرباب الأعمال، واستطلاعات رضا الطلبة عن المقررات الدراسية أبرز الطرق المستخدمة في التعرف على وجهات نظر الجهات ذات العلاقة. كما تعدُّ الحوارات المقننة من طلبة السنة النهائية، وقادة القطاع الصناعي، كما هي الحال مع لجنة الاستشارات الصناعية، مصدرًا آخر لاستطلاع آراء هذه

الجهات. وقد وردت أدلة واضحة في عموم تقرير التقييم الذاتي، والمستمدة من الآراء والتغذية الراجعة من الجهات ذات العلاقة تفيد القيام بذلك، وقد تم الاستفادة من هذه النتائج في تحسين تقديم البرنامج. وخلال جلسات المقابلة، أُبلِغت لجنة المراجعة بأن القسم يعكف الآن على تحديث البرنامج؛ نتيجة للقضايا التي أُثيرت من خلال التوصيات التي تمَّ تلقيها من لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك مجموعة من الطرق المستخدمة في تحصيل التغذية الراجعة من الجهات ذات العلاقة؛ لإثراء عملية اتخاذ القرارات بشأن تقديم البرنامج وتطويره. وبالرغم مما سبق، فإن هناك القليل من الأدلة على تقديم التغذية الراجعة للجهات ذات العلاقة حول تطوير البرنامج بناءً على ما تتقدم به هذه الجهات من آراء ومقترحات. ومن ثمَّ توصي لجنة المراجعة بأن على الكليةَ تطوير آلية لإبلاغ النتائج المترتبة على التغذية الراجعة والتغييرات التي تقوم بها نتيجة ذلك إلى الجهات ذات العلاقة.

4.9 يعدُّ التطوير المهني للموظفين الأكاديميين والإداريين في البرنامج أمرًا مهمًّا للتقديم والتطوير الفعَّال للبرنامج. كما يذكر تقرير التقييم الذاتي أن أعضاء هيئة التدريس يحضرون المؤتمرات وورش العمل، والـ Seminars، داخل وخارج مملكة البحرين. ولجنة المراجعة تقر بوجود البرنامج التدريبي المتمثل في منح الشهادة العليا في الممارسة الأكاديمية، والذي يُتاح لأعضاء هيئة التدريس؛ لتدعيم معارفهم ومهاراتهم في التعليم والتعلم في مجال التعليم العالي. وعلاوة على ذلك، فقد قُدِّمت أدلةٌ على تقديم مجموعة من ورش العمل التي أُقيمت في مجال ضمان الجودة؛ قدمها مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالجامعة بجانب قائمة بعدد الـ Seminars، التي أقامتها الكلية. وخلال جلسات المقابلة مع الإدارة، أُبلِغت لجنة المراجعة برغبة المؤسسة في جعل التطوير المهني المستمر إلزاميًّا؛ بهدف دعم أعضاء هيئة التدريس الذين لا يؤدون بالشكل الجيد، وتوفير المزيد من الدعم لمن يؤدون منهم بمستوى عال. إلا أنَّ لجنة المراجعة يساورها القلق من أن أنشطة تطوير أعضاء هيئة التدريس قد تباطأت في السنتيْن الأخيرتيْن. وقد أشار بعض أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة إلى أنَّ التقليص في الإنفاق المتاح قد انعكس سلبًا على قدرة أعضاء هيئة التدريس في حضور ورش العمل، والـ Seminars، والمؤتمرات. وعلاوة على ذلك، فقد ذكر أعضاء هيئة التدريس أثناء جلسات المقابلة إلى أنَّ النِّصاب التدريسي الكبير، والمسئوليات الإدارية المُناطة بهم هي الأخرى جعلت من مسألة التطوير المهني أمرًا صعبًا. لذا فإن لجنة

المراجعة توصي بأن على الكليةَ تطوير وتنفيذ آليات مناسبة لضمان الاستمرارية في عملية تطوير أعضاء هيئة التدريس.

4.10 يذكر تقرير التقييم الذاتي أن استطلاع وضع سوق العمل يتم بصورة رئيسة من خلال استطلاعات أرباب الأعمال، والخريجين، ومن خلال لجنة الاستشارات الصناعية للبرنامج أيضا. ولجنة المراجعة تلاحظ جهود القسم في استخدام دراسات مجلس التعليم العالي، والتي تتناول المهارات المستقبلية، وإعداد الخريجين للقرن الحادي والعشرين، وتحليل المستويات العليا في التعليم العالي، وتحليل الحاجات المستقبلية للبحرين، إضافة إلى دراسة صندوق العمل (تمكين) فيما يتعلق بحاجات سوق العمل؛ من أجل إثراء عملية تطوير البرنامج. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة توصي بأن على الكليةَ القيام بإجراء دراسة رسمية لسوق العمل بالتعاون الوثيق مع الجهات الأكاديمية والصناعية ذات العلاقة؛ لتقييم التوجهات البعيدة المدى لهذه السوق، وضمان أن يكون خريجو البرنامج قادرين على تلبية حاجات سوق العمل.

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

- هناك مجموعة من السياسات، والإجراءات، والضوابط المناسبة لإدارة البرنامج بجانب مسئوليات واضحة ومتاحة لاطلاع أعضاء هيئة التدريس والطلبة
- يُدار البرنامج بطريقة تنُمُّ عن وجود قيادة فعالة وتشعر بالمسئولية
- هناك فرص بناء قدرات متاحة لأعضاء هيئة التدريس والموظفين الإداريين؛ لتعزيز فهمهم لمفاهيم ضمان الجودة، وأدوارهم ومسئولياتهم بهذا الخصوص
- هناك تقييم ومراجعة مستمرة للبرنامج على مستوى القسم، بجانب إجراء تعديلات طفيفة يتم تنفيذها بصورة سريعة نسبيًّا
- المراجعة الدورية للبرنامج معمَّقة، وتنطوي على الاستعانة بتغذية راجعة من جهات ذات علاقة مختلفة، كما تتم الموافقة على البرنامج المعدل من خلال سلسلة من الموافقات تنتهي بمجلس الجامعة
- تُستخدم مجموعة من الطرق لتحصيل التغذية الراجعة من الجهات ذات العلاقة؛ لإثراء عملية اتخاذ القرارات فيما يتعلق بتقديم البرنامج وتطويره.

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

- تُطور الآليات المتصلة بنشر السياسات الجديدة للجهات ذات الصلة لتضمن فهم مشترك وتطبيق فاعل لهذه السياسات
- تعمل مع الجامعة لوضع إطار زمني مناسب لتطوير البرنامج، والانتهاء من عمليات المراجعة الدورية له
- تطوِّر آلية للإبلاغ عن النتائج المترتبة على التغذية الراجعة من الجهات ذات العلاقة، والتغييرات التي تتم نتيجة ذلك إلى الجهات ذات العلاقة
- تطوِر آليات مناسبة وتنفِّذها؛ لتضمن الاستمرارية في عملية تطوير أعضاء هيئة التدريس مهنيًّا
- تقوم بإجراء دراسة رسمية لسوق العمل، بالتعاون الوثيق مع الجهات الأكاديمية والصناعية ذات العلاقة؛ لتقييم التوجهات البعيدة المدى لهذه السوق، وضمان أن يكون خريجو البرنامج قادرين على تلبية حاجات سوق العمل.

4.13 **الحُكم النهائي**

تطبيقًا 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* للعام 2012، الصادر عن إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة لهيئة جودة التعليم والتدريب:

إن برنامج بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية الذي تطرحه كلية الهندسة في جامعة البحرين جدير بالثقة.