

## **الفصل الرابع**

**0/4 عرض النتائج و مناقشتها**

**1/4 عرض النتائج**

**2/4 مناقشة النتائج**

0/4 عرض النتائج ومناقشتها :

1/4 عرض النتائج :

جدول ( 4-1 )

المتوسط الحسابي والإحراف المعياري للفئات السنية من 9 - 12 عام  
في القدرات الحس- حركية لدى البنات

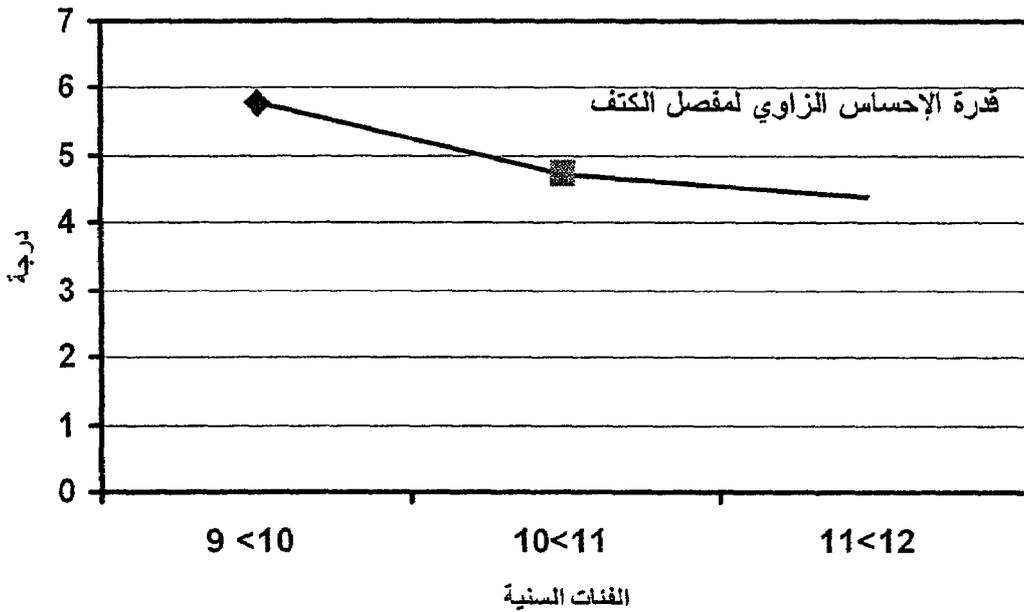
ن=60

م	الفئات السنية		وحدة القياس	10 > 9		11 > 10		12 > 11	
	الاختبارات			ع±	س	ع±	س	ع±	س
1.	قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف		درجة	5.8	1.32	4.70	1.03	4.35	0.93
2.	قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق		درجة	9.45	3.06	7.20	2.60	6.10	2.10
3.	قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الفخذ		درجة	5.45	1.14	4.9	0.85	3.7	1.08
4.	قدرة الإحساس الحركي بالزمن		ثانية	5.85	1.34	4.45	1.76	3.15	2.94
5.	قدرة الإحساس الحركي بالمسافة		سم	7.45	5.10	6.10	7.83	4.70	3.76
6.	قدرة الإحساس الحركي بالاتجاه		المتر	3.30	2.05	2.01	0.95	1.58	1.28
7.	قدرة الإحساس بالتوازن الثابت		ثانية	0.48	0.51	1.14	1.28	1.98	1.42
8.	قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي		الثانية	4.20	1.57	3.08	1.16	2.55	1.23
9.	قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة		متر	0.26	0.03	0.25	0.13	0.19	0.04

تابع / جدول (4-1)

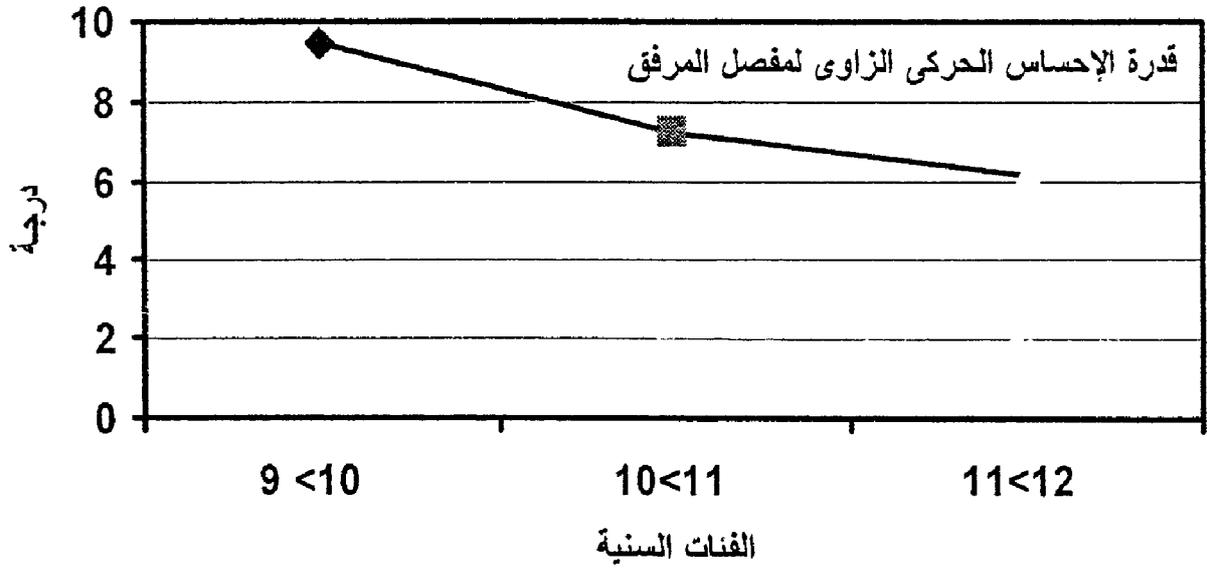
م	الفئات السنوية الاختبارات	وحدة القياس	10 > 9		11 > 10		12 > 11	
			س	ع ±	س	ع ±	س	ع ±
10.	قدرة الإحساس التوافق الحركي	العدد	3.20	1.30	2.30	1.39	2.10	1.07
11.	قدرة سرعة رد الفعل الحركي	ثانية	0.50	0.03	0.48	0.02	0.42	0.05
12.	عدو 20 متر	ثانية	5.75	1.50	4.87	0.41	4.62	0.64

يتضح من جدول (4-1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفئات السنوية من 9: 12 في اختبارات القدرات الحس- حركية لدى البنات عينة البحث أن قيمة المتوسط لتطور الديناميكي للمستوى الكمي للقدرات الحس- قد انحصرت ما بين (0.19) كأصغر قيمة لاختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة وذلك للفئة السنوية من 12 > 11 سنة ، و (9.45) كأكبر قيمة لاختبار قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق وذلك للفئة السنوية من 10 > 9 سنة.



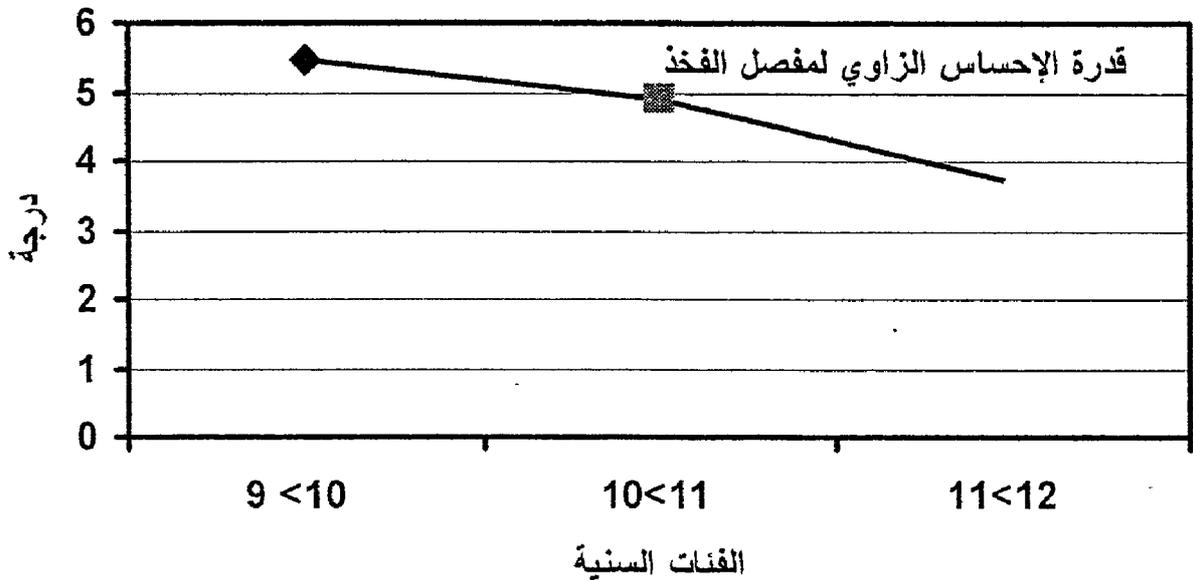
شكل ( 4-1 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام في القدرات الحس- حركية (قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف) لدى البنات



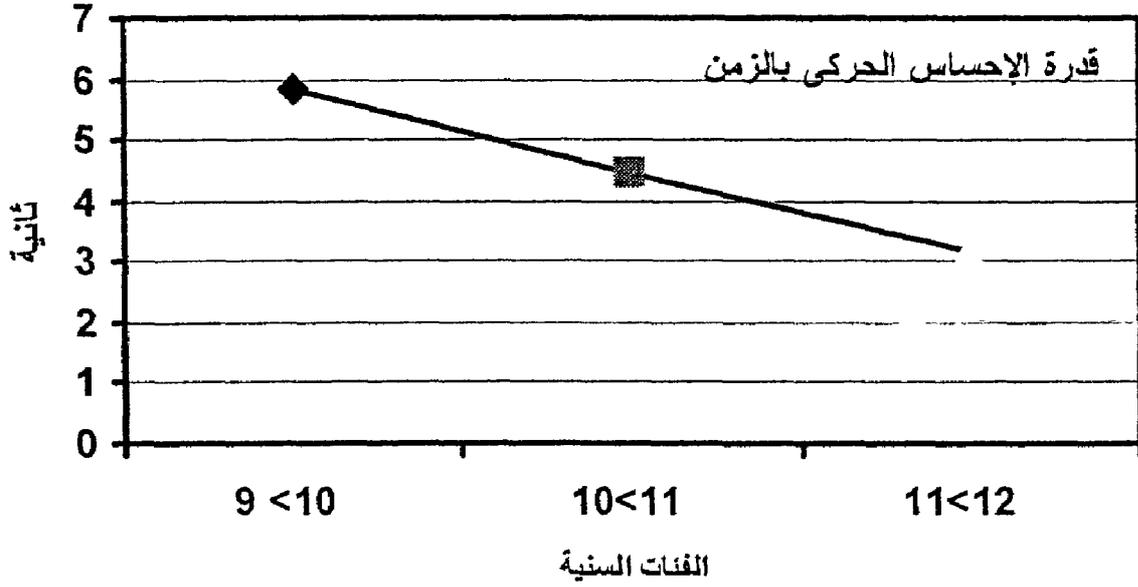
شكل ( 4-2 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام فى القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل المرفق) لدى البنات



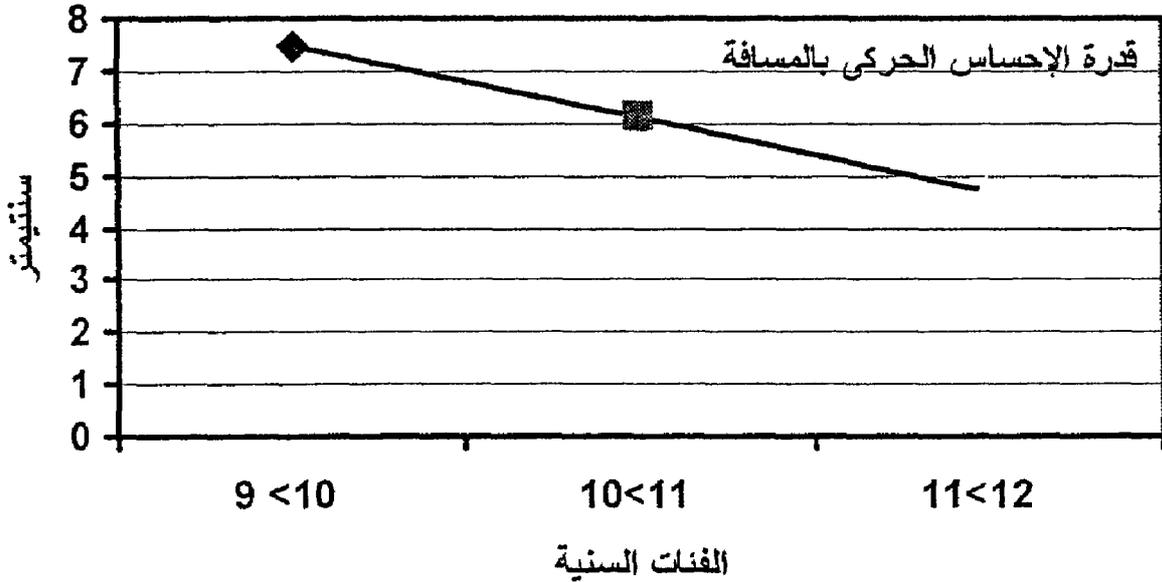
شكل ( 4-3 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام فى القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الفخذ) لدى البنات



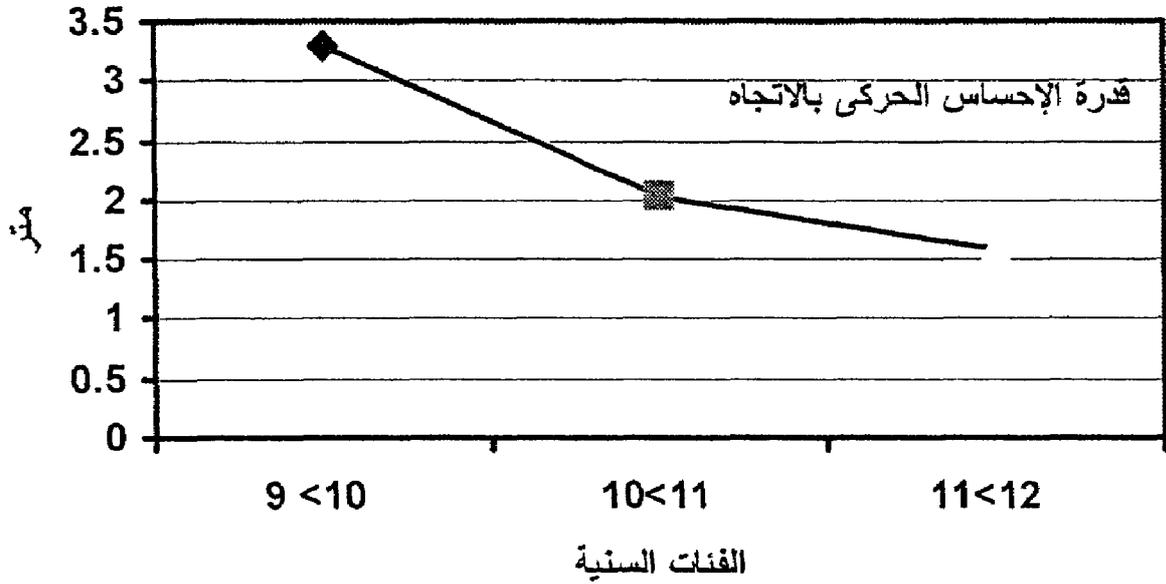
شكل ( 4-4 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس الحركي بالزمن) لدى البنات



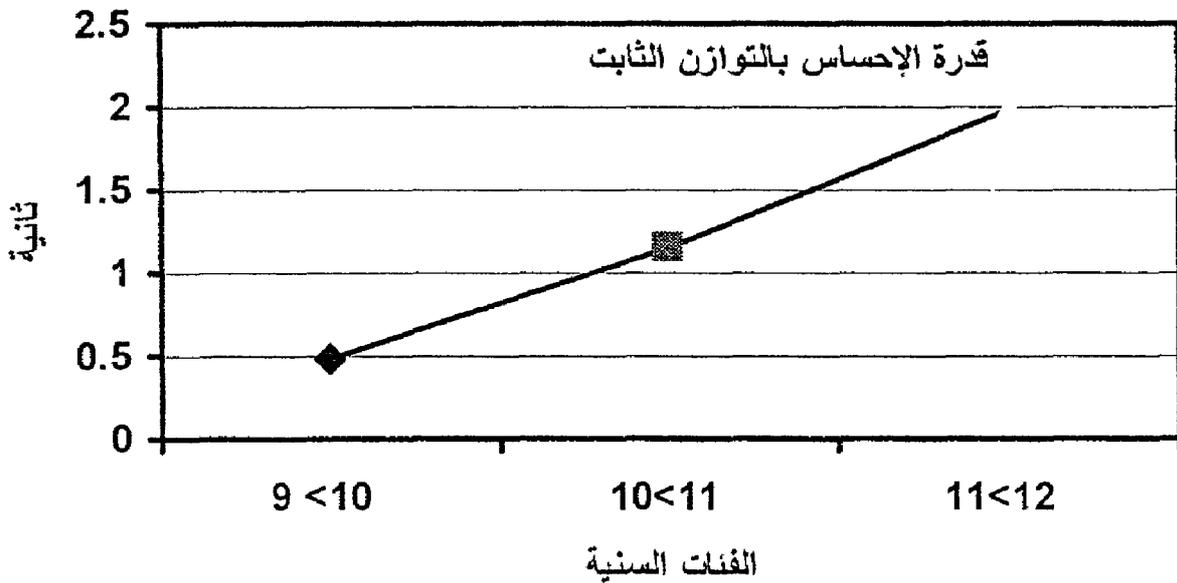
شكل ( 4-5 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس الحركي بالمسافة) لدى البنات



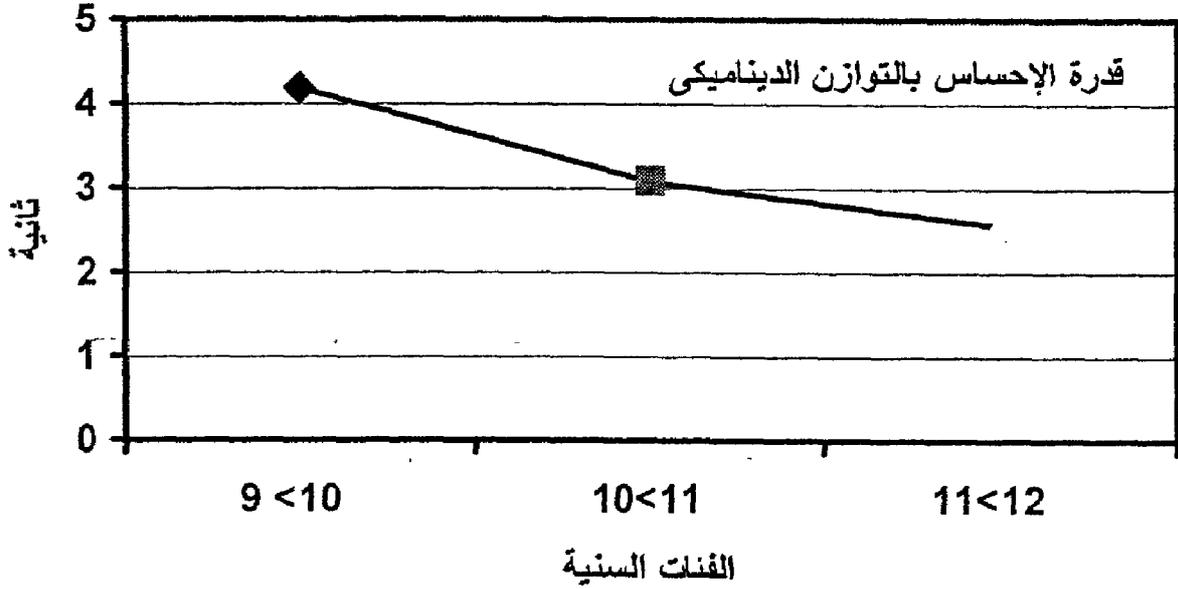
شكل ( 4-6 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام فى القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه) لدى البنات



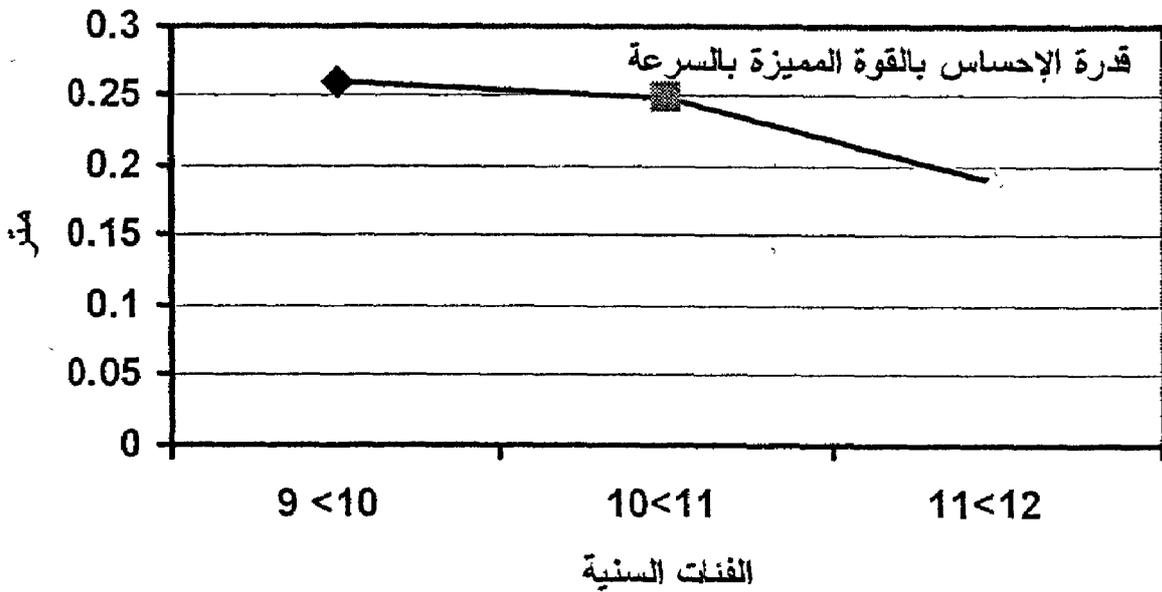
شكل ( 4-7 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام فى القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس بالتوازن الثابت) لدى البنات



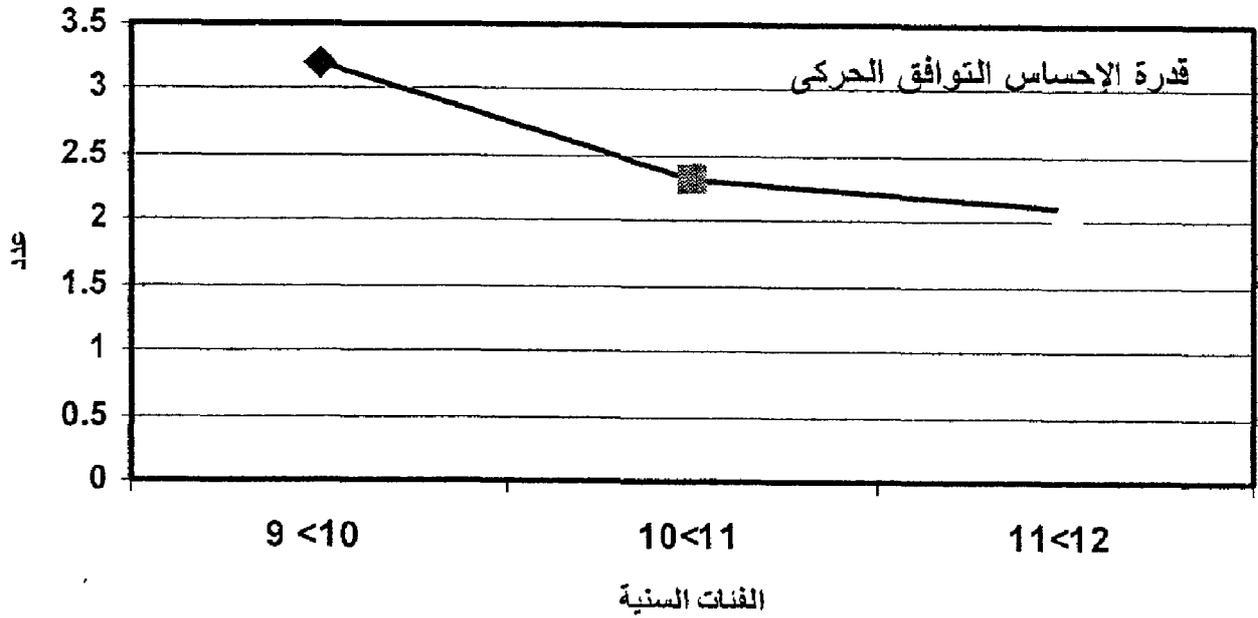
شكل ( 4-8 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي) لدى البنات



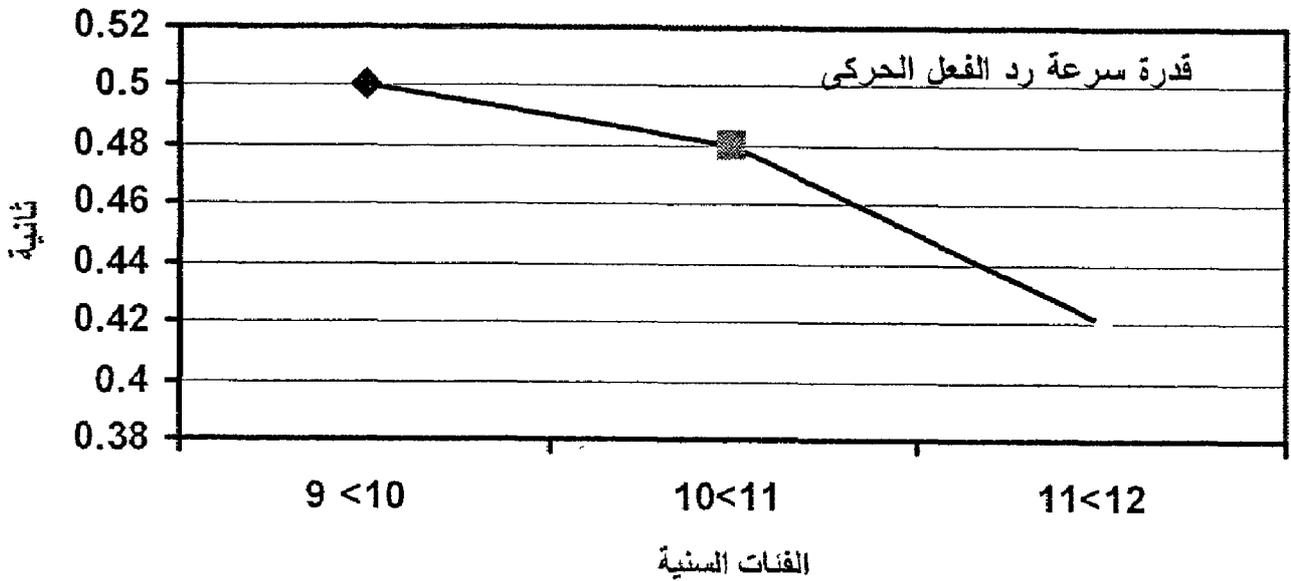
شكل ( 4-9 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة) لدى البنات



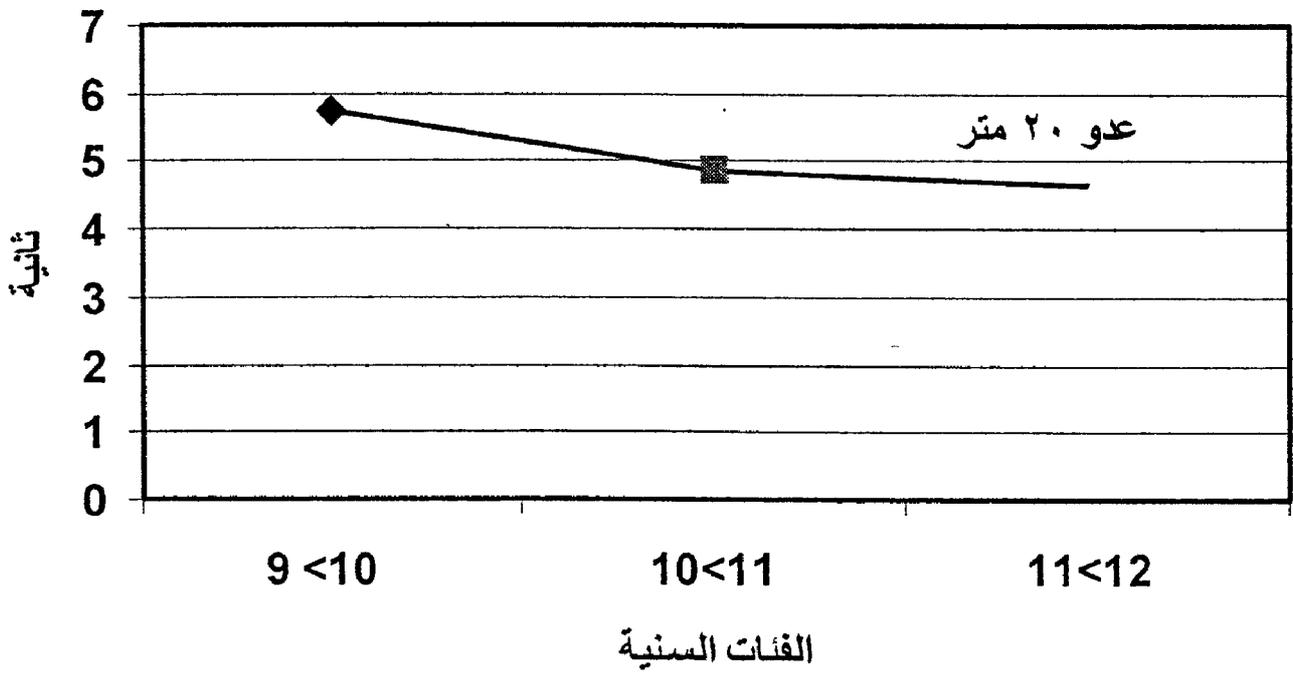
شكل ( 4-10 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام في القدرات الحس-حركية (قدرة الإحساس التوافق الحركي) لدى البنات



شكل ( 4-11 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام في القدرات الحس-حركية (قدرة سرعة رد الفعل الحركي) لدى البنات



شكل ( 4-12 )  
دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام  
في اختبار (عدو 20متر) لدى البنات

جدول ( 4-2 )  
تحليل التباين بين متوسطات الفئات السنوية قيد البحث  
في الاختبارات الحس- حركية لدى البنات

م	الاختبار	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
1.	قُدرة الإحساس الزاوى لمفصل الكتف	بين المجموعات	2	22.900	11.450	*9.330
		داخل المجموعات	57	69.950	1.227	
		المجموع الكلى	59	92.850		
2.	قُدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل المرفق	بين المجموعات	2	106.633	80.317	*11.680
		داخل المجموعات	57	391.950	6.876	
		المجموع الكلى	59	552.583		
3.	قُدرة الإحساس الزاوى لمفصل الفخذ	بين المجموعات	2	32.033	16.017	*14.979
		داخل المجموعات	57	60.950	1.069	
		المجموع الكلى	59	92.983		
4.	قُدرة الإحساس الحركى بالزمن	بين المجموعات	2	118.933	59.46	*13.156
		داخل المجموعات	57	258.000	4.527	
		المجموع الكلى	59	376.933		
5.	قُدرة الإحساس الحركى بالمسافة	بين المجموعات	2	136.416	68.208	*37.582
		داخل المجموعات	57	383.040	6.720	
		المجموع الكلى	59	519.456		
6.	قُدرة الإحساس الحركى بالاتجاه	بين المجموعات	2	31.872	15.936	*7.052
		داخل المجموعات	57	128.799	2.260	
		المجموع الكلى	59	160.671		

تابع/ جدول ( 4-2 )

م	الاختبار	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
.7	قدرة الإحساس بالتوازن الثابت	بين المجموعات	2	319.550	159.77	*16.90
		داخل المجموعات	57	539.046	9.45	
		المجموع الكلى	59	858.597		
.8	قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي	بين المجموعات	2	273.026	136.513	*44050
		داخل المجموعات	57	176.676	3.099	
		المجموع الكلى	59	449.702		
.9	قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة	بين المجموعات	2	0.047	0.23	*3.19
		داخل المجموعات	57	0.425	0.007	
		المجموع الكلى	59	0.472		
.10	قدرة الإحساس بالتوافق الحركي	بين المجموعات	2	13.733	6.867	*4.29
		داخل المجموعات	57	9.200	1.600	
		المجموع الكلى	59	104.933		
.11	قدرة سرعة رد الفعل الحركي	بين المجموعات	2	0.080	0.040	*25.015
		داخل المجموعات	57	0.091	0.0016	
		المجموع الكلى	59	0.171		
.12	عدو 20متر	بين المجموعات	2	14.074	7.037	*7.407
		داخل المجموعات	57	54.157	0.950	
		المجموع الكلى	59	68.231		

قيمة (ف) عند درجتى حرية 2 ،  $3.17 = 57$

يتضح من جدول ( 4-2 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية ( 9 : 12 ) للنبات فى جميع اختبارات القدرات الحس- حركية حيث انحصرت قيمة (ف) المحسوبة ما بين (3.19) كأصغر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة ، و(101.483) كأكبر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي ، وهى قيمة أعلى من قيمة (ف) الجدولية ( 3.17 ) عند مستوى معنوية 0.05 ، مما أستوجب استخدام اختبار أقل دلالة فروق معنوية ( L.S.D ) للكشف عن الفروق بين الفئات السنية فى تلك القدرات الحس- حركية للنبات.

جدول (3-4)

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنوية في اختبار قدرة الإحساس الحركي  
الزاوي لمفصل الكتف لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنوية	المتوسطات	10 > 9	11 > 10	12 > 11	L.S.D
.1	قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف	10 > 9	5.8		*1.1↑	*1.45↑	0.58
		11 > 10	4.70			0.35	
		12 > 11	4.35				

يتضح من جدول (3-4) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنوية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (0.58) ، وهي قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنوية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنوية المختلفة ذات دلالة إحصائية، ماعدا الفروق بين الفئة السنوية من (11>10) و الفئة السنوية (12>11) كانت الفروق غير دالة إحصائياً.

جدول (4-4)

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنوية في اختبار قدرة الإحساس  
الحركي الزاوي لمفصل المرفق لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنوية	المتوسطات	9 > 10	11 > 10	12 > 11	L.S.D
.2	قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق	10 > 9	9.45		*7.25↑	*3.35↑	1.38
		11 > 10	2.20			*3.9↑	
		12 > 11	6.10				

يتضح من جدول (4-4) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنوية لدى البنات من (9-12) عام في اختبار قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق أن قيمة (L.S.D) كانت (1.38) وهي أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنوية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنوية المختلفة ذات دلالة إحصائية.

جدول ( 4-5 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية فى اختبار قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الفخذ لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.3	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الفخذ	10> 9	5.45		*0.55↑	*1.75↑	0.54
		11>10	4.90			*1.20↑	
		12>11	3.70				

يتضح من جدول ( 4-5 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من ( 9-12 ) عام فى اختبار قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل الفخذ أن قيمة (L.S.D) كانت (0.54) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة احصائية.

جدول ( 4-6 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية فى اختبار قدرة الإحساس الحركى بالزمن لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.5	قدرة الإحساس الحركى بالزمن	10> 9	5.85		*1.40↑	*2.70↑	1.12
		11>10	4.45			*1.30↑	
		12>11	3.15				

يتضح من جدول (4-6) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من ( 9:12 ) سنة فى اختبار قدرة الإحساس الحركى بالزمن ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمته (1.12) ، وهى قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة احصائية.

جدول ( 4-7 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنوية في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالمسافة لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنوية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.6	قدرة الإحساس الحركي بالمسافة	10> 9	7.45		*1.35↑	*2.75↑	1.34
		11>10	6.10			*1.40↑	
		12>11	4.30				

يتضح من جدول (4-7) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنوية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالمسافة ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (1.34) ، وهي قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنوية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنوية المختلفة ذات دلالة إحصائية.

جدول ( 4-8 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنوية في اختبار قدرة الإحساس الحركي للاتجاه لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنوية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.7	قدرة الإحساس الحركي بالاتجاه	10> 9	3.30		*1.29↑	*1.72↑	0.79
		11>10	2.01			0.43	
		12>11	1.58				

يتضح من جدول (4-8) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنوية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالاتجاه ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (0.79) ، وهي قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنوية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنوية المختلفة ذات دلالة إحصائية، ماعدا الفروق بين الفئة السنوية من (11>10) و الفئة السنوية (12>11) كانت الفروق غير دالة إحصائياً.

جدول ( 4-9 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الثابت لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.8	قدرة الإحساس بالتوازن الثابت	10> 9	0.48		0.66	*1.50↑	0.83
		11>10	1.14			*0.84↑	
		12>11	1.98				

يتضح من جدول (4-9) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الثابت ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمة (0.83) ، وهى قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية ، ماعدا الفروق بين الفئة السنية من (9>10) و الفئة السنية (10>11) كانت الفروق غير دالة إحصائياً.

جدول ( 4-10 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكى لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.9	قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكى	10> 9	4.20		*1.12↑	*1.65↑	0.61
		11>10	3.08			0.53	
		12>11	2.55				

يتضح من جدول (4-10) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكى ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمته (0.61) ، وهى قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية ، ماعدا الفروق بين الفئة السنية من (10>11) و الفئة السنية (11>12) كانت الفروق غير دالة إحصائياً.

جدول ( 4-11 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس  
بالقوة المميزة بالسرعة لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
010	قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة	10> 9	0.26		0.01		*0.07↑
		11>10	0.25				*0.06↑
		12>11	0.19				

يتضح من جدول (4-11) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (0.04) ، وهي قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة احصائية، ماعدا الفروق بين الفئة السنية من (10>9) و الفئة السنية (11>10) كانت الفروق غير دالة إحصائياً.

جدول ( 4-12 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس  
التوافقي الحركي لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
011	قدرة الإحساس التوافقي الحركي	10> 9	2.30		*0.9↑		0.20
		11>10	3.20				*1.1↑
		12>11	2.10				

يتضح من جدول (4-12) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (0.66) ، وهي قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية، ماعدا الفروق بين الفئة السنية من (10>9) و الفئة السنية (12>11) كانت الفروق غير دالة إحصائياً.

جدول ( 4-13 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار  
قدرة سرعة رد الفعل الحركي لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
012	قدرة سرعة رد الفعل السمعي	10> 9	0.50		*0.08↑	*0.02↑	0.02
		11>10	0.42			*0.06↑	
		12>11	0.48				

يتضح من جدول ( 4-13 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من ( 12-9 ) عام في اختبار قدرة سرعة رد الفعل الحركي أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.02 ) وهي أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية.

جدول ( 4-14 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية  
في اختبار العدو 20 متر لدى البنات

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	10> 9	11>10	12>11	L.S.D
.13	العدو 20 متر	10> 9	5.75		*0.88↑	*1.13↑	0.51
		11>10	4.87			0.25	
		12>11	4.62				

يتضح من جدول ( 4-14 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من ( 12-9 ) عام في اختبار العدو 20 متر، أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.51 ) وهي أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية.

عرض نتائج القدرات الحس - حركية للبنين :

جدول ( 4-15 )

المتوسط الحسابي والاحتراف المعياري للفئات السنية من 9 - 12 عام  
في القدرات الحس - حركية للبنين

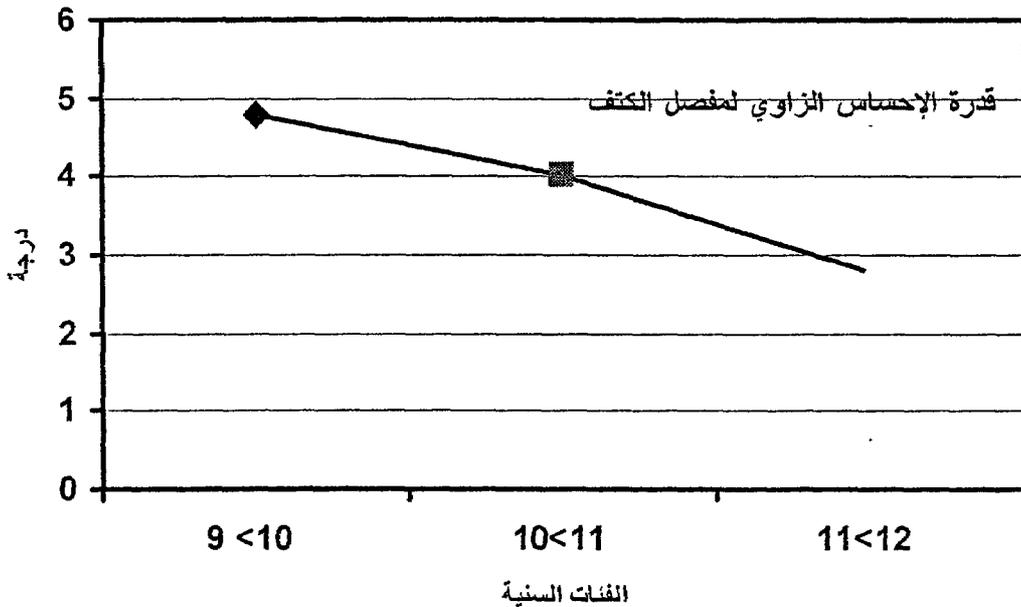
ن=60

م	الفئات السنية الاختبارات		وحدة القياس		12>11		11>10		10> 9	
	ع±	س	ع±	س	ع±	س	ع±	س	ع±	س
1.	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الكتف	درجة	0.96	2.75	0.79	4.0	1.10	4.80		
2.	قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل المرفق	درجة	2.54	2.05	3.84	3.80	3.05	4.05		
3.	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الفخذ	درجة	0.99	2.05	1.12	3.7	1.18	5.15		
4	قدرة الإحساس الحركى بالزمن	ثانية	1.90	2.05	2.53	2.65	1.22	3.35		
5.	قدرة الإحساس الحركى بالمسافة	سم	7.37	4.47	10.35	5.15	5.66	5.75		
6.	قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه	المتر	0.84	1.31	0.91	2.21	2.50	2.63		
7.	قدرة الإحساس بالتوازن الثابت	ثانية	1.29	1.19	0.26	0.41	0.59	0.31		
8.	قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكى	الثانية	2.12	3.28	2.13	4.43	3.13	5.15		
9.	قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة	متر	0.02	0.13	0.02	0.18	0.03	0.21		

تابع / جُول (4-15)

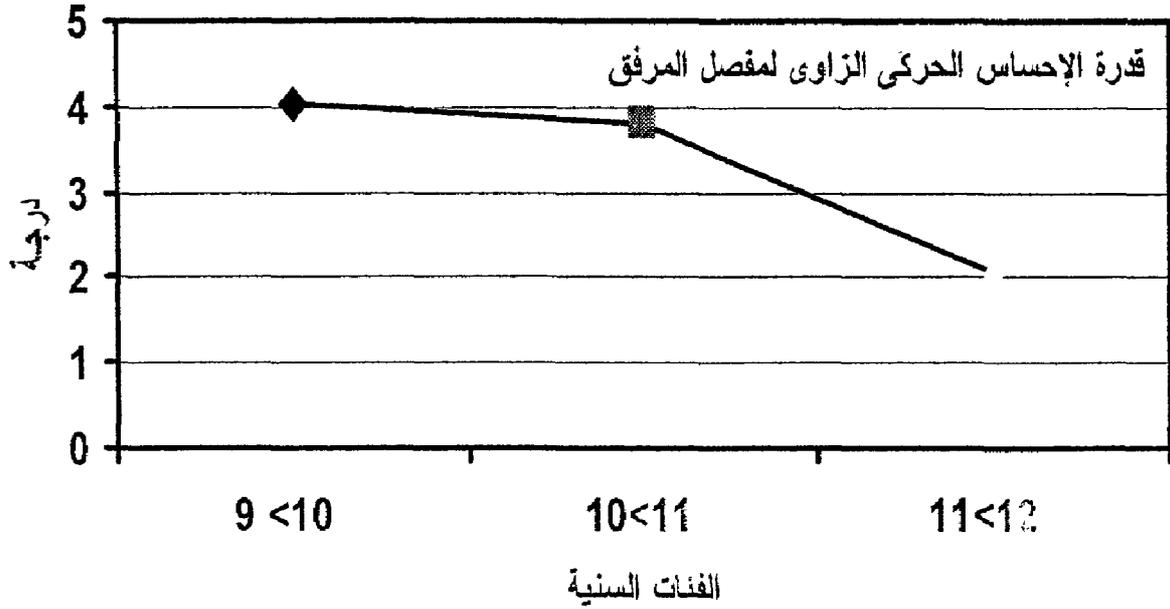
م	الفئات السنوية الاختبارات		وحدة القياس		10 > 9		11 > 10		12 > 11	
	ع±	س	ع±	س	ع±	س	ع±	س	ع±	س
10.	قدرة الإحساس التوافقي الحركي	العدد	1.32	2.65	0.96	1.75	1.11	1.25		
11.	قدرة سرعة رد الفعل الحركي	ثانية	0.05	0.46	0.03	0.40	0.02	0.35		
12.	عدو 20متر	ثانية	1.03	5.32	0.91	4.04	0.17	3.22		

يتضح من جدول (4-15) المتوسط الحسابي والاحتراف المعياري للفئات السنوية من 9: 12 في اختبارات القدرات الحس- حركية لدى البنين عينة البحث أن قيمة المتوسط لتطور الديناميكي للمستوى الكمي للقدرات الحس- حركية قد انحصرت ما بين (0.13) كأصغر قيمة لاختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة وذلك للفئة السنوية من (12>11) سنة ، و (7.47) كأكبر قيمة قدرة الإحساس الحركي بالمسافة وذلك للفئة السنوية من (12>11) سنة.



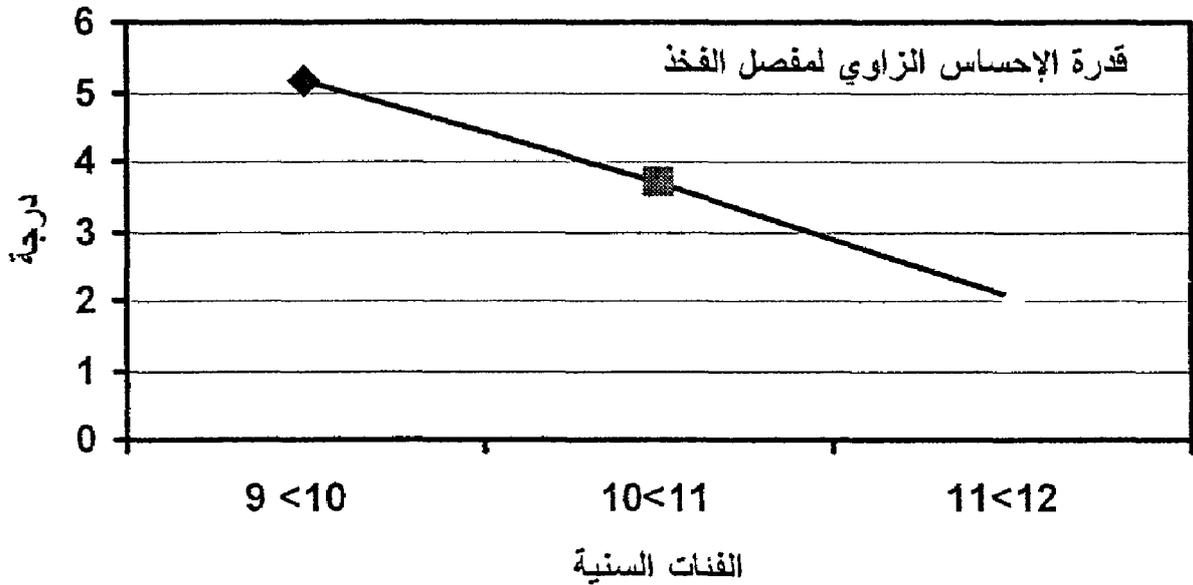
شكل ( 4-13 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام في القدرات الحس- حركية (قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف) لدى البنين



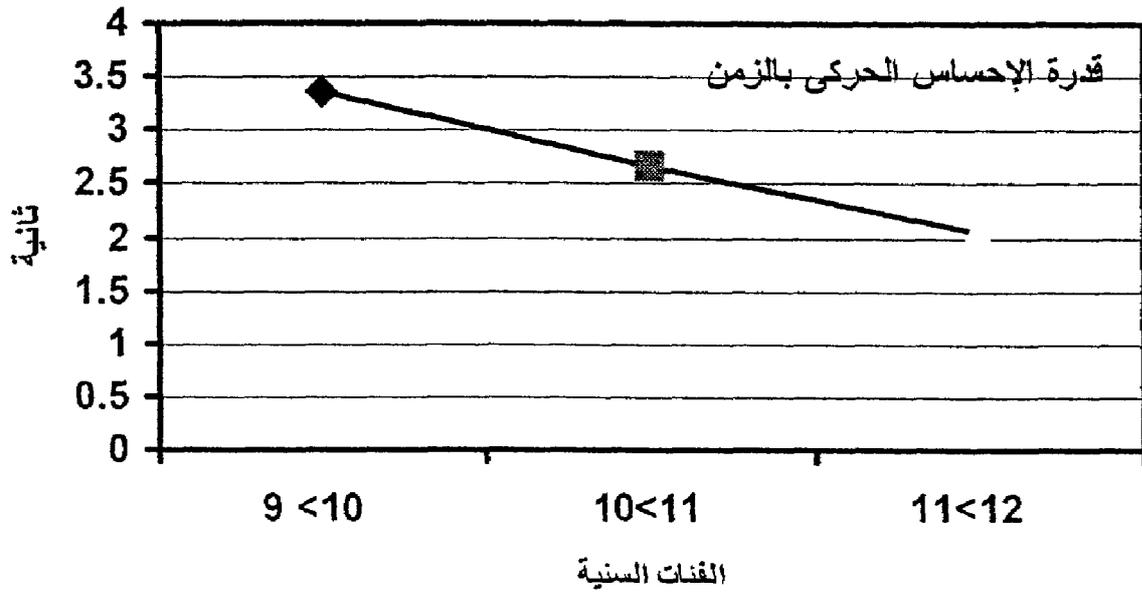
شكل ( 4-14 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق) لدى البنين



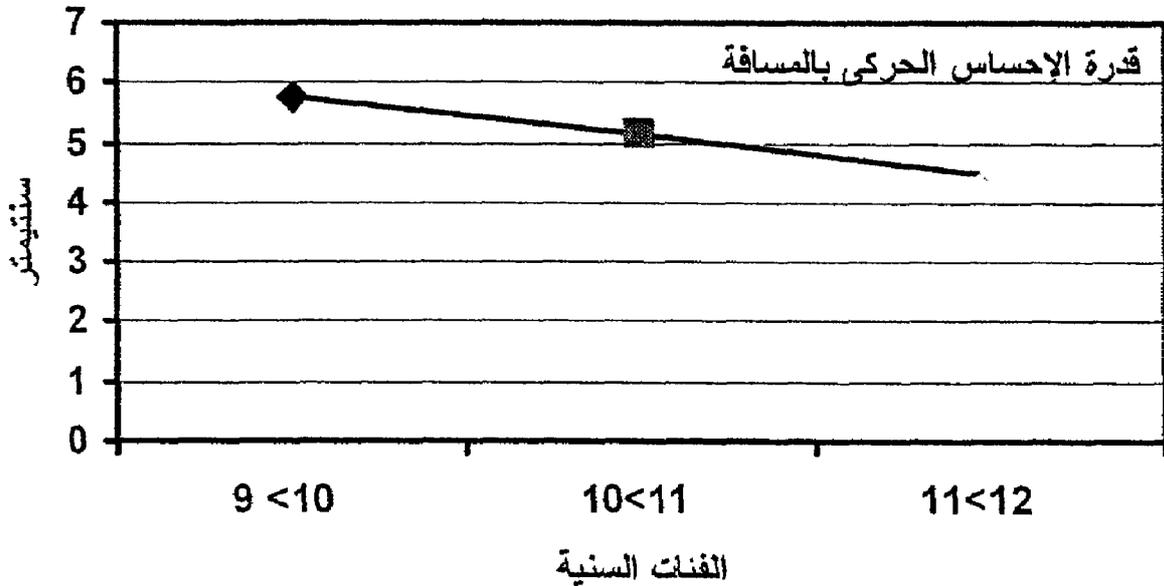
شكل ( 4-15 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الفخذ) لدى البنين



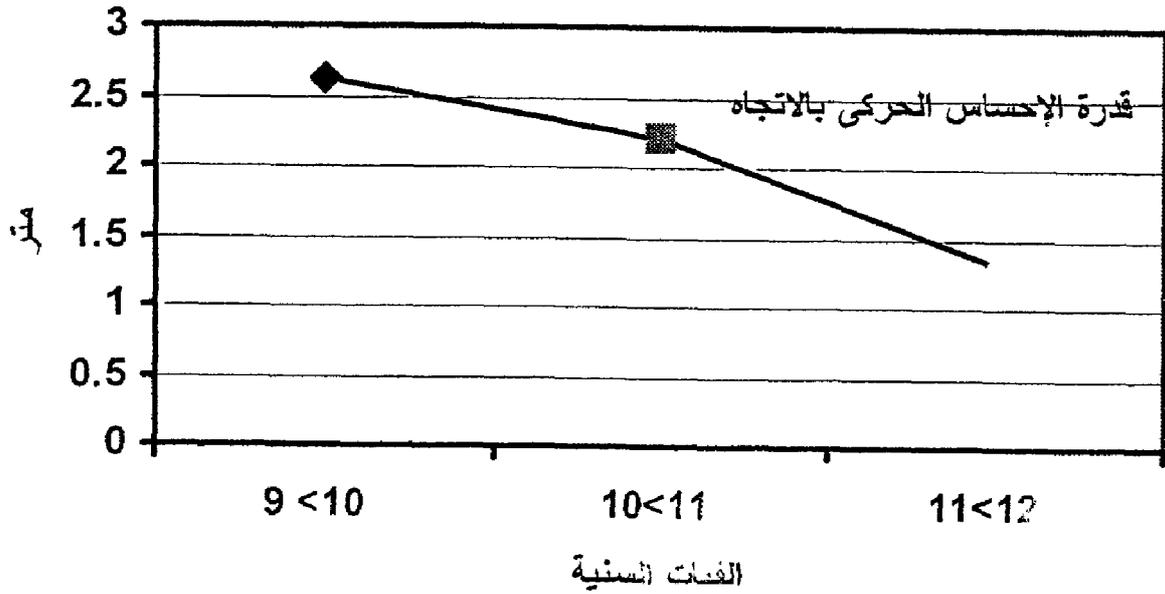
شكل ( 4-16 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام فى القدرات الحس-حركية (قدرة الإحساس الحركى بالزمن) لدى البنين



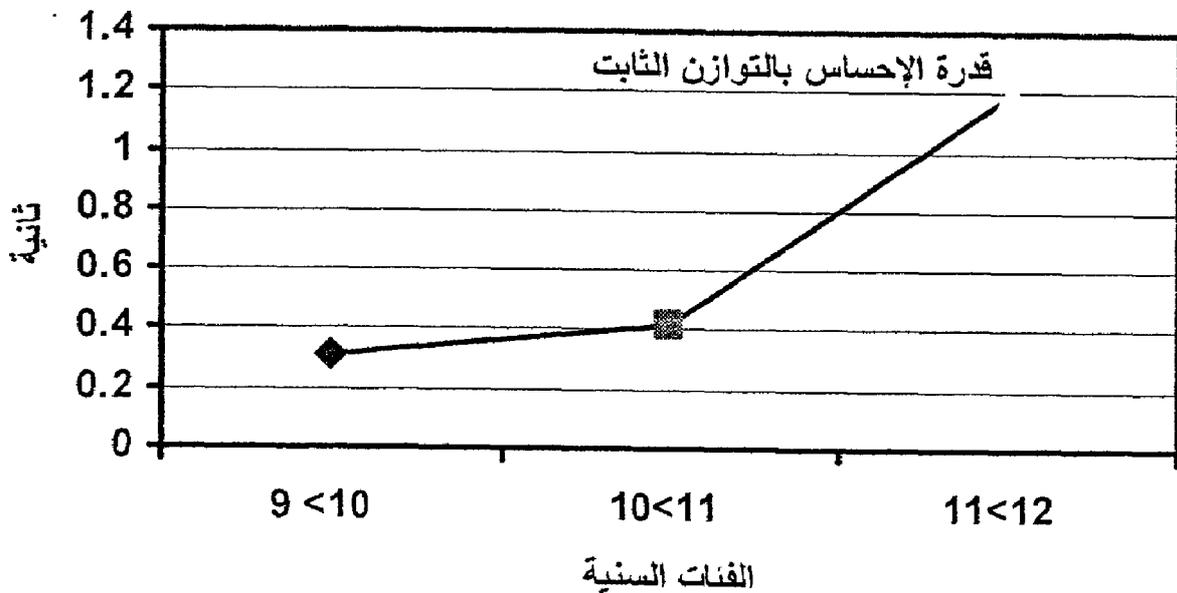
شكل ( 4-17 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام فى القدرات الحس-حركية (قدرة الإحساس الحركى بالمسافة) لدى البنين



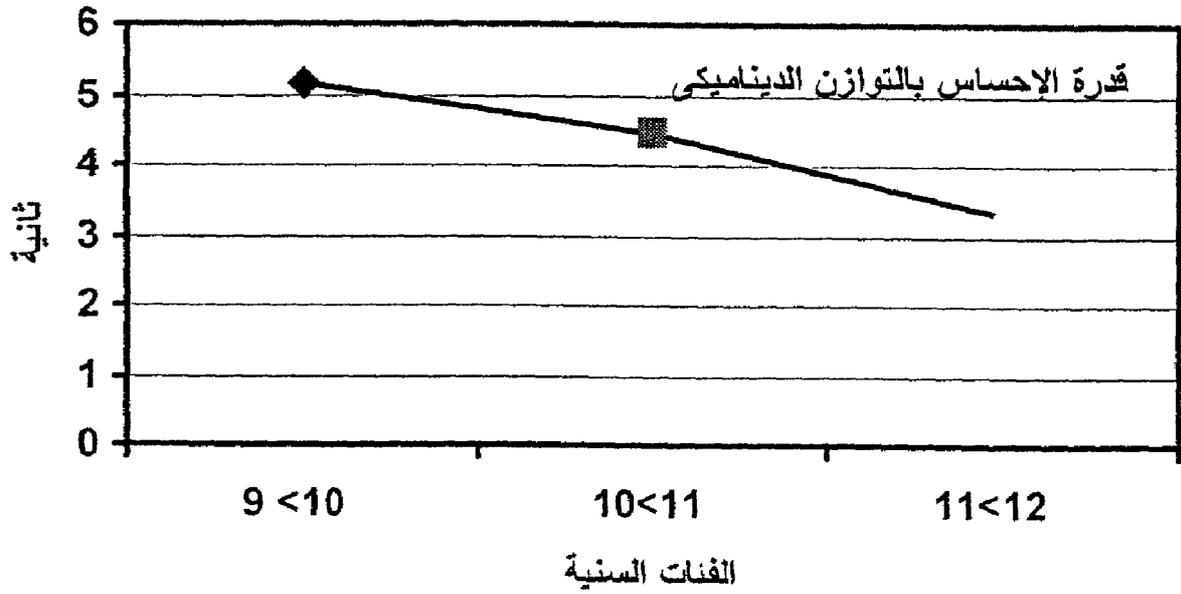
شكل ( 4-18 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس الحركي بالاتجاه) لدى البنين



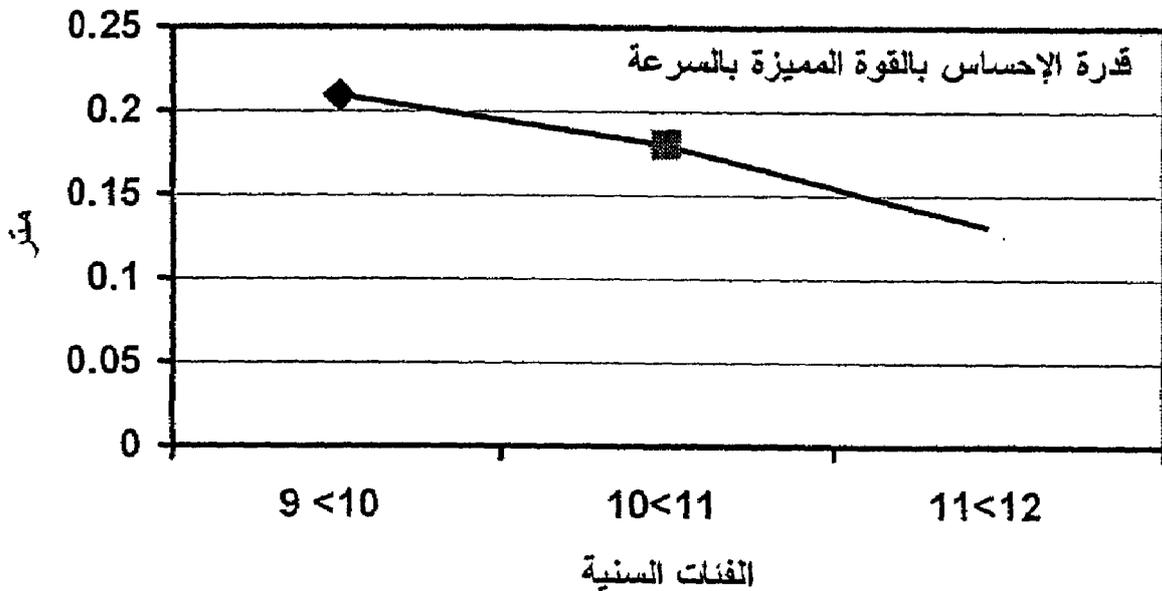
شكل ( 4-19 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس بالتوازن الثابت) لدى البنين



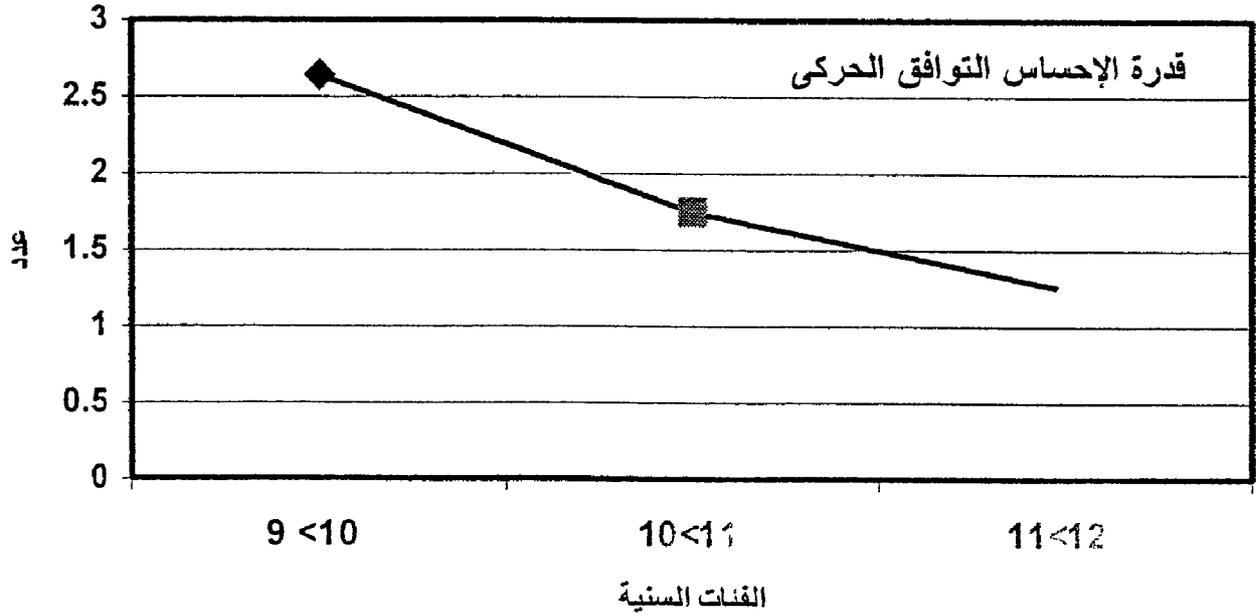
شكل ( 4-20 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي) لدى البنين



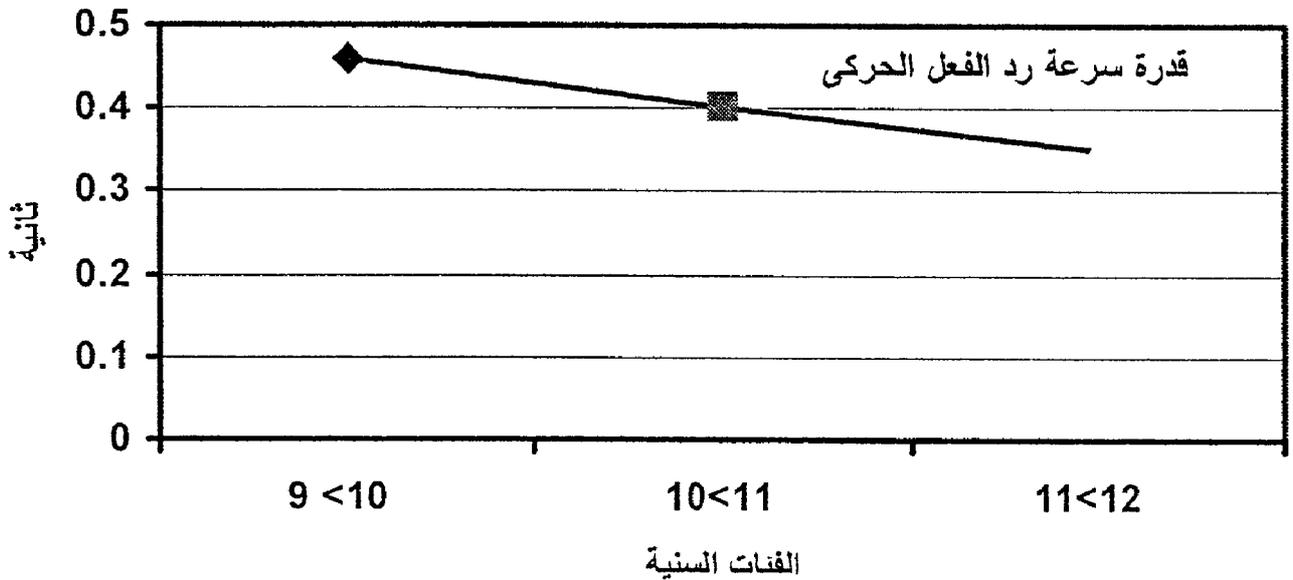
شكل ( 4-21 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام في القدرات الحس - حركية (قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة) لدى البنين



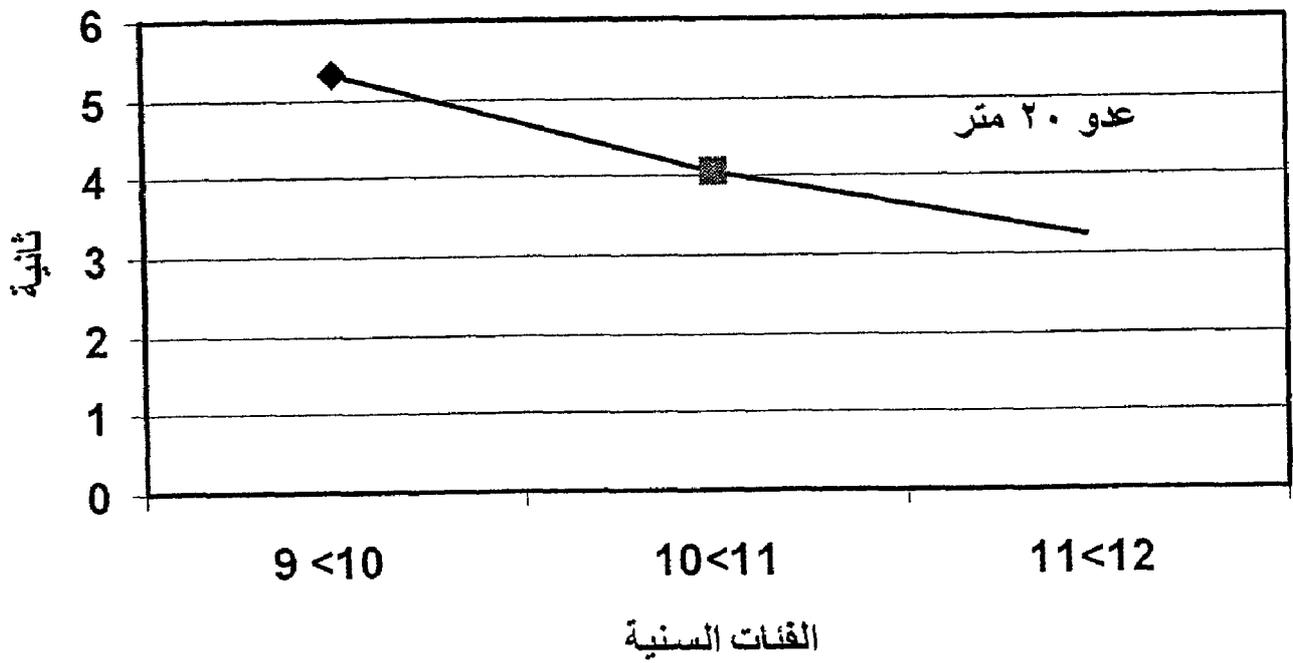
شكل ( 4-22 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام في القدرات الحس-حركية (قدرة الإحساس التوافق الحركي) لدى البنين



شكل ( 4-23 )

دلالة المتوسطات بين للفئات السنية من 9 - 12 عام في القدرات الحس-حركية (قدرة سرعة رد الفعل الحركي) لدى البنين



شكل ( 4-24 )  
دلالة المتوسطات بين للفئات السنوية من 9 - 12 عام  
في اختبار (عدو 20 متر) لدى البنين

جدول ( 4-16 )  
تحليل التباين بين متوسطات الفئات السنوية قيد البحث  
في الاختبارات الحس- حركية للبنين

ن = 60

م	الاختبار	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
.1	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الكتف	بين المجموعات	2	42.700	21.350	*22.98
		داخل المجموعات	57	52.95	0.929	
		المجموع الكلى	59	95.65		
.2	قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل المرفق	بين المجموعات	2	47.5	23.75	2.33
		داخل المجموعات	57	581.1	10.20	
		المجموع الكلى	59	628.6		
.3	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الخذ	بين المجموعات	2	96.23	48.12	*44.45
		داخل المجموعات	57	61.70	1.08	
		المجموع الكلى	59	157.93		
.4	قدرة الإحساس الحركى بالزمن	بين المجموعات	2	16.93	8.47	2.19
		داخل المجموعات	57	220.05	3.86	
		المجموع الكلى	59	236.98		
.5	قدرة الإحساس الحركى بالمسافة	بين المجموعات	2	34.7	17.3	*12.57
		داخل المجموعات	57	79.0	1.38	
		المجموع الكلى	59	113.7		
.6	قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه	بين المجموعات	2	18.18	9.09	*3.47
		داخل المجموعات	57	149.09	2.62	
		المجموع الكلى	59	167.27		
.7	قدرة الإحساس بالتوازن الثابت	بين المجموعات	2	372	186.0	*18.09
		داخل المجموعات	57	586	10.28	
		المجموع الكلى	59	958		
.8	قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكى	بين المجموعات	2	306.15	153.07	*46.61
		داخل المجموعات	57	178.20	3.28	
		المجموع الكلى	59	493.35		
.9	قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة	بين المجموعات	2	0.065	0.0325	*9.02
		داخل المجموعات	57	0.205	0.0036	
		المجموع الكلى	59	0.270		
.10	قدرة الإحساس التوافق الحركى	بين المجموعات	2	20.13	10.07	*7.75
		داخل المجموعات	57	74.05	1.30	
		المجموع الكلى	59	94.18		

م	الاختبار	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
.11	قدرة سرعة رد الفعل الحركى	بين المجموعات	2	0.111	0.055	*31.25
		داخل المجموعات	57	0.102	0.001	
		المجموع الكلى	59	0.213		
.12	عدو 20متر	بين المجموعات	2	44.95	22.47	*35.02
		داخل المجموعات	57	36.58	0.64	
		المجموع الكلى	59	81.53		

قيمة (ف) عند درجتى حرية 2 ،  $3.17 = 57$

يتضح من جدول ( 4-16 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنوية ( 9 : 12 ) البنين فى جميع اختبارات القدرات الحس- حركية حيث انحصرت قيمة (ف) المحسوبة ما بين (2.19) كأصغر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس الحركى بالزمن ، و(46.61) كأكبر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكى ، وهى قيمة أعلى من قيمة (ف) الجدولية ( 3.17 ) عند مستوى معنوية 0.05 ، مما أستوجب استخدام اختبار أقل دلالة فروق معنوية ( L.S.D ) للكشف عن الفروق بين الفئات السنوية فى تلك القدرات الحس- حركية للبنين.

جدول ( 4-17 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الكتف لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
1.	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الكتف	10> 9	4.80		*0.80↑	*2.05↑	0.50
		11>10	4			*1.25↑	
		12>11	2.75				

يتضح من جدول ( 4-17 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9 : 12 ) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل الكتف أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.50 ) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة احصائية.

جدول ( 4-18 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل المرفق لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
2.	قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل المرفق	10> 9	4.05		0.25	*2.0↑	1.78
		11>10	3.8			1.75	
		12>11	2.05				

يتضح من جدول ( 4-18 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9 : 12 ) سنة في اختبار قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الكتف ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمته ( 0.58 ) وهى قيمة أكبر من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة غير دالة إحصائية، ماعدا الفروق بين الفئة السنية من (10>9) و الفئة السنية (12>11) كانت الفروق دالة إحصائياً.

جدول ( 4-19 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الفخذ لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.3	قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الفخذ	10> 9	5.15		*1.45↑	*3.1↑	0.54
		11>10	3.70			*1.65↑	
		12>11	2.05				

يتضح من جدول ( 4-19 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9-12 ) عام في اختبار قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل الفخذ أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.54 ) وهي أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية.

جدول ( 4-20 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالزمن لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	10> 9	11>10	12>11	L.S.D
.5	قدرة الإحساس الحركي بالزمن	10> 9	3.35		0.70	*1.30↑	1.03
		11>10	2.65			0.6	
		12>11	2.05				

يتضح من جدول ( 4-20 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9:12 ) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالزمن ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته ( 1.03 ) ، وهي قيمة أكبر من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة غير دلالة إحصائية، ماعدا الفروق بين الفئة السنية من ( 9>10 ) و الفئة السنية ( 11>12 ) كانت الفروق دالة إحصائية.

جدول ( 4-21 )  
أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة  
الإحساس الحركى بالمسافة لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	10> 9	11>10	12>11	L.S.D
.6	قدرة الإحساس الحركى بالمسافة	10> 9	5.75		*0.60↑	*1.28↑	0.6
		11>10	5.15			*0.68↑	
		12>11	4.47				

يتضح من جدول (4-21) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركى بالمسافة ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمته (0.6) ، وهى قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية.

جدول ( 4-22 )  
أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الأحساس  
الحركى بالاتجاه لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	10> 9	11>10	12>11	L.S.D
.7	قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه	10> 9	2.63		0.42	*1.32↑	0.85
		11>10	2.21			*0.9↑	
		12>11	1.31				

يتضح من جدول (4-22) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمته (0.85) ، وهى قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية، ماعدا الفروق بين الفئة السنية من (10>9) و الفئة السنية (11>10) كانت الفروق غير دالة إحصائياً.

جدول ( 4-23 )  
أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس  
الحركى بالتوازن الثابت لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	10 > 9	11 > 10	12 > 11	L.S.D
.8	قدرة الإحساس بالتوازن الثابت	10 > 9	0.31		0.10	*0.88↑	0.65
		11 > 10	0.41			*0.78↑	
		12 > 11	1.19				

يتضح من جدول (4-23) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الثابت ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمته (0.65) ، وهى قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية، ماعدا الفروق بين الفئة السنية من (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت الفروق غير دالة إحصائياً.

جدول ( 4-24 )  
أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية فى اختبار قدرة الإحساس الحركى  
بالتوازن الديناميكي لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 > 10	11 > 10	12 > 11	L.S.D
.9	قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي	10 > 9	5.15		*0.72↑	*1.87↑	0.71
		11 > 10	4.43			*1.15↑	
		12 > 11	3.28				

يتضح من جدول (4-24) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي ، أن قيمة (L.S.D) كانت (0.71) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية.

جدول ( 4-25 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار قدرة الإحساس  
بالقوة المميزة بالسرعة لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.10	قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة	10> 9	0.21		*0.03↑		*0.08↑
		11>10	0.18				*0.05↑
		12>11	0.13				

يتضح من جدول ( 4-25 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9-12 ) عام في اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة ، أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.03 ) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية.

جدول ( 4-26 )

أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنية في اختبار  
قدرة الإحساس التوافقى الحركى لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.11	قدرة الإحساس التوافقى الحركى	10> 9	1.25		*1.40↑	0.50	0.50
		11>10	2.65			*0.9 →	*0.9 →
		12>11	1.75				

يتضح من جدول (4-26) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس التوافقى الحركى ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمة (0.60) ، وهى قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية، ماعدا الفروق بين الفئة السنية من (10>9) و الفئة السنية (12>11) كانت الفروق غير دالة إحصائياً.

جدول ( 4-27 )  
أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنوية في اختبار  
قدرة رد الفعل الحركي لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنوية	المتوسطات	9 10>	11>10	12>11	L.S.D
.12	قدرة سرعة رد الفعل الحركي	10> 9	0.46		*0.06↑	*0.11↑	0.01
		11>10	0.40			*0.05↑	
		12>11	0.35				

يتضح من جدول ( 4-27 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنوية لدى البنين من ( 9-12 ) عام في اختبار قدرة سرعة رد الفعل الحركي أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.01 ) وهي أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنوية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنوية المختلفة ذات دلالة احصائية.

جدول ( 4-28 )  
أقل دلالة فروق معنوية بين الفئات السنوية  
في اختبار 20 متر عدو لدى البنين

ن=60

م	الاختبار	الفئات السنوية	المتوسطات	10> 9	11>10	12>11	L.S.D
.13	عدو 20متر	10> 9	5.32		*1.28↑	*2.10↑	0.42
		11>10	4.04			*82↑	
		12>11	3.22				

يتضح من جدول ( 4-28 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنوية لدى البنين من ( 9-12 ) عام في اختبار عدو 20متر أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.42 ) وهي أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنوية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنوية المختلفة ذات دلالة احصائية.

جدول ( 4-29 )

دلالة الفروق بين الفئات السنية (  $10 > 9$  ) سنوات للبنين وللبنات بالمرحلة الرابعة  
في اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث

$$20 = 2n = 1n$$

م	الاختبارات	البنات		البنين		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت
		ع±	س	ع±	س		
1.	قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف	1.32	5.8	1.10	4.80	1.0	*2.59
2.	قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق	3.06	4.95	3.05	4.05	0.90	0.93
3.	قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الفخذ	1.14	5.45	1.18	5.15	0.30	0.81
4.	قدرة الإحساس الحركي بالزمن	1.34	4.85	1.22	3.35	1.50	*6.09
5.	قدرة الإحساس الحركي بالمسافة	5.10	7.45	5.66	5.75	1.70	0.99
6.	قدرة الإحساس الحركي بالاتجاه	2.05	3.30	2.50	2.63	0.67	0.92
7.	قدرة الإحساس بالتوازن الثابت	0.51	0.48	0.59	0.31	0.17	0.95
8.	قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي	1.57	5.20	3.13	5.15	0.05	0.064
9.	قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة	0.03	0.26	0.03	0.21	0.05	*3.89
10.	قدرة الإحساس التوافق الحركي	1.30	3.20	1.32	2.65	0.55	1.31
11.	قدرة سرعة رد الفعل الحركي	0.03	0.50	0.05	0.46	0.04	*3.08
12.	عدو 20متر	1.50	5.75	1.03	5.32	0.43	1.04

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05 = 1.68$

يتضح من جدول ( 4-29 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية (  $10 > 9$  ) سنوات للبنين وللبنات بالمرحلة الرابعة في اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث، حيث اتحصرت قيمة (ت) المحسوبة ما بين ( 6.09 ، 0.81 ) وأن قيمة (ت) الجدولية ( 1.68 ) عند مستوى معنوية 0.05 .

جدول ( 4-30 )

دلالة الفروق بين الفئات السنية ( 11>10 ) سنوات للبنين والبنات بالمرحلة الخامسة  
في اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث

ن = 1 = 2 = 20

م	الاختبارات	البنين		البنات		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
1.	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الكتف	4.00	0.79	4.70	1.03	0.70	*2.40
2.	قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل المرفق	3.80	3.84	7.20	2.60	3.40	*3.20
3.	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الفخذ	3.70	1.12	4.90	0.85	1.20	*3.75
4.	قدرة الإحساس الحركى بالزمن	2.65	2.53	4.45	1.76	1.80	*2.57
5.	قدرة الإحساس الحركى بالمسافة	5.15	10.35	6.10	7.83	0.95	0.31
6.	قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه	2.21	0.91	2.01	0.95	0.20	0.67
7.	قدرة الإحساس بالتوازن الثابت	0.41	0.26	1.14	1.28	0.73	*2.43
8.	قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكى	4.43	2.13	3.08	1.16	1.35	*2.45
9.	قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة	0.18	0.02	0.25	0.13	0.07	*2.0
10.	قدرة الإحساس التوافق الحركى	1.75	0.96	2.30	1.39	0.55	1.42
11.	قدرة سرعة رد الفعل الحركى	0.40	0.03	0.48	0.02	0.08	*9.75
12.	عدو 20متر	4.04	0.91	4.87	0.41	0.83	*3.77

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.68

يتضح من جدول ( 4-30 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية ( 11>10 ) سنوات للبنين والبنات بالمرحلة الخامسة في اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث، حيث انحصرت قيمة ت ( المحسوبة مابين ( 0.67 ، 9.75 ) وأن قيمة ت ( الجدولية ( 1.68 ) عند مستوى معنوية 0.05 .

جدول ( 4-31 )

دلالة الفروق بين الفئات السنية ( 12>11 ) سنوات للبنين والبنات بالمرحلة السادسة  
في اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث

$$20 = 2n = 1n$$

م	الاختبارات	البنين		البنات		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
1.	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الكتف	2.75	0.96	4.35	0.93	1.60	*5.32
2.	قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل المرفق	2.05	2.54	6.10	2.10	4.05	*5.49
3.	قدرة الإحساس الزاوى لمفصل الفخذ	2.05	0.99	4.62	0.64	2.57	*9.50
0.4	قدرة الإحساس الحركى بالزمن	2.05	1.90	5.15	2.94	3.10	*3.95
5.	قدرة الإحساس الحركى بالمسافة	4.47	7.37	5.80	3.76	1.33	0.70
6.	قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه	1.31	0.84	1.58	1.28	0.27	0.79
7.	قدرة الإحساس بالتوازن الثابت	1.19	0.29	1.18	0.42	0.79	*1.79
8.	قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي	3.28	2.12	2.55	1.23	0.73	1.30
9.	قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة	0.13	0.02	0.19	0.04	0.06	*2.62
10.	قدرة الإحساس التوافق الحركى	1.20	1.11	2.10	1.07	0.85	*2.42
11.	قدرة سرعة رد الفعل الحركى	0.35	0.02	0.48	0.02	0.13	*13.59
12.	عدو 20متر	3.22	0.13	4.62	0.64	1.4	*7.26

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.68

يتضح من جدول ( 4-31 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية

( 12>11 ) سنوات للبنين والبنات بالمرحلة السادسة في اختبارات القدرات الحس - حركية

قيد البحث، حيث انحصرت قيمة ت (ت) المحسوبة ما بين (0.70، 9.50) وأن قيمة ت (ت)

الجدولية ( 1.68 ) عند مستوى معنوية 0.05 .

## 2/4 مناقشة النتائج :

1/2/4 مناقشة نتائج الفرض الأول الذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين الفئات

السنية من ( 9 : 12 ) سنة قيد البحث في القدرات الحس- حركية لدى البنات قيد البحث."

يتضح من جدول (4-1) و أشكال من (4-1) الى ( 4-12 ) والخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفئات السنية من (9 : 12) في اختبارات القدرات الحس- حركية لدى البنات عينة البحث أن قيمة المتوسط لتطور الديناميكي للمستوى الكمي للقدرات الحس- حركية .

بالنسبة للاختبارات القدرات الحس- حركية :

(1) في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف قد انحصر ما بين (4.45) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (5.8) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل ان التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(2) في اختبار قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق قد انحصر ما بين (6.10) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (9.45) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل ان التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(3) في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الفخذ قد انحصر ما بين (3.7) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (5.45) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل ان التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(4) في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالزمن قد انحصر ما بين (3.15) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (4.15) كأكبر قيمة للفئة السنية (10>11) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(5) في قدرة الإحساس الحركي بالمسافة قد انحصر ما بين (4.70) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (57.4) كأكبر قيمة للفئة السنية (9>10) مما يدل ان التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(6) فى اختبار قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه قد انحصر ما بين (1.58) كأصغر قيمة للفئة السنية (12>11)، و (3.30) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل ان التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.

(7) فى اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الثابت قد انحصر ما بين (0.48) كأصغر قيمة للفئة السنية (9 > 10)، و (1.98) كأكبر قيمة للفئة السنية (12>11) مما يدل ان التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.

(8) فى اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي قد انحصر ما بين (2.55) كأصغر قيمة للفئة السنية (12>11)، و (4.20) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.

(9) فى اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة قد انحصر ما بين (0.19) كأصغر قيمة للفئة السنية (12>11)، و (0.26) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.

(10) فى اختبار قدرة الإحساس بالتوافق الحركى قد انحصر ما بين (2.10) كأصغر قيمة للفئة السنية (12>11)، و (3.20) كأكبر قيمة للفئة السنية (9>10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.

(11) فى اختبار قدرة سرعة رد الفعل الحركى قد انحصر ما بين (0.42) كأصغر قيمة للفئة السنية (12>11)، و (0.50) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.

(12) فى اختبار عدو 20 متر قد انحصر ما بين (4.62) كأصغر قيمة للفئة السنية (12 > 11)، و (5.75) كأكبر قيمة للفئة السنية (9>10) مما يدل ان التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.

يتضح من جدول ( 2-4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية

( 9 : 12) للنبات فى جميع اختبارات القدرات الحس- حركية حيث انحصرت قيمة (ف) المحسوبة ما بين (3.19) كأصغر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة ، و(101.483) كأكبر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي ، وهى قيمة أعلى من قيمة (ف) الجدولية ( 3.17) عند مستوى معنوية 0.05 ، مما أستوجب استخدام اختبار أقل دلالة فروق معنوية ( L.S.D ) للكشف عن الفروق بين الفئات السنية فى تلك القدرات الحس- حركية للنبات.

يتضح من جدول (3-4) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9:12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (0.58) ، وهي قيمة أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة حيث كانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، وبين الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (11 > 12) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (11 > 12) ، وكانت الفروق المحسوبة (0.35) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (11 > 12) وهي فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة.

يتضح من جدول (4-4) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9-12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق أن قيمة (L.S.D) كانت (1.38) ، حيث كانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، و الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (11 > 12)، والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (11 > 12) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (11 > 12).

يتضح من جدول (5-4) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9-12) عام في اختبار قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل الفخذ أن قيمة (L.S.D) كانت (0.54) حيث كانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، و الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (11 > 12)، والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (11 > 12) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (11 > 12).

يتضح من جدول (6-4) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9:12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالزمن ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (1.12) ، وكانت الفروق (1.40) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، والفروق المحسوبة (2.70) بين

الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (11 > 12)،  
و الفروق (1.30) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة  
السنية (11 > 12) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية  
لصالح الفئة السنية (11 > 12).

يتضح من جدول (4-7) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من  
(9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركى بالمسافة ، أن اختبار أقل فرق معنوى  
(LSD) كانت قيمته (1.34) و كانت الفروق (1.35) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة  
السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، والفروق المحسوبة (2.75) بين  
الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (11 > 12)،  
و الفروق (1.40) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة  
السنية (11 > 12) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية  
لصالح الفئة السنية (11 > 12).

يتضح من جدول (4-8) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من  
(9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه ، أن اختبار أقل فرق معنوى  
(LSD) كانت قيمته (0.79) ، و كانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية  
(10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، والفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة  
السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (11 > 12) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل  
السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (11 > 12) ، والفروق المحسوبة  
(0.43) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (11 > 12) وهى فروق غير دالة  
إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة.

يتضح من جدول (4-9) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من  
(9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الثابت ، أن اختبار أقل فرق معنوى  
(LSD) كانت قيمته (0.83) ، وكانت الفروق المحسوبة (0.66) بين الفئة السنية (9 > 10)  
و الفئة السنية (10 > 11) وهى فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D)  
المحسوبة. والفروق (1.50) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11 > 12) كانت  
لصالح الفئة السنية (11 > 12)، والفروق (0.84) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية

(12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12>11).

يتضح من جدول (4-10) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (0.61) ، و كانت الفروق (1.12) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، والفروق (1.65) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11) ، والفروق المحسوبة (0.53) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12 > 11) وهي فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة. مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12 > 11) .

يتضح من جدول (4-11) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (0.04) ، وكانت الفروق المحسوبة (0.01) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) وهي فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة. والفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11)، والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12 > 11).

يتضح من جدول (4-12) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (0.66) ، كانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، والفروق المحسوبة (0.20) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12 > 11) وهي فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة. والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12 > 11).

يتضح من جدول ( 4-13 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من ( 9-12 ) عام فى اختبار قدرة سرعة رد الفعل السمعي أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.02 ) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة ، و كانت الفروق بين الفئة السنية ( 9 > 10 ) و الفئة السنية ( 10 > 11 ) كانت لصالح الفئة السنية ( 10 > 11 )، والفروق بين الفئة السنية ( 9 > 10 ) و الفئة السنية ( 11 > 12 ) كانت لصالح الفئة السنية ( 11 > 12 )، والفروق بين الفئة السنية ( 10 > 11 ) و الفئة السنية ( 11 > 10 ) كانت لصالح الفئة السنية ( 12 > 11 ) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية ( 12 > 11 ) .

يتضح من جدول ( 4-14 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من ( 9-12 ) عام فى اختبار العدو 20 متر ، أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.51 ) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة ، و كانت الفروق بين الفئة السنية ( 9 > 10 ) و الفئة السنية ( 10 > 11 ) كانت لصالح الفئة السنية ( 11 > 10 )، والفروق بين الفئة السنية ( 9 > 10 ) و الفئة السنية ( 12 > 11 ) كانت لصالح الفئة السنية ( 12 > 11 ) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية ( 12 > 11 ) ، والفروق المحسوبة ( 0.25 ) بين الفئة السنية ( 10 > 11 ) و الفئة السنية ( 12 > 11 ) وهى فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة.

ويتضح من عرض ومناقشة النتائج أن الباحثة يمكنها أن تستنتج أن المرحلة السنية من 11-12 سنة هى أكثر المراحل التى تتطور فيها القدرات الحس - حركية لدى البنات. وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه رمزي الطنوبولي (2004) أن عملية النمو والتطور ما هي إلا عملية مستمرة من مرحلة إلى مرحلة أخرى. ( 43 : 11 )

كما يشير إبراهيم السكر وآخرون ( 1998م ) أن القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين فى أقصر زمن ممكن من العوامل الهامة للارتقاء بمستوى لاعب العدو أو الجرى وتفوقه فى هذا النوع من الرياضة وغى المجال سرعة زمن الرجوع دور هاماً . ( 2 : 112 )

وتتفق هذه النتيجة مع ما يشير إليه أسامة راتب وإبراهيم خلفية (1999م) أن المرحلة السنية من (9-12) سنة تنمو القوة العضلية والسرعة بمعدل فتتظم من سنة إلى أخرى وتشهد هذه المرحلة تحسناً واضحاً فى كل من التوازن الثابت والتوازن المتحرك و تتحسن الحالة العضلية باضطراد حتى 12 سنة . ( 15 : 100 )

#### 2/2/4 مناقشة نتائج الفرض الثاني الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين الفئات

السنية من ( 9: 12) سنة قيد البحث في القدرات الحس-حركية لدى البنين قيد البحث."

يتضح من جدول (4-15) وم أشكال (4-13) الى (4-24) والخاص بالمتوسط الحسابي والاحتراف المعياري للفئات السنية من 9: 12 في اختبارات القدرات الحس-حركية لدى البنين عينة البحث أن قيمة المتوسط لتطور الديناميكي للمستوى الكمي للقدرات الحس-حركية

(1) في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف قد انحصر ما بين (2.75) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (4.80) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(2) في اختبار قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق قد انحصر ما بين (2.05) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (4.05) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(3) في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الفخذ قد انحصر ما بين (2.05) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (5.15) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(4) في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالزمن قد انحصر ما بين (2.05) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (3.35) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(5) في قدرة الإحساس الحركي بالمسافة قد انحصر ما بين (4.47) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (5.75) كأكبر قيمة للفئة السنية (9>10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(6) في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالاتجاه قد انحصر ما بين (1.31) كأصغر قيمة للفئة السنية (11>12)، و (2.63) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

(7) في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الثابت قد انحصر ما بين (0.31) كأصغر قيمة للفئة السنية (9 > 10)، و (1.19) كأكبر قيمة للفئة السنية (11>12) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (11>12) سنة.

- (8) فى اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي قد انحصر ما بين (3.28) كأصغر قيمة للفئة السنية (12>11)، و (5.15) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.
- (9) فى اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة قد انحصر ما بين (0.21) كأصغر قيمة للفئة السنية (9 > 10)، و (0.18) كأكبر قيمة للفئة السنية (11>10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.
- (10) فى اختبار قدرة الإحساس التوافق الحركى قد انحصر ما بين (1.25) كأصغر قيمة للفئة السنية (12 > 11)، و (2.65) كأكبر قيمة للفئة السنية (9>10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.
- (11) فى اختبار قدرة سرعة رد الفعل الحركى قد انحصر ما بين (0.35) كأصغر قيمة للفئة السنية (12>11)، و (0.40) كأكبر قيمة للفئة السنية (11>10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.
- (12) فى اختبار عدو 20 متر قد انحصر ما بين (3.22) كأصغر قيمة للفئة السنية (12>11)، و (5.32) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (12>11) سنة.

يتضح من جدول ( 4-16 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية ( 9 : 12 ) البنين فى جميع اختبارات القدرات الحس- حركية حيث انحصرت قيمة (ف) المحسوبة ما بين (2.19) كأصغر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس الحركى بالزمن ، و(46.61) كأكبر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي ، وهى قيمة أعلى من قيمة (ف) الجدولية ( 3.17 ) عند مستوى معنوية 0.05 ، مما أستوجب استخدام اختبار أقل دلالة فروق معنوية ( L.S.D ) للكشف عن الفروق بين الفئات السنية فى تلك القدرات الحس- حركية للبنين.

يتضح من جدول ( 4-17 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9 : 12 ) سنة فى اختبار قدرة الإحساس الحركى الزاوى لمفصل الكتف أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.50 ) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة ، وكانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11>10) كانت لصالح الفئة السنية (11>10)، و الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11)، و الفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12>11) كانت

لصالح الفئة السنية (12>11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12>11).

يتضح من جدول (4-18) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الزاوي لمفصل الكتف ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (0.58) ، و الفروق المحسوبة (0.25) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10>11) وهى فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة ، و الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11)، و الفروق المحسوبة (1.75) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12>11) وهى فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة.

يتضح من جدول ( 4-19 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9-12 ) عام في اختبار قدرة الإحساس الحركى الزاوي لمفصل الفخذ أن قيمة (L.S.D) كانت (0.54) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة ، وكانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10>11) كانت لصالح الفئة السنية (10>11)، و الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11)، و الفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12>11).

يتضح من جدول (4-20) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركى بالزمن ، أن اختبار أقل فرق معنوي (LSD) كانت قيمته (1.03) ، وكانت الفروق المحسوبة (0.70) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10>11) وهى فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة ، و الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11)، و الفروق المحسوبة (0.6) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12>11) وهى فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة.

يتضح من جدول (4-21) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركى بالمسافة ، أن اختبار أقل فرق معنوي

(LSD) كانت قيمته (0.6) ، و كانت الفروق (0.60) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، و الفروق المحسوبة (1.28) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11) ، و الفروق المحسوبة (0.68) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12 > 11).

يتضح من جدول (4-22) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس الحركى بالاتجاه ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمته (0.85) ، وكانت الفروق المحسوبة (0.42) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) وهى فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة ، والفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11)، والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12 > 11).

يتضح من جدول (4-23) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الثابت ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمته (0.65) ، وكانت الفروق المحسوبة (0.10) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) وهى فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة ، والفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11)، والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12 > 11).

يتضح من جدول (4-24) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الديناميكي ، أن قيمة (L.S.D) كانت (0.71) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة ، كانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، والفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12 > 11) كانت لصالح الفئة السنية

(12>11)، الفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (12>11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12>11).

يتضح من جدول ( 4-25 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9-12 ) عام في اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة ، أن قيمة (L.S.D) كانت (0.03) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة ، وكانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (11>10)، والفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11)، والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12>11).

يتضح من جدول (4-26) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9: 12) سنة في اختبار قدرة الإحساس بالتوافق الحركى ، أن اختبار أقل فرق معنوى (LSD) كانت قيمته (0.60) ، وكانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11>10) كانت لصالح الفئة السنية (11>10)، والفروق المحسوبة (0.50) بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12>11) وهى فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة ، والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (11>10).

يتضح من جدول ( 4-27 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9-12 ) عام في اختبار قدرة سرعة رد الفعل الحركى أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.01 ) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة ، وكانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11>10) كانت لصالح الفئة السنية (11>10)، والفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11)، والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12>11).

يتضح من جدول ( 4-28 ) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من ( 9-12 ) عام في اختبار عدو 20متر أن قيمة (L.S.D) كانت ( 0.42 ) وهى أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ، وكانت الفروق بين الفئة السنية ( 9 > 10 ) و الفئة السنية ( 10 > 11 ) كانت لصالح الفئة السنية ( 10 > 11 ) ، والفروق بين الفئة السنية ( 9 > 10 ) و الفئة السنية ( 11 > 12 ) كانت لصالح الفئة السنية ( 11 > 12 ) ، والفروق بين الفئة السنية ( 11 > 10 ) و الفئة السنية ( 11 > 12 ) كانت لصالح الفئة السنية ( 11 > 10 ) ، مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية ( 11 > 12 ) .

ويتضح من عرض ومناقشة النتائج أن الباحثة يمكنها أن تستنتج أن المرحلة السنية من 11-12 سنة هى أكثر المراحل التى تتطور فيها القدرات الحس - حركية لدى البنين ، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه رمزى الطنبولى ( 2004 ) ( 43 : 11 ) أن عملية النمو والتطور ما هي إلا عملية مستمرة من مرحلة الي مرحلة أخرى .

**3/2/4 مناقشة نتائج الفرض الثالث الذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الفئات السنية من ( 9 : 12 ) سنة بين البنين والبنات فى القدرات الحس - حركية قيد البحث ."**

يتضح من جدول ( 4-29 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية ( 9 > 10 ) سنوات للبنين والبنات بالمرحلة الرابعة فى اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث، و حيث اتحصرت قيمة المتوسطات مابين ( 0.21 ) كأصغر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة للبنين ، و ( 15.28 ) كأكبر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالتوازن الثابت للبنات ، ولقد اتحصرت قيمة (ت) المحسوبة مابين ( 16.45 ، 0.064 ) وأن قيمة (ت) الجدولية ( 1.68 ) عند مستوى مغنوية 0.05 .

يتضح من جدول ( 4-30 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية ( 10 > 11 ) سنوات للبنين والبنات بالمرحلة الخامسة فى اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث، و حيث اتحصرت قيمة المتوسطات مابين ( 0.18 ) كأصغر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة للبنين ، و ( 40.4 ) كأكبر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس

الحركى بالمسافة للبنات ، ولقد حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (0.067 ، 4.27) وأن قيمة (ت) الجدولية ( 1.68 ) عند مستوى معنوية 0.05 .

يتضح من جدول ( 31-4 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنوية ( 11>12 ) سنوات للبنين وللبنات بالمرحلة السادسة فى اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث، و حيث انحصرت قيمة المتوسطات ما بين (0.13) كأصغر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة للبنين ، و (7.47) كأكبر قيمة فى اختبار قدرة الإحساس الحركى بالمسافة للبنين، ولقد انحصرت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (0.06، 15.37) وأن قيمة (ت) الجدولية ( 1.68 ) عند مستوى معنوية 0.05 .

وتتفق هذه النتيجة مع ما يذكره حامد زهران (1990م) بان الذكور أكثر من الإناث فى النسيج العضلى ويكون نصيب الإناث أكثر من الذكور فى الدهن الجسمى وتبدأ ظهور الخصائص الجنسية الثانوية لدى الإناث قل الذكور فى نهاية هذه المرحلة وقد يبدأ الحصين لدلا بعض الثبات فى نهاية هذه المرحلة ، وفى المرحلة يقوم الذكور باللعب المنظم القوى الذى يحتاج إلى مهارة وشجاعة وتعبير عضلى عنيف كالكرة والجرى وتقويم الإناث باللعب الذى يحتاج إلى تنظيم فى الحركات كالرقص والحجلة ونط الحبل . ( 31 : 66 )

ويشير السيد عبد المقصود (1985م) الى تميز قدرات القوة أثناء مرحلة المدرسة المبكرة مساراً بطيئاً نسبياً ، طالما لا يتم الجنسين وغالبا ما يكون مستوى الأولاد أفضل بعض الشئ من مستوى البنات ، ويحدث تطور كبير زيادة سنوية عالية فى العدو والوثب ويحدث كذلك تراجع كبير فى زمن الرجوع الزمن اللازم منذ وصول الإثارة للعضلية وحتى استجابتها ، وينتج عن ذلك كبيرة أيضاً فى سرعة رد الفعل الحركى ، كما يضيف بأن مستويات تتحدد فى المقام الأول متبعاً لمرونة العمليات العصبية وعامة يوجد فروق بين الجنسين فى هذه المرحلة من (9-12) سنة لصالح البنين . ( 19 : 178 - 185 )

#### 4/2/4 مناقشة نتائج الفرض الرابع الذي ينص على " توجد علاقة بين القدرات

الحس- حركية وسرعة العدو لدى البنين والبنات في القدرات الحس- حركية قيد البحث".

يتضح من جدول (4-1) و أشكال من (4-1) الى (4-12) والخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفئات السنية من (9: 12) في اختبارات القدرات الحس- حركية لدى البنات عينة البحث أن قيمة المتوسط لتطور الديناميكي للمستوى الكمي للقدرات الحس- حركية في اختبار عدو 20متر قد انحصر ما بين (4.62) كأصغر قيمة للفئة السنية (11 > 12)، و (5.75) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل ان التطور كان لصالح المرحلة السنية (11 > 12) سنة.

ويتضح من جدول (4-14) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنات من (9-12) عام في اختبار العدو 20 متر، أن قيمة (L.S.D) كانت (0.51) وهي أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة، وكانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (10 > 11) كانت لصالح الفئة السنية (10 > 11)، والفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11 > 12) كانت لصالح الفئة السنية (12 > 11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12 > 11)، والفروق المحسوبة (0.25) بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12 > 11) وهي فروق غير دالة إحصائياً لأنها أقل من قيمة (L.S.D) المحسوبة.

يتضح من جدول (4-15) ومن أشكال (4-13) الى (4-28) الخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفئات السنية من 9: 12 في اختبارات القدرات الحس- حركية لدى البنين عينة البحث أن قيمة المتوسط لتطور الديناميكي للمستوى الكمي للقدرات الحس- حركية في اختبار عدو 20متر قد انحصر ما بين (3.22) كأصغر قيمة للفئة السنية (11 > 12)، و (5.32) كأكبر قيمة للفئة السنية (9 > 10) مما يدل أن التطور كان لصالح المرحلة السنية (11 > 12) سنة.

يتضح من جدول (4-28) الخاص بدلالة الفروق بين الفئات السنية لدى البنين من (9-12) عام في اختبار عدو 20متر أن قيمة (L.S.D) كانت (0.42) وهي أقل من قيمة الفروق بين المراحل السنية المختلفة مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة، وكانت الفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (11 > 10) كانت

لصالح الفئة السنية (10>11)، والفروق بين الفئة السنية (9 > 10) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11)، والفروق بين الفئة السنية (10 > 11) و الفئة السنية (12>11) كانت لصالح الفئة السنية (12>11) مما يشير إلى أن الفروق بين المراحل السنية المختلفة ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة السنية (12>11).

ويتضح من جدول ( 4-29 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية (10>9) سنوات للبنين وللبنات بالمرحلة الرابعة في اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث، و حيث انحصرت قيمة المتوسطات ما بين (0.21) كأصغر قيمة في اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة للبنين ، و (7.45) كأكبر قيمة في اختبار قدرة الإحساس الحركي بالمسافة للبنات ، ولقد انحصرت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (6.09 ، 0.81) وأن قيمة (ت) الجدولية ( 1.68 ) عند مستوى معنوية 0.05 .

يتضح من جدول ( 4-30 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية (11>10) سنوات للبنين وللبنات بالمرحلة الخامسة في اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث، و حيث انحصرت قيمة المتوسطات ما بين (0.18) كأصغر قيمة في اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة للبنين ، و (7.20) كأكبر قيمة في اختبار قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق للبنين ، ولقد حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (9.70 ، 0.67) وأن قيمة (ت) الجدولية ( 1.68 ) عند مستوى معنوية 0.05 .

يتضح من جدول ( 4-31 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية (12>11) سنوات للبنين وللبنات بالمرحلة السادسة في اختبارات القدرات الحس - حركية قيد البحث، و حيث انحصرت قيمة المتوسطات ما بين (0.13) كأصغر قيمة في اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة للبنين ، و(6.10) كأكبر قيمة في اختبار قدرة الإحساس الحركي الزاوي لمفصل المرفق للبنات ، ولقد حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (13.59 ، 0.70) وأن قيمة (ت) الجدولية ( 1.68 ) عند مستوى معنوية 0.05 .

من خلال النتائج ترى الباحثة أن من أهم القدرات الحس - حركية التي أثرت على عدو المسافة (20م) كانت قدر الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة حيث اتضح ذلك من العرض الجدولي لنتائج اختبارات القدرات الحس- حركية لدى البنين والبنات في الفئات السنية من (9 : 12) سنة تفوق البنين في اختبار قدرة الإحساس بالقوة المميزة بالسرعة عن البنات .

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه محمد علاوى (1998م) بأن الأنشطة الرياضية التى ترتبط أساساً لصفة القوة المميزة بالسرعة مثل مسابقات العدو والوثب العالى والوثب الطويل وبعض مسابقات الرمى والدفع كذلك بعض الألعاب الرياضية وبعض المنازلات الفردية كالسلاح والجودو ويمكن أن يبدأ تدريب الناشئ من سن (9-12) سنة ويبدأ الوصول للمستويات الرياضية العالية ما بين سن (17-22) سنة . ( 81 : 109 )

كما يشير السيد عبد المقصود (1985م) بأنه فى هذه المرحلة من (9-12) سنة تزداد القوة فى المجموعات العضلية للأطراف السفلى وينعكس ذلك صفة عامة فى صورة مستوى جيد ومعدل زيادة سنوية عالية فى العدو والوثب وفى قدرات سرعة القوة الأخرى . ( 19 : 179 )