

الفصل الرابع

تحليل النتائج وعرضها

4.1 المقدمة

تهدف الدراسة الحالية إلى دراسة المجتمعات المهنية للتعلم، ودورها في تحسين جودة الأداء المدرسي لدى مديري المدارس والمدرسين المساعدين في سلطنة عمان، حيث استعرضت الفصول السابقة من هذه الدراسة طرق وإجراءات ووسيلة جمع البيانات من عينة الدراسة، ومن ثم طرق وإجراءات تحليل البيانات. لذلك فإن هذا الفصل يستعرض نتائج تحليل البيانات، والتي تعكس إجابات عينة الدراسة عن الأسئلة البحثية، حيث يبدأ أولاً بإجراءات إعداد وتهيئة البيانات للتحليل من خلال الكشف عن القيم المتطرفة، والتأكد من توفر بعض الشروط الضرورية لعملية التحليل من التوزيع الطبيعي للبيانات، ثم يستعرض المعلومات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، مثل: النوع الاجتماعي، ونوع التعليم، وما سبقها من خطوات وإجراءات إحصائية (إجراء التحليل العاملي الاستكشافي).

4.2 فحص البيانات

قبل البدء في إجراءات تحليل البيانات لا بد من إعداد البيانات وتجهيزها لعملية التحليل؛ حيث بدأت الباحثة بعملية فحص البيانات أولاً بالتأكد من خلوها من القيم المفقودة، وكذلك القيم المتطرفة والتأكد أن البيانات نظيفة وجاهزة لعملية التحليل، وكذلك تقييم التوزيع الطبيعي للبيانات.

4.2.1 القيم المتطرفة والشاذة

أثناء إجراءات تفريغ البيانات وإدخالها في أحد الأنظمة الإحصائية مثل (SPSS) فإنه يتم إدخال بعض القيم غير الصحيحة، سواء كانت قيماً كبيرة جداً أو صغيرة جداً، وينتج عنها قيماً متطرفة أو شاذة. ويشير كل من هاير (Hair et al., 2006) وكلين (Kline, 2005) إلى وجود نوعين من القيم المتطرفة: القيمة المتغيرة القصوى لمتغير واحد وتسمى بالقيم المتطرفة المتغيرة، والقيم المتطرفة لأكثر من متغير والتي تشير إلى مزيج غير عادي من القيم المتطرفة لعدد من المتغيرات؛ لأن التعامل مع هذه القيم المتطرفة لا يتم جُزأفا وإنما يتم عن طريقة بعض القواعد المتعارف عليها والمقبولة على نطاق واسع.

ويشير هاير (Hair et al, 2006) أيضاً إلى أن الدرجة القياسية لحجم صغير (أقل من 80) هو $\pm 2,5$ ، في حين أن النتيجة القياسية لحجم كبير (أكثر من 80) هو ± 3 ، وإن الانحراف المعياري البعيد عن المتوسط يعتبر قيمة متطرفة، وللكشف عن القيم المتطرفة المتغيرة، فقد تم تجميع العناصر معاً لتمثيل متغير واحد، وباستخدام برنامج (SPSS) (Tabachnick & Fidll, 2007).

وقد أظهرت نتائج فحص البيانات عن وجود مجموعة من القيم الشاذة والمتطرفة سواء على مستوى الفقرات نفسها أو على المستوى التجميعي لمخاور ومتغيرات الدراسة. وبعد عملية حذف القيم للمستجيبين الذين كانت قيم الانحراف المعياري بعيدة عن المتوسط الحسابي للمستجيبين الذين تتوزع بياناتهم توزيعاً طبيعياً. خلصت نتيجة التحليل على تقليص عدد المستجيبين من (400) إلى (300) مستجيب، ويدل العدد الكبير من الاستجابات المحذوفة ووجود القيم المتطرفة إلى عدم الوعي الكافي بأهمية الاستبانة والبحث العلمي عند مجتمع الدراسة أو عدم إعطاء الاستبانة الوقت الذي تحتاجه للإجابة عن فقراتها بصورة دقيقة.

4.2.2 التوزيع الطبيعي للبيانات

يعد التوزيع الطبيعي للبيانات واحداً بل أهم شرط من شروط التحليل للمتغيرات المتعددة. وبناءً على ذلك فإنه من المفترض أن تتوزع البيانات توزيعاً طبيعياً (Hair et al, 2006). وهنا يشير (Pallant, Tabachnick & Fidell, 2007) إلى أن التأكد من التوزيع الطبيعي للبيانات يجب أن يسبق إجراء معظم التحليلات للمتغيرات المتعددة ويشير (Tabachnick & Fidell, 2007) إلى أن عملية التأكد من التوزيع الطبيعي للبيانات تتم بعدة اختبارات إحصائية منها الاتواء والتفلطح واختبار كلمنجراف سلمنروف واختبار شير ويلك؛ والاختبار الأخير كما يقول مجراء الإحصاء لا تصلح إلا للعينات الصغيرة.

أظهرت قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار شير ويلك على أن جميع المتغيرات تتوزع توزيعاً طبيعياً باستثناء متغير تحسين جودة الأداء، ورغم أن اختبار شير ويلك لا يصلح للعينات الكبيرة؛ إلا أن نتائج الدلالة الإحصائية كانت معبرة وممتازة كما هو موضح في الجدول (4.1).

أما بالنسبة للالتواء والتفلطح تكون قيمة محك الالتواء (Skewness) ومحك التفلطح (Kurtosis) لكل متغير قريباً من الصفر. وقد ذكرت دراسات سابقة مجموعة من الإجراءات لاستنتاج التوزيع الطبيعي لمحاوَر المتغيرات، اتبعتها الباحثة جميعها في هذه الدراسة؛ للتأكد من التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة، وأول الخطوات هي التأكد من أن قيمة محك الالتواء (Skewness) ومحك التفلطح (Kurtosis) لا تزيد عن (± 2) وللتأكد من التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة وفقاً لذلك فإن الجدول (4.1) يوضح أن قيمة الالتواء (Skewness) والتفلطح (Kurtosis) لكل محور تقع ضمن نطاق (± 2) . ولهذا فقد أظهرت نتائج التحليل بأن الالتواء (Skewness) والتفلطح (Kurtosis) يقعان ضمن النطاق الذي حدده خبراء الإحصاء؛ وبالتالي فإن متغيرات الدراسة ومحاورها تقع ضمن الاعتدالية، وتتوزع توزيعاً طبيعياً؛ وبهذا تكون البيانات صالحة للتحليلات والإجابة عن الأسئلة البحثية المرتبطة بالدراسة.

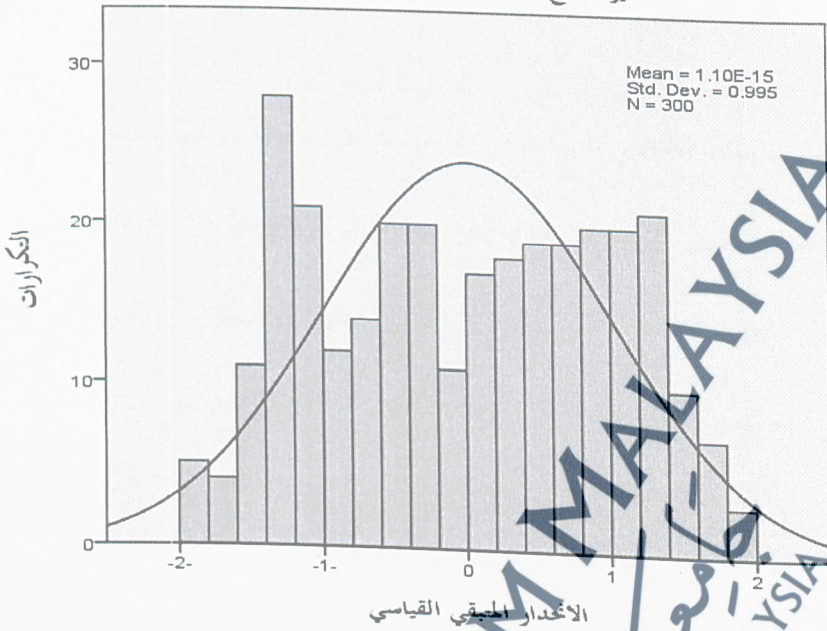
الجدول 4.1: التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

مخاور الدراسة	الالتواء	الخطأ المعياري للتفلطح	الخطأ المعياري للتفلطح	اختبار شير ويلك
الإدارة المدرسة	-280	.141	-280	.002
مجال التعليم	.067	.141	-311	.024
مجال التعلم	.164	.141	-536	.003
تحسين جودة الأداء	-.054	.141	-1.241	.001

أظهرت نتائج الرسم البياني (Histogram) رقم (4.1) أن البيانات تتوزع على المدرج التكراري بشكل منطقي، حيث تركزت أغلب البيانات في منتصف المدرج التكراري، وبعدها تناقصت عن الأطراف. كما أن الرسم البياني يشبه الجرس، وعليه تحكم الباحثة على أن الأبعاد المدروسة تتوزع بشكل طبيعي غير تام، وهذا التوزيع شائع في بيانات العلوم الإنسانية والاجتماعية، وبالتالي فإن هذه النتيجة تساند الحكم المستدل به من معاملات الالتواء والتفلطح على اعتدالية بيانات.

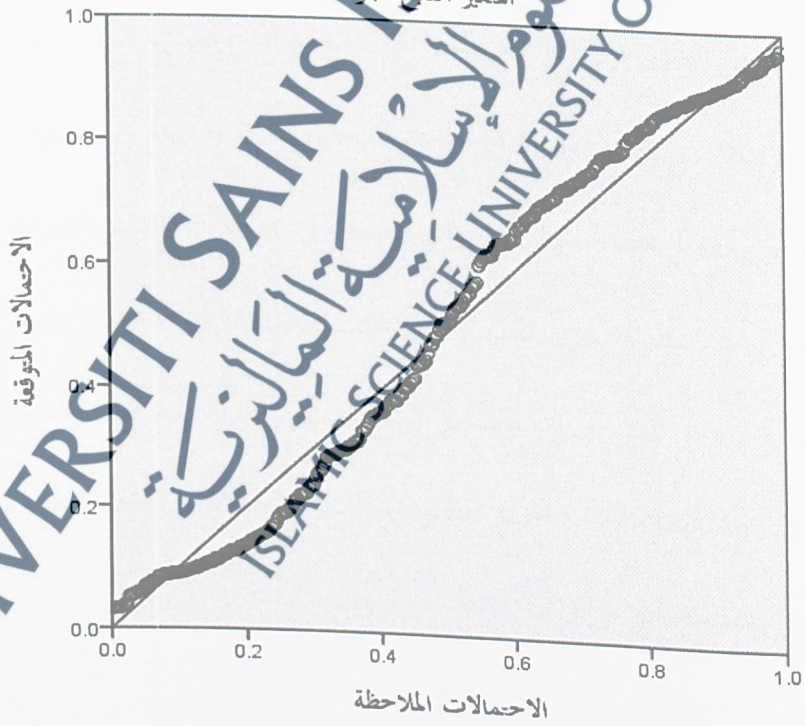
ولزيادة التأكيد على اعتدالية البيانات، استخدمت الباحثة الرسم البياني المسمى (Normal P-P Plot)، ويستدل به إثبات التوزيع الطبيعي عندما يطابق توزيع البيانات على المحور المستقيم المعطى بصورة مثالية أو قريبة؛ فيعني ذلك أن البيانات تتبع خطية التوزيع الطبيعي؛ وبذلك تكون صالحة للتحليل (عبد الفتاح، 2013). وعليه أوضحت نتائج الرسم البياني (Normal P-P Plot) رقم (4.2) بأن البيانات تتوزع بصورة جيدة على المحور المستقيم لاعتدالية البيانات مع وجود انحرافات طفيفة في الوسط. بعد هذه الانحراف بسيطة لكون الدراسة تتناول جانب من العلوم الإنسانية.

المتغير التابع: جودة الأداء



الرسم البياني 4.1: التوزيع الطبيعي الجبرسي للمتغيرات المدروسة

المتغير التابع: جودة الأداء



الرسم البياني 4.2: التوزيع الطبيعي الخطي للمتغيرات المدروسة

4.2.3 قوة الارتباط الداخلي (مصفوفة الارتباط)

يعد اختيار الارتباط الداخلي للبيانات من الإجراءات المهمة جداً في عملية التحليل الإحصائي للبيانات، ويتم ذلك عن طريق التأكد من عدم وجود ارتباطات قوية جداً بين المتغيرات المستقلة، وعند وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة بمعنى وجود ارتباط بين متغيرين مستقلين أو أكثر، وإن قيمة هذا الارتباط أكبر من (0.80) فإنه يمكن القول إن هناك مشكلات في الارتباط الداخلي (Hair et al., 2006).

كما تقيّم قوة الارتباط الداخلي للبيانات في هذه الدراسة من خلال معامل الارتباط بين المتغيرات وكذلك عامل التضخم (VIF) والتسامح (Tolerance) لكل المتغيرات. أن المحك المعمول به عند الإحصائيين هو أن عامل التضخم لا يتجاوز (10)، أما معامل التسامح فلا يقل عن (0.10)، وفي حالة عدم تحقق هذين المحكين فإن البيانات سوف تكون بـمشكلة إحصائية تعرف باسم "خطية البيانات" (إبراهيم، 2018). ويقدم الجدول (4.2) أدناه توضيحاً لمعاملات الترابط في مصفوفة الارتباط لبيانات الدراسة، وقيم معامل التضخم والتسامح التي يوضح من خلالها أن بيانات المتغيرات وافقت الشروط المتعلقة بالارتباط باستثناء متغيري التعليم والتعلم حيث جاءت القيمة الارتباطية بينهما عالية (0.820)؛ وذلك نتيجة لتداخل المفهومين وترابطهما في الواقع التربوي. أما بالنسبة لمعامل التضخم والتسامح فقد أظهرت نتائجها توافقاً مع الحد المحك المطلوب، حيث جاءت قيمة معامل التضخم أقل من (10)، وأيضاً معامل التسامح أقل من (1).

الجدول 2.4: مصفوفة الارتباط ومعامل التضخم والتسامح لمتغيرات الدراسة

المحور	مصفوفة الارتباط				التسامح Tolerance	التضخم VIF
	إدارة المدرسة	مجال التعليم	مجال التعلم	تحسين جودة الأداء		
إدارة المدرسة	1				.645	1.549
مجال التعليم	0.591	1			.288	3.472
مجال التعلم	0.527	.820	1		.324	3.087
تحسين جودة الأداء	-0.081	-0.149	-0.083	1	.973	1.028

4.3 التحليل الوصفي لأفراد عينة الدراسة

من خلال الجدول رقم (4.3) والذي يبين تصنيف أفراد عينة الدراسة حسب النوع الاجتماعي، يتبين أن عدد مدراء المدارس ومساعدتهم من فئة الذكور بلغ عددهم (170)، ونسبة بلغت (56.7%)، بينما كانت عدد مديرات المدارس ومساعدتهن قد بلغت (130) ونسبة (43.3%). وإذا ما قارنت الباحثة عدد بين توزيع النوع الاجتماعي للمدراء والمدارس ومساعدتهم من الفئتين على نوع التعليم للفئة المستهدفة وهي الحلقة الثانية والحلقة الثالثة نجد أن أعداد المستجيبين من الحلقة الثانية أكبر من مدراء المدارس ومساعدتهم من الحلقة الثالثة. وهذا الاختلاف بما نسبته (22.6%)، وبفارق عددي بلغ (68). وقد بلغت أعلى مشاركة من قبل مدارس الحلقة الثانية لفئة الذكور وقد بلغ عددهم (105) ونسبة (35%)، بينما كانت أقل نسبة لفئة الإناث من الحلقة الثالثة وجاءت بنسبة (17%).

الجدول 3.4: المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة حسب النوع الاجتماعي

المجموع	نوع التعليم		العدد	النسبة %	النوع الاجتماعي
	الحلقة الثالثة	الحلقة الثانية			
170	65	105	العدد		ذكر
%56.7	%21.7	%35.0	النسبة %		
130	51	79	العدد		أنثى
%43.3	%17.0	%26.3	النسبة %		
300	116	184	العدد		المجموع
%100.0	%38.7	%61.3	النسبة %		

4.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

ينص سؤال البحث الأول في الدراسة الميدانية على: "ما العوامل الكامنة المستخرجة لمقياسي المجتمعات المهنية للتعليم وجودة الأداء المدرسي؟"

تطرقَت الباحثة في بداية الإجابة على هذا السؤال إلى المحلّات والافتراضات التي يبنى عليها هذا الأسلوب الإحصائي والمتمثل في التحليل العاملي الاستكشافي، بعدها انطلقت إلى إبراز نتائج التحليل، والجداول والمصفوفات المرتبطة بها، كما أعطت صورة واضحة وتفصيلية عن خطوات التحليل والنتائج المستخرجة، والتي ستبنى على نتائجها الإجابة على الأسئلة البحثية الأخرى.

تم إجراء التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) للبيانات باستخدام تحليل المكونات الرئيسية

(PCA) كجزء من تحليل الدراسة لغرض فحص صدق المحتوى للبيانات باستخدام برنامج (SPSS)

النسخة 21). وكانت التحليلات الرئيسية التي أجريت هي ارتباط بين العناصر، واختبارات التشبع للعوامل الفردية واختبار الموثوقية الداخلية؛ ويمكن أن تساعد هذه الاختبارات الباحثة على تعديل وتنقيح العناصر وتقليل عددها (Pallant, 2007).

أظهرت نتائج مصفوفة الارتباط بين فقرات المتغيرات المدروسة كما هو موضح في جدول المصفوفة رقم (4.4) أن العلاقات تراوحت بين (0.593-0.822) مما يدل على أن العلاقات بين فقرات المتغيرات لا تعاني من مشكلة خطية البيانات، ويدل أيضا عدم وجود قوة ارتباطية بين الفقرات تفوق (0.90) وعلى عدم انصهار وتداخل الفقرات مع بعضها البعض. وتؤكد القيمة المطلقة لمحدد مصفوفة الارتباطات (Determinant) والتي جاءت قيمتها أعلى من الصفر على خلو مصفوفة الارتباطات بين فقرات المتغيرات المدروسة والمتمثلة في المجتمعات المهنية للتعليم (الإدارة والتعليم والتعلم) ومتغير جودة الأداء المدرسي من مشكلة خطية البيانات والمعروفة باسم (Multicollinearity).

الجدول 4.4: مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المدروسة

	18ب	14ب	12ب	11ب	6ع	5ع	3ع	15د	13د	12د	14أ	13أ	12أ	8أ	7أ
7أ															1.00
8أ														1.00	0.38
12أ													1.00	0.35	0.26
13أ												1.00	0.37	0.38	0.27
14أ											1.00	0.34	0.30	0.47	0.29
12د								1.00							
13د								1.00							
15د								1.00							
3ج									1.00						
5ج									1.00						
6ج										1.00					
11ب											1.00				
12ب											1.00				
14ب												1.00			
18ب													1.00		
15ب														1.00	
5د															1.00
18ب	1.00														
14ب	0.41	1.00													
12ب	-0.04	0.01	1.00												
11ب		0.42	0.44	1.00											
6ع		0.42	0.39	0.40	1.00										
5ع		0.55	0.44	0.41	0.42	1.00									
3ع		0.01	-0.11	-0.14	-0.07	-0.05	-0.06	0.68	0.68	0.82	-0.10	-0.03	0.07	-0.01	-0.09
15د															
13د															
12د															
14أ															
13أ															
12أ															
8أ															
7أ															

الجدول 4.4: واصل: مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المدروسة

	18ب	14ب	12ب	11ب	6ج	5ج	3ج	15د	13د	12د	14إ	13إ	12إ	8إ	7إ
0.40	0.47	0.41	0.41	0.53	0.58	0.38	0.04	0.00	0.02	0.18	0.12	0.11	0.24	0.19	8ج
0.31	0.45	0.41	0.35	0.47	0.50	0.45	-0.06	-0.06	-0.05	0.32	0.18	0.26	0.28	0.20	1ج
0.37	0.55	0.42	0.47	0.53	0.55	0.53	-0.04	-0.04	-0.04	0.25	0.19	0.17	0.16	0.14	2ج
0.24	0.48	0.46	0.38	0.52	0.53	0.41	0.01	-0.05	-0.03	0.19	0.16	0.11	0.19	0.08	7ج
0.31	0.42	0.44	0.46	0.37	0.38	0.37	-0.01	-0.01	-0.05	0.29	0.19	0.06	0.40	0.13	19ب
0.12	0.29	0.19	0.20	0.25	0.21	0.30	-0.02	-0.01	-0.01	0.36	0.27	0.27	0.42	0.32	19إ
0.08	0.24	0.14	0.08	0.16	0.13	0.21	0.00	0.02	0.00	0.31	0.22	0.21	0.31	0.22	6إ
-0.04	0.02	0.01	0.00	0.06	0.06	-0.05	-0.37	-0.31	-0.59	-0.01	-0.05	-0.07	-0.05	-0.06	4د

الجدول 4.4: واصل: مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المدروسة

4د	6أ	19ب	7ج	2ح	1ح	8ح	5د	15ب
							1.00	-0.03
						1.00	-0.01	0.34
					1.00	0.49	-0.06	0.38
				1.00	0.61	0.56	-0.06	0.51
			1.00	0.47	0.38	0.44	0.01	0.34
			1.00	0.43	0.39	0.34	-0.04	0.40
		1.00	0.16	0.33	0.30	0.30	-0.08	0.23
	1.00	0.24	0.11	0.12	0.24	0.13	0.05	0.13
1.00	-0.01	-0.05	0.01	0.02	0.01	-0.04	-0.53	0.03

حيث تم إجراء اختبارين في تحليل المكونات الرئيسية، الاختبار الأول يتكون من قياس كاييزر-ماير-أولكين (KMO) لكفاية العينات، واختبار بارتلليت لقياس كفاية وصحة العينة (Bartlett's test of sphericity)، يتم تنفيذ هذا الاختبار الأول للتحقق مما إذا كانت هناك معلومات كافية حول مقياس البناء وكذلك دعم عاملية مصفوفة الارتباط، التي يوصى بأن تكون 0.6 أو أعلى، وإذا أظهر استكشاف مصفوفة الارتباط وجود الكثير من المعاملات فوق 0.3 ولكن أقل من 0.5 والقيم النسبية أكبر من 1، فإن هذا يشير إلى أن البيانات قد استوفت متطلبات الافتراضات وقبلت البيانات (Pallant, 2007). أما الاختبار الثاني ينطوي على تحليل البيانات باستخدام تحليل العوامل الرئيسية المناسب، حيث تم تحليل العناصر باستخدام (Varimax Rotation) بحيث إذا كان تشبع العناصر أقل من 0.5 يقوم بإخفائها، وإذا كان تشبع العناصر فوق 0.5، يتم ضم العنصر ضمن نموذج الدراسة (إبراهيم، 2018).

تم تحليل وقياس مدى ملاءمة البيانات لحجم العينة ومصفوفة الارتباط الأصلية. وتبين نتائج مقياس (KMO) لكفاية العينات واختبار بارتلليت أن متغيرات الدراسة ذو دلالة إحصائية، حيث إن مقياس (KMO) لكفاية العينة جاءت نتيجة (0.873) لقوة الترابط الداخلي للبيانات، وهو أكثر من القيمة الموصى بها 0.6؛ وهذا يعني أن حجم العينة مناسب جداً، وذو موثوقية للتحليل العملي الاستكشافي. في حين أن اختبار بارتلليت (Bartlett's test of sphericity) يظهر وجود ارتباط كاف ضمن المتغيرات حيث جاءت قيمة مربع كاي (3414.327)، ودلت قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار بارتلليت التي بلغت (0.001) على أن مصفوفة الارتباط غير متماثلة، والمتغيرات ذات علاقة قابلة للقياس، ومواصلة التحليل العملي كما هو مبين في الجدول (4.5).

الجدول 5.4: إختبار كايزر-ماير-أولكين (KMO) وختبار بارتليت (Bartlett's test of sphericity)

.873	مقياس كايزر - ماير - أولكين (كمو)
	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
3414.327	اختبار بارتليت
300	Approx. Chi-Square: قيمة مربع كاي
0.000	Bartlett's Test of Sphericity
	Df : درجة الحرية
	Sig. : قيمة الدلالة الإحصائية

نوعت الباحثة من أساليب استخراج الجذور الكامنة؛ والهدف من ذلك إثبات النتائج بصورة دقيقة وجلية لأن هذه النتائج تعد منطقاً لإظهار نتائج الأسئلة البحثية الأخرى. فعمدت إلى استخدام طريقة التدوير المتعامد لما لها من قوة في استخراج العوامل الكامنة. كما أثبتت هذه النتائج عن طريق الرسم البياني والمعروف باختبار التفضية والذي سوف توضحه الباحثة لاحقاً.

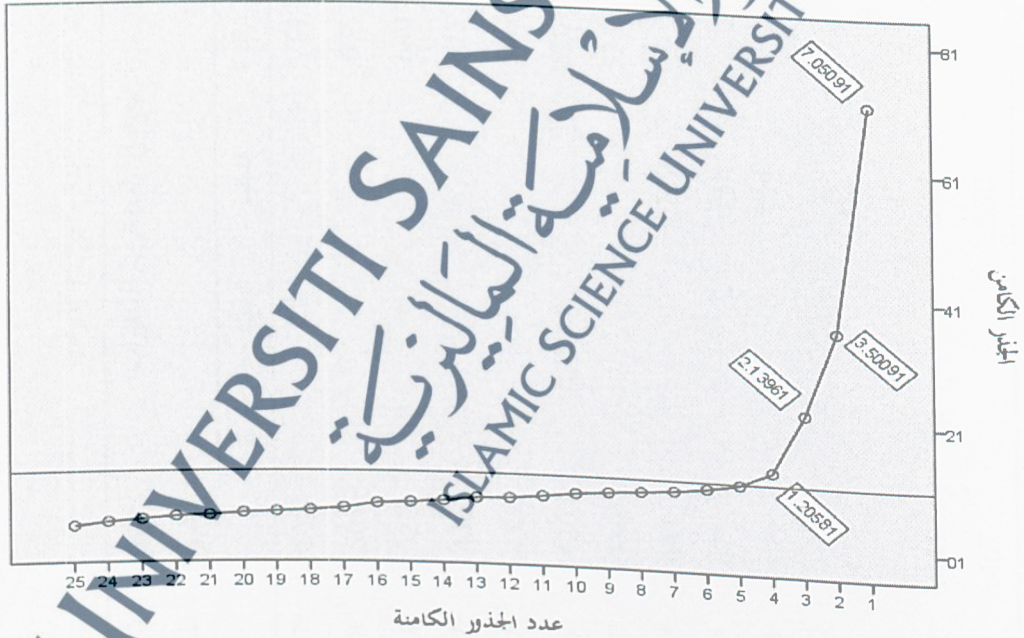
اعتدت الباحثة في تحديد العوامل على الجذور الكامنة التي تعدت قيمتها الواحد صحيح. وبالرجوع إلى الجدول (4.6) أظهرت النتائج أن عدد الجذور الكامنة للعوامل التي زادت على الواحد صحيح هي أربعة محاور متوزعة على النحو التالي: أولاً توزعت ثلاث محاور تابعة للمتغير المستقل والمسمى بالمجتمعات المهنية للتعليم، وتمثلت هذه المحاور الثلاثة في كل من الإدارة والتعليم والتعلم. ثانياً توزعت مجموعة من الفقرات في المتغير التابع والمسمى بحسين جودة الأداء المدرسي. وقد حقق محور التعلم أعلى قيمة للجذور الكامنة المستخرجة، وجاء بقيمة (7.051) ويفسر ما مقداره 28.204% من نسبة التباين الكلي. أما الجذر الكامن لمحور الإدارة فقد أظهرت قيمته أقل نتيجة للجذور الكامنة فكانت 1.205 ويفسر ما مقداره 4.823% من نسبة التباين الكلي.

وعند إمعان النظر في الجدول أدناه تصنف الباحثة فقرات محاور الدراسة المستخرجة من عوامل الجذور الكامنة والتي حققت التشعبات التي جعلتها الباحثة محكاً لاستخراجها جاءت النتائج على النحو التالي: أولاً محور الإدارة: كان مجموعة فقرات هذا المحور قبل التحليل ما مجموعه (20 فقرة) وقد حققت كل من الفقرات (أ.8) 14.12، أ.13، أ.19، أ.7، أ.6) التشعبات المطلوبة حيث تراوحت قيم التشعبات العاملة بين 0.585 - 0.717 وجاءت قيمة الجذر الكامن 1.206 والتباين المفسر بنسبة 4.823%.

ثانياً: متغير المجتمعات المهنية للتعليم (محور التعليم): أدخلت الباحثة (20 فقرة) في التحليل العملي الاستكشافي، وبعد التحليل تشعبت الفقرات (ب.11، ب.12، ب.14، ب.18، ب.19، ب.15) في عامل واحد بمسمى "التعليم". تراوحت قيم التشعبات العاملة بين 0.749 - 0.530 وجاءت قيمة الجذر الكامن 1.206 والتباين المفسر بنسبة 8.558%.

ثالثاً: متغير المجتمعات المهنية للتعليم (محور التعلم): كان مجموعة فقرات هذا المحور في الاستبانة المقدمة للمستجيبين (20 فقرة) وقد حققت كل من الفقرات (ج.5، ج.6، ج.2، ج.3، ج.8، ج.1، ج.7) التشعبات المطلوبة حيث تراوحت قيم التشعبات العاملة بين 0.665 - 0.754 وجاءت قيمة الجذر الكامن 7.051 والتباين المفسر بنسبة 28.204%. رابعاً: متغير تحسين جودة الأداء المدرسي: تكونت فقرات هذا المتغير والذي يمثل المتغير التابع من (16 فقرة) وقد حققت (5 فقرات) التشعبات المطلوبة حيث تراوحت قيم التشعبات العاملة بين (930 - 648-). وجاءت قيمة الجذر الكامن (3.501) والتباين المفسر بنسبة (14.004%).

وبفحص الجدول أدنا ومن خلال قيم الشيعوع التي تراوحت بين 0.330 - 0.868، وهذا يعني أن الفقرة رقم (د12) والتي جاء نصها " تعمل إدارة المدرسة على جعل البيئة المدرسية محفزة للعمل لتحقيق التعلم والإبداع" استطاعت أن تفسر معاً ما مقداره 86.8% من تباين المتغير، وأن أدني فقرة استطاعت أن تفسر ما مقداره 33.0% من تباين ذلك المتغير. وتدل قيم الارتباط المتضاد على جودة البيانات المستخرجة؛ فكلما اقتربت نتيجة الارتباط المتضاد من الواحد دل ذلك على جودة الفقرات وإسهامها في بناء العوامل المستخلصة. ومن ناحية أخرى أكدت نتيجة اختبار الهضبة للجذور الكامنة على جودة البيانات ومصداقيتها للمحاور المستخرجة من المتغيرات المدروسة. ويوضح الرسم البياني رقم (4.3) الجذور الكامنة التي زادت قيمة جذرها على واحد صحيح والبالغ عددها أربعة جذور، وعليه يساند اختبار الهضبة النتائج التي توصلت لها الباحث في إقرار الجذور الكامنة محل الدراسة الحالية.



الرسم البياني 4.3: اختبار الهضبة للجذور الكامنة للمتغيرات المدروسة

الجدول 4.6: واصل: مصفوفة تشبعات الجذور الكامنة لمتغيرات الدراسة

رقم الفقرة	الفقرات	العوامل المستخرجة للمتغيرات	قيم الرباط	المضاد
8ا	تشجع إدارة المدرسة المعلمين على البحث عن حلول فعالة للمشكلات المدرسية.	الإدارة	.717	.568
14ا	توجه جميع الأعمال التي يتم التخطيط لها لتحقيق رؤية المدرسة.	التعليم	.655	.501
12ا	تعمل إدارة المدرسة على تنمية الوعي بأهمية عملية التطوير في المدرسة.	التعلم	.640	.427
13ا	يتم إشراك المعلمين في المجتمع المدرسي في القيادة من خلال بناء فرق العمل.	الجودة	.625	.436
19ا	تعمل إدارة المدرسة على تعزيز الأنماط التعاونية في ممارسة الأنشطة المدرسية المختلفة.	التعليم	.590	.452
7ا	يتم إشراك المعلمين في المجتمع المدرسي في القيادة من خلال بناء فرق العمل.	الإدارة	.550	.426
6ا	تعمل إدارة المدرسة على تعزيز الأنماط التعاونية في ممارسة الأنشطة المدرسية المختلفة.	التعليم	.535	.330
11ب	يحرص المعلمون على التعلم من بعضهم البعض باستمرار.	التعليم	.749	.647
12ب	يعمل المعلمون على سرعة الاستجابة للمستجدات، لتحديث معارفهم باستمرار.	التعليم	.748	.677
14ب	يحرص المعلمون على استثمار كافة أوعية العمل المشترك لقيادة لطلابهم.	التعليم	.572	.579
18ب	يحرص المعلمون على بناء معرفة مشتركة من خلال إجراء البحوث الإجرائية لمعالجة بعض الصعوبات المتعلقة بالتعليم.	التعليم	.561	.423
19ب	يتبنى المعلمون مفهوم التعاون بدلاً من العزلة المهنية.	التعليم	.546	.445
15ب	يمارس المعلمون مهارات البحث لتحقيق التعلم الذاتي الدائم.	التعليم	.530	.467

الجدول 4.6: واصل: مصفوفة تشبعات الجذور الكامنة لمتغيرات الدراسة

رقم الفقرة	العوامل المستخرجة للمتغيرات				قيم الشروع	الفرقات	
	المضاد	الجودة	التعلم	الإدارة		الفرقات	الفرقات
5ج	.925 ^a	.619	.754			يعمل المعلمون معا في تحليل بيانات الطلاب لاكتشاف تحديات التعلم.	
6ج	.911 ^a	.614	.744			يعمل المعلمون على تقليص الفجوة في أداء الطلاب من خلال العمل التشاركي.	
2ج	.888 ^a	.657	.742			يحرص المعلمون على اتخاذ الطلاب في عمليات منهجية مستمرة.	
3ج	.929 ^a	.513	.682			يعمل المعلمون على تطوير الوسائل اللازمة لمساعدة الطلاب الذين يواجهون صعوبات في المادة.	
8ج	.922 ^a	.554	.672			يقوم المعلمون بتشكيل فرق تعاضدية مع الطلاب يعملون معا على تحقيق أهداف التعلم.	
1ج	.929 ^a	.559	.616			يهتم المعلمون ببناء القدرات الهاربة لدى طلابهم.	
7ج	.907 ^a	.486	.665			تعميق ممارسات التعلم من خلال تطبيق استراتيجيات حديثة.	
12د	.777 ^a	.868	.930			تعمل إدارة المدرسة على جعل البيئة المدرسية محفزة للعمل لتحقيق التعلم والإبداع.	
5د	.803 ^a	.814	.900			تحرص مراكز التدريب في المحافظات على التدريب المستمر لكافة المستويات الإدارية في المدرسة.	
15د	.871 ^a	.715	.836			لا يتم تطبيق الأدوات والتقنيات الإحصائية في إدارة وتحسين جودة الأداء.	
13د	.833 ^a	.676	.818			لا يتوفر نظام دقيق باستخدام الأساليب الإحصائية قائم على قياس تحسين جودة الأداء.	
4د	.759 ^a	.447	-.648			تتولى إدارة المدرسة تدريب العاملين على كيفية التدريس القائم والعمل الجماعي.	
						الجذر الكامن	
						التباين المفسر %	
						3.501	7.051
						2.140	1.206
						14.004	28.204
						8.558	4.823

4.5 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

ينص السؤال البحثي على الآتي: " ما دور المجتمعات المهنية للتعلم في تحسين جودة الأداء المدرسي المتمثل في الإدارة والتعليم والتعلم من وجهة نظر مديري المدارس والمديرين المساعدين في سلطنة عمان؟ "

يدرس السؤال البحثي العلاقة السببية والدور القائم بين المتغير المستقل والمتمثل في المجتمعات المهنية للتعليم (الإدارة، التعليم، التعلم) من جهة، وبين المتغير التابع وهو جودة الأداء المدرسي من جهة أخرى، من واقع مديري المدارس والمديرين المساعدين في إدارات المدارس بسلطنة عمان. وللوصول بهذا السؤال إلى نتائج دقيقة وقوية، يعطي الدراسة جوهر العلاقات التنبؤية، والحصول على أفضل العلاقات عن علاقة المتغير التابع على المستقل، استقر الحال بالباحثة على اختبار الانحدار الخطي.

تتعدد أشكال وأنواع الأساليب الإحصائية المرتبطة بالانحدار الخطي، وبما أن الدراسة الحالية تدرس ثلاث محاور لمتغير مستقل على متغير تابع واحد، فإن أنسب نوع من أنواع الانحدار الخطي هو الانحدار الخطي المتعدد (Multiple linear regression). ويستخدم الانحدار الخطي المتعدد في توضيح وتقييم العلاقة بين متغير تابع، ومجموعة من المتغيرات المستقلة، والتنبؤ بقيمة المتغير التابع من خلال محاور المتغير المستقل أو مجموعة من المتغيرات المستقلة المدروسة، كما أن له القدرة على ترتيب وإعطاء سلم الأوليات في الأهمية بين المتغيرات المستقلة من حيث علاقتها بالمتغير التابع (شراز، 2015).

وكما هو الحال في الأساليب الإحصائية وعند الخبراء، وجود الافتراضات التي ينبغي على المشتغل في التحليل الإحصائي الوقوف عليها والتأكد من تحققها، لكي تكون النتائج دقيقة، والأسلوب الإحصائي قد قام بدوره على الوجه الصحيح، فإن الباحثة قامت بالتحقق من هذه الافتراضات أولاً بعدها ستنتقل لمرحلة التحليل. وكما تذكر كتب الإحصاء أن أبرز الافتراضات للتحليل الخطي المتعدد هي كالآتي: أولاً: الاعتدالية في توزيع البيانات، وقد أوضحت الباحثة أن البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً وقد تم إثبات ذلك بعده صور في بداية هذا الفصل. ثانياً حجم العينة: بما أن الانحدار الخطي يسعى إلى تعميم النتائج والتنبؤ بما على المتغير التابع، فإنه يشترط أن يكون حجم العينة كبيراً.

ويرى خبراء الإحصاء أن الدراسات في العلوم الاجتماعية والإنسانية ينبغي أن تغطي كل متغير مستقل خمسة عشر حالة من مجتمع الدراسة (بالنفت، 2013). فإذا أسقطت الباحثة الشرط السابق على الدراسة الحالية فيكون عدد المستجيبين لا يقل عن (45) حالة؛ بهذا تكون الدراسة الحالية قد حققت شرط حجم العينة حيث تجاوزت عينة الدراسة هذا العدد بكثير. ثالثاً: القيم المتطرفة والشاذة: تحققت الباحثة من خلو البيانات من القيم الشاذة والمتطرفة بحيث لا تؤثر على التحليل الإحصائي. وأخيراً: أظهرت نتائج التحليل الأولية للانحدار الخطي المتعدد، فيما يتعلق بمعاملات الارتباط بين المحاور المدروسة، عن وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين متغير جودة الأداء المدرسي ومحور الإدارة (0.081)، وبين متغير جودة الأداء المدرسي ومحور التعلم (0.077)، وهذه النتيجة تفيد في تحديد العلاقة الأكثر تأثيراً في جودة الإداء المدرسي. فكلما كانت العلاقة ضعيفة غير دالة إحصائياً كلما كانت العلاقة أكثر تأثيراً عن غيرها بين المتغيرات.

أظهرت نتائج التحليل للتباين "بي" كما هو مشار إليه في الجدول (4.7) عن وجود علاقة بين محاور المتغير المستقل الممثل بالمجتمعات المهنية للتعليم وبين المتغير التابع وهو تحسين جودة الأداء المدرسي، حيث أظهرت النتائج أن قيمة الفاء الإحصائية تساوي (2.757)، والدلالة الإحصائية بلغت (0.043)، وهي قيمة معنوية أقل من مستوى دلالة (0.05)؛ ومعنى آخر أنه يوجد تأثير لكل من محاور المتغير المستقل (الإدارة، التعليم، التعلم) على متغير تحسين جودة الأداء المدرسي، وبذلك نستطيع التنبؤ بالمتغير التابع من خلال المتغير المستقل؛ وبهذا النتيجة يمكن متابعة التحليل.

أشارت نتيجة معامل الارتباط البسيط (R) والتي جاءت قيمتها (0.165) إلى وجود علاقة طردية موجبة ضعيفة بين المتغير المستقل (المجتمعات المهنية للتعليم) والمتغير التابع (تحسين جودة الأداء المدرسي). أما معامل التحديد (R^2) الذي يقيس القوة التفسيرية للنموذج، وجاءت قيمته (0.027)، وتدلل هذه القيمة على أن العلاقة جاءت أقل من واحد صحيح، وهذا يعني أن العلاقة غير تامة، بمعنى أن المتغير التابع (تحسين جودة الأداء المدرسي) ليس العامل الوحيد الذي يفسر العلاقة، وإنما يفسر ما نسبته (2.7%) فقط، وأن هناك أسباب أخرى تعود لهذه العلاقة.

الجدول 4.7: جدول تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحليل التباين بي (ANOVA b)

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	معامل الارتباط (R)	مربع معامل التحديد (R ²)	قيمة الدلالة الإحصائية
الانحدار الخطأ المعياري الكلي	24.354	299	.080	.165	.027	0.043
	23.692	296	.221			2.757

أظهرت النتائج المشار إليها في الجدول (4.8) أن قيمة "بيتا" لمتغير المجتمعات المهنية للتعليم المتمثل في محور التعليم قد بلغت (-0.251)، وهي ذات دلالة إحصائية ("تي" = -368.2، الدلالة الإحصائية = 0.019)، وهذا تكون قيمة الدلالة أقل من (0.05)، بمعنى أن محور التعليم له الأثر الأكبر في تحسين جودة الأداء المدرسي. كما استنتجت الباحثة من خلال قيمة "بيتا" (0.251)؛ أنه لكما تحسن التعليم بمقدار وحدة واحدة تحسن معه جودة الأداء المدرسي بمقدار (0.251) وحدة. وأظهرت النتيجة أيضاً أن قيمة "بيتا" بلغت (0.003) لمحور الإدارة. وهي نتيجة غير دالة إحصائياً إحصائية ("تي" = 0.049، الدلالة الإحصائية = 0.963). وأشارت النتيجة في الجدول أدناه أيضاً إلى أن قيمة "بيتا" التي بلغت (1.204) لمحور التعلم، والدلالة الإحصائية بلغت (0.23) وهي قيمة أعلى من مستوى دلالة (0.05)، مما يدل على عدم وجود أثر ودلالة إحصائية لمتغير التابع وهو تحسين جودة الأداء المدرسي.

كما أوضحت نتيجة عامل تضخم التباين (VIF) لاختبار التعددية الخطية، أن جميع النتائج في

المعدل الموصى به من قبل الخبراء، مشيراً إلى عدم وجود مشكلة تعددية خطية بين المتغيرات في النموذج

المدرّوس. ويمكن أن تستخلص الباحثة معادلة الانحدار الخطي المقدرة من خلال قيمة المعامل (بي)؛

للتنبؤ بتحسين مستوى جودة الأداء المدرسي وهي كالتالي:

$$\text{تحسين جودة الأداء المدرسي} = 3.795 + (0.003 \times \text{الإدارة}) + (-0.177 \times \text{التعليم}) + (0.076 \times \text{التعلم})$$

بُعد الإنتاج العملي

الجدول 4.8: نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لمتغيرات الدراسة

المتغير التابع	المتغير المستقل (المفسر)	المعاملات غير المقننة	المعاملات المقننة	قيمة "تي"	دلالة	التضخم "VIF"
الانحدار الثابت	بي	الخطأ المعياري	بيتا			
3.795	0.003	0.221	0.003	17.189	0.001	
الإدارة	تحسين جودة الأداء	0.062	0.003	0.046	0.963	1.549
التعليم	الأداء	0.075	-0.177	-2.368	0.019	3.407
التعلم		0.063	0.076	1.204	0.23	3.072

4.6 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

نص السؤال على الآتي: "ما نوعية العلاقة المحتملة بين تطبيق أبعاد المجتمعات المهنية للتعلم وتحسين

جودة الأداء المدرسي المتمثل في الإدارة والتعليم والتعلم؟"

تمت الإجابة على السؤال الثالث من خلال مسارين مختلفين من حيث الأداة وهما: المقابلة

الفردية وتحليل الوثائق، وذلك بهدف إيجاد تشخيص أكثر عمقا وتفصيلا ومعلومات أكثر دقة لطبيعة

الممارسات التي يقوم بها كل من مدير المدرسة والمدير المساعد والمتعلقة بالمجتمعات المهنية للتعليم ولها علاقة بتحسين جودة الأداء المدرسي، حيث وظفت الأداة الأولى لبحث العلاقة المحتملة بين تطبيق المجتمعات المهنية للتعليم وتحسين جودة الأداء من خلال الممارسات التي يقوم بها كل من مدير المدرسة والمدير المساعد، وفيما يلي تفصيل لنتائج المقابلة. حيث جاءت النتائج على النحو التالي: يوضح الجدول أدناه السبب القوي لإجابة المشاركين من مديري المدارس والمديرين المساعدين على أسئلة المقابلة وفق تحليلها في برنامج 8.ATLAS.ti.

الجدول 4.9: نسبة إجابة المشاركين في المقابلة من مديري المدارس والمديرين المساعدين

المشاركين	نسبة الإجابة لكل مشارك
D 1 : المشارك الأول	100%
D 2 : المشارك الثاني	85%
D 3 : المشارك الثالث	75%
D 4 : المشارك الرابع	85%
D 5 : المشارك الخامس	85%
D 6 : المشارك السادس	90%
D 7 : المشارك السابع	76%
D 8 : المشارك الثامن	71%
D 9 : المشارك التاسع	71%
D 10 : المشارك العاشر	61%
النسبة العامة	80%

بين الجدول (4.9) النسب القوية لإجابة المشاركين في المقابلة والذي يعكس ممارساتهم المتعلقة

بتطبيق المجتمعات المهنية للتعليم وعلاقتها بتحسين جودة الأداء المدرسي، حيث يوضح الجدول أن أعلى

إجابة كانت للمشارك الأول والتي بلغت نسبة (100%) وأقل نسبة كانت للمشارك العاشر والتي بلغت

(61%) بنسبة عامة لجميع المشاركين بلغت (80%) وتدل هذه النتيجة على مستوى تجاوب المشاركين

مع أسئلة المقابلة والتي تكشف عن ممارساتهم الإدارية المرتبطة بالمجتمعات المهنية للتعليم وعلاقتها بتحسين جودة الأداء المدرسي.

ويبين الجدول أدناه النسب المئوية لمدى تطبيق مديري المدارس والمديرين المساعدين بعض الممارسات المتعلقة بتطبيق المجتمعات المهنية للتعليم والتي توضح علاقتها بتحسين جودة الأداء المدرسي، ومجموع تكرار مؤشرات الممارسات في المحاور الأربعة: الإدارة والتعليم والتعلم وجودة الأداء؛ إذ تراوحت هذه النسب بين 100% إلى 70% في نتائج تحليل مقابلة المشاركين من مديري المدارس والمديرين المساعدين؛ وقد جاء مؤشر وضوح رؤية ورسالة المدرسة، وتميئة البيئة المدرسية وتوفير الإمكانات وتوظيف تقرير نظام جودة الأداء في مجال الإدارة المدرسية كأعلى نسبة تكرار بمعدل جميع المشاركين بنسبة 90%، وجاء مؤشر التدريب المستمر القائم على تحقيق الأهداف وتبادل الخبرات و مؤشر تعزيز ثقافة البحوث الإجرائية كأعلى نسبة تكرار بلغت 90% في مجال التعليم.

وفي محور تحسين جودة الأداء أشارت نتائج تحليل المقابلات إلى أن العلاقة المحتملة بين تطبيق أبعاد المجتمعات المهنية للتعليم وتحسين جودة الأداء المدرسي علاقة يمكن وصفها بأنها علاقة ترابط وتكامل بنسبة بلغت 90%، وأن دور المجتمعات المهنية للتعليم في تحسين جودة الأداء المدرسي مهم وحيوي، حيث حصل هذا العامل على أعلى نسبة بلغت 100%؛ بينما حصلت بعض الممارسات على أقل عدد من التكرارات بنسبة 70% ومنها: توفير البيانات والمؤشرات في مجال الإدارة المدرسية. ومؤشر توظيف نتائج التحصيل في مجال التعليم وتوظيف الأنشطة ومواكبة التطورات في مجال التعلم حيث حصل هذا المؤشرين على نسبة 70%. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن هناك ممارسات كثيرة في مجالات العمل المدرسي تمثل أبعاد المجتمعات المهنية للتعليم، وترجم العلاقة بين تطبيق المجتمعات المهنية للتعليم وتحسين

جودة الأداء المدرسي، حيث مثلت إجابات المشاركين في المقابلة من عينة الدراسة مستوى الوعي بأهمية تطبيق المجتمعات المهنية للتعليم لتحسين جودة الأداء المدرسي.

الجدول 4.10: واصل: نسبة ممارسات المشاركين في المقابلة من مديري المدارس والمديرين المساعدين

النسبة المئوية للمشاركين	مجموع التكرارات	الممارسات (العوامل)										المحور	
		م 10	م 9	م 8	م 7	م 6	م 5	م 4	م 3	م 2	م 1		
%80	8	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	امتلاك الكفايات الفنية والإدارية والإنسانية	الإدارة
%80	8	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	القيادة الداعمة والمشاركة في تحويد العمل المدرسي	
%80	8	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	واعداد البحوث الإجرائية	
%90	9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	وضوح رؤية رسالة المدرسة	
%80	8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	تشغيل فرق العمل في المدرسة	
%90	9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	تهيئة البيئة المدرسية وتوفير الإمكانيات والأدوات	
%70	7	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	توفير البيانات والمؤشرات	
%90	9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	توظيف تقرير نظام جودة الأداء	
%90	9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	التدريب المستمر القائم على تحقيق الأهداف وتبادل الخبرات	

الجدول 10. 4: واصل: نسبة ممارسات المشاركين في المقابلة من مديري المدارس والمديرين المساعدين

النسبة المئوية للمشاركين	مجموع التكرارات	الممارسات (العوامل)										
		م 10	م 9	م 8	م 7	م 6	م 5	م 4	م 3	م 2	م 1	
%80	8	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	تغيير ثقافة بعض المعلمين
%90	9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	تعزيز ثقافة البحوث الإجرائية
%70	7	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	إيجاد البيئة المشجعة والمحفزة
%70	7	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	توظيف نتائج التحصيل الدراسي والمسابقات
%70	7	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	توظيف الأنشطة الصفية واللاصفية
%70	7	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	مواكبة التطورات الحديثة
%90	9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	علاقة ترابط وتكامل
%70	7	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	لا توجد آليات محددة
%100	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	المجتمعات المهنية للتعليم لها دور مهم وحيوي
%70	7	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	معوقات تحسين الجودة
%80	153											العنصر البشري
												المجموع

وبعد أن قامت الباحثة بتحليل نتائج المقابلة والشعاع عناوين من البيانات والمعلومات التي تم تسجيلها وكتابتها وجمعها من المشاركين وكما هو واضح في الجدول السابق، تحققت الباحثة من مصداقية نتائج المقابلة، وذلك عن طريق عرضها على خبيرين من ذوي الاختصاص في مجال الإدارة المدرسية وجودة الأداء المدرسي، حيث تم عرض الاستمارة الملحق (ن) على عدد (2) من المشرفين أحدهما

مشرف نظام تطوير الأداء المدرسي والآخر مشرف إدارة مدرسية لتقييم النتائج التي تم التوصل إليها وهل تتناسب مع محاور الدراسة أم لا؟

وللتأكد على صدق نتائج المقابلة بعد عرضها على الخبراء، استخدمت الباحثة معامل كوهين كابا لتحليل رأي الخبراء، وهو مقياس إحصائي يقيس ما يعرف بالتوافق بين المقيم الداخلي للبنود النوعية. وهو يأخذ في الاعتبار ما يتم احتسابه من توافق عن طريق الصدفة كما أنه أكثر رصانة كمقياس من حساب نسبة التوافق. غير أن هناك جدل حول معامل كوهين كابا بسبب صعوبة تفسير مؤشرات التوافق التي يصدرها. وقد اقترح بعض الباحثين أنه قد يكون من الأبسط أن يتم احتساب الاختلاف بين العناصر بدلاً من التوافق. ويقاس كوهين كابا الاتفاق بين اثنين من المقيمين (الذين يقومون بالتقييم) الذين يصنف كل منهم العناصر بعدد N إلى فئات C متبادلة ويتم تعريف معادلة K كالتالي:

$$Kappa = \frac{po-pe}{1-pe} = 1 - \frac{1-po}{1-pe} \quad (\text{Pontius \& Millones, 2011})$$

وجاءت النتائج بعد تحليل رأي الخبراء باستخدام معامل كوهين كابا كالتالي:

الجدول 4.11: تقييم الخبراء لنتائج تحليل المقابلة

الخبير الأول		الخبير نعم		الخبير لا	
لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم
2	1	2	1	2	1
1	2	1	2	1	2

حيث تم حساب الاتفاق النسبي الملحوظ وجاءت النتيجة كالتالي:

$$PO = \frac{15+1}{19} = \frac{16}{19} = 0.84$$

وتم حساب احتمال الاتفاق العشوائي حيث قال الخبير الأول "نعم" 16 مرة على العوامل

المتعلقة بمحاور الدراسة والواردة في الاستمارة ما نسبته 84% وقال "لا" 3 مرات بينما قال الخبير الثاني

"نعم" 17 بنسبة 89% وقال "لا" مرتين. وجاءت النتيجة على النحو التالي:

$$Pe = P_{yes} + P_{no}$$

$$P_{yes} = \frac{16}{19} \times \frac{17}{19} = 0.84 \times 0.89 = 0.75$$

$$P_{no} = \frac{3}{19} \times \frac{2}{19} = 0.16 \times 0.11 = 0.017$$

$$Pe = 0.75 + 0.017 = 0.767$$

ووصولاً إلى تطبيق معامل كوهين كاي توصلت الباحثة إلى النتيجة التالية:

$$Kappa = \frac{po - pe}{1 - pe} = \frac{0.84 - 0.767}{1 - 0.767} = \frac{0.073}{0.233} = 0.313$$

ويتضح من خلال نتيجة التحليل اتفاق المقيمين على الغالبية العظمى من البيانات الواردة في

تحليل المقابلة، حيث تم اشتقاق عدد (19) عنوان من البيانات التي تم جمعها من المشاركين، وبعد عرضها

على المقيمين اتفقوا على عدد (15) عنوان بنسبة (0.313) وتعتبر هذه قيمة عالية تشير إلى توافق

المقيمين، وهذا يدل على أنه ومن خلال الممارسات التي عبر عنها المشاركين في المقابلة، أن المجتمعات

المهنية للتعليم تسعى لتحقيق مجموعة من الأهداف، ومن أهمها إصلاح وتطوير المدارس وتحسين جودة

الأداء، وإيجاد بيئة مدرسية داعمة ومحفزة على التعلم، تعتمد على مناخ عمل جماعي، يتسم بالتواصل

المنفتح، والمشاركة في صنع القرار والفهم المشترك، والعمل القائم على الفرق التعاونية، كما تهدف إلى

تنمية الخبرات الاجتماعية والأكاديمية والمهنية.

بينما استُخدمت الباحثة تحليل الخطط التطويرية للمدارس كأداة ثانية للكشف عن واقع العلاقة بين تطبيق أبعاد المجتمعات المهنية للتعليم وتحسين جودة الأداء المدرسي بهدف الوصول إلى تحليل أكثر عمقا وتركيباً. وقد أظهرت نتائج التحليل كما هو موضح في الجدول رقم (4.12) النسب المئوية لمدى تطبيق مديري المدارس والمديرين المساعدين للأبعاد المرتبطة بالمجتمعات المهنية للتعليم بناء على تحليل الخطط التطويرية للمدارس، ومجموع تكرار مؤشرات الممارسات الإدارية المتضمنة الخطط التطويرية؛ إذ تراوحت النسب بين 100% إلى 10% في نتائج تحليل محتوى الخطط عينة الدراسة، وقد جاء مؤشر الأهداف المشتركة في البعد الثاني "الرؤية والقيم المشتركة" كأعلى نسبة تكرار بمعدل 10 مرات، وقد ظهرت في الحالات الثلاثة: الإدارة والتعليم والتعلم.

كذلك جاء مؤشر تقديم التسهيلات اللازمة لدعم عملية التعليم والتعلم في البعد السابع "الظروف الداعمة" بنفس نسبة التكرارات، وشاركتها النسبة ثلاث مؤشرات في البعد الثامن "التركيز على النتائج" وهي: قياس تعلم الطلبة، والتغذية الراجعة من تقرير نظام تطوير الأداء المدرسي، وتحسين تعلم الطلبة بأعلى نسبة تكرارات بلغت 10 مرات، من إجمالي مؤشرات تطبيق مديري المدارس والمديرين المساعدين للأبعاد المرتبطة بالمجتمعات المهنية للتعليم؛ بينما ظهر مؤشر إعداد البحوث الإجرائية كأقل مؤشر في نسبة التكرارات في البعد السادس "التحسين المستمر" بمعدل تكرار واحد فقط لدى عينة الدراسة، تلتها مباشرة كأقل مؤشر اعتماد مبدأ المشاركة في اتخاذ القرار في البعد الأول "القيادة الداعمة والمشاركة" ومؤشر تكوين فرق عمل فاعلة داخل المدرسة في البعد الثالث "التعلم التعاوني والتطبيق الجماعي" وكذلك مؤشر التعلم من خلال سياق العمل في البعد الخامس "التركيز على العمل والتدريب" بمعدل تكرارين لدى عينة الدراسة.

الجدول 12. 4: واصل: النسب المئوية لمدى تطبيق مديري المدارس والمديرين المساعدين للأبعاد

المرتبطة بالمجتمعات المهنية للتعلم بناء على تحليل الخطط التطويرية للمدارس

المجال	التكرارات	نسبة التكرارات %	المؤشرات	البعد
الإدارة	2	20%	- اعتماد مبدأ المشاركة في اتخاذ القرار	
الإدارة	5	50%	- الاستفادة من إسهامات أفراد المجتمع المدرسي في القيادة	
الإدارة	3	30%	- دعم ثقافة التغيير داخل المدرسة	الداعمة العملية التعليمية
الإدارة	5	50%	- إبراز مبادرات المدرسة للمجتمع	والمشتركة
الإدارة	9	90%	- تبنى قيم ومعايير مشتركة	
تعليم وتعلم وإدارة	9	90%	- توقعات عالية في الأداء	الرؤية
تعليم وتعلم وإدارة	10	100%	- الأهداف المشتركة	والقيم
الإدارة	9	90%	- توجيه عمليتي التعليم والتعلم	المشتركة
الإدارة والتعليم والتعلم	4	40%	- تكوين فرق عمل فاعلة داخل المدرسة	
الإدارة والتعليم والتعلم	9	90%	- تحسين مهارات الأفراد ومعارفهم	التعلم
الإدارة والتعليم والتعلم	7	70%	- بناء قدرة المدرسة على التعلم من خلال تعلم	التعاوني
الإدارة والتعليم	5	50%	- الأفراد من بعضهم البعض	والتطبيق
التعليم والتعلم والإدارة	7	70%	- العمل الجماعي في عمليات التحسين	الجماعي
التعليم	7	70%	- توزيع الأدوار	
الإدارة والتعليم	9	90%	- مشاركة المعلومات	
التعليم والإدارة	7	70%	- البحث المتجدد عن المعارف والمعارف والاستراتيجيات	
التعليم والإدارة	8	80%	- التنوع في الأساليب التي تؤدي إلى تحقيق التنمية	الممارسات
التعليم	8	80%	- تبادل الممارسات التعليمية	والخبرات
التعليم	8	80%	- مسؤولية تعلم الطلبة مسؤولية جماعية	المشتركة
تعلم وتعلم	8	80%	- العمل الجماعي (الخطيط - حل المشاكل - تحسين فرص التعلم)	

الجدول 4.12: واصل: النسب المئوية لمدى تطبيق مديري المدارس والمديرين المساعدين للأبعاد

المرتبطة بالمجتمعات المهنية للتعلم بناء على تحليل الخطط التطويرية للمدارس

المجال	النسبة التكرارات %	التكرارات	المؤشرات	البعد
الإدارة والتعليم	20%	2	- التعلم من خلال سياق العمل	التركيز
التعليم	30%	3	- الرغبة في التجريب	على
الإدارة والتعليم	70%	7	- التدريب على نقل الخبرات	العمل
التعليم والتعلم والإدارة	70%	7	- تقييم النتائج	والتدريب
التعليم	50%	5	- البحث عن طرق أفضل لتنفيذ العمل	التحسين
التعليم	70%	7	- التجديد في استراتيجيات العمل	المستمر
الإدارة	10%	1	- إعداد البحوث الإجرائية	
الإدارة	60%	6	- بناء قدرات العاملين	
الإدارة	40%	4	- تعزيز ثقافة التغيير	
الإدارة	60%	6	- إيجاد أنظمة اتصال فعال مع أعضاء المدرسة	
الإدارة	100%	10	- تقديم التسهيلات اللازمة لدعم عملية التعلم	الظروف
الإدارة	70%	7	- توفير أفضل السبل في استخدام الموارد البشرية والمادية	الداعمة
التعلم	100%	10	- قياس تعلم الطلبة	
الإدارة والتعليم	100%	10	- التغذية الراجعة من تقرير نظام تطوير الأداء المدرسي	
التعلم والتعلم والإدارة	50%	5	- الأدلة والشواهد	التركيز
التعلم	100%	10	- تحسين تعلم الطلبة	على
التعليم والتعلم والإدارة	70%	7	- التقييم المستمر للنتائج الملموسة	النتائج

بينما استخدم تحليل سوات بهدف إظهار جوانب القوة في الخطط التطويرية لتعزيزها والوصول إلى جوانب الضعف، والعمل على معالجتها من خلال نتائج هذه الدراسة وتوصياتها، وتوضيح كيفية الاستفادة من الفرص الإيجابية والتعامل مع التحديات من أجل تفعيل دور المجتمعات المهنية للتعليم في تطوير وتحسين جودة الأداء المدرسي، والجدول التالي يوضح تحليل سوات للخطط التطويرية للمدارس عينة الدراسة.

ويوضح الجدول رقم (4.13) نتائج تحليل سوات للخطط التطويرية للمدارس عينة الدراسة حيث أظهرت النتائج في جوانب القوة ظهور التوقعات العالية للأداء في الأهداف الإجرائية في المجالات الثلاثة، ووضوح الرؤية والرسالة في الخطط التطويرية من عينة الدراسة، وتكامل الأهداف في بعض أبعاد المجتمعات المهنية للتعليم في المجالات الثلاثة (الإدارة والتعليم والتعلم)، بالإضافة إلى توظيف تقرير تطوير الأداء المدرسي وظهور مؤشرات النجاح؛ أما نقاط الضعف التي ظهرت في التحليل فقد تركزت في أن بعض الأهداف العامة في الخطط لم يتم معالجتها وتناولها في الإجراءات والممارسات، وغياب دور فرق العمل في الممارسات والمؤشرات، بالإضافة إلى أن بعض القيم لم يتم ترجمتها من خلال الأهداف والإجراءات في بعض الخطط، أما الفرص الإيجابية التي تم استخلاصها من التحليل فقد تمثلت في الاستفادة من تفاعل مؤسسات المجتمع لخدمة الأهداف الاستراتيجية، وإمكانية تغيير بعض المسارات في تنفيذ الإجراءات من أجل تحقيق الأهداف.

الجدول 13. 4: تحليل سوات للخطط التطويرية للمدارس عينة الدراسة

(W) نقاط الضعف	(S) نقاط القوة
* بعض الأهداف العامة في الخطط لم يتم معالجتها وتناولها في الإجراءات والممارسات.	* تكامل الأهداف في بعض أبعاد المجتمعات المهنية للتعليم في المجالات الثلاثة (الإدارة والتعليم والتعلم)
* تكرار بعض الإجراءات والاستراتيجيات لتحقيق الأهداف.	* ظهور التوقعات العالية للأداء في المجالات الثلاثة
* غياب دور فرق العمل في الممارسات والمؤشرات.	90%
* بعض القيم لم يتم ترجمتها من خلال الأهداف والإجراءات في بعض الخطط.	* وضوح بعض أبعاد المجتمعات المهنية للتعليم في الخطط التطويرية من خلال المؤشرات والممارسات.
* قلة وضوح الأدوار في بعض الخطط في جانب مسؤولية التنفيذ.	* وضوح الرؤية والرسالة في الخطط التطويرية.
* قلة انعكاس رؤية المدرسة في بعض الأهداف والإجراءات في بعض الخطط.	* تركيز الخطط التطويرية على توجيه عمليتي التعلم والتعليم.
	* توظيف تقرير تطوير الأداء المدرسي وظهور مؤشرات النجاح
	* التركيز على تعلم الطلبة
	* توزيع الأهداف وفق مجالات العمل المدرسي.
(T) التحديات	(O) الفرص الإيجابية
* تأخر بعض القرارات المركزية حول مجالات العمل المدرسي مما يربك سير العمل في الخطة وفق الأهداف.	* الاستفادة من تفاعل مؤسسات المجتمع الخدمية الأهداف الاستراتيجية.
* ضعف التنسيق بين الدوائر والأقسام في المديرية وتعارض بعض الإجراءات على المستوى المركزي.	* إمكانية تغيير بعض المسارات في تنفيذ الإجراءات من أجل تحقيق الأهداف.
	* توظيف العناصر الفاعلة، واستخدامها كعنصر تأثير لتحقيق رؤية المدرسة.

4.7 النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع

ينص السؤال البحثي على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عوامل المجتمعات المهنية للتعليم وجوده الأداء المدرسي تعزى إلى المتغيرات الديمغرافية المتمثلة في النوع الاجتماعي، ونوع التعليم؟"

للإجابة على السؤال البحثي المكون من متغيرين أحدهما المجتمعات المهنية للتعليم والمتكون من ثلاثة محاور (الإدارة والتعليم والتعلم). والثاني تحسين الجودة الأداء المدرسي. ودراسة الفروق الإحصائية تبعاً لمجموعة من المتغيرات الديمغرافية المتمثلة في (النوع الاجتماعي، نوع التعليم) لدى مديري المدارس والمديرين المساعدين في محافظتي شمال الباطنة وجنوبها؛ فإن أفضل أسلوب إحصائي يسمح بدراسة مجموعة من المتغيرات التابعة والمستقلة في نفس الوقت، واستخراج العلاقات التأثيرية القائمة بينها، ودراسة العلاقات الدقيقة بين المتغيرات الديمغرافية، وإظهار دلالات والفروق الإحصائية الكامنة بينها، وتوجيه الدلالة الإحصائية لصالحه المتغير الديمغرافي في المدرس؛ هو تحليل التباين المتعدد المتغيرات (MANOVA) (شراز، 2015)، وذلك لخصائصه وقوة الإحصائية التي سبق ذكرها. بالإضافة أن الباحثة قامت بإدخال جميع متغيرات الدراسة مجتمعة في تحليل واحد مع المتغيرات الديمغرافية، وذلك لإظهار العلاقات التأثيرية والعلاقات الدقيقة الكامنة بين المتغيرات، كما أن التحليل سيظهر التفاعل الحقيقي والدلائل الإحصائية بصورة أقوى من دراستها بصورة منفردة.

كما أن تحليل التباين المتعدد المتغيرات له بعض الاشتراطات والافتراضات العامة التي ينبغي التحقق منها لضمان جودة مخرجات التحليل، وقامت الباحثة في بداية الفصل الرابع بهذه الافتراضات من حيث التأكد من التوزيع الطبيعي للاعتدالية، وخلو البيانات من القيم المتطرفة.

توجد بعض الافتراضات الخاصة باختبار التباين متعدد المتغيرات، وهي سلسلة متصلة ستذكرها الباحثة تبعاً للوصول للغاية المنشودة من هذا التحليل. أظهرت نتائج أول هذه الافتراضات والمتمثلة باختبار بوكس (Box's Test) لتجانس مصفوفة التباين. حيث أظهرت نتائج كما هي مشار إليها في الجدول (4.14) أن اختبار بوكس (Box's Test) جاءت قيمة 31.754، وقيمة الفاء الإحصائية 1.031. والدلالة الإحصائية بلغت (0.419). عند مستوى دلالة (0.05). وهذه النتيجة تدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، وهذه النتيجة تقود الباحثة إلى الحكم أن شرط التجانس قد تحقق بين المتغيرات المدروسة، وتعتبر هذه نتيجة محققة لشرط التجانس بين البيانات المدروسة. أما الافتراض الثاني فتمثل في اختبار لافين (Levene's Test) لتساوي تباينات أخطاء المتغيرات. وتظهر النتائج كما هو موضح في الجدول (4.14) بأن الدلالة الإحصائية جاءت قيمتها أعلى من (0.05) لجميع المتغيرات المدروسة. وهذا ما تسعى الباحثة لتحقيقه؛ لأن نتائج الدلالة الإحصائية التي تزيد عن مستوى دلالة معنوية (0.05) يعني أن فرضية تساوي التباينات للبيانات لم تتحقق.

الجدول 4.14: افتراضات اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات

الافتراضات	المتغيرات المدروسة	قيمة "ف"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
اختبار بوكس Box's M	31.754	1.031	30	.419
اختبار لافين Levene's Test	الإدارة	.381	3	.767
	التعليم	1.701	3	.167
	التعلم الجودة	1.839 1.291	3	.140 .278

أظهرت نتائج الدقيقة لاختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات والموضح في الجدول (4.15) أن المتغير الديموغرافي النوع الاجتماعي لم يحقق فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة (0.05) على مستوى جميع المحاور المدروسة لمتغير المجتمعات المهنية للتعليم. وأظهرت النتائج أن محور الإدارة جاءت نتائج دلالتها (806)، وقيمة "ف" المحسوبة (0.061). ومحور التعليم (الدلالة الإحصائية = 393، "ف" المحسوبة = 731). أما محور التعلم فقد جاءت نتائج الدلالة الإحصائية (168)، وقيمة "ف" المحسوبة (1913). وبهذه النتائج السابقة تحكم الباحثة على أن النوع الاجتماعي لا يؤدي دور في متغير المجتمعات المهنية للتعليم وأن الذكور والإناث لهم نفس الدور في هذا المتغير.

وأظهرت النتائج حسب نوع التعليم سواء في مدارس الحلقة الثانية أو مدارس الحلقة الثالثة، في كل من الإدارة (الدلالة الإحصائية = 451، "ف" المحسوبة = 570)، والتعليم (الدلالة الإحصائية = 525، "ف" المحسوبة = 406)، والتعليم (الدلالة الإحصائية = 729، "ف" المحسوبة = 120)، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعود إلى نوع التعليم على متغير المجتمعات المهنية للتعليم لدى مديري المدارس والمديرين المساعدين سواء من الذكور أو الإناث وكذلك على مستوى مدارس الحلقة الثانية أو الثالثة.

الجدول 4.15: نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات المهنية للتعليم

المتغير الديموغرافي	متغير المجتمعات المهنية للتعليم	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى دلالة	التفسير
الذكور	الإدارة	1	.010	.061	.806	غير دالة إحصائية
	التعليم	1	.215	.731	.393	غير دالة إحصائية
	التعلم	1	.608	1.913	.168	غير دالة إحصائية
الإناث	الإدارة	1	.097	.570	.451	غير دالة إحصائية
	التعليم	1	.119	.406	.525	غير دالة إحصائية
	التعلم	1	.038	.120	.729	غير دالة إحصائية

أظهرت النتائج لمتغير تحسين جودة الأداء المدرسي كما هو مشار إلى في الجدول (4.16) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على جميع مستويات المتغيرين، فقد بلغت الدلالة الإحصائية لمتغير النوع الاجتماعي ونوع التعليم على قيمة دلالة أعلى من مستوى 0.05. مما يدل على عدم وجود فروق؛ أي أن النوع الاجتماعي ونوع التعليم لا يؤثر على تحسين جودة الأداء المدرسي لدى مديري المدارس والمديرين المساعدين.

الجدول 4.16: نتائج تحليل التباين لمتغير تحسين جودة الأداء المدرسي

المتغير الديموغرافي	المتغير المدرسي	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	التفسير
النوع الاجتماعي	جودة الأداء المدرسي	1	.262	.511	.475	غير دالة إحصائية
نوع التعليم	جودة الأداء المدرسي	1	.292	.569	.451	غير دالة إحصائية