الفصل الرابع

عرض مناقشة النتائج

- عرض وتفسير النتائج
- مناقشة النتائج

obeikandl.com

أولا- عرض وتفسير النتائج

- المجموعة الأولى ذات النمط الحيوي الصباحي :-

جدول (7)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات قيد البحث للمجموعة الأولى ذات النمط الحيوي الصباحي للثلاث فترات على مدار اليوم

N=10

المتغير / المعاملات الإحصائية: ساعات اليوم		المتوسط الحسابي س̄	الانحراف المعياري ± ع
القدرة الانفجارية لذراع الرمي	8 : 10	17.14	1.20
	14 : 16	9.56	0.56
	18 : 20	10.93	0.93
القدرة الانفجارية لرجل الارتكاز	8 : 10	1.73	0.07
	14 : 16	1.13	0.07
	18 : 20	1.23	0.06
القوة القصوى لقبضه ذراع الرمى	8 : 10	59.27	4.60
	14 : 16	39.05	4.96
	18 : 20	42.47	4.90
القوة القصوى لعضلات الظهر	8 : 10	170.63	17.68
	14 : 16	119.61	10.43
	18 : 20	129.19	9.37
السرعة الحركية للذراعيين	8 : 10	11.38.	0.68
	14 : 16	22.94	0.87
	18 : 20	20.92	0.89
المرونةالديناميكية للعمود الفقري	8 : 10	64.00	4.90
	14 : 16	43.00	5.37
	18 : 20	48.50	4.84
التوافق الحركي العام للجسم	8 : 10	77.70	3.95
	14 : 16	98.10	1.97
	18 : 20	94.30	2.67
التوازن الثابت	8 : 10	174.80	6.29
	14 : 16	136.30	4.74
	18 : 20	149.10	6.62 **
مسافة الرمي	8 : 10	40.38	2.81
	14 : 16	24.55	2.88
	18 : 20	26.22	2.91

يتضح من الجدول (7) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفترات الثلاثة على مدار اليوم للمتغيرات قيد البحث من (8 : 10) ، (14: 16) ، (18 : 20)

جدول (8)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير القدرة الانفجارية لذراع الرمي

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	326.422	2	163.211	43.311
داخل المجموعات	19.755	27	0.732	
المجموع الكلى	346.176	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(8)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير القدرة الانفجارية لذراع الرمي أن هناك فروقا ذات دلاله معنوية عند مستوى (0.05) مما دعي إلي استخدام اختبار شيفيه*SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق

جدول (9)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير القدرة الانفجارية لذراع الرمى

N= 10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
10 : 8		→ 7.58	→ 6.21
16 : 14			↑ 1.37
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 0.99

يتضح من جدول(9) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير القدرة الانفجارية لذراع الرمي أن هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05). بين الفترة من (8- 10) والفترة من(14 - 16) لصالح الفترة من (8-10) وبين الفترة من (8-10) والفترة من (18 -20) لصالح الفترة من (8-10)وبين الفترة من (14 - 16) والفترة من (18 - 20) لصالح الفترة (18 - 20).

obeikandl.com

جدول (10)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم المتغير
القدرة الانفجارية لرجل الارتكاز

N=10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	2.098	2	1.05	251.013
داخل المجموعات	0.113	27	0.004	
المجموع الكلى	2.210	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(10)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير القدرة الانفجارية لرجل الارتكاز أن هناك فروقا ذات دلاله معنوية عند مستوى(0.05) مما دعي ألي استخدام اختبار شيفيه*SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق.

جدول (11)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير
القدرة الانفجارية لرجل الارتكاز

N = 10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
8 : 10		→ 0.61	→ 0.50
16 : 14			↑ 0.11
20 : 18			

قيمه شيفيه عند0.05 = 0.07

يتضح من جدول(11) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير القدرة الانفجارية لرجل الارتكاز أن هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من (14 : 16) لصالح الفترة من (8 - 10) وبين الفترة من (8 - 10) والفترة من (18 : 20) لصالح الفترة من(8 - 10) وبين الفترة من (14 : 16) والفترة من (18 : 20) لصالح الفترة من (18 : 20).

obeikandl.com

جدول(12)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير القوه القصوى لقبضه ذراع الرمى

N=10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	2343.062	2	1171.531	50.394
داخل المجموعات	627.686	27	23.248	
المجموع الكلى	2970.748	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(12)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير القوه القصوى لقبضه ذراع الرمي أن هناك فروقا ذات دلاله معنوية عند مستوى (0.05) مما دعي ألي استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق .

جدول (13)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير القوه القصوى لقبضه ذراع الرمى

N=10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
8 : 10		⟶ 20.22	⟶ 16.81
16 : 14			3.42
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 5.58

يتضح من جدول(13) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير القوه القصوى لقبضه ذراع الرمي أن هناك فروقا داله معنوية عند بمستوى(0.05) بين الفترة من (8 - 10) والفترة من (14 : 16) لصالح الفترة من (8 - 10) ؛ وبين الفترة من(8 - 10) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (8 - 10) ولم تظهر فروقا دالة بين الفترتين (14-16) وبين الفترة(18-20) .

obeikandl.com

جدول(14)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير القوه القصوى لعضلات الظهر

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	14704.523	2	7352.262	43.311
داخل المجموعات	4583.438	27	169.757	
المجموع الكلى	1928.962	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(14)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير القوه القصوى لعضلات الظهر أن هناك فروقا ذات دلاله معنوية عند مستوى (0.05) مما دعي إلي استخدام اختبار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق

جدول (15)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير القوه القصوى لعضلات الظهر

N =10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
8 : 10		→ 51.02	→ 41.44
16 : 14			9.58
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 15.09

يتضح من جدول(15) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير القوه القصوى لعضلات الظهر أن هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من (8-10) وبين الفترة من (8-10) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (8-10) ولم تظهر فروق دالة بين الفترتين (14-16) والفترة (18-20) .

obeikandi.com

جدول (16)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير السرعة الحركية للذراعين

N =10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	762.670	2	381.335	567.509
داخل المجموعات	18.143	27	.672	
المجموع الكلى	780.812	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(16)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير السرعة الحركية للذراعين أن هناك فروقا ذات دلاله معنوية عند مستوى (0.05) مما دعي إلي استخدام اختبار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق

جدول (17)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير السرعه الحركية للذراعين

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
8 : 10		→ 11.56	→ 9.55
16 : 14			↑ 2.02
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 0. 95

يتضح من جدول(17) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير السرعه الحركية للذراعين أن هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05). بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من (8-10) وبين الفترة من (8-10) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (8-10) وبين الفترة من (14-16) والفترة من(18-20) لصالح الفترة من (18 : 20) .

obeikandl.com

جدول (18)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير المرونة الديناميكية للعمود الفقري

N =10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	2371.667	2	1185.833	46.639
داخل المجموعات	686.500	27	25.426	
المجموع الكلى	3058.167	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(18)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير المرونة الديناميكية للعمود الفقري أن هناك فروقا ذات دلاله معنوية عند مستوى(0.05) مما دعي إلى استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق.

جدول (19)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير المرونه الديناميكية للعمود الفقري

N=10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
8 : 10		→ 21.00	→ 15.50
16 : 14			5.50
20 : 18			

قيمه شيفية عند 0.05 = 5.84

يتضح من جدول(19) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير المرونة الديناميكية للعمود الفقري أن هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من (8-10) وبين الفترة من (8-10) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (8-10) ولم تظهر فروقا دالة بين الفترتين من (14-16) والفترة من (18-20) .

جدول (20)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير التوافق الحركى العام للجسم

N=10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	2353.867	2	1176.933	132.903
داخل المجموعات	239.100	27	8.856	
المجموع الكلى	2592.967	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(20)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير التوافق الحركى العام للجسم أن هناك فروقا ذات دلاله معنوية عند مستوى(0.05) مما دعى لى استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق .

جدول (21)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير التوافق الحركى العام للجسم

N=10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
8 : 10		→ 20.40	→ 16.60
16 : 14			↑ 3.80
20 : 18			

قيمه سيفيه عند 0.05 = 3.45

يتضح من جدول(21) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير التوافق الحركى العام للجسم أن هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من (14-16) لصالح الفترة من (8-10) وبين الفترة من (8-10) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (8-10) وبين الفترة من (14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (18 : 20).

obeikandl.com

جدول(22)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير التوازن الثابت

N =10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	7688.600	2	3844.300	108.961
داخل المجموعات	952.600	27	35.281	
المجموع الكلى	8641.200	29		

قيمه (ف) الجدولية عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(22)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير التوازن الثابت أن هناك فروقا ذات دلاله معنوية عند مستوى(0.05) مما دعي آلي استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق .

جدول (23)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير التوازن الثابت

N =10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
8 : 10		→ 38.50	→ 25.70
16 : 14			↑ 12.80
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 6.88

يتضح من جدول(23) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير التوازن الثابت أن هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05).بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من (8-10) وبين الفترة من (8-10) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (8-10)؛وبين الفترة من(14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة (18 : 20).

obeikandl.com

جدول (24)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير مسافة الرمي

N=10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	1513.178	2	756.589	92.089
داخل المجموعات	221.828	27	8.216	
المجموع الكلى	1735.006	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(24) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير مسافة الرمي أن هناك فروقا ذات دلاله معنوية عند مستوى(0.05) مما دعي إلى استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق .

جدول (25)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير مسافة الرمي

N=10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
10 : 8		15.83 ←	14.16 ←
16 : 14			1.67
20 : 8			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 3.32

يتضح من جدول(25) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير مسافة الرمي أن هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من (8-10) وبين الفترة من (8-10) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (8-10) ولم تظهر فروقا دالة بين الفترتين من (14-16) والفترة من (18-20) .

obeikandl.com

- المجموعة الثانية ذات النمط الحيوي غير المنتظم :-

جدول (26)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات قيد البحث للمجموعه الثانيه ذات النمط الحيوي غير المنتظم للثلاث فترت على مدار اليوم

N=10

المعاملات الاحصائيه: المتغير	المعاملات الاحصائيه: ساعات اليوم	المتوسط الحسابي س̄	الانحراف المعياري ± ع
القدرة الانفجارية لذراع الرمي	8 : 10	11.72	1.36
	14 : 16	20.28	2.55
	18 : 20	10.52	1.21
القدرة الانفجارية لرجل الارتكاز	8 : 10	1.31	0.05
	14 : 16	1.87	0.19
	18 : 20	1.23	0.07
القوة القصوى لقبضه ذراع الرمى	8 : 10	45.85	3.91
	14 : 16	61.52	3.53
	18 : 20	45.47	7.63
القوة القصوى لعضلات الظهر	8 : 10	129.10	8.92
	14 : 16	182.28	14.11
	18 : 20	122.06	8.36
السرعة الحركية للذراعيين	8 : 10	21.91	2.21
	14 : 16	13.08	3.90
	18 : 20	22.85	1.07
المرونة الديناميكية للعمود الفقري	8 : 10	51.00	6.22
	14 : 16	65.40	4.22
	18 : 20	47.60	6.54
التوافق الحركي العام للجسم	8 : 10	94.70	2.75
	14 : 16	79.40	2.72
	18 : 20	98.50	1.96
التوازن الثابت	8 : 10	148.10	5.40
	14 : 16	170.80	5.79
	18 : 20	140.40	5.08
مسافة الرمي	8 : 10	26.40	4.02
	14 : 16	43.28	5.11
	18 : 20	24.97	3.9

يتضح من الجدول (26) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفترات الثلاثة على مدار اليوم للمتغيرات قيد البحث من (8-10) ، (14 : 16) ، (18-20)

جدول (27)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير القدرة الانفجارية لذراع الرمي

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	566.645	2	283.322	86.407
مداخل المجموعات	88.532	27	3.279	
المجموع الكلي	655.176	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(27)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير القدره الانفجاريه لذراع الرمي ان هناك فروقا ذات دلاله معنويه عند مستوى(0.05) مما دعى الى استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنويه هذه الفروق.

جدول(28)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير القدره الانفجاريه لذراع الرمي

N = 10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
10 : 8		↑ 8.56	1.20
16 : 14			→ 9.76
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 2.10

يتضح من جدول(28) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير القدرة الانفجارية لذراع الرمي ان هناك فروقا داله معنوية.عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من (14-16) وبين الفترة من (14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (14-16) ولم نظهر فروقا بين الفترتين من (8-10) والفترة من (18-20) .

obeikandl.com

جدول (31)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير القوة القصوى لقبضة ذراع الرمى

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	1677.105	2	838.553	29.291
داخل المجموعات	772.969	27	28.628	
المجموع الكلى	2450.074	29		

قيمه (ف) الجدولية عند مستوى0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(31)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير القوة القصوى لقبضة ذراع الرمي ان هناك فروقا ذات دلاله معنويه عند مستوى (0.05) مما دعى الى استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنويه هذه الفروق

جدول (32)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير القوة القصوى لقبضة ذراع الرمى

N = 10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
10 : 8		↑15.67	0.38
16 : 14			⟶ 16.05
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 6.20

يتضح من جدول(32) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير القوة القصوى للقبضة ان هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من(14-16) وبين الفترة من (14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (14-16) ولم تظهر فروقا بين الفترة من (8-10) والفترة من (18-20) .

obeikandl.com

جدول (33)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم القوة القصوى لعضلات الظهر

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	21680.293	2	10840.147	93.311
داخل المجموعات	3136.659	27	116.173	
المجموع الكلي	24816.953	29		

قيمه (ف) الجدولية عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(33)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير القوة القصوى لعضلات الظهر لذراع الرمى ان هناك فروقا ذات دلاله معنويه عند مستوى (0.05) مما دعى الى استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنويه هذه الفروق .

جدول (34)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير القوة القصوى لعضلات الظهر

N = 10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
10 : 8		↑53.18	7.03
16 : 14			→ 60.22
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 12.48

يتضح من جدول(34) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير القوة القصوى لعضلات الظهر ان هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من (14-16) وبين الفترة من(14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (14-16) ولم تظهر فروق بين الفترة من (8-10) والفترة من (18-20) .

obeikandl.com

جدول(35)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير السرعة الحركية للذراعين

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	580.413	2	290.207	41.018
داخل المجموعات	191.029	27	7.075	
المجموع الكلى	771.443	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(35)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير السرعة الحركية للذراعين ان هناك فروقا ذات دلاله معنويه عند مستوى (0.05) مما دعى الى استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنويه هذه الفروق

جدول (36)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير السرعة الحركية للذراعين

N = 10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
10 : 8		↑ 8.83	0.94
16 : 14			→ 9.76
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 3.08

يتضح من جدول (36) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير السرعة الحركية للذراعين ان هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من(8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من(14-16) وبين الفترة من (14-16) والفترة من(18-20) لصالح الفترة من(14-16) ولم تظهر فروقا بين الفترة من (10-8) والفترة من (18 : 20).

obeikandl.com

جدول (37)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير المرونة الديناميكية للعمود الفقرى

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	1785.867	2	892.933	27.004
داخل المجموعات	892.800	27	33.067	
المجموع الكلى	2678.667	29		

قيمه (ف) الجدولية عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(37) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير المرونة الديناميكية للعمود الفقرى ان هناك فروقا ذات دلاله معنويه عند مستوى (0.05) مما دعى الى استخدام اختبار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنويه هذه الفروق .

جدول (38)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير المرونة الديناميكية للعمود الفقرى

N = 10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
10 : 8		↑14.40	3.40
16 : 14			→ 17.80
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 6.66

من جدول(38) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير المرونة الديناميكية للعمود الفقري ان هناك فروقا داله معنوية عند مستوى(0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من (14-16) وبين الفترة من (14-16) والفترة من(18-20) لصالح الفترة من (14-16) ولم تظهر فروقا بين الفترة من (8-10) والفترة من(18 : 20) .

obeikandl.com

جدول (39)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير التوافق الحركى العام للجسم

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	2044.467	2	1022.23	163.315
داخل المجموعات	169.000	27	6.259	
المجموع الكلى	2213.467	29		

قيمه (ف) الجدولية عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(39)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير التوافق الحركى العام للجسم هناك فروقا ذات دلاله معنويه عند مستوى (0.05) مما دعى الى استخدام اختبار شيفيه*SCHEFFE TEST* لاختبار معنويه هذه الفروق

جدول (40)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير التوافق الحركى العام للجسم

N = 10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
10 : 8		15.30↑	3.80→
16 : 14			19.10→
20 : 18			

قيمه شيفية عند 0.05 = 2.90

من جدول(40) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير التوافق الحركى العام للجسم ان هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من(8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من (14-16) وبين الفترة من (8-10) والفترة من(18-20) لصالح الفترة من(8-10) وبين الفترة من (14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (14-16).

obeikandl.com

جدول (41)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير التوازن الثابت

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	4995.800	2	2497.900	84.632
داخل المجموعات	796.900	27	29.515	
المجموع الكلي	5792.700	29		

قيمه (ف) الجدوليه عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(41) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير التوازن الثابت ان هناك فروقا ذات دلاله معنويه عند مستوى مما دعى الى استخدام اختيار شيفيه *SCHEFFE TEST* لاختبار معنويه هذه الفروق .

جدول (42)

دلالة الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار
اليوم لمتغير التوازن الثابت

N = 10

ساعات اليوم	10 - 8	20 : 14	20 : 18
10 : 8		↑ 22.70	→ 7.70
16 : 14			→ 30.40
20 : 18			

قيمه شيفيه عند 0.05 = 6.29

من جدول(42) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير التوازن الثابت ان هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05). بين الفترة من (8 - 10) والفترة من(14 : 16) لصالح الفترة من (14 : 16) وبين الفترة من (8 - 10) والفترة من (18 : 20) لصالح الفترة من (8 - 10)وبين الفترة من (14 : 16) والفترة من (18 : 20) لصالح الفترة (14 : 16)

obeikandl.com

جدول (43)

تحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم
لمتغير مسافة الرمى

N = 10

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه(ف) المحسوبة
بين المجموعات	2074.250	2	1037.125	54.431
داخل المجموعات	514.458	27	19.054	
المجموع الكلى	2588.708	29		

قيمه (ف) الجدولية عند مستوى 0.05 = 3.35

يتضح من الجدول(43)الخاص بتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير مسافة الرمى ان هناك فروقا ذات دلاله معنويه عند مستوى (0.05) مما دعى الى استخدام اختيار شيفيه*SCHEFFE TEST* لاختبار معنوية هذه الفروق

جدول (44)

دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم
لمتغير مسافة الرمى

N = 10

ساعات اليوم	10 : 8	16 : 14	20 : 18
10 : 8		↑16.88	1.43
16 : 14			→18.31
20 : 18			

قيمه شيفية عند 0.05 = 5.06

يتضح من جدول(44) والخاص بحساب دلاله الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار اليوم لمتغير مسافة الرمى ان هناك فروقا داله معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8- 10) والفترة من(14 : 16) لصالح الفترة من (14 : 16)، وبين الفترة من (14 : 16) والفترة من (18 : 20) لصالح الفترة من (14 : 16) ولم تظهر فروق بين الفترة من (8-10) والفترة من(18 : 20) .

openkandi.com

مناقشة النتائج

تشير بيانات جدول (5) إلى انه يوجد تباين في نوعية نمط الايقاع الحيوي لأفراد عينة البحث، وترى الباحثة أن ذلك يرجع الى اختلاف العوامل البيئية ، حيث أن منهم من هم من سكان القرى وآخرون من سكان المدن مما يؤثر في العادات السلوكية ودورة النوم واليقظة وهي العوامل التي تساعد في تكوين نوعية النمط الحيوي، ويتفق ذلك مع دراسة كل من جمال غنيم (2001 م) (27)، و دراسة حسام الدين هواري(1999م)(28)،ودراسة غادة عبد الحميد (1996م)(52) حيث اتفقوا على اختلاف نوعية نمط الإيقاع الحيوي داخل مجتمعات ابحاثهم.

من خلال الاستعانة بدراسة مصطفى الشربينى (2001م) (69) تم تحديد القدرات البدنية الخاصة للاعبى قذف القرص المعاقين حركيا فئة (F58) وتحديد اختبارات الاداء الحركى التى تقيسها وتمثلت هذه القدرات فى :-

- القدرة الانفجارية لذراع الرمى وتم قياسها من خلال تطبيق اختبار رمى كرة السلة .
- القدرة الانفجارية لرجل الارتكاز وتم قياسها بتطبيق اختبار الوثب العريض برجل الارتكاز.
- القوة القصوى لقبضة ذراع الرمى وتم قياسها بجهاز المانوميتر .
- القوة القصوى لعضلات الظهر وتم قياسها بجهاز الديناموميتر .
- السرعة الحركية للذراعين وتم قياسها من خلال تطبيق اختبار نيلسون للسرعة الحركية .
- التوازن الثابت وتم قياسه من خلال تطبيق اختبار الوقوف على القدم طوليه على عارضة .
- المرونة الديناميكية للعمود الفقرى وتم قياسها من خلال تطبيق اختبار اللمس السفلى الجانبي.
- التوافق الحركي العام للجسم تم قياسه من خلال تطبيق اختبار الحبو على شكل(8).
- وقد تم قياس كل قدرة بدنية على مدار ساعات اليوم من الساعة (8 : 10) ، ومن الساعة (14 : 16) ومن الساعة (18 : 20) ومن ثم التعرف على العلاقة بين كل قياس لكل قدرة بدنية ونمط الإيقاع الحيوي لكل لاعب

ـ بالنسبة لتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات من الساعة (8-10)، من (14-16)، من (18-20) على مدار ساعات اليوم للمتغيرات قيد البحث للاعبي النمط الحيوى الصباحى .

يتضح من خلال عرض نتائج جدول (9)(11) والخاص بدلالة الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على ساعات اليوم لمتغير القدرة الانفجارية لذراع الرمى ورجل الارتكاز أن هناك فروقا ذات دلالة معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10)وكل من الفترة (14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة الصباحية من (8-10)، وبالمقارنة بين الفترة من(14-16) والفترة من(18 :20) لصالح الفترة من (18 : 20)، وترجع الباحثة ذلك الى الاختلاف فى مستوى تغير القوة العضلية (القدرة الانفجارية للذراع ورجل الارتكاز) خلال التوقيتات اليومية المختلفة نتيجة للإيقاعات الحيوية الداخلية ، وتوافق أوقات القياس فى النمط الحيوى لأفراد هذه المجموعة . ويتفق ذلك مع ما أشار اليه على البيك وصبرى عمر عن " زمكين ن . ف "(1994) ان مستوى كل من القوة والسرعة والتحمل يتغير خلال الفترات اليومية إما لأعلى أو لأسفل واهم العوامل المسببة لهذا التأرجح يرجع الى يقظة الجهاز العصبي المركزى والعوامل

الخاصة بحالته الوظيفية والتي ترتبط بشكل مباشر مع الأوقات اليومية المختلفة ومواصفات النظام اليومي للإنسان : (44:48)

يتضح من جدول (13) (15) والخاص بحساب دلالة الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغير القوة القصوى لقبضة ذراع الرمي وعضلات الظهر أن .. هناك فروقا ذات دلالة معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8 -10) وكل من الفترة من (14-16) والفترة من (18- 20) لصالح الفترة الصباحية من (8 - 10) لكل من المتغيرين وترجع الباحثة ذلك الى .. توافق أوقات القياس مع النمط الخاص لتلك المجموعة ذات النمط الحيوى الصباحى حيث يتفق ذلك مع ما أشار اليه يوسف دهب وآخرون (1995) أن أكبر قدر من التزامن بين نمط الإيقاع الحيوى وتوقيت تنفيذ العمليات التدريبية يحقق أكبر فعالية لتلك العمليات ويتفق ذلك أيضا مع ما ذكره سعد كمال (1994) أن قمة الأداء البدنى والعقلى والانفعالي لدى أفراد النمط الصباحي تكون بالفترة الصباحية وتتناقص تدريجيا. (4:33)

ويتضح من خلال عرض نتائج جداول (17) (21) (23) والخاص بمتغيرات السرعة الحركية للذراعين والتوافق الحركى العام للجسم والتوازن الثابت ، وجود فروقا دالة معنوية عند مستوى (0.05) بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم فنجد أن هناك فروقا معنوية بين الفترة من (8 – 10) وكل من الفترة من (14- 16) ، والفترة من (18 - 20) لصالح الفترة الصباحية من (8-10) ،وبالمقارنة بين الفترة من(14- 16) والفترة من (18 - 20) لصالح الفترة من (18 - 20) ، وتعزى الباحثة ذلك إلى توافق أوقات القياس في النمط الحيوي لأفراد هذه المجموعة الى ارتباطها بيقظة الجهاز العصبي المركزي سواء كان التوازن أو السرعة الحركية أو التوافق، ويتفق ذلك مع ما توصل إليه كل من جمال غنيم(2001 م) ، حسام الدين هواري(1999م) ، منى حجازي (1998م) ، غادة عبد الحميد(1996 م) ويؤكد ذلك ما ذكره كل من على البيك وصبري عمر (1994م) ، ويوسف دهب وآخرون (1995 م) أن هناك تأرجح في مستوى بعض القدرات البدنية على المدار اليوم (24 ساعة) .(27: 115) (28: 135) (71: 127) (52 : 163)(48 : 46) (81 : 34)

و يتضح من خلال عرض نتائج جدول (19) (25) والخاص بمتغيرات المرونة الديناميكية للعمود الفقرى ومسافة الرمي وجود فروقا دالة معنوية عند مستوى (0.05) بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم فنجد أن هناك فروقا دالة معنوية بين الفترة من(8 - 10) و الفترة من (14 - 16) والفترة من(18- 20) لصالح الفترة الصباحية من (8 - 10) وترجع الباحثة ذلك الى أنه عندما توافقت توقيتات القياس لتلك المجموعة مع نمط الإيقاع الحيوي لهم كانت النتائج إيجابية ومن المعروف أن بعض التجارب والدراسات العلمية قد أكدت على عملية تسجيل عدد كبير من الارقام القياسية رفيعة المستوى قد تم التوصل اليها خلال المرحلة الايجابية لنمط الإيقاع الحيوى للجسم . ويتفق هذا مع ما أشار اليه يوسف دهب (1993م) عن شابوشينكوفا ان إنجاز عمليات التدريب بنجاح تظهر فى العلاقة و التوافق بين توقيت وشدة التدريب من جهة وبين الخصائص الفردية لنمط الإيقاع الحيوى للفرد من جهه أخرى. (2 : 78)

openkanal.com

مما سبق ترى الباحثة أن هناك علاقة وثيقة بين كلاً من الايقاع الحيوي اليومي والقدرات البدنية ومسافة الرمي للاعبي قذف القرص المعاقين حركيا فئة (F58) ذوي النمط الحيوي الصباحي ، اتضحت تلك العلاقة في ايجابية جميع القياسات البدنية والمهارية لفترة القياس من (8-10) عنها في الفترات الأخرى من (14-16) ، من (18 - 20).

- بالنسبة لتحليل التباين بين متوسطات الثلاث فترات من(8-10)،من(14-16)،من(18- 20) على مدار ساعات اليوم للمتغيرات قيد الدراسة لمجموعة النمط الحيوي غير المنتظم.

يتضح من خلال عرض نتائج جداول (28 ، 30 ، 32، 34 ، 36 ، 38)التي توضح دلالة الفروق بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم لمتغيرات القدرة الانفجارية لذراع الرمي ورجل الارتكاز والقوة القصوى لقبضة ذراع الرمى وعضلات الظهر والسرعة الحركية للذراعين والمرونة الديناميكية للعمود الفقري أن .هناك فروقا ذات دلالة معنوية عند مستوى (0.05) بين الفترة من (8-10) وكل من الفترة من (14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (14-16) وترجع الباحثة ذلك إلى أنه عند توافق وملائمة ظروف العملية التدريبية مع نمط الإيقاع الحيوي للاعبين ، نجد أن القدرات البدنية والمستوى الرقمي يكونان في أعلى كفاءة لهما في ذلك الوقت من اليوم ، ويتفق ذلك مع ما توصل إليه هيل وأخرون (1989م) فقد توصلوا إلى نتائج أهمها هو زيادة التكيفات الفسيولوجيه المصاحبة لأداء التمرينات وفقا لتوقيت محدد من اليوم الكامل.(86 :91-97)

كذلك فإن اللاعبين ذوي النمط الحيوي غير المنتظم تكون مستوى الحالة الوظيفية للجهاز العصبي والأجهزة الحيوية شبه متساوية أو مستقرة نسبيا ويعمل بنفس الكفاءة على مدار اليوم .ويتفق ذلك مع ما ذكره كل من أبو العلا عبدالفتاح و صبحي حسانين (1997م)،غادة عبد الحميد (1996م) أن الافراد ذوي النمط الحيوي غير المنتظم يتميزون بزيادة الموجات النشطة على مدار اليوم دون التقيد بالإيقاع الصباحي أو المسائي وكذلك تكون مستوى الحالة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي بالنسبة للنمط غير المنتظم شبه متساوي ويستمر يعمل بنفس الكفاءة على مدار اليوم .(407:12) (52 :25)

وترجع الباحثة ذلك أيضاً إلى أن أفراد عينة البحث من الطلاب الجامعيين والعاملين بالجهاز الإداري بالدولة، ويتطلب ذلك وجودهم كطلاب وعاملين في الفترة الصباحية بأماكن الدراسة والعمل بالمدينة والتي بها اماكن تدريبهم حتى وقت الظهيرة وحيث أن نسبة كبيرة منهم من سكان البيئة الريفية ، ويتفق ذلك مع ما ذكره على البيك و صبري عمر عن أجار جانيان و شابثوار أن معرفة قواعد التأثير المتبادل بين الانسان والوسط المحيط به من أهم احتياجات الارتقاء بعملية التدريب الرياضي والفترة من (14-16) هي وقت التدريب الأساسي والأمثل لديهم مما أحدث نوعا من أنواع التكيف على الأداء بإجادة وبمستوى عال في تلك الفترة من اليوم. (35: 62)

ويتفق ذلك مع ما ذكره أحمد ابراهيم (1995م) أن الجسم البشري يمكنه التكيف مع ظروف البيئة المحيطة حيث أكد على البيك (1990م) أن الرياضيين الذين يتدربون في أوقات معينة من

اليوم يظهرون أعلى مستوى من كفاءة العمل خلال التوقيتات اليومية في تلك الساعات التي يتدربون بها. (104:19) (83:47)

ويتضح من خلال عرض نتائج جدول (42,40) والخاص بمتغيرات التوافق الحركي العام للجسم والتوازن الثابت وجود فروقا دالة معنوية عند مستوى (0.05) بين متوسطات الثلاث فترات على مدار ساعات اليوم فنجد أن هناك فروقاً معنوية بين الفترة من (8-10) والفترة من(14-16) لصالح الفترة من(14-16) وبين الفترة من (14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (14-16) وبين الفترة من(8-10) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من (8-10) وترجع الباحثة ذلك إلى توافق أوقات القياس مع الوقت من اليوم الذي يتم فيه التدريب ويتفق ذلك مع ما أشار اليه يوسف دهب واخرون (1995م) ، وعلى البيك وصبري عمر (1994م) أن أكبر قدر من التزامن بين نمط الايقاع الحيوي ، وتوقيت تنفيذ الجرعات التدريبية يحقق أكبر فعالية للبرامج التدريبية ، وعمليات القياس. (81 : 6) (48 :41-42).

وقد أنعكس ذلك على تسجيل أفضل القياسات البدنية والرقمية لدى مجموعة النمط الحيوي غير المنتظم في الوقت من اليوم الذي يتم فيه التدريب بالفترة من (14-16) وهي فترة التدريب الاساسيه لديهم مما أحدث نوعاً من انواع التكيف على الاداء بإجادة وبمستوى عالٍ خلال تلك الفترة من اليوم .

وحيث أن الأفراد ذوي النمط الحيوي غير المنتظم يتميزون بزيادة الموجات النشطة على مدار اليوم دون التقيد بالإيقاع الصباحي أو المسائي ، وحيث أن مستوى الحالة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي بالنسبة لهم شبه متساوية وتستمر تعمل بنفس الكفاءة على مدار ساعات اليوم .

يوضح ذلك سهولة التحكم في تغيير أوقات الجرعات التدريبية بالنسبة لمجموعة هذا النمط على مستوى فترات اليوم والقدرة على التكيف بسهولة مع هذه الأوقات عند الأخذ في الاعتبار العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على اللاعب . ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه غادة عبد الحميد (1996 م) عند شابوشنيكوفا أن إنجاز عمليات التدريب تظهر بنجاح في العلاقة والتوافق بين توقيت وشدة التدريب من جهة وبين الخصائص الفردية لنمط الإيقاع الحيوي للفرد من جهة أخرى .(4: 52)

يتضح من خلال نتائج جدول (44)الخاص بحساب دلالة الفروق بين متوسطات الفترات الثلاثة لمتغير مسافة الرمي أن .. هناك فروقا دالة معنوية عند(0.05) بين الفترة من (8-10) والفترة من (14-16) لصالح الفترة من (14-16) وبين الفترة من (14-16) والفترة من (18-20) لصالح الفترة من(14-16) ويتفق ذلك مع ما اكدة على البيك (1987م)أن الرياضيين الذين يتدربون في أوقات معينة من اليوم يظهرون أعلى مستوى من كفاءة العمل خلال التوقيتات اليومية في تلك الساعات التي يتدربون بها ويكون مردود الممارسة البدنية والتدريب الرياضي ايجابياً نحو التطوير الرقمي وارتقائة .(46 :83)

لذلك كان لزاماً على القائمين على العملية التدريبية الأخذ في الاعتبار النمط الحيوي للاعبين وتنظيم العملية التدريبية في ضوء نمط الإيقاع الحيوي لكل لاعب .