

الفصل الرابع

عرض وتحليل نتائج الدراسة

مقدمة

سوف نتناول في هذا الفصل تحليل بيانات الدراسة من خلال التعرف على الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة عينة الدراسة والتحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة واختبار صدق وثبات أداة الدراسة واختبار التوزيع الطبيعي واختبار فرضيات الدراسة من أجل تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج وتوصيات للدراسة.

أولاً: الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

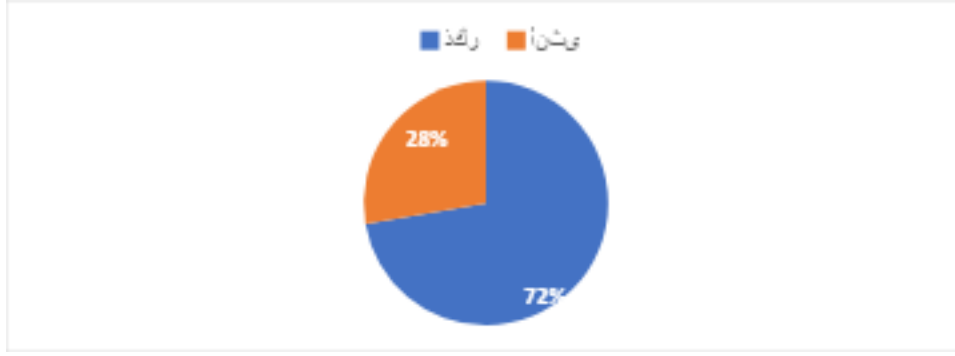
1- الجنس

تبين ان 240 فرد من افراد عينة الدراسة من الذكور بنسبة 72.3% و 92 فرد من الاناث بنسبة 27.7% من افراد عينة الدراسة

جدول (1) توزيع عينة الدراسة وفقاً للجنس

الجنس	العدد	%
ذكر	240	72.3
أنثى	92	27.7
الإجمالي	332	100

شكل (1) توزيع عينة الدراسة وفقاً للجنس



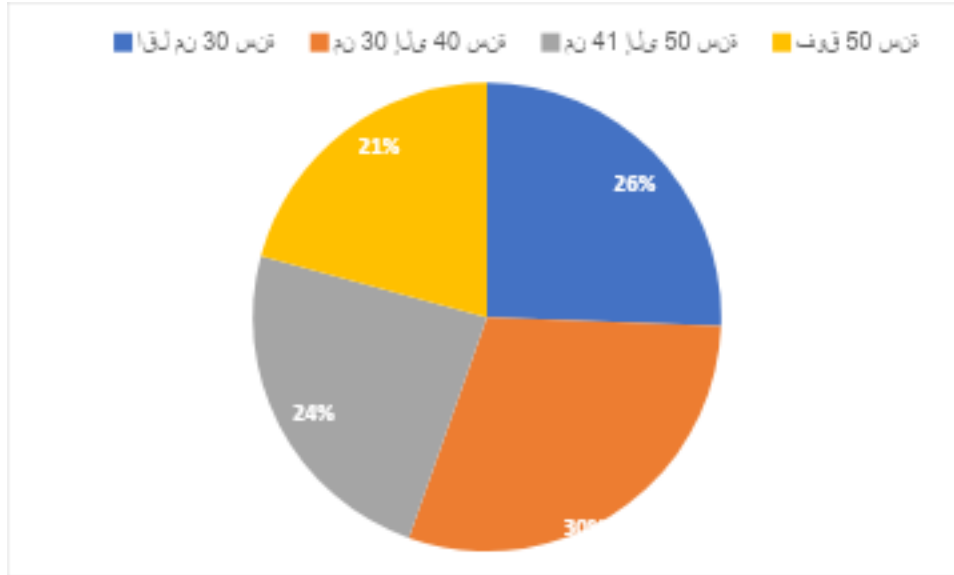
2- العمر

تبين ان 85 فرد من افراد عينة الدراسة أعمارهم أقل من 30 سنة بنسبة 25.6% و 99 فرد أعمارهم من 30 إلى 40 سنة بنسبة 29.8% و 79 فرد أعمارهم من 41 إلى 50 سنة بنسبة 23.8% و 69 فرد أعمارهم فوق 50 سنة بنسبة 20.8% من افراد عينة الدراسة

جدول (2) توزيع عينة الدراسة وفقاً للعمر

الفئات	العدد	%
أقل من 30 سنة	85	25.6
من 30 إلى 40 سنة	99	29.8
من 41 إلى 50 سنة	79	23.8
فوق 50 سنة	69	20.8
الإجمالي	332	100

شكل (2) توزيع عينة الدراسة وفقاً للعمر



3- المؤهل العلمي

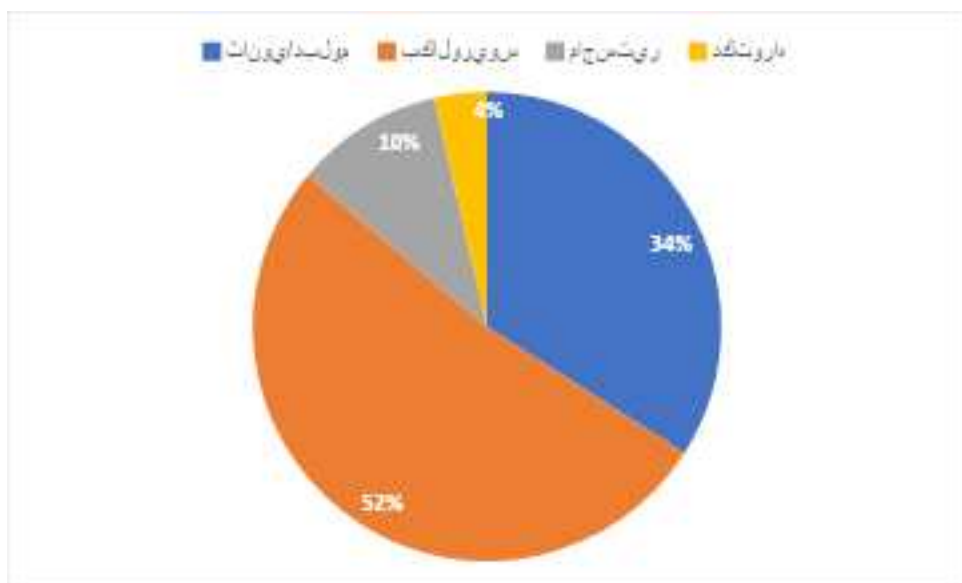
تبين ان 113 فرد من افراد عينة الدراسة مؤهلهم ثانوي/ دبلوم بنسبة 34% و 173 فرد مؤهلهم بكالوريوس بنسبة 52.1 % و 34 فرد مؤهلهم ماجستير بنسبة 10.2 % و 12 فرد مؤهلهم دكتوراه بنسبة 3.6% من افراد عينة الدراسة

جدول (3) توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل العلمي

الفئات	العدد	%
ثانوي/دبلوم	113	34.0
بكالوريوس	173	52.1
ماجستير	34	10.2
دكتوراه	12	3.6

100	332	الإجمالي
-----	-----	----------

شكل (3) توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل العلمي



4- التخصص العلمي

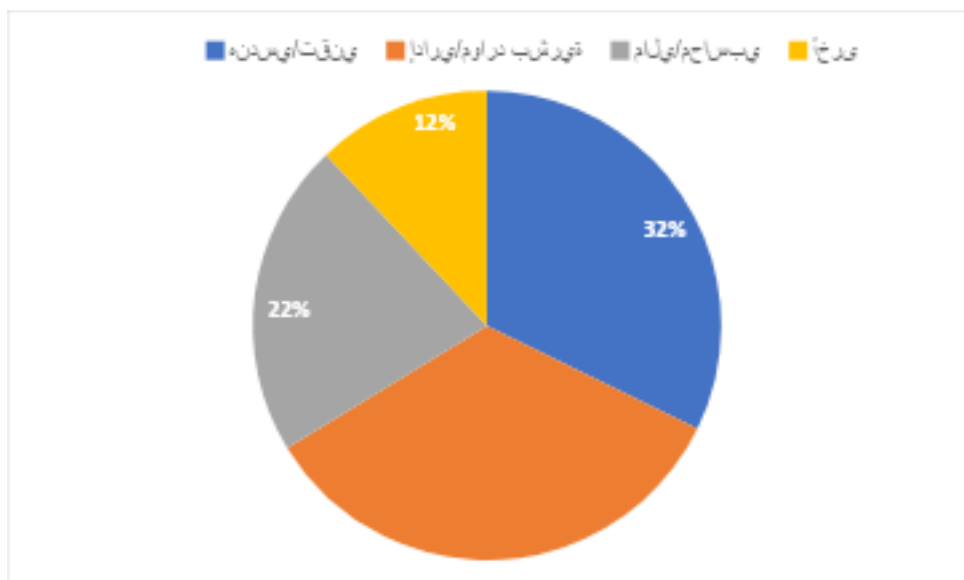
تبين ان 107 فرد من افراد عينة الدراسة تخصصهم هندسي/تقني بنسبة 32.2% و 113 فرد تخصصهم اداري / موارد بشرية بنسبة 34 % و 72 فرد تخصصهم مالي/محاسبي بنسبة 21.7% و 40 فرد تخصصات أخرى بنسبة 12% من افراد عينة الدراسة

جدول (4) توزيع عينة الدراسة وفقا للتخصص العلمي

الفئات	العدد	%
هندسي/تقني	107	32.2
إداري/موارد بشرية	113	34.0
مالي/محاسبي	72	21.7

12.0	40	أخرى
100	332	الإجمالي

شكل (4) توزيع عينة الدراسة وفقا للتخصص العلمي



5- المسمى الوظيفي

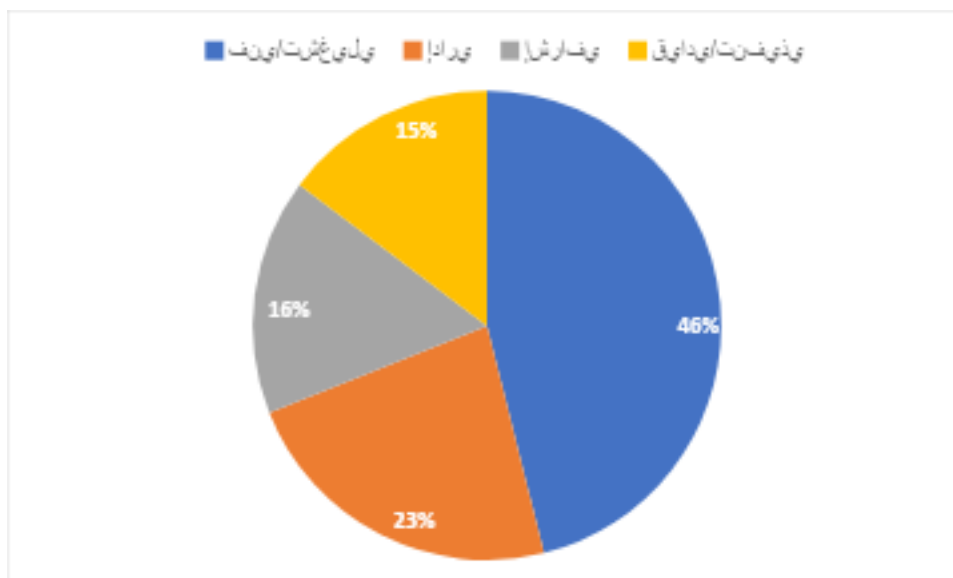
تبين ان 153 فرد من افراد عينة الدراسة وظيفتهم فني/تشغيلي بنسبة 46.1% و 76 فرد وظيفتهم ادارية بنسبة 22.9% و 54 فرد وظيفتهم اشرافية بنسبة 16.7% و 49 فرد وظيفتهم قيادي/تنفيذي بنسبة 14.8% من افراد عينة الدراسة

جدول (5) توزيع عينة الدراسة وفقا للمسمى الوظيفي

الفئات	العدد	%
فني/تشغيلي	153	46.1
إداري	76	22.9

16.3	54	إشرافي
14.8	49	قيادي/تنفيذي
100	332	الإجمالي

شكل (5) توزيع عينة الدراسة وفقا للمسمى الوظيفي



6- الإدارة / القسم

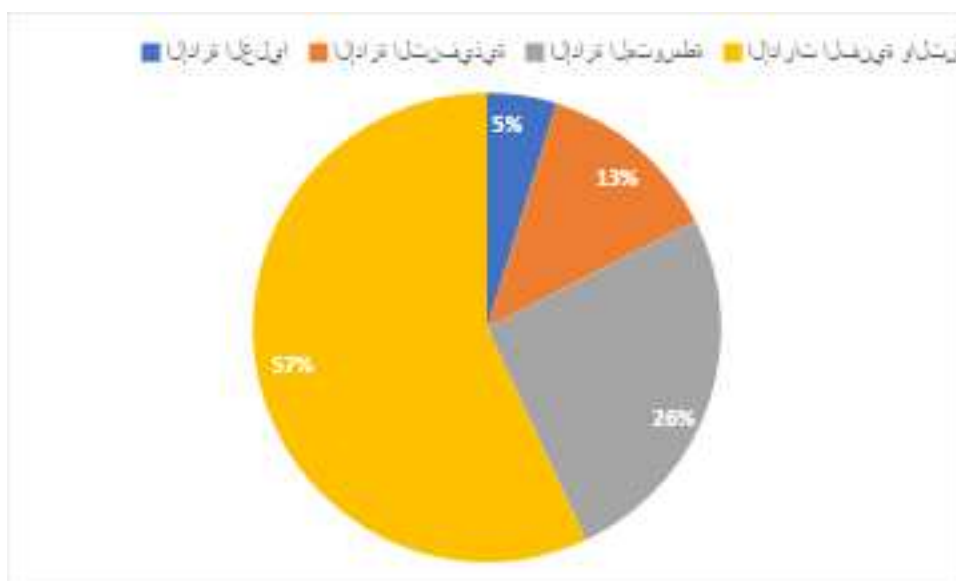
تبين ان 16 فرد من افراد عينة الدراسة يعملون في الإدارة العليا بنسبة 4.8% و 42 فرد يعملون في الإدارة التنفيذية بنسبة 12.7% و 85 فرد يعملون في الإدارة المتوسطة بنسبة 25.6% و 189 فرد يعملون في الإدارات الفنية والتشغيلية بنسبة 56.9% من افراد عينة الدراسة

جدول (6) توزيع عينة الدراسة وفقا للإدارة / القسم

الفئات	العدد	%
الإدارة العليا	16	4.8

12.7	42	الإدارة التنفيذية
25.6	85	الإدارة المتوسطة
56.9	189	الإدارات الفنية والتشغيلية
100	332	الإجمالي

شكل (6) توزيع عينة الدراسة وفقا للإدارة / القسم



7- سنوات الخبرة

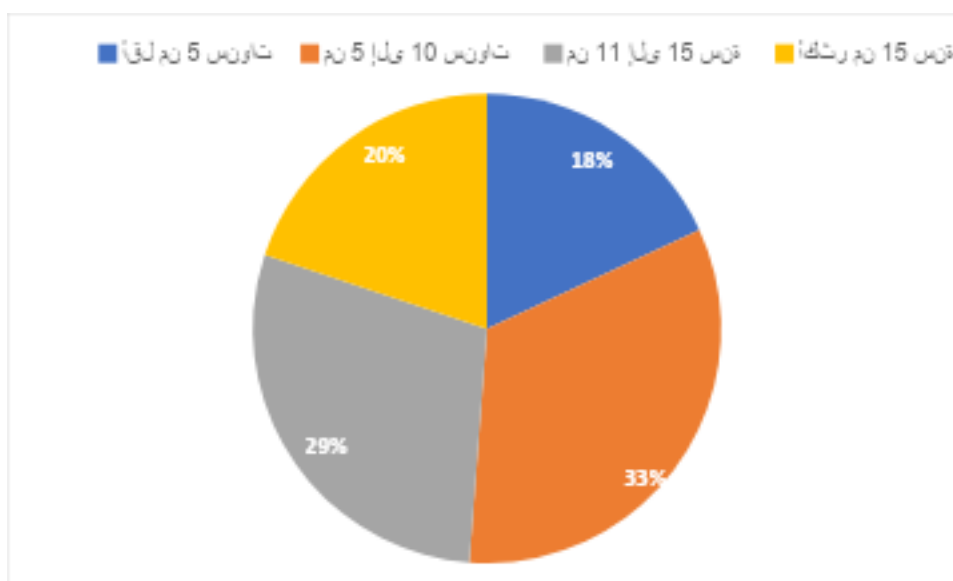
تبين ان 60 فرد من افراد عينة الدراسة خبرتهم أقل من 5 سنوات بنسبة 18.1% و 110 فرد خبرتهم من 5 إلى 10 سنوات بنسبة 33.1% و 96 فرد خبرتهم من 11 إلى 15 سنة بنسبة 28.9% و 66 فرد خبرتهم أكثر من 15 سنة بنسبة 19.9% من افراد عينة الدراسة

جدول (7) توزيع عينة الدراسة وفقا لسنوات الخبرة

الفئات	العدد	%
أقل من 5 سنوات	60	18.1

33.1	110	من 5 إلى 10 سنوات
28.9	96	من 11 إلى 15 سنة
19.9	66	أكثر من 15 سنة
100	332	الإجمالي

شكل (7) توزيع عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة



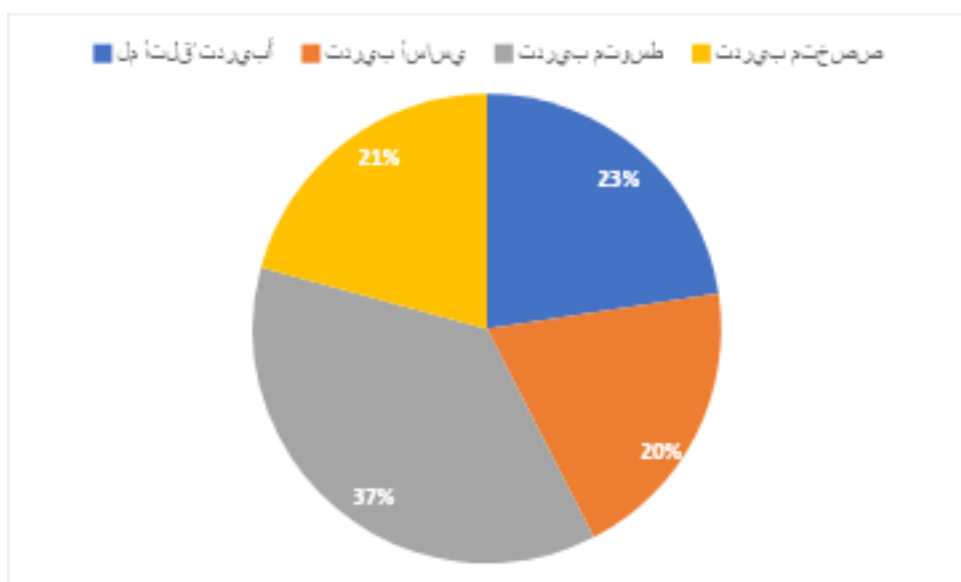
8- نوع التدريب السابق في الذكاء الاصطناعي

تبين ان 75 فرد من افراد عينة الدراسة لم يتلقوا تدريب بنسبة 22.6% و 66 فرد تلقوا تدريب اساسي بنسبة 19.9% و 122 فرد تلقوا تدريب متوسط بنسبة 36.7% و 69 فرد تلقوا تدريب متخصص بنسبة 19.9% من افراد عينة الدراسة

جدول (8) توزيع عينة الدراسة وفقاً لنوع التدريب السابق في الذكاء الاصطناعي

الفئات	العدد	%
لم أتلّق تدريباً	75	22.6
تدريب أساسي	66	19.9
تدريب متوسط	122	36.7
تدريب متخصص	69	20.8
الإجمالي	332	100

شكل (8) توزيع عينة الدراسة وفقاً لنوع التدريب السابق في الذكاء الاصطناعي



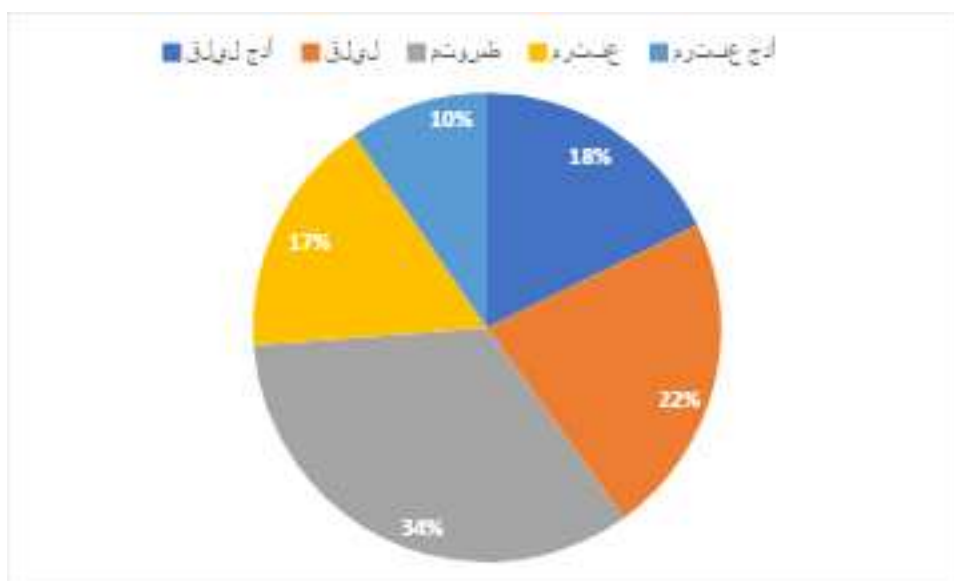
9- مدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل

تبين أن 59 فرد من أفراد عينة الدراسة يستخدمونها قليلاً بنسبة 17.8% و 74 فرد يستخدمونها قليلاً بنسبة 22.3% و 112 فرد يستخدمونها بدرجة متوسطة بنسبة 33.7% و 55 فرد يستخدمونها بدرجة مرتفعة بنسبة 16.6% و 32 فرد يستخدمونها بدرجة مرتفعة جداً بنسبة 9.6% من أفراد عينة الدراسة

جدول (9) توزيع عينة الدراسة لمدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل

الفئات	العدد	%
قليل جدًا	59	17.8
قليل	74	22.3
متوسط	112	33.7
مرتفع	55	16.6
مرتفع جدًا	32	9.6
الإجمالي	332	100

شكل (9) توزيع عينة الدراسة وفقا لمدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل



ثانيا: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي

جدول (10) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات الأنظمة الخبيرة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوي الموافقة
تعتمد الشركة على أنظمة خبيرة تدعم اتخاذ القرارات التشغيلية.	4.17	1.00	83.4	1	مرتفع
تسهم الأنظمة الخبيرة في تحسين جودة الحلول للمشكلات الفنية.	3.75	1.07	75.1	3	مرتفع
تستخدم الأنظمة الخبيرة لنقل خبرات المتخصصين إلى العاملين الآخرين.	3.71	0.97	74.3	4	مرتفع
تساعد الأنظمة الخبيرة في تقليل الوقت اللازم لحل المشكلات المعقدة.	3.92	1.05	78.5	2	مرتفع
المتوسط	3.89	1.02	77.8		مرتفع
			0		

تم ترتيب عبارات الأنظمة الخبيرة كأحد ابعاد الذكاء الاصطناعي من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (تعتمد الشركة على أنظمة خبيرة تدعم اتخاذ القرارات التشغيلية) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.17 وانحراف معياري 1.00 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 83.4 % بينما كانت العبارة (تستخدم الأنظمة الخبيرة لنقل خبرات المتخصصين إلى العاملين الآخرين) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.71 وانحراف معياري 0.97 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 74.3 % وعند دراسة عبارات الأنظمة الخبيرة تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى تطبيق الأنظمة الخبيرة كأحد ابعاد الذكاء الاصطناعي في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.89 بانحراف معياري 1.02

جدول (11) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات نظم التنبؤ

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوي الموافقة
تعتمد الشركة على نظم توقع مستقبلية في اتخاذ قرارات استراتيجية.	4.02	0.96	80.3	1	مرتفع
تساعد نظم التنبؤ في الحد من المخاطر التشغيلية المحتملة.	3.56	1.13	71.3	4	مرتفع
تتسم نظم التنبؤ بالدقة والموثوقية في مخرجاتها.	3.63	1.09	72.6	3	مرتفع
تُستخدم نظم التنبؤ بانتظام لدعم عمليات التخطيط.	3.70	1.17	73.9	2	مرتفع
المتوسط	3.73	1.09	74.5	2	مرتفع

تم ترتيب عبارات نظم التنبؤ كأحد ابعاد الذكاء الاصطناعي من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (تعتمد الشركة على نظم توقع مستقبلية في اتخاذ قرارات استراتيجية) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.02 وانحراف معياري 0.96 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 80.3 % بينما كانت العبارة (تساعد نظم التنبؤ في الحد من المخاطر التشغيلية المحتملة) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.56 وانحراف معياري 1.13 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 71.3 % وعند دراسة عبارات نظم التنبؤ تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى تطبيق نظم التنبؤ كأحد ابعاد الذكاء الاصطناعي في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.73 بانحراف معياري 1.09

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوي الموافقة
تعتمد الشركة على أنظمة قادرة على تنفيذ المهام بشكل ذاتي.	3.91	1.02	78.2	2	مرتفع
تسهم الوكلاء الأذكاء في تحسين جودة الخدمات المقدمة.	4.17	0.82	83.4	1	مرتفع
يتم تحديث وتطوير الوكلاء الأذكاء بشكل مستمر.	3.53	1.20	70.6	4	مرتفع
تسهم الوكلاء الأذكاء في تقليل التكاليف التشغيلية.	3.67	1.14	73.4	3	مرتفع
المتوسط	3.82	1.05	76.4 0		مرتفع

تم ترتيب عبارات الوكلاء الأذكاء كأحد أبعاد الذكاء الاصطناعي من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (تسهم الوكلاء الأذكاء في تحسين جودة الخدمات المقدمة) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.17 وانحراف معياري 0.82 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 83.4 % بينما كانت العبارة (يتم تحديث وتطوير الوكلاء الأذكاء بشكل مستمر) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.53 وانحراف معياري 1.20 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 70.6 % وعند دراسة عبارات الوكلاء الأذكاء تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى تطبيق الوكلاء الأذكاء كأحد أبعاد الذكاء الاصطناعي في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.82 بانحراف معياري 1.05

الابعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوي الموافقة
الأنظمة الخبيرة	3.89	1.02	77.8	1	مرتفع
نظم التنبؤ	3.73	1.09	74.6	3	مرتفع
الوكلاء الاذكياء	3.82	1.05	76.4	2	مرتفع
المتوسط	3.81	1.05	76.3		مرتفع

تبين ارتفاع مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.81 بانحراف معياري 1.05 وجاءت جميع ابعاد الذكاء الاصطناعي في مستوى الموافقة المرتفع وجاء بعد الأنظمة الخبيرة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.89 وانحراف معياري 1.02 وبأهمية نسبية 77.8 % ثم بعد الوكلاء الاذكياء في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3.82 وانحراف معياري 1.05 وبأهمية نسبية 76.4 % يليه بعد نظم التنبؤ في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.73 وانحراف معياري 1.09 وبأهمية نسبية 74.6 %

المحور الثاني: إدارة المواهب

جدول (14) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات استقطاب المواهب

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوي الموافقة
تمتلك الشركة آليات واضحة لجذب الكفاءات المؤهلة.	4.11	0.77	82.2	2	مرتفع
توفر الشركة بيئة عمل جاذبة للموظفين ذوي الخبرة.	3.98	1.03	79.6	4	مرتفع
تعتمد الشركة معايير موضوعية في اختيار الموظفين الجدد.	4.20	0.81	84.0	1	مرتفع جدا
تعطي الشركة الأولوية لاستقطاب الأفراد ذوي المهارات الإبداعية.	3.98	0.96	79.6	3	مرتفع
المتوسط	4.07	0.89	81.3		مرتفع
			7		

تم ترتيب عبارات استقطاب المواهب كأحد ابعاد إدارة المواهب من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (تعتمد الشركة معايير موضوعية في اختيار الموظفين الجدد) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.20 وانحراف معياري 0.81 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا وأهمية نسبية 84 % بينما كانت العبارة (توفر الشركة بيئة عمل جاذبة للموظفين ذوي الخبرة) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.98 وانحراف معياري 1.03 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 79.6 % وعند دراسة عبارات استقطاب المواهب تبين أن عبارة واحدة في مستوى الموافقة المرتفع جدا وثلاث عبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى استقطاب المواهب كأحد ابعاد إدارة المواهب في شركات تحليلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.07 بانحراف معياري 0.89

جدول (15) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على عبارات تطوير المواهب

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوى الموافقة
توفر الشركة برامج تدريبية مستمرة للموظفين.	3.88	1.03	77.6	1	مرتفع
تشجع الشركة الموظفين على تنمية مهاراتهم المهنية.	3.81	1.06	76.2	3	مرتفع
توفر الشركة فرصاً واضحة للتطور والترقي الوظيفي.	3.67	1.14	73.4	4	مرتفع
تتابع الشركة نتائج التدريب لضمان الاستفادة منه.	3.84	1.11	76.9	2	مرتفع
المتوسط	3.80	1.09	76.0		مرتفع
			2		

تم ترتيب عبارات تطوير المواهب كأحد ابعاد إدارة المواهب من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (توفر الشركة برامج تدريبية مستمرة للموظفين) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 3.88 وانحراف معياري 1.03 وبدرجة موافقة مرتفعة جداً وأهمية نسبية 77.6 % بينما كانت العبارة (توفر الشركة فرصاً واضحة للتطور والترقي الوظيفي) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.67 وانحراف معياري 1.14 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 73.4 % وعند دراسة عبارات تطوير المواهب تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى تطوير المواهب كأحد ابعاد إدارة المواهب في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.80 بانحراف معياري 1.09

جدول (16) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات تحفيز المواهب

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوي الموافقة
تمنح الشركة حوافز عادلة تشجع الموظفين.	3.69	1.12	73.7	3	مرتفع
تعمل الشركة على تعزيز بيئة داعمة للإبداع.	4.10	0.77	82.0	1	مرتفع
تشجع الشركة الموظفين على المشاركة في صنع القرار.	4.05	1.08	81.0	2	مرتفع
تعتمد الشركة سياسات تحفز الالتزام الوظيفي والولاء.	3.51	1.04	70.2	4	مرتفع
المتوسط			76.7		مرتفع
	3.84	1.00	3		

تم ترتيب عبارات تحفيز المواهب كأحد ابعاد إدارة المواهب من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (تعمل الشركة على تعزيز بيئة داعمة للإبداع) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.10 وانحراف معياري 0.77 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا وأهمية نسبية 82.0 % بينما كانت العبارة (تعتمد الشركة سياسات تحفز الالتزام الوظيفي والولاء) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.51 وانحراف معياري 1.04 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 70.2 % وعند دراسة عبارات تحفيز المواهب تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى تحفيز المواهب كأحد ابعاد إدارة المواهب في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.84 بانحراف معياري 1.00

جدول (17) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على أبعاد إدارة المواهب

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوى الموافقة
استقطاب المواهب	4.07	0.89	81.4	1	مرتفع
تطوير المواهب	3.80	1.09	76	3	مرتفع
تحفيز المواهب	3.84	1.00	76.8	2	مرتفع
المتوسط	3.90	0.99	78.1		مرتفع

تبين ارتفاع مستوى إدارة المواهب في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.90 بانحراف معياري 0.99 وجاءت جميع ابعاد إدارة المواهب في مستوى الموافقة المرتفع وجاء بعد استقطاب المواهب في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 4.07 وانحراف معياري 0.89 وبأهمية نسبية 81.4 % ثم بعد تحفيز المواهب في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3.84 وانحراف معياري 1.00 وبأهمية نسبية 76.8 % يليه بعد تطوير المواهب في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.80 وانحراف معياري 1.09 وبأهمية نسبية 76 %

المحور الثالث: الرقابة التنظيمية

جدول (18) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على عبارات الحساسية للبيئة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوى الموافقة
تستجيب الشركة بفعالية للتغيرات في بيئة العمل.	3.68	1.18	73.7	4	مرتفع
تعمل الشركة على متابعة التطورات في مجال عملها.	4.03	0.79	80.5	1	مرتفع
تدرك الشركة التحديات المستقبلية قبل حدوثها.	3.92	0.93	78.4	2	مرتفع
تتعامل الشركة مع المشكلات بشكل سريع وواضح.	3.78	1.04	75.7	3	مرتفع
المتوسط	3.85	0.98	77.0	8	مرتفع

تم ترتيب عبارات الحساسية للبيئة كأحد ابعاد الرقابة التنظيمية من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (تعمل الشركة على متابعة التطورات في مجال عملها) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.03 وانحراف معياري 0.79 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا وأهمية نسبية 80.5% بينما كانت العبارة (تستجيب الشركة بفعالية للتغيرات في بيئة العمل) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.68 وانحراف معياري 1.18 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 73.7 % وعند دراسة عبارات الحساسية للبيئة تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى الحساسية للبيئة كأحد ابعاد الرقابة التنظيمية في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.85 بانحراف معياري 0.98

جدول (19) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على عبارات وضوح الرؤية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوى الموافقة
تتمتع الشركة برؤية استراتيجية واضحة.	3.79	0.90	75.8	4	مرتفع
يتم توضيح أهداف الشركة للعاملين بشكل مستمر.	3.87	0.95	77.3	3	مرتفع
يفهم الموظفون دورهم في تحقيق أهداف الشركة.	3.92	0.86	78.5	2	مرتفع
تتم مراجعة وتحديث الرؤية بما يتناسب مع التغيرات.	4.00	0.78	80.0	1	مرتفع
المتوسط	3.90	0.87	77.9 2		مرتفع

تم ترتيب عبارات وضوح الرؤية كأحد ابعاد الرقابة التنظيمية من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (تتم مراجعة وتحديث الرؤية بما يتناسب مع التغيرات) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.00 وانحراف معياري 0.78 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا وأهمية نسبية 80.0% بينما كانت العبارة (تتمتع الشركة برؤية استراتيجية واضحة) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.79 وانحراف معياري 0.90 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 75.8 % وعند دراسة عبارات وضوح الرؤية تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى وضوح الرؤية كأحد ابعاد الرقابة التنظيمية في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.90 بانحراف معياري 0.87

جدول (20) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على عبارات المقدرات الجوهرية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوى الموافقة
تمتلك الشركة موارد بشرية وتقنية تمكنها من التكيف.	3.77	0.97	75.4	1	مرتفع
تتسم البنية التنظيمية للمؤسسة بالمرونة.	3.48	1.15	69.7	4	مرتفع
تملك الشركة قدرات تساعد على تقديم حلول مبتكرة.	3.75	1.07	75.1	2	مرتفع
توظف الشركة التقنيات الحديثة لتعزيز كفاءة الأداء.	3.71	0.97	74.3	3	مرتفع
المتوسط	3.68	1.04	73.6	1	مرتفع

تم ترتيب عبارات المقدرات الجوهرية كأحد ابعاد الرقابة التنظيمية من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (تمتلك الشركة موارد بشرية وتقنية تمكنها من التكيف) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 3.77 وانحراف معياري 0.97 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا وأهمية نسبية 75.4% بينما كانت العبارة (تتسم البنية التنظيمية للمؤسسة بالمرونة) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.48 وانحراف معياري 1.15 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 69.7 % وعند دراسة عبارات المقدرات الجوهرية تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى المقدرات الجوهرية كأحد ابعاد الرقابة التنظيمية في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.68 بانحراف معياري 1.04

جدول (21) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على عبارات سرعة الاستجابة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوى الموافقة
تتخذ الشركة قرارات سريعة عند الحاجة.	3.92	1.05	78.5	2	مرتفع
يتم تنفيذ القرارات التشغيلية بكفاءة ومرونة.	4.02	0.96	80.3	1	مرتفع
تعيد الشركة ترتيب أولوياتها بسرعة عند مواجهة تغيرات.	3.56	1.13	71.3	4	مرتفع
تتعامل الشركة مع الأزمات بطريقة فعالة.	3.63	1.09	72.6	3	مرتفع
المتوسط	3.78	1.06	75.6 6		مرتفع

تم ترتيب عبارات سرعة الاستجابة كأحد ابعاد الرقابة التنظيمية من حيث درجة الأهمية النسبية من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن العبارة (يتم تنفيذ القرارات التشغيلية بكفاءة ومرونة) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.02 وانحراف معياري 0.96 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا وأهمية نسبية 80.3% بينما كانت العبارة (تعيد الشركة ترتيب أولوياتها بسرعة عند مواجهة تغيرات) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.56 وانحراف معياري 1.13 وبدرجة موافقة مرتفعة وأهمية نسبية 71.3% وعند دراسة عبارات سرعة الاستجابة تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى سرعة الاستجابة كأحد ابعاد الرقابة التنظيمية في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.78 بانحراف معياري 1.06

جدول (22) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على أبعاد الرقابة التنظيمية

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب	مستوى الموافقة
الحساسية للبيئة	3.85	0.98	77	2	مرتفع
وضوح الرؤية	3.90	0.87	78	1	مرتفع
المقدرات الجوهرية	3.68	1.04	73.6	4	مرتفع
سرعة الاستجابة	3.78	1.06	75.6	3	مرتفع
المتوسط	3.80	0.99	76.0	5	مرتفع

تبين ارتفاع مستوى الرقابة التنظيمية في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.80 وانحراف معياري 0.99 وجاءت جميع أبعاد الرقابة التنظيمية في مستوى الموافقة المرتفع وجاء بعد وضوح الرؤية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.90 وانحراف معياري 0.87 وبأهمية نسبية 78 % ثم بعد الحساسية للبيئة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3.85 وانحراف معياري 0.98 وبأهمية نسبية 77 % يليه بعد سرعة الاستجابة في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.78 وانحراف معياري 1.06 وبأهمية نسبية 75.6 % ثم بعد المقدرات الجوهرية في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي 3.68 وانحراف معياري 1.04 وبأهمية نسبية 73.6 %

ثالثاً: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

صدق المحتوى: وقد قامت الدراسة بعرض الاستبيان في صورته الأولى على السادة المحكمين، لإبداء الرأي حول موافقتهم على محاور عبارات الاستبيان ومعرفة آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة عبارات الاستبيان لمحاور وموضوع الدراسة، ومدى وضوح ودقة صياغة العبارات وسلامتها لغوياً، وحذف وتعديل وإضافة العبارات، وفي ضوء ذلك تم إعادة صياغة تصميم الاستبيان في صورته النهائية

الصدق البنائي:

تم استخدام التحليل العاملي للتعرف على درجة اتساق العبارات الخاصة بكل بعد مع بعضها البعض وقد تم حسابه من خلال الاتساق الداخلي – التشعبات (Factor Loading) وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (23) نتائج تشعبات عبارات أداة الدراسة

العبرة	قيم التشعبات	العبرة	قيم التشعبات	العبرة	قيم التشعبات
الذكاء الاصطناعي					
الأنظمة الخبيرة		نظم التنبيه		الوكلاء الازكياء	
1	0.852	1	0.782	1	0.773
2	0.819	2	0.778	2	0.772
3	0.797	3	0.774	3	0.772
4	0.784	4	0.773	4	0.776
إدارة المواهب					
استقطاب المواهب		تطوير المواهب		تحفيز المواهب	
1	0.750	1	0.730	1	0.710
2	0.767	2	0.725	2	0.689
3	0.750	3	0.714	3	0.698
4	0.749	4	0.712	4	0.703

الرشافة التنظيمية					
المقدرات الجوهرية		وضوح الرؤية		الحساسية للبيئة	
0.610	1	0.683	1	0.784	1
0.570	2	0.656	2	0.743	2
0.509	3	0.645	3	0.680	3
0.523	4	0.628	4	0.684	4
سرعة الاستجابة					
-----	-----	0.629	3	0.614	1
-----	-----	0.641	4	0.643	2

تبين أن جميع عبارات ابعاد ومحاور أداة الدراسة كان تشبعها أكبر من 0.5 مما يوضح عدم الحاجة لحذف أي عبارة من عبارات أداة الدراسة مما يبين ارتفاع مستوى الصدق البنائي لأداة الدراسة، وتبين ان هناك 8 عوامل الجذر الكامن لها أكبر من الواحد وهذه العوامل تفسر 75.68 % من التباين الذي يحدث في المتغيرات وهي قيمة مرتفعة، وتبين ان قيمة KMO تساوي 0.779 وهي قيمة مقبولة حيث انها اعلي من 0.600 وهذا يعني ان القياس ممتاز عند معنوية 0.000

وكذلك تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (24) قيمة معاملات الارتباط بين ابعاد الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية للمحور

الدرجة الكلية للمحور	البعد
**0.906	الأنظمة الخبيرة
**0.941	نظم التنبؤ
**0.881	الوكلاء الانكياء

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لابعاد محور الذكاء الاصطناعي كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يعني أن تمتع المحور بارتفاع مستوى صدق الاتساق الداخلي

جدول (25) قيمة معاملات الارتباط بين ابعاد إدارة المواهب والدرجة الكلية للمحور

الدرجة الكلية للمحور	البعد
**0.895	استقطاب المواهب
**0.933	تطوير المواهب
**0.788	تحفيز المواهب

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لابعاد محور إدارة المواهب كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى

معنوية (0.01) وهذا يعني أن تمتع المحور بارتفاع مستوى صدق الاتساق الداخلي

جدول (26) قيمة معاملات الارتباط بين ابعاد الرقابة التنظيمية والدرجة الكلية للمحور

الدرجة الكلية للمحور	البعد
**0.912	الحساسية للبيئة
**0.854	وضوح الرؤية
**0.947	المقدرات الجوهرية
**0.856	سرعة الاستجابة

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لابعاد محور الرقابة التنظيمية كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى

معنوية (0.01) وهذا يعني أن تمتع المحور بارتفاع مستوى صدق الاتساق الداخلي

صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق عبارات استمارة الاستبيان عن طريق تحديد مستوى التجانس الداخلي من خلال التعرف على الدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط بيرسون بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (27) معاملات الارتباط لعبارات أداة الدراسة

العبارة	قيمة معامل الارتباط	العبارة	قيمة معامل الارتباط	العبارة	قيمة معامل الارتباط
الذكاء الاصطناعي					
الأنظمة الخبيرة		نظم التنبؤ		الوكلاء الانكياء	
1	0.731**	1	0.758**	1	0.804**
2	0.740**	2	0.726**	2	0.709**
3	0.753**	3	0.683**	3	0.759**
4	0.764**	4	0.794**	4	0.796**
إدارة المواهب					
استقطاب المواهب		تطوير المواهب		تحفيز المواهب	
1	0.783**	1	0.841**	1	0.780**
2	0.767**	2	0.862**	2	0.730**
3	0.772**	3	0.789**	3	0.723**
4	0.812**	4	0.832**	4	0.682**
الرشاقة التنظيمية					
الحساسية للبيئة		وضوح الرؤية		المقدرات الجوهرية	
1	0.714**	1	0.742**	1	0.763**
2	0.572**	2	0.542**	2	0.789**
3	0.738**	3	0.685**	3	0.749**

0.694**	4	0.622**	4	0.824**	4
سرعة الاستجابة					
-----	-----	0.630**	3	0.697**	1
-----	-----	0.644**	4	0.731**	2

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لعبارات أداة الدراسة كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات محور أداة الدراسة تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

ثبات أداة الدراسة

تم حساب معامل ألفا كرونباخ لابعاد محاور أداة الدراسة وكانت النتائج كما يلي:

جدول (28) معامل الثبات لمحاور استمارة الاستبيان

عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ	الابعاد	المحاور
12	0.911		الذكاء الاصطناعي
4	0.842	الأنظمة الخبيرة	
4	0.793	نظم التنبيه	
4	0.713	الوكلاء الانكياء	
12	0.878		إدارة المواهب
4	0.701	استقطاب المواهب	
4	0.912	تطوير المواهب	
4	0.719	تحفيز المواهب	
16	0.928		الرشاقة التنظيمية

4	0.788	الحساسية للبيئة	
4	0.749	وضوح الرؤية	
4	0.799	المقدرات الجوهرية	
4	0.792	سرعة الاستجابة	
40	0.965		إجمالي استمارة الاستبيان

يتبين أن قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ أكبر من 0.7 لجميع أبعاد ومحاور استمارة الاستبيان مما يؤكد على صلاحية وارتباط عبارات محاور استمارة الاستبيان وارتفاع مستوى ثبات أداة الدراسة مما يسمح باستخدام الأداة لغرض الدراسة.

رابعاً: اختبارات افتراضات التحليل الإحصائي

للتحقق من التوزيع الاعتدالي للعينة تمّ استخدام اختباري (Kolmogorov-Smirnov -)

(Shapiro-Wilk test) لاختبار فرضية أن البيانات آتية من توزيع طبيعي، وكانت نتائج الاختبارين

ما يلي:

جدول (29) اختبار الاعتدالية

المتغيرات			اختبار كولموغوروف-سميرنوف			اختبار شابيرو - والـك	
	القيمة الاحصائية	درجات الحرية	القيمة الاحصائية	درجات الحرية	الدالة الاحصائية	القيمة الاحصائية	الدالة الاحصائية
الذكاء الاصطناعي	1290.	332	0580.	332	0.907	332	0.140
إدارة المواهب	1180.	332	1340.	332	0.911	332	0.139
الرشاقة التنظيمية	0.124	332	0.079	332	0.943	332	0.135

من الجدول السابق نجد أن مستوى الدلالة لمتغيرات الدراسة في الاختبارين

(Kolmogorov-Smirnova-Shapiro-Wilk) غير دالة إحصائية عند مستوى 0.05؛ مما يؤكد أن

البيانات تتمثل بها الاعتدالية، وأن البيانات آتية من توزيع طبيعي، ومنها يتحقق شرط الاعتدالية.

خامسا: اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأنظمة الخبيرة، نظم التنبؤ، الوكلاء الذكية) على الرشاقة التنظيمية بأبعادها (الحساسية للبيئة، وضوح الرؤية، المقدرات الجوهرية، سرعة الاستجابة) عند توسيط إدارة المواهب في شركات تحليل المياه في المملكة العربية السعودية

لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى تم استخدام تحليل المسار وجاءت النتائج كما يلي:

			Estimate		S.E.	C.R.		P
Y1	<---	X1	.253		.058	4.394		***
Y2	<---	X1	.589		.069	8.581		***
Y3	<---	X1	.224		.052	4.321		***
Y4	<---	X1	.153		.048	3.211		.001
Y1	<---	X2	.134		.094	1.431		.153
Y2	<---	X2	-.172		.106	-1.613		.107
Y3	<---	X2	.124		.084	1.473		.141
Y4	<---	X2	.153		.078	1.964		.050
Y1	<---	X3	.068		.076	.890		.374
Y3	<---	X3	.100		.069	1.461		.144
Y4	<---	X3	.384		.063	6.087		***
Z	<---	Y1	.394		.060	6.608		***
Z	<---	Y2	-.057		.050	-1.133		.257
Z	<---	Y3	.162		.066	2.448		.014
Z	<---	Y4	.322		.071	4.560		***
Z	<---	X1	-.065		.059	-1.111		.266
Z	<---	X2	.040		.076	.530		.596
Z	<---	X3	.166		.066	2.500		.012
Total Effects								
	X3	X2	X1	Y1	Y2	Y3	Y4	
Y1	.068	.134	.253	.000	.000	.000	.000	
Y2	.000	-.172	.589	.000	.000	.000	.000	
Y3	.100	.124	.224	.000	.000	.000	.000	
Y4	.384	.153	.153	.000	.000	.000	.000	
Z	.188	.192	-.045	.172	-.179	.083	.308	
Direct Effects								
	X3	X2	X1	Y1	Y2	Y3	Y4	
Y1	.068	.134	.253	.000	.000	.000	.000	
Y2	.000	-.172	.589	.000	.000	.000	.000	
Y3	.100	.124	.224	.000	.000	.000	.000	
Y4	.384	.153	.153	.000	.000	.000	.000	
Z	.050	.081	-.049	.172	-.179	.083	.308	
Indirect Effects								

	X3	X2	X1	Y1	Y2	Y3	Y4
Y1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Y2	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Y3	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Y4	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Z	.138	.111	.004	.000	.000	.000	.000

أوضحت نتائج النموذج الهيكلي وجود دور وسطي جوهري لإدارة المواهب في تفسير العلاقة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والرشاقة التنظيمية فقد أظهرت النتائج أن الأنظمة الخبيرة (X1) كان لها تأثير إيجابي ودال إحصائياً على جميع أبعاد الرشاقة التنظيمية (الحساسية للبيئة، وضوح الرؤية، المقدرات الجوهرية، سرعة الاستجابة) ، كما بينت النتائج أن نظم التنبؤ (X2) لم يكن لها تأثير مباشر دال على أغلب أبعاد الرشاقة التنظيمية إلا أنها أسهمت بشكل غير مباشر في زيادة الرشاقة التنظيمية، وهو ما يؤكد وجود وساطة غير مباشرة جزئية، أما بعد الوكلاء الازكياء (X3)، فقد أظهر تأثيراً قوياً ومباشراً على الرشاقة التنظيمية، مما يشير إلى وساطة فعالة لهذا البعد وبناءً على تحليل التأثيرات المباشرة وغير المباشرة، يتبين أن إدارة المواهب تؤدي دور وسيط جزئي في العلاقة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وابعاد الرشاقة التنظيمية، حيث تقل أو تختفي دلالة بعض المسارات المباشرة بعد إدخال المتغير الوسيط، وعليه تقبل الفرضية الأولى قبولاً كلياً.

الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأنظمة الخبيرة، نظم التنبؤ، الوكلاء الازكياء) على الرشاقة التنظيمية بأبعاده (الحساسية للبيئة، وضوح الرؤية، المقدرات الجوهرية، سرعة الاستجابة) في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية

لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد وجاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (31) نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الانحدار المتعدد لتأثير الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأنظمة الخبيرة، نظم

التنبؤ، الوكلاء الازكياء) على الرشاقة التنظيمية

ملخص النموذج Model Summary

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey Prob	درين واتسون Durbin Watson	معامل R ⁻² Adjusted	معامل التحديد R ²		معامل الارتباط R		
0.7423	2.013	0.783	0.785		0.886		
ANOVA تحليل التباين							
Sig F		F	متوسط المربعات	درجات الحرية Df	مجموع المربعات	النموذج	
0.000		400.144	10595.862	3	31787.585	الانحدار Regression	
			26.480	328	8685.475	الباقى Residual	
				331	40473.060	المجموع Total	
VIF	Sig T	T	Beta	الخطأ المعياري	B	النموذج	المتغير التابع
	000.	9.170		1.514	13.886	الثابت Constant	الرشاقة التنظيمية
2.830	000.	9.401	404.	141.	1.327	الأنظمة الخبيرة	
3.743	000.	9.824	486.	160.	1.570	نظم التنبؤ	
2.409	179.	1.347	053.	142.	191.	الوكلاء الانكفاء	

تبين من الجدول السابق تحقق شروط تحليل الانحدار المتعدد وهي عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي المتغيرات المستقلة للنموذج، حيث قيمة معامل درين واتسون للارتباط الذاتي 2.013 وهي قيمة قريبة من 2، وتشير إلى انخفاض وجود الارتباط الذاتي بين بواقي المتغيرات المستقلة للنموذج، كما أنه لا يوجد ارتباط خطى مزدوج بين المتغيرات المستقلة للنموذج حيث قيم معامل تضخم التباين VIF أقل من 10 لجميع المتغيرات، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة لا يوجد ارتباط بينهم البعض أي لا يوجد تداخل خطي وكذلك تبين عدم معنوية اختبار Breusch-Pagan-Godfrey مما يبين عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين وبذلك يتحقق أهم شروط المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار المتعدد.

ويتبين من الجدول (31) معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) حيث كانت قيمة (Sig F) = 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح ان المتغيرات المستقلة (الأنظمة الخبيرة، نظم التنبؤ، الوكلاء الاذكياء) تفسر 78.5% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (الرشاقة التنظيمية) وتبين وجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للأنظمة الخبيرة على الرشاقة التنظيمية في شركات تحليلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة ($\text{Sig t} = 0.001$)، وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين أن كلما ازداد مستوى (الأنظمة الخبيرة) بمقدار 1 % ازداد مستوى الرشاقة التنظيمية بمقدار 1.327% وتبين وجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لنظم التنبؤ على الرشاقة التنظيمية في شركات تحليلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة ($\text{Sig t} = 0.000$)، وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين أن كلما ازداد مستوى (نظم التنبؤ) بمقدار 1 % ازداد مستوى الرشاقة التنظيمية بمقدار 1.570%، بينما تبين عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للوكلاء الأذكياء على الرشاقة التنظيمية في شركات تحليلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة ($\text{Sig t} = 0.179$)، وهي قيمة أكبر من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أقل من قيمة t الجدولية ويتضح مما سبق يتبين صحة الفرضية الرئيسية الثانية للدراسة

الفرضية الرئيسية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأنظمة الخبيرة، نظم التنبؤ، الوكلاء الاذكياء) على إدارة المواهب في شركات تحليلية المياه في المملكة العربية السعودية

لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد وجاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (32) نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الانحدار المتعدد لتأثير الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأنظمة الخبيرة، نظم

التنبؤ، الوكلاء الاذكياء) على إدارة المواهب

ملخص النموذج Model Summary				
Heteroskedasticity Test:	درين واتسون	معامل R^2 Adjusted	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R

Breusch-Pagan-Godfrey Prob		Durbin Watson					
0.7451		2.117	0.737	0.739		0.860	
ANOVA تحليل التباين							
Sig F			F	متوسط المربعات	درجات الحرية Df	مجموع المربعات	النموذج
0.000			309.694	5039.987	3	15119.962	الانحدار Regression
				16.274	328	5337.906	Residual الباقي
					331	20457.867	Total المجموع
VIF	Sig T	T	Beta	الخطأ المعياري	B	النموذج	المتغير التابع
	000.	10.405		1.187	12.352	الثابت Constant	إدارة المواهب
2.830	000.	4.103	195.	111.	454.	الأنظمة الخبيرة	
3.743	000.	6.256	341.	125.	783.	نظم التنبؤ	
2.409	000.	9.251	405.	111.	1.029	الوكلاء الانكباء	

تبين من الجدول السابق تحقق شروط تحليل الانحدار المتعدد وهي عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي المتغيرات المستقلة للنموذج، حيث قيمة معامل درين واتسون للارتباط الذاتي 2.117 وهي قيمة قريبة من 2، وتشير إلى انخفاض وجود الارتباط الذاتي بين بواقي المتغيرات المستقلة للنموذج، كما أنه لا يوجد ارتباط خطي مزدوج بين المتغيرات المستقلة للنموذج حيث قيم معامل تضخم التباين VIF أقل من 10 لجميع المتغيرات، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة لا يوجد ارتباط بينهم البعض أي لا يوجد تداخل خطي وكذلك تبين عدم معنوية اختبار Breusch-Pagan-Godfrey مما يبين عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين وبذلك يتحقق أهم شروط المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار المتعدد.

ويتبين من الجدول (32) معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) حيث كانت قيمة (Sig F) = 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح ان المتغيرات المستقلة (الأنظمة الخبيرة، نظم التنبؤ، الوكلاء الاذكياء) تفسر 73.9% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (إدارة المواهب) وتبين وجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) كانت قيمة (Sig t) = 0.001، وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين أن كلما ازداد مستوى (الأنظمة الخبيرة) بمقدار 1 % ازداد مستوى إدارة المواهب بمقدار 0.454% وتبين وجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لنظم التنبؤ على إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة (Sig t) = 0.000، وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين أن كلما ازداد مستوى (نظم التنبؤ) بمقدار 1 % ازداد مستوى إدارة المواهب بمقدار 0.783%، وتبين وجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للوكلاء الاذكياء على إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة (Sig t) = 0.000، وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين أن كلما ازداد مستوى (الوكلاء الاذكياء) بمقدار 1 % ازداد مستوى إدارة المواهب بمقدار 1.029%، ويتضح مما سبق يتبين صحة الفرضية الرئيسية الثالثة للدراسة

الفرضية الفرعية (3-1): يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للأنظمة الخبيرة على إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية

لاختبار الفرضية الفرعية (3-1) تم استخدام تحليل الانحدار البسيط وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (33) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لأثر الأنظمة الخبيرة على إدارة المواهب

Model Summary ملخص النموذج		
R	R ²	معامل الارتباط
0.736	0.542	معامل التحديد
	0.540	معامل R ² Adjusted

ANOVA تحليل التباين						
النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F	
Regression الانحدار	11082.984	1	11082.984	390.126	0.000	
Residual الباقي	9374.883	330	28.409			
Total المجموع	20457.867	331				
المتغير التابع	النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig T
إدارة المواهب	الثابت Constant	20.103	1.384		14.523	.000
	الأنظمة الخبيرة	1.717	.087	.736	19.752	.000

يتبين من الجدول (33) معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) حيث كانت قيمة ($\text{Sig F} = 0.000$) وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح ان المتغير المستقل (الأنظمة الخبيرة) يفسر 54.2% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (إدارة المواهب) وتبين وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين الأنظمة الخبيرة وإدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.736 وكذلك تبين وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للأنظمة الخبيرة على إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة ($\text{Sig t} = 0.000$) وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين أن كلما ازداد مستوى تطبيق الأنظمة الخبيرة بمقدار 1 % ازداد مستوى إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية بمقدار 1.717% مما يبين صحة الفرضية الفرعية (3- 1)

الفرضية الفرعية (3- 2): يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لنظم التنبؤ على إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية

لاختبار الفرضية الفرعية (3- 2) تم استخدام تحليل الانحدار البسيط وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (34) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لأثر نظم التنبؤ على إدارة المواهب

Model Summary ملخص النموذج						
معامل الارتباط R		معامل التحديد R ²		معامل R ⁻² Adjusted		
0.804		0.647		0.646		
ANOVA تحليل التباين						
النموذج		مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F
Regression الانحدار		13237.587	1	13237.587	605.019	0.000
Residual الباقي		7220.280	330	21.880		
Total المجموع		20457.867	331			
المتغير التابع	النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig T
إدارة المواهب	الثابت Constant	19.307	1.148		16.821	.000
	نظم التنبؤ	1.846	.075	.804	24.597	.000

يتبين من الجدول (34) معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) حيث كانت قيمة ($\text{Sig F} = 0.000$) وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح ان المتغير المستقل (نظم التنبؤ) يفسر 64.7% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (إدارة المواهب) وتبين وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين نظم التنبؤ وإدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.804 وكذلك تبين وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لنظم التنبؤ على إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة ($\text{Sig t} = 0.000$) وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين أن كلما ازداد مستوى تطبيق نظم التنبؤ بمقدار 1 % ازداد مستوى إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية بمقدار 1.846% مما يبين صحة الفرضية الفرعية (3- 2)

الفرضية الفرعية (3-3): يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للوكلاء الأذكياء على إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية

لاختبار الفرضية الفرعية (3-3) تم استخدام تحليل الانحدار البسيط وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (35) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لأثر الوكلاء الأذكياء على إدارة المواهب

Model Summary ملخص النموذج						
معامل الارتباط R		معامل التحديد R ²		معامل R ⁻² Adjusted		
0.793		0.629		0.628		
ANOVA تحليل التباين						
النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F	
Regression الانحدار	12869.993	1	12869.993	559.722	0.000	
	7587.874	330	22.994			
	20457.867	331				
Total المجموع						
المتغير التابع	النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig T
إدارة المواهب	الثابت Constant	16.022	1.328		12.062	.000
	الوكلاء الأذكياء	2.016	.085	.793	23.658	.000

يتبين من الجدول (35) معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) حيث كانت قيمة (= Sig F) 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح ان المتغير المستقل (الوكلاء الأذكياء) يفسر 62.9% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (إدارة المواهب) وتبين وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين الوكلاء الأذكياء وإدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.793 وكذلك تبين وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للوكلاء الأذكياء على إدارة

المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة $(\text{Sig } t) = 0.000$ وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين أن كلما ازداد مستوى تطبيق الوكلاء الأذكاء بمقدار 1 % ازداد مستوى إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية بمقدار 2.016% مما يبين صحة الفرضية الفرعية (3- 3)

الفرضية الرئيسية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ لإدارة المواهب بأبعادها (استقطاب المواهب، تطوير المواهب، تحفيز المواهب) على الرشاقة التنظيمية بأبعادها (الحساسية للبيئة، وضوح الرؤية، المقدرات الجوهرية، سرعة الاستجابة) في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية

لاختبار الفرضية الرئيسية الرابعة تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد وجاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (36) نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الانحدار المتعدد لتأثير إدارة المواهب بأبعادها (استقطاب المواهب،

تطوير المواهب، تحفيز المواهب) على الرشاقة التنظيمية

ملخص النموذج Model Summary							
Heteroskedastici ty Test: Breusch-Pagan- Godfrey Prob	دربن واتسون Durbin Watson	معامل R ⁻² Adjusted	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R			
				0.785			
0.7732	2.154	0.613	0.617				
تحليل التباين ANOVA							
Sig F		F	متوسط المربعات	درجات الحرية Df	مجموع المربعات	النموذج	
0.000		175.906	8319.861	3	24959.584	الانحدار Regression	
			47.297	328	15513.477	الباقى Residual	
				331	40473.060	المجموع Total	
VIF	Sig T	T	Beta	الخطأ المعياري	B	النموذج	المتغير التابع

	000.	5.993		2.862	17.150	الثابت Constant	الرشاقة التنظيمية
2.742	633.	478.	027.	240.	115.	استقطاب المواهب	
2.801	000.	10.787	617.	164.	1.766	تطوير المواهب	
1.600	000.	4.991	216.	196.	976.	تحفيز المواهب	

تبين من الجدول السابق تحقق شروط تحليل الانحدار المتعدد وهي عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي المتغيرات المستقلة للنموذج، حيث قيمة معامل دربن واتسون للارتباط الذاتي 2.154 وهي قيمة قريبة من 2، وتشير إلى انخفاض وجود الارتباط الذاتي بين بواقي المتغيرات المستقلة للنموذج، كما أنه لا يوجد ارتباط خطي مزدوج بين المتغيرات المستقلة للنموذج حيث قيم معامل تضخم التباين VIF أقل من 10 لجميع المتغيرات، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة لا يوجد ارتباط بينهم البعض أي لا يوجد تداخل خطي وكذلك تبين عدم معنوية اختبار Breusch-Pagan-Godfrey مما يبين عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين وبذلك يتحقق أهم شروط المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار المتعدد.

ويتبين من الجدول (36) معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) حيث كانت قيمة (Sig F) = 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح ان المتغيرات المستقلة (استقطاب المواهب، تطوير المواهب، تحفيز المواهب) تفسر 61.7% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (الرشاقة التنظيمية) وتبين وجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لتطوير المواهب على الرشاقة التنظيمية في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة (Sig t) = 0.001، وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين أن كلما ازداد مستوى (تطوير المواهب) بمقدار 1 % ازداد مستوى الرشاقة التنظيمية بمقدار 1.766% وتبين وجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لتحفيز المواهب على الرشاقة التنظيمية في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة (Sig t) = 0.000، وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية وتبين

أن كلما ازداد مستوى (تحفيز المواهب) بمقدار 1 % ازداد مستوى الرقابة التنظيمية بمقدار 0.976%، بينما تبين عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لاستقطاب المواهب على الرقابة التنظيمية في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية حيث كانت قيمة ($\text{Sig } t = 0.633$)، وهي قيمة أكبر من 0.05 أي أن قيمة t المحسوبة أقل من قيمة t الجدولية ويتضح مما سبق يتبين صحة الفرضية الرئيسية الرابعة للدراسة

سادسا: تلخيص نتائج الفصل

تناول الفصل تحليل بيانات الدراسة المتعلقة بأثر استخدام الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأنظمة الخبيرة، نظم التنبؤ، الوكلاء الذكاء) على الرقابة التنظيمية بأبعادها (الحساسية للبيئة، وضوح الرؤية، المقدرات الجوهرية، سرعة الاستجابة) عند توسيط إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية وقد تم التعرف على الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة والتحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة وإجراء الصدق والثبات لأداة الدراسة وتوصلت الدراسة إلى ارتفاع مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية، ارتفاع مستوى إدارة المواهب في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية، ارتفاع مستوى الرقابة التنظيمية في شركات تحلية المياه بالمملكة العربية السعودية، وتبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأنظمة الخبيرة، نظم التنبؤ، الوكلاء الذكاء) على الرقابة التنظيمية بأبعادها (الحساسية للبيئة، وضوح الرؤية، المقدرات الجوهرية، سرعة الاستجابة) عند توسيط إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية، وكذلك تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأنظمة الخبيرة، نظم التنبؤ، الوكلاء الذكاء) على الرقابة التنظيمية بأبعادها (الحساسية للبيئة، وضوح الرؤية، المقدرات الجوهرية، سرعة الاستجابة) في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية، وأيضاً تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأنظمة الخبيرة، نظم التنبؤ، الوكلاء الذكاء) على إدارة المواهب في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية وكذلك تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى

دلالة ($a \leq 0.05$) لإدارة المواهب بأبعادها (استقطاب المواهب، تطوير المواهب، تحفيز المواهب) على الرشاقة التنظيمية بأبعادها (الحساسية للبيئة، وضوح الرؤية، المقدرات الجوهرية، سرعة الاستجابة) في شركات تحلية المياه في المملكة العربية السعودية