

دراسة إمكانية تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في المعهد العالي لتقنيات علوم البحار بمدينة صبراتة

*د. أحمد عزت¹ ، د. موسى شاقان²

¹ مكتب الجودة ، مركز البحوث والاستشارات، جامعة صبراتة (سابقا)

² مكتب المتابعة، وزارة التعليم بحكومة الوفاق الوطني

EZZAT6446@YAHOO.COM *

الملخص:

هدفت الدراسة لتقديم إطار عام لمفهوم إدارة الجودة الشاملة وفحص متطلبات ومعايير تطبيق النظام في مؤسسات التعليم العالي ودراسة المعوقات الرئيسية التي تحد من فاعلية استخدامه وتحديد سبل نشر الوعي بمفهوم إدارة الجودة الشاملة. تم تطبيق الدراسة في المعهد العالي لتقنيات علوم البحار بمدينة صبراتة خلال العام 2016، بهدف تحديد مدى إمكانية تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في المعهد. شملت عينة الدراسة 10% من أفراد مجتمع المعهد من طلاب وموظفين وأعضاء هيئة تدريس وإدارة. استخدمت المقابلات الشخصية والاستبيان كأدوات لجمع المعلومات المطلوبة للدراسة. تم تصميم إستبيان مستخدماً مقياس ليكارت الثلاثي والخماسي للتعرف على رأى عينة من مجتمع الدراسة بعد التأكد من مدى صدق الاستبيان وثباته وتماسكه الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ. شمل الإستبيان فقرات للتعرف على خصائص عينة الدراسة ومدى إلمامهم بالمعارف والمهارات المطلوبة لتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة ومدى توفر متطلبات تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالمعهد وتقييم مدى التلوث في الورش والمعامل وكيفية معالجته وتقييم مدى تطبيق برنامج الصحة والسلامة المهنية داخل المعهد من وجهة نظر عينة الدراسة. استخدمت حزمة البرامج الإحصائية SPSS لتحليل البيانات. أظهرت النتائج وجود تطبيق جزئي لعدد من أساسيات ومبادئ ومتطلبات نظام إدارة الجودة الشاملة بالمعهد. نتائج الدراسة بخصوص مدى التلوث وتطبيق برنامج الصحة والسلامة المهنية في الورش والمعامل تظهر وجود ضعف في هاتين النقطتين مما يتطلب توجيه دعم أكبر لسد الفجوة الموجودة بكلاهما.

الكلمات المفتاحية: التعليم العالي، إدارة الجودة الشاملة، جودة التعليم العالي، جودة الخدمات التعليمية.

1. المقدمة

تسعى جميع المؤسسات حول العالم بمختلف مجالات عملها سواء كانت إنتاجية أو خدمية لتقديم أفضل ما لديها من منتجات وخدمات تحقق إحتياجات وتوقعات العميل لما يحققه ذلك من تميز نسبي على المنافسين في ظل بيئة أعمال تتغير فيها أساليب وأنماط العمل بوتيرة متسارعة ويشهد فيها التنافس في ظل أسواق عمل مفتوحة عالمياً ومحكومة بمعايير محددة لضمان الجودة والاعتماد. تماشى مع ذلك ظهر مفهوم إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management في سبعينيات القرن العشرين كمفهوم إداري حديث نشأ ليتماشى مع ازدياد المنافسة بين المؤسسات.

نجاح هذا المنهج الإداري في تمكين المؤسسات من تحقيق أهدافها بالعديد من الصناعات أدى لجذب إهتمام مختلف أنواع المؤسسات الانتاجية والخدمية لمحاولة تطبيقه بمجالات عملها ومنها مجال التعليم [1-5]. تشكل مخرجات نظام التعليم أحد أهم المدخلات لمختلف الصناعات في سوق العمل إنتاجية كانت أو خدمية. لذلك أصبحت عملية تقويم أداء مكونات منظومة التعليم العالي وضبط جودة مخرجاتها وتحسينها المستمر جزء لا يتجزأ من العملية التعليمية ومتطلب أساسي من متطلبات الجودة والاعتماد لدى جميع هيئات الاعتماد الأكاديمي حول العالم [6-8]، حيث وضعت هذه الهيئات معايير ومؤشرات يجب على المؤسسة وبرامجها التعليمية تحقيقها من أجل اعتمادها واعتماد برامجها التعليمية. أدى ذلك لتحفيز جهود الدارسين والباحثين لمحاكاة مصطلحات وتقنيات علوم الجودة من عالم الصناعة لتطبيقها في مجال التعليم بعد ضبط مايلزم منها لإستخدامها في إدارة نظم الجودة بالعديد من مؤسسات التعليم العالي حول العالم. نتيجة لذلك إزداد إهتمام مؤسسات التعليم العالي بدراسة إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة كفلسفة إدارية متكاملة لتحقيق التميز في أداء جميع العمليات وضمان جودة مخرجاتها ، [9-14].

ولتتمكن المنظمة من تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بنجاح، يجب على المنظمة أن توفر أولاً قاعدة بيانات تشمل معلومات دقيقة عن واقعها والخدمات التي تقدمها وقائمة الجهات ذات العلاقة بجميع أعمالها والصعوبات التي تواجهها. يتطلب ذلك وجود تقييم دقيق لواقع البيئتين الداخلية والخارجية لعمل المنظمة من أجل تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات سواء القائمة منها بالفعل أو المتوقعة. يدفع ذلك المنظمات لتبنى مفهوم إدارة الجودة الشاملة. ولذلك فإن الهدف العام من هذا البحث هو توفير معلومات وبيانات مستخلصة بطريقة منهجية علمية موثقة تنثري قاعدة البيانات المتعلقة بنقاط القوة والضعف وفرص التطوير والتهديدات المتعلقة بإمكانية تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالمعهد العالي لتقنيات علوم البحار بمدينة صبراتة.

2. مشكلة الدراسة وأهميتها

تواجه مؤسسات التعليم العالي تحديات متزايدة نتيجة للمتغيرات العالمية المتمثلة في تطور مستمر في العلوم والتقنيات وانفتاح أسواق العمل العالمية أمام الخريجين المتميزين من مختلف المؤسسات التعليمية حول العالم [14]. يدفع ذلك مؤسسات التعليم بإتجاه ضرورة تطبيق برامج لتطوير وتحديث مكوناتها وعملياتها ومخرجاتها وتعظيم نقاط القوة فيها وتجاوز مشاكلها للرفع من مستوى جودة مخرجاتها بما يلائم حاجات سوق العمل، وخفض تكلفة الحصول على هذه المخرجات. نتيجة للعولمة والحاجة للإعتراف الدولي بالمؤسسة ومخرجاتها، تتعرض المؤسسات التعليمية لتحديات متزايدة تدفعها بإتجاه ضرورة حصولها وبرامجها التعليمية على شهادات اعتماد بمطابقة كل من المؤسسة وبرامجها التعليمية للمعايير التي تصدرها جهات الإختصاص في الدولة التي تقع بها المؤسسة أولاً لتتمكن من الحصول على الإعتراف الدولي كنتيجة لذلك في مرحلة لاحقة [6].

3. أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في كونها تلقي الضوء على مفهوم ضمان الجودة في التعليم العالي كوسيلة لتحقيق أهداف نظام التعليم وضمان فاعلية المؤسسات التعليمية وارتباطها برسالتها وغاياتها وكسب ثقة المستفيدين والممولين لها وتحقيق رضى جميع الأطراف ذوي العلاقة. كذلك تساهم الدراسة في تحسين وتطوير درجة إلمام جميع الأطراف ذوي

العلاقة في المنظومة التعليمية بالمفاهيم المرتبطة بإدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا، كالمدخلات التعليمية وخصائصها وتوظيفها بالشكل الأمثل لتحقيق أهداف المؤسسة التعليمية وتحديد بعض المعوقات الهامة أمام تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الجامعات والمعاهد العليا في ليبيا مع تقديم تشخيص علمي للجوانب المطلوب تطويرها في المعهد محل الدراسة.

4. الهدف من الدراسة

تهدف الدراسة لتوفير قاعدة بيانات تساعد إدارة المعهد في إتخاذ قرار بشأن إمكانية تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالمعهد محل الدراسة من خلال تحديد مدى تطبيق كل مطلب من متطلبات نظام ادارة الجودة بالمعهد وحصص لاهم التحديات التي تواجه تطبيق النظام بالمعهد ومن ثم تحديد فرص التطوير ذات الأولوية لتحسين امكانية تطبيق النظام بشكل عام.

5. فرضيات الدراسة

- توجد معوقات تحول دون تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالمعهد قيد الدراسة.
- توجد إمكانية لتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالمعهد قيد الدراسة.

6. حدود الدراسة

- 1- حدود مكانية: المعهد العالي لتقنيات علوم البحار بصبراتة.
- 2- حدود موضوعية: إمكانية تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في المعهد محل الدراسة.
- 3- حدود زمنية : الفصلين الدراسيين ربيع وخريف 2016م.

7. معايير الجودة الشاملة في التعليم العالي

تقوم الجهات المختصة بإعتماد مؤسسات التعليم العالي والبرامج التعليمية في كل دولة بتحديد مجموعة معايير لضمان جودة العمليات والمخرجات من هذه المؤسسات. تتشابه المعايير في إطارها العام ومضمونها والمعايير والشروط الأساسية اللازم توفيرها في المؤسسة التعليمية وبرامجها، بينما قد تختلف في ترتيب وأوزان ومسميات بعض المؤشرات أو المتطلبات الموجودة في كل معيار. بمراجعة معايير الاعتماد المؤسسي والبرامجي في أكثر من دولة نجد أنها تشترك في المعايير التالية (ABET 2016) : الشؤون الطلابية - المعلم - الإدارة والتشريعات والقوانين - البرامج و المناهج التعليمية - المباني التعليمية ومرافقها و تجهيزاتها - التقويم - الإنفاق التعليمي - العلاقة بين المؤسسة التعليمية والمجتمع - الإدارة. بناء على ذلك سيتضمن الإستبيان المخصص للدراسة عدد من هذه المعايير ذات العلاقة بالمحاور التي سيتم دراستها.

1.10 عينة الدراسة

وفق سجلات المعهد، كان إجمالي عدد أفراد مجتمع الدراسة 800 (عدد 200 فرد موزعين بين عامل وموظف وعضو هيئة تدريس، بالإضافة لعدد 600 طالب وطالبة). تم تحديد حجم عينة الدراسة بنسبة 10% من مجتمع الدراسة حيث تم توزيع 80 إستانبيان موزعين على الطلاب والموظف وأعضاء هيئة التدريس الذين تم إختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة. تم اختيار الاستبيان كأداة لجمع البيانات المطلوبة للإجابة على أسئلة الدراسة كأداة شائعة الإستخدام لقياس الآراء والاتجاهات في الدراسات الميدانية.

2.10 إجراءات الدراسة

تم تصميم استبيان كأداة لتجميع البيانات المطلوبة لدراسة إمكانية تطبيق نظام ادارة الجودة الشاملة بالمعهد. اختبرت النسخة الأولية من الاستبيان بعرضها على عينة من ذوي الخبرة من كل من قسم هندسة البيئة والموارد الطبيعية بكلية الهندسة صبراتة والمعهد قيد الدراسة للاستفادة من مقترحاتهم وملاحظاتهم للوصول للصياغة النهائية للاستبيان. أجريت الإختبارات اللازمة للتأكد من الصدق الظاهري وثبات الإستانبيان وتماسكه من خلال نتائج عينة حجمها (13) حيث بلغت قيمة معامل الفا كرونباخ (0.957). يتضمن الاستبيان مجموعة محاور: المحور الأول لتحديد درجة إلمام عينة الدراسة بالمعلومات الأساسية للجودة - المحور الثاني لتحديد مدى إمكانية تطبيق ادارة الجودة الشاملة في المعهد - المحور الثالث لتقييم الوضع البيئي بالورش والمعامل وكيفية معالجته - المحور الرابع لتقييم أهم معوقات تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في المعهد - المحور الخامس والأخير لتقييم مدى تطبيق برنامج الصحة والسلامة المهنية داخل ورش ومختبرات المعهد. إستخدم مقياس ليكارت الثلاثي في بعض المحاور بينما استخدم المقياس الخماسي في المحاور التي بها تنوع أكثر للآراء المحتملة. يبين الجدول رقم (1) القيم المتعلقة بكل مقياس.

تم توزيع الاستبيان عن طريق التوصيل الفردي مع تقديم الشرح اللازم لأفراد العينة والتأكيد على سرية الاجابات وإستخدامها لأغراض الدراسة فقط. تم استرجاع (70) إستانبيان، من أصل (80)، خلال فترة شهر. كان عدد الإستانبيانات الصالحة للتحليل 65 استبيان وتم استبعاد 5 إستانبيانات لعدم اكتمال الاجابات بها.

جدول رقم (1): تحديد الاتجاهات وفق مقياس ليكارت الثلاثي والخماسي حسب المتوسط المرجح

مقياس ليكارت الثلاثي		مقياس ليكارت الخماسي				
المتوسط المرجح		الفترة	الفترة	الوزن	المتوسط المرجح	
القيمة	الفترة				القيمة	حدود الفترة
1.33	1.00 - 1.66	1	غير موافق	1	1.4	1.00 - 1.80
			بقوة موافق			
			غير موافق	2	2.2	1.81 - 2.60
2	1.67 - 2.33	2	محايد	3	3	2.61 - 3.40
2.67	2.34 -	3	موافق	4	3.8	3.41 - 4.20

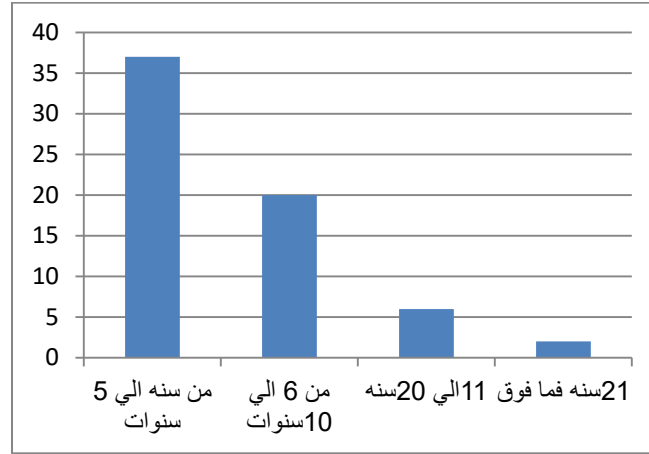
3.00	موافق تماما	5	4.6	5.00 – 4.21
------	----------------	---	-----	-------------

11. النتائج والمناقشة

أظهرت نتائج الدراسة الآتي:

1.11 عدد سنوات الخبرة

يوضح شكل رقم (2) توزيع عدد سنوات الخبرة لعينة الدراسة والذي يتضح منه أن عدد سنوات الخبرة لأكثر شريحة بالعينة أقل من 6 سنوات يليها شريحة تتحصر عدد سنوات خبرتها من 6-10 سنوات.



شكل رقم (2): توزيع عدد سنوات الخبرة لعينة الدراسة

2.11 الوظيفة:

يتضح من الجدول رقم (2) أن عينة الدراسة البالغ حجمها 100 شخص قد شملت كل الوظائف الموجودة بمجتمع الدراسة من طلاب وموظفين وأعضاء هيئة تدريس بالإضافة لإدارة المعهد.

جدول (2): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق الوظيفة

الوظيفة	طالب	موظف إداري	موظف فني	رئيس قسم	مدير مكتب فما فوق	المجموع
النسبة %	35	26	23	8	8	100

3.11 المؤهل العلمي

يوضح الجدول رقم (3) أن 40% من عينة الدراسة يحملون دبلوم عالي بينما نسبة الحاصلين على دبلوم متوسط 22%.

جدول رقم (3): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق المؤهل

المؤهل	دبلوم متوسط	دبلوم عالي	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراة	المجموع
النسبة %	22	40	17	15	6	100

4.11 إدارة الجودة بالمعهد

أظهرت نتائج الدراسة للعينة أن: 83% لم يتلقوا أى تدريب في مجال إدارة الجودة الشاملة، 72% لا يتوفر لديهم مراجع بالمجال، 26% لا يدركون أن هناك مكتب للجودة بالمعهد، 68% لا يشعرون بوجود متابعة لمدى التزام العاملين بتطبيق معايير الجودة.

5.11 محاور الإستبيان وقيم المتوسط الموزون لكل محور:

تظهر الجداول أرقام (4) و (5) متوسط درجات كل بند من بنود الإستبيان طبقاً لمقياس ليكارت المستخدم في المحور (ثلاثي أو خماسي) والقيم المعطاة بجدول رقم (1). في نهاية كل محور تم حساب القيمة المتوسطة للمحور، كمؤشر عام عن درجة تحقق المحور.

جدول رقم (4): قيم المتوسط المرجح لكل بند من بنود المحاور الثلاثة الأولى من محاور الإستبيان

المحور	الأول	الثاني	الثالث
ليكارت	خماسي	ثلاثي	ثلاثي
رقم البند	البند	المتوسط	المتوسط
1.	ISO9000	3.58	2.18
2.	إدارة الجودة الشاملة TQM	2.90	1.93
3.	سنة سيجما	2.96	1.98
4.	مخطط السبب والأثر	3.72	1.61
5.	الرسومات التوضيحية	3.67	1.86

2.2	الصيانة الدورية للماكينات والأجهزة	1.56	أساليب حديثة لحفظ الوثائق والمستندات	4.27	تسلسل العمليات	.6
2.13	كفاءة استخدام الأجهزة والمعدات	1.87	معالجة الشكاوى وتحسين الجودة	3.8	المدرج التكراري	.7
2.35	تدريب مستمر لمواكبة التطورات	1.83	تشجيع الابتكار وتحديث أساليب العمل	3.95	العينات الإحصائية	.8
2.30	تشجيع مستمر للتطوير التكنولوجي	2.09	رقابة مستمرة للعملية التعليمية	3.01	مخطط باريتو	.9
1.60	معرفة المجتمع بالتطورات بالمعهد	2.03	سياسات عملية لتحقيق الاهداف	3.38	التفتيش	.10
2.44	الكمبيوتر في تشغيل الماكينات والأجهزة	1.84	توفير الموارد لتطبيق إدارة الجودة الشاملة	3.52	متوسط المحور	.11
2.2	فرق العمل لحل المشكلات	2.13	تعزيز الثقة بين الإدارة والعمالين			.12
1.92	التعرف على مقترحات والشكاوى	1.90	متوسط المحور			.13
2.12	متوسط المحور					.14

جدول رقم (5): قيم المتوسط المرجح لكل بند من بنود المحورين الرابع والخامس من محاور الإستبيان

المحور	الرابع	الخامس
ليكارت	ثلاثي	خماسي
رقم البند	البند	المتوسط
.1	عدم دعم الإدارة لعملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة	1.96
.2	الحاجة لموافقة من جهات أعلى	1.92
.3	عدم ملائمة ادارة الجودة الشاملة	2.44
2.43	وجود لوائح بشروط الأمن والسلامة بالمعهد	
2.21	سبق أن تعرضت لحوادث بالورش والمختبرات	
2.70	تعرضك للحوادث كان بسبب إهمالك	

		للمعهد	
2.66	ارتفاع مستوى الضجيج بالورش	1.8	ضعف في دراية المعهد بتطبيق إدارة الجودة الشاملة
2.83	توجد تجهيزات لتقليل أثار الضوضاء بالمعهد	1.72	الحاجة لتكاليف مالية عالية للتطبيق
2.76	توجد منافذ تهوية ملائمة بالورش والمعامل	2.38	تعقيد نظام ادارة الجودة الشاملة
2.47	توجد مخاطر كهربائية بالورش والمعامل	1.63	عدم وجود منظومة لقطع غيار
2.35	وجود غازات وأبخرة ضارة	2.09	عدم فاعلية فنيي الصيانة في القيام بدورهم
2.29	يوجد نظام للوقاية من تسرب المواد الكيميائية القابلة للاشتعال والانفجار	1.92	محدودية برامج التدريب بمجال إدارة الجودة الشاملة
2	توجد أنظمة إنذار آلية من وجود الغازات والأثرية القابلة للاشتعال	1.86	ضعف التحفيز لتطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة
2.15	توجد دراسات حول احتمالات حدوث حرائق	1.98	نقص المعلومات اللازمة للتطبيق
2.29	توفر أدوات مكافحة ومعالجة الحرائق والانفجارات	<u>1.97</u>	متوسط المحور
1.89	توفر معدات الوقاية الشخصية		
1.86	تقام دورات تدريبية للصحة والسلامة بالمعهد		
1.64	يتوفر مركز للإسعافات الأولية		
<u>2.30</u>	متوسط المحور		

1.5.11 المحور الأول: مدى المعرفة بأساليب وأدوات الجودة الشاملة

يتضح من جدول رقم (4) وجود (10) بنود في هذا المحور. قيمة المتوسط الحسابي الموزون لهذا المحور (3.52) وتقع بذلك في فئة موافق على مقياس ليكارت الخماسي بالجدول رقم (1). يشير ذلك لدرجة معرفة جيدة لعينة الدراسة بأساليب الجودة الشاملة.

2.5.11 المحور الثاني: مدى توفر متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المعهد

من جدول رقم (4) يتضح وجود (12) بند في هذا المحور وأنه تم استخدام مقياس ليكارت الثلاثي لقياس رأى عينة الدراسة بخصوص موافقتها على ماورد في كل بند من تلك البنود. وجد أن القيمة المتوسطة الموزونة لهذا المحور (1.90)، أى أنها متوسطة. تظهر قيم المتوسط الموزون لبنود المناخ المطلوب لتطبيق نظام ادارة الجودة الشاملة (رقم 4) والطرق الحديثة لحفظ الوثائق والمستندات (رقم 6) ضعف يجب على الإدارة علاجه.

3.5.11 المحور الثالث: مدى التلوث بالورش والمعامل وكيفية معالجته

من جدول رقم (4)، يوجد (13) بند في هذا المحور وتم قياس كل منها باستخدام مقياس ليكارت الثلاثي. كانت القيمة المتوسطة الموزونة لهذا المحور (2.12) مما يعني أنها متوسطة القيمة الا أن القيمة المتوسطة الموزونة

للبنود رقم (10)، المتعلقة بمعرفة المجتمع بالتطورات التي تحدث داخل المعهد، تعكس الحاجة لتوجيه الدعم نحو تطوير هذه الجزئية حيث أظهرت النتائج وجود ضعف في هذا الشأن، حيث أن القيمة المتوسطة للمتوسط الموزون لهذا البنود تساوي (1.60). قيم المتوسط الموزون للبنود المتعلقة ببنود المناخ المطلوب لتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة (رقم 4) والطرق الحديثة لحفظ الوثائق والمستندات (رقم 6) تظهر ضعف على الإدارة أن تبدأ بعلاجه.

4.5.11 المحور الرابع: معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالمعهد

توجد نتائج الدراسة لبنود هذا المحور وعددها (11) بند في جدول رقم (5). تم قياس آراء العينة حول هذه البنود باستخدام مقياس ليكارت الثلاثي. بلغت القيمة الموزونة لمتوسط هذا المحور (1.97) مما يعني أن قيمة متوسطة لآراء عينة الدراسة. حيث أن البنود المذكورة في هذا المحور تم صياغتها في صورة عوائق، اذن كلما ارتفعت قيمة المتوسط الموزون للبنود يعني أن هذا البنود يمثل عائق يجب إزالته وفق آراء عينة الدراسة. من قيم المتوسطات الموزونة للبنود أرقام (3 و 6) (2.44 و 2.38 على التوالي) في هذا المحور يتضح أن هناك إعتقاد لدى عينة الدراسة بعدم ملائمة إدارة الجودة الشاملة للمعهد وأن نظام إدارة الجودة الشاملة معقد يصعب تطبيقه. يتطلب ذلك توجيه الجهود لإزالة مسببات هذا التخوف والاعتقاد بزيادة الأنشطة الموجهة لنشر ثقافة الجودة وشرح نظام إدارة الجودة الشاملة لجميع الفئات المكونة لمجتمع المعهد.

5.5.11 المحور الخامس: تقييم مدى تطبيق برنامج الصحة والسلامة المهنية بالمعهد

يوضح جدول رقم (5) أن هذا المحور يشمل (15) بند للتعرف على مدى توفر متطلبات الأمن والسلامة بالورش والمعامل بالمعهد. تم قياس آراء عينة الدراسة في هذا المحور باستخدام مقياس ليكارت الخماسي. كانت القيمة المتوسطة الموزونة لهذا المحور (2.30) مما يظهر أن تقييم عينة الدراسة لمدى تطبيق المتطلبات المذكورة في هذا المحور كان مستواه ضعيف. عليه يقترح أن توجه إدارة المعهد مزيد من الجهود تجاه هذا المحور خاصة في البنود التي وقعت قيمة المتوسط الموزون لها في فئة الضعيف جدا (1.00-1.80) مع البدء بالبنود التي لا تتطلب إمكانات كبيرة لعلاج الضعف الشديد الموجود فيها طبقاً لرأي عينة الدراسة.

12. الاستنتاجات

إتضح من نتائج الدراسة وجود مستوى مرتفع من المعرفة بمفاهيم وأدوات وتقنيات الجودة لدى عينة الدراسة طبقاً لقيمة المتوسط الموزون لبنود المحور الأول من الدراسة. تظهر النتائج وجود تطبيق جزئي لمتطلبات نظام إدارة الجودة الشاملة بالمعهد. من خلال المتوسط الموزون لمحور متطلبات الأمن والسلامة.

13. التوصيات

توصي الدراسة بتوجيه إدارة المعهد مزيد من الدعم لمعالجة البنود التي ترى عينة الدراسة أن هناك ضعف كبير فيها مع البدء بالبنود التي لا تتطلب موارد كبيرة لمعالجتها، أو تلك التي تكون مجموع الموارد المطلوبة لها في حدود الامكانيات المتاحة للمعهد، كأولوية لتحسين الأداء العام في هذا الشأن. وفي هذا الشأن يوصى بإجراء دراسة أخرى باستخدام مخطط باريتو يكون هدفها الأساسي تحديد مدى مساهمة كل بند من البنود المذكورة في هذه الدراسة تحسين

امكانية المنظومة على تطبيق نظام ادارة الجودة الشاملة لتركيز جهود وامكانيات المنظومة على البنود ذات الأولوية والأعلى تأثيرا في تحسين قدرة المنظومة على تطبيق نظام ادارة الجودة الشاملة بالمعهد.

قائمة المراجع

- [1] جودة محفوظ احمد. ادارة الجودة الشاملة – مفاهيم وتطبيقات. عمان: دار وائل للنشر، الطبعة الرابعة، (2009).
- [2] حمود خضير كاظم. ادارة الجودة وخدمة العملاء. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الاولى، (2009).
- [3] الدرادكة مأمون. الجودة في المنظمات الحديثة. عمان : دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، (2002).
- [4] السامرائي مهدي. ادارة الجودة الشاملة في القطاعين الانتاجي والخدمي. عمان : دار جريز للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، (2007).
- [5] العزاوي محمد عبد الوهاب. ادارة الجودة الشاملة. عمان : دار اليازوري للنشر والتوزيع، (2005).
- [6] ABET. Criteria for Accrediting Computing Programs 2016–2017. www.abet.org 2016.
- [7] Shuman, L. J. The ABET “Professional Skills” – Can They Be Taught? Can They Be Assessed?. *Journal of Engineering Education*, 2005. 94 (1), pp. 41–55.
- [8] Felder, R. M. Designing and Teaching Courses to Satisfy the ABET Engineering Criteria. *Journal of Engineering Education*, 2003, 92 (1), pp. 7–25.
- [9] احمد ابراهيم احمد. الجودة الشاملة في الادارة التعليمية. الأسكندرية : دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الطبعة الاولى، (2000).
- [10] الترتوري محمد عوض. ادارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي و المكتبات ومراكز المعلومات. عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، الطبعة الثانية، (2009).
- [11] الحريزي رافدة عمر. القيادة وادارة الجودة في التعليم العالي. عمان : دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، (2010).
- [12] عبد الستار محسن. تطوير الادارة التعليمية في ضوء معايير الجودة الشاملة. الأسكندرية : المكتب الجامعي الحديث، (2008)..
- [13] عليجات صالح ناصر. ادارة الجودة في المؤسسات التربوية – التطبيق ومقترحات التطوير. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، (2004).
- [14] الهلالي الهلالي شربيني. ادارة المؤسسات التعليمية في القرن الواحد والعشرين. الأسكندرية : دار الجامعة الجديدة للنشر، (2008).



المؤتمر الثاني للعلوم الهندسية والتقنية
29-31 أكتوبر 2019 صبراتة - ليبيا

