

## الفصل الرابع

### دراسة الفروض والنتائج

#### 4.1 التمهيد

تُعدُّ نتائج البحث هي محصلة البحث والإسهام العلمي المتوقع من البحث، حيث يظهر في هذا الفصل النتائج التي توصل إليها البحث والتفسير الذي قدم لهذه النتائج في ضوء مفاهيم البحث والأبحاث السابقة، ويقوم هذا الفصل بتقديم تحليلاً لبيانات الدراسة التي تم جمعها من خلال العمل الميداني من أجل الإجابة على أسئلة الدراسة، حيث تمثلت أهداف الدراسة في الكشف عن أثر برنامج إرشادي جمعي يستند إلى نظرية العلاج المتمركز حول الفرد ويعتمد على فنيات الإرشاد المعرفي السلوكي على دافعية الإنجاز والتحصيل الدراسي للطلاب المراهقين ذوي صعوبات التعلم، لذا قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي بالتصميم القبلي والبعدي والتبعية للمجموعة التجريبية والضابطة، كما يقدم هذا الفصل عرضاً لمناقشة فروض الدراسة مع عرض للأساليب الإحصائية المستخدمة في ذلك، حيث تم استخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA لمعرفة أثر المعالجة التجريبية.

#### 4.2 التحليل الوصفي للبيانات الديمغرافية

توضح نتائج التحليل الوصفي لبيانات المشاركين في الدراسة الحالية، كما هو وارد في الجدول (4.1) بأن عدد الطلبة المشاركين لأدوات الدراسة (60) مشاركاً حيث بلغ عدد الطلاب من الصف الحادي عشر 32 طالباً بنسبة 53.3% بينما بلغ عدد طلاب الصف الثاني عشر 28 طالباً بنسبة مئوية 46.7%. وفيما يتعلق بالعمر الزمني بلغ عدد المشاركين في الدراسة الذين تتراوح أعمارهم بين (16-18) عاماً (33) طالباً بنسبة 55%، بينما بلغ عدد

المشاركين الذين تتراوح أعمارهم بين (18-20) عاماً (27) طالباً بنسبة 45% من عينة الدراسة. الجدير بالذكر أن جميع أفراد العينة من الذكور وذلك لصعوبة إجراء أدوات الدراسة في مدارس البنات نظراً لطبيعة البيئة المحيطة في دولة قطر وفيما يتعلق بمكان الإقامة لأفراد العينة فيتضح أن 21 طالباً يسكنون مدينة خليفة الجنوبية بنسبة 35%، و16 طالباً يسكنون مدينة اللقطة بنسبة 26.7% بينما يسكن 23 طالباً مدينة الغرافة بنسبة 38.3% من إجمالي عينة الدراسة. وفيما يتعلق بالجهة المسئولة عن إصدار التقارير الطبية التي توضح تشخيص الطالب بأنه من ذوي صعوبات التعلم فكانت كالتالي 36 طالباً من مستشفى الصحة المدرسية بنسبة 60% بينما كانت تقارير 24 طالباً من مستشفى الرميلة بنسبة 40%.

#### جدول (4.1) التحليل الوصفي لبيانات المستجيبين حسب خصائصهم الأساسية

النسبة المئوية	حجم العينة	البيانات الشخصية	المتغير
53.3%	32	الحادي عشر	الصف الدراسي
46.7%	28	الثاني عشر	
55%	33	18-16 سنة	العمر
45%	27	20-18 سنة	
100%	60	ذكور	النوع
35%	21	خليفة الجنوبية	مكان الإقامة
26.7%	16	اللقطة	
38.3%	23	الغرافة	
60%	36	مستشفى الصحة المدرسية	مكان التشخيص
40%	24	مستشفى الرميلة	

### 4.3 المجانسة بين مجموعتي عينة البحث (التجريبية والضابطة) وضبط المتغيرات المؤثرة على التجربة

قام الباحث بإجراء المجانسة بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مجموعة من المتغيرات، وهي: (العمر الزمني - مستوى الذكاء - مستوى دافعية الإنجاز - متوسط درجات الطلاب في الاختبارات التحصيلية لمادة (اللغة العربية والإنجليزية والرياضيات)، ومن الضروري أن يُذكر أنه إلى جانب التدقيق المبدئي في اختيار طلاب المجموعتين على نحو يضمن تكافؤ وتجانس هؤلاء الطلاب بقدر الإمكان من حيث عدد المتغيرات الديمغرافية ذات التأثير أو العلاقة المحتملة بالنسبة لأي من المتغيرات موضع الاهتمام في هذا البحث، فقد حرص الباحث على التحقق إحصائياً من تكافؤ وتجانس طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية مستخدماً في ذلك اختبار "ليفين" Levene's لقياس مدى تكافؤ وتجانس الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة قبل البدء بتطبيق البرنامج المعرفي السلوكي، والتكافؤ يعني تساوي المتوسطات بين المجموعتين ويقاس التكافؤ من خلال اختبار "ت" وحتى يكون فيه تكافؤ لا بد أن يكون اختبار "ت" غير دال احصائياً، ويقصد بالتجانس تساوي التباينات (مربع الانحراف المعياري) بين المجموعتين ويقاس التجانس من خلال اختبار ليفين وحتى يكون فيه تجانس لا بد أن يكون اختبار "ف" غير دال احصائياً وذلك حتى يتم التأكد والتيقن من أن أي تغيرات تحدث أو تطرأ على درجات الطلاب بعد تطبيق البرنامج المعرفي السلوكي المقترح تكون نتيجة تطبيق هذا البرنامج المعرفي السلوكي دون غيره من المتغيرات الأخرى (السيد عبد الحميد سليمان، 2000، 314). وفيما يلي النتائج التي توصل إليها البحث في هذا الصدد.

#### 1. العمر الزمني ومعامل الذكاء

قام الباحث بحساب "أعمار" جميع الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية منذ تواريخ ميلادهم وحتى تاريخ بداية تطبيق البرنامج. والجدول التالي يبين النتائج التي توصل إليها البحث بالنسبة لمتغير "العمر الزمني" و"معامل

الذكاء".

## جدول رقم (4.2)

نتائج اختبار "ليفين" لدراسة التكافؤ والتجانس بين الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث العمر الزمني ومعامل الذكاء

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار "ليفين" للتجانس		درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
					قيمة "ف"	مستوى الدلالة الإحصائية			
العمر	الضابطة	30	16.67	0.661	0.49	غير دالة عند 0.05	58	-0.187	0.852
العمر الزمني	التجريبية	30	16.63	0.718	0.481	غير دالة عند 0.05	58	-0.187	0.852
معامل الذكاء	الضابطة	30	83.9	3.3314	0.44	غير دالة عند 0.05	58	0.071	0.944
IQ	التجريبية	30	84.0	3.9215	0.594	غير دالة عند 0.05	58	0.071	0.944

قام الباحث بحساب "أعمار" جميع الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية منذ تواريخ ميلادهم وحتى تاريخ بداية تطبيق البرنامج. ويتضح من الجدول رقم (4.2) أن قيمة "ف" بلغت: (0.481) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وقيمة "ت" بلغت (-0.187) وهي أيضاً غير دالة إحصائياً، الأمر الذي يؤكد وجود التكافؤ والتجانس بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث العمر الزمني.

وقام الباحث باستخراج مستوى الذكاء لجميع الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية عن طريق التقارير الطبية والتي تحتوي على معامل الذكاء (IQ)، وذلك قبل البدء بتطبيق البرنامج المعرفي السلوكي. ويتضح من الجدول رقم (4.2) أن قيمة "ف" بلغت: (0.594) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وبلغت قيمة "ت" (0.071) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، الأمر الذي يؤكد وجود التكافؤ والتجانس بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث مستوى الذكاء.

## 2. مستوى دافعية الإنجاز

وقام الباحث بقياس مستوى دافعية الإنجاز لطلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس "دافعية الإنجاز"، وذلك قبل البدء بتطبيق البرنامج المعرفي السلوكي المقترح، والجدول التالي يبين النتائج التي توصل إليها البحث بالنسبة لمتغير مستوى دافعية الإنجاز.

### جدول رقم (4.3)

نتائج اختبار "ليفين" واختبارات لدراسة التكافؤ والتجانس بين الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث أبعاد دافعية الإنجاز

المتغير	اختبار "ليفين" للتجانس			درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة الإحصائية	اختبار "ليفين" للتجانس		
	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي					الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة الإحصائية
مستوى الضابطة	30	32.96	2.772	58	0.359	0.721	غير دالة عند 0.05	غير دالة عند 0.05	0.22	0.63
التجريبية	30	32.70	2.94	58	0.359	0.721	غير دالة عند 0.05	غير دالة عند 0.05	0.22	0.63

ويتضح من الجدول رقم (4.3) أن قيمة "ف" لدافعية الإنجاز بلغت: (0.226) بمستوى دلالة (0.636) وهي

قيمة غير دالة إحصائياً، وبلغت قيمة "ت" (0.359) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، الأمر الذي يؤكد وجود التكافؤ

والتجانس بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث درجات الطلاب في مقياس دافعية الإنجاز

### 3. متوسط درجات الطلاب في مجموع المواد الدراسية (اللغة العربية - اللغة الإنجليزية - الرياضيات)

وقام الباحث بقياس مستوى متوسط درجات الطلاب في المواد الدراسية لجميع طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية، وذلك قبل أن يبدأ بتطبيق البرنامج المعرفي السلوكي المقترح، والجدول التالي يعرض النتائج التي توصل إليها البحث بالنسبة لمتغير مستوى التحصيل الدراسي في المواد الدراسية الثلاثة.

جدول (4.4) نتائج اختبار "ليفين" واختبار (ت) لدراسة التكافؤ والتجانس بين الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث الاختبارات التحصيلية للمواد الثلاثة

البيانات الديمغرافية	مجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار "ليفين" للتجانس		درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة الإحصائية
					قيمة "ف"	مستوى الدلالة الإحصائية				
متوسط					غير دالة عند 0.05					
مجموع الاختبارات التحصيلية	الضابطة	30	14.522	1.3295	1.13	1.13	58	0.036	0.971	غير دالة عند 0.05
	التجريبية	30	14.511	1.0458	1.13	1.13	58	0.036	0.971	غير دالة عند 0.05

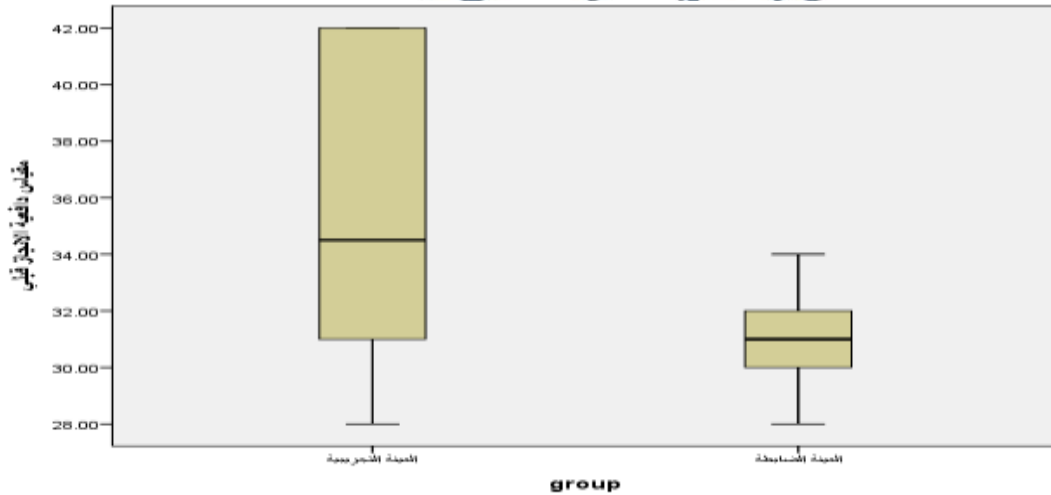
ويتضح من الجدول رقم (4.4) أن قيمة "ف" لمتوسط مجموع الاختبارات بلغت: (1.130) وهي قيمة غير دالة

إحصائياً، وبلغت قيمة "ت" (0.036) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، الأمر الذي يؤكد وجود التكافؤ والتجانس

بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث متوسط درجات الطلاب في الاختبارات التحصيلية.

#### 4.4 الشروط الواجب توافرها لاستخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA

1. يجب أن يوجد عدداً من المتغيرات التابعة وكل منها يقاس بالمستوى الكمي وقد تحقق هذا الشرط في هذه الدراسة حيث إن المتغير التابع درجات الأفراد في المقياس البعدي لدافعية الإنجاز ومتغير التحصيل الدراسي للطلاب في الاختبارات التحصيلية للمواد الثلاثة (اللغة العربية-اللغة الإنجليزية-الرياضيات).
2. المتغير المستقل يجب أن يكون من نوع الفئات، وقد تحقق هذا الشرط حيث إن المتغير المستقل هو البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي.
3. استقلالية النتائج، وقد تحقق هذا الشرط حيث إن درجة كل فرد مستقلة عن بقية الأفراد، بالإضافة إلى أن كل مجموعة تضم نفس الأفراد قبل وبعد إجراء التطبيق.
4. عدم وجود قيم شاذة، طبقاً لطريقة توكي لاكتشاف القيم الشاذة وقد تحقق هذا الشرط حيث إنه لا توجد قيم شاذة في رسم الصندوق المرفق في الشكل التالي.



شكل (4.1) اختبار توكي لاكتشاف القيم الشاذة في مقياس دافعية الإنجاز

5. التوزيع الطبيعي: تشترط بعض التحليلات والمعالجات الإحصائية التحقق من بعض الافتراضات في البيانات، ومن أبرزها التوزيع الطبيعي، والذي يعد أمراً مهماً في بعض الاختبارات، والتي لا يمكن أن يتجاوزها الباحث

إلا بالتحقق منه، والتوزيع الطبيعي هو إحداهما، ويعرف التوزيع الطبيعي على أنه هو ذلك التوزيع الذي تلتفت البيانات حول قيمة الوسط الحسابي، وفيه تتساوى قيم المتوسط والوسيط والمنوال، متخذاً شكلاً متماثلاً مثل شكل الجرس (دودين، 2018). وتختلف الطرق والمعادلات الإحصائية لحساب التوزيع الطبيعي للبيانات، بناء على مجموعة من المعطيات المتعلقة بالدراسة من أبرزها حجم العينة. ومن الطرق الإحصائية لتحديد التوزيع الطبيعي اختبار كولموجروف-سمرنوف (Kolmogorov.Smirnov)، وأيضاً مقاييس الالتواء (Skewness) والتفطح (Kurtosis)، ويفترض أن يتوزع المتغير التابع بشكل طبيعي ضمن كل مستوى من مستويات المعالجة، والجدول التالي يبين نتيجة التوزيع الطبيعي للمقياس البعدي لكل بعد من أبعاد دافعية الإنجاز وكذلك الدرجة الكلية لمقياس دافعية الإنجاز، حيث يظهر من الجدول أن كلا المجموعتين الضابطة والتجريبية تتبع التوزيع الطبيعي حيث أن مستوى الدلالة أكبر من (0.05).

جدول (4.5) يوضح قيم الالتواء والتفطح لأبعاد المقياس للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس دافعية الإنجاز وأبعاده

Kolmogorov-smirnov			قيم التفطح	قيم الالتواء	المجموعة	المتغير
rank	P value	statistics				
37	0.07289	0.2289	-0.208	0.291	الضابطة	الشعور بالثقة
			-1.012	0.123	التجريبية	بالنفس
35	0.13971	0.20487	-0.022	0.324	الضابطة	الشعور
			-0.490	-0.142	التجريبية	بالاستقلال
24	0.16827	0.19745	1.474	1.393	الضابطة	الشعور بالمنافسة
			-1.021	0.242	التجريبية	
42	0.0617	0.23465	-0.515	0.420	الضابطة	الشعور بالهدف
			3.244	1.438	التجريبية	والسعي نحو التفوق
30	0.23178	0.18394	0.591	1.214	الضابطة	الشعور بالمتابرة



			1.875	1.500	التجريبية	
			-0.603	-0.069	الضابطة	
28	0.87931	0.1025	0.934	0.776	التجريبية	الدرجة الكلية

6. تجانس التباين: أي يجب أن تتساوى التباينات لبيانات العينة احصائيا ويتم ذلك من خلال اختبار ليفن والذي يعطي قيمة "ف" حيث إذا كانت قيمة الدلالة أكبر من 5% إذن نقبل الفرض بتساوي التباينات. والجدول التالي (4.6) يوضح نتيجة التجانس فيما يتعلق بمجموعات الدراسة، حيث يظهر من الجدول أن قيمة ف هي (2.954) عند مستوى دلالة (0.092) وهي أكبر من (0.05) مما يعني أنه يوجد تجانس بين مجموعات الدراسة.

#### جدول (4.6) يوضح نتيجة التجانس فيما يتعلق بمجموعات الدراسة

الدلالة	قيمة ف المحسوبة
0.092	2,954

#### 7 - خطية البيانات والتماثل

تعتبر خطية البيانات من المؤشرات المهمة التي يستخدمها الإحصائيون للتأكد من سلامة البيانات وخلوها من الأخطاء، وبالتالي تساعد في الحصول على نتائج منطقية تسهم في تحقيق نتائج صحيحة لأهداف الدراسة، ويمكن تعريف خطية البيانات بأنها مقدار انحراف إجابات المستجيبين عن الإجابات المثالية، والتي تعبر عن النتائج الدقيقة والمنطقية (البرق وآخرون، 2013).

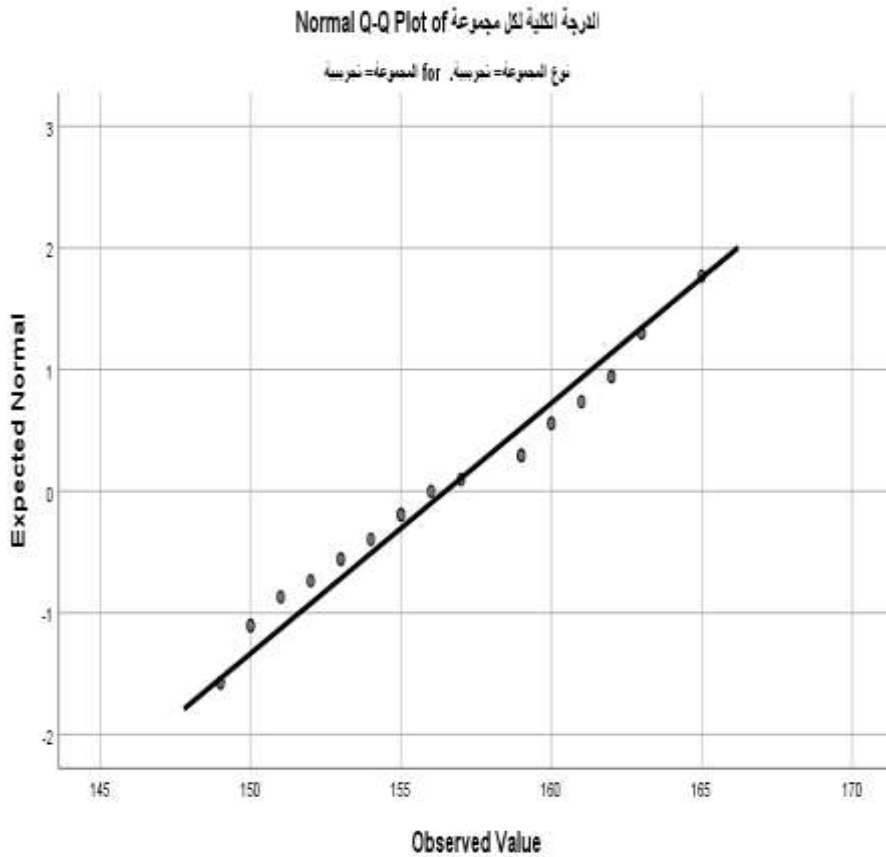
إن إيجاد العلاقات الارتباطية بين المتغيرات من شأنها أن تعطي دلالات إحصائية حول طبيعة العلاقة بين المتغيرات، ولكن ما يميز خطية البيانات بأنها تهتم بتحديد مقدار التغير في أحد المتغيرات المصاحبة لتغير محدد في متغير آخر، وهذا يساعدنا في القدرة على التنبؤ بقيمة أحد المتغيرين من خلال قيمة المتغير الآخر، لذا يجب أن تكون العلاقة خطية، وتتميز الدراسة الحالية بتعدد المتغيرات المدروسة، الأمر الذي يتطلب من الباحث آلية في التعامل مع هذا العدد من المتغيرات بطريقة إحصائية صحيحة فالقاعدة الأساسية في التعامل مع خطية البيانات بطريقة الانحدار الخطي أنها كلما كان عدد المتغيرات المستقلة أقل كان ذلك أفضل، والسبب في ذلك أن تقليل عدد المتغيرات المستقلة له شأن في تحسين نسبة حجم العينة إلى عدد المتغيرات، حيث إن إدخال عدد أكبر من المتغيرات المستقلة يحدث تداخلاً فيما بينها، وبالتالي تكون النتائج أقل دقة وأكثر صعوبة في فهم تأثير كل منها (دودين، 2018).

وقد تم اختبار هذا الشرط بين القياس البعدي على اعتبار أنه المتغير التابع وبين القياس القبلي على اعتبار أنه المتغير المصاحب والجدول التالي يوضح ذلك، حيث يشير الجدول إلى أن قيمة "ف" للعلاقة الخطية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز هي (160.21) بمستوى دلالة 0.001 وهي أقل من قيمة 0.05 إضافة إلى أن قيمة (ف) للانحراف عن العلاقة الخطية كانت (0.697) بمستوى دلالة 0.828 وهي قيمة أكبر من 0.05؛ مما يدل على تحقق العلاقة الخطية بين القياسين.

جدول (4.7) يوضح العلاقة الخطية بين القياس القبلي والبعدى لمقياس دافعية الإنجاز

مستوى الدلالة	قيمة F المحسوبة	درجات الحرية	مجموع المربعات	
0.001	160.21	1	34782	العلاقة الخطية
0.828	0.697	119	2046	الانحراف عن العلاقة الخطية

8. اختبار العشوائية بين المتغير التابع والمتغير المصاحب، ويتم فحص ذلك من خلال رسم scatter plot للقياس البعدى والقبلى.



شكل (4.2) اختبار العشوائية بين القياس القبلي والبعدى لمقياس دافعية الإنجاز

## 4.5 نتائج البحث

### 4.5.1 نتائج الهدف الأول

يسعى الهدف الأول من البحث إلى الكشف عن أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي على دافعية الإنجاز للطلاب المراهقين ذوي صعوبات التعلم، وينطلق هذا الهدف من السؤال الأول للبحث وهو ما أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي على دافعية الإنجاز لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم على القياس البعدي باستخدام مقياس دافعية الإنجاز؟ وللإجابة على هذا السؤال استخدم البحث الحالي اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) للكشف عن أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي على دافعية الإنجاز للطلاب المراهقين ذوي صعوبات التعلم وذلك لفحص الفرضية الصفرية الأولى.

وتنص الفرضية الصفرية الأولى  $H_{01}$  على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية الإنجاز بعد تطبيق البرنامج التدريبي"، ولاختبار صحة هذا الفرض، قام الباحث باستخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية الإنجاز وأبعاده بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح.

#### 1. الإحصاء الوصفي

تقدمت المجموعتين التجريبية والضابطة للقياسين القبلي والبعدي، وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي والبعدي، واتضح من نتائج التحليل عدم وجود فروق بين

متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة الضابطة (32.70) بانحراف معياري (2.94)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي (32.96) بانحراف معياري (2.772)، أي أنه لا يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي.

كما أظهرت النتائج وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة الضابطة (31.57) بانحراف معياري (2.94)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (52.43) بانحراف معياري (4.56)، أي أنه يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي.

وأُسفرت النتائج عن وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي لنفس المجموعة، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي (32.96) بانحراف معياري (2.772)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (52.43) بانحراف معياري (4.56)، أي أنه يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في القياس القبلي وبين المتوسط الحسابي لأفراد نفس المجموعة في القياس البعدي.

ويبدو جلياً لنا أن المجموعة التجريبية أظهرت تحسناً في دافعية الإنجاز وأبعادها الخمس بعد تلقيها جلسات البرنامج الإرشادي حيث أشارت النتائج إلى أنه يوجد زيادة في المتوسط الحسابي لدرجات القياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية في مقياس دافعية الإنجاز حيث أن هذه الزيادة حدثت بسبب الأثر الذي أحدثته البرنامج الإرشادي.

## 2. الإحصاء الاستدلالي

تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لفحص الفرضية الصفرية الأولى  $H_{01}$ ؛ لمعرفة إذا كان الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05).

وقد أظهرت النتائج تباين المتغيرات التابعة وأن التباين بين المتغيرات متساوي وذلك باستخدام اختبار ليفين وهو شرط أساسي لاستخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA

جدول (4.8) اختبار ليفين لتباين التجانس بين المتغيرات لمقياس دافعية الإنجاز

البعده	قيمة ف	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
الشعور بالثقة بالنفس	.037	58	0.849
الشعور بالاستقلال	1.436	58	0.236
الشعور بالمنافسة	.083	58	0.774
الشعور بالهدف والسعي نحو التفوق	1.122	58	0.294
الشعور بالمتابعة	.134	58	0.715
دافعية الانجاز	6.647	58	0.112

ويتضح من جدول (4.8) أن جميع قيم "ف" لجميع أبعاد دافعية الإنجاز والمقياس ككل هي قيم دالة احصائياً أي أكبر من 0.05 مما يدل على وجود التجانس أو تباين المتغيرات وبذلك يتحقق شرط تطبيق اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA.

وقام الباحث بعمل اختبار multivariate وذلك لفحص وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية على دافعية الإنجاز وأبعاده الخمس، ويتضح من نتائج جدول (4.9) أن جميع قيم أبعاد المقياس هي قيم تشير الي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على جميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس حيث كانت الدلالة الإحصائية لجميع قيم "ف" هي 0.000 مما يدل على وجود الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.

جدول (4.9) اختبار multivariate لاختبار الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على أبعاد دافعية الإنجاز

مستوى الدلالة	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	Dependent Variable	التأثير
.000	463.196	17.067	1	17.067	الشعور بالثقة بالنفس	المجموعات
.000	133.247	7.211	1	7.211	الشعور بالاستقلال	
.000	385.306	18.371	1	18.371	الشعور بالمنافسة	
.000	114.908	5.891	1	5.891	الشعور بالهدف والسعي نحو التفوق	
.000	216.047	16.801	1	16.801	الشعور بالمتابعة	
.000	1010.731	12.431	1	12.431	دافعية الانجاز	

وقام الباحث بعمل اختبار التباين متعدد المتغيرات لبيان دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية لدافعية الإنجاز وأبعادها بعد تطبيق البرنامج الإرشادي كما بالجدول التالي.

جدول (4.10) اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات

المجموعتين التجريبية والضابطة لدافعية الإنجاز وأبعادها بعد تطبيق البرنامج

المصدر	أبعاد دافعية الإنجاز	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المجموعات	الشعور بالثقة بالنفس	17.067	1	17.067	463.196	.000
	الشعور بالاستقلال	7.211	1	7.211	133.247	.000
	الشعور بالمنافسة	18.371	1	18.371	385.306	.000
	الشعور بالهدف والسعي نحو التفوق	5.891	1	5.891	114.908	.000
	الشعور بالمثابرة	16.801	1	16.801	216.047	.000
	دافعية الانجاز	12.431	1	12.431	1010.731	.000

ويشير الجدول السابق أن البرنامج الإرشادي كان له أثر على المجموعة التجريبية في القياس البعدي حيث بلغت قيمة ف(463.196) لبعء الشعور بالثقة بالنفس، قيمة "ف" لبعء الاستقلال (133.247)، وقيمة "ف" لبعء المنافسة (385.306)، وقيمة "ف" لبعء الشعور بالهدف والسعي نحو التفوق بلغت (114.908)، وقيمة "ف" لبعء الشعور بالمثابرة (216.047) بمستوى دلالة (0.000) وجميع تلك القيم دالة ، ومن هنا يمكن القول برفض الفرضية الصفرية الأولى H01 التي تنص أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية الإنجاز وأبعادها بعد تطبيق البرنامج التدريبي ، ونقبل الفرضية البديلة حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي والبعدي عند مستوى دلالة (0.05). ويدل ذلك على أثر الخبرات التي اكتسبها طلاب المجموعة التجريبية خلال البرنامج الإرشادي، وهذا يشير إلى أن تحسن درجات المجموعة التجريبية بعد تلقيها البرنامج الإرشادي في دافعية الإنجاز عن مستواها قبل تلقيها البرنامج.



## 4.5.2 نتائج الهدف الثاني

يسعى الهدف الثاني من البحث إلى التحقق من استمرارية أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي في تنمية دافعية الإنجاز لدى المراهقين ذوي صعوبات التعلم وذلك باستخدام القياس التتبعي للمجموعة التجريبية بعد مرور شهرين، وينطلق هذا الهدف من السؤال الثاني للبحث وهو ما أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي على دافعية الإنجاز لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم على قياس المتابعة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وذلك باستخدام القياس التتبعي؟، وللإجابة على هذا السؤال استخدم البحث الحالي اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) للكشف عن أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي على دافعية الإنجاز للطلاب المراهقين ذوي صعوبات التعلم وذلك لفحص الفرضية الصفرية الثانية .

وتنص الفرضية الصفرية الثانية  $H_{02}$  على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية على مقياس دافعية الإنجاز في القياسين البعدي والتتبعي."، واختبار صحة هذا الفرض، قام الباحث باستخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعة التجريبية على مقياس دافعية الإنجاز وأبعاده الخمسة في القياسين البعدي والتتبعي.

### 1. الإحصاء الوصفي

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس دافعية الإنجاز وأبعاده الخمسة وذلك للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي، ويعرض الجدول التالي ملخص نتائج القياس البعدي والقياس التتبعي بين أفراد المجموعة التجريبية من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدافعية الإنجاز وأبعاده الخمسة.

جدول (4.11) الإحصاء الوصفي لأفراد المجموعة التجريبية في المقياس البعدي والتتبعي لدافعية الإنجاز وأبعادها

عدد العينة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	Rep	البعد
30	.20869	2.3111	القياس البعدي	الشعور بالثقة بالنفس
30	.18944	2.3111	القياس التتبعي	
30	.25989	2.1933	القياس البعدي	الشعور بالاستقلال
30	.24269	2.2200	القياس التتبعي	
30	.21961	2.2733	القياس البعدي	الشعور بالمنافسة
30	.25015	2.2467	القياس التتبعي	
30	.24457	2.1533	القياس البعدي	الشعور بالهدف
30	.22530	2.1600	القياس التتبعي	والسعي نحو التفوق
30	.26856	2.2833	القياس البعدي	الشعور بالمتابعة
30	.25158	2.3083	القياس التتبعي	
30	.13526	2.2429	القياس البعدي	دافعية الانجاز
30	.13528	2.2492	القياس التتبعي	

ويتضح من الجدول (4.11) عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي الخاص ببعد الشعور بالثقة بالنفس، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (2.3111) بانحراف معياري (0.20869)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي (2.3111) بانحراف معياري (0.18944)، أي أنه لا يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية

الخاصة بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي الخاص بمحور الشعور بالثقة بالنفس مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

وينضح من النتائج عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتبعي الخاص ببعده الشعور بالاستقلال ، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (2.1933) بانحراف معياري (25989)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التبعي (2.2200) بانحراف معياري (24269)، أي أنه لا يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي الخاص بمحور الشعور بالاستقلال مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

كما أسفرت النتائج عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتبعي الخاص ببعده الشعور بالمنافسة ، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (2.2733) بانحراف معياري (21961)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التبعي (2.2467) بانحراف معياري (25015)، أي أنه لا يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي الخاص بمحور الشعور بالمنافسة مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

ويتضح من الجدول (4.11) أيضاً عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي الخاص ببعده الشعور بالشعور بالهدف والسعي نحو التفوق، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (2.1533) بانحراف معياري (24457)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي (2.1600) بانحراف معياري (22530)، أي أنه لا يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي الخاص بمحور الشعور بالمنافسة مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

وفيما يتعلق بمحور الشعور بالمثابرة فقد أتضح عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي الخاص ببعده الشعور بالشعور بالمثابرة، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (2.2833) بانحراف معياري (26856)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي (2.3083) بانحراف معياري (25158)، أي أنه لا يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي الخاص بمحور الشعور بالمثابرة مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

وفيما يتعلق بالمقياس كاملاً فقد أثبتت النتائج عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي الخاص بمتغير دافعية الإنجاز، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (2.2429) بانحراف معياري (13526)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي (2.2492) بانحراف معياري (13528)، أي أنه لا يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط

الحسابي للقياسين البعدي والتتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي الخاص بمتغير دافعية الإنجاز مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

## 2- الإحصاء الاستدلالي

تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لفحص الفرضية الصفرية الأولى  $H_{02}$ ؛ لمعرفة إذا كان الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05).

وقد أظهرت النتائج تباين المتغيرات التابعة وأن التباين بين المتغيرات متساوي وذلك باستخدام اختبار

ليفين وهو شرط أساسي لاستخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA

### جدول (4.12) اختبار ليفين لتباين التجانس بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية

البعدي	ف	df1	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
الشعور بالثقة بالنفس	.291	1	58	.592
الشعور بالاستقلال	.286	1	58	.595
الشعور بالمنافسة	.428	1	58	.515
الشعور بالهدف والسعي نحو التفوق	.395	1	58	.532
الشعور بالمتابرة	.019	1	58	.889
دافعية الانجاز	.046	1	58	.832

ويتضح من جدول (4.12) أن جميع قيم "ف" لجميع أبعاد دافعية الإنجاز والمقياس ككل هي قيم دالة إحصائياً أي أكبر من 0.05 مما يدل على وجود التجانس أو تباين المتغيرات وبذلك يتحقق شرط تطبيق اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA.

وقام الباحث بعمل اختبار multivariate وذلك لفحص وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والتبقي للمجموعة التجريبية على دافعية الإنجاز وأبعاده الخمس، ويتضح من نتائج جدول (4.13) أن جميع قيم أبعاد المقياس هي قيم تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والتبقي للمجموعة التجريبية على جميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس حيث كانت الدلالة الإحصائية لجميع قيم "ف" غير دالة مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والتبقي للمجموعة التجريبية

جدول (4.13) اختبار multivariate لاختبار الفروق بين القياسين البعدي والتبقي على أبعاد دافعية الإنجاز

البعاد	قيمة ف	درجة الحرية	مستوي الدلالة.
الفروق بين القياسين الشعور بالثقة بالنفس	.000 <sup>b</sup>	58.000	1.000
الشعور بالاستقلال	1.634 <sup>b</sup>	58.000	.206
الشعور بالمنافسة	.659 <sup>b</sup>	58.000	.420
الشعور بالهدف والسعي نحو التفوق	.326 <sup>b</sup>	58.000	.570
الشعور بالمتابعة	1.851 <sup>b</sup>	58.000	.179
دافعية الانجاز	.422 <sup>b</sup>	58.000	.518

وقام الباحث بعمل اختبار التباين متعدد المتغيرات لبيان دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لدافعية الإنجاز وأبعادها بعد تطبيق البرنامج الإرشادي كما بالجدول التالي.

جدول (4.14) اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات

القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية لمغیر دافعية الإنجاز وأبعاده الخمس

البعـد	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الشعور بالثقة بالنفس	.000	1	.000	.000	1.000
الشعور بالاستقلال	.011	1	.011	.169	.683
الشعور بالمنافسة	.011	1	.011	.193	.662
الشعور بالهدف والسعي نحو التفوق	.001	1	.001	.012	.913
الشعور بالمتابعة	.009	1	.009	.138	.711
دافعية الانجاز	.001	1	.001	.033	.857

ويتضح من الجدول رقم (4.14) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في دافعية الإنجاز في القياسين البعدي والتتبعي عند تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وجاءت الفروق غير دالة إحصائية، حيث بلغت قيم ف (0.000) & (0.169) & (0.193) & (0.012) & (0.138)، (0.033) في الأبعاد الخمس والمقياس كاملاً وجميعها قيم غير دالة إحصائية. وبذلك نقبل بالفرض الصفري الذي ينص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية علي مقياس دافعية الإنجاز في القياسين البعدي والتتبعي.

### 4.5.3 نتائج الهدف الثالث

يسعى الهدف الثالث من البحث إلى الكشف عن أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي على التحصيل الدراسي للطلاب المراهقين ذوي صعوبات التعلم، وينطلق هذا الهدف من السؤال الثالث للبحث وهو ما أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي على التحصيل الدراسي لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم على القياس البعدي للاختبارات التحصيلية للمواد الأساسية؟ وللإجابة على هذا السؤال استخدم البحث الحالي اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) للكشف عن أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي على التحصيل الدراسي للطلاب المراهقين ذوي صعوبات التعلم وذلك لفحص الفرضية الصفرية الثالثة.

وتنص الفرضية الصفرية الثانية  $H_{03}$  على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات التحصيلية للمواد الأساسية بعد تطبيق البرنامج"، ولاختبار صحة هذا الفرض، قام الباحث باستخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب للمجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات التحصيلية بعد تطبيق البرنامج الإرشادي.

#### 1. الإحصاء الوصفي

تقدمت المجموعتين التجريبية والضابطة للقياسين القبلي والبعدي، ويعرض الجدول التالي ملخص نتائج القياس القبلي والقياس البعدي بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير الاختبارات التحصيلية



جدول (4.15) الإحصاء الوصفي لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارات التحصيلية بعد تطبيق البرنامج

الاختبار	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	عدد العينة
لغة عربية تجريبي بعدي	العينة التجريبية	18.8333	1.17688	30
	العينة الضابطة	12.0000	2.46353	30
لغة انجليزية تجريبي بعدي	العينة التجريبية	19.5667	1.79431	30
	العينة الضابطة	11.7333	2.81539	30
رياضيات تجريبي بعدي	العينة التجريبية	29.8000	2.41261	30
	العينة الضابطة	22.8000	4.19688	30
متوسط الاختبارات بعدي	العينة التجريبية	23.6825	1.13376	30
	العينة الضابطة	16.4632	2.12470	30

ويتضح من الجدول وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات التحصيلية، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية (18.8333) بانحراف معياري (1.17688) في اختبار اللغة العربية وهو أكبر من المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة الضابطة الذي بلغ (12.00) بانحراف معياري (2.46353)، وكذلك الحال في اختبار اللغة الإنجليزية والرياضيات حيث بلغ المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية (19.5667)، (29.8000) علي التوالي وهي قيم أعلي من قيم المجموعة الضابطة التي بلغت قيمها (11.7333)، (11.7333) علي التوالي.

كما يظهر الجدول وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسط درجات الاختبارات الثلاثة، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية (23.6825) بانحراف معياري (1.13376)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة الضابطة (16.4632) بانحراف معياري (2.12470)، أي أنه يوجد فرقا ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي.

ويبدو جلياً لنا أن المجموعة التجريبية أظهرت تحسناً في الاختبارات التحصيلية بعد تلقيها جلسات البرنامج الإرشادي حيث أشارت النتائج إلى أنه يوجد زيادة في المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية عن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبارات التحصيلية للمواد الثلاثة، حيث أن هذه الزيادة حدثت بسبب الأثر الذي أحدثه البرنامج الإرشادي.

## 2. الإحصاء الاستدلالي

تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لفحص الفرضية الصفرية الثالثة  $H_{03}$ ؛ لمعرفة إذا كان الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات التحصيلية ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05).

وقد أظهرت النتائج تباين المتغيرات التابعة وأن التباين بين المتغيرات متساوي وذلك باستخدام اختبار ليفين وهو

شرط أساسي لاستخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA

جدول (4.16) اختبار ليفين لتباين التجانس بين المتغيرات للاختبارات التشخيصية بعد تطبيق البرنامج

الاختبارات التحصيلية للمواد الثلاثة	قيمة "ف"	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
لغة عربية تجريبي بعدي	18.760	58	.009
لغة انجليزية تجريبي بعدي	5.275	58	.025
رياضيات تجريبي بعدي	6.196	58	.016
متوسط الاختبارات بعدي	10.694	58	.002

ويتضح من جدول (4.16) أن جميع قيم "ف" لجميع الاختبارات التحصيلية والمتوسط ككل هي قيم دالة احصائياً أي أكبر من 0.05 مما يدل على وجود التجانس أو تباين المتغيرات وبذلك يتحقق شرط تطبيق اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA.. وقام الباحث بعمل اختبار التباين متعدد المتغيرات لبيان دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات التحصيلية للمواد الثلاثة بعد تطبيق البرنامج الإرشادي كما بالجدول التالي.

جدول (4.17) اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات التحصيلية

Source	المتغير التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المجموعات	لغة عربية تجريبي بعدي	700.417	1	700.417	187.930	.000
	لغة انجليزية تجريبي بعدي	920.417	1	920.417	165.157	.000
	رياضيات تجريبي بعدي	735.000	1	735.000	62.728	.000
	متوسط الاختبارات بعدي	781.774	1	781.774	269.588	.000

ويتضح من الجدول رقم (4.17) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات التحصيلية بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وجاءت الفروق دالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف (269.588) بمستوي دلالة (0.000). في متوسط الاختبارات بعد تطبيق البرنامج وهي قيمة دالة احصائية، الأمر الذي يؤكد وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات التحصيلية للمواد الأساسية بعد تطبيق البرنامج.

#### 4.5.4 نتائج الهدف الرابع

يسعى الهدف الرابع من البحث إلى التحقق من استمرارية أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي في زيادة التحصيل الدراسي لدى المراهقين ذوي صعوبات التعلم، وذلك باستخدام القياس التبعي للمجموعة التجريبية بعد مرور

شهرين، وينطلق هذا الهدف من السؤال الرابع للبحث وهو ما أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم على قياس المتابعة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وذلك باستخدام القياس التتبعي؟، وللإجابة على هذا السؤال استخدم البحث الحالي اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) للكشف عن استمرارية أثر البرنامج الإرشادي المعرفي السلوكي في زيادة التحصيل الدراسي لدى المراهقين ذوي صعوبات التعلم وذلك لفحص الفرضية الصفرية الرابعة .

وتنص الفرضية الصفرية الرابعة  $H_{04}$  على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في الاختبارات التحصيلية للمواد الأساسية في القياسين البعدي والتتبعي."، واختبار صحة هذا الفرض، قام الباحث باستخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب للمجموعة التجريبية في الاختبارات التحصيلية في القياسين البعدي والتتبعي.

## 1. الإحصاء الوصفي

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارات الثلاثة (اللغة العربية-اللغة الإنجليزية-الرياضيات) وذلك للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي، ويعرض الجدول التالي ملخص نتائج القياس البعدي والقياس التتبعي بين أفراد المجموعة التجريبية من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات الثلاثة ومتوسط مجموعهم.

جدول (4.18) الإحصاء الوصفي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي للاختبارات الثلاثة ومتوسط

مجموعهم

الاختبار	المجموعة	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	عدد العينة
اختبار اللغة العربية	المجموعة التجريبية	القياس البعدي	18.8333	1.17688	30
		القياس التتبعي	19.0333	1.65015	30
اختبار اللغة الإنجليزية	المجموعة التجريبية	القياس البعدي	19.5667	1.79431	30
		القياس التتبعي	20.0000	1.85695	30
اختبار الرياضيات	المجموعة التجريبية	القياس البعدي	29.8000	2.41261	30
		القياس التتبعي	29.8000	2.82110	30
متوسط مجموع الاختبارات	المجموعة التجريبية	القياس البعدي	23.6825	1.13376	30
		القياس التتبعي	23.8719	1.34992	30

ويتضح من الجدول (4.18) عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي الخاص باختبار اللغة العربية ، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (18.8333) بانحراف معياري (1.17688)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي (19.0333) بانحراف معياري (1.65015)، أي أنه لا يوجد فرقاً ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي الخاص باختبار اللغة العربية مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

ويتضح من النتائج عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي الخاص باختبار اللغة الإنجليزية ، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (19.5667) بانحراف معياري (1.79431)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي (20.0000) بانحراف معياري (1.85695)، أي أنه لا يوجد فرقاً ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي الخاص باختبار اللغة الإنجليزية مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

وأُسفرت النتائج عن عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي الخاص باختبار الرياضيات، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (29.8000) بانحراف معياري (2.41261)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي (2.8000) بانحراف معياري (2.82110)، أي أنه لا يوجد فرقاً ظاهرياً بين المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي الخاص باختبار الرياضيات مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

كما يتضح من الجدول عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي الخاص بمتوسط الاختبارات الثلاثة ، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي (23.6825) بانحراف معياري (1.13376)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية في القياس التتبعي (23.8719) بانحراف معياري (1.34992)، أي أنه لا يوجد فرقاً ظاهرياً بين المتوسط الحسابي

للمقياسين البعدي والتتبعي الخاص بالمجموعة التجريبية. ويبدو جلياً لنا وجود تقارب بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية في المقياسين البعدي والتتبعي الخاص في متوسط الاختبارات الثلاثة مما يؤكد على استمرارية فعالية البرنامج الإرشادي المستخدم .

## 2- الإحصاء الاستدلالي:

تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لفحص الفرضية الصفرية الرابعة  $H_{04}$ ؛ لمعرفة إذا كان الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية في المقياسين البعدي والتتبعي ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05).

جدول (4.19) اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات المقياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في متوسط الاختبارات الثلاثة

الاختبارات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
لغة عربية تجريبي	.600	1	.600	.292	.591
لغة انجليزية تجريبي	2.817	1	2.817	.845	.362
رياضيات تجريبي	.000	1	.000	.000	1.000
متوسط الاختبارات	.539	1	.539	.347	.558

ويتضح من الجدول رقم (4.19) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في متوسط الاختبارات الثلاثة في المقياسين البعدي والتتبعي عند تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وجاءت الفروق غير دالة إحصائياً، حيث بلغت قيمة ف (0.292) بمستوي دلالة (0.591) في اختبار اللغة العربية وهي قيمة غير دالة، وبلغت بلغت قيمة ف (0.845) بمستوي دلالة (0.362) في اختبار اللغة الإنجليزية وهي قيمة



غير دالة، وبلغت قيمة ف (0.000) بمستوي دلالة (1.000) في اختبار الرياضيات وهي قيمة غير دالة، وبلغت قيمة ف (0.347) بمستوي دلالة (0.558) في متوسط مجموع الاختبارات الثلاثة وهي قيمة غير دالة، وبذلك نقبل بالفرض الصفري الذي ينص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في الاختبارات الثلاثة في القياسين البعدي والتبعي.

#### 6. 4 الخلاصة

تناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة بشقيها الكمي والنوعي، حيث تم استخدام الإحصاء الوصفي والاستدلالي لتحليل البيانات الكمية المرتبطة بأسئلة البحث، وقدم هذا الفصل عرضاً لتحليل البيانات ولقد أظهرت نتائج الدراسة فعالية البرنامج المعرفي السلوكي في تنمية دافعية الإنجاز والتحصيل الدراسي لدى الطلاب المراهقين ذوي صعوبات التعلم وهذا ما سنستعرضه بالتفصيل في الفصل الخامس.