

الفصل الثالث

منهج البحث والإجراءات

١.٣ تمهيد

يتناول هذا الفصل المنهجية والإجراءات التي سيتبعها الباحث لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على أسئلتها التي تمت صياغتها في الفصل الأول، حيث يحتوي هذا الفصل على تحديد نوع المنهج العلمي المتبع للدراسة مع تعريفه وتحديد سبب اختيار الباحث له، كما يتطرق هذا الفصل إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة لمعالجة البيانات المجموعة من أداة الدراسة، والسبب العلمي لاختيار هذه الأساليب من بين مجموعة من الأساليب الإحصائية المتاحة، كما يتناول الفصل الحديث عن مجتمع الدراسة وحجم العينة ونوعها وكيفية اختيارها، وبعد ذلك يتحدث الباحث في هذا الفصل عن جودة الأداة المستخدمة والأساليب العلمية المستعملة لقياس صدقها ودرجة ثباتها.

٢.٣ منهجية الدراسة:

في هذه الدراسة سيتم استخدام المنهج الوصفي الإرتباطي من أجل تحديد خصائص الظاهرة ووصف طبيعتها ونوعية العلاقة بين متغيراتها (عوامل معايير إدارة الجودة الشاملة وعوامل الكفايات الإدارية والفنية)؛ حيث يعتمد المنهج الوصفي على تفسير الوضع القائم، وتحديد الظروف والعلاقات الموجودة بين المتغيرات؛ فالمنهج الوصفي الإرتباطي يتجاوز دراسة الظاهرة وفهمها إلى دراسة العلاقات بين مختلف الظواهر والمتغيرات، والقيام بعملية ربط بينها، بهدف الوصول إلى فهمها بصورة دقيقة، ولهذا تعتبر دراسة العلاقات ذات مستوى متقدم على الدراسات المسحية. المنهج الوصفي: ٢٠١٧/١٠/٤

٣.٣ مجتمع الدراسة:

سيجري الباحث هذه الدراسة في سلطنة عمان، وهي دولة تقع في غرب قارة آسيا وتحديدا في الجنوب الشرقي من شبه الجزيرة العربية، حيث يحدها من الجهة الغربية المملكة العربية السعودية، ومن الجنوب الجمهورية اليمنية، ومن الشمال الغربي دولة الإمارات العربية المتحدة، ويفصل بينها وبين الجمهورية الإيرانية من الجهة الشمالية الخليج العربي، ويفصل بينها وبين جمهورية الهند المحيط الهندي من الجهة الشرقية.



شكل (٦) خارطة سلطنة عمان

يطل الساحل العماني على بحر العرب والخليج العربي ويبلغ طوله ٣٢٠٠ كم ، وتتكون سلطنة عمان إداريا من إحدى عشر محافظة هي: مسقط، مسندم، البريمي، جنوب الباطنة، شمال الباطنة، الظاهرة، جنوب الشرقية، شمال الشرقية، الداخلية، ظفار، وتضم هذه المحافظات عددا من الولايات تصل إلى إحدى وستين ولاية.

وتنطاط مسؤولية التعليم في السلطنة إلى وزارة التربية والتعليم التي تضع الرؤى والسياسات التعليمية وإدارة النظام التعليمي المدرسي على المستوى الوطني سواء في القطاع الحكومي أو الخاص أو البرامج النوعية للتعليم كالتربية الخاصة والتعليم ما قبل المدرسي، وتشرف الوزارة على تنفيذ سياساتها التعليمية من خلال المديرية العامة للتربية والتعليم التي تتوزع في مختلف المحافظات في السلطنة، والتي تشرف مباشرة على سير العملية التعليمية في المدارس.

يتألف السلم التعليمي المدرسي في السلطنة من اثني عشر عاماً، ويمتد عبر مرحلتين تعليميتين الأولى: مرحلة التعليم الأساسي وهو تعليم مدته عشرة أعوام دراسية، وينقسم إلى حلقتين دراسيتين، الحلقة الأولى تضم الصفوف من الأول إلى الرابع، والحلقة الثانية تضم الصفوف من الخامس إلى العاشر؛ لينتقل بعد ذلك الطالب إلى المرحلة الثانية للسلم التعليمي والتي تعرف بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي، والتي تضم الصفوف الحادي والثاني عشر.

وتمتد منظومة التعليم في سلطنة عمان لتشمل جميع المحافظات وولاياتها، حيث تضم (١٠٦٨) مدرسة حكومية حسب إحصائيات العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦، بلغ عدد طلابها في التعليم الأساسي وما بعد الأساسي (٥٤٠٠٦٨) طلاباً وطالبة منهم (٢٧١٥٦٧) طالباً، وبلغ عدد المعلمين (٥٦٥٨٦) معلماً ومعلمة منهم (١٩٠٠٥) معلماً.

والجدير بالذكر أن التعليم الخاص بسلطنة عمان تشرف عليه المديرية العامة للمدارس الخاصة بوزارة التربية والتعليم، كما توجد أقسام للمدارس الخاصة في جميع المديرية العامة للتربية والتعليم في مختلف المحافظات التعليمية للإشراف المباشر على المدارس الخاصة في تلك المحافظات، ويتنوع التعليم الخاص في السلطنة إلى: التعليم ما قبل المدرسي الذي يضم مدارس تحفيظ القرآن الكريم ورياض الأطفال، والتعليم الأساسي وما بعد الأساسي وتسمى بالمدارس الخاصة، فضلاً عن التعليم الخاص المرتبط بالمدارس

الدولية والعالمية، والتي لها برامجها التعليمية الخاصة بها والخاضعة للإشراف من قبل المديرية العامة للمدارس الخاصة.

يبلغ عدد المدارس الخاصة بسلطنة عمان (٥٧٤) مدرسة وفقا للإحصائيات العامة للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦، موزعة على إحدى عشر محافظة تعليمية، كما أن هذه المدارس موزعة إلى مدارس لتحفيظ القرآن الكريم، ومدارس لرياض الأطفال، ومدارس تعليم أساسي وما بعد الأساسي، ومدارس عالمية وأخرى دولية، والجدول الآتي يوضح هذا التوزيع:-

جدول رقم (٢): توزيع المدارس الخاصة والدولية حسب نوع التعليم والمحافظة التعليمية في العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

المحافظة	تحفيظ القرآن الكريم	رياض أطفال	مدرسة	مدرسة عالمية	مدرسة دولية	الجملة
محافظة مسقط	٢٥	٤٤	١١٣	١٧	١٩	٢١٨
محافظة شمال الباطنة	١٠	٢١	٤٤	٢	٤	٨١
محافظة جنوب الباطنة	١٣	٢٥	١٦		٣	٥٧
محافظة الداخلية	٢١	١٨	٢٠		٢	٦١
محافظة جنوب الشرقية	٣	١٩	١٨	١	٥	٤٦
محافظة شمال الشرقية	١٢	١٣	١٠		٣	٣٨
محافظة البريمي	١	٢	١٠	١	١	١٥
محافظة الظاهرة		٦	٩		١	١٦
محافظة ظفار		١١	١٦	٣	٥	٣٥
محافظة الوسطى		١	١			٢
محافظة مسندم		١	٣		١	٥
الجملة	٨٥	١٦١	٢٦٠	٢٤	٤٤	٥٧٤

ويبلغ عدد معلمي المدارس الخاصة (٨٤٣٤) معلما ومعلمة موزعين إلى (١٤١٦) معلما و(٧٠١٨)

معلمة، في حين يبلغ عدد الإداريين (١٩٠٤) إداريا منهم (٤١٩) إداريا، و(١٤٨٥) إدارية.

جدول رقم (٣) توزيع المعلمين والمعلمات والإداريين والإداريات للمدارس الخاصة في مختلف المحافظات

التعليمية

* المحافظة	معلمين	معلمات	الإداريين	إداريات	المجموع	
١ مسقط	٩٤٣	٣٣٨٢	٣٠٥	٧٦١	٤٣٢٥	١٠٦٦
٢ محافظة شمال الباطنة	٧٦	٩٠٢	٤٦	١٨١	٩٧٨	٢٢٧
٣ محافظة جنوب الباطنة	٢٠	٥٢٣	١٢	١١٤	٥٤٣	١٢٦
٤ محافظة الداخلية	١٨	٥١٥	٧	١٠٤	٥٣٣	١١١
٥ محافظة جنوب الشرقية	٨٥	٤٤٣	٧	٨٤	٥٢٨	٩١
٦ محافظة شمال الشرقية	٤	٢٩٨	٢	٥٦	٣٠٢	٥٨
٧ محافظة البريمي	٥٠	٢٥٨	١١	٤٩	٣٠٨	٦٠
٨ محافظة الظاهرة	-	١٢٩	-	٢٥	١٢٩	٢٥
٩ محافظة ظفار	٢١٨	٥٣٦	٢٨	١٠٢	٧٥٤	١٣٠
١٠ محافظة الوسطى	-	٧	-	٢	٧	٢
١١ محافظة مسندم	٢	٢٥	١	٧	٢٧	٨
* الجملة	١٤١٦	٧٠١٨	٤١٩	١٤٨٥	٨٤٣٤	١٩٠٤

٤.٣ عينة الدراسة:

تعرف العينة بأنها جزء ممثل لمجتمع الدراسة، حيث تعني الباحث عن دراسة مجتمع الدراسة ككل، ولذلك يجب أن تكون العينة المختارة ممثلة للمجتمع وذات حجم كاف؛ لأن الهدف من العينة هو الحصول على المعلومات والنتائج التي يمكن تعميمها، فإن لم تكن العينة ممثلة للمجتمع فلا يمكن تعميم نتائجها.

(قاسم، ٢٠١١، al3loom.com)

ويقترح المتخصصون في مناهج البحث أن يكون أقل عدد لأفراد العينة يعتمد على نوع المنهج المتبع في البحث فإن كان المنهج الوصفي فإن عدد أفراد العينة يجب أن لا يقل عن ٢٠% من مجتمع الدراسة الذي تعداداه في المئات، وأن لا يقل عن ١٠% في مجتمع الآلاف، وأن لا يقل عن ٥% في المجتمع الكبير جدا والذي يصل تعداداه إلى عشرات الآلاف.

وفي هذه الدراسة يستخدم الباحث أسلوب العينة العشوائية والتي تعني "أن جميع أفراد مجتمع البحث تتاح لهم فرصة متساوية ومستقلة لكي يدخلوا العينة، أي لكل فرد في المجتمع نفس الاحتمال في الاختيار، وأن اختيار أي فرد لا يؤثر في اختيار الفرد الآخر". التصفح: ٢٠ أغسطس ٢٠١٧.

www.al3loom.com

ونظرا لتوزيع المدارس الخاصة في إحدى عشر محافظة تعليمية فقد ارتأى الباحث تحديد تطبيق الدراسة الحالية على محافظتي مسقط وشمال الباطنة اللتين تضماني أكبر عدد من المدارس الخاصة، فهما بذلك مجتمع ممثل لجميع مدارس المحافظات التعليمية الأخرى، كما أن الباحث اسعد أيضا مدارس تحفيظ القرآن الكريم، ومدارس رياض الأطفال من إجمالي عدد المدارس لمحافظة مسقط وشمال الباطنة؛ نظرا لكونها مرحلة ما قبل التعليم النظامي، ونظامها غير ملزم بمناهج دراسية وكوادر تربوية متخصصة في المجال التربوي.

كما استبعد الباحث المدارس العالمية والدولية نظرا لقلّة عددها من جهة، ولأنّ غالبيتها معتمدة نظام الجودة في نظامها من قبل هيئات الاعتماد الدولية؛ ونظرا لكبر حجم عينة المعلمين في المدارس الخاصة للتعليم الأساسي بلقنتيه الأولى (١-٤) والثانية (٥-١٠) فقد حصر الباحث دراسته على معلمي الحلقة الثانية، وذلك لتقليص مجتمع الدراسة وأخذ العينة الممثلة الفعلية منه، فبعدها قام الباحث بتحديد المدارس الخاصة التي تضم في مراحلها الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (٥-١٠)، وقام بحصر عدد المعلمين فيها، ثم اختار عينة عشوائية منهم؛ فكانت عينة الدراسة وفقا للجدول (٣) الآتي:

جدول رقم (٤) توزيع عينة الدراسة وفقا لعدد المدارس والمعلمين

م	المحافظة	إجمالي عدد المدارس	إجمالي عدد المعلمين	مدارس الحلقة الثانية	إجمالي عدد المعلمين	عينة المعلمين	نسبة العينة
١	مسقط	٢١٨	٤٣٢٥	٧٩	١١٢٩	٤٧١	%٤٢
٢	شمال الباطنة	٨١	٩٧٨	١١	١٠٦	٦٦	%٦٢
	المجموع	٢٩٩	٥٣٠٣	٩٠	١٢٣٥	٥٣٧	%٤٣

٤.٣ متغيرات الدراسة

يشير مصطلح متغير إلى أي كمية تتغير، أو خاصية مميزة يمكن قياسها، وهو يطلق على كل ما يراد دراسته في البحث الاجتماعي، وتصنف تلك المتغيرات إلى نوعين: المتغير المستقل والمتغير التابع، فأما المتغير المستقل فهو الذي يؤثر ولا يتأثر بالمتغير التابع، أما المتغير التابع فهو الذي يتأثر بالمتغير المستقل، فعند دراسة علاقة الطلاق بانحراف الصغار، يكون الطلاق هو المتغير المستقل، ويكون انحراف الصغار هو المتغير التابع. (الفروق بين المتغير المستقل والمتغير التابع: ٢٠١٧/١٠/١٠).

وفي هذه الدراسة يتم البحث عن العلاقة بين ممارسة معايير إدارة الجودة الشاملة بمستوياتها الثلاثة (القيادة المدرسية، إدارة الموارد البشرية، التحسين المستمر) وتنمية الكفايات الإدارية والفنية، أي أن الدراسة الحالية تهدف إلى معرفة مدى تأثير ممارسة معايير إدارة الجودة الشاملة على تنمية الكفايات الإدارية والفنية لدى مديري المدارس الخاصة، وهذا يعني أن معايير إدارة الجودة الشاملة تعد متغيرات مستقلة تؤثر في المتغيرات التابعة التي هي الكفايات الإدارية والفنية.

وأما بالنسبة للسؤال الخامس والسادس للدراسة الحالية فهما يبحثان عن علاقة عوامل معايير إدارة الجودة الشاملة بالمتغيرات الشخصية، وذلك علاقة الكفايات بتلك المتغيرات الشخصية، حيث تصبح المتغيرات الشخصية بمثابة المتغيرات المستقلة وهي:

- النوع الاجتماعي (ذكر، أنثى)

- المؤهل العلمي (دبلوم، بكالوريوس، أعلى من بكالوريوس)

- سنوات الخبرة (أقل من خمس سنوات، من خمس سنوات إلى عشر، أكثر من عشر سنوات)

٥.٣ أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة الميدانية في استبانة متكونة من جزئين:-

الجزء الأول: عبارة عن معايير إدارة الجودة الشاملة، وقد تم تصنيفها إلى ثلاثة مستويات (القيادة المدرسية، إدارة الموارد البشرية، التحسين المستمر) حيث تم اختيار هذه المستويات نظرا لكونها من المعايير المشتركة في مختلف النماذج العالمية المعترف بها، كما أن معايير هذه المستويات الثلاثة في الأقرب إلى المهام الوظيفية لمدير المدرسة.

وبعد الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بمعايير إدارة الجودة الشاملة في مجال التعليم، والدراسات

السابقة التي تناولت تلك المعايير وخاصة ما تعلق منها بالمستويات الثلاثة، والاطلاع على معايير بعض

هيئات الجودة والاعتماد المدرسي كهيئة سيتا CITA التي تحدثنا عن معاييرها في الإطار النظري، ومنظمة Advance-ED؛ فقد قام الباحث بتجميع المعايير الأقرب إلى النظام التعليمي بسلطنة عمان، والمعايير الأكثر مناسبة لبيئات إدارات المدارس الخاصة.

بعد تجميع معايير إدارة الجودة الشاملة على شكل فقرات قابلة للقياس في المستويات الثلاثة قام الباحث بوضع الصورة الأولية للأداة الدراسة في جزئها الأول، حيث تم اختيار (٤٧) فقرة من معايير إدارة الجودة الشاملة تم توزيعها إلى (١٧) فقرة للقيادة المدرسية، و(١٦) فقرة لإدارة الموارد البشرية، و(١٤) فقرة في التحسين المستمر.

-الجزء الثاني: أما الجزء الثاني لأداة الدراسة (الاستبانة) فهو عبارة عن مجموعة من الكفايات الإدارية والفنية الواجب توفرها لدى مدير المدارس، وقد تم تجميع هذه الكفايات بشقيها الإداري والفني من خلال الاطلاع على الأدبيات، والإطار النظري للدراسات السابقة، حيث تشكلت لدى الباحث مجموعة كبيرة من تلك الكفايات.

وبعد تجميع الكفايات الإدارية والفنية الواجب توفرها لدى مديري المدارس وتصنيفها إلى الكفايات الإدارية والفنية استعداداً لعرضها على المحكمين؛ فقد بلغ عدد فقرات الكفايات الإدارية للمقياس في صورته الأولية (١٦) فقرة، وبلغ عدد فقرات الكفايات الفنية للأداة (١٧) فقرة.

وبعد تحكيم الصورة الأولية للاستبانة تم حذف بعض فقرات الكفايات وإضافة أخرى، مع تبديل بعض الفقرات بين المحورين الإداري والفني، كما تمت إعادة صياغة البعض الآخر من الفقرات وفقاً لآراء المحكمين، وقد استقر رأي المحكمين على (٣٢) فقرة للمحورين تم توزيعهم إلى (١٧) فقرة في الجانب الإداري، و(١٥) فقرة في الجانب الفني.

- بعد تحكيم الاستبانة من قبل المحكمين ظهرت الاستبانة الجاهزة للتطبيق وقد ضمت (٧٤) فقرة موزعة إلى جزئين: ضم الجزء الأول المتعلق بمعايير إدارة الجودة الشاملة (٤٢) فقرة موزعة إلى ثلاثة محاور: محور القيادة المدرسية وقد اشتمل على (١٥) فقرة، ومحور إدارة الموارد البشرية وقد اشتمل على (١٥) فقرة، ومحور التحسين المستمر وقد اشتمل على (١٢) فقرة، في حين ضم الجزء الثاني من الاستبانة (٣٢) فقرة متعلقة بالكفايات، وقد تم تصنيفها إلى (١٧) فقرة في المجال الإداري، و(١٥) فقرة في الجانب الفني.

٦.٣ صدق الأداة:

للتأكد من صدق أداة الدراسة فقد تم إخضاع الاستبانة إلى نوعين من اختبارات الصدق وهما:

١- الصدق الظاهري

لأجل التأكد من صدق المحتوى لأداة الدراسة من خلال التأكد من قدرتها على قياس ما وضعت لأجله؛ فقد تم عرضها على مجموعة من المحكمين من جامعة العلوم الإسلامية بماليزيا، وجامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان، والجامعة العربية المفتوحة بسلطنة عمان أيضا حيث بلغ عدد المحكمين (١٢) محكما توزعت تخصصاتهم بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التربوية، حيث طلب منهم إبداء رأيهم حول السلامة اللغوية لفقرات المقياس، ومدى انتماء كل فقرة بالمجال المحدد لها والمدرجة فيه، كما طلب منهم اقتراح ما يروونه مناسبا من إضافات لفقرات أخرى جديدة أو حذف فقرات من المقياس.

وبعد استرجاع آراء المحكمين في استبانة الدراسة قام الباحث بتجميع الملاحظات، وإجراء التعديلات المطلوبة في الاستبانة حيث تقلص عدد فقرات الاستبانة من (٨٠) فقرة إلى (٧٤) فقرة بسبب حذف بعض الفقرات غير المناسبة لغويا أو التي لا تنتمي للمحور الموضوعية فيه.

٢-الصدق التكويني

وبعد تطبيق الأداة سيقوم الباحث بإخضاعها لأسلوب التحليل العاملي - كما ذكرنا سابقا-، وذلك من أجل التحقق من الصدق التكويني للأداة، حيث ستظهر العوامل الكامنة التي تنضوي إليها فقرات الاستبانة، كما سيتم تقليص الفقرات بحذف المتشعبة منها بين العوامل الكامنة.

٧.٣ ثبات الأداة

يشير الثبات إلى قدرة الأداة على إعطاء نفس النتائج إذا تم تكرار القياس على نفس العينة عدة مرات، وفي نفس الظروف؛ فبعد التأكد من صدق الأداة وإجراء التعديلات عليها، تم تطبيقها على عينة من خارج مجتمع الدراسة وعددها (٤٠) معلم ومعلمة، وذلك للتحقق من ثبات الأداة وسيتم حساب معامل ثبات الاستبانة عن طريق حساب معامل الاتساق الداخلي ألفا لكرونباخ (Cronbach`s Alpha) وذلك للتأكد من اتساق الفقرات مع بعضها البعض وارتباطها بمحاورها، والجدول (٥) التالي يوضح معاملات الثبات.

جدول (٥) معاملات الثبات لجزئي أداة الدراسة

الأداة	المجالات	معامل الفا كرونباخ
معايير الجودة الشاملة	القيادة المدرسية	٠,٧٠
	ادارة الاداء	٠,٧٠
	التحسين المستمر	٠,٧٥
	الاداة ككل	٠,٨٥
الكفايات الادارية والفنية	الكفايات الادارية	٠,٨٣
	الكفايات الفنية	٠,٨٢
	الاداة ككل	٠,٩١

نلاحظ من الجدول (٥) أعلاه أن معاملات الثبات تراوحت بين ٠,٧٠ الى ٠,٧٥ في معايير الجودة الشاملة، وكذلك تراوحت في الكفايات بين ٠,٨٢ و ٠,٨٣ وهي معاملات جيدة تدل على صلاحية الاداة للتطبيق . (الصدق والثبات لأداة الدراسة: ٢٠١٧/١٠/١٠ .(dspac.univ-djelfa.dz)).

٨.٣ المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث أساليب المعالجة الإحصائية التالية:

- إدخال بيانات الاستبانات التي تم استعادتها إلى الحاسب الآلي ومعالجتها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

- التكرارات والنسب المئوية، للتعرف على استجابات أفراد مجتمع الدراسة عن جميع عبارات المقياس ومتغيرات الدراسة لتحديد استجاباتهم.

سيستخدم الباحث عدة طرق إحصائية للإجابة على أسئلة البحث المنصوص عليها في الفصل الأول؛ ولتحقيق أغراض الدراسة البحثية، ومن هذه الطرق الإحصائية المستخدمة وفقا لأسئلة الدراسة ما يلي:

١- للإجابة على السؤال الأول: ما عوامل معايير إدارة الجودة الشاملة والكفايات الإدارية والفنية وكيفية التحقق من صدق التكوين لهذه المقاييس؟؛ فسوف يتم استخدام التحليل العاملي؛ وذلك من أجل اقتصار فقرات الاستبانة الظاهرة إلى العوامل الكامنة، والتي سيتم استخدام هذه العوامل أو المحاور لإجابة على أسئلة الدراسة الأخرى، وإثبات العلاقات بين مكوناتها المختلفة.

وتسعى الدراسة الحالية إلى تحديد العلاقة بين ممارسة معايير إدارة الجودة الشاملة والكفايات الإدارية والفنية لمديري المدارس الخاصة، ومن أجل تحقيق هدف الدراسة فقد استعان الباحث بمجموعة من الطرق الأساليب الإحصائية: أولهما التحليل العاملي (Factor Analysis)، وهو عبارة عن "أسلوب إحصائي يستهدف تفسير معاملات الارتباطات الموجبة -التي لها دلالة إحصائية- بين مختلف المتغيرات،

ويعنى آخر يعرف بأنه عملية رياضية تستهدف الارتباطات بين مختلف المتغيرات الداخلة في التحليل وصولاً إلى العوامل المشتركة التي تصف العلاقة بين هذه المتغيرات وتفسيرها" تاريخ التصفح: ٢٠ أغسطس ٢٠١٧ (www.minshawi.com).

واستخدام التحليل العاملي الذي يهدف إلى خفض أو اختزال العوامل المحددة لتفسير الظاهرة، أي أنه يحدد الفقرات أو المتغيرات الداخلية ذات الارتباط الفعلي بالعامل أو ما يسمى بالمحور، ويلغي الفقرات أو المتغيرات الداخلية التي لا تنضوي تحت عامل محدد.

٢- للإجابة على السؤال الثاني والثالث تبعاً: ما العلاقة المحتملة بين ممارسة معايير إدارة الجودة الشاملة من قبل مديري ومديرات المدارس الخاصة بسلطنة عمان وكفائاتهم الإدارية؟، ما العلاقة المحتملة بين ممارسة معايير إدارة الجودة الشاملة من قبل مديري ومديرات المدارس الخاصة بسلطنة عمان وكفائاتهم الإدارية؟؛ فسوف يتم استخدام الانحدار الخطي المتعدد؛ لدراسة العلاقات بشكل منفرد بين معايير إدارة الجودة الشاملة والكفايات الإدارية من جهة، وبين معايير إدارة الجودة الشاملة والكفايات الفنية من جهة أخرى.

والانحدار الخطي المتعدد هو عبارة عن إيجاد معادلة رياضية تعبر عن العلاقة بين متغيرين تابعين أو أكثر. يعد الانحدار الخطي المتعدد من الأساليب الإحصائية المتقدمة والتي تضمن دقة الاستدلال من أجل تحسين نتائج البحث عن طريق الاستخدام الأمثل للبيانات في إيجاد علاقات سببية بين ظواهر موضوع البحث.

٣- للإجابة على السؤال الرابع: ما حجم تأثير ممارسة معايير إدارة الجودة الشاملة بمستوياتها الثلاثة (القيادة المدرسية، إدارة الموارد البشرية، التحسين المستمر) على تنمية الكفايات الإدارية والفنية لمديري ومديرات المدارس الخاصة بسلطنة عمان؟، حيث تتم الإجابة على هذا السؤال من خلال نتائج الانحدار

الخطي المتعدد، وذلك بواسطة النظر في قيم بيتا (Beta) لمتغيرات المعايير في الانحدار الخطي، وملاحظة أي تلك المتعايير أكثر تأثيراً على الكفايات الإدارية والفنية.

٤- للإجابة على السؤال الخامس والسادس على الترتيب: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عوامل معايير إدارة الجودة الشاملة لدى مديري ومديرات المدارس الخاصة بناء على المتغيرات الشخصية للمعلمين؟ هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في الكفايات الإدارية والفنية لمديري ومديرات المدارس الخاصة بناء على المتغيرات الشخصية للمعلمين؟ سيتم استخدام تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة، وذلك لدراسة الفروق بين عوامل معايير إدارة الجودة الشاملة والكفايات الإدارية والفنية مستخدماً في ذلك متغيرات: الجنس، والمؤهل التربوي، والخبرة، والبرنامج التعليمي، والمحافظة التعليمية.