جامعة محمد بوضياف – المسيلة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

الرقم التسلسلي : D.EPS/21/14

أطروحة لنيل شهادة دكتوراه علوم

في نظرية ومنهجية التربية البدنية و الرياضية

تخصص :نظرية ومنهجية التربية البدنية و الرياضية

أثر برنامج تعليمي مبني على التغذية الراجعة المرئية في تحسين الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل وعلاقته ببعض المتغيرات البيوكينماتيكية في عملية الانجاز الرياضي

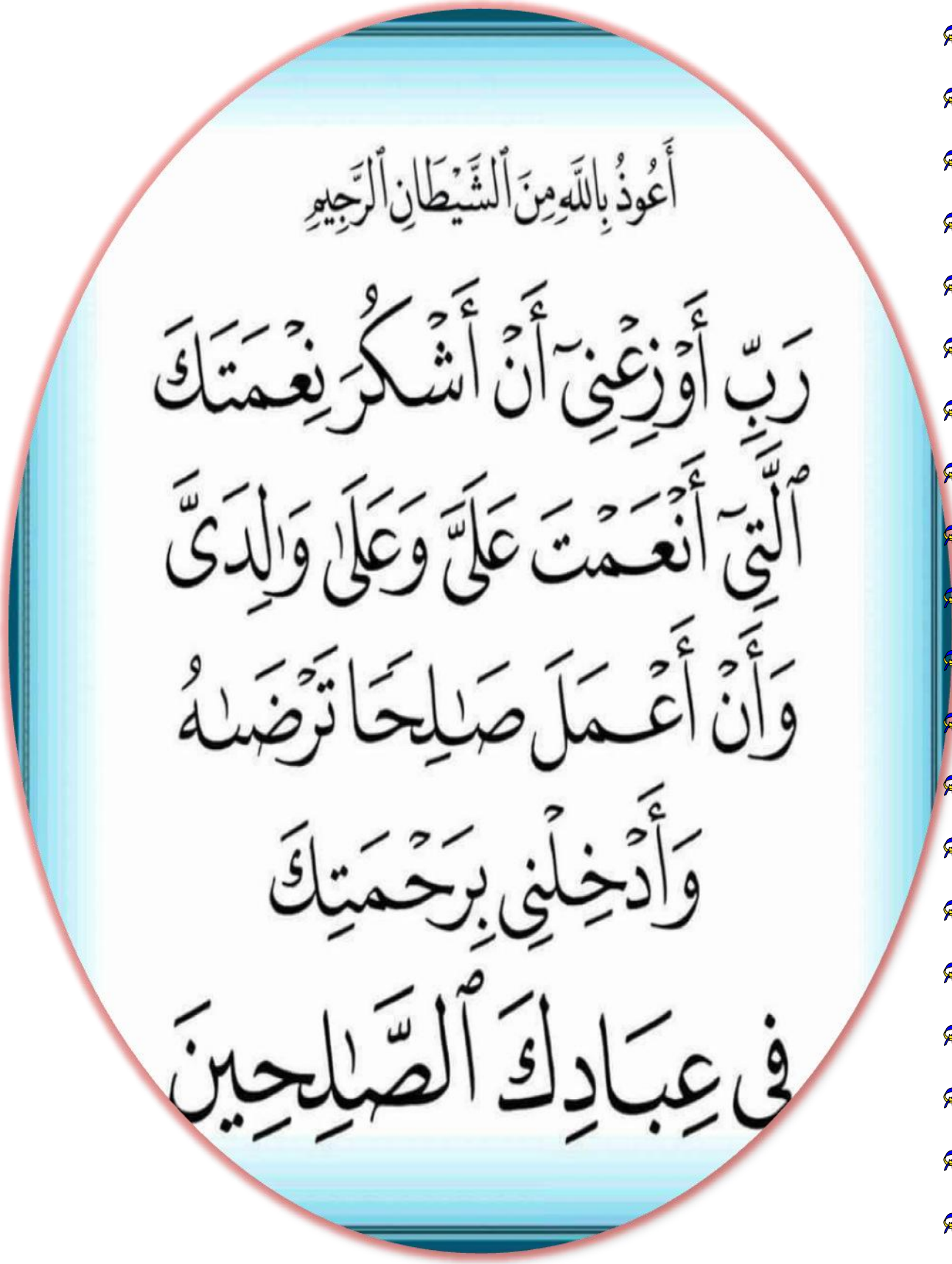
دراسة ميدانية على طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بالمسيلة

إعداد الطالب : بركاتي نصر الدين

لجنة المناقشة مكونة من :

– شوية بوجمعة	أستاذ التعليم العالي	جامعة محمد بوضياف المسيلة	رئيسا
– أوشن بوزيد	أستاذ التعليم العالي	جامعة محمد بوضياف المسيلة	مقررا
– بوجليدة حسان	أستاذ محاضر أ	جامعة محمد بوضياف المسيلة	عضوا مناقشا
– فنوش نصير	أستاذ محاضر أ	جامعة محمد خيضر بسكرة	عضوا مناقشا
– قلاتي يزيد	أستاذ محاضر أ	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي	عضوا مناقشا
– سعيدي مصطفى	أستاذ محاضر أ	جامعة زيان عاشور الجلفة	عضوا مناقشا

السنة الجامعية :2018/2017



سورة النمل الآية رقم (19)

إهداء

تحياتي للوالدين الكريمين

للأخوة والأخوات

للزوجة الكريمة وأبنائي الأعزاء

(حامد لله ، جوري شفاها الله)

لكل من ساندني ولو بكلمة

تحياتي القلبية

أهدي ثمرة جهدي المتواضع لكم

نصر الدين

تـشكـر ات

بسم الله و الصلاة والسلام على من لا نبي بعده محمد عليه أفضل الصلاة والسلام

الحمد لله الذي وفقني لإكمال هذه الأطروحة وأتمنى من الله عز وجل أن يجعلها في ميزان حسناتي إن شاء الله

وبعد إتمام هذه الأطروحة يطيب لي أن أتوجه بالشكر الجزيل للأستاذ الدكتور أوشن بوزيد على المجهودات المبذولة طيلة سنوات البحث من توجيهات وإرشادات حتى يتم إخراج هذا العمل في أحسن صورة ،كما يطيب لي أن أتوجه بالشكر لكل الأساتذة الكرام بمعهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بالمسيلة

الشكر موصول لكل من أستاذي فنوش نصير ، الأستاذ حرواش لمين على عونهم ومساندتهم لي

كما أتقدم بالشكر للدكتور حكمت المذخوري من جامعة ميسان بالعراق من خلال ما قدمه من معلومات حول التحليل الحركي

الشكر موصول أيضا لكل من : الأستاذ الدكتور خالد محمد عطيات و الدكتور أسامة محمود عبد الفتاح من الأردن على المجهودات المقدمة في دراسة وكيفية العمل ببرنامج التحليل الحركي

الشكر موصول لصديقي وزميلي محمد أبو الطيب من جامعة الاردن

كما لا يفوتني أن أشكر كل زملائي الأساتذة الذين كانوا لي السند والعون في إكمال هذه الأطروحة

كما أتوجه بالشكر الجزيل للزوجة الغالية التي كانت لي نعم السند في السراء والضراء والتي كانت المترجم في كل المعلومات باللغة الأجنبية

لكم كل الشكر والامتنان

بركاتي نصرالدين

المحتـــويات

المبحث	الموضـــوع	الصفحة
	الإهداء	
	شكر وتقدير	
	قائمة المحتويات	أ – ب – ت – ث – ج– ح– خ–د–ذ–ر–ز–س
	قائمة الجداول	د– ذ
	قائمة الأشكال	ر– ز
	قائمة الملاحق	س
	مقدمة	4–1
الفصـــل الأول		
1–	الخلفية النظرية والدراسات السابقة والمشابهة	6– 87
1–1	الخلفية النظرية	6 –62
1–1–1	مفهوم التعلم	6–7
2–1–1–1	أهم نظريات التعلم	7–8–9–10
3–1–1–1	الفرق بين التعلم – التعليم – التدريس	10–11
2–1–1	التعلم الحركي	11–12
1–2–1–1	نظريات التعلم الحركي	13–15
1–1–2–1–1	نظرية الدائرة المغلقة	13
2–1–2–1–1	نظرية الدائرة المفتوحة	14
3–1–2–1–1	نظرية السبارنتيك	14
4–1–2–1–1	نظرية البرنامج الحركي	14– 15
5–1–2–1–1	نظرية المعلومات	15

2-2-1-1	مراحل التعلم الحركي	19-16
1-2-2-1-1	مرحلة التوافق الأولي للحركة	17-16
2-2-2-1-1	مرحلة التوافق الجيد(الدقيق) للحركة	18
3-2-2-1-1	مرحلة التوافق الآلي للحركة	19
3-2-1-1	أهداف التعلم الحركي	20
4-2-1-1	المبادئ الأساسية للتعلم الحركي	20
5-2-1-1	خطوات التعلم الحركي	20
6-2-1-1	شروط التعلم الحركي	21
7-2-1-1	العوامل المساعدة في تعلم وأداء المهارات الحركية	21
8-2-1-1	استخدام الوسائل المعينة	22-21
3-1-1	التغذية الراجعة	36 - 23
1-3-1-1	التغذية الراجعة في درس التربية البدنية والرياضية	23
2-3-1-1	النظريات المفسرة للتغذية الراجعة	23
1-2-3-1-1	النظرية الارتباطية والسلوكية	24
2-2-3-1-1	النظرية الكلاسيكية	24
3-2-3-1-1	نظرية المعلومات	24
4-2-3-1-1	وجهة النظر الاسلامية للتغذية الراجعة	25-24
5-2-3-1-1	المنظور التكنولوجي للتغذية الراجعة	26-25
3-3-1-1	مفهوم التغذية الراجعة	28 - 27 - 26
4-3-1-1	أهمية التغذية الراجعة	28
5-3-1-1	وظائف التغذية الراجعة	30-29
1-5-3-1-1	وظيفة معلوماتية	30
2-5-3-1-1	وظيفة دافعية	30

3-5-3-1-1	وظيفة تشجيعية	30
4-5-3-1-1	وظيفة تصحيحية	30
5-5-3-1-1	وظيفة تعزيزيه	30
6-5-3-1-1	وظيفة تقويمية	30
6-3-1-1	أنواع وأنماط التغذية الراجعة	33-31
1-6-3-1-1	التغذية الراجعة الأصلية	31
2-6-3-1-1	التغذية الراجعة الداخلية	31
3-6-3-1-1	التغذية الراجعة الخارجية	32
4-6-3-1-1	التغذية الراجعة من حيث الزمن	32
1-4-6-3-1-1	التغذية الراجعة الفورية	32
2-4-6-3-1-1	التغذية الراجعة المؤجلة	32
5-6-3-1-1	التغذية الراجعة حسب وسيلة الحصول عليها	32
1-5-6-3-1-1	التغذية الراجعة اللفظية	32
2-5-6-3-1-1	التغذية الراجعة المكتوبة	32
3-5-6-3-1-1	التغذية الراجعة المرئية	33 -32
6-6-3-1-1	التغذية الراجعة التعزيزية	33
7-6-3-1-1	التغذية الراجعة الموجهة للمجموعة	33
7-3-1-1	التوقيت المناسب في استخدام التغذية الراجعة	34
8-3-1-1	مبادئ التغذية الراجعة وشروطها	34
9-3-1-1	معوقات التغذية الراجعة	35
10-3-1-1	المراحل التي يمر بها المعلم قبل اعطاء التغذية الراجعة	35
11-3-1-1	طرق عرض وتقديم التغذية الراجعة	36
4-1-1	الفيديو في التربية البدنية والرياضية	41 -36

1-4-1-1	مفهوم الفيديو	36
2-4-1-1	أشرطة الفيديو	36
3-4-1-1	دور أجهزة الفيديو في التربية الرياضية	37
4-4-1-1	الوسائل التوضيحية	38
1-4-4-1-1	التعلم بالأنموذج	38
2-4-4-1-1	التعلم بالأنموذج الحي	38
3-4-4-1-1	التعلم الرمزي	39
5-4-1-1	أهمية اجراء الأنموذج للحركة	39
6-4-1-1	أهمية تطبيق اسس التوضيح في التربية الرياضية	39
7-4-1-1	التغذية الراجعة لشريط الفيديو	40
8-4-1-1	أهمية التغذية الراجعة لرياضة الوثب الطويل	41 -40
5-1-1	الميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي	43 -41
1-5-1-1	مفاهيم في الميكانيكا الحيوية	42-41
2-5-1-1	الميكانيكا الحيوية وعلاقتها بالمجال الرياضي	43
6-1-1	التحليل الحركي	47-43
1-6-1-1	مدخل للتحليل الحركي	45 - 43
2-6-1-1	انواع التحليل البيوميكانيكي	46 -45
3-6-1-1	متطلبات التحليل الحركي	46
4-6-1-1	مستويات التحليل الحركي	47
5-6-1-1	أساليب التحليل الحركي	47
6-6-1-1	مبادئ التحليل البيوميكانيكي	47
7-1-1	الأداء الحركي	48
1-7-1-1	مفاهيم الأداء	48

2-7-1-1	تحليل الاداء	48
8-1-1	الخصائص الحركية لفعالية الوثب الطويل	59 -48
1-8-1-1	الركضة التقريبية	51 -50
2-8-1-1	الارتقاء	53-52
3-8-1-1	التحليل الحركي لمرحلة الطيران	55-54-53
1-3-8-1-1	طريقة القرفصاء	54
2-3-8-1-1	طريقة التعلق	55-54
3-3-8-1-1	طريقة المشي في الهواء	55
4-8-1-1	التحليل الحركي لمرحلة الهبوط	57 -56
5-8-1-1	مجال الوثب	58
6-8-1-1	المتغيرات البايوميكانيكية الخاصة بفعالية الوثب الطويل	63-60
2-1	الدراسات السابقة والمشابهة	87 - 64
1-2-1	الدراسات المتعلقة بمتغير التغذية الراجعة	71 - 64
2-2-1	الدراسات التي تناولت المتغيرات البيوكينماتيكية في الوثب الطويل	80 -71
3-2-1	الدراسات التي تناولت التغذية الراجعة والمتغيرات البايوميكانيكية	83 - 80
4-2-1	التعليق على الدراسات	87 - 84
	الفصـــــل الثـــاني	
2	الإطار العام للدراسة	99 - 89
1-2	المصطلحات والكلمات الدالة للدراسة	93 - 89
2-2	الإشكالية	98 - 94

3–2	أهداف الدراسة	98
4–2	أهمية الدراسة	99 –98
5–2	فرضيات الدراسة	99
	الفصـــــــل الثـــالث	
3	الإجراءات الميدانية للدراسة	115 – 101
1–3	الدراسة الاستطلاعية	101
2–3	المجال الزماني والمكاني	101
3–3	المنهج المتبع في الدراسة	102
4–3	مجتمع وعينة البحث	102
5–3	تكافؤ وتجانس عينة البحث	105 –103
6–3	أدوات جمع البيانات	106
7–3	الاختبارات والقياسات المستخدمة في الدراسة	109–107
8–3	الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة	111 – 109
9–3	البرنامج التعليمي	113 – 111
10 – 3	خطوات السير الميداني لأدوات الدراسة	115 –113
11–3	الاساليب الاحصائية المستخدمة	115
	الفصـــــــل الرابـــــــع	
4	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	141 – 117
1–4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية	118 – 117
2–4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة	119 – 118

3-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية بين أفراد المجموعتين التجريبية والعينة الضابطة	120 – 119
4-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة للعينة التجريبية	121 –120
5-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية و البعدية في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة للعينة الضابطة	122 –121
6-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة بين العينتين التجريبية والضابطة	123 – 122
7-4	عرض وتحليل نتائج العلاقة الارتباطية بين البرنامج التعليمي والمتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة في تحسين الأداء والانجاز الرياضي	124 – 123
5	مناقشة النتائج في ضوء فرضيات الدراسة	141 – 125
	الفصـــــل الخـــــامس	
-5	الاستنتاجات والاقتراحات	144 – 143
1-5	استنتاجات عامة	144 – 143
2-5	توصيات	144
3-5	المصادر والمراجع المعتمدة في الدراسة	157- 145
6-5	الملاحق	
7-5	ملخص الدراسة	
8-5	ملخص باللغة العربية	
1-8-5	ملخص باللغة الأجنبية	

الجـــداول

الجدول	الموضوع	الصفحة
1	الجدول رقم (01) يبين التعليق على الدراسات الخاصة بالمتغير التغذية الراجعة	84
2	الجدول رقم (02) يوضح التعليق على الدراسات التي تناولت التحليل الحركي لفعالية الوثب الطويل	85
3	الجدول رقم (03) يوضح التعليق على الدراسات التي تناولت متغير التغذية الراجعة والمتغيرات البيوكينماتيكية	86
4	الجدول رقم (04) يوضح تجانس افراد العينة في متغير السن الطول والوزن	103
5	الجدول رقم (05) يوضح تكافؤ أفراد العينتين في كل من الأداء والانجاز وكذا الصفات البدنية	104
6	الجدول رقم (06) يوضح تكافؤ أفراد العينتين في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة	105
7	الجدول رقم (07) يوضح محتوى استمارة الملاحظة للأداء الفني في الوثب الطويل	109
8	الجدول رقم (08) يوضح قيم نتائج تقييم الباحثين لمحتوى بطاقة الملاحظة	110
9	الجدول رقم (09) يوضح قيم متغيرات الأداء والانجاز في الثبات من تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار	111
10	الجدول رقم (10) يبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار(ت) لدلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الأداء والانجاز في الوثب الطويل للفرضية الأولى	117

11	الجدول رقم (11) يبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار(ت) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في اختبار الاداء والانجاز في الوثب الطويل للفرضية الثانية	118
12	الجدول رقم (12) يبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار(ت) بين القياسين البعديين لكل من العينتين التجريبية والضابطة للفرضية الثالثة	119
13	/لجدول رقم (13) يبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار(ت) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة للفرضية الرابعة	120
14	الجدول رقم (14) يبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار(ت) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة للفرضية الخامسة	121
15	الجدول رقم (15) يبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار(ت) لدلالة الفروق بين القياسين البعديين لأفراد العينتين في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة للفرضية السادسة	122
16	الجدول رقم (16 – 17) يوضحان قيم معاملات الارتباط بين الأداء والانجاز وبعض المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة للفرضية السابعة	124 – 123

الأشكـــــال

الشكل	الموضوع	الصفحة
1	الشكل رقم (01) يوضح ويبين التقسيم الخاص بنظريات التعلم	10
2	الشكل رقم (02) يبن نظام السيطرة للدائرة المغلقة	13
3	الشكل رقم (03) يبين نظام التحكم للدائرة المفتوحة	14
4	الشكل رقم (04) يبين التصرف الحركي كدائرة توجيه (نظرية البرنامج الحركي)	15
5	الشكل رقم (05) يبين نظرية المعلومات	15
6	الشكل رقم (06) يبين كمية ونوعية مجرى المعلومات في مرحلة التعلم الأولي	17
7	الشكل رقم (07) يوضح سير المعلومات كما ونوعا في مرحلة التوافق الجيد	18
8	الشكل رقم (08) يوضح سير المعلومات كما وكيف ونوعا في مرحلة التوافق الآلي	19
9	الشكل رقم (09)يبين مخروط (لادجارد) عن كمال اسكندر وأحمد الحصري	22
10	الشكل رقم (10) يبين نظام شادوفيك في لمقاربة النسقية	25
11	الشكل رقم (11)يوضح مشاكل التواصل الخمس للسويل	26
12	الشكل رقم (12) يبين مسار التغذية الراجعة وأهميتها في نظرية الاختزان العقلي	28
13	الشكل رقم (13) يوضح تصنيف جمال عبد الله علي لأنماط التغذية الراجعة	33
14	الشكل رقم (14) يوضح المراحل التي يمر بها المعلم قبل إعطاء التغذية الراجعة	35

15	الشكل رقم (15)يوضح أقسام التحليل الحركي الميكانيكي	46
16	الشكل رقم (16)يوضح مراحل الوثب الطويل	49
17	الشكل رقم (17) مراحل الجري الاقترابي والخطوات الأخيرة وربط الجري بالارتكاز	51
18	الشكل رقم (18)يوضح مراحل الارتقاء في الوثب الطويل	52
19	الشكل رقم(19)يوضح الطرائق الثلاثة للمس قدم الارتكاز للوح الارتكاز	53
20	الشكل رقم (20) يوضح مرحلة النهوض	53
21	الشكل رقم (21) يوضح طريق الطيران بوضع التقرفص	54
22	الشكل رقم (22) يوضح طريقة الطيران بوضع التعلق	55
23	الشكل رقم (23) يوضح طريقة المشي في الهواء	55
24	الشكل رقم (24) يوضح مراحل الهبوط	57
25	الشكل رقم (25) يبين ميدان الوثب الطويل	58
26	الشكل رقم (26) يوضح تسلسل مراحل الوثب الطويل	59
27	الشكل رقم (27) يوضح بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لحظة الارتقاء بالوثب الطويل	60
28	الشكل رقم 28 يوضح العوامل المؤثرة في مسافة الوثب	63

المـــــلاحق

الملحق	الموضوع
1	يوضح استمارة تسهيل مهمة من طرف معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
2	يوضح البرنامج التعليمي في صورته الأولية
3	استمارة استطلاع الخبراء حول مكونات البرنامج التعليمي
4	استمارة السادة الخبراء والمحكمين
5	البرنامج التعليمي في صورته النهائية
6	استمارة استطلاع الخبراء حول الاختبارات البدنية الخاصة برياضة الوثب الطويل
7	أهم الاختبارات المتفق عليه
8	استمارة استطلاع الخبراء حول بطاقة الملاحظة
9	بطاقة الملاحظة للأداء الفني والحركي لفعالية الوثب الطويل
10	القائمة الخاصة بالمتغيرات البيوكينماتيكية لفعالية الوثب الطويل
11	استمارة تسجيل بيانات عينة البحث في متغيرات (الوزن – السن– الطول)
12	استمارة تسجيل بيانات عينة البحث للاختبارات البدنية
13	استمارة تسجيل بيانات الطلبة في الانجاز الرياضي في فعالية الوثب الطويل
14	استمارة تسجيل بيانات الطلبة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة

مقدمة:

إن التطور الحاصل في مجال التعلم الحركي هو نتاج الاتجاهات المتعددة في البحث والتي تعتمد على نتائج الأداء الحركي وهي مفردات علمية جديدة تعتمد على مفاهيم مضافة لإيجاد ميادين أخرى للبحث والدراسة تساعد على تطور الانجاز الرياضي.

وتمثل التغذية الراجعة أحد تلك المفردات التي تحتل أهمية كبيرة في مجال التدريس بوصفها أحد أهم الأسس العلمية التي يمكن من خلالها بناء قاعدة معلوماتية تعمق الرؤيا في متطلبات الأداء وتساعد في التوجيه الحركي و في ضبط التحكم بالمستوى الحركي .

وللتغذية الراجعة دور مهم وفعال في تطوير المقدرة العلمية والعملية ،إذ أن تزويد الطالب بالمعلومات الايجابية والسلبية حول الأداء الحركي يسهم بشكل كبير في الوصول إلى اتقان المهارة خاصة اذا ما ارتبطت بالوسائل الحديثة المستمدة من الوسائل السمعية البصرية ،من خلال وسائل العرض كأشرطة الفيديو التعليمية وكذا التصوير السينمائي ،حيث يرى (بيرجر 1971) " أن فن استخدام التغذية الراجعة بالفيديو يكمن في الكيفية التي يتم فيها عرض المادة المسجلة للعميل او العملاء ،حيث تناقش معهم تلك المادة المسجلة ،ودراستها وتحليلها ،ومعرفة جوانب القوة والضعف في سلوكهم بهدف التخفيف من حدتها.

كما يرى (ألجر وهاجان ، Alger & Hajon 1966) " إن الوسائل التي تمتلك الصورة والصوت يمكن أن تكون مفيدة ، وغير مبالغ فيها لأنها وسيلة للتعلم . "(نايل العابسي ، بدون سنة،44 ،49)

"تعد ألعاب القوى أحد الفعاليات الرياضية التي اعتمدت الاسلوب العلمي المتطور في تحسين الاداء اعتمادا على العلوم المرتبطة بألعاب القوى ،ولما لها من أهمية في تحسين مستوى الأداء كالتدريب الرياضي ، والبيوميكانيك ، الفسيولوجيا ، وعلم التشريح وعلم النفس والإحصاء والاختبارات والقياسات والتعلم الحركي " .

حيث يعد التعلم الحركي أحد العلوم المهمة في مجال التربية الرياضية لأهميته في اكتساب الفرد المهارات الحركية بأقل جهد ممكن وقد تنوعت طرائقه وتعددت أساليبه طيلة هذه السنوات من خلال اجراء البحوث والدراسات للارتقاء بالمستوى الرياضي في مختلف الألعاب الرياضية .

ومن خلال التطور السريع الذي عرفته فعاليات ألعاب الساحة والميدان على وجه الخصوص فعالية الوثب الطويل التي كانت نتيجة استخدام الوسائل التعليمية الحديثة والعلمية في تعلم هذه الفعالية للوصول إلى أعلى المستويات من حيث الأداء الفني والانجاز الرياضي ،وتعد فعالية الوثب الطويل من فعاليات العاب القوى التي تحتل مكانة بارزة في مسابقات الساحة والميدان حيث تمارس في كافة المراحل العمرية (مصطفى عبد محي، 2010،5،4) .

إن عملية التعلم الحديثة وفق الطرائق المستخدمة والأساليب الحديثة لها دور فعال في تحسين المستوى الرقمي في فعالية الوثب الطويل لدى المتعلمين ،وخاصة إذا ما ارتبطت بتحسين المتغيرات البيوكينماتيكية التي لها دور فعال في الأداء الفني ،وهناك العديد من البرامج التعليمية منها استخدام التغذية الراجعة المرئية من خلال وحدات تعليمية لتعليم فعالية الوثب الطويل ، حيث تعرف أنها " هي التغذية الراجعة التي يتلقاها المتعلم من خلال رؤيته لسلوكه الذي تم تسجيله ،وذلك عن طريق إعادة عرضه عبر شريط الفيديو ،أو عبر شريط (CD) (عماد كنعان ،2014، 71) .

ولغرض التحسين من الأداء والكشف عن الأخطاء والعمل على تصحيحها لا بد من معرفة أدق تفاصيل المهارات الحركية ووضع برامج تعليمية لتحسينها وفق هذه المؤشرات ومنها (المؤشرات البيوكينماتيكية) ،حيث يعتبر التحليل الحركي البيوميكانيكي أحد العلوم المهمة في المجال الرياضي ، الذي يهدف لتجزئة المهارات الرياضية وكشف عيوب الأداء والعمل على تصحيحه من خلال المؤشرات البيوكينماتيكية و الكينماتيكية التي تحكم أداء المهارة الرياضية .

حيث يعبر (محمد جابر بريقع وخيرية السكري) "أن تحليل الأداء والوقوف على الأخطاء أو مميزات التكنيك المستخدم من قبل الرياضي يمكن أن تساعد المدرب في تحديد نوع التدريب الذي يحتاجه ويتناسب مع الرياضي لتحسين أدائه ، فقد يكون الخطأ في نقص صفة بدنية أو في أداء الرياضي نفسه للتكنيك "(بريقع ، السكري،2002 ، 29).

كما يؤكد جمال علاء الدين " على أن الأداء الحركي هو المقياس الموضوعي الذي يمكن أن يستند إليه في أداء اللاعب لأي مهارة حركية والأداء من وجهة النظر البيوميكانيكية عبارة عن نظام ديناميكي ،معقد لتراكيب الأفعال الحركية والموجهة نحو الهدف خلال النشاط المحدد والمؤدي لبلوغ المستويات العليا " (جمال علاء الدين ،1994 ، 20، 21).

تعتبر رياضة الوثب الطويل من بين الفعاليات الممارسة بميدان معهد العلوم والتقنيات الانشطة البدنية والرياضية وخاصة في مجال التخصص الاكاديمي للطلبة كتخصص لعبة فردية للطلبة المقبلين على التخرج والمؤهلين مستقبلا لمزاولة مهنة التدريس في المؤسسات التربوية ،وهذه الفعالية تعتبر من الفعاليات المركبة من مجموعة من الحركات تمثل مسار حركي متناسق وانسيابي وأي خلل يفقد الرياضي خلاله التحكم في الأداء ، حيث يعتبر الأستاذ هو النموذج الوحيد في المؤسسات التربوية حاليا وعليه فإن الباحث وكونه استاذ لمادة العاب القوى بالمعهد ومن خلال العديد من الحصص

للعديد من الدفعات لاحظ بأن الطلبة لديهم قصور في أداء مراحل الوثب الطويل وربط هذه المراحل مع بعضها البعض لتشكل المسار الحركي له وهو ما جعل الباحث يقوم بهذه الدراسة من خلال تطبيق برنامج مبني على التغذية الراجعة المرئية من خلال الاعتماد على عرض النموذج والتصوير الفيديوي للأداء وإعادته مرة ثانية إضافة إلى استخدام التحليل الحركي الميكانيكي لغرض الكشف عن عيوب الأداء والعمل على تصحيحها ،حيث يشير (سيمونين simonin1981) " إلى أن التحليل البيوميكانيكي للأداء الحركي من أهم طرق تقويم ودراسة الأداء الحركي وأكثرها انتشارا في المراجع والبحوث العلمية لما يتميز به من موضوعية في التقويم حيث يعتمد على متغيرات كمية مثل (الزمن ، الازاحة ، السرعة ، القوة) ، في دراسة الحركات وخاصة ما يتميز منها بسرعة الأداء " (simonin1981,232).

كما يرى عادل عبد البصير (1984) " إن التحليل الحركي البيوميكانيكي للأداء الرياضي هو الوسيلة التي يتم من خلالها دراسة الأداء المهاري للتعرف على العناصر الأساسية المكونة له حيث تُبحث هذه العناصر الأولية كلا على حدى تحقيقا لفهم أعمق للأداء المهاري مما يساعد على تحسينه وتطويره "(عادل عبد البصير علي ،1998، 31).

إن البحث في مكمن الخطأ والعمل على اصلاحه هو ما تعمل عليه التغذية الراجعة باختلاف انماطها و انواعها حيث تخبر المتعلم عن سير تعلمه ،ومن خلال التحليل الحركي نقوم بتحليل الأداء واستخراج المؤشرات البيوكينماتيكة التي لها أهمية في الانجاز الرياضي ، فالباحث يقوم بدراسة لتحسين أداء وانجاز الطلبة من خلال تطبيق برنامج مبني على التغذية الراجعة المرئية وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية في تحسين الأداء الفني والحركي والانجاز الرياضي لفعالية الوثب الطويل لدى طلبة السنة الثالثة ل م د تخصص العاب القوى بقسم التربية البدنية لمعهد العلوم وتقنيات الانشطة البدنية والرياضية بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة .

ولقد تناول الباحث في هذه الدراسة مجموعة من الفصول نذكرها :

الفصل الأول : الخلفية النظرية والدراسات السابقة

– مفهوم التعلم ، الفرق بين التعلم – التعليم – التدريس – بعض النظريات للتعلم.

– التعلم الحركي: مفاهيم ، مراحل التعلم الحركي ، أهداف التعلم الحركي ، المبادئ الأساسية ، بعض النظريات .

– التغذية الراجعة : مفاهيم ، أهميتها ، وظائفها ، أنماطها ، بعض النظريات المفسرة .

– الفيديو في التربية البدنية .

– أهمية الوسائل التوضيحية في العملية التعليمية .

– الميكانيكا الحيوية ،مفاهيم ، وتقسيمات.

– التحليل الحركي ،مفاهيم ، أنواعه ، اساليبه ، مستوياته.

– التحليل الحركي لمراحل الوثب الطويل .

الفصل الثاني : الاطار العام للدراسة ، ونتطرق فيه الى مصطلحات البحث ،مشكلة البحث ، الاسئلة الفرعية ، هداف وأهمية وفروض الدراسة .

الفصل الثالث : الاجراءات الميدانية للدراسة ، وسوف نتطرق فيه إلى :

– الدراسة الاستطلاعية – منهج البحث ،متغيرات الدراسة ، مجتمع وعينة البحث ، أدوات جمع البيانات ، الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة ، الاساليب الاحصائية ، اجراءات التطبيق الميداني .

– الفصل الرابع : عرض وتحليل ومناقشة النتائج .

الفصل الخامس : الاستنتاجات والتوصيات .

– المصادر والمراجع .

– الملاحق .

– ملخص الدراسة .

الـفـصل الأول

الـخلـفـيـة الـنـظريـة
و الـدراسات الـسابـقـة

1 – الخلفية النظرية والدراسات السابقة و المشابهة:

1–1 – الخلفية النظرية

1–1 –1 – مفهوم التعلم : من الصعب أن نجد تعريفا واضحا ومحددا يتفق علية جميع العلماء في مجالات علم النفس والتربية والتعلم الحركي، وقد أسهمت في خلق هذه الصعوبة عوامل عدة منها تنوع المواقف التعليمية ، فيصعب وصف أوجه النشاط وتعدادها ، إذ أننا لانتعلم نوعا واحدا من السلوك وإنما نكتسب أنماطا كثيرة وهي نتائج لعملية التعلم التي هي عملية فرضية لا تلاحظ بصورة مباشرة وإنما يستدل عليها من خلال نتائجها،كما عرف التعلم بأنه عبارة عن التغير في السلوك الناتج من الاستثارة، فضلا عن ذلك نورد بعض التعاريف الخاصة بالتعلم.

التعلم: "عرفه صالح محمد علي"بأنه تغير في السلوك ثابت نسبيا ناجم عن الممارسة والخبرة ("عبد الجبار ،2011،8).

وعرفه وجيه محجوب " التعلم هو سلوك يتغير بفضل الخبرة والتجربة"،(وجيه محجوب، 1989، 18).

عرفه قاسم لزام صبر (2005) " بأنه مجموعة من العمليات التي يتم من خلالها انتقال المعلومات من المعلم إلى المتعلم " (قاسم لزام صبر 2005، 48).

وقد عرفه آخرون :"كل تغير شبه دائم في سلوك الفرد بفعل التكرار والممارسة المعززة "(يوسف مدن ،2006، 64).

عرف(أحمد شعبان ، سامي عبد القوي) و (دافيد وف) "على أن التعلم هو تغير دائم نسبيا في السلوك يحدث نتيجة للخبرة(عبد العزيز سلامة ،2013، 24) .

عرفه (قطامي وقطامي) بأنه " تعديل أو تغير في السلوك نتيجة الممارسة على أن يكون هذا التعديل أو التغير ثابتا نسبيا ولا يكون مؤقتا أو مرهونا بظروف أو حالات طارئة " (قطامي ، 2000، 12) .

وقد أقر(ظافر 2002) أن التعلم " هو نتيجة الحتمية المكتسبة من خبرات التمرين، ويتضمن مجموعة من العمليات الداخلية المسيطرة عليها من الجهاز العصبي والعضلي. و يتميز التعلم باكتساب الفرد القدرة على الأداء الماهر نسبيا ويشتمل على تغيرات ثابتة نسبيا وليست تغيرات مؤقتة سريعة الزوال ولا يمكن الاستدلال بمقدار من خلال الملاحظة وإنما من خلال التعبيرات الظاهرة في السلوك الحركي المتمثلة بالأداء " (ظافر ، 2002 ، 11).

عرف(Mann) " التعلم عبارة عن عملية تعديل في السلوك أو الخبرة."

عرفه جلفرود (Guil Ford) " التعلم عبارة عن تغير في السلوك ناتج عن استثارة" (دندش، 2003، 25).

1-1- 1- 2- أهم نظريات التعلم:

لقد ظهرت وجهات نظر فلسفية واجتماعية ونفسية أدت ليس فقط إلى اختلاف التعريفات والمفاهيم، ولكن إلى اختلاف طرق التطبيق أيضا، فمثلا قد ظهرت نظريات تعليمية ذات نظم متعددة، وتهتم هذه النظريات بما يحدث للمتعلم نفسه قبل وأثناء وبعد العملية التعليمية وينصب اهتمامها على ما يملكه المتعلم من قدرات واستعدادات وبناء معرفي قبل مواجهته للمواقف التعليمية ومن بعد ذلك تُتَابع المتعلم أثناء تعلمه عن طريق بيان كيفية تحسين مستواه بواسطة تنظيم معلومات ومراعاة ملاءمتها لقدراته. (مروان عبد المجيد 2002، 195)

وعليه سوف نتطرق لمختلف هذه النظريات وفق أهميتها ووفق ما تقتضيه الدراسة كالآتي:

أ-نظرية التعلم والإنسان في الإسلام:

يحث الإسلام العظيم على العلم والتعلم بل و يأمرنا أن نتفقه في خلق السموات والأرض فيما ينفع الناس والمخلوقات جميعا ، وبين عز وجل فضل العلم بقوله تعالى:" **يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۖ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾** ". (سورة المجادلة، الآية 11) و حديث نبينا صلى الله عليه وسلم على طلب العلم فقال: " إن الملائكة لتضع أجنحتها لطالب العلم رضا بما يطلب " .

- وقال **رسول الله صلى الله عليه وسلم:** " أعلم الناس من يجمع علم الناس إلى علمه، وكل صاحب علم غرثان ".

- وعن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال **صلى الله عليه وسلم** " أطلبوا العلم واطلبوا مع العلم السكينة والحلم، ولينوا لمن تُعلِمُونَهُ ولمن تَعَلمتُم مِنهُ، ولا تكونوا من جبابرة العلماء يغلب جهلكم علمكم "

- **وقال صلى الله عليه وسلم** " أطلبوا العلم كل اثنين وخميس، فإنه ميسر لمن طلب، فإني سألت ربي يبارك لأمتي في بكورها "(لحافظ جلال الدين ، 468) .

ولقد توصل علماء المسلمين إلى نظريات علمية أثبتت صحتها وفائدتها بعد أن جربوها و طوروها كابن سينا وغيره و الذي قال في القانون " من الأهداف الأساسية لتعليم العلوم إقامة البرهان على التلازم بين المعرفة والعمل " أي تعليم الأساليب التي يتم الانتقال بها من مرحلة البحث العلمي إلى مرحلة العمل والتطبيق" .

ولقد بين القرآن الكريم أهمية التعلم في الحياة الأولى للإنسان من خلال الآيات ، قال تعالى" **لَئِن بَسَطتَ إِلَيَّ يَدَكَ لِتَقْتُلَنِي مَا أَنَا بِبَاسِطٍ يَدِيَ إِلَيْكَ لِأَقْتُلَكَ ۖ إِنِّي أَخَافُ اللَّهَ رَبَّ الْعَالَمِينَ ﴿٢٨﴾ إِنِّي أُرِيدُ أَن تَبُوءَ بِإِثْمِي وَإِثْمِكَ فَتَكُونَ مِنْ أَصْحَابِ النَّارِ ۚ وَذَٰلِكَ جَزَاءُ الظَّالِمِينَ ﴿٢٩﴾ فَطَوَّعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ ﴿٣٠﴾ فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ ۚ قَالَ يَا وَيْلَتَىٰ أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَٰذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءَةَ أَخِي ۖ فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ ﴿٣١﴾ " صدق الله العظيم (الآيات من رقم 27 حتى 31 من سورة المائدة) .**

حيث يقدم القرآن الكريم موقفا تعليميا حيث تعلم ابن آدم بالملاحظة معرفة جديدة وتولد عن هذا التعلم إيقاظ إحساس فطري بالندم كامن في كيان الإنسان، لكن سلوك الغراب ساعد على تنبيه هذا الإحساس عند الإنسان، لأن الغراب استثار بفعله يقظة ابن آدم ودفعه إلى الرغبة في محاكاة سلوكه بعد أن استثار تفكيره.

وبين النص القرآني الأمور التالية:

– بدء عملية قابلية التعلم منذ اللحظات الأولى للحياة البشرية.

– بين هذا الموقف التعليمي تنشيط قابلية التعلم بحاستي السمع والبصر وتبادل الفكر واللغة، وذلك لاستثارة الديناميكية التي تمتاز بها قابلية الإنسان على التعلم، فأشار إلى حاستي السمع والبصر كمنفذين أساسيين للمعرفة (يوسف مدن ،مرجع سبق ذكره ، 67).

– ولقد قسم **هورتن وتيرنج (1976)** تاريخ البحث في التعلم إلى ثلاث مراحل:

ب– مرحلة ماقبل السلوكية:

– بدأت هذه المرحلة من فلسفة "جون لوك" حيث يرى أن العقل البشري يولد صفحة بيضاء تخط الخبرة عليها فيما بعد.

ج– المرحلة السلوكية: أما المرحلة السلوكية التي تميز الارتباطين التي يتبناها **جون واطسون**، قد جاءت نتيجة لتأثير أعمال العالم الروسي **أيفين بافلوف** في نظريته الشهيرة في الاشتراط الكلاسيكي، وكذا **ادوارد ثروندیك** صاحب التعلم بالمحاولة والخطأ، والاشراط الإجرائي **لسكينر**.

د– المرحلة المعاصرة:

في هذه المرحلة اتجه علماء النفس إلى التفكير في وضع تخطيط للقدرات المعرفية والوجدانية للكائن الحي في عمليات التعلم حيث ازداد الاهتمام بدافعية الارتباط والتعزيز (طلحة حسين ، 2006 ، 44).

هـ) بعض نظريات التعلم وفق ما أشار إليه ويتينج 1981 وبسطوسي أحمد 1996:

نظرية الاختزان العقلي:

تعتبر هذه النظرية العقل مخزنا و وعاء تخزن فيه المعلومات عن طريق المدخلات حيث تعتبر خزن المعلومات هدفا أوليا من أهداف التعليم.

نظرية التدريب العقلي:

"تعتبر التعلم أداة ووسيلة فعالة لتدريب وظائف العقل كالحكم و التذكر و التفكير و التصور ...الخ من تلك القدرات والتي يختص بها العقل".(علي مصطفى طه ، 1999 ، 20).

– نظرية الاستدلال الرياضي " عرفت بواسطة كلارك هل (1984-1952 م) والذي قدم مجموعة من المسلمات ومشتقاتها ثم استنتج من ذلك عددا من النظريات وتوقع من خلال ذلك رياضيا وبشكل مبسط النزعة الناتجة لاستجابة .

–نظرية ادوين جاثري" يرى جاثري أنه يمكن حدوث عمليات التعلم بالاقتران وبذلك يشير إلى أن حدوث المثير والاستجابة معا في وقت واحد يمثل الظروف الاساسية والصحية لحدوث التعلم .

–نظرية التعلم عن طريق الخبرة: لكي تحدث عمليات التعلم لا بد وان يكون التغير في سلوك الفرد ناتجا عن طريق الخبرة والمران ، فالتغير المؤقت أو الناتج عن مثير وقتي أو موقف مرضي أو تعب أو مخدر.....الخ لا يعتبر تعلما فهو أداء. و بذلك عرف التعلم بأنه تغير ثابت نسبيا في الحصيلة السلوكية للإنسان ومبني على الخبرة.

– نظريات أخرى إلى جانب السلوكية الجديدة:

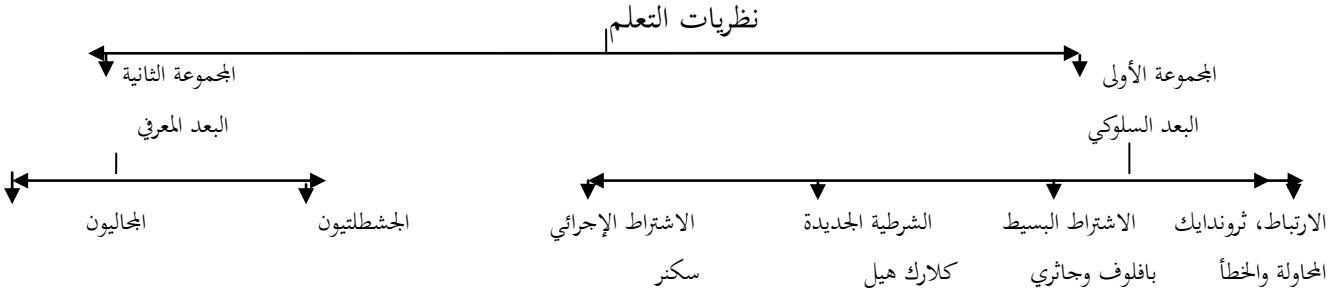
–تطورت نظريات أخرى إلى جانب السلوكية الجديدة مثل :

– النظرية الفسيولوجية : صاحب هذه النظرية "رونالد هب"المولود سنة 1904م وتسمى تلك النظرية بنظرية التعلم الفسيولوجية ،حيث أوضح أن التعلم يمكن أن يصاحب متغيرات كهر وكيميائية في إحدى الوصلات العصبية ،وهذه الوصلات عبارة عن فجوات بين محور الخلية والوصلة التالية وبذلك يسهل انتقال التتابع الاشاري خلال نقاط الاشتباك العصبي مرة أخرى.

– النظرية المعرفية : تهتم نظرية التعلم المعرفي بالعمليات العقلية العليا مثل الاتجاهات والمعتقدات والادراكات ، وبذلك يدرس صاحب تلك النظرية الطرق الخاصة بتنمية الفرد باستخدام قوانين المنطق وحل المشكلات.

– النظرية النمائية " لقد انشأ جان بياجيه نظرية المراحل الأربعة للنمو التي تظهر كيف يمكن ربط كل مرحلة بالأخرى ،وملخص النظرية النمائية تؤكد التفاعل بين النضج الجسمي والنمو العقلي ..(يوسف لازم كماش ،2017،85،86).

كما توجد بعض النظريات التي تبحث في بناء الانسان من الناحية الحركية والتي تقترن بشكل مباشر أو غير مباشر بموضوع علم الحركة والتعلم الحركي وهي :النظرية الارتباطية ،ونظرية الاشتراط لبافلوف .(يوسف لازم، المرجع السابق،87).



الشكل رقم 01 يوضح التقسيم الخاص بنظريات التعلم (عطاء الله أحمد، 2006 ، 154)

1-1-1-3 الفرق بين التعلم ، التعليم والتدريس:

إن الخلط الواقع بين المصطلحات الثلاث الذي يؤدي بدوره بالكثير من المهتمين بالعملية التعليمية إلى عدم الفهم الصحيح والمصطلح الخاص بكل منها للوقوع في الخطأ وهذا ما جعل الباحث يقوم بتوضيح الفرق بين هذه المصطلحات في هذه الدراسة التي تعتبر في الميدان التربوي .

- التعلم : Learning

التعلم عملية تبحث في ظاهرة تعديل أو تغيير في سلوك الكائن الحي ، والتعلم علم يبحث في اكتشاف القوانين العلمية التي تحكم وتفسر ظاهرة تغير السلوك أو تعديله .

والتعلم يتأثر بعدة عوامل منها:

أ) خصائص المتعلم وكفايته –ب– المحتوى العلمي – ج– البيئة التعليمية (جمال الدين ،1997،46).

ويذكر كل من عبد اللطيف الحلبي ،ومهدي سالم " أن التعلم نشاط انساني يشير إلى كل المواقف التي نفعلها منذ الميلاد حتى لحظات الموت ، فالصغير يتعلم والكبير يتعلم ،كما يقصد بالتعلم تعلم الأشياء المتنوعة وقد تكون قدرات أو مهارات وهو تغير في السلوك ودائما ما نفعله في حياتنا يفترض أننا تعلمناه وطالما تعلمناه فهو يعد ناتجا لعملية التعلم(عبد اللطيف ، سالم ،1996،221).

- التعليم instruction :

اما التعليم يستخدم ما كشف عنه "علم التعلم" بالإضافة الى ما كشفت عنه علوم اخرى لتحقيق اهداف تربوية ،كما أنه اجراء مقصود يطبق القوانين المكتشفة فى علم التعلم وفى غيره من العلوم .(حسن حمص ،1997،235).

ويشير كلا من عبد الطيف الحلبي ، ومهدى سالم (1996) إلى أن التعليم نشاط انسانى أيضا ويعرف على أنه العمل المفضي إلى التعلم ويتم من خلاله اكتساب العديد من الخبرات و احداث التغيرات السلوكية المتنوعة مثل (التغيرات المعرفية او الوجدانية او المهارية أو الانفعالية) .(عبد اللطيف ، سالم ، المرجع السابق ،228).

ويعرف التعليم أيضا على أنه عملية تسهيل تفاعل المتعلم مع بيئته بهدف تحقيق النمو المعرفى وذلك من خلال ما يقوم به من بحث وتحليل وتركيب وقياس واكتشاف .

-التدريس :Teaching

يذكر كل من عبد الطيف الحلبي ومهدى سالم (1997) بأن التدريس يعتبر نشاطا انسانيا أيضا كما يتميز بالتفاعل بين الطرفين (المعلم – المتعلم) ويتضمن عدة إجراءات يقوم بها المعلم بعد التخطيط لها مع متعلميه لانجاز مهام معينة لتحقيق أهداف سبق تحديدها . (نورا محمد سعيد ، 2010،19 ،20).

ويرى الباحث أنه توجد حلقة مفقودة تجعل من العملية التعليمية كلا متكاملا وتربط بين جميع مراحل العملية التعليمية التعلمية وذلك من خلال اشراك المتعلم في العملية وكذا إدراج أساليب وطرق وأدوات تجعل من العملية تحقق الهدف المنشود.

1-1-2-التعلم الحركي:

بعد التعرف على مفهوم التعلم وأهم النظريات المفسرة له حيث أن التعلم هو التغير الحاصل في السلوك من خلال المكتسبات السابقة واللاحقة وذلك بمختلف الوسائل المساعدة لتحقيق الهدف ومن خلال ذلك سوف نتطرق إلى التعلم الحركي "حيث يعد التعلم الحركي أحد فروع العملية التعليمية العامة والتي تميز الفرد المتعلم منذ ولادته وحتى وفاته، إذ لا يخلو أي نشاط بشري بمختلف أنواعه من التعلم والتعلم الحركي.

وتتفق عملية التعلم الحركي مع التدريب الرياضي في عملية انتقال المعلومات من المعلم أو المدرب إلى المتعلم أو اللاعب، والتعلم الحركي عبارة عن عملية الحصول على المعلومات الأولية للحركة والتجارب الأولية للأداء وتحسينها ثم تثبيتها وتعد هذه العملية جزءا من عملية التطور العام للشخصية، أو هو التغير الثابت في الأداء الناتج عن التدريب والممارسة، أو هو سلسلة من المتغيرات تحدث خلال التدريب أو التمرينات والتكرار"(ناهده عبد زيد ، 2008، 30).

ولقد تعددت وجهات النظر في تعريف مفهوم التعلم الحركي فقد عرفه (وجيه محجوب) بأنه "هو مجموعة عمليات مرتبطة بالممارسة والخبرة والتي تؤدي إلى تغيرات ثابتة نسبيا في السلوك الماهر" (وجيه محجوب وآخرون ، 2002 ، 80) .

أما (يعرب خيون) فقد عرفه بأنه "التغير الدائم في السلوك الحركي نتيجة التكرار والتصحيح ". (يعرب خيون ، 2010 ، 11).

وعرف على أنه مجموعة من العمليات الداخلية التي لها علاقة مع الممارسة أو خبرة القيادة للتغيرات الثابتة في القدرة على الحركة، ولقد اقترح (Schmidt&lee , 1999) "أن التعلم الحركي عبارة عن عملية مستمرة من خلالها يمر المتعلم بمراحل مختلفة أثناء مهارة الاكتساب" (by Maysu Mononer ,2007, p13).

كما يمكن توضيح مفهوم التعلم الحركي "بأن الفرد اكتسب المهارة و أتقنها وبالتالي زادت لديه القدرة الحركية لأداء هذه المهارة التي تدرب عليها".(قطامي، مرجع سبق ذكره ، 11).

عرفه عصام عبد الخالق (1999) " بأنه عمليات اكتساب وإتقان وتثبيت المهارات الرياضية خلال الإعداد التكنيكي وتتطلب هذه العملية مساهمة الرياضي الايجابية في تنفيذ الأهداف المحددة ".(عبد الخالق ،1999 ،208).

وعرف أنه التغير النسبي المستمر في الأداء والذي يمكن النظر إليه باعتباره محصلة الخبرة. (فاطمة عوض،2007 ، 19).

والتعلم الحركي حسب رأي **تومبسون** " هو عملية داخلية غير ملموسة (غير مرئية) ويشترك فيها الجهاز العصبي والمخ والذاكرة حيث ترسم برامج حركية لكل مهارة أو تكنيك معين داخل الذاكرة في المراحل الأولى للتعلم" (وجيه محجوب، 2000، 4).

وعرفه (Singer,1980) بأنه " ذلك التعلم الذي يربط بالعوامل العضوية والظرفية التي تؤثر في اكتساب وأداء السلوك الذي ينعكس بشكل عام من خلال الحركة " (Singer , 1980,P : 21).

ويذكر (Adams) و (البيك وآخران) أن التعلم الحركي هو " تغيير في السلوك أو التحسن في الأداء الناتج عن الممارسة أو التدريب بقصد التعلم "، (رولا مقداد ، 2010 ،101).

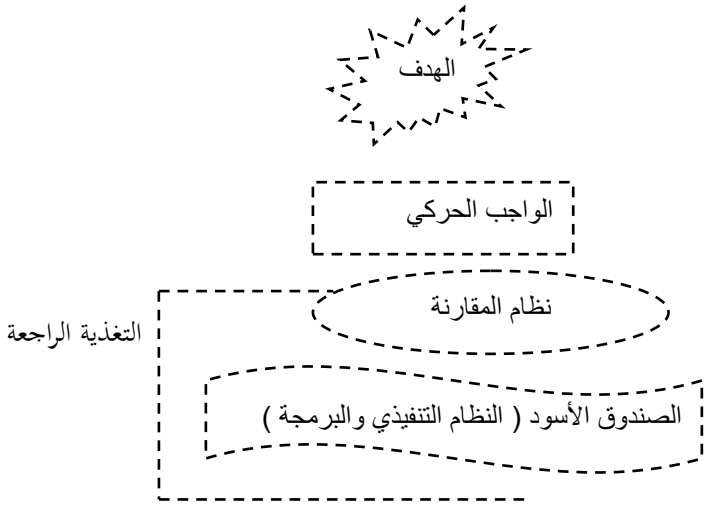
و يتفق كل من (Kemble) و (Cratty) على أن التعلم الحركي هو تغير ثابت في مستوى أداء المهارة الحركية كنتيجة للمحاولات المتكررة (وضاح غانم ، 2004 ، 35).

1-1-2 – 1 – نظريات التعلم الحركي:

تعددت نظريات التعلم الحركي نظرا لأهميته في العملية التعليمية التعلمية واختلفت كل واحدة منها عن الأخرى فكل نظرية لها وجهة نظر معينة حيث سنتطرق لمختلف هذه النظريات.

1-1-2-1-1نظرية الدائرة المغلقة (نظرية الأثر الحسي) :

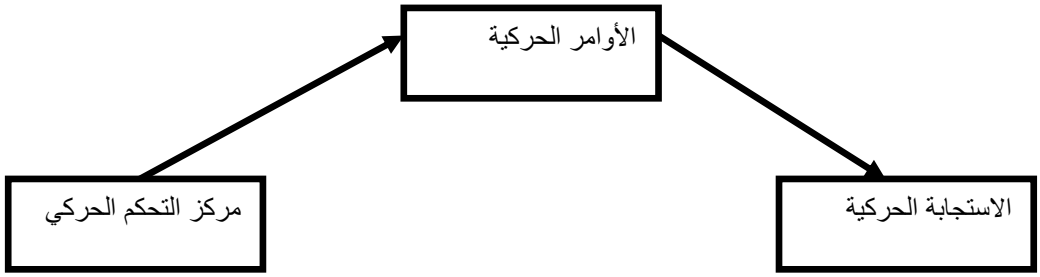
بحث Adams أدامس حيث اعتقد أن مبادئ الأداء و التعلم التي تستخدم لاستجابة معينة هي نفسها لجميع أنواع الاستجابات و تعتمد هذه النظرية على مبدأ أن الإنسان يتحرك بموجب مرجع معين قد تعلمه مسبقا و قد اقترح هذه النظرية (Adams 1971) حيث افترض أن الحركة الجديدة تولد ارتباطا معينا بين بعض المراكز الدماغية وأن هذا الارتباط يكون عبارة عن إشارة كهربائية بين تلك المراكز و كلما تكررت الحركة تركت الإشارة الكهربائية وبهذا تسمى نظرية الأثر ألحسي وأكدت نظرية أدامس 1971 في النظرية المغلقة بأن الحركات تنفذ عن طريق المقارنة بين التغذية الراجعة من أعضاء الجسم و بين المرجع التصحيحي والذي تعلمه الفرد مسبقا و هو الأثر الحسي(وجيه محجوب،مرجع سبق ذكره ، 273).



الشكل رقم (2) يبين نظام السيطرة للدائرة المغلقة (فرات جبار ،2015،72).

1-1-2-1-2 نظرية الدائرة ألمفتوحة 1975:

حيث تنظر هذه النظرية بأن الإنسان برنامج حركي معين يحتفظ فيه بالذاكرة الحركية ويقوم باستدعائه وتنفيذه عند الحاجة كما أن البرامج الحركية "مجموعة من الأوامر الآتية من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات لأداء الحركة المطلوبة ، حيث يتم تنفيذ هذه الحركات كاملة مقننة مع البرنامج الموضوع مسبقا حتى في حالة تدخل جهاز التغذية الراجعة الحسية أو عائد المعلومات في منتصف الأداء بهدف التغيير " وتنظر هذه النظرية إلى أنه يوجد شكلان من الذاكرة الحركية وهما ذاكرة الاسترجاع و المسؤولة عن إيجاد الحركة ، وذاكرة التمييز عن تقييم الحركة .(مروان عبد المجيد مرجع سبق ذكره، ص232).

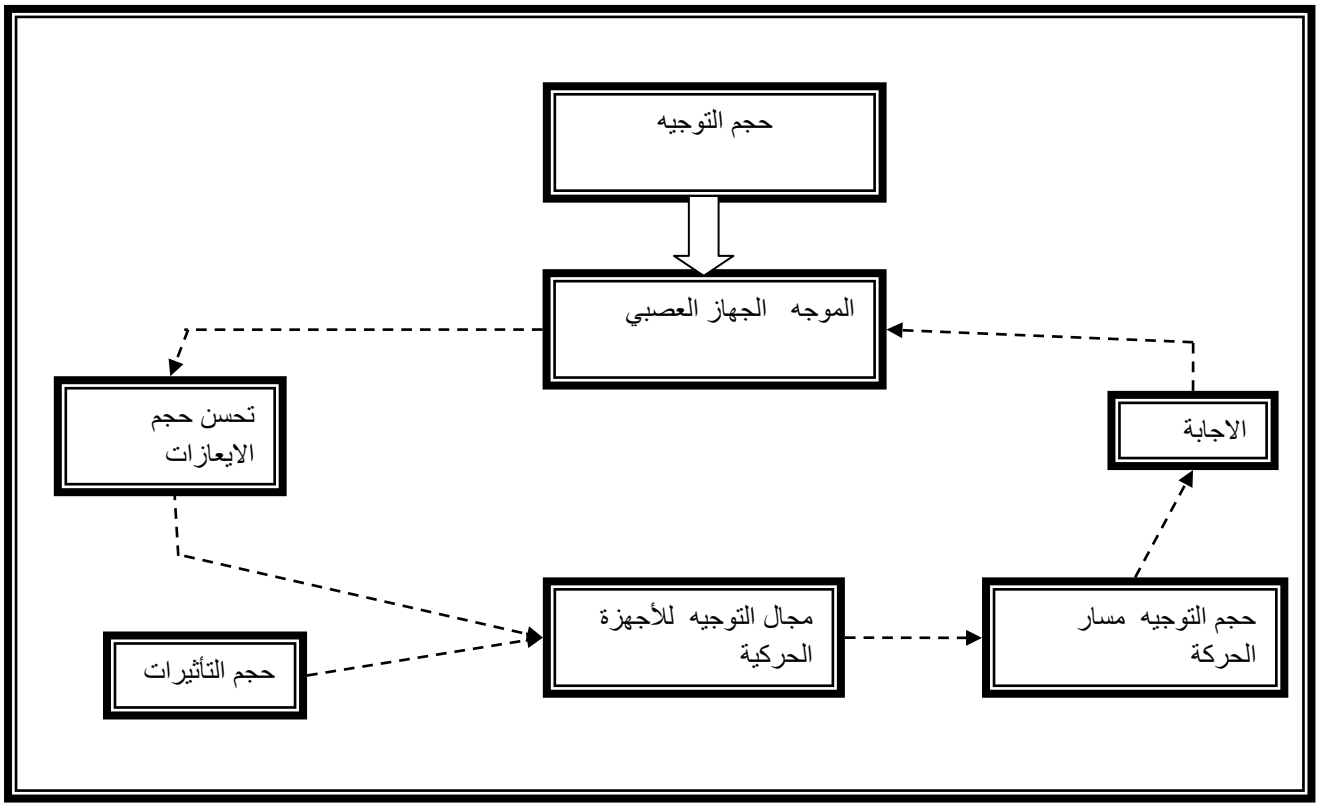


شكل رقم (3) يوضح نظام التحكم للدائرة المفتوحة (يوسف لازم مرجع سبق ذكره،589).

1-1-2-1-3نظرية السبرنتيك :

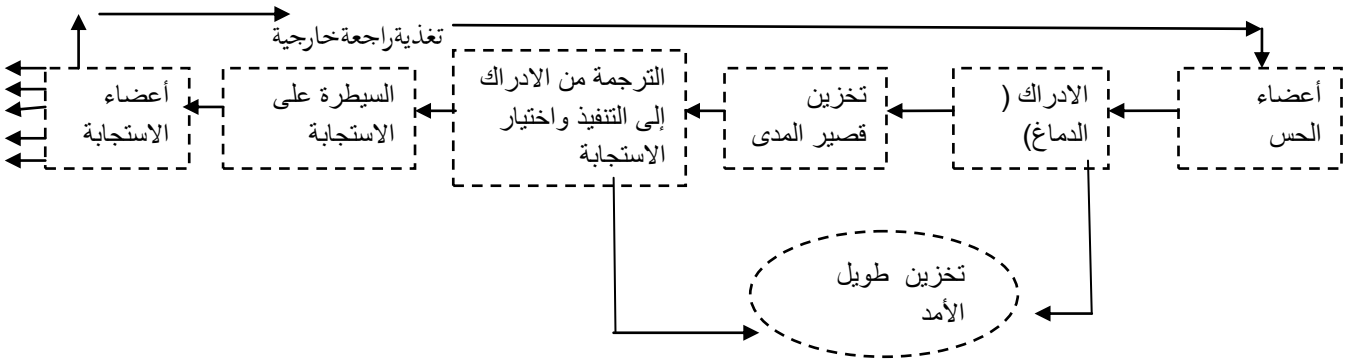
السبرنتيك يعني مصطلح الضبط الحركي أو نظام المعلومات و أصل الكلمة هي يونانية و تعني القبطان والذي يتولى توجيه دفة السفينة، و هو يعتمد أساسا على الدماغ الذي هو مركز المعلومات حيث أن المعلومات تأتي عن طريق الحواس وتخزن في الذاكرة تمهيدا لاستدعائها عند الضرورة كما يعتمد على مفهوم التغذية الراجعة كأحد المصطلحات الهامة و الذي يعني أن منهاج رجوع المعلومات إلى الدماغ في كل مرحلة من مراحل الحركة و الأداء و أن السبرنتيك يعني التحكم الذاتي و هذا يعني أن التغذية الراجعة داخلية .(سليمان جار الله 2006 ،العدد 11).

1-1-2-1-4 نظرية البرنامج الحركي : وتسمى أيضا بنظام توجيه الهدف ،إن هذا النظام هو توجيه الأداء بواسطة الأجهزة العضوية المختلفة فيكون الجهاز الحركي أساسا لذلك ، إذ أن استيعاب العمل الحركي يجعل المعلومات الواردة من الدماغ تسير طبقا للمنهج الموضوع ومقارنة ذلك المنهج بما يتم فعلا من حركة وبما يجب أن يتم ،وهذا التوجيه ذاتي ،وتفترض هذه النظرية أن التتابعات الرئيسية للسلوك الحركي (تتوالى) بمجرد أن تبدأ الاستجابة للمثير(فرات جبار ، مرجع سبق ذكره ،77).



الشكل رقم (4)يوضح التصرف الحركي كدائرة توجيه (نظرية البرنامج الحركي)

1-1-2-1-5- نظرية المعلومات : تمثل نظرية المعلومات المدخل المتطور لتفسير عمل الجهاز العصبي المركزي ودوره في تعلم المهارات حيث يشهد معتنقو هذه النظرية بأن الجهاز العصبي يعمل إلى حد ما كقناة اتصال منفردة ذات سعة محدودة ،بما يفسر تأخر الاستجابة للمثير التالي عند تعرض الفرد لمثيرين في الوقت نفسه والحجة في ذلك أن سعة الجهاز الحسي حركي لدى الانسان محددة وأن الجهاز يتضمن جزأين متميزين من وظيفتين ويمكن تسمية الأول بنظام اتخاذ القرار ويختص بترجمة المثيرات وتفسيرها وإصدار الأوامر التي يقوم بتنفيذها ،أما النظام الثاني نظام الاستجابة ، و لقد لاقت فكرة نظرية المعلومات تأييد الكثير من العلماء مما دعاهم إلى تطويرها ولعل أبرز النماذج في هذا الصدد نموذج "وولفرد "(1968 Welford ونموذج ويتنج 1972Whiting).



شكل رقم(5) يوضح نموذج ويلفرود (كماش مرجع سبق ذكره ،337).

1-1-2-2 مراحل التعلم الحركي:

تشكل عملية تعلم المهارات الحركية أهمية كبيرة في ممارسات الأنشطة الرياضية فهي تهدف إلى اكتساب الفرد للمهارة الحركية و إتقانها بحيث يمكن أداؤها بصورة جيدة و انسيابية تامة و اقتصادية كبيرة و من المهم جدا أن يعرف المعلم و المدرب المراحل التي يمر بها اللاعب الناشئ عند تعلمه لمهارات جديدة حتى يمكنهم تقديم أفضل عون لهم في حدود قدراتها و مستوى نضجهم من أجل إكسابهم أفضل مستوى ممكن من التعلم و قسم العالم الألماني (مانيل) مراحل التعلم الحركي إلى مايلي:

- مرحلة التوافق الخام.

-مرحلة التوافق الجيد.

- مرحلة تثبيت التوافق الجيد (تثبيت المهارة والياتها) .(كورت مانيل ، 1987 ، ص151).

إن هدف التعلم الحركي كما يراه (محمد عادل رشدي) "عبارة عن اكتساب المهارات الحركية، و إتقانها و تثبيتها بحيث يتمكن الفرد الرياضي من استخدامها أثناء المنافسات الرياضية بدرجة كبيرة من الفعالية والإتقان ."

إن هذه المراحل تُظهر ترتيبا و تطورا لا يمكن مخالفته أو السير عكسه و هذا لا يعني أن كل مرحلة مستقلة عن الأخرى أو منفصلة عنها.

و لكي تصل المهارة الرياضية إلى المستوى الأمثل لها، يجب أن يمر التعلم الحركي لها بثلاث مراحل:

- مرحلة اكتساب التوافق الأولي للمهارات الحركية، مرحلة التوافق الجيد " الدقيق" للحركة، مرحلة التوافق الآلي للحركة (أحمد بوسكرة 2005 ، 17، 18) .

1-1-2-2-1 مرحلة التوافق الأولي للحركة (اكتساب الأداء الأولي):

التوافق الخام هو أداء الحركات الرياضية بشكل أولي و الذي يتعلم فيه الفرد سير الحركة الأساسية بشكل خام حيث إن التوافق الخام للحركة لا يتم إلا بعد إجراء الحركة و هذا معناه أن المتعلم قد استوعب الشكل الخام للحركة بصورة اعتيادية يكون الأداء باستعمال الجهد العالي و إشراك عضلات ليس لها علاقة بالمهارة و إثارة خلايا عصبية أكثر مما يحتاجه الواجب الحركي و هذا يوضح سبب وجود الحركات المصاحبة والزائدة (مروان عبد المجيد، 2000 ،215) .

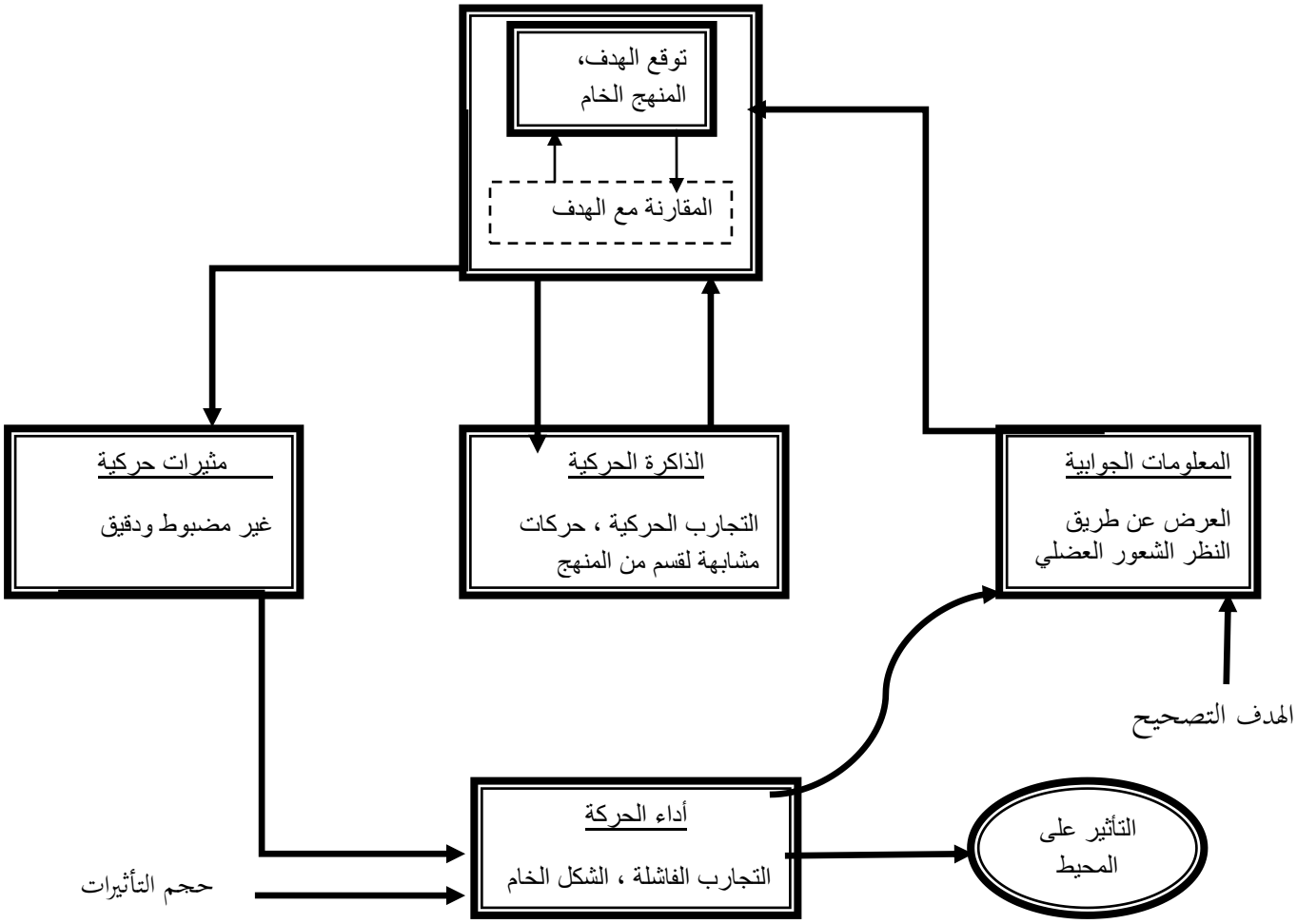
في بداية تدريب اللاعب على المهارة نجد أن حركاته تتميز بعدم الاقتصاد في الجهد و ذلك لظهور القطع المفاجئ في انسياب سريان الأداء المهاري و إتقانه ، كما تساعد الفرد على اكتساب مختلف المعاني و التصورات كالتصور السمعي البصري و الزماني و الحركي و إتقانها ، و هنا يفضل استخدام مختلف الوسائل السمعية البصرية و العملية ، و لأهمية هذه المرحلة تندرج المهارة كما يلي:

- تسمية المهارة ثم الشرح اللفظي لها مع مراعاة قدرات اللاعبين للاستيعاب.

- عرض نموذج المهارة و ذلك باستخدام الوسائل السمعية البصرية.

- أداء نموذجا للمهارة مع الاهتمام بالدقة التامة.

- أداء اللاعب للمهارة الحركية و ذلك لتكوين التصور الحركي و يكون أيضا لتوجيه العمل العصبي نحو متطلبات المهارة، و تعتبر هذه الممارسة خطوة مبدئية في سبيل اكتساب الأداء المهاري.(محمد إبراهيم شحاتة ،2003 ، 45).



شكل رقم06 يبين كمية ونوعية مجرى المعلومات في مرحلة التعلم الأولي (مروان ، 2002 ،138).

1-1-2-2 -2مرحلة التوافق الجيد " الدقيق" للحركة:

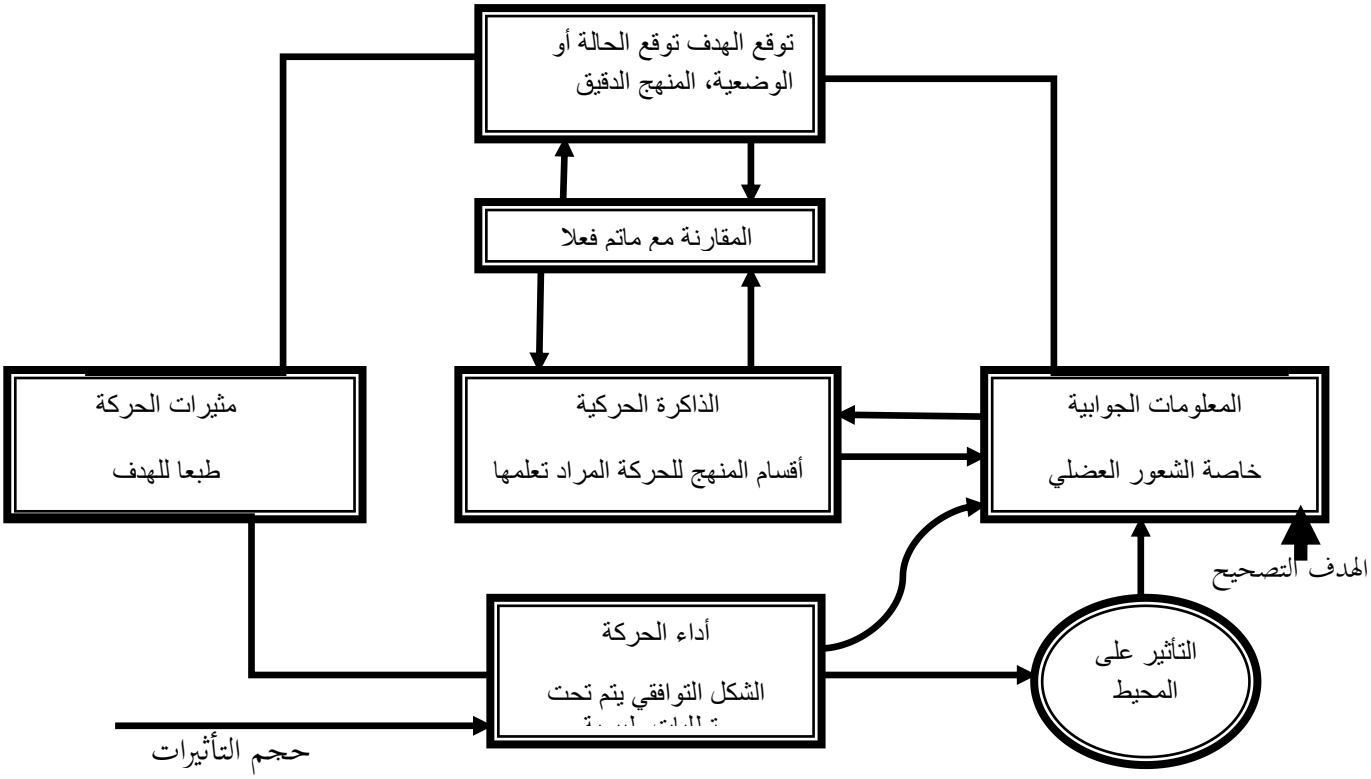
تعتبر هذه المرحلة هامة لتطوير الشكل الخام الأولي للمهارة و يتحقق ذلك بالتمرين و التكرار المعزز و بمراقبة و تصحيح الأخطاء تصبح المهارة أكثر دقة، و في هذه المرحلة تتكون القابلية لأداء أساسيات المهارة ".

و لأهمية هذه المرحلة يراعى مايلي :

- استخدام مختلف الوسائل المعينة مع تناسبها لمستوى التلميذ و اللاعب.

- استخدام الوسائل العملية و التي بواسطتها يمكن ممارسة و أداء المهارة.

- تتوقف هذه المرحلة لإتقان المهارة على عملية إصلاح الأخطاء.(عصام متولي،2006 ، 47).



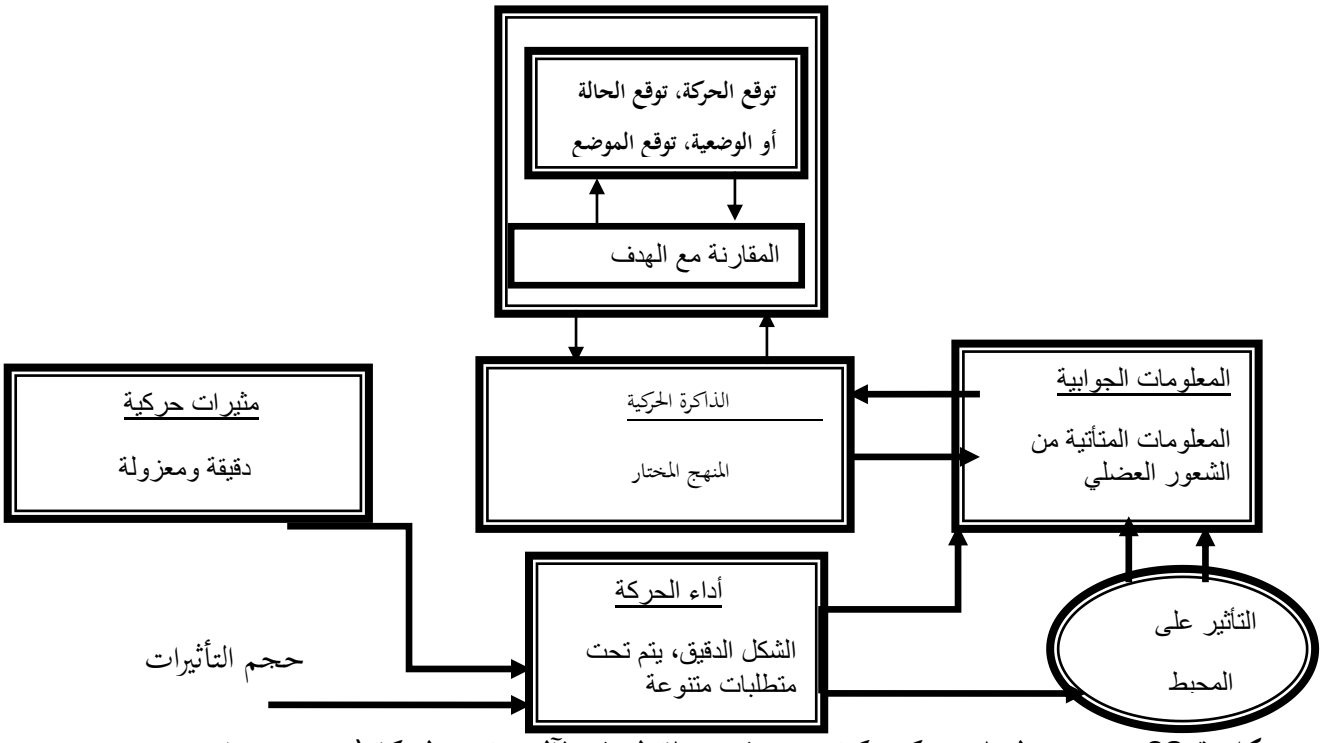
الشكل رقم07 يبين سير المعلومات كما ونوعا في مرحلة التوافق الجيد (مروان عبد المجيد، مرجع سبق ذكره، 152).

1-2-2-3 مرحلة التوافق الآلي للحركة:

كما يسميها (كورت مانيل) مرحلة الانسجام للوضعيات المتغيرة أو مرحلة المقدرة ، بحيث أنه خلال هذه المرحلة يصبح عند الرياضي ما يسمى بالشعور، بالمهارة أو الحركة ، و هذا ما يعني الشعور أو الإحساس العضلي العالي لدقة الحركة و التي يسميها (بسطويسي أحمد بسطويسي) " مرحلة الكمال الحركي "، ولعل ذلك من مهمة هذه المرحلة هي الوصول باللاعب إلى أعلى درجات الأداء الحركي للمهارة و إمكانية إنجازها بشكل آلي، و تحت ظروف صعبة أيضا، أي تتحول من الحركات الدقيقة إلى حالة الثبات ، لكونها تحت سيطرة المتعلم و اللاعب في أي وقت و تحت أي ظرف.(أحمد بوسكرة ، مرجع سابق ، 20-21).

ويمكن أخذ بعض الاعتبارات:

- التدرب عل المهارة الحركية مع الزيادة التدريجية في التوقيت الحركي.
- التدريب على المهارة الحركية في ظروف ثابتة تتميز بالبساطة.
- تثبيت المهارة الحركية مع التغير و التبديل في العوامل الخارجية.
- تثبيت المهارة الحركية في ظروف تتميز بزيادة عامل الصعوبة عما يتوقع أن يصادفه الفرد.



شكل رقم08 يبين سير المعلومات كما وكيفا ونوعا في مرحلة التوافق الآلي ، ثبات الحركة (مروان عبد المجيد ، مرجع سبق ذكره،ص 167) .

1-1-2-3- أهداف التعلم الحركي:

إن غموض الهدف لأي عمل يسبب هدرا للوقت و مضيعة للجهد و عملية التعلم تعاني كثيرا من هذا الغموض فعندما تكون الأهداف واضحة و معروفة يكون لها اثر كبير من حيث استغلال الوقت و الجهد الذي يبذله ،و للتعلم الحركي أهداف كثيرة واضحة لها أهميتها فعند تعلم المبتدئ أي موضوع سواء كان عمليا أو نظريا على المعلم أو المدرس أو المدرب أن يحقق هدفين يقوم بإيصالهما إلى التلميذ، والهدفان هما :-

- هدف تعليمي، هدف تربوي، وكذا فهم بعض الأهداف مثل:

- فهم أبعاد السلوك الحركي، تفسير هذا السلوك اعتمادا على الخبرات.
- توقع السلوك اعتمادا على ما سبق. (يوسف الشيخ،1984،90).

1-1-2-4 المبادئ الأساسية للتعلم الحركي:

توجد مبادئ أساسية للتعلم الحركي عند كل من أنور الخولي ،أسامة راتب أهمها:-

1-الاستعداد

2-الدافعية

3-الاهداف لإدراك طرق التعلم

4 – الحالة الانفعالية

5- التغذية المرتدة

6-انتقال أثر التعلم

7- الأداء الفني

8- الاستكشاف الحركي

9-التقدم . (مروان عبد المجيد،ايمان الشاكر ، 2014،58،59).

1-1-2-5 خطوات التعلم الحركي:

1 -شرح الحركة: يجب شرح المهارة الجديدة بوضوح قبل عرضها.

2 - عرض الحركة: يجب عرض المهارة الجديدة من قبل خبير.

3 - تطبيق الحركة: يجب إعطاء فرص متساوية للمتعلمين لتطبيق المهارة.

4- التغذية الراجعة feedback و تعطى بعد الممارسة و التكرار من قبل المدرس.(عبد الله حسين ،2008، 08).

1-1-2-6 شروط التعلم الحركي:

أ – وجود الرغبة: أي هناك رغبة من قبل المتعلم لتعلم المهارة الجديدة.

ب – وجود الاستعداد: أي هناك استعداد نفسي و بدني لتعلم المهارة الجديدة.

ج – وجود الإمكانية: أي وجود الإمكانية المادية مثلاً لتعلم لعبة التنس.(عبد الله حسين ،المرجع السابق، 08).

1-1-2-7-العوامل المساعدة في تعلم وأداء المهارات الحركية :

1)**الأدوات:** من المهم الأخذ بعين الاعتبار الأدوات المستخدمة في النشاط الحركي بحيث تكون جيدة وقانونية كتلك التي تستخدم في المنافسات الفعلية ،مثل : الكرات ، أثقال ، أجهزة الوثب العالي ، والطويل .....الخ .

2) **طرق العرض** : يمكن استخدام العديد من طرق العرض المتاحة مثل : استخدام النماذج ، والكتب المبرمجة والأفلام والشرائط التعليمية ،وشرائط الفيديو كاست ،وبرمجيات الكمبيوتر والشفافيات والمجسمات والألعاب التعليمية .

1-1-2-8- استخدام الوسائل المعينة (طرق العرض):

– أن يتم تحليل الأداء الحركي بعناية ويسر.

– أن يعرض النموذج كما يجب أن يكون .

– أن يتم توضيح المراحل الصعبة والدقيقة في الأداء الحركي .

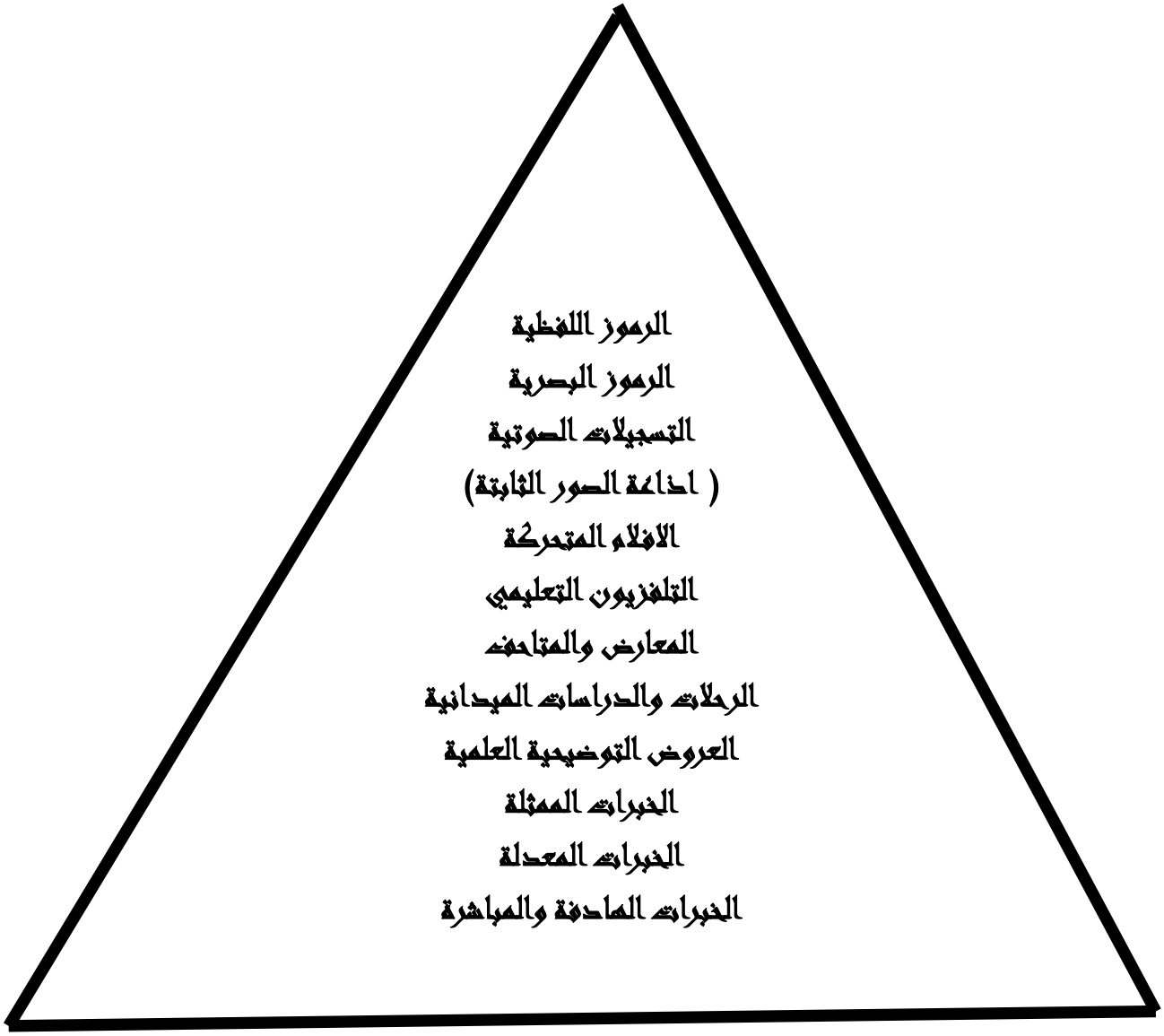
– أن يصاحب العرض شرحا مفصلا ،فنيا وقانونيا .

– التأكد على أن وسائل الاتصال (الوسائل المعينة) ليست بديلا للمدرب.

– يمكن استخدام الوسائل المعينة لكافة المراحل السنية للاعب.

– تنوع الوسائل التعليمية مابين وسائل بصرية وأخرى سمعية.

وهذا قد أشار " ادجارديل " Edgardale في كتابه الطرق السمعية البصرية في التدريس إلى ترتيب الوسائل التعليمية في مخروط أسماه "مخروط الخبرة وذلك على أساس الخبرة التي تهيؤها كل منها (سلامة، مرجع سبق ذكره،78،79).



شكل رقم (9)مخروط " لادجارد " عن كمال اسكندر وأحمد الحصري (سلامة،مصدر سبق ذكره،2013،،79).

1-1-3 – التغذية الراجعة:

1-1-3-1 – التغذية الراجعة في درس التربية البدنية و الرياضية :

من أهم أسباب ضعف العملية التعليمية غياب التغذية الراجعة و التي تعكس مدى التفاعل بين المعلم و التلميذ، و هي ذات أهمية بالغة في المجال الرياضي حيث أن ممارسة الأنشطة الرياضية قادرة على إحداث تنظيم داخلي بين الأعصاب الحسية و الحركية و ذلك نتيجة للتغذية الراجعة في مجال المدرسة حيث تعد المقوم الأساسي للتعلم فهي تمثل المحتوى الذي ارتبط ارتباطا وثيقا بنقل هدف المدرس بمساعدة طلابه على تحسين استجابتهم بما تقدمه من مساعدات من شأنها توجيه الطلاب و أن تخلق مناخا تعليميا خصبا لذلك من الضروري استخدامها من قبل المعلم في توصيل المعلومات بصورة واضحة.(مروان، 2001 ، 118).

و تعتبر التغذية الراجعة طريقة لاستجابة أداء التلاميذ و هي مهارة يستخدمها المدرسون بعد أن يكون التلميذ قد أدى شيئا، فهي إطار حسي يستقبله التلميذ كنتيجة لاستجاباته و تسمى أحيانا بمعرفة النتائج أو معلومات عن الأداء، و تهدف هذه الوظيفة إلى إخبار التلاميذ بدقة و جودة أدائهم، بمساعدتهم على تعلم مراقبة و متابعة تعلمهم و يذكر **بلوم وبوريون** أن تقديم التغذية الراجعة أي إخبار التلاميذ حين يخطئون و حين يصيبون بالخطأ أو الصواب يعتبر من أكثر الأمور أهمية و لكن الأكثر إنتاجية أن تخبرهم بسبب خطئهم.(ميرفت ، 2012، 141).

1-1-3-2 النظريات المفسرة للتغذية الراجعة :

ولقد أقر العديد من العلماء و الباحثين بدور و أهمية التغذية الراجعة حتى أن هناك نظريات مفسرة لأهمية هذه الوسيلة التعليمية و سوف نتطرق لمختلف التعاريف المشهورة للتغذية الراجعة و بعض النظريات المفسرة لها ، حيث تعد التغذية الراجعة شرطا أساسيا و مهما في السيطرة على عملية التعليم و عاملا مهما لكونها تعين المتعلم على تصحيح استجاباته الخاطئة و تكرار الاستجابات الصحيحة و معرفة مدى تقدمه و تحمله على المنافسة، و تطوير الجانب الذهني لديه بالإضافة إلى زيادة التفاعل بين المربي و المتعلم، و جعل العمل أكثر تشويقا، و بهذا فهي عملية تقويم أولية لأداء المتعلمين، حيث تمدهم بالمعلومات و التصورات عن عملهم، و يعتبر مفهوم التغذية الراجعة من المفاهيم التربوية الحديثة التي ظهرت في النصف الثاني من القرن العشرين، غير أنها لاقت اهتماما كبيرا من طرف التربويين وعلماء النفس على حد سواء، وكان أول من وضع هذا المصطلح هو **" نوبرت وينر"** عام 1948 ، وقد تركزت في بداية الاهتمام بها في مجال معرفة النتائج، وانصبت في جوهرها على التأكيد فيما إذا تحققت الأهداف التربوية و السلوكية خلال العملية التعليمية أم لا، و مما لاشك فيه أن التغذية الراجعة و معرفة النتائج مفهومان يعبران عن ظاهرة واحدة هي أن المتعلم يعتمد على توجيه و تقويم خارجي، بمعنى أن يحصل على معلومات تساعد على الدقة في التقدم بتعلمه وأدائه ومعرفة مستواه. (مشطر حسين،2005، 34).

1-1-3- 2-1 النظرية الارتباطية و السلوكية : وتتمثل أهمية التغذية الراجعة من خلال ما أشار إليه كل من (brinko1993) و (Hogarth& Gibbs) 1991إلى الدور الذي تلعبه التغذية الراجعة في التعليم و الذي ينطلق من خلال مبادئ النظرية الارتباطية و السلوكية التي تؤكد على حقيقة أن الفرد يقوم بتغيير سلوكه عندما يعرف نتائج سلوكه السابق، كما تؤكد تلك النظريات على الدور التعزيزي للتغذية الراجعة، و أنها تعمل على استثارة دافعية المتعلم و توجيه طاقاته نحو التعلم، كما أنها تسهم في تثبيت المعلومات و ترسيخها و بالتالي تساعد على رفع مستوى الأداء في المهمات التعليمية اللاحقة.(عماد صالح عبد الحق ،2006، 4)

1-1-3-2-2 النظرية الكلاسيكية: ومن خلال الاستناد إلى نظرية التعلم الكلاسيكية، فإن بعض أشكال التربية البدنية و الرياضية تكون ضرورية لحدوث التعلم الحركي، فمن الممكن معرفة الأساليب و التحسينات الحركية في المهارة الحركية باستخدام التربية الرياضية الفعلية، التي تعطيها الأجهزة الحسية (مثل السمعية والبصرية) إلى منجز الحركة،

و عندما لا تتوفر التغذية الراجعة الحسية الداخلية تكون متطلبات المهمة غير واضحة و يكون المتعلم غير مميز بين الهدف والحركة المطلوبة، لذلك تكون التغذية الراجعة المزيدة (الخارجية) ضرورية من أجل تحقيق التعلم. (وسام صلاح ،2012، 364).

1-1-3-2- 3نظرية المعلومات: كما يشير شميدت (1994) إلى أن عمليات التغذية الراجعة تتشابه إلى حد كبير مع المفهوم العلمي لنظرية المعلومات (information theory) الخاصة بالتعلم حيث رسم صورة عن العملية التعليمية مماثلة لأداء الحاسب الآلي الذي يستقبل المثير ثم يحاول ترجمته إلى أحسن أداء ممكن من خلال الاستجابة، وفي المقابل فإن الفرد المتعلم يستقبل المثيرات و المعلومات عن طريق الحواس، ثم يحاول ترجمتها إلى أداء مثالي من خلال تكرارات متعددة تصاحبها معلومات تصحيحية أو إضافية تمثل شكلا من أشكال التغذية الراجعة. (عتباوي ، 2009، 720).

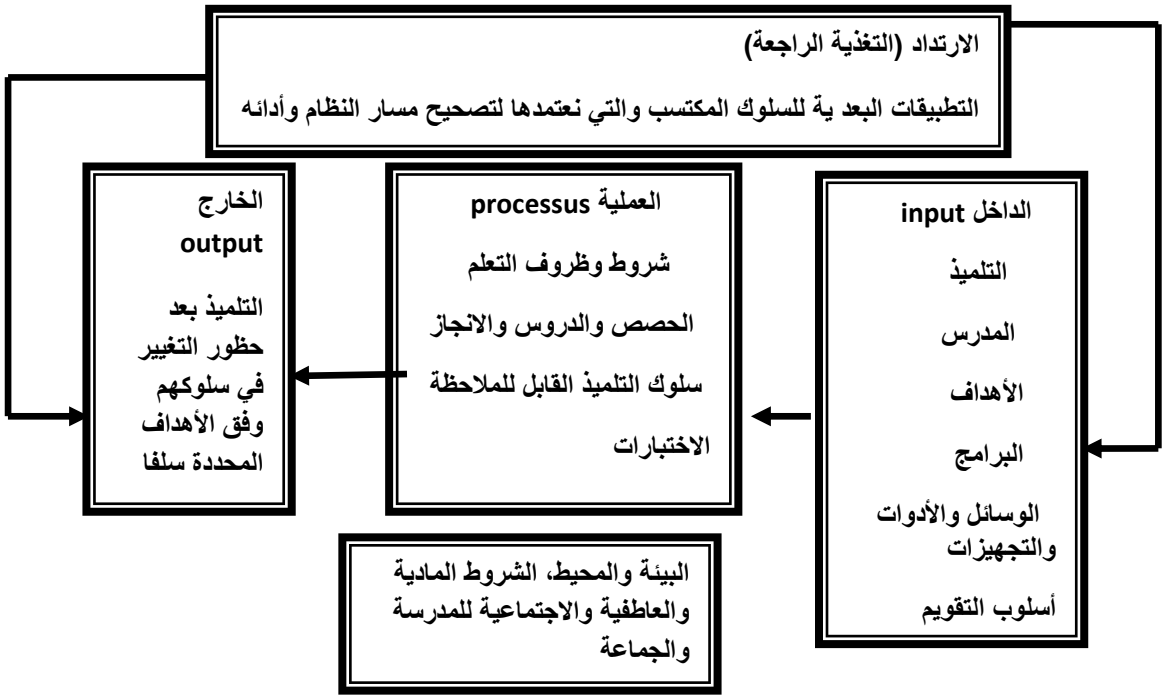
1-1-3-2-4 وجهة النظر الإسلامية: فإذا نظرنا إلى دور التغذية الراجعة من خلال مختلف النظريات الغربية المفسرة لها، فالدين الإسلامي و النصوص الشرعية لم تكن بمنأى عن إعطاء مفهوم و دور لهذه الوسيلة من خلال ما تم ذكره في النص النبوي الشريف من خلال مبدأ تصحيح السلوك فورا، أي مبدأ التغذية الراجعة حيث قال صلى الله عليه وسلم " **فكر المرء مرآة تريه حسن عمله من قبحه** " حيث يشير النص إلى ضرورة معرفة المتدرب المباشرة لنتائج التدريب ونتائج عمله أين يمكن للمتدرب أن يقع في أخطاء خلال عملية تعلمه للخبرات المحددة، و هنا يتدخل المدرب باعتباره صاحب خبرة مؤهلة و متقنة لتصحيح سلوك المتدرب فور صدور الخطأ عنه، و إرشاده إلى الاستجابات الناجحة، و بالتالي يكون المعلم موجها للمتعلم، و مرشدا لسلوكه في أثناء التدريب على الخبرة، وقد سمى علم النفس التربوي هذه العملية بمبدأ " التغذية"، أو معرفة المتعلم لنتائج تعلمه .(يوسف مدن ، مرجع سبق ذكره(67).

وتدخل التغذية الراجعة في التقويم من خلال ما ذكر: " ثمرة التجربة حسن الاختيار" و " التجربة تثمر الاعتبار" فالتقويم المباشر لنتائج تدريب " المتعلم" من خلال تطبيق مبدأ التغذية الراجعة لتصحيح فوري للسلوك، وتمييز الحركات الصحيحة من الخاطئة، أما المدرب فيعمل على تعزيز الحركات الصحيحة و تدعيمها ، و يعمل في الوقت ذاته على إزالة الحركات الخاطئة بهدف تعلم متقن للخبرة المطلوبة " (يوسف مدن، مرجع سبق ذكره، 67) .

كما أخذت التغذية الراجعة أهمية كبيرة من خلال نظريات التعلم الحركي وهو ما تم التطرق إليه في نظريات التعلم الحركي من خلال نظرية الدائرة المغلقة و المفتوحة و كذا نظرية السبرنتيك.

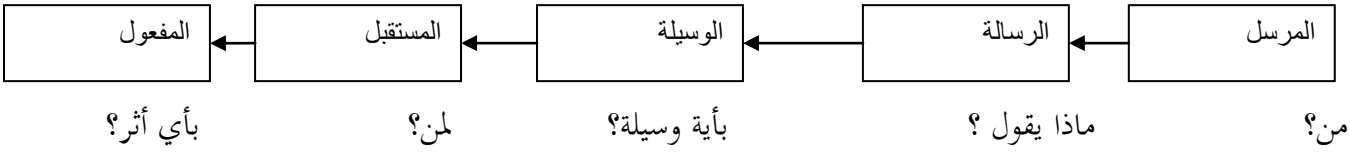
1-1-3-2-5 المنظور التكنولوجي للتغذية الراجعة: و ينظر إليه كمنظور تاريخي لمجموعة من المقاربات، سيكولوجية التعلم، سيكولوجية النمو، التطور السيبرنيتيكي، حيث استفاد منها جميعا في توظيف مفهوم التغذية الراجعة بما يناسب هذا المنظور و لذلك فالرؤية إليه تكون من وجهة نظر تدعيمية لاستعمالات هذا المفهوم في البعد التكنولوجي و ليس من زاوية خلفية نظرية تأسيسية، أما البنية المفاهيمية التي يستند عليها المنظور التكنولوجي للتعليم فتنطلق من مقاربتين أساسيتين هما: المقاربة النسقية والمقاربة الإعلامية (التواصلية).

– المقاربة النسقية: بمعنى النظر للتدريس كنسق أو نظام من العلاقات و التفاعلات الدينامية لعدد من العناصر و المكونات تعمل من أجل تحقيق هدف موحد، و كمثال على المقاربة النسقية التي تشكل افتراضا من الافتراضات التي ينطلق منها المنظور التكنولوجي نجد نموذج شادوفيك Chadwick و هو نموذج نسقي من خلال الشكل التالي:



الشكل رقم 10 يبين نموذج شادوفيك في المقاربة النسقية (.(محمد الدريج ،2000، 68)

- المقاربة الإعلامية (التواصلية) : إن انتشار وسائل الإعلام و الاتصال خلف آثارا عميقة في مجال التعليم حيث أضافت بعدا جديدا للوسائل الديداكتيكية فاستفادت من الوسائل السمعية البصرية و معينات التدريس فأصبحت تلعب دورا كبيرا في التعليم بعد ما كان دورها مقتصرا على التعزيز و الإيضاح ، فبدأ يستعين بها المدرسون و يدمجونها في تدريسهم و النشأة النظرية لهذه المقاربة بدأت سنة 1948 حيث اقترحها الأمريكي Lasswell **لسويل** انطلاقا من مشاكل التواصل الخمسة و هي: من ؟ – يقول ماذا؟– بأية وسيلة؟ – لمن؟– بأية مفعول ؟.



شكل رقم (11)يوضح مشاكل التواصل الخمس للسويل

إلا أن ظهور مصطلح التغذية الراجعة مع winner سنة 1948 أحدث تغييرا على هذه المخططات ذات الاتجاه الواحد (خط مستقيم) فأدخل عنصر التغذية الراجعة و هو عودة المعلومة من المستقبل إلى المرسل و هو ما جعل التغذية الراجعة مفهوما رئيسا في مجال التعليم بل و في جميع المجالات .(محمد الدريج، المرجع السابق، 68).

1-1-3-3 مفهوم **التغذية الراجعة**:

ولقد تعددت مفاهيم التغذية الراجعة نظرا لأهميتها في العملية التعليمية حيث قام العديد من الباحثين من ذوي الاختصاص في مجال البحث التربوي بتحديد مفهومها، حيث لم يكن مصطلح التغذية الراجعة يستخدم بمفهومه الصحيح بشكل واسع إلا أنه كان معروفا و مطابقا لمصطلح متعارف عليه منذ زمن طويل هو مصطلح معرفة النتائج، و تعد التغذية الراجعة من أهم العوامل التي تحدد فاعلية التعلم بوصفها المعلومات التي يتحصل عليها الفرد نتيجة أداء معين. من هنا فإن لها تأثيرا كبيرا في تحسين التعلم الحركي للمهارات(يعرب خيون ، 2002 ، 91).

التغذية الراجعة مصطلح عربي يشير إلى أية معلومات يحصل عليها المتعلم أثناء أو بعد الأداء حول طبيعة الأداء (سرعة، قوة ، اتجاه ، مسار، زمن ونتيجة الأداء) و كذا الأخطاء التي حصلت أثناء الأداء سواء كان مصدرها داخليا أو خارجيا .(وجيه محجوب ، 2001 ، 92).

و عرفت أيضا على أنها تلك المعلومات التي تعطى للمتعلم من خلال الاستجابة لأداء مهارة أو فعالية أو حركة تعلمها أو تم تطبيقها لغرض إنجاز جيد أو تحسين وضع أو تصحيح مسار حركي.(هيثم ،2006، 57).

وعرفها ظافر جعفر بأنها المعلومات التي يمكن أن يحصل عليها المتعلم و من مصادر مختلفة سواء كانت داخلية أو خارجية أو كليهما معا قبل أو أثناء أو بعد الأداء الحركي، الهدف منها تعديل الاستجابات الحركية وصولا إلى الاستجابة المثلى و هي إحدى الشروط الأساسية لعمليات التعلم. (كمال جلال ، 2005 ، 171).

ويرى سلامة (1988) أن مفهوم التغذية الراجعة يرتبط بقانون الأثر عند ثورندايك، فمعرفة نتائج التغذية الراجعة تؤثر في التعلم، و إن تقديمها للمتعلم يؤدي إلى المزيد من التحسن و التوقف عنها يؤدي إلى تدهور الأداء.(مراد حسين ،2003، 18).

و تعرف على أنها المعلومات التي تعطى للتلاميذ أثناء الأداء بهدف أداء جيد أو تحسين وضع أو تصحيح مسار حركي تدعى التغذية المرتدة أو الراجعة، هذه المعلومات تأخذ أنماطا متباينة في البيئة التعليمية حيث تساعد في تقويم و ترشيد التلاميذ للأداء بشكل أكثر دقة. (السايح ،2001، 198).

و تعني التغذية الراجعة جميع المعلومات التي يمكن تقديمها للمتعلم المتدرب باختلاف وسائل نقلها و إيصالها سواء كانت هذه الوسائل داخلية أو خارجية و الهادفة إلى تعديل أدائه الحركي في المهارة المؤداة وصولا إلى الأداء الأمثل لهذه المهارة.(يحي ، 2008، 19).

وتعني تزويد المتعلم بمعلومات رقمية عن مدى تقدمه، و تحقيق الأهداف لديه على شكل نواتج تعليمية و هي تفيد بالمساعدة في تحسين الأداء و تتم بأداء اختبارات أدائه، أو أثناء عملية التدريس و تقويم تكويني يمكن من خلالها معرفة تفاصيل ضعف التلاميذ، أو قوتهم أو أي ملاحظات عنهم. (إيمان محمد عمر ،2010، 158) .

التغذية الراجعة "هي جميع المعلومات التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم من مصادر خارجية قد تكون مباشرة

أو متأخرة كتعليمات المدرب أو المدرس أو التعليمات التي من مصادر أخرى مثل وسائل الاعلام ويمكن تقديم هذه

المعلومات قبل الاداء أو في اثنائه أو بعده والهدف من هذه التغذية هو رصد نوع الخطأ وتصحيحه لتحسين

مستوى الأداء أو الإنجاز(إياد ،حازم،2013،60).

تعد التغذية الراجعة من المفاهيم الجوهرية في عملية التعلم و التعلم الحركي معا فالمعلومات التي تقدم للمتعلم بشكل ما و في وقت معين بغية تطوير مستوى الأداء في الفعالية الحركية المختارة.

كما تعرف بأنها جميع المعلومات التي يزود بها المتعلم عن أدائه الحركي من خلال تعلمه للمهارة الحركية (عادل فاضل على 2002، 42).

عرفها السفاسفة (2000) " اعلام المتعلم بنتيجة تعلمه من خلال تزويده بمعلومات عن سير أدائه بشكل مستمر لمساعدته في تثبيت ذلك الأداء إذا كان يسير في الاتجاه الصحيح أو تعديله إذا كان يحتاج إلى تعديل (عذراء عزيز ،2010،652).

وهي معرفة نتيجة الأداء من خلال ملاحظة السلوك، من أجل تعديله نحو الهدف المراد تحقيقه. (محمد نجيب بن حمزة،2000، 323-347).

التغذية الراجعة (المرتدة) تقوم بإكمال برنامج الحركة و تقويمه عن طريق المقارنة الدائمة بين الحركة فعلا و الحركة كما ينبغي أن تكون، و لقد ترجم مصطلح feedback إلى عدة أشكال فأطلق عليه التغذية الراجعة، المعلومات الجوابية ، التغذية العكسية، وأخيرا التغذية المرتدة .(مروان عبد المجيد ،2000، 27).

1-1-3-4 أهمية التغذية الراجعة:

إن للتغذية الراجعة أهمية كبيرة في عملية تعلم المهارات الحركية ومنها ما يأتي:

- تعمل التغذية الراجعة على إعلام المتعلم نتيجة تعلمه، سواء كانت صحيحة أم خاطئة، مما يقلل القلق و التوتر الذي قد يعتري المتعلم في حالة عدم معرفة نتائج تعلمه.

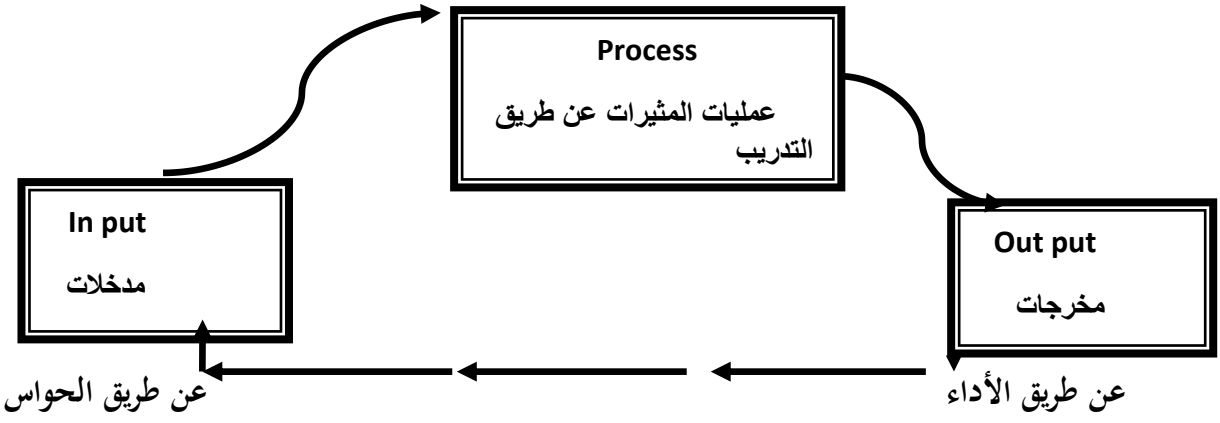
-إن معرفة المتعلم أن إجابته كانت خطأ، و ما هو السبب لهذه الإجابة الخطأ يجعله يقتنع بأن ماحصل عليه من نتيجة أو علامة كان هو المسؤول عنها، ومن ثم عليه مضاعفة جهده في المرات القادمة.

- تعزز المتعلم و تشجعه على الاستمرار في عملية التعلم.

- استخدام التغذية الراجعة من شأنه أن ينشط عملية التعلم و يزيد من مستوى الدافعية للتعلم. (وسام صلاح ، وسام رياض ، 2012، 365).

- يساعد مبدأ التغذية الراجعة feedback على تحقيق تعلم اتقاني.(عادلة علي ناجي، 2008، 23).

ومن خلال نظرية الاختزان العقلي تظهر أهمية التغذية الراجعة feedback حيث تمثل المخرجات مرة أخرى كجزء من المدخلات التالية، و بذلك تحدث عملية التكيف و التي تلعب دورة التغذية الراجعة دورا ايجابيا في عملية التعلم والشكل التالي يبين مسار التغذية الراجعة من خلال نظرية الاختزان العقلي :



التغذية الراجعة feed back

الشكل رقم (12) يبين مسار التغذية الراجعة و أهميتها في نظرية الاختزان العقلي(بسطوسي أحمد ،1996، 60) .

1-1-3-5 وظائف التغذية الراجعة:

هناك عدة وظائف للتغذية الراجعة، يمكن للمتعلم الاستفادة منها خلال عملية التعلم،كما أنها تعطي للمعلم أو المدرب القدرة العالية على إيصال المعلومات الصحيحة أو تصحيح الخطأ في اللحظة المناسبة ، والتي يمكن للمتعلم الاستفادة منها، وهناك أكثر من تقسيم للوظائف والتغذية الراجعة ويصنف (عادل عبدا لرحمن) وظائف التغذية الراجعة كالآتي:

1-دافعية (دوافع ممارسة النشاط)

2-تعزيزيه (تعزيز حالات النجاح)

3-تشجيعية (تشجيع الأصدقاء –الأهل – المدرب)

4-تقديرية (تقدير الذات)

5-نجوم (الوصول إلى مرحلة النجومية كهدف)

6-ألفاظ (يتحكم المدرب بطول الكلمة وقصرها بالأمد)

7-إعلامية (الصحافة – التلفزيون) (عادل عبد الرحمان ،2011،75).

*-كما حدد (محمد يوسف الشيخ) وظائف ثلاثة للتغذية الراجعة وهي:

- إنها تمدنا بالمعلومات الخاصة عن الحركة .

- يمكن أن تستخدم كثواب عندما تكون المعلومات مشجعة عن قرب للوصول إلى الهدف.

- يمكن أن تصبح حافزا قويا للمتعلم. .(مروان عبد المجيد، مرجع سبق ذكره،88).

وقد تم الاستعانة بتقسيم يعرب خيون كما يلي:

1-1-3-5-1 وظيفة معلوماتية:

تعتبر التغذية الراجعة مصدرا فيما يتعلق بالأداء ، مثل درجة الخطأ ، وهي تعمل على توجيه المتعلم نحو إنجاز هدف وبذلك فإن المتعلم سوف يعرف المدى الذي فيه يتطابق الأداء الفعلي مع الهدف المقصود.(يحي محمد نبهان ،مرجع سبق ذكره، 25) .

1-1-3-5-2 وظيفة دافعية :

هناك الكثير من نماذج التغذية الراجعة تستخدم كمعلومات وكدوافع للأداء ، فكلما زادت معلومات التغذية الراجعة فإنها تؤدي ذلك إلى أداء أحسن قياسا إلى المعلومات العامة ، وقد وجد الباحثون بأن التغذية الراجعة عالية المستوى تؤدي إلى تحسين الأداء حتى عند المتعلمين جيدا (يوسف لازم كماش ، مرجع سبق ذكره ،271).

1-1-3-5-3 وظيفة تشجيعية :

إن وظيفة التغذية الراجعة التشجيعية يمكن أن نلاحظها من خلال الثواب والعقاب والتشجيع يمكن أن يكون داخليا أو خارجيا ، إن نجاح الأداء في بداية التعلم يزيد من قناعة المتعلم وهذه القناعة عامل مشجع ويمكن إن يكون الثواب عن طريق تشجيع المدرب للمتعلم .

1-1-3-5-4 وظيفة تصحيحية :

من خلال المعلومات التي يحصل عليها المتعلم عن طريق التغذية الراجعة ، حول أدائه ومن ثم المقارنة بين ما أتم وما يجب أن يتم يستطيع تصحيح الاستجابة الحركية نحو الأداء الصحيح، أي تصحيح الأخطاء للوصول إلى الأداء الأمثل.(طلحة حسين ، مرجع سبق ذكره، 87).

1-1-3-5-5 وظيفة تعزيزيه : تعزز الأداء الناجح وتشجيع المتعلم على تكرار هذا النجاح من خلال أداء المهارة بشكل مجزأ أولا لضمان الأداء الناجح إن حصول المتعلم على المعلومات حول النتيجة سيؤدي إلى تعزيز الدافعية ونجاح الأداء.

1-1-3-5-6 وظيفة تقويمية: متبعة عملية ميدانية ترتبط باستجابات المتعلم نحو الواجب الرئيسي للحركة المراد تعلمها. .(عادلة علي ناجي مرجع سبق ذكره 23).

1-1-3-6 أنواع وأنماط التغذية الراجعة:

يعد موضوع التغذية الراجعة من الموضوعات المهمة في مجال الدراسة والبحث في التغذية الراجعة إذ أن التصرف على أنواعه ومعرفة استخدامات كل منها يتيح للعاملين في مجال التعليم والتدريس من الأنواع الملائمة للألعاب الرياضية المختلفة ، وقد تباينت المصادر في تحديد أنواع التغذية الراجعة وسبب ذلك التباين اعتماد العلماء على أسس ومبادئ مختلفة قسموا على أساسها أنواع التغذية الراجعة إلى تغذية راجعة داخلية و تغذية راجعة خارجية (وجيه محجوب ، مرجع سبق ذكره،86،88).

ولا يقتصر هذان النوعان على ماهي عليه بالمفهوم العام ، بل تتشعب للحصول على المعلومات فمنها ماهو سمعي أو بصري ومنها ماهو خارجي وله تأثر في الجسم ومنها ماهو العكس ، وكذلك تأتي أحيانا قبل الحركة ،متزامنة معها ، بعدها أو تأتي متأخرة . ومنها ماهو متشابك أي يستقبله المدرب من عدة مصادر ، وكذلك يمكن أن تشترك تغذيتان راجعتان أو أكثر في آن واحد ، وفيما يلي إلقاء الضوء على أغلب أنماط وأنواع التغذية الراجعة:

1-1-3-6-1 التغذية الراجعة الأصليةIntrinsic feedback:

إن هذه التغذية تحدث كنتيجة طبيعية لحركة الجسم ، فعندما يتحرك أي عضو من أعضاء الجسم فإن المعلومات المعينة بهذه الحركات تأتي عن طريق المجموعة العضلية لتحديد المدى والغرض الذي من أجله تحرك ذلك العضو ، وفي نفس الوقت تزامنها مع معلومات قادمة من العين أو الأذن ، وهذا النوع من التغذية الراجعة يحدث بصورة طبيعية وليس كمعلومات أو نتيجة لحافز خارجي قصري صادر من البيئة الخارجية ، ومن أمثلة ذلك :حركة جفن العين ،وحركة الذراعين والرأس .(ميادة خالد،2011،312).

1-1-3-6-2 التغذية الراجعة الداخلية : وهي المعلومات التي تأتي من مصادر حسية داخلية إذ تشترك فيها عدة منظومات عصبية تؤثر في السيطرة على الحركة ، وأن حركة الجسم تعطي تغذية راجعة عن طريق حافز أي تأتي من داخل الجسم لتخبر القائم بالحركة عن مستوى أدائه، ولهذا النوع عدة مستويات:

- المستوى القاعدي: ويعمل عند مستوى ألا ارادي.

- المستوى الأعلى الأول: حيث تعمل المستقبلات في النسيج العضلي والمفاصل على إصدار الحركة وهذا المستوى قابل للتحكم التجريبي.

- المستوى الأعلى الثاني: حيث تتداخل المستقبلات الحسية الخارجية البصرية والسمعية وهذا المستوى خاضع للمعالجة التجريبية. (الحيلة ،1999،258).

1-1-3-6-3 التغذية الراجعة الخارجية:

وهي المعلومات الآتية من خارج الجسم كتعليمات المعلم وهذا النوع من التغذية الراجعة له الأثر الكبير في تحسين الأداء وما على المعلم إلا أن يشير إلى نوع الخطأ الذي حدث مع إعطاء الحل الصواب لتحسين الوضع لأداء أفضل (عبد الجبار شنين،2011،8).

* وتشمل التغذية الراجعة الخارجية مايأتي:

1- التغذية الراجعة الإعلامية: وهي خاصة بالمعلومات التي تقدم للمتعلم بعد استكمال استجابته للحركة، ومن الأمثلة على ذلك كلمة، صح، خطأ، وهذه المعلومات يمكن أن تزيد أو تقلل من الاستجابة أثناء الأداء.

2- التغذية الراجعة الإضافية: تعتبر ذات أهمية كبيرة في المراحل الأولى من التعلم الحركي، ويمكن أن تعطى بصورة مباشرة من قبل المعلم أو بصورة غير مباشرة بواسطة وسائل أخرى كالنموذج أو الصور الثابتة.

1-1-3-6-4 التغذية الراجعة من حيث الزمن:

1-1-3-6-4-1 التغذية الراجعة الفورية: تقع بعد الانجاز مباشرة ويمكن إعطاؤها بصورة واضحة أي بعد استكمال عملية الانجاز و تشمل الوصف أو التقويم لمعرفة مستوى الأداء أو لمعرفة نتائج الانجاز.

1-1-3-6-4-2 التغذية الراجعة المؤجلة : تعطى بعد الانجاز بفترة زمنية بسيطة أو بعد عدة تكرارات. (نوال إبراهيم ، 2008 ، 198-199).

1-1-3-6-5 التغذية الراجعة حسب وسيلة الحصول عليها: وتتضمن ثلاثة أنواع وهي :

1-1-3-6-5-1 التغذية الراجعة اللفظية: وهي تلك التغذية الراجعة التي يزود بها المتعلم عن طريق الكلام ولا يستطيع المتعلم الرجوع إليها في أي وقت، بعكس التغذية الراجعة المكتوبة مما يجعلها عرضة للنسيان.

1-1-3-6-5-2 التغذية الراجعة المكتوبة: وهي تلك التغذية الراجعة التي يزود بها المتعلم عن طريق الكتابة وتعد أفضل من التغذية الراجعة اللفظية على اعتبار أن المتعلم يرجع إليها في أي وقت.

1-1-3-6-5-3 التغذية الراجعة المرئية: " وهي تلك التغذية الراجعة التي يحصل عليها المتعلم من خلال رؤيته لسلوكه الذي يعاد مرة ثانية أمامه وذلك باستعمال جهاز الفيديو أو التلفاز."(قندوز احمد ،الشايب،2013،123).

- ولقد ميزت رمزية الغريب بين ثلاث أنماط من التغذية الراجعة وهي:

1 – التغذية الراجعة الحسية التي تمد الفرد بمعرفة من الداخل عن طريق الحواس

2 – التغذية الراجعة الخاصة بمعرفة الفرد قدرا من المعلومات التي تساعده على إدراك أفضل للمواقف.

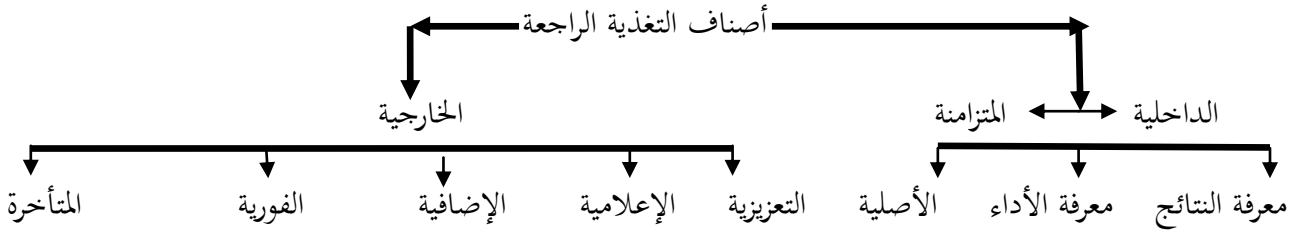
3 – التغذية الراجعة المتصلة بتزويد الفرد بمعلومات عن نتائج أدائه السابق ومدى التقدم والنجاح فيه.(يحي محمد نبهان مرجع سبق ذكره، 22).

1-1-3-6-6 التغذية الراجعة التعزيزية(المضخمة) : هذا النوع من التغذية الراجعة يشمل معلومات تعطى من مصادر خارجية لتضاف إلى المصدر الداخلي من التغذية الراجعة ويمكن أن تشمل الوصف والتقويم وكذلك المعلومات ذات الشكل التصحيحي من قبل المعلم ، إما لمعرفة النتيجة أو الأداء، وهذا يذهب بنا على التفرقة بين نتيجة الأداء وحالة الأداء نفسه ، حيث أن نتيجة الأداء تشير إلى الدقة في التسجيل وهي مقياس للعمل أما معرفة الأداء تشير إلى شكل الحركة فالمقياس يأتي من قبل المحكم.

1-1-3-6-7 التغذية الراجعة الموجهة للمجموعة:

" إن التغذية الراجعة الموجهة للمجموعة هي وجه آخر من أوجه النموذج، فالنموذج يشير إلى استعمال سلوك أحد الأفراد كمثال للآخرين لتقليده ومحاكاته وفي تلك الحالة، فالوضع معكوس ويحتمل أن يكون حقيقة ، حيث أن الأخطاء الثابتة على الأداء لأي فرد محتمل أن تساعد على تجنب مثل تلك الأخطاء من قبل الآخرين فالنماذج وكذلك التغذية الراجعة الموجهة للمجموعة هي أدوات ذات قوة مؤثرة في التدريس والتعلم وهذه حقيقة كبيرة والسبب أن عمل النموذج (السلوكات المعقدة) يمكن فهمها من خلال الربط بين مشاهدة الأداء وسماع التغذية الراجعة حول واحد أو أكثر من جوانب الأداء". (نوال إبراهيم ،مرجع سابق ،201-211).

ومن خلال هذه الأنماط المتنوعة للتغذية الراجعة حسب أهميتها وحسب مصدرها وحسب أشكالها سوف نتطرق لأحد التصنيفات وهو تصنيف جمال عبد الله علي والذي صنف التغذية الراجعة من خلال الشكل التالي:



شكل رقم 13 يوضح تصنيف جمال عبد الله علي لأنماط التغذية الراجعة (علي خضير عبيس،2009،136) .

1-1-3-7 التوقيت المناسب في استخدام التغذية الراجعة:

ولقد قسم كل من :(Thorhauer 1970 , Farfel (1977 و Pohlmann 1979 , Nickel 1979) التغذية الراجعة وفقا لتوقيت استخدامها الى ما يأتي:

1-تغذية راجعة فورية(خلال الاداء).

2-تغذية راجعة سريعة(خلال الاداء).

3-تغذية راجعة متأخرة(بعد الاداء).

1-تغذية راجعة متبادلة بين المعلم و المتعلم(نبيل محمود شاكر،84،2005).

1-1-3-8 : مبادئ التغذية الراجعة وشروطها .

- مبدأ ألاستمرارية : وتعني ان تكون التغذية الراجعة مستمرة وبصورة منظمة لتلقي المعلومات باستمرار

- مبدأ الفهم المشترك : يؤكد هذا المبدأ على ضرورة وجود الفهم بين القائمين بإعطاء التغذية الراجعة ، وتحليلها وتفسيرها وفهم مشترك للمعلومات التي يحصلون عليها من المتدربين لأن الفهم يساعد على اتخاذ التدابير الملائمة.

- مبدأ الهادفية : يعني ان تكون التغذية الراجعة هادفة في الحصول على المصادر والوسائل التي تستخدم لجمع المعلومات للمتعلمين إذ أن هنالك مصادرا و وسائلا متعددة يستخدمها المعلمون في الحصول على المعلومات عند أداء المتعلمين في أثناء وبعد التدريب ومن هذه المصادر المتعلمون انفسهم.

- وأيضا هناك شروطا يجب أخذها بعين الاعتبار عند إعطاء التغذية الراجعة للمتعلم أو اللاعب و هي :

- لا تبالغ في كمية التغذية الراجعة المقدمة .

- كن محددا. - أن تكون التغذية الراجعة شاملة .

- أن تكون التغذية الراجعة مناسبة وفعالة . - أن تعطى التغذية الراجعة في المكان والزمان المناسبين .

- لا تؤخر التغذية الراجعة . - استخدام بعض الكلمات العبارات الدالة .

- استخدام العديد من المداخل . - استخدام النماذج المرئية .

- استخدام التقنيات الحديثة . .(ناهد عبد زيد،36،2005).

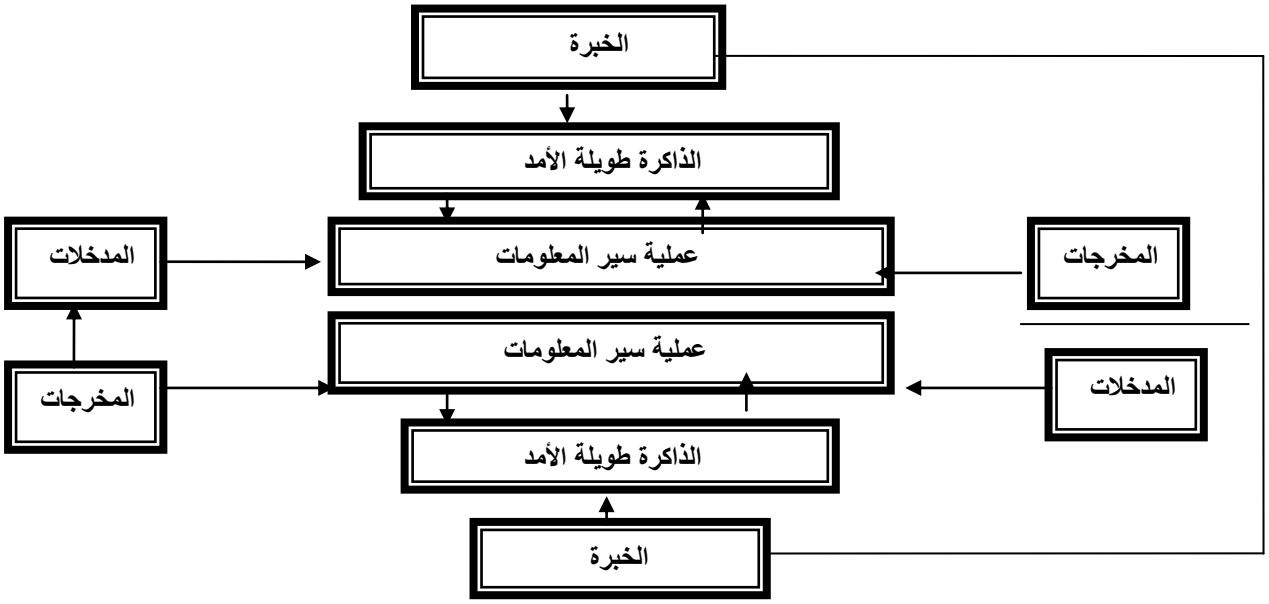
1-1-3-9 معوقات التغذية الراجعة:

إن عمليات عزل أو إعاقة التغذية الراجعة ينتج عنها إعاقة الأداء إن كانت بصرية أو سمعية ، فلو أن إضاءة الملعب كانت رديئة بمستوى عيون اللاعبين ، فإن قوة الضوء سوف تؤثر تأثيرا مباشرا في أداء اللاعبين بالنسبة إلى العمل العضلي العصبي ، لأن ظروف الملعب أصبحت غير طبيعية و ذلك من جراء فقدان التغذية الراجعة البصرية و هي مصدر خارجي ، و هذا يعني أن اللاعبين يمكنهم مع هذه الحالة الجديدة التي يتعرضون لها و أن أداءهم يتم على الرغم من غياب التغذية الراجعة لأنه مازالت هناك التغذية الراجعة الخاصة بالإحساس الحركي ويكون اللعب تحت ظروف التغذية الراجعة الجديدة ، ولهذا نرى أن تعطيل التغذية الراجعة تحدث تأثيرا معوقا للأداء الصحيح وفي حالات كثيرة.(يحي محمد نبهان، مرجع سبق ذكره، 28).

1-1-3-10 المراحل التي يمر بها المعلم قبل إعطاء التغذية الراجعة:

- ملاحظة الانجاز وجميع المعلومات.
- مقارنة الانجاز مع الهدف والمعيار.
- الوصول إلى ملخص حول ما إذا كان الانجاز صحيح أم خطأ.
- إعطاء التغذية الراجعة المناسبة.

والشكل التالي يوضح المراحل التي يمر بها المعلم قبل إعطاء التغذية الراجعة:



الشكل رقم 14 يوضح المراحل التي يمر بها المعلم قبل إعطاء التغذية الراجعة(مروان ،مرجع سبق ذكره ، 257-258).

1-1-3-11 طرق عرض وتقديم التغذية الراجعة:

هناك عدة طرائق لتقديم التغذية الراجعة والتي من خلالها يتم ايصال المعلومات للمتعلمين ويرى(جمال صالح) ان هناك ثلاث طرق هي :

- المعلومات البصرية.
- المعلومات السمعية اللفظية.
- المعلومات الحسية. (قاسم لازم صابر،مرجع سبق ذكره،371)

إن المعلومات البصرية لها أهمية كبيرة لتعلم أنماط مختلفة من المهارات الحركية ،و تستخدم الأفلام والنماذج الحية وكذلك الصور التوضيحية.

هناك عدة طرق لتوفير التغذية الراجعة المرئية لحالات الاداء ، أو التصحيح المرغوب لمنفذ الاداء لأن اغلب الناس لديهم نمط تعلم من خلال النظر و أظهرت سنوات عدة من البحوث في التعلم الحركي أن التعلم عن طريق مشاهدة أو عرض نموذج هو أحد أغلب الطرق الفعالة في إيصال المعلومات إلى الناس الذين يرغبون في تعلم أو تطوير مهارة معينة .(صريح عبد الكريم،2007،210).

اما المعلومات اللفظية(السمعية)تكون على شكل كلمات أو تسجيلات صوتية ، أما المعلومات الحسية فتكون عن طريق أجهزة الاستقبال والإحساس الموجودة في الجسم و التي تقوم بتزويد الجسم بالمعلومات عن الحركة أو حول البيئة التي تجري فيها الحركة و أن تطور الأداء المهاري لدى المتعلم ينمي لديه حاسة الشعور الحركي الذي يمنحه تغذية راجعة دقيقة عن طريق البصر أو السمع (قاسم لزام صبر ،مصدر سبق ذكره ،372).

1-1-4- الفيديو في التربية البدنية والرياضية:

1-1-4-1 **مفهوم الفيديو**: يعرف (باهر 1988) الفيديو بأنه" الجهاز الذي يعرض الصور الالكترونية للمعلومات المنتجة بواسطة النظام التلفزيوني ".

وبين الشبيلي (1982) أن كلمة vidéo لاتينية الأصل ومعناها " أنا أرى " ومعناها المهني الصورة التلفزيونية ، أي الجانب المرئي في التلفزيون يقابلها الجانب المسموع أي الصوت audio .

1-1-4-2 **أشرطة الفيديو** : يعرف (كلوب ، 1999) أشرطة الفيديو " أنها أشرطة مصنوعة من مادة جيلاتينية مغطاة بمادة أكسيد الحديد متوفرة بقياسات متعددة حيث يستخدم جهاز التسجيل فيديو لكل قياس من هذه الأشرطة بموجب نظام معين في تركيبه الميكانيكي". (كمال بن سعد عطية ، 2002 ، 6- 7).

1-1-4-3 دور أجهزة الفيديو في التربية الرياضية :

أخذت أجهزة وأشرطة الفيديو طريقها إلى المؤسسات التعليمية وازداد الإقبال عليها بدرجة متفاوتة كجزء من انتشار التكنولوجيا في مجال تعليم وتدريب أنشطة التربية الرياضية. وتعد أشرطة الفيديو من أهم وسائل حفظ المعرفة في صورة سجل مرئي بصري وأيضا وسيط ممتاز إذا أحسن الإعداد والتخطيط لبرامجه في تعلم مهارات الأنشطة الرياضية المختلفة.

- الفوائد التربوية للفيديو:

- مرونة الاستخدام.
- تحقيق عنصر التشويق والإثارة.
- تحقيق مرونة حركة الصور المسجلة " تقديم وتأخير ، البطء والسرعة".
- يعمل على تنوع مصادر التسجيل " فيديو آخر ، تسجيل من التلفيزيون ".
- يعمل على إمكانية استخدام أكثر من وسيط تربوي في البرنامج الواحد المسجل على الفيديو.
- يوفر الوقت والجهد في التعلم.
- يساعد على تعلم مهارات الأنشطة الرياضية الصحية والتي يصعب شرحها نظريا.
- يؤثر بصورة ايجابية على ميول واتجاهات المتعلمين.
- يجمع بين عنصر الصورة والصوت.
- يمكن من خلاله استخدام أكثر من طريقة من طرق التعليم في البرنامج الواحد.
- يساعد على خفض الكلفة التعليمية.
- يساعد معلم التربية الرياضية على أن يكون أكثر قدرة على الإرشاد والتوجيه والتخطيط بدلا من التدريس المباشر.
- يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
- ينقل العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم .(محمد سعد زغلول ، وآخرون ،2001، 139،140).

1-1-4-4 الوسائل التوضيحية(الوسائل التعليمية) :

هناك وسائل توضيحية تأخذ شكل الصور ، مثل الأفلام والرسومات وهذه الوسائل تستعمل في كل المواد تقريبا ويمكن استعمالها في حصة التربية البدنية والرياضية على الأقل عن طريق الصور التي تظهر دقة وجمال الحركة في الوثب الطويل ، والعالي مثلا أو في الجمباز... الخ.(ناهد محمود ، نيلي رمزي ، 2009 ، 50).

ومن بين هذه الوسائل التعليمية التعلم بالأنموذج وسوف نتطرق لمختلف أشكاله وأهميته:

1-1-4-4-1 التعلم بالأنموذج:

لقد تطورت في الآونة الأخيرة أساليب مختلفة تساعد المعلم والمتعلم وتسهل لهما العملية التعليمية التعلمية، فقد أخذت أشكالا مختلفة من خلال أنموذج معين، ومن هذه الأشكال ما يأتي:

1- التعلم بالتقليد: في هذا النوع من التعلم يتركز الاهتمام على محاولة نسخ جوانب السلوك وتقليدها تقليدا محضا.

2- التعلم بالملاحظة: يركز التعلم في هذا النوع على الاهتمام بالمثيرات البيئية،ودراسة العوامل المؤثرة في الإدراك لتحديد ما يؤثر في الانتباه ثم ملاحظته.(وجيه محجوب ،مرجع سبق ذكره ،05).

3- التعلم الاجتماعي: يهتم التعلم الاجتماعي بالتركيز على تفاعل الأفراد فيما بينهم ومدى تأثير بعضهم في البعض الآخر.

4- التعلم المتبادل: وهو تحديد وملاحظة نوع السلوك وما يترتب عليه من نتائج، إذ بالإمكان أن يقوم الفرد بعدها بأداء هذا السلوك أو يمتنع عن أدائه. (أرنوف وينتج، ترجمة عادل عز الدين،1984، 66)

ومنه يمكن تصنيف التعلم بالأنموذج إلى:

1-1-4-4-2 التعلم بالأنموذج الحي:

وهو التعلم الذي يعتمد على وجود الأنموذج في بيئة المتعلم، وفي المجال الرياضي يعبر عنه بالمدرس أو المدرب أو أي شخص يقوم بعرض الحركة على المتعلم، وهو هنا إنسان يتمتع بخبرة معينة وله شخصية ذات خصائص قد تكون مرغوبة للمتعلم، وقد تكون غير ذلك، كما أن هذا الأنموذج قد يتعرض لظروف معينة (وهذا الأمر منطقي يجب أن يؤخذ بالحسبان) وهذه الظروف تعمل على خفض كفايته أو انعدامها ولا سيما في مجال عرض الحركات والمهارات الرياضية كذلك ملاحظة الأمور النفسية والاجتماعية المختلفة وغيرها، لذا لا بد من الاهتمام بالجانب الآخر من أصناف التعلم بالأنموذج وهو التعلم الرمزي. (عادل فاضل علي ،2000 ، 12).

1-1-4-4-3التعلم الرمزي:

ويعني إمكانية عدم وجود المعلم في بيئة المتعلم، ويشمل على الكثير من الوسائل كاستخدام الكتب والصور والتلفاز والسينما وغيرها، ومع التطور السريع في التقنيات والوسائل العلمية التي تعنى بتطور الإنسان وتقدمه ظهرت أجهزة حديثة متطورة منها (جهاز الحاسوب الشخصي، والحاسوب المتعدد الوسائط وشبكة المعلومات العالمية(الانترنت) وغيرها) التي تقدم خدمات كثيرة في مجال التعلم، إن تأثير التعلم بالأنموذج الرمزي يحدث عندما يكتسب المتعلم استجابة جديدة عند ملاحظته للأنموذج.

كما أن مدى هذا التأثير قد يكون كبيرًا بحيث يؤدي إلى زيادة في معدل حدوث الاستجابة، وفي جانب آخر قد يحدث العكس من خلال انخفاض حالة الاستجابة للأنموذج كذلك فان تأثير التعلم بالأنموذج الرمزي يحدث نتيجة التأثير الضمني لسلوك ما بسلوك آخر.(عادل فاضل علي ، المرجع السابق ، 12).

1-1-4-5 أهمية إجراء الأنموذج للحركة:

"إن عملية إعطاء عرض الأنموذج للحركة يعطي فرصة للمتعلم لتكوين صورة كاملة وواضحة للأداء سواء كان الأنموذج (حيًا أم مصورًا)، فضلا عن ذلك نجد أن"اللاعب دائم التشوق لرؤية كل جديد من الحركات التي يعرضها المدرب عليه لغرض تعلمها، فمهما بلغت دقة الوصف اللفظي أو الشرح لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يعوض اللاعب عن رؤية الأنموذج الخاص بالحركة إذ أن عملية التعلم ترتبط ارتباطا وثيقا بالصورة المرئية الحقيقية، وأن عملية تقديم الأنموذج الصحيح مهم جدًا في عملية التعلم إذ يعمل على بناء الاحترام والثقة لدى المتعلمين، على العكس من ذلك نجد أن تقديم الأنموذج الضعيف يعمل على تقليل الثقة مع تكوين التصور الخاطئ للحركة، "وفي الحالات التي لا يتوفر فيها شخص مناسب لأداء الأنموذج يمكن استخدام فيلم أو فيديو لعرض الأنموذج، والعرض البطيء يمكن أن يستخدم في التركيز على الحركات التي يصعب متابعتها بالسرعة العادية، ذلك أن العرض البطيء للحركة يساعد المتعلم على الفهم والاستيعاب بشكل دقيق من خلال متابعة تسلسل الأداء"(بيترج، ل طومسون، 1996، 06)

1-1-4-6 أهمية تطبيق أسس التوضيح في التربية الرياضية:

حتى يستطيع التلميذ فهم تتابع حركة معينة مثل الوثب الطويل فلابد أن يرى صورة واضحة للحركة، وفي الحركات الجديدة أو الصعبة لا يمكن تحقيق نجاح حقيقي في تدريس هذه الحركة إلا بعرضها على التلاميذ ثم بشرح أقسام الحركة وكيفية تتابعها ، إن كل حركة رياضية لها تتابع زمني ومكاني وحركي فاتجاه الحركة وبعدها المكاني يمكن إدراكها بواسطة النظر ، ولذلك فالمبدأ الأول في التوضيح في التربية الرياضية هو تحقيق الإدراك البصري أي العرض على التلاميذ عن طريق نموذج حي حتى يرونه.(ناهد محمود سعد، مرجع سابق، 50).

1-1-4-7-التغذية الراجعة لشريط الفيديو:

بالرغم من أن التغذية الراجعة قدمت بالشكل اللفظي ،أو الكتابي، إلا أن هناك أشكال غير لفظية للتغذية الراجعة ومعظمها مرئي ،والتي تساعد المتعلمين في نمو البرنامج واختيار المقياس ، و واحدة من الأشكال الأكثر شيوعا للتغذية الراجعة المرئية هي إعادة تشغيل شريط الفيديو ،وبعد انتشار تسجيلات الفيديو في الستينات قام مدربو الجمباز باستخدامها لتقديم تغذية راجعة مباشرة للمتسابقين خلال جلسات التدريب ،وكذلك تسجيل إدعاءات المتسابقين أثناء المسابقات ، وتكنولوجيا الفيديو حلت جميع المشكلات المتعلقة باستخدام الأفلام والتي يتم فيها عرض الأفلام ، ثم تقديم عملية التغذية الراجعة .

هناك عدة عوامل يجب أخذها بعين الاعتبار عند استخدام التغذية الراجعة للفيديو وربما الأهم هو أن هنالك الآلاف من الأشياء التي يمكن فحصها في الفيديو ،ويستطيع المبتدئون حضورها للحصول على كمية محددة من المعلومات في زمن معين ، بالإضافة إلى أنها قادرة على التغيير ضمن حركة واحدة ، أو حركات في المحاولات التالية ، وعندما يصبح المتعلمون أكثر مهارة ومدركين لمكونات الحركة الرئيسية التي يحتاجونها ، فإن انتباههم يمكن أن يتوجه نحو مظاهر واضحة من الأداء. (ريتشارد شميدت ، كريغ ريسبيرغ،2012،383،384).

1-1-4-8- أهمية التغذية الراجعة لرياضة الوثب الطويل:

نظرا لطبيعة فعالية الوثب الطويل من حيث الأداء ومن أجل تطبيقها بصورة صحيحة يتطلب استخدام التغذية الراجعة كأسلوب تعليمي يسهم في تصحيح بعض تفاصيل أو دقائق إجراء الأداء ، حيث نجد من الصعب تشخيص الأداء ومعرفة الخطأ فيه اعتمادا على العين المجردة فمن خلال تغذية المتعلم أو المتدرب بمعلومات عن نتائج الحركة يعمل على زيادة فعالية العملية التعليمية ، من حيث توجيه جهود المتعلم في التفكير عن نتائج أداء الحركة مما يهيئ له التحفيز والتوجيه والتدعيم لتطوير الأداء الذي يحقق المستوى الفني والرقمي الامثل في مسابقة الوثب الطويل ، ومن ثم تتضح أهمية التغذية الراجعة التي تعتمد على إمداد المتعلم بمعلومات عن نتائجه ، وباستمرار إعطاء هذه المعلومات يمكن أن يتوافر الضبط للعمل العضلي العصبي ويتكون التوافق الجيد للأداء.

إن استخدام التغذية الراجعة يؤدي إلى تطوير مراحل الأداء وبالتالي مسافة الانجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل .(عصام الدين شعبان،2012 ،2).

من خلال ما سبق من عرض لمفاهيم ونظريات التعلم الحركي وكذا التطرق للتغذية الراجعة و أهميتها في العملية التعليمية التعلمية ، حيث يرى الباحث أن للتغذية الراجعة أهمية بالغة في عمليات التعلم فإن هي غابت أو أهملت يعتبر التعلم ناقص ولهذا لا بد للمربي والمعلم اعطاء التغذية الراجعة حسب النوع والوقت المتاحين حتى تكون تغذية راجعة

ايجابية وليست سلبية ، كما عليه أن يدعم هذه التغذية الراجعة بالوسائل المعينة و خاصة الخارجية منها كالصور وأشرطة الفيديو التعليمية، من أجل أن تكون ذات فائدة وربحا للوقت عند التقييم ، و لأجل التحسين الجيد في الأداء لابد من الاستعانة بعلوم أخرى تساعد في إعطاء أكبر مصداقية و تحليل للأداء ،و هو علم الحركة وعلم الميكانيكا الحيوية فمن خلال معرفة القوانين الفيزيائية التي تحكم الحركة و كذا من خلال معرفة الأجزاء و الأطراف و العضلات المسؤولة عن الحركة تسمح للمربي أو المدرب معرفة جوانب القصور في الأداء وهذا بالاستعانة بالتحليل الحركي وهو ما سنتطرق اليه نظريا من خلال إعطاء لمحة حول الميكانيكا الحيوية والتحليل الحركي وكذا التحليل الحركي للرياضة قيد الدراسة وهي التحليل الحركي لمراحل الوثب الطويل للتعرف على أهم المتغيرات الميكانيكية التي تحكم هذه الرياضة .

1-1-5 – الميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي :

1-1-5-1 مفاهيم في الميكانيكا الحيوية"

" إن علم البيوميكانيك هو الذي يعنى بتحليل الحركات وتوضيح التكنيك الرياضي وتحسينه ، وكذلك بحث قوانين وشروط الحركات الرياضية واختيار أحسن تكنيك للعبة ،وبناء على ذلك فإن هذا العلم يسعى لدراسة المنحنى الخاص لمسار الحركة للحركة الرياضية سعيا وراء تحسين التكنيك الرياضي وذلك من أجل تصحيحه وتطويره وفقا لدقة متطلبات الحركة .(علي سلوم ، جواد الحكيم، 1997، 6).

ويشير فؤاد توفيق السمرائي " إلى أن كلمة بيوميكانيك (Biomichanics) هي من أصل إغريقي وهي مكونة من كلمتين (Bio) وتعني الحياة و (michanics) تعني الواسطة أو الأداة ، فإن تركيب الكلمة يعني الآلة الحيوية وهو العلم الذي يبحث في حركة الأجسام الحية من جهة القوانين المادية ومن دون استثناء .(السمرائي ، 1988، 13).

ولقد تم الاهتمام والاعتماد على البيوميكانيك كجانب أساسي ومهم في تطوير التكنيك الرياضي فاهتم بحركة الإنسان أثناء أداء الفعل الحركي الرياضي من خلال البحث في القواعد والشروط الفنية للمهارات الحركية الرياضية والتي تعمل على توسيع قاعدة المعلومات النظرية حول مختلف الأنشطة الرياضية وهذا ما تذكر سوسن عبد المنعم " أن البيوميكانيك يهدف إلى تحليل جميع الحركات الرياضية لفهم التكنيك بمختلف النظم والإجراءات العلمية وبذلك نتمكن من البناء الجيد للحركات كما يهتم بالتدريب على الحركات المعقدة معتمدا في ذلك على بحوث المقارنة (سوسن ، 1997 ، 8).

يذكر سمير الهاشمي " أن البيوميكانيك هو العلم الذي يعنى بدراسة الحركة الرياضية وبالتالي الوصول بالأداء إلى الأفضل من خلال إيجاد التكنيك الأفضل (الهاشمي ، 1991، 45).

و أشار كل من وجيه محجوب و نزار الطالب " أن البيوميكانيك الرياضي يقتصر على مدرب و مدرس التربية الرياضية و اللاعبين ، و من الممكن إضافة الباحثين في هذا المجال سواء على مستوى التحليل الحركي أو عمل النماذج الحركية المتتالية (الموديلات) للمهارة الرياضية أو دراسة فاعلية الأدوات الرياضية و علاقتها بالأداء الفني و الإنجاز الرياضي مثل الأحذية و أدوات التدريب المختلفة و الملابس المستخدمة في السباقات .(محجوب ، الطالب ، 1987، 38).

كما عرفه كل من (ريسان خريبط ، نجاح مهدي شلش) " على أنه دراسة الظاهرة الحركية دراسة موضوعية على أساس استخدام القوانين و الأسس و الموديلات الميكانيكية في التحليل الحركي "(ريسان ، شلش ، 1992، 28).

و عرف على أنه " العلم الذي يهتم بحركة الإنسان و تحليلها تحليلا نوعيا و كميا لزيادة كفاءة الحركة الإنسانية " .

و قدتم تقسيم علم البيوميكانيك إلى فرعين رئيسين هما :

- الاستاتيكا .

- الديناميكا .

فالاستاتيكا فرع من علم البيوميكانيك ، يهتم بدراسة الأنظمة التي تكون ثابتة الحركة ، أي بمعنى أنها تعنى بالأجسام ذات الحالة الثابتة ، أو ذات السرعة الثابتة .

الديناميكا فرع من علم البيوميكانيك ، تهتم بدراسة الأجسام المتحركة بتعجيل تزايدي أو تناقصي أو الاثنين معا ، و تقسم الديناميكا إلى قسمين أيضا هما :

الكينماتيكا ،الكيناتيكا .(قاسم حسن ، إيمان شاكر ، 1998،28).

الكيناتيك : و عرفه (سمير مسلط) على أنه " دراسة القوة التي تؤثر في الحركة و كيفية التعامل مع هذه القوة اعتبارا من أن الحركة التي تحدث هي عبارة عن تأثير متبادل بين القوة الداخلية (الذاتية – العضلية) و القوى الخارجية .(أكرم حسين ، حارث ، 2014، 29).

الكينماتيك : kinmatic analysais يركز على المسار الهندسي للحركة دون وضع القوى في الاعتبار ،و يشمل هذا المستوى على الإزاحة displacement ، السرعة velacity العجلة accélération (عادل عبد البصير ، 2004، 43).

1-1-5-2-الميكانيكا الحيوية وعلاقتها بالمجال الرياضي :

للميكانيكا أهمية خاصة تميزها عن باقي العلوم ،و من أهم أغراض استخدام الميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي العمل على ايجاد التحليل الميكانيكي بمعنى الأداء الفني الأمثل لغرض الحركة القائم في ضوء الاستعدادات الميكانيكية و البيولوجية لجسم الانسان و المتمثل في الجهاز الحركي بالنسبة له مع مراعاة الظروف الميكانيكية المحيطة به ،و ذلك مع التقيد بقوانين و قواعد المسابقات و يعني ذلك أن لكل نشاط له قانونه الخاص و الخروج عنه يعتبر خطأ ولذلك يبحث علم الحركة في كيف يصل الفرد إلى المستويات الرياضية العالية دون الاخلال بالشروط القانونية المنظمة للمسابقة الرياضية المعنية .(شنابل وكوهلر ، 1997، 23، 35).

1-1-6-التحليل الحركي :

1-1-6-1- مدخل للتحليل الحركي"

كانت عملية التحليل الحركي عملية صعبة بالنسبة للباحثين في المجال الرياضي ، و ذلك بسبب عدم توفر الأجهزة و الأدوات المناسبة لإظهار نتائج دقيقة ،و لكن بعد أن ظهر الحاسوب و ظهرت العديد من البرامج الخدمية و الهندسية ،و التي هي في الحقيقة لم تكن الغاية من إنشائها لأجل التحليل الحركي و لكن الباحثين في المجال الرياضي عملوا على توظيف هذه البرامج للاستفادة منها في عملية التحليل مثل برامج المونتاج ،و الاتوكاد الهندسي وغيرها .....الخ .

إن التحليل الحركي هو وسيلة معرفية يمكننا من خلالها دراسة أجزاء الحركة بدقائقها ومكوناتها و اكتشاف أماكن الخطأ و الصواب في الأداء ،و من ثم تصحيح الخطأ للوصول إلى التكنيك الأمثل للمهارة و يرى الخبراء و العلماء و المهتمون بعلم الميكانيكا الحيوية بأنه يجب أن لا نعتمد على التقدير الذاتي في تقويم الحركات ، بل يجب أن يكون التقويم موضوعي مبني على أسس موضوعية و هو التحليل عن طريق الأجهزة حيث يمكن أن نستدل على العديد من المتغيرات من خلال التحليل ،مثل القوة ، السرعة ،والأزمنة ...(علي جواد وآخرون ، 62،2005).

إن اسلوب الاكتشاف و التحليل يؤدي دورا مهما في مجال عمل المدربين و التطور السريع الذي تشهده الألعاب الرياضية في العالم تتطلب العمل المستمر في عملية التحليل والاكتشاف ، و كذا بالنسبة لمجال التربية البدنية و الرياضية سواء للمربي أو الطالب ، حيث يسعى المربي للوصول بالتلميذ للأحسن مستوى في الأداء الذي يعود في النهاية على النتيجة المرجوة و هي تحقيق أحسن إنجاز ،و لقد كثرة العديد من التعاريف للتحليل الحركي في المجال الرياضي نذكر منها:

يعرف التحليل "على أنه القدرة على تجزئة الموضوع أو الفكرة إلى عناصرها للتمييز بينها و فهم ما بينها من علاقات "(عبد الوهاب ، ضرام موسى،4،2009).

و يعرف التحليل أيضا " هو فرز وتبويب البيانات الكثيرة لعناصرها الرئيسية ثم معالجتها منطقيا أو إحصائيا وتلخيصها إلى نتائج رقمية يجري بمقتضاها التفسير المناسب للتحول من صيغتها الكمية الصماء إلى أخرى ذات معان مفيدة لحل المشكلة التي يتناولها الباحث "(jenson.1998.91) .

"و يستخدم التحليل الحركي للتعرف على المتغيرات ذات العلاقة بالمظاهر الكينماتيكية و الكينيتيكية و اللتان تشكلان علم البايوميكانيك الذي يعني تحليل الحركات أي توضيح التكنيك الرياضي و تحسينه ، و كذلك بحث قوانين و شروط الحركات الرياضية و اختيار أحسن طرق الأداء الحركي للعبة ،و بناءا على ذلك فإن هذا العلم يسعى إلى دراسة منحنيات المسار الحركي للحركة الرياضية سعيا من أجل تصحيحه و تطويره و فقا لدقة متطلبات الحركة "(على سلوم ، 6،1997).

" و التحليل الحركي هو أحد الطرق الأساسية لعلم البيوميكانيك و يعتمد على استخدام القوانين والأسس التي تستخدم في البيوميكانيك من أجل دراسة الحركة وتحليلها ميكانيكيا و إن كلمة التحليل تعتبر طريقة لمعرفة سلوك و مسار حركة الانسان عن طريق تجزئة هذه الحركة إلى أجزائها و معرفة العلاقة بين متغيرات الحركة و المسار الذي سلكته و من ثم تحويل الحركة المدروسة إلى أرقام و درجات و تعني أيضا الوسيلة المنطقية التي يجري بمقتضاها تناول الحركة موضوع الدراسة كما لو كانت مقسمة إلى أجزاء أو عناصر أساسية "(ريسان خريبط ، نجاح مهدي ، مرجع سبق ذكره ، 28).

" "إن التحليل الحركي للحركات الرياضية يعطينا صورة رائعة عن تركيب الجسم البشري ، ويدلنا على أن الإنسان خلق في أحسن تقويم ، فالتحليل الميكانيكي للأداء الحركي هو وسيلة موضوعية لتقويم الأداء والعمل على تطويره ".(وجيه محجوب ،1990، 7).

" إن التحليل الحركي الميكانيكي يدرس العناصر المكونة للحركة فضلا عن دراسة الحركة وحدة متكاملة ، إذ أن فعالية أداء الرياضيين تتعلق بدرجة اكتمال التكنيك المستخدم ، فدراسة الخصائص الكينماتيكية تسمح بالحكم على مستوى الأداء " .(قاسم حسن ، ايمان شاكر ، طرق البحث في التحليل الحركي 1998 ، 15).

" إن التحليل الحركي هو وسيلة معرفية يمكننا من خلالها دراسة أجزاء الحركة بدقائقها ومكوناتها و اكتشاف أماكن الخطأ و الصواب في الأداء و من ثم تصحيح الخطأ للوصول إلى التكنيك الأمثل للمهارة ،و التحليل بشكل عام لا يقصد به أحد الوسائل أو الطرائق المنهجية لفهم و ادراك الحركة الرياضية فحسب بل دراسة هذه الحركة كوحدة كلية متكاملة (جابر ،أمال،2008، 55).

لذا يعد " التحليل الحركي في المجال الرياضي من العلوم المهمة التي تعتمد على العلوم المختلفة الأخرى كالتشريح و الميكانيكا و الفيزياء و الرياضيات و علم النفس ، لذلك لا يمكن إجراء تحليل الحركات الرياضية من دون أن تكتمل جميع العناصر المؤثرة في ذلك الأداء "(طلحة حسام وآخرون ، 2006 ، 127).

إضافة إلى علم الحركة الذي يعد من العلوم التي اهتمت بدراسة الحركة من وجهة النظر التركيبية الهيكلية و العمل العضلي هذا بالإضافة إلى المبادئ و الأسس الميكانيكية التي ترتبط بحركة الجسم البشري "(طلحة حسام وآخرون ، المرجع السابق ، 127).

(ومما سبق يرى الباحث أنه أحد العلوم المنبثقة عن التطور الحاصل في مختلف المجالات الرياضية من خلال تحطيم الارقام القياسية فهو يقوم بدراسة الحركة معتمدا على علم البيوميكانيك وكذا علمي الحركة والتشريح ، حيث يقوم بتحليل الحركة تحليلا كميا وكيفيا و هذا من خلال أهداف و مستويات التحليل المراد دراستها و تجزئة المهارة الحركية لأجزاء قصد الوقوف على الأداء الجيد للحركة معتمدا في ذلك على القوانين الفيزيائية وكذا الوسائل و المعدات الحديثة قصد الوصول لأحسن أداء و من خلاله تحقيق أحسن مستوى انجاز خاصة ما تعلق برياضة الوثب الطويل).

1-1-6-2-أنواع التحليل البايوميكانيكي :

يضم التحليل البايوميكانيكي تفرعات خاصة بأقسام البايوميكانيك التي ترتبط بالحالة الوصفية (الكينماتيك) و الحالة السببية (الكينيتيك) و على هذا الأساس فإن التحليل البايوميكانيكي يمكن أن يتجه فقط إلى تحليل المظاهر الميكانيكية المجردة دون التطرق إلى سبب حدوثها ، أو يتجه إلى دراسة أسباب هذا الحدوث ، لذا فإن الأقسام الرئيسية للتحليل البايوميكنيكي هي:

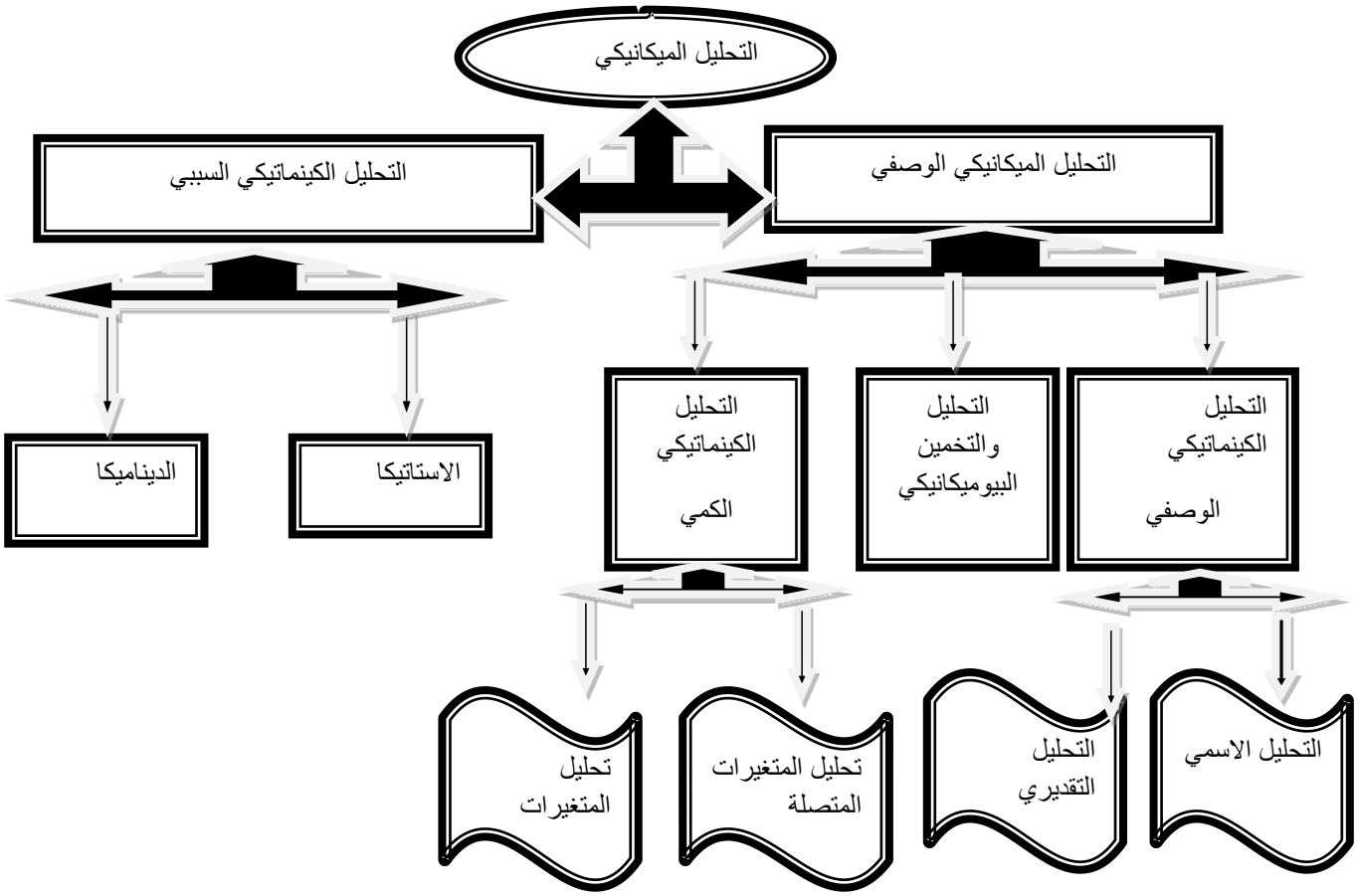
التحليل الكينماتيكي (الوصفي):

التحليل الكينماتيكي يعتمد على إجراء التحليل الوصفي للمظاهر الميكانيكية التي تميز حركة جسم الإنسان وعلى هذا فهو " يتناول التحليل الكينماتيكي النواحي الوصفية المجردة من حيث مساراتها الهندسية و الزمنية فضلا عن دراسة متغيرات الإزاحة و السرعة و التعجيل و غيرها من المتغيرات سواء الخطية أو الزاوية و العلاقة التي تربط هذه المتغيرات مع بعضها بغض النظر عن قوة التي تسبب الحركة "(حسناء ستار، المياحي ، 7،2000)

وينقسم إلى نوعين :

أ) التحليل الكمي : يعرف التحليل الكمي الملاحظة المنظمة و الحكم الاستنباطي على وجود الحركة الإنسانية من أجل تقديم أفضل المدخلات العلاجية الملائمة و ذلك لتحسين الأداء ، يتعامل هذا النوع من التحليل مع القياسات الكمية أو النسب المئوية للمكونات المختلفة للشيء بمعنى تعيين المقادير وتحديدها و هي التي تمثل المعلومات الموضوعة عن الخصائص الواقعية للحركة الرياضية و عن توافقها و تعاقب تغير أوضاع الجسم للتتابع الزمني وتمثل المحددات الكمية للبارومترات الميكانيكية (أزمنة ، إزاحات ، سرعات ، تعجيل)،(مروان عبد المجيد، ايمان شاكر، 2014، 459،458).

ب) التحليل الكيفي : هو عملية تمييز الفرق و تقدير الاختلافات في استيعاب النتائج الأساسية للتحليل الكمي و إدراكها و تأويلها و تعميقها للوصول إلى الاستنتاجات الواقعية إضافة إلى إيجاد الأسباب الغير مباشرة لأخطاء الأداء مقارنة بالنموذج .(مروان عبد المجيد، ايمان شاكر، المرجع السابق،459).



شكل رقم 15 يوضح أقسام التحليل الحركي الميكانيكي (علاء الدين ، الصباغ ، 1994، 237).

1-1-6-3 متطلبات التحليل ال حركي :

- تحديد الهدف من الدراسة وفقا للمهارة المراد تحليلها . - التعرف على المراحل الفنية للمهارة المراد تحليلها .

- مراجعة المصادر و الدراسات السابقة لتحديد المتغيرات البيوميكانيكية .

- تصميم الميدان التجريبي و فقا للمتغيرات المطلوب تحليلها .

- توفير الأدوات و البرمجيات اللازمة لتحديد المتغيرات البيوميكانيكية .

- الرجوع إلى القوانين و العلوم لتفسير النتائج .(أمال جابر ، 2013، 44).

1-1-6-4-مستويات التحليل الحركي :

المستوى الأول : التحليل بغرض التعرف على الخصائص التكنيكية للمهارة .

المستوى الثاني : التحليل بغرض الكشف عن عيوب الأداء .

المستوى الثالث : التحليل بغرض مقارنة الأداء بالمنحنيات النظرية .

المستوى الرابع : التحليل بغرض الدراسة النظرية لحركات النماذج

1-1-6-5-أساليب التحليل الحركي : مر التحليل الحركي كغيره من العلوم المرتبطة بالحركة الرياضية بمراحل متعددة تصنف إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي :

- التحليل الحركي باستخدام التسجيل المرئي .

- التحليل الحركي بدون استخدام التصوير السينمائي .

- التحليل باستخدام التصوير السينمائي المركب .(مروان عبد المجيد ، ايمان الشاكر،مرجع سبق ذكره ،464،466).

1-1-6-6- مبادئ التحليل البيوميكانيكي :

- وضع نموذج تخطيطي للتحليل البيوميكانيكي للمهارة الرياضية .

- تحديد تسمية دقيقة للمهارة الرياضية وفقا للمصطلحات المتبعة في المجال الرياضي التخصصي .

- وضع هدف أو اهداف محددة للتحليل البيوميكانيكي .

- اختيار طرق البحث وأجهزة القياس اللازمة لحل مختلف واجبات الدراسة .

- الكشف عن الارتباطات والعلاقات الداخلية بين الخصائص المنفردة للمهارة في حدود الأهداف السابق تحديدها عن طريق استخدام الطرق الاحصائية .

- صياغة الاستخلاصات المناسبة حول تقويم المهارات الرياضية موضع الدراسة و وضع التوصيات ، وفقا لنتائج التحليل البيوميكانيكي السابق إجراءه .(عادل عبد البصير ، 2004 ، 42).

1-1-7- الأداء الحركي :

1-1-7-1 مفاهيم الأداء

عرفه علماء النفس هو : " السلوك الناتج عن عملية التدريب و التعلم للأنشطة الرياضية و الذي يعكس في النهاية قدرة المتعلم في نتائج محددة " .

بينما يرى بعض العلماء في الفسيولوجيا أنه " الاشارات العصبية الحسية حركية التي تنقل الأحاسيس المختلفة من البيئة الخارجية و الداخلية إلى الجهاز العصبي الذي يوجه المراكز العصبية للقيام بعملية الأداء "(بن حديد يوسف ، 2012،79).

1-1-7-2 تحليل الأداء :

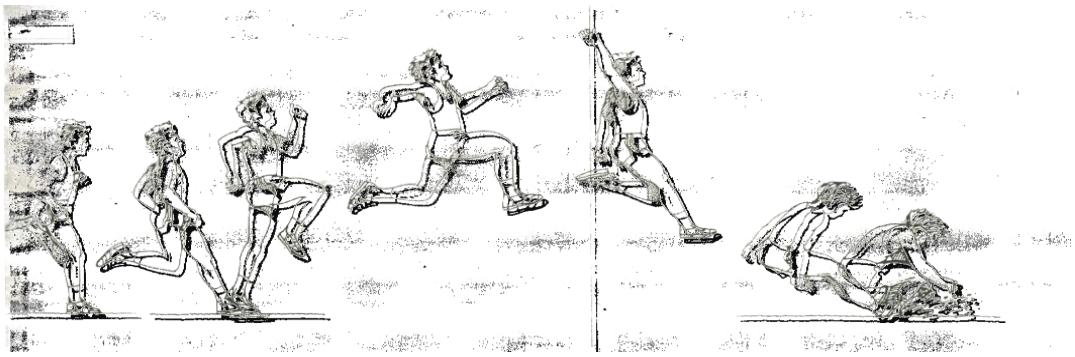
هو إنشاء سجل صحيح و موثق (بالصورة / البيانات الرقمية) للأداء ، من خلال الملاحظات الموضوعية و استخدام التكنولوجيا (كاميرات ، برمجيات التحليل)، و التي يمكن تحليلها بهدف تسهيل التغير (التحسن ، التخلص من نقاط الضعف) و بالتالي التنافس بشكل أكثر فعالية ، حيث تكون أصغر الهوامش سببا في النجاح أو الفشل ،كذلك يعتبر تحليل الأداء أداة لجمع البيانات و المعلومات للمساعدة في تحقيق الانجاز من خلال توفير الكثير من الحلول التحليلية .

و يمكن تعريفه : بأنه تحليل البيانات أو المعلومات بهدف المساعدة في تطوير وتحسين وتسريع الوصول إلى الإنجاز ، وتشير الدراسات إلى أن التعلم البصري و التغذية الراجعة من الأساليب الأكثر فعالية في تحسين الأداء .(عطيات ، عبد الفتاح ، 2017،19،20).

1-1-8-الخصائص الحركية لفعالية الوثب الطويل :

يؤدى الوثب الطويل من سلسلة أنماط سلوكية حركية متتابعة و التي تظهر من خلال الاقتراب ، الارتقاء ، الطيران ثم الهبوط ، فالاستجابة للارتقاء تتوقف على السلوك الحركي المسبق و هو الاقتراب و الاستجابة للطيران يتوقف بدوره على السلوك الحركي المسبق للارتقاء و هكذا ... فكل سلوك حركي جزئي متوقف على السلوك الحركي السابق و بذلك فتعلم الوثب الطويل كوحدة واحدة من السلوك الحركي يتوقف على تسلسل الاستجابات لكل سلوك حركي جزئي.(بسطوسي أحمد ،مرجع سبق ذكره،70) .

و من خلال الشكل التالي نبين ارتباط هذه المراحل:



الشكل رقم 16 يوضح مراحل الوثب الطويل (ايمان شاكر محمود، 2002 ،295)

إن فعالية الوثب الطويل تعد من أقدم الفعاليات العاب الساحة و الميدان فالجري والوثب والرمي فهي حركات طبيعية من حركات إنسان وفعالية الوثب الطويل واحدة من الفعاليات التي تساعد الفرد بطريقة ايجابية على النمو الشامل المتزن من جميع النواحي البدنية والنفسية و ألاجتماعية كما تعمل على تطوير كثير من الصفات البدنية من قوة وسرعة و مرونة و تحمل دوري تنفسي و توافق عضلي عصبي و تنمي السمات الإرادية و الخلقية للفرد فهي تكسبه قوة الغريمة و الصبر و مواصلة الكفاح لتحسين رقمه و الوصول للهدف الذي يسعى إليه .(نغم جاسم ،الطائي، 2000، 22) .

و بما أن فعالية الوثب الطويل قد يختلف عن بعض العاب الساحة و الميدان لكونه ينتسب إلى مجموعة من الحركات المختلطة – المتكررة و الوحيدة ذات صفات (السرعة – والقوة) (عادل،مرجع سبق ذكره،282).

وأن المسار الحركي لهذه الفعالية يتكون من فعاليات ثنائية وأخرى ثلاثية ، لذا فإن الركضة التقريبية تعد حركة دائرية تشبه حركات الركض ثم حركة غير دائرية (الارتقاء) أي الحركة ذات الصفة الثلاثية (قاسم،1998،185).

فضلا عن اختلافه في مرحلة الطيران ، إذ أن المتسابق يقوم بحركات مختلفة في هذه المرحلة و هذا الاختلاف هو الذي أعطى لكل نوع طريقة التسمية الخاصة به، القرفصاء و التعلق و المشي في الهواء(نادية محمود،1989،37).

و يمكن تقسيم المراحل الفنية لفعالية الوثب الطويل إلى المراحل الآتية:

1- الركضة التقريبية 3- الطيران

2- الارتقاء 4- الهبوط

1-1-8-1- الركضة التقريبية :

يبدأ الاقتراب في الوثب الطويل من وضع البدء العالي ، و الجدير بالذكر أن هذا النوع من البداية يؤمن عملية ضبط خطوات الاقتراب ، و يبدأ المتسابق عادة الخطوات الأولى بقوة و لكن دون أية تقلصات ، و تتم عملية الاقتراب بتوقيت منظم و على أمشاط القدم ، بحيث تؤمن حركة الذراعين سرعة الاقتراب (ريسان ،الانصاري،2002،120).

إن الهدف الرئيسي من الركضة التقريبية هو الحصول على السرعة العالية التي تسمح بالتدرج في التعجيل عند ابتداء الخطوة الأولى حتى النهاية مع أقصى سرعة عند الارتقاء(Joseph.L.Rogers,2000,142).

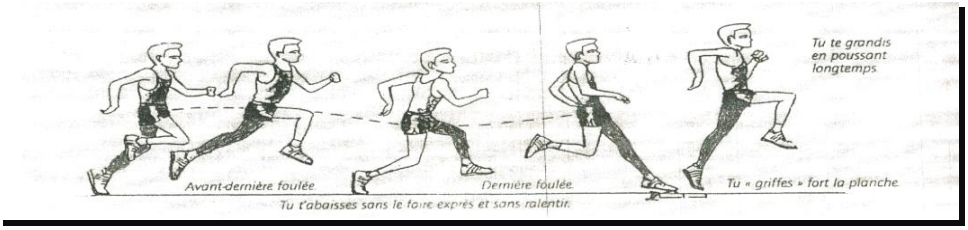
أما الواجبات الخاصة لهذه المرحلة هي الإعداد الأمثل للارتقاء عن طريق تغير الخطوات الخمس أو الثلاث الأخيرة ، إذ تظهر بصورة غير متساوية بالطول ،و مختلفة في وضع القدم ، و السبب يعود للاختلافات التي تمكن في مرجحة الرجل الحرة في أثناء ركضة الاقتراب ،أي أن طول الخطوات يؤدي إلى تحقيق العلاقة بين زاوية الصدر و رجل الارتقاء و علية يجب أن تكون خطوات الركضة التقريبية في منتهى الدقة ،كما أنها تتأثر بالعوامل الآتية:

*طبيعة المتسابق ونوعه (رجال-نساء) -*الحالة التدريبية للواثب *حالة الجو من حرارة ورطوبة.

*حالة المكان (طريقة الاقتراب من ناحية صلابته) (قاسم ،1998 ، 50 ،322).

و نجد أن طول مسافة الاقتراب قد يصل في مسابقات الرجال إلى حوالي (22) خطوة إلى ما يعادل (40-45م) أما عند النساء فيصل إلى حوالي (20) خطوة أي ما يعادل (35-40م) ،و أن طول ركضة الاقتراب يختلف من لاعب إلى آخر حتى يصل إلى لوحة الارتقاء بأقصى سرعة ممكنة و تتوقف هذه المسافة على مميزات كل لاعب و مقدرته على توليد السرعة . (سامي وآخرون،1990،92).

و أن الأخطاء الشائعة للمبتدئين في أثناء الركضة التقريبية هو عدم التدرج في التعجيل و بالسرعة ، و هذا ما يسبب لديهم فقدان في السرعة مع نهاية مسافة الاقتراب ثم الارتقاء و بعد ذلك أداء ضعيف ، و عليه فإنه عند تدريب أو تعليم المبتدئين يفضل استخدام مسافة الاقتراب بدون قفز لكي يستطيع الواثب المبتدئ أن يفصل ما بين الركضة التقريبية و تحسين التعجيل و نمط الخطوات و إيقاع الركض من خلال التكرار (Joseph.L.Rogers,2000,144).



الشكل رقم 17 يوضح مراحل الجري الاقترابي والخطوات الأخيرة وربط الجري بالارتكاز

كما يرتبط الجري الاقترابي بتزايد السرعة التي يصل إليها اللاعب و قصر امكاناته العضلية من حيث توافر القوة اللازمة لتزايد السرعة من خلال الخطوات في المسافة المناسبة التي تقدر و فق العوامل الآتية :

- المسافة اللازمة لتدرج سرعة اللاعب .

- مقدار السرعة المراد الوصول اليها و المناسبة لإعداد متطلبات خطوة الارتقاء .

- التهيؤ العصبي _ الحركي لعملية النهوض بالوثب .

و هذه العوامل المختلفة يجب أن تتم مع وجود اعتبار هام يرتبط بكل منها و هو الوصول إلى لوحة الارتقاء بالقدم الحرة و بالدقة الكاملة التي تلزم بأن يكون مشط القدم كاملا فوق اللوحة و هذا الأمر يعتبر أكثر مشكلات الوثب صعوبة بما يتطلبه من توفر التزامات كثيرة نلخصها فيما يلي :

- ضبط عدد الخطوات في مسافة الوثب المقطوعة .

- ضبط طول كل خطوة بما يتناسب مع سرعة الجري المتزايدة تدريجيا باعتبار أن كل خطوة وحدة قائمة بذاتها بما يتوفر فيها من مقدار محدد لقوة الوضع التي تتوقف عليها مسافة الطيران أي حول الخطوة و ارتباط كل خطوة بالتي تليها في عملية تصعيد أو تزايد السرعة و هذه تتعرض دائما إلى مقابلة متغيرات تتصل بالآتي :

- درجة التركيز في ضبط مقدار القوة المبذولة في كل خطوة .

- مدى استمرار هذا التركيز بالدقة اللازمة على طول مسافة الاقتراب ،(مصطفى عوض،2009،14).

1-1-8-2- الارتقاء

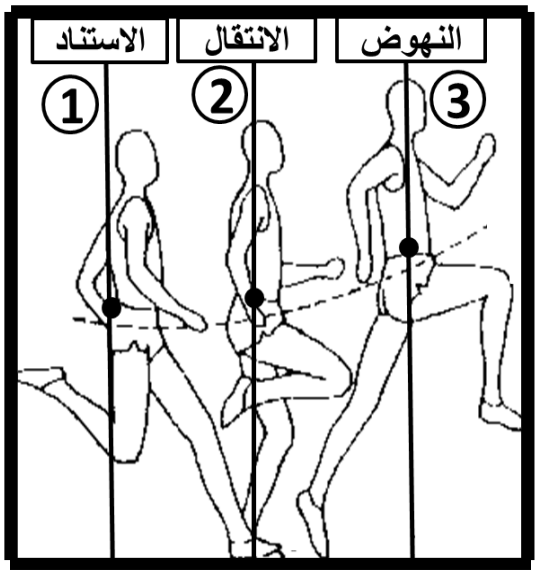
تعد مرحلة الارتقاء أهم مرحلة من المراحل الفنية في فعالية الوثب الطويل و يتحدد وقتها عند وضع قدم الرجل الناهضة على لوحة النهوض و تنتهي عندما تترك قدم الارتقاء هذه اللوحة و أنه الحد الفاصل للإنجاز.

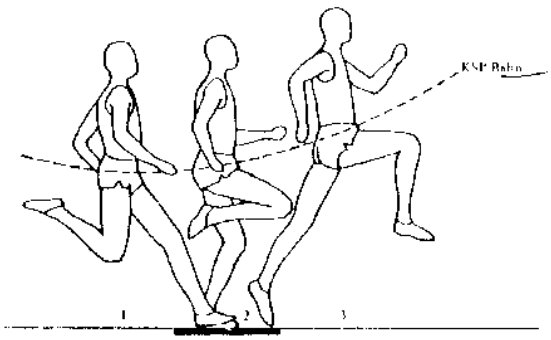
و تنقسم مرحلة الارتقاء إلى ثلاث مراحل هي :-

* وضع قدم الساق الارتقاء على اللوحة .

* انثناء مفصل الركبة(الزاوية المحصورة بين الساق و الفخذ) لرجل الارتقاء.

* الدفع القوى عن طريق العضلات المادة (مع مرجحة الرجل الحرة و الذراعين).





الشكل رقم 18 يوضح مراحل الارتقاء في الوثب الطويل(قاسم،ايمان،2000 ،298)

يعد الهدف الأساسي من الارتقاء الحصول على قوة الدفع اللازمة لدفع الجسم للأمام و للأعلى و تبدأ مرحلة الارتكاز عند وضع قدم الارتكاز على لوحة النهوض (الارتكاز) التي لها تأثير في فعالية المرحلة و على مستوى الأداء ، إذ يذكر النعيمي عن(hay) بأن هناك طريقتين لوضع قدم الارتكاز على لوحة اللارتكاز عند المتقدمين وهما :

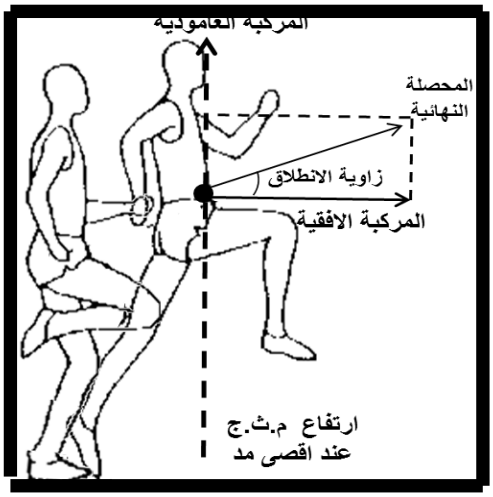
– الهبوط الفعال : و يتم فيه لمس لوحة النهوض بالكعب أولا و بقوة ليكون هناك رد فعل من الأرض عند الدفع (قانون نيوتن الثالث) إذ تساهم هذه الطريقة بتقليل التناقص في قيم السرعة الأفقية لمرحلة النهوض .

– الهبوط المغلق : و يتم فيه لمس لوحة الارتكاز بكامل القدم و تتم بقوة أيضا و تساهم هذه الطريقة في الحصول على سرعة عمودية لمرحلة النهوض اللازمة لتعجيل مسار ثقل كتلة الجسم لبلوغ أقصى نقطة ممكنة لحظة المغادرة (النعيمي، 2001،28).

– أما الهاشمي فيذكر بأن هناك ثلاث طرائق لوضع قدم الارتكاز على لوحة الارتكاز و فيهما الطريقتين السابقتين نفسهما ل(hay) فضلا إلى الطريقة الثالثة و هي:

– لمس مشط قدم الارتكاز للوحة الارتكاز أولا ثم تهبط القدم بكاملها نتيجة نقل مركز ثقل كتلة الجسم من الاستناد الأمامي ، إلى الاستناد العميق و تتم المغادرة بمشط القدم بالطرائق الثلاثة المذكورة سابقا كما في الشكل التالي :

الشكل رقم 19 يوضح الطرائق الثلاثة للمس قدم الارتكاز للوح الارتكاز((الهاشمي 1981،29).



الشكل رقم 20 يوضح مرحلة النهوض (الدفع)(شغاتي ، كاظم، 2012 ، 165)

1-1-8-3-التحليل الحركي لمرحلة الطيران:

تعد هذه المرحلة الفاصلة بين الارتقاء و الهبوط و تخضع إلى نظرية المقذوفات من حيث المدى و الارتفاع مع المحافظة على الوضع المتوازن للجسم في الهواء ،و تبدأ هذه المرحلة بترك قدم الارتقاء للوحة الارتقاء و تنتهي بهبوط القدمين في حفرة الرمل .(صلاح محسن ،1998،397).

من المعروف أنه بانتهاء مرحلة الدفع تصبح عملية التأثير في منحنى الطيران غير ممكنة و غير واردة ، لذلك كان الواجب الرئيس لمرحلة الطيران هو الحفاظ على التوازن حيث أن مرحلة الطيران هذه تتأثر بعاملين أساسيين هما :

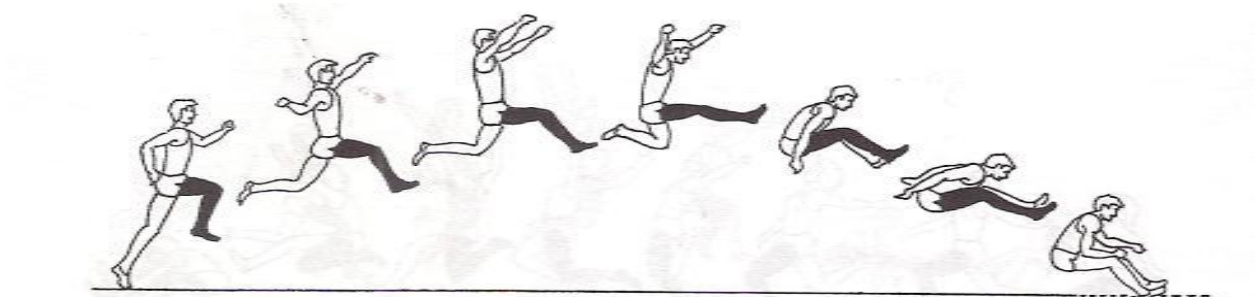
- سرعة الطيران - زاوية الطيران ، و توفير أفضل الظروف لهبوط جيد.

- و هناك اختلافات في الأداء الحركي لمرحلة الطيران على وفق التكنيك المستخدم (القرفصاء ، التعلق ، المشي في الهواء).(محمد عثمان ،1990،340).

من خلال ما سبق نلاحظ أن مرحلة الطيران من المراحل المهمة في فعالية الوثب الطويل فالرياضي يستخدم التكنيك المناسب الذي يحقق به احسن النتائج و عليه فتوجد ثلاث أنواع من الطيران يمكن تلخيصها من خلال :

1-1-8-3-1 القرفصاء : و هي أول الأوضاع المستخدمة ،حيث يسحب الواثب رجليه معا بعد الارتقاء ، أمامها وضع الجلوس في الهواء ، إما بالمد الكامل للرجلين أوثني الركبتين بزاوية قائمة .

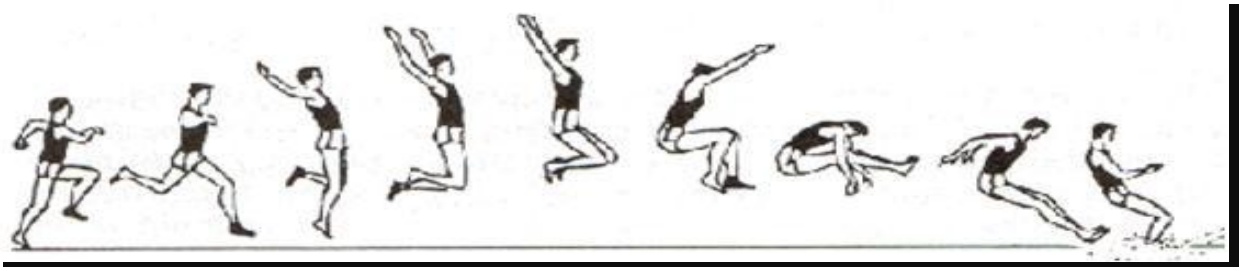
- إن الصفة الميكانيكية تتركز بتقريب كتلة الجسم مع محور الدوران العرضي لتتم السيطرة على الدوران الأمامي و الهبوط الجيد ،و في هذا الوضع من الخطأ دفع الذراعين خلفا لأن ذلك يؤثر على دوران الجسم ، لذا يتوجب رفع الرجلين أماما عاليا بقدر مناسب ، و المحافظة على هذا الوضع و مدى طيرانه مع مقاومة سقوط الرجلين أسفل بقوة عضلات البطن و الفخذين .(قاسم حسن حسين ، 1976،26).



شكل رقم 21 يوضح طريقة الطيران بطريقة التقرفص (قاسم حسن ، ايمان الشاكر ، مصدر سبق ذكره ، 2000،310).

1-1-8-3-2-التعلق : يستخدمها الكثير من الواثبين و تعتمد أساسا على نظرية ارتفاع الذراعين كثيرا إلى أعلى مستوى أفقي إلى ما بعد نقطة الهبوط للاستعانة بارتفاع مركز الجسم بدلا من الاستعانة بارتفاع ركبة الرجل الحرة .

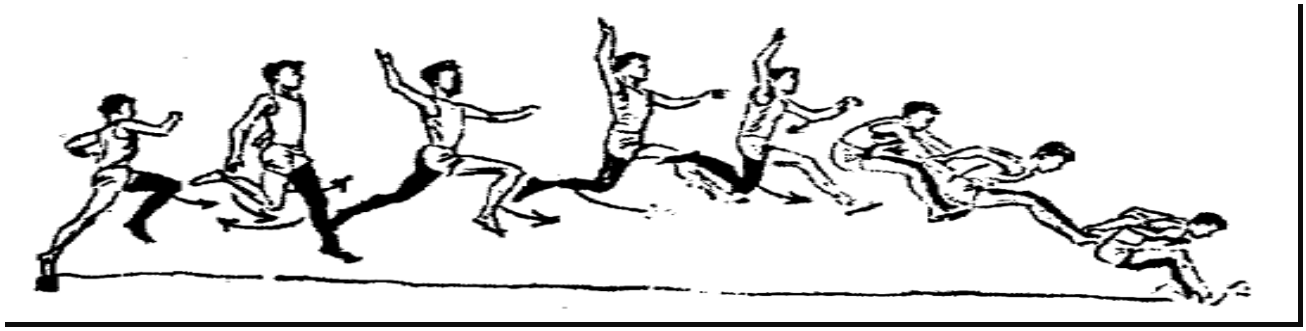
– إن حركة سحب الرجل القائدة للأسفل و للخلف مصحوبة بمرجحة الذراعين للأسفل و الخلف معا مما ينتج عنه رد فعل معاكس في القسم العلوي من الجسم ، ليحدث امتداد في جسم الواثب و يزيد من عزم القصور الذاتي و تستمر حركة الذراعين إلى أعلى مع ثني الرجلين استعدادا للهبوط .(أكرم حسين ، عبد الواحد، 2014،127).



الشكل رقم 22 يوضح طريقة الطيران بالتعلق ((قاسم حسن حسين ،موسوعة الميدان والمضمار،1998،206).

1-1-8-3-3-المشي في الهواء : تؤدي هذه الطريقة إلى أحسن النتائج و غالبا ما يستعملها الواثبون المتقدمون و تكون فيها حركات الرجلين تشابه حركات المشي المعتاد و الغرض منها المساعدة في اكتساب أطول مسافة ممكنة ،و تبدأ هذه العملية عندما يصل المتسابق إلى أقصى ارتفاع له نتيجة دفعه بقدم الارتقاء و لا تبدأ قبل ذلك لكي لا تعيق قدم الارتقاء .(ريسان خريبط ، الانصاري ،2002،106).

– ويقصد بها دفع جديد بعد انتهاء دفع قدم الارتقاء و في اللحظة التي ينطلق فيها الواثب في الهواء يمد رجل الارتقاء ، ثم يسحبها للأسفل و الخلف تحته حتى تتطابق هذه الحركة مع سحب رجل الارتقاء مع مرجحة الذراعين المعاكسة لها للأسفل وللخلف .(قاسم حسن، ايمان الشاكر ،مصدر سبق ذكره،2002،314).



الشكل رقم 23 يوضح طريقة المشي في الهواء (ريسان خريبط ، الانصاري ، مصدر سبق ذكره ،2002،110).

1-1-8-4-التحليل الحركي لمرحلة الهبوط:

تعد مرحلة الهبوط من المراحل المهمة في الوثب الطويل لأنها تعد نهاية لجميع الحركات التي أداها الواثب خلال المراحل السابقة إذ يقوم الواثب فيها بتحويل ما اكتسبه من طاقة إلى مسافة في الحفرة ، لذا يتحتم على الواثب أن يؤدي حركات الهبوط بنشاط و إتقان تام (الهاشمي ،1981، 37).

يرى البعض أن مرحلة الهبوط تبدأ عندما يقترب الواثب من الأرض و هذا خطأ لأن عملية الهبوط تبدأ منذ

وصول الواثب إلى أعلى نقطة من قوس الطيران و نتيجة تباطؤ السرعة العمودية و وصولها إلى نقطة الصفر (أعلى نقطة) تبدأ مرحلة الهبوط (العبيدي وآخرون ،1991،43).

يعتمد الهبوط على النهوض وفعل الطيران ، و الهدف من الهبوط هو تحقيق وضع بحيث يكون بعيدا إلى الأمام عن مركز ثقل كتلة الجسم للواثب بدون السقوط إلى الخلف في الحفرة .

إن المسافة القوسية التي يقطعها مركز ثقل كتلة الجسم هي مسافة محددة مسبقا ، و إن المسافة الفعلية التي يتم قفزها يمكن تقليلها ،أو زيادتها بوضع الجسم و الأرجل عند لحظة الهبوط.

إن أفضل وضع للهبوط الذي يصفه (جيفري ، دايسون) على أنه الوضع الذي يوصل مسار الطيران لمركز ثقل كتلة الجسم لأبعد مسافة ممكنة و توفير أطول مسافة ممكنة بين عقبي الواثب و مركز ثقل كتلة جسمه دون أن يتسبب في سقوطه إلى الخلف . (التكريتي ، حنتوش، 2010،93).

يجب أخذ مجموعتين من العوامل في الحسبان عند تقدير وضعية الجسم المثالية لحظة ملامسة الرياضي للحفرة :

- العوامل المؤثرة على المسافة بين لوحة الارتقاء و العلامة التي يتركها عقب الرياضي في الحفرة.

- العوامل التي تحدد ما إذا كان الرياضي يمر أماما فوق القدمين أو يسقط خلفا على الرمل .

مع أي من هذه العوامل الخاصية الوحيدة الأكثر أهمية بالنسبة إلى وضعية الجسم هي ، ميلان جذع الرياضي ، إذ يميل الرياضي بقصد إلى الأمام في أثناء اللحظات الاخيرة من الطيران فإن الرجلين ترفع كرد فعل لهذه الحركة و يتأخر الهبوط قليلا ، نتيجة هذه الزيادة في زمن الطيران ، تتيح هذه الزيادة في زمن الطيران بأن يحمل الرياضي ابعد عبر مسار الطيران المنحني مقارنة بما يحدث من دون ذلك.

من جهة أخرى ، يقلل ميلان الجسم إلى الأمام مسافة الهبوط (على افتراض أن الرياضي لا يسقط خلفا) عن طريق تحريك مركز الثقل أقرب إلى القدمين مما إذا كان الجذع في وضعية أكثر استقامة (حنتوش ، 2010،90).

في حال يتخذ الرياضي وضعية يكون فيها الجذع مستقيما أو مائلا قليلا إلى الخلف فإن هذه التأثيرات تقلل زمن الطيران وتزيد مسافة الهبوط . (حنتوش ، المرجع السابق،90).

إذا مال الرياضي إلى الأمام كثيرا قبل الهبوط يكون اقل مما هو في حال حافظ الرياضي على وضعية أكثر استقامة تحت مثل هذه الظروف ، يكون مقدار و اتجاه رد فعل القوة المنتجة من الأرض بشكل يجعل من الصعوبة على الرياضي بكثير أن يتفادى السقوط على الورك أو إلى الخلف .

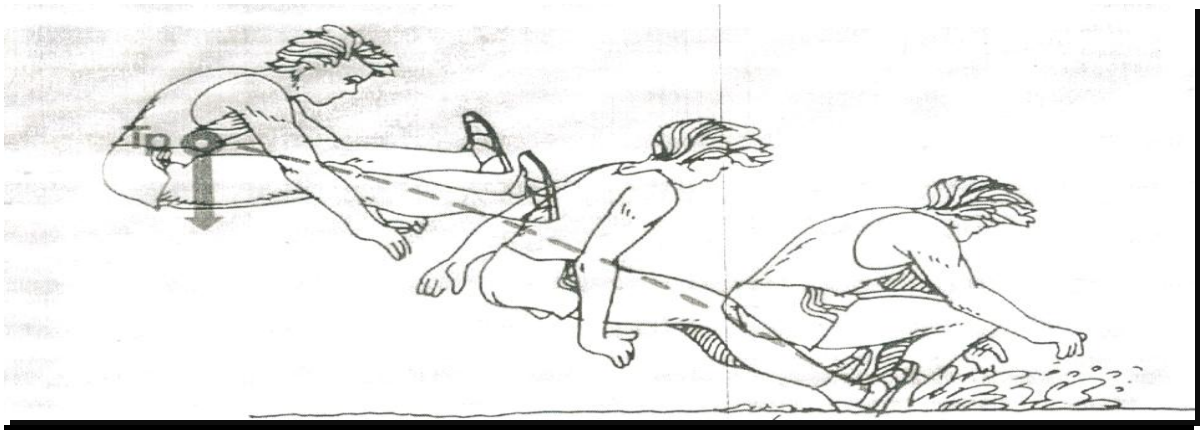
لذا وجب على الرياضي ،أن يحقق توازنا بين ما يأتي:

- الحصول على مسافة قصوى بين لوحة النهوض والعلامة التي يتركها العقبان في الرمل .

- المحافظة على القدرة على الدوران أماما و فوق القدمين .

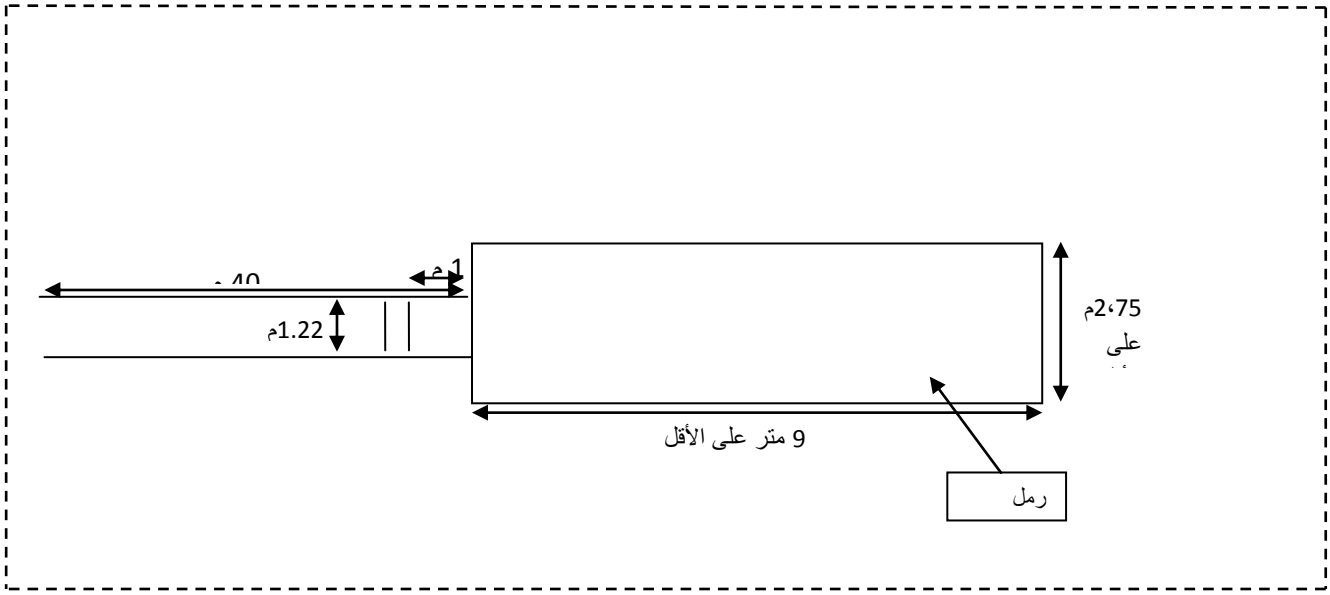
- حالما يخترق العقبان الرمل ، فإن الرياضي يثني الركبتين لكي يمتص صدمة الارتطام ويبدأ في الدوران ، بدفع الرأس والكتفين فوق (أو بين) الركبتين لكي يسمح بهذا الدوران الأمامي .

- إذا كان ذراعي الرياضي عند لحظة الهبوط على مستوى مع أو خلف الجذع ، فإن حركات المرجحة الأمامية والعلوية للذراعين ، فعل يتيح رد فعل دوراني مضاد لبقية الجسم وبهذا يساعد في تدوير الرياضي أماما و فوق القدمين (هي hay،2007، 463).

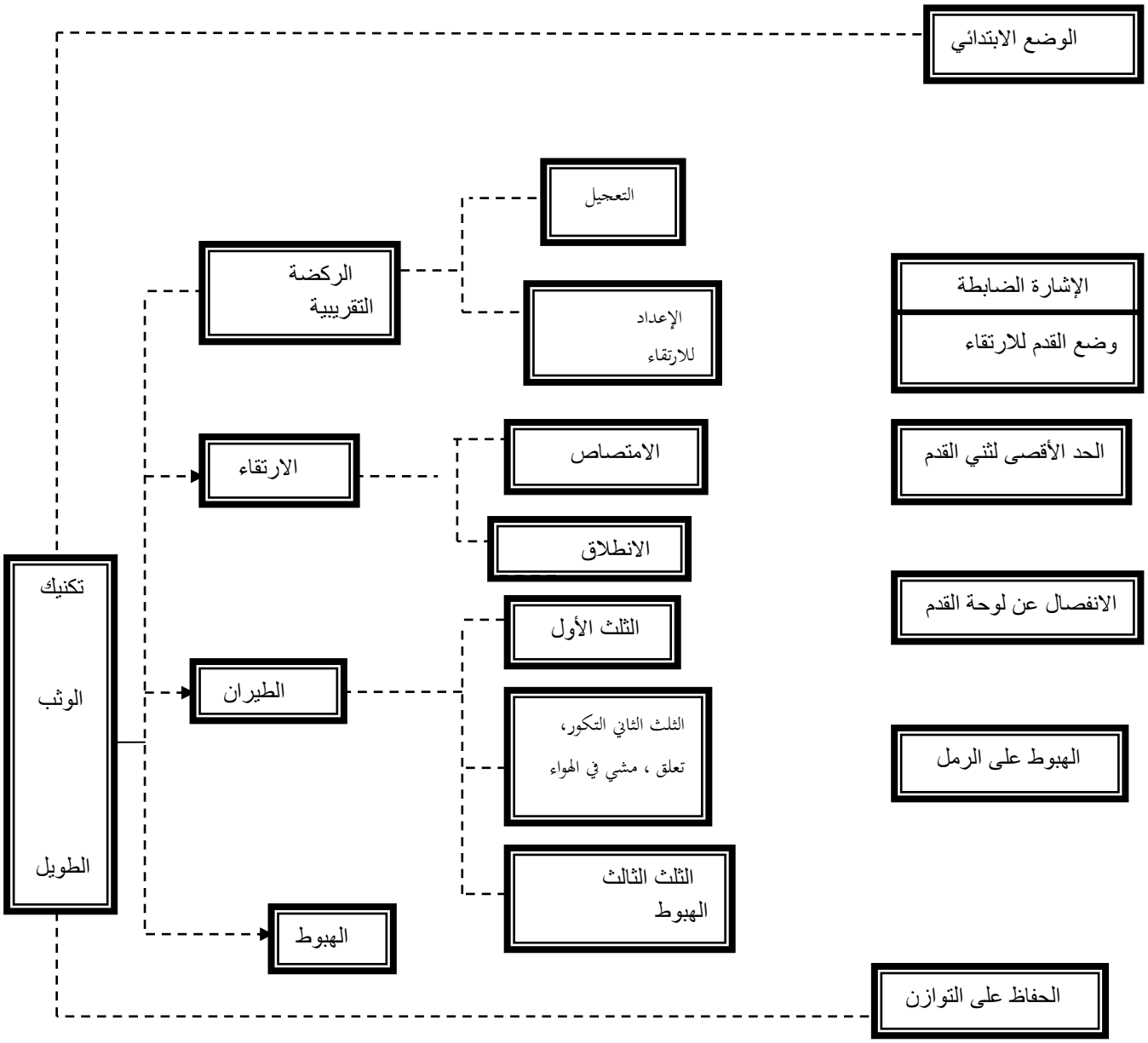


الشكل رقم 24 يوضح مراحل الهبوط (ريسان خريبط مجيد ، 107،2002)

1-1-8-5-مجال الوثب: يحتوي على رواق لأخذ الاقتراب طوله 40 مترا على الأقل ينتهي بلوحة الارتقاء المصنوعة من خشب يبلغ طولها 1.22 م، عرضها 20 سنتمتر وسمكها 10 سنتمتر ، وحافة بعلو 30° على حافة اللوحة بعرض 10 سنتمتر من رمل أو من مادة " البلاستسين التي تبين الارتقاء الخطأ ، وتبعد لوحة الارتقاء عن الحفرة ب 1متر عن الحافة الداخلية لحوض الاستقبال ، طول حوض الاستقبال 9 أمتار على الأقل ولا يقل عرضه عن 2.75 متر .



الشكل رقم 25 يبين ميدان الوثب .



شكل رقم 26 يوضح تسلسل مراحل الوثب الطويل (كمال جميل الربضي ،2005، 187) .

1-1-8-6- المتغيرات البايوميكانيكية الخاصة بفعالية الوثب الطويل :

من أهم المتغيرات البايوميكانيكية التي ترتبط بميكانيكية الأداء بالوثب الطويل هي كالآتي:

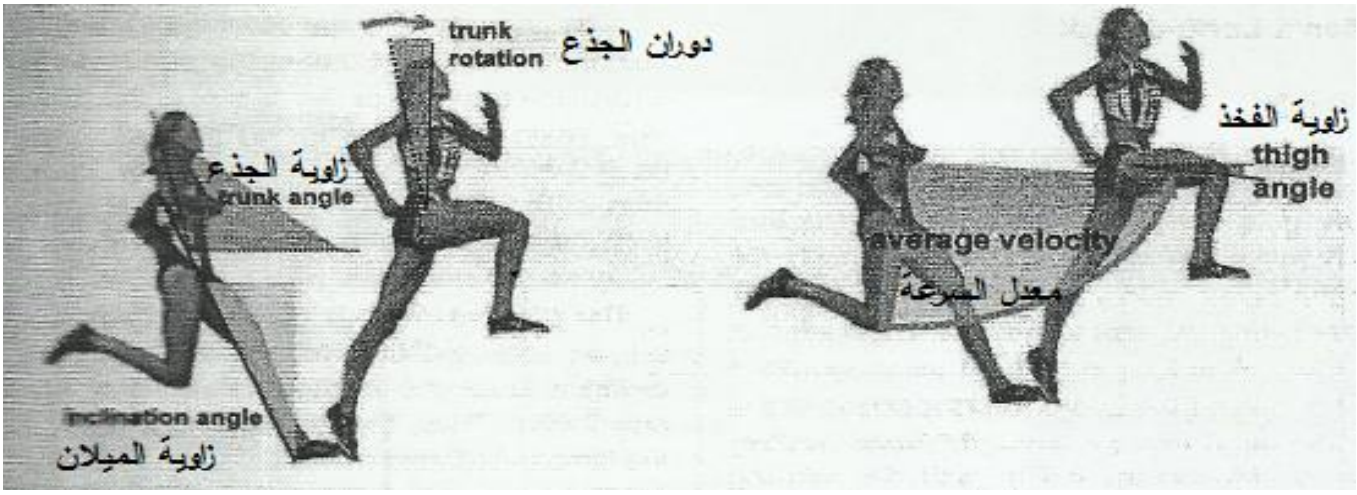
- تغير السرعة عند لحظة الارتقاء: التغير في سرعة مركز ثقل الرياضي لحظة الارتقاء في الوثب الطويل (بين سرعة الاقتراب الاخيرة وسرعة الانطلاق).

- السرعة العمودية عند الارتقاء : السرعة في الاتجاه العمودي لمركز ثقل الرياضي في لحظة الارتقاء في الوثب الطويل تعد واحدة من المؤشرات المرتبطة بدفع القوة والذي يحدد مسار مركز الثقل للجسم لحظة الطيران .

- مدة زمن النهوض الفترة الزمنية التي تحدد من أول لمس للوح الارتقاء إلى آخر لمس للوحة و هي اللحظة التي يتحدد على أساسها مقدار قوة الدفع و تغير الزخم الخطي أثناءها وهي تتناسب عكسيا مع المقاومة المسلطة .(أكرم ، عبد الواحد ، مرجع سبق ذكره 146).

- زاوية الميلان :تقع بين أخمص القدم الدافعة ومركز ثقل الرياضي و هي الزاوية التي تعبر عن ميلان الجسم سواء لحظة الارتكاز أو لحظة الدفع عن الخط الوهمي المار بنقطة الارتكاز أو (القدم) و لها دور في الحفاظ على استمرار اندفاع الجسم و سرعته .

- زاوية الجذع :الزاوية المقاسة بين المحور العمودي المار أفقيا على مفصل الورك مع الخط الطولي للجذع عند بداية النهوض في الوثب الطويل أو عند انتهاء التماس مع الارض و لهذه الزاوية دور في الحفاظ على السرعة الزاوية المكتسبة على الزخم الخطي لحظة الارتقاء . (حنتوش ، مرجع سبق ذكره، 84).



الشكل 27 يوضح بعض المتغيرات الكينماتيكية لحظة الارتقاء بالوثب الطويل (اشراق صبحي،مرجع سبق ذكره ، 44،2014).

– السرعة الزاوية للرجل القائدة : تتولد هذه السرعة لحظة مرجحة الرجل القائدة بدءا من وضع قدم الرجل الدافعة على اللوحة والى نهاية الدفع ، وترتبط السرعة الزاوية للرجل القائدة بزخم هذه الرجل الذي يمكن أن ينتقل إلى زخم الجذع لحظة توقف مرجحة هذه الرجل عند النهوض لزيادة فاعلية الطيران في هذه اللحظة .

– زاوية الركبة للرجل الدافعة :تمثل زاوية الركبة للرجل الدافعة عند النهوض ،و يفيد كبر هذه الزاوية إلى فاعلية المد في مفصل الركبة لحظة النهوض . (الفضلي ، 2012، 125).

– زاوية الدفع : الزاوية التي تمثل وضع الجسم لحظة الدفع وتقاس بين المحور الطولي للجسم والخط الافقي (الارضي) المار من نقطة التماس ، وصغر هذه الزاوية يدل على أن الجسم يكون مساره أفقيا أكثر من هو عموديا وهو هدف الوثب الطويل .

– زاوية الركبة للرجل القائدة : الزاوية بين الفخذ والساق للرجل القائدة قبل ترك لوحة النهوض ، إن صغر هذه الزاوية يدل على التغلب على عزم القصور الذاتي لهذه الرجل لحظة النهوض من أجل اكساب هذه الرجل أكبر سرعة أفقية .(اشراق صبحي مرجع سبق ذكره، 44).

– زاوية الانطلاق : إن زاوية الانطلاق هي الزاوية التي يحققها المقذوف لحظة تركه الأرض و انطلاقه بالهواء و تقاس ميدانيا بين الخط الواصل بين مركز ثقل الجسم المنطلق لحظتي انطلاقه و إلى ما بعد انطلاقه لمدة قصيرة مع الخط الأفقي المار من مركز ثقل الجسم قبل انطلاقه و تلعب مقاومة الهواء دورا في تقرير شكل المسار النهائي للمقذوف . (التكريتي ، حنتوش، مرجع سبق ذكره ،2010،85).

و إن أي تغيير في سرعة الانطلاق يؤثر في زاوية الانطلاق التي تعد ايضا من العوامل الرئيسية التي تؤثر على تحقيق المسافة الأفقية و العمودية للمقذوف ، و رباع الوثب الطويل يعمل جاهدا لتحقيق زاوية الانطلاق المناسبة لطيران مركز ثقله و بدون تناقص كبير في السرعة من خلال تحقيق محصلة قوة دفع جيدة تتناسب مع مركبتيهما الأفقية و العمودية و تحقيق الحركات التوافقية لأطراف الجسم المختلفة في مرحلة الارتقاء و المرتبطة بسرعة الاقتراب المناسبة لأداء هذه الوثبة ، إن تركيب و تنظيم الاقتراب و الارتقاء الجيدين يعد من العوامل المقررة لارتفاع مسار الطيران أو ما يسمى بمسافة الوثب .(اشراق صبحي ، مرجع سبق ذكره ، 2014، 46).

– سرعة الارتقاء :وهي أقل مسافة مقطوعة بعد تركه الأرض مقسوم على زمن هذه المسافة وتقاس (بالمتر/ الثانية).

– سرعة الوثب في الخطوة الأخيرة : وهي المسافة المقطوعة لمركز ثقل الواثب في الخطوة الأخيرة على زمنها .

– طول الخطوة الأخيرة ، وهي المسافة المحصورة بين القدم للرجل الناهضة من لحظة آخر لمس لها قبل الارتقاء إلى أول لمس لها عند الارتقاء تقاس (بالمتر).

– ارتفاع مركز الثقل لحظة الاقتراب : وهي المسافة العمودية المحصورة من مركز ثقل العداء إلى الأرض لحظة أول لمس للوحة الارتقاء وتقاس (بالمتر).).(العزاوي ،2009،5).

– زاوية الارتقاء :وهي زاوية الانطلاق وتقاس من خلال صورتين الأولى في آخر لمس والثانية بعد تركه الأرض وعن طريق الخط الواصل بينهما وخط الأفق تستخرج الزاوية وتقاس (الدرجة).(العزاوي ،المرجع السابق،5).

– المسافة القانونية : وهي مسافة الانجاز المقطوعة و تقاس من قبل الحكام المشرفين وتقاس (بالمتر).(الربيعي،2009،5).

اتفق كل من (زكي درويش) و(هاي Hay) على أن المسافة التي يقطعها المتسابق في مسابقة الوثب الطويل تعتبر مجموع الثلاث مسافات الأفقية التالية :

– مسافة الارتقاء : و هي المسافة الأفقية بين الحافة الأمامية للوحة الارتقاء و مركز ثقل المتسابق عند لحظة الارتقاء وتعتبر :

– دالة عن الدقة التي يضع بها المتسابق قدمه على لوح الارتقاء.

– تكوينه الجسماني – وضع جسمه لحظة الارتقاء

– مسافة الطيران : و هي المسافة الأفقية التي يقطعها مركز ثقل المتسابق أثناء طيرانه في الهواء ،و تتحكم فيها نفس المتغيرات التي تحدد حركة جميع المقذوفات وهي :

– سرعة الارتقاء (سرعة الانطلاق). – زاوية الارتقاء (زاوية الانطلاق).

– ارتفاع مركز ثقل المتسابق لحظة الارتقاء .

– مقاومة الهواء التي يتعرض لها المتسابق أثناء مرحلة الطيران .(زكي درويش و آخرون ،1980،46، 51).

– مسافة الهبوط : وهي المسافة الأفقية بين مركز ثقل المتسابق عند لحظة ملامسته الأرض والعلامة التي تحسب من عندها مسافة الوثب وتعتمد على :

– وضع الجسم للمتسابق عند ملامسته الحفرة .

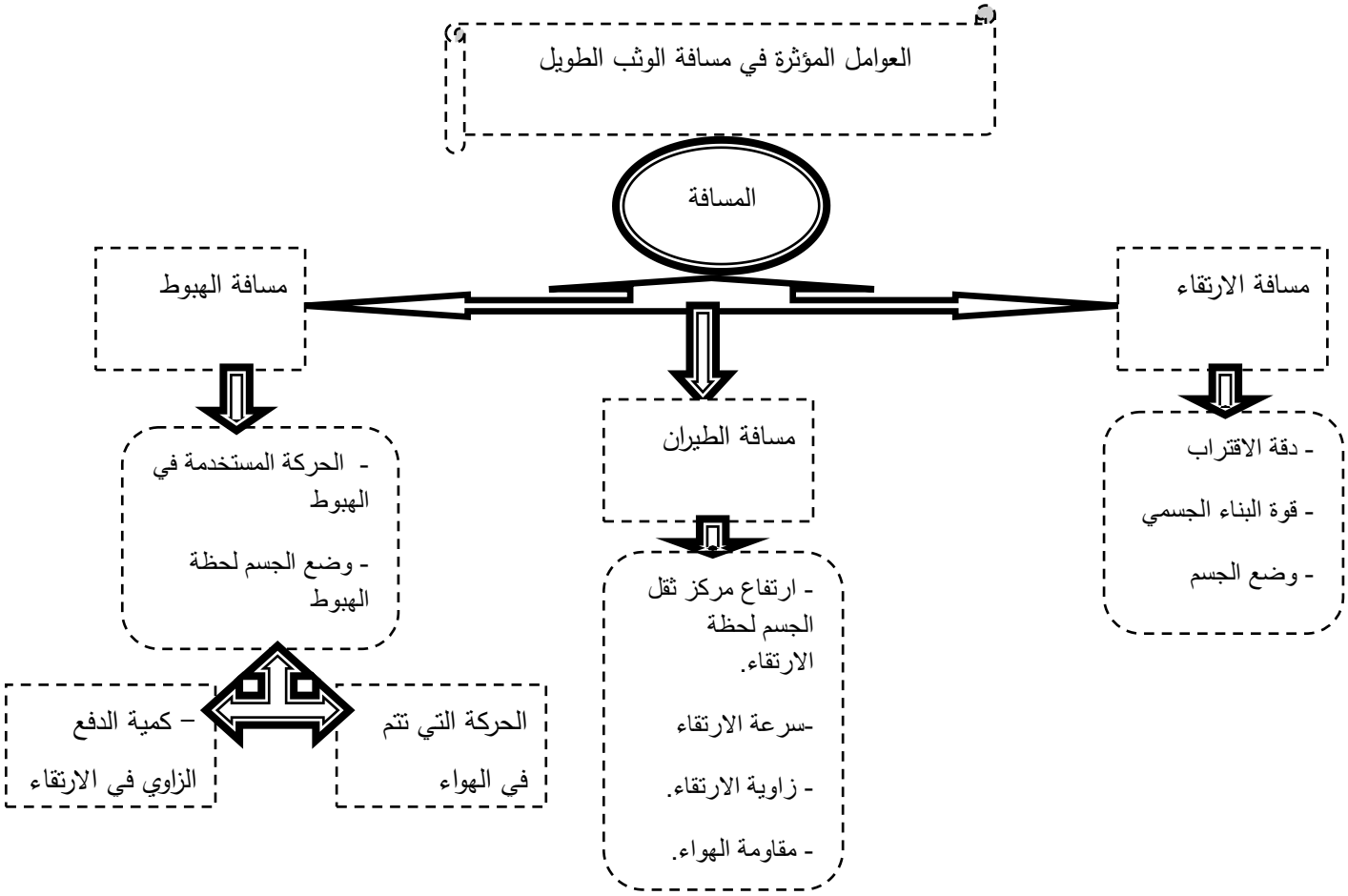
– الحركات التي يؤديها المتسابق لتجنب السقوط للخلف أو الإقلال من مسافة الوثب .

– العوامل الأساسية التي تؤثر في وضع الجسم عند لحظة ملامسته الأرض و هي:

– الوضع الابتدائي للجسم (أي الوضع الذي يطرق به اللاعب الارض).

– الدوران الذي يتولد في جسم المتسابق عند الارتقاء (نتيجة الدفع اللامركزي).

– الحركات التي تؤدى في الهواء للإقلال من تأثير الدوران ولإعداد الجسم لوضع الهبوط (Hay ,Janse ;1978 ,408,410).



الشكل رقم 28 يوضح العوامل المؤثرة في مسافة الوثب (مصطفى عوض،2009،13).

1-2- الدراسات السابقة والمشابهة:

1- دراسة عطاء الله أحمد " تأثير بعض أساليب التغذية الراجعة الفورية في تعلم بعض مهارات في كرة الطائرة للأطفال بعمر (9-12) سنة، الجزائر 2004م.

و لقد هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير استخدام أساليب التدريس بالتغذية الراجعة الفورية وأفضلها في تعلم بعض مهارات الأساسية في الكرة الطائرة عند الجنسين ،و انطوت تحتها أهداف فرعية معرفة تأثير استخدام أساليب التدريس بالتغذية الراجعة الفورية على تعلم بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة عند مختلف الجنسين. معرفة أفضل أسلوب تدريسي بالتغذية الراجعة الفورية له تأثير أحسن في تعلم مهارة الإرسال والتمرير و الإعداد في الكرة الطائرة ، عند الذكور و الإناث ، و كانت فرضيات الدراسة ، استخدام بعض أساليب التدريس بالتغذية الراجعة الفورية يؤثر ايجابيا على تعلم مهارة الإرسال والتمرير والإعداد و أن هذا التأثير يختلف بحسب نوع الأسلوب و نوع المهارة و صعوبتها عند الذكور و الإناث ، استخدام بعض أساليب التدريس بالتغذية الراجعة الفورية يؤثر ايجابيا على تعلم بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة عند مختلف الجنسين ، واتبع الباحث المنهج التجريبي الملائم للدراسة، كما كان مجتمع الدراسة يتكون من مجموع تلاميذ المرحلة السنية (12/9) سنة من مجموع الولايات الثلاث، وكانت عينة الدراسة بالطريقة المقصودة متكونة من 360 تلميذ مقسمة 180 تلميذ 180 تلميذة تم تقسيمهم على ثلاث مجموعات، و استنتج أن أفضل أنواع أساليب التدريس بالتغذية الراجعة الفورية وأحسنها يتبع نوع المهارة وصعوبتها عند الذكور والإناث وأوصى الباحث باستخدام أساليب التدريس بالتغذية الراجعة الفورية في دروس التربية الرياضية ضرورية بغية تعليم المهارات الأساسية بالكرة في لعبة الكرة الطائرة، يجب توفير الوسائل الحديثة والضرورية التي تتطلبها أساليب التدريس كوسائل الإيضاح الحية و كذلك الوسائل السمعية و البصرية أثناء وحدات التدريس العملية.

2) دراسة قاسمي بشير تحت عنوان:

" تأثير استخدام بعض أنواع التغذية الراجعة في تعلم بعض مهارات السباحة عند المبتدئين 6-9 سنوات 2011م"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر كل من التغذية الراجعة المتزامنة و التغذية الراجعة الفورية ، والتغذية الراجعة المضخمة ، وماهي أحسن طريقة بالتغذية الراجعة من أجل تعلم بعض مهارات السباحة .أجريت الدراسة على 60 طفل سباح مبتدأ وزعوا على 3 مجموعات 2 تجريبية واحدة ضابطة ، وبعد إجراء التجربة الرئيسية بالاعتماد على المنهج التجريبي و إجراء الاختبار القبلي و البعدي توصل الباحث إلى إن استخدام مختلف أنواع التغذية الراجعة له أثر ايجابي في تعلم المهارات المدروسة وأحسن هذه الأنواع هي التغذية الراجعة الفورية .

3)دراسة ختام آي

" تأثير التغذية الراجعة المرئية في تعلم مهارة الدفاع بالغطس في الكرة الطائرة لدى طلاب كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية " 2011 م

هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر التغذية الراجعة المرئية في تعلم مهارة الدفاع بالغطس في الكرة الطائرة، كما هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التغذية الراجعة بالشرح والنموذج في تعلم مهارة الدفاع بالغطس في الكرة الطائرة، كما هدفت أيضا إلى التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاداء المهارى لمهارة الدفاع بالغطس في الكرة الطائرة، وقد أجريت الدراسة في الفصل الدراسي الاول 2009م-2010 م وقد تم استخدام المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة الدراسة، وقد اختيرت عينة الدراسة بطريقة عمدية من طلاب كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية حيث اشتملت على 40 طالب ممن انهوا مساق كرة الطائرة في فصول سابقة تم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة التجريبية وتكونت من 17 طالب، والمجموعة الضابطة تكونت من 23 طالب، وقد استخدم أسلوب التغذية الراجعة المرئية بواسطة الفيديو إلى جانب أسلوب الشرح والنموذج مع المجموعة التجريبية ، بينما استخدم أسلوب التغذية الراجعة بواسطة الشرح والنموذج فقط مع العينة الضابطة ، و قد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الأداء المهارى بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، كما أسفرت عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الاداء المهارى بين القياس والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة، كما أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الاداء المهارى في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

ومن بين أهم التوصيات :

اعتماد التغذية الراجعة المرئية في تعليم وتدريب مهارات الكرة الطائرة وخاصة الدفاع بالغطس لدى كلية التربية الرياضية الجامعية.

التركيز على استخدام التغذية الراجعة المرئية عن طريق الفيديو لما أظهرته من أثر فعال في تسهيل عملية التعلم وتسريعها، وفي تحسين الأداء وسرعة اكتساب الأداء الصحيح.

ضرورة تقديم معلومات التغذية الراجعة باستخدام الوسائل التعليمية المختلفة بما يتناسب مع طبيعة المهارات الحركية المختلفة عند تعليم المهارات الحركية.

ضرورة توفير الوسائل التعليمية، والأجهزة المختلفة التي تساهم في تقديم معلومات التغذية الراجعة في مختبرات كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية، لاستخدامها في عمليات التعليم حيث أنها تسهل وتسرع من عملية التعلم.

4– دراسة إيمان رغدي ،1996م "

" تأثير التغذية الراجعة المرئية عن طريق التصوير والعرض وعن طريق الشرح والنموذج في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة."

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير التغذية الراجعة المرئية عن طريق التصوير والعرض في تعلم بعض مهارات كرة الطائرة.

أجريت هذه الدراسة على عينة من طلاب كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية وعددهم 40 طالب قسموا إلى مجموعتين مجموعة تجريبية عددها 17 طالبا استخدمت معهم التغذية الراجعة الفورية بواسطة الفيديو، ومجموعة تجريبية ثانية وعددها 23طالبا استخدمت معهم التغذية الراجعة بواسطة الشرح اللفظي وأداء النموذج، ولقد توصلت الباحثة إلى أنه هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح البعدي وذلك لكلا المجموعتين، وكذا وجود فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الأداء المهاري في القياس البعدي بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.

5– دراسة وصال الربضي 1996م:

" أثر التغذية الراجعة البصرية باستخدام الوسائل التعليمية على تعليم الطالب سباحة الصدر "

وقد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير التغذية الراجعة البصرية باستخدام الوسائل التعليمية (عرض نموذج عن طريق الفيديو – عرض أداء الطالب بعد تصويره بالكاميرا) على تعليم الطالب سباحة الصدر وأجريت الدراسة على عينة من طلاب كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك بحيث اشتملت على 23 طالبا ممن أنهوا مساق سباحة تم تقسيمهم إلى مجموعتين، تجريبية ضمت 12 طالبا، وتقليدية ضمت 11 طالبا، وقد استخدمت مع المجموعة التجريبية أسلوب الوسائل التعليمية الحديثة (كميرا فيديو وجهاز التلفاز للعرض) أما المجموعة الثانية التقليدية فطبقت عليها طريقة التعلم التقليدي.

وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق معنوية في القياس البعدي للزمن والتكنيك ومعدل سرعة سباحة الصدر بين المجموعتين التجريبية والتقليدية ولصالح المجموعة التجريبية، وأيضا وجدت فروق معنوية في القياس البعدي لمستوى المهاري لسباحة الصدر بين المجموعتين التجريبية والتقليدية ولصالح المجموعة التجريبية.

6- دراسة ناهده عبد زيد الدليمي 2002م :

" تأثير التغذية الراجعة الفورية في تعلم مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ".

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التغذية الراجعة الفورية (السمعية – البصرية – السمعية البصرية) في تعلم مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة وكذا التعرف على أفضل نوع من التغذية الراجعة الفورية في تعلم مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

و استعمل الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة، واستعمل الباحث عينة البحث من طلاب كلية التربية الرياضية جامعة بابل وقد بلغ عدد العينة 32 طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعات أربع كل مجموعة تتكون من 8 طلاب، ولغرض قياس التكافؤ بين المجموعات الأربع قامت الباحثة بإجراء عمليتي التجانس بين العينات في متغيرات (العمر، الطول، والوزن) والتكافؤ في الاختبارات المهارية للضرب الساحق بالكرة الطائرة.

و استنتجت الباحثة أن استخدام وسيلة التغذية الراجعة الفورية (البصرية والسمعية) أدت إلى زيادة سرعة تعلم الأداء الفني و دقته لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، و أظهرت النتائج وجود تفوق لمجموعات البحث الثلاث على المجموعة الضابطة في سرعة تعلم الأداء الفني و دقته لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة، ارتفاع النسب المئوية لمقدار التحسن للمجموعة التجريبية الأولى (البصرية، السمعية) في عملية تعلم الأداء الفني و دقته عن باقي المجموعات الأخرى ، إضافة إلى وجود تحسن ملحوظ في تعلم الأداء الفني ودقة الضرب الساحق للمجموعة الضابطة، و توصي الباحثة على استخدام وسيلة التغذية الراجعة الفورية البصرية في عملية التعلم.

7) دراسة " ميادة خالد :

" تأثير التغذية الراجعة اللفظية والمكتوبة في تعلم بعض مهارات على حصان القفز" 2011م

هدفت الدراسة إلى التعرف و إعداد منهج تعليمي باستخدام التغذية الراجعة اللفظية و المكتوبة في تعلم بعض المهارات على المنصة ، التعرف على تأثير التغذية الراجعة اللفظية و المكتوبة في تعلم بعض القفزات على المنصة،التعرف على أي النوعين من التغذية الراجعة المستخدم أكثر تأثيرا في تعلم بعض المهارات على المنصة ، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة تكونت من 26 طالبا من الذكور وزعوا على مجموعتين تجريبيتين وقد اجري التكافؤ بينهما وقد اشتمل البرنامج التعليمي على 11 وحدة تعليمية بواقع وحدة تعليمية واحدة في الاسبوع لكل مجموعة تجريبية وبزمن 90 دقيقة ولقد توصلت الدراسة إلى انه:

– التغذية الراجعة لها تأثير ايجابي عند تقديمها للمتعلمين .

– التغذية الراجعة ضرورية في عملية التعلم .

– وجدت الباحثة أن التغذية الراجعة المكتوبة حققت نتائج أفضل من التغذية الراجعة اللفظية .

8)– دراسة حسين و لقمان:

"التغذية الراجعة الآنية وأثرها في تحسين مستوى الأداء المهاري لبعض الحركات ألأرضية 2005م.

هدفت الدراسة للتعرف على اثر التغذية الراجعة الآنية على تعلم بعض المهارات الحركية الأساسية للحركات الأرضية في الجمانستك لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته طبيعة الدراسة على عينة مكونة من 50 تلميذ للصف الرابع الابتدائي للعام الدراسي (2005/2004) وقدتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة حيث تم تطبيق برنامج تعليمي متكون من (10) وحدات تعليمية ولقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام التغذية الراجعة الآنية أثبتت فاعليتها كأحد الوسائل المساعدة في اختصار الوقت والجهد في التعلم كونها تعمل على توصيل المعلومات الصحيحة للمتعلم عن طريق عدد مرات التصحيح خلال الوحدة التعليمية مقارنة بالطريقة التقليدية الاعتيادية .

9) دراسة جاسم سعيد و آخرون:

" تأثير التغذية الراجعة بنسب مختلفة في تعلم بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة للناشئين 2011م .

هدفت الدراسة للتعرف على تأثير نسب كل من (100%-50%-25%) من تكرار التغذية الراجعة في تعليم بعض المهارات الأساسية بكرة السلة وأيهم أفضل ، استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو المجموعات المتكافئة كم تم استخدام برنامج تعليمي ،اشتمل مجتمع البحث على 98 طالب من الصف الثاني المتوسط من ثانوية القدير في الناصرية وقد تم اختيار الصف الثاني (ب) كعينة دراسة و البالغ عددهم 30 طالبا و تم اجراء التجانس و التكافؤ لأفراد العينة ،بعدها قسموا لثلاث مجاميع و بواقع 10 طلاب في كل مجموعة بحيث تعطى المجموعة الأولى تكرار التغذية الراجعة بنسبة (100%) والثانية تكرار(50%) بينما المجموعة الثالثة تكرار (25%) ،ولقد توصلت الدراسة أن لنسب التكرار للتغذية الراجعة تأثير ايجابي في تعليم مهارات المناولة الصدرية ، الطبطبة ، التهديف من الرمية الحرة بالكرة السلة.

– تفوق نسبة 100% لتكرار التغذية الراجعة على بقية المجاميع الأخرى في تعلم المهارات السابقة الذكر.

ولقد أوصى الباحثون بضرورة تقديم التغذية الراجعة بشكل فعال وبصورة واضحة عند تعلم المهارات الأساسية.

10)– دراسة خولة أحمد حسن :

" أثر التغذية الراجعة بطريقتي معرفة النتائج ومعرفة الأداء على مستوى الأداء المهاري في الجمانستك " 2004م.

هدفت الدراسة للتعرف على تأثير نتائج الحركة في تعلم بعض المهارات الأساسية في الجمانستك الفني للنساء ، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة من طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية جامعة ديالي ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة و تجريبية عدد أفراد كل مجموعة (10)طالبات ، و المرحلة الثالثة تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية و ضابطة عدد كل منها(12) طالبة ، المجاميع الضابطة تم استخدام التغذية الراجعة المتزامنة و النهائية أما المجاميع التجريبية استخدمت نتائج الحركة ،و عند معالجة بيانات الاختبار القبلي و الوسطي و البعدي احصائيا ، تم التوصل إلى النتائج التالية أن للتغذية الراجعة المتزامنة و النهائية أثر فعال في حصول التعلم للمجموعة الضابطة للمراحل الاولى و الثانية و كان للحركة تأثير ايجابي في تعلم مهارات الجمانستك .

11)– دراسة افراح ذنون يونس :

" التغذية الراجعة بأسلوب التصوير الفيديوي وأثرها في الاكتساب والاحتفاظ ببعض الحركات الايقاعية مع الكرة "2012م.

هدفت الدراسة للتعرف على دلالة الفروق احصائيا في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث فيتعلم بعض الحركات الايقاعية مع الكرة و الاحتفاظ بها ،و قد تم الاعتماد على المنهج التجريبي لملائمته طبيعة الدراسة ، اشتمل مجتمع البحث طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة الموصل للعام الدراسي (2012/2011) و تكونت عينة الدراسة من (32) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية و قد تم تقسيم افراد العينة الى مجموعتين متساويتين بالعدد بواقع (16) طالبة لكل مجموعة و بطريقة القرعة تم اختيار المجموعتين التجريبية و الضابطة ،و بعد استخدام التصوير الفيديوي لأداء الطالبات و عرضه أمام أفراد المجموعة التجريبية كتغذية راجعة ،و الأسلوب الأمري الاعتيادي مع أفراد المجموعة الضابطة و لمدة (8) اسابيع بعدها تم اجراء الاختبار البعدي لمجموعتي البحث لمعرفة درجة اكتساب الطالبات لبعض الحركات الايقاعية مع الكرة ،و لقد توصلت الدراسة إلى : و جود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في اكتساب بعض الحركات الايقاعية مع الكرة ولمصلحة المجموعة التجريبية .

– وجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار البعدي بين افراد المجموعتين في الاحتفاظ ببعض الحركات الايقاعية مع الكرة و لمصلحة المجموعة التجريبية .

12)– **دراسة هدى عبد السميع** : " تأثير استخدام التغذية الراجعة الداخلية و الخارجية في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة "2014م.

هدفت الدراسة للتعرف على تأثير التغذية الراجعة بأنواعها الداخلية و الخارجية في تعلم بعض المهارات في الكرة الطائرة و الكشف على أفضل نوع يساعد على تعلم المهارات ، استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونة من (46) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية مقسمين إلى مجموعتين تجريبية و ضابطة ، حيث استخدم الباحث مع المجموعة التجريبية أسلوب التغذية الراجعة المرئية بواسطة الفيديو و الصور التوضيحية إلى جانب أسلوب الشرح اللفظي و أداء النموذج في (التغذية الراجعة الداخلية الفردية و التغذية الراجعة الجماعية الخارجية) ، بينما استخدمت مع المجموعة الضابطة اسلوب التغذية الراجعة بواسطة الشرح اللفظي و أداء النموذج فقط ،و لقد اسفرت النتائج على وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الأداء المهاري بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية

و بناء على ما تما لتوصل اليه من نتائج توصي الباحثة بتقديم معلومات التغذية الراجعة باستخدام الوسائل التعليمية بما يتناسب مستوى طبيعة المهارات الحركية لكل مادة تعليمية .

1-2-2 الدراسات الأجنبية:

1) دراسة guadagnoli2002 تحت عنوان:

" أثر استخدام التغذية الراجعة بواسطة الفيديو في تعلم المرجحة في لعبة الجولف "

ولقد تكونت عينة البحث من ثلاثين لاعبا وزعوا على ثلاث مجموعات اختيرت بالطريقة العشوائية، المجموعة الأولى تلقت تغذية راجعة بواسطة الفيديو والثانية سمعية وبواسطة المدرس والثالثة ذاتية وبدون مساعدة المدرس ، وقد خضعت هذه المجموعات إلى اختبارات قبلية وبعدية ، وذلك بضرب الكرة من قبل اللاعبين و بواقع 15 ضربة لكل لاعب روعي من خلالها الدقة و المسافة ، و قد أظهرت النتائج تفوق المجموعة الأولى و التي تلقت التغذية الراجعة عن طريق الفيديو.

2– دراسة nillo& etal 2004 تحت عنوان:

" تأثير التغذية الراجعة السمعية المضخمة على تعلم المهارات في دقة التصويب لجنود أنهوا الخدمة العسكرية "، حيث تكونت عينة الدراسة من 30 جنديا اختيرت بالطريقة العشوائية، وقد وزعوا على ثلاث مجموعات، المجموعة الأولى وتلقت التغذية الراجعة السمعية مضخمة، والمجوعة الثانية استعمل معها معرفة النتائج، والمجموعة الضابطة، وبعد أربع أسابيع من جمع المعلومات تضمنت الاختبار القبلي والبعدي واختبار التذكر تبين أن المجموعة الأولى قد تفوقت في دقة الأداء على المجموعتين الثانية والثالثة.

3- دراسة rothstion1980تحت عنوان:

" أثر تكرار العرض بالفيديو على تعلم المهارات الحركية من خلال تحسين مهارة الإرسال في التنس و الضربتين الأمامية و الخلفية " ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها 42 من المبتدئات في التنس ، و قد قسمت إلى ثلاث مجموعات ، حيث قدمت للمجموعة الأولى تغذية راجعة خاصة بالأداء ، و المجموعة الثانية معلومات خاصة عن بيئة اللعب ، و الثالثة تغذية راجعة ممزوجة من النوعين، وقد استخدم الباحث جهاز الفيديو لعرض الأداء، و خلصت النتائج إلى تقدم المجموعة الثالثة في الضربتين الأمامية والخلفية، وتقدم المجموعة الأولى في مهارة الإرسال، إضافة إلى ذلك فقد أدى استخدام العرض بالفيديو إلى تحسن أداء المجموعات الثلاث في مختلف المهارات.

4-كما أجرى (Ripoll & etal, 1995,)

دراسة على الملاكمين الفرنسيين (المنتخب) وقسمهم إلى مجموعتين، المجموعة الأولى تخضع خلال التدريب لمشاهدة الفيديو لفلم تعليمي عن الملاكمة (تغذية مؤجلة)، أما المجموعة الثانية فتخضع للتدريب فقط دون مشاهدة الفيديو(تغذية مؤجلة)، أظهرت نتائج الدراسة أن أفراد المجموعة التي شاهدت الفيديو (أظهرت تفوقها عن أفراد المجموعة الضابطة)، في حركات الهجوم والدفاع وحركة العينين وكذلك سرعة رد الفعل.

1-2-3-الدراسات التي تناولت التحليل الحركي البيوميكانيكي لفعالية الوثب الطويل :

1)- دراسة أكرم حسين جبر ، حارث عبد الاله الواحد :

"نسبة مساهمة بعض المتغيرات الكينماتيكية بإنجاز مراحل الوثب الطويل " 2013

" هدفت الدراسة إلى التعرف عل قيم بعض المتغيرات البايوميكنيكية لمراحل الوثب الطويل والتعرف على نسبة مساهمة مراحل الوثب الطويل بالانجاز ، لتحقيق هذه الأهداف لجأ الباحثين إلى تصوير أفراد العينة بكاميرات فيديو (2) ذات سرعات عالية للتعرف على المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لعينة البحث ،وقد تكونت عينة البحث من (10) واثبين من أندية بابل فئة الشباب ، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة الارتباطية للوصل الى النتائج ،كما استخدم الباحثان استمارة ملاحظة لتفريغ البيانات ، وبرنامج التحليل الحركي لدراسة المتغيرات عن طريق الدارت فيش(dart-fich) واستخدم الباحثين spssفي تحليل البيانات حيث توصل الباحثين إلى :

- تختلف نسبة مساهمة المتغيرات البايوميكانيكية في الانجاز للوثب الطويل .

- تعد سرعة الاقتراب أكثر المتغيرات البايوميكانيكية المساهمة في الانجاز في فعالية الوثب الطويل خلال مرحلة الاقتراب.

– أن أهم المتغيرات المساهمة بالانجاز في فعالية الوثب الطويل خلال مرحلة الارتقاء و الطيران (ابتعاد اقصى ارتفاع لمركز ثقل الجسم عن لوحة الاقتراب وزاوية الانطلاق).

– تعد زاوية الركبتين لحظة آخر لمس في الهبوط أكثر المتغيرات البايوميكانيكية المساهمة في الانجاز في فعالية الوثب الطويل خلال مرحلة الهبوط .

– إن سرعة الاقتراب أهم متغير من المتغيرات البايوميكانيكية المساهمة في فعالية الوثب الطويل .

2) دراسة خالد عطيات ، عاكف طيفور :

" المحددات الكينماتيكية لفعالية الوثب الطويل لدى عينة من الناشئين "2011م.

– هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تطبيق عينة من الناشئين في فعالية الوثب الطويل لقواعد الوثب الطويل النموذجية مقارنة مع الأداء العالي ،حيث أن هناك عوامل بيوميكانيكية و أنثروبومترية وبدنية تؤثر على أداء اللاعبين للفعاليات الرياضية وبالتالي لا يراعيها الكثير من القائمين على تدريب اللاعبين في المجالات الرياضية وبالتالي عدم حدوث التطور الايجابي المطلوب لتحقيق الانجاز الرياضي ،استخدم الباحثان المنهج الوصفي (دراسة مسحية تحليلية)،خضعت عينة الدراسة المتكونة من خمسة لاعبين لعملية تحليل حركي بغرض دراسة بعض المحددات الكينماتيكية ،و تم اختيار افراد العينة بشكل عمدي ،يتراوح مستوى انجازهم الرقمي ما بين 5.40م / 6م و تم تصوير أفراد العينة بكاميرا ذات تردد 25مم frome لكل ثانية وخمس محاولات لكل لاعب ، حيث تم أخذ أفضل محاولة لكل لاعب للتحليل حيث تم عرض الصور بالتقطيع البطيء لاستخراج مقاطع الحركة بطريقة (stick figure) ، و أظهرت هذه الدراسة أن مهارة الوثب الطويل لعينة الدراسة عند مقارنتها مع الاساليب والتقنيات الخاصة باللاعبين الدوليين العديد من الأخطاء الفنية والتكنيكية ،كما أنها بحاجة إلى تدريب ومران كاف من خلال معلمي التربية الرياضية ،خاصة خطوات الاقتراب وطريقة الارتقاء والطيران والهبوط .

– كما ان عينة الدراسة بحاجة إلى تطوير مهاري وبدني ايضا .

– هذا ويوصي الباحثان إلى التركيز على أهمية المتغيرات الميكانيكية في تطوير الأداء ،والتركيز على تقديم المعلومات في شكل تغذية راجعة لتطوير فنيات مرحلة الاقتراب ،وخاصة الخطوات الأخيرة والإعداد والاهتمام بعملية الارتقاء لتأثيرها على الانجاز .

– التوضيح للواثبين على مدى أهمية زاوية الطيران والارتقاء في إبراز الانجاز والاهتمام بالإعداد البدني ،وخاصة تدريبات القوة لما لها من تأثير في زيادة سرعة الواثبين الأفقية والعمودية.

3) **دراسة المذخوري ، كاضم 2014**: " تأثير منهاج بأسلوب منحنى النظم في تحسين قيم بعض المتغيرات البايوميكانيكية والمستوى الرقمي في فعالية الوثب الطويل "

هدفت الدراسة للتعرف على منهاج بأسلوب منحنى النظم في تحسين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية و المستوى الرقمي في فعالية الوثب الطويل لأفراد عينة البحث ، استخدم الباحثان المنهج التجريبي وفق تصميم المجموعتين التجريبية و الضابطة ذو القياس القبلي و البعدي على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الرابعة فرع العلوم النظرية بجامعة ميسان للعام الدراسي (2014-2015) والبالغ عددهم (27)طالب موزعين بشعبتين ،إذ تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية بواقع (20) طالب (الأفضل انجاز) من المجتمع الأصلي ،وتم توزيعهم بالتساوي على مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (10)طلاب في كل مجموعة واستخدم الباحثان برنامج التحليل الحركي (كينوفيا) و توصلت الدراسة للنتائج التالية:

– المنهج التعليمي المعد وفق أسلوب منحنى النظم له تأثير ايجابي و فعال في تعليم مهارة الوثب الطويل بشكل عام لدى أفراد عينة البحث .

– تفوق المجموعة التجريبية التي طبقت أسلوب منحنى النظم في تعليم مهارة الوثب الطويل على المجموعة الضابطة التي تستخدم أسلوب منحنى النظم في قيم الأوساط الحسابية للمستوى الرقمي الذي حققه الطلاب في الاختبار البعدي ، إذ بلغت قيم الوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية (5.19) وبلغ عند المجموعة الضابطة (4.67).

4) **دراسة خالد حمادي العزاوي** ":

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الكينماتيكية لأبطال جامعة الأنبار مع أبطال جامعات العالم " 1991

– هدفت الدراسة للتعرف على بعض المتغيرات الكينماتيكية بين واثبي طلبة جامعة الأنبار و أبطال جامعات العالم ، وكذا التعرف على الفروق بين واثبي طلبة جامعة الانبار و ابطال جامعات العالم لبعض المتغيرات الميكانيكية .

حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية وهم (10) من جامعة الأنبار الذين تحصلوا على المراتب الأولى في سباق الوثب العريض لبطولة العاب القوى لجامعة الانبار وكذلك أول (10) واثبين من أبطال جامعات العالم ، تم استخدام آلة تصوير (1) نوع Sony يابانية الصنع ، أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية لبعض المتغيرات الكينماتيكية لصالح أبطال جامعات العالم في متغير (طول الخطوة وارتفاع مركز ثقل كتلة الجسم لحظة الاقتراب) فلم تظهر دلالة احصائية لفروق متوسطات هذه المتغيرات ، ويفسر الباحث عدم وجود فروق دالة احصائيا في هذه المتغيرات بين عينة الدراسة وأبطال جامعات العالم عام(1991) بسبب صغر الخطوات في الركضة

التقريبية مما أدى إلى أن تكون الخطوة الأخيرة أصغر من الخطوات السابقة ولذلك ظهر غير معنوي في هذا المتغير وكذلك ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتقاء كانت غير معنوية إذ يعود السبب لارتباطه بطول الخطوة الأخيرة .

5) – دراسة مصطفى عبد محي وآخرون 2010:

" تأثير ارتفاع وانخفاض الركضة التقريبية في بعض المتغيرات البيوميكانيكية "

هدفت الدراسة للتعرف على تأثير ارتفاع وانخفاض الركضة التقريبية عن منطقة الهبوط في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لفاعلية الوثب الطويل ،كذلك التعرف أفضل المجاميع في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لفاعلية الوثب الطويل ، استخدم الباحثون المنهج التجريبي بطريقة المجموعات الثلاثة على "30طالبا من المرحلة الأولى تم اختيارهم بالطريقة العشوائية (القرعة) ،حيث كانت المجموعة التجريبية الأولى بشعبة (أ) يتعلمون على مستوى مجال ركضة تقريبية مرتفع ب(30سم) عن مستوى منطقة الهبوط ، والمجموعة التجريبية الثانية من شعبة (ب) يتعلمون على مستوى مجال ركضة تقريبية منخفض ب(30 سم) عن مستوى منطقة الهبوط ،والمجموعة الضابطة من شعبة (ج) يتعلمون على مستوى مجال الركضة التقريبية متساوي مع منطقة الهبوط ، وبعد معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من الاختبارات القبلية و البعدية تم التوصل الى النتائج التالية:

– لارتفاع وانخفاض مجال الركضة التقريبية عن منطقة الهبوط تأثير ايجابي في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لفاعلية الوثب الطويل .

– كانت المجموعة التجريبية الأولى أفضل في متغيرات (مسافة آخر خطوة ، وسرعة الاقتراب).

– كانت المجموعة التجريبية الثانية أفضل في متغيرات(ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة أقصى ثني و زاوية النهوض ،وزاوية الطيران ،و زمن الطيران).

– أوصى الباحثون باستخدام الطرائق والوسائل الحديثة في التعليم باعتماد المتغيرات البيوميكانيكية في تعلم مراحل فعالية الوثب الطويل .

- 6) دراسة محمود داود الربيعي :

" أثر الطريقة الكلية – الجزئية في تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز للطلاب في فعالية الوثب الطويل " 2007م.

هدفت الدراسة للتعرف على بعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لدى أفراد عينة البحث في فعالية الوثب الطويل ،وكذلك التعرف على أثر الطريقة الكلية – الجزئية في تطوير المتغيرات الكينماتيكية والانجاز للطلاب في فعالية الوثب الطويل ، معرفة الفروق في تأثير الطرقة الكلية الجزئية في تطوير المتغيرات الكينماتيكية والانجاز والطريقة المتبعة من قبل مدرس المادة في فعالية الوثب الطويل .

استخدم الباحث المنهج التجريبي (المجموعتين المتكافئتين) لملائمته طبيعة المشكلة المراد حلها ، على مجتمع دراسة مكون من طلبة جامعة بابل للعام الدراسي (2007/2006) والبالغ عددهم (129) وتم اختيار (30 طالبا) منهم بالطريقة العشوائية البسيطة وبهذا بلغت نسبتهم (23.25%) وقد وزعت العينة على مجموعتين ضابطة وتجريبية تم تقسيمهم بالتساوي (15) طالب في كل مجموعة ، استخدم الباحث التحليل الحركي لغرض دراسة المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بالوثب الطويل كما استخدم الوسائل الاحصائية التالية اختبار t للعينات المتناظرة ، اختبار tللعينات المستقلة التباين الكبير والصغير f ، ولقد استنتج الباحث أن للطريقة الكلية – الجزئية تأثير ايجابي قي تطوير المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لدى افراد عينة البحث التجريبية .

أن الطريقة الكلية الجزئية والطريقة المستخدمة من طرف المدرس وفق نتائج التحليل الحركي قد اثرت في تحسين الانجاز لعينة البحث .

ولقد اوصى الباحث بضرورة تقويم أداء الطلبة على أساس الملاحظة الدقيقة من خلال التحليل البايوميكانيكي عن طريق الحاسوب للكشف عن الأخطاء المصاحبة وكيفية تجاوزها .

7) دراسة التكريتي وسعد حنتوش:2010م

" العلاقة بين عدد من المتغيرات البايوكينماتيكية والبايوكينيتكية في الوثب الطويل "

هدفت الدراسة للتعرف على قيم بعض المتغيرات البايوكينيتكية والبايوكينماتيكية الزوايا (الجينومترية) في الوثب الطويل ،كما هدفت للتعرف على العلاقة بين بعض المتغيرات البايوكيناتيكية في الوثب الطويل ، التعرف على العلاقة بين بعض زوايا الجسم (الجينومترية) في مرحلة النهوض والطيران مع بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والكينيتيكية في الوثب الطويل.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب التحليل ولعلاقات لملائمته طبيعة البحث حيث قام الباحث بإجراء التجربة على عينة من (5) واثبين متقدمين يمثلون اللاعبين المشاركين في بطولة قطر المفتوحة بفعالية الوثب الطويل لعام (2009م) و تم اختيارهم بالطريقة العمدية المقيدة بحد أدنى (6م) في ازاحة الوثب ، استخدم الباحثان اختبار الوثب الطويل على وفق المواصفات القانونية ،و لتحقيق الملاحظة العلمية التقنية استخدم الباحثان التصوير الفيديوي ،وذلك باستخدام آلتي تصوير نوع Sony digital بسرعة تصوير (25 ص/ثا) استخدم الباحثان عدة برامج للتحليل منها Excel/autocad2009 وقد استنتج الباحثان : أنه يوجد ارتباط معنوي بين المتغيرات البايوكينيتيكية والبايوكينماتيكية في الوثب الطويل كانت حصة المتغيرات البايوكينيتيكية المرتبطة بالمتغيرات البايوكينماتيكية (12) متغير لطاقة و(10) متغيرات في زمن القوة و(8) متغيرات للزخم و(5) متغيرات لمساحة ما تحت المنحنى و(4) متغيرات لمؤثر وديع –سمير ، أما حصة المتغيرات البايوكينماتيكية المرتبطة بالمتغيرات البايوكينيتيكة (18)متغيرا للسرعة و(13) متغير للإزاحة و(6) متغيرات للزمن و(2)متغير (لمركز ثقل كتلة الجسم) .متغيرات البايوكينيتيكة و البايوكينماتيكية في الوثب الطويل ، تصدر الفرق الزاوي ب (10) متغيرات ثمزاوية النهوض ب(9)متغيرات وزاوية الطيران (4) متغيرات وأخيرا زاوية الهبوط وزاوية الجسم لحظة لمس الارض ب(1) متغير واحد لكل منهما .

وجود ارتباط معنوي بين المتغيرات البايوكينيتيكية و الزوايا ، تصدر كل من زخم و زمن القوة باقي المتغيرات ب(4) متغيرات لكل منها ثم الطاقة الحركية الأفقية و الكامنة (3) متغيرات و أخيرا نظام الوزن ب(2) متغيرين .

8) دراسة حسين سعدي ابراهيم:

" تأثير منهج تعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعليم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية ألأولى 2010م.

هدفت الدراسة إلى التعرف على قيم بعض المؤشرات البايوكينماتيكية لعينة البحث ، الكشف عن تأثير منهج تعليمي باستخدام اسلوب التعليم المبرمج والتعليم المتبع (الأمري) على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعليم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى كلية التربية الرياضية جامعة صلاح الدين ،كما هدفت للتعرف على الفروق بين أسلوبي التعليم المبرمج والتعليم المتبع (الأمري) على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعليم الوثب الطويل .

و قد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة الدراسة أما عينة البحث فقد تكونت من طلاب السنة الدراسية الأولى من شعبتين تم اختيارهم عشوائيا من بين ثلاث شعب بواقع (30) طالب لكل شعبة ، بعد أن استبعد الباحث عددا من أفراد العينة وذلك لعدم تجانسهم ، حيث تم تقسيم أفراد العينة عشوائيا و بطريقة القرعة إلى مجموعتين متساويتين في العدد هما المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة بواقع (20) طالب لكل مجموعة المجموعة التجريبية و لقد

استغرق المنهج التعليمي (20) وحدة تعليمية موزعة على مجموعتي البحث 10 وحدات لكل مجموعة ، وبعد تطبيق الدراسة واستخراج البيانات توصل الباحث الى:

– أن المنهج التعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج هو أكثر فعالية من أسلوب التعلم المتبع (الأمري) في تعليم الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل .

– أدى استخدام المنهج التعليمي بأسلوب التعليم المبرمج إلى تحسين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية بفعالية في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل .

– أدى استخدام المنهج التعليمي بأسلوب التعليم المبرمج على تحسين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية بدرجة أكبر من اسلوب التعلم المتبع (الأمري) في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل .

9) دراسة عبد القادر سيد مصطفى :

"المؤشرات البيوميكانيكية كدالة لوضع تمرينات نوعية لمهارة الوثب الطويل"2009م.

هدفت الدراسة للتعرف على أهم المؤشرات البيوميكانيكية المؤثرة في المسار الحركي لمهارة الوثب الطويل ، و كذا أهم المؤشرات البيوميكانيكية لمجموعة من التمرينات النوعية الخاصة بمهارة الوثب الطويل ، تحديد أكثر التمرينات النوعية المقترحة ارتباطا من حيث التركيب الديناميكي بمهارة الوثب الطويل .

استخدم الباحث المنهج الوصفي (دراسة حالة) و التحليل الكينماتوغرافي عن طريق التصوير بالفيديو والتحليل الحركي باستخدام برنامج التحليل الحركي ثنائي الابعاد ،و هو برنامج (Win Analyzer) ، تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية متمثلة في أفضل محاولة قام بأدائها أحد لاعبي المنتخب المصري لألعاب القوى و ضمن لاعبي نادي الأهلي ،و هو من أفضل اللاعبين الذين يجيدون أداء مهارة الوثب الطويل ، حيث تم اختيار احسن محاولة للوثب من واقع ثلاث محاولات فعلية ولقد توصل الباحث إلى:

– جاءت التمرينات النوعية الثلاثة المقرحة متقاربة مع لحظة الاقتراب في الوثب الطويل في المتغيرات الكينماتيكية (الزاوية والسرعة الزاوية) حيث كان التمرين الثاني والثالث اكثر التمارين تقاربا من التمرين الأول لزاوية مفصل الحوض لحظة الاقتراب .

– جاء التمرين الثالث أكثر التمرينات النوعية المقترحة تقاربا مع لحظة الارتقاء في الوثب الطويل في العديد من متغيرات الدراسة والمتمثلة (الازاحات الافقية ، و الرأسية و السرعات الأفقية و الرأسية و العجلات الأفقية و الرأسية ، الزاوية و السرعة الزاوية).

– و لقد أوصى الباحث باستخدام التمرينات النوعية المقترحة قيد الدراسة في برامج التدريب لتحسين وتطوير مستوى أداء مهارة الوثب الطويل في العاب القوى.

– الاسترشاد بقيم المتغيرات البيوميكانيكية التي تم التوصل اليها في عمل برامج تعليمية وتدريسية لمهارة الوثب الطويل .

10– دراسة ماهر عدنان الكيلاني –محمد حسن ابوالطيب 2002م.

" التحليل الكينماتيكي للاعبي الوثب الطويل "

هدفت الدراسة للتعرف على قيم المتغيرات الكينماتيكية موضوع الدراسة لأفراد العينة وكذا التعرف على أكثر المتغيرات الكينماتيكية علاقة ومساهمة في المسافة الأفقية الفعلية للوثب الطويل عند عينة الدراسة ،كما هدفت الدراسة للتعرف على الفروق في قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية بين أفراد عينة الدراسة وأبطال العالم للجامعات عام (1991) ، استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملائمته طبيعة الدراسة ، على عينة متكونة من أفضل (7) لاعبين اختيرت بالطريقة العمدية من منطقة شمال الاردن (2001–2002) حيث قام الباحثان بدراسة بعض المتغيرات الكينماتيكية لفعالية الوثب الطويل (طول الخطوات الاخيرة في الاقتراب متوسط سرعة مركز الثقل الأفقية في الخطوات الثلاث الاخيرة – زمن الارتقاء – ارتفاع مركز الثقل لحظة لمس الارض ولحظة ألارتقاء سرعة مركز الثقل لحظة لمس الارض ولحظة الارتقاء – مسافة الارتقاء – زاوية الارتقاء – البعد عن لوحة الارتقاء – محصلة سرعة مركز الثقل لحظة لمس الارض)، استخدم الباحثين استمارة ملاحظة وكذا كاميرا تصوير فيديو تردد(25صورة / ثانية) نوعsony ،كما استخدم الباحثان برنامج كمبيوتر للتحليل (APAS) ، توصل الباحثين في دراستهم الى:

– هناك ضعف في قيمة السرعة العمودية لحظة الارتقاء مقارنة مع قيمة السرعة الأفقية في نفس اللحظة عند أفراد العينة .

– هناك ضعف في ضبط مكان الارتقاء عند أفراد عينة الدراسة .

–السرعة الأفقية هي العامل الأهم في تحديد مسافة الوثب الطويل الفعلية .

– أداء أفراد العينة كان ضعيفا مقارنة بأداء أبطال العالم للجامعات (1991).

11–دراسة : Wen-lan ,Jia-Hroung , Hwai-ting lin, Gwo-jaw Wang 2003م

هدفت الدراسة للتحقق من تأثير حركة الذراع وزاوية مفصل الركبة الأمامي المستخدمة في الوثب الطويل من الثبات بتحليل قوة رد فعل الارض وتحليل حركة ثلاثية الأبعاد ،وكذا التحقق من أداء الاناث للوثب الطويل المرتبط ببنية الجسم ،تم الدراسة على عينة مكونة من (34) فتاة بالغة حيث تم القيام بالوثب من الثبات و بجهد كامل من منصة القوة ،حيث تم دراسة مختلف مراحل التحليل عن طريق التحليل ثلاثي الابعاد للمفاصل ،وذلك باستعمال معطيات كينماتيكية وكينيتيكية و هي (المسار الكامل لمركز الجسم ، زاوية مفصل الركبة ،أهمية ذروة قوة الارتكاز ،وإحداثية الدفع ، مرحلة التحضير كانت محسوبة ،معدل أداءات الوثب الطويل بحركة ذراع حرة كانت + 1.5 أكثر من الأداء بحركة ذراع مقيدة في كل زوايا مقدمة الركبة ،والأداء بركبة مثنية على 90° كانت +1.2 مرة أكثر من الأداء بركبة مثنية على 45° في حركات الذراع حرة ومقيدة ،كما وجد الباحثون أن بدء الوثب من ثني الركبة على 90° زاد في مدة الوقت الذي تطبق فيه القوة بعضلات الساق نسبيا ،لمقارنة قوامات الجسم ونتائج الوثب ،لا يوجد ارتباط (علاقة) بين نتائج الوثب والمعطيات الأنثروبومترية في تحقيق الوثب الأحسن ، لا علاقة للعضلة الأقوى أو الساق الأطول بأداء الوثب الأحسن.

12– دراسة : R.Vinodh Rajkumar

"International journal of physiotherapy and Research

"نظرية الوثب الطويل من الثبات" 2015م

– هدفت الدراسة لتقيم القدرة على الوثب ووصف وظائفها في مجال التدريب على اللياقة البدنية وإعادة التأهيل بالمعالجة الفيزيائية ، حيث توالت العديد من البحوث في تحليل الوثب من أجل الحصول على معلومات معمقة في علم الحركة والكينماتيكا وبالتحديد منزلة الوثب الطويل ، حيث يرى صاحب المقالة أنه يمكن أن نختبر قدرة الوثب الطويل أو أن تنفذ بعدة طرق مع تعديل في مسار القفز (للأمام – الى الجانب – الى الوراء) ومشاركة الساق (ساق واحدة – الساقين معا) حيث يهدف هذا المقال إلى معرفة مسار التقارير للأنواع الثلاث للوثب (اختبارات الوثب الطويل المستنتجة من تقييم اللياقة البدنية للعينة) وهي الوثب للأمام بساق واحدة (SLFJ) ، الوثب الجانبي بساقين (DLSJ) ، الوثب بساقين إلى الأمام (DLFJ) ومناقشة العلاقة المثلثاتية الملاحظة عرضيا بين هذه الوثبات ، تمت الدراسة على (10) لاعبين ذكور و (3) اناث والذين كانوا يتدربون على الأقل من 2– 3 مرات في الاسبوع خلال السنة أو السبع الأشهر الماضية وهم ينتمون الى دول مختلفة مثل (الهند – استراليا – ابانيا – .....) سمح لكل الفاعلين بالقفز بالأحذية وكل الوثبات كانت على أرضية خشبية وعلى سلم عالي (مرتفع) قياسه بين (0الى 205سم) يبقى أفقيا من أجل تسجيل نقطة الاقلاع والهبوط ، أعطيت ثلاث محاولات على الأقل لكل قفزة .

ولقد توصل الباحث لتكثيف الجهود لتأسيس علاقة ممكنة بين هذه الانواع الثلاثة للقفز الطويل ، والعلاقة المثلثاتية بين (SLFJ /DLFJ/DLSJ) حيث كانت النتيجة غير متوقعة ، لذلك وضع صيغة (تركيبية) من خلال نظرية فيتاغورس $DLFJ = \sqrt{(meanDLSJ^2+meanSLFJ^2}$ ، حيث قام الباحث بإجراء معامل الارتباط بيرسون لفهم العلاقة بين هذه التركيبة المرسومة حيث وجد الباحث معامل الارتباط عند $r=0.9987$.

2-3- دراسات تربط بين التغذية الراجعة والمتغيرات البيوميكانيكية في عدة رياضات:

1)-دراسة رائد فائق عبد الجبار:

" تأثير توقيتات مختلفة لعرض النموذج على وفق أهم المتغيرات البيوميكانيكية في تعلم فعالية الوثب الطويل للطلاب 2006م.

هدفت الدراسة للتعرف على تأثير توقيتات تقديم عرض النموذج في تعلم فعالية الوثب الطويل من ناحية المتغيرات البيوميكانيكية والبدنية ،وكذا التعرف على التوقيتات الأفضل في تعلم فعالية الوثب الطويل للطلاب من ناحية المتغيرات البيوميكانيكية والبدنية ، استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب (ثلاث مجاميع) على عينة من طلاب المرحلة الأولى التي تتكون من خمسة شعب (أ،ب،ج،د،ه) والبالغ عددهم (150) طالبا وطالبة ،وقد تم اختيار ثلاثة شعب (ب،ج،ه) بالطريقة الفرعية والبالغ عددهم (90) طالبا واستبعد الباحث عددا من افراد العينة وذلك منهم الراسبين والممارسين السابقين والمتكرر غيابهم ، وهذا يكون العدد النهائي (42) طالبا مقسمين على ثلاثة مجاميع ، استخدم الباحث استمارة تفريغ البيانات ،آلة تصوير نوعsony ذات تردد (25ص/ثا) كما استخدم بعض الاختبارات الخاصة بالانجاز و الأداء ، استنتج الباحث أن عرض النموذج بالتوقيتات (بداية،وسط ، نهاية) خلال المنهج التعليمي قد ساعد المتعلمين على التخلص من بعض الأخطاء الميكانيكية الرئيسية وتحسينها ، اذ تم التركيز على هدف كل جزء من أجزاء الحركة بدلا من الحركة ككل .

- أن الاقتراب الجيد لا سيما المجموعة الأولى و الثانية عمل على تحسين مستوى النهوض مما عمل على تحسين الانجاز بفضل الربط الجيد لمرحلتي الارتكاز والنهوض .

- ان استخدام عرض النموذج قد زاد من ثبات واستقرار الأداء الحركي لفعالية الوثب الطويل عند أفراد المجموعة الأولى .

كما أوصى الباحث بضرورة استخدام الوسائل المرئية (عرض النموذج) خلال فترات مختلفة عند تعلم فعالية الوثب الطويل .

- ضرورة معرفة مستوى التعلم من خلال استخدام قياس المتغيرات الكينماتيكية .

– ضرورة تقييم الأداء الفني لفعالية الوثب الطويل على أساس التقنية المتأتية من خلال المتغيرات الميكانيكية للكشف عن الأخطاء المصاحبة ومدى تحسينها وبشكل تتبعي .

2)– دراسة محمد حسن أبو الطيب وآخرون:

" أثر التغذية الراجعة المرئية واللفظية على بعض المتغيرات الكينماتيكية في سباحة الصدر " 2013م.

– هدفت الدراسة للتعرف على أثر التغذية الراجعة المرئية واللفظية على بعض المتغيرات الكينماتيكية في سباحة الصدر ، استخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة مكونة من 20 طالبا من مساق سباحة (2) في الفصل الدراسي للعام 2013/2012 م تم تقسيمهم لمجموعتين مجموعة مكونة من 10 طلبة تلقت تغذية راجعة مرئية ،والمجموعة الثانية تلقت تغذية راجعة لفظية مكونة ايضا من (10) طلاب ، تم استخدام كامرتين للتصوير بتردد (25ص/ثا) وبرنامج حاسوب kenova لإجراء التحليل الحركي ، وتكونت متغيرات البحث من ضربات الذراعين آخر 25م ، وزمن سباحة لآخر 25م ،و زمن سباحة 50م ،و معدل عدد ضربات الذراعين أول 25م ،ومعدل عدد ضربات الذراعين آخر 25م ، و أشارت النتائج أن للتغذية الراجعة المرئية و اللفظية المعتمدة على التحليل الحركي دور في تحسين مستوى متغيرات الدراسة الكينماتيكية في سباحة 50م صدر لدى طلاب مساق (2) سباحة ، و أنه هناك فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد مجموعة التغذية الراجعة المرئية و اللفظية في تحسين متغيرات (زمن السباحة 50م ألكلي و معدل سرعة سباحة 50م صدر) لصالح أفراد مجموعة التغذية الراجعة المرئية ، وأوصى الباحثون بضرورة استخدام نتائج التحليل الحركي لتقييم أداء الطلاب عند تقديم التغذية الراجعة للكشف عن أماكن ضعف في الأداء والعمل على تعديلها

3)– دراسة حسناء ، المياحي:

" التغذية الراجعة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية باستخدام وسائل بصرية مساعدة وأثرها في تطوير أداء بعض المهارات في التنس" 2011م.

هدفت الدراسة للتعرف على مستوى الأداء الفني للضربة الأرضية الأمامية والخلفية في التنس وكذا التعرف على تأثير التغذية الراجعة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في تطوير مستوى أداء مهارة الضربة الأرضية الأمامية والخلفية للتنس .

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة على عينة من طلاب المرحلة الرابعة قسم صحة والبالغ عددهم (50) طالبا ، حيث يمثلون نسبة (48%) من المجتمع الأصلي ، وبطريقة القرعة ثم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية وزعوا غلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع 20 طالب في كل مجموعة ، حيث تعطى للمجموعة التجريبية تغذية راجعة (تصحيح ، الصور،الأفلام) أما الثانية تمارين نفس المهارات من دون تغذية راجعة ، اعتمد الباحثان على التصوير الفيديوي من خلال استخدام كامرة ذات سرعة تصل (25 ص/ثا) ، ولقد توصل

الباحثان أن التغذية الراجعة الاضافية عملت على تطوير احساس افراد المجموعة التجريبية بحركاتهم عند المرجحة الأمامية والخلفية .

ان الممارسة المصحوبة بالتغذية الراجعة المرئية وفق الشروط الميكانيكية اعطت الفرص لاكتساب مهارة الضربة الأمامية الخلفية .

4) دراسة صداح ابراهيم سيدولي 2013 م:

" تأثير التغذية الراجعة باستخدام النماذج المرئية وقياس القوة في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية ودقة الارسال الساحق للاعبين المتقدمين في الكرة الطائرة" .

هدفت الدراسة للتعرف على تأثير التغذية الراجعة باستخدام النماذج المرئية وقياس القوة في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية لأداء اللاعبين المتقدمين في الكرة الطائرة،وكذا التعرف على تأثير التغذية الراجعة باستخدام النماذج المرئية وقياس القوة في دقة الارسال الساحق للاعبين المتقدمين في الكرة الطائرة ، التعرف على تأثير التغذية الراجعة باستخدام النماذج المرئية وقياس القوة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة .

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي على عينة مكونة من (8) لاعبين قسمت بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (4) لاعبين لكل مجموعة ، وبعد تحديد المتغيرات قيد البحث قام الباحث بتطبيق الاختبار القبلي ومن ثم التجربة الرئيسية وتوصلت الدراسة الى :

– كثرة مشاهدة اللاعب لأدائه كانت ذات فائدة كبيرة كونها توضح الأماكن التي أخطأ فيها و كذا تعزز الأماكن الصحيحة من الأداء.

– كان لبرنامج التحليل الحركي أثره في عرض الحركة بتفاصيلها الدقيقة وبالطريقة المناسبة مما ساعد في تطوير الأداء.

5)دراسة يحي غضبان 2014م:

" أثر التغذية الراجعة باستخدام وسيلة بصرية ، في بعض المتغير البيوكينماتيكية وإنجاز فعالية دفع الثقل للمبتدئين" .

هدفت الدراسة للتعرف على مستوى الأداء الفني ،والمتغيرات البيوكينماتيكية لفعالية دفع الثقل لمجموعتي البحث ، و كذلك استخدام الحاسوب كونه وسيلة بصرية لتصحيح المعلومات الميكانيكية لمجموعتي البحث ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة أختيرت بطريقة عشوائية من طلاب معاهد المعلمين في خانقين ، بلغت (20) طالبا قسموا لمجموعتين تجريبية وضابطة ،حيث قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية للمجموعتين ، والتصوير بالفيديو لأداء دفع الثقل ،وتم استخراج سرعة وزاوية الانطلاق وزاوية الاقتراب والدفع ،ومن ثم طبق البرنامج التعليمي الخاص بالتغذية الراجعة البصرية ،كما استخدم لتحليل البيانات بعض الاساليب الاحصائية مثل الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، اختبار (ت) للعينات المستقلة والمترابطة ،واستنتج الباحث :

– منهج التغذية الراجعة المصاحب للمظاهر الكينماتيكية كان فعالا ،ومؤثرا لدى أفراد المجموعة التجريبية لا سيما في تحقيق المستوى الرقمي.

– و يوصي الباحث أنه يمكن تعميم مفردات التغذية الراجعة ، المصاحب للمظاهر الميكانيكية على المدربين العاملين في مجال التدريب والمدرسين القائمين بالتدريس.

1-2-4- التعليق على الدراسات:

من خلال مختلف الدراسات التي تناولت موضوع التغذية الراجعة التي لها علاقة بالمتغير الأول أنها اجريت في الفترة الممتدة ما بين عام 1980م وعام 2014م ولقد بلغ عددها (17) دراسة منها (13) دراسة عربية و(4) دراسات اجنبية ، حيث سوف يقوم الباحث في الجدول التالي بعرض تحليلي لمختلف هذه الدراسات:

م	محتوى الدراسة		تعليق الباحث
1	المنهج المستخدم		معظم الدراسات التي توصل اليها الباحث استخدمت المنهج التجريبي وهذا لملائمته طبيعة الدراسة وأهدافها
2	عينة الدراسة	عددها	اختلفت اعداد عينة الدراسة من خلال مختلف الدراسة التي تم جمعها حيث تراوحت ما بين (23) الى (360) فردا
		نوعها	استخدمت مختلف هذه الدراسات عينات مختلفة انحصرت بين تلاميذ المدارس وكذا طلبة الكليات الرياضية في حين كان البعض الآخر منها جنود و لاعبين كعينة للدراسة
		طرق اختيارها	اختلفت معظم هذه الدراسات في كيفية اختيار العينة لكن معظمها انحصرت في (العينة العشوائية ، العينة القصدية (العمدية)، العينة العمدية العشوائية معا)
3	أدوات ووسائل جمع البيانات		اتفقت معظم الدراسات على استخدام الاختبارات سواء (البدنية أو المهارية) وكذا أجهزة القياس الخاصة ،ولغرض تحسين الأداء تم استخدام برامج تعليمية حسب طبيعة كل دراسة
4	المعالجات الاحصائية		معظم الدراسات استخدمت الاساليب الاحصائية التالية حسب طبيعة الفروض و اهداف الدراسة حيث استخدمت ، المتوسط الحسابي الانحراف المعياري ،اختبار t، المنوال و التباين
5	أهم النتائج المتوصل اليها		من خلال عرض النتائج لمعظم هذه الدراسات ، أشارت لأهمية التغذية الراجعة في العملية التعليمية وتحسين الأداء الفني لمختلف المهارات الرياضية ، والدور الايجابي للتغذية الراجعة حسب طبيعة ونوع وزمن ومكان تنفيذها.

الجدول رقم (1)يوضح التعليق على الدراسات الخاصة بالمتغير الأول (التغذية الراجعة).

2) التعليق على الدراسات التي تناولت التحليل الحركي للوثب الطويل والمتغيرات البيوكينماتيكية :

من خلال الدراسات المتحصل عليها والتي تناولت فعالية الوثب الطويل من خلال التحليل الحركي البيوكينماتيكي ،حيث بلغ عدد هذه الدراسات (12) دراسات عربية تناولت في معظمها المتغيرات الكينماتيكية لفعالية الوثب الطويل ودورها في الاداء والانجاز حيث اجريت هذه الدراسات من الفترة الممتدة 1991م الى غاية 2015م :

م	محتوى الدراسة		تعليق الباحث
1	المنهج المستخدم		من خلال فحوى هذه الدراسات نلاحظ أن ه يوجد اختلاف في نوع المنهج المتبع حسب طبيعة كل دراسة فنجد المنهج التجريبي والمنهج الوصفي التحليلي
2	عينة الدراسة	عددها	هناك اختلاف في حجم افراد عينة الدراسة المستخدم من طرف الباحثين في هذه الدراسات حيث بلغ عدد افراد العينة من (1) إلى (30) فردا حسب طبيعة الدراسة طبعا
		نوعها	استخدمت مختلف هذه الدراسات عينات مختلفة انحصرت بين واثبين داخل الكليات الرياضية و كذا في النوادي الرياضية وكذا طلبة الكليات الرياضية
		طرق اختيارها	اختلفت معظم هذه الدراسات في كيفية اختيار العينة لكن معظمها انحصرت في (العينة العشوائية ، العينة القصدية (العمدية)، العينة العمدية العشوائية معا)
3	أدوات ووسائل جمع البيانات		اتفقت معظم الدراسات على استخدام الاختبارات سواء (البدنية أو المهارية) وكذا كاميرات تصوير ،وبرامج تحليل حركي حسب طبيعة كل دراسة،ولغرض تحسين الأداء تم استخدام برامج تعليمية .
4	المعالجات الاحصائية		معظم الدراسات استخدمت الاساليب الاحصائية التالية حسب طبيعة الفروض و اهداف الدراسة حيث استخدمت ، المتوسط الحسابي الانحراف المعياري ،اختبار t، المنوال ، التباين ; spss .
5	أهم النتائج المتوصل اليها		من خلال عرض لنتائج معظم هذه الدراسات ، أشارت لأهمية التحليل الحركي والمتغيرات البيوكينماتيكية في الأداء والانجاز معا وما لهذه البرامج من أثر في تعزيز الدور الإيجابي في الكشف عن عيوب الأداء وكذا تحليل الحركة وتجزئتها

الجدول رقم (2) الذي يبين التعليق على الدراسات التي تناولت المتغيرات البيوميكانيكية

3) التعليق على الدراسات التي تناولت التغذية الراجعة والمتغيرات البيوكينماتيكية في مجموعة من رياضات:

من خلال التطرق لمختلف الدراسات التي تناولت أثر التغذية الراجعة وكذا ربطها ببعض المتغيرات البيوكينماتيكية ولشح هذه الدراسة فيما يخص بموضع الدراسة لقد تناول الباحث مجموعة من الدراسات ارتبط موضوع الدراسة فيها بين التغذية الراجعة وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في مجموعة من الرياضات المختلفة ،حيث بلغ عدد هذه الدراسات (5) دراسات عربية أجريت في المدة مابين عام 2006م وعام 2014م حيث الجدول التالي يوضح ذلك.

م	محتوى الدراسة		تعليق الباحث
1	المنهج المستخدم		معظم الدراسات التي توصل اليها الباحث استخدمت المنهج التجريبي وهذا لملائمته طبيعة الدراسة وأهدافها
2	عينة الدراسة	عددها	اختلفت اعداد عينة الدراسة من خلال مختلف الدراسة التي تم جمعها حيث تراوحت ما بين (8) الى (50) فردا
		نوعها	استخدمت مختلف هذه الدراسات عينات مختلفة انحصرت بين لاعبين وكذا طلبة الكليات الرياضية حسب نوع الدراسة
		طرق اختيارها	اختلفت معظم هذه الدراسات في كيفية اختيار العينة لكن معظمها انحصرت في (العينة العشوائية ، العينة القصدية (العمدية)، العينة العمدية العشوائية معا)
3	أدوات ووسائل جمع البيانات		اتفقت معظم الدراسات على استخدام الاختبارات سواء (البدنية أو المهارية) وكذا استمارات تفريغ البيانات ، كاميرات تصوير ، برامج حاسوب للتحليل الحركي ،وكذا برامج تعليمية
4	المعالجات الاحصائية		معظم الدراسات استخدمت الاساليب الاحصائية التالية حسب طبيعة الفروض و اهداف الدراسة حيث استخدمت ، المتوسط الحسابي الانحراف المعياري ،اختبار t، المنوال ، التباين ،spss
5	أهم النتائج المتوصل اليها		من خلال عرض لنتائج معظم هذه الدراسات ، أشارت لأهمية التغذية الراجعة في العملية التعليمية وتحسين الأداء الفني لمختلف المهارات الرياضية ، وكذا أهمية البرامج التعليمية والتحليل الحركي للكشف عن عيوب الأداء والرفع من مستوى الانجاز .

الجدول التالي: الجدول رقم (3)الذي يبين التعليق على الدراسات التي ربطت بين التغذية الراجعة والمتغيرات البيوميكانيكية

- مدى الاستفادة من هذه الدراسات:

من خلال تحليل وتصنيف الدراسات والبحوث المرتبطة منها والمتشابهة التي تناولت التغذية الراجعة و كذا التحليل الحركي وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لفعالية الوثب الطويل وبعض الرياضات الأخرى ،مكن الباحث من الوقوف على مدى الاستفادة من هذه الدراسات والبحوث ، في بناء وتوجيه مسار الدراسة الحالي من خلال مايلي:

- ساعدت الباحث في اختيار وتحديد ماهية وأهمية المشكلة قيد الدراسة .

- التعرف على الأساليب العلمية المختلفة لاختيار العينات التي تتلاءم مع هذا النوع من الدراسات .

- ساعدت في صياغة الأهداف والفروض بما يتناسب وطبيعة الدراسة .

- ساعدت في بناء البرنامج التعليمي الخاص بالدراسة لحالية من خلال عدد الوحدات وكذا طريقة بناء الحصة .

- ساعدت في تحديد المتغيرات البيوميكانيكية وأدوات القياس الخاصة والطرق العلمية والمنهجية لكافة المتغيرات قيد الدراسة.

- ساعدت في معرفة الكيفية التي يتم من خلالها الدراسة التحليلية لمختلف المتغيرات البيوميكانيكية .

- الوقوف على مختلف الأساليب الاحصائية وكيفية تطبيقها في معالجة البيانات للدراسة الحالية .

- تساعد في عرض ومناقشة نتائج الدراسة الحالية.

- كما ساعدت في معرفة اللبرامج الخاصة بالتحليل الحركي ،وطريقة العمل التجريبي من خلال التصوير الفيديوي في الدراسة الحالية .

- معرفة اساليب التحليل الحركي والطرق الخاصة بالإجراءات الميدانية في الدراسة الحالية .

كما نشير لأهمية الخلفية النظرية من خلال مختلف النظريات والمفاهيم التي وردت والتي تبين أهمية ودور التغذية الراجعة في حصة التربية البدنية والرياضية و أيضا من خلال رأي العلماء في هذه الوسيلة ولما لها من أهمية في عملية التعليم والتعلم حتى أنهم وضعوا لها تقسيمات وزمن ومكان حتى خلال الحصة والوقت الذي تعطى (تقدم) فيه هو ما يعني الأهمية البالغة التي أولاها هؤلاء الباحثون والعلماء من خلال نظرياتهم للتغذية الراجعة.

الفصل الثاني
الاطار العام للدراسة

1- مصطلحات الدراسة:

1-1- مفهوم التعلم : التعلم Learning

* التعلم في اللغة العربية يأتي من المصدر : عَلِمَ بمعنى عَرَفَ ، واستَعلَمَ ، وأَعلَمَ

أما في اللغة الإنكليزية فالتعلم Learning يعني الحصول على المعرفة أو المهارة بواسطة الدراسة والخبرة أو التفكير أو الحفظ أو التذكر والإحاطة بالعلم أو معرفة ذلك و معرفة كيف.

- إن مفهوم التعلم قد نشأ أساسا في علم النفس إذ عرف علماء النفس التعلم بأنه اكتساب سلسلة من الاستجابات التي تواصلت على مر الزمن وأدت إلى تغير سلوكي(ليث علي حكيم ، 2009م، ص98).

- عرفه (الازيرجاوي) بأنه " تكوين فرضي أو عملية تغيير شبه دائم في سلوك الفرد ينشأ نتيجة الممارسة ويستدل عليه من تبدل أو تغير أو تحوير في أداء الكائن الحي ". (الازيرجاوي ، 1991، ص 198)

التعليم : عرفه (رزق) بأنه " العملية التي يقوم بها المتعلم لنقل ما لديه من معلومات اكتسبها خلال خبرته ودراسته إلى المتعلم «. (رزق ، 2003 م،ص 14)

ويذكر نجاح وأكرم نقلا عن (Singer, 1980) بأنه " النتاج أو الانعكاس الحاصل بسبب التغير المستمر نسبيا في الأداء والسلوك بسبب الخبرة السابقة والتطبيق العملي ". (نجاح مهدي شلش 1994م ،ص17).

التعريف الإجرائي للتعلم : هو التغير الحاصل في الأداء والسلوك نتيجة الخبرة والمكتسبات السابقة وهو تغير نسبي .

1-2- مفهوم التعلم الحركي:

يشير (CHazzoud.p ,p) " أن عملية التعلم الحركي معقدة جدا ، تنبعث منها عدة متغيرات منها المتعلقة بالوسط الذي يجرى فيه التعلم ، مستوى التفاهم بين المعلم والمتعلم ،شخصية المعلم ودوره في العملية التعليمية وكذلك مستوى التعليم للتلميذ ،والوقت الكلي الذي يؤدي فيه المتعلم أداءه الحركي ،وهذا كله يؤثر على نجاح التعلم الحركي "(CHazzoud.p,1994,108,109).

- عرف التعلم الحركي على أنه التغيير الثابت نسبيا في الأداء نتيجة الخبرة و الممارسة و الذي يتم بفعل متغيرات مستقلة ذات تأثيرات دائمة نسبيا و قد تسمى تلك المتغيرات بمتغيرات التعلم Learning variable بينما عرف الأداء على أنه حركة أو نشاط مؤثر ، و قد لا يكون دائما أو ثابتا فيما تتضمنه حركة الفرد ، و يحدث بفعل متغيرات مستقلة قد تكون ظرفية أو شخصية ذات تأثيرات قد تزول بزوال المتغير أو بانعدامه أو انعدام تأثيره وتسمى تلك المتغيرات بمتغيرات الأداءPerformance variable) (محمد عبد الغن ، 1987،125).

– وعرف أيضا " هو النمو بالقدرات على الأداء الحركي و هو مجموعة من العمليات المرتبطة بالتدريب و الخبرة و الذي يقود إلى تغيرات ثابتة نسبيا في قابلية الفرد على الأداء المهاري .(فوزي ،1980، 23).

و عرف التعلم الحركي "أنه مجموعة من الفعاليات الداخلية المشتركة مع محاولات التمرين و الخبرة السابقة التي تقودنا إلى الحصول على نسبة دائمة في القابلية على الأداء ".(عبد الجبار،98،2008).

– التعريف الإجرائي للتعلم الحركي : " هو المستوى المكتسب من خلال التمرين و الخبرة السابقة للوصول إلى أداء وتثبيت المهارات الحركية من خلال الممارسة ".

1–3 – مفهوم التغذية الراجعة:

لقد تعددت مفاهيم التغذية الراجعة بتعدد أنماطها وأنواعها فتم تعريفها:

عرفة في قاموس علوم الرياضة " التغذية الراجعة عبارة عن الأفعال التي نقوم بها في شكل معطيات لمخرجات المستقبل لنظام ديناميكي على معطيات تعطي في شكل مدخلات للمرسل ".(dictionnaire de sciones,1992,p521).

و عرفة في ميدان التربية الرياضية حيث يشير pieron ,m " إن التغذية الراجعة هي عبارة عن استجابة لمختلف السلوكيات الحركية للتلاميذ وهذا من خلال العلاقة بين المهمة والأداء المطلوب ".(لعبان كريم ،2011م،ص 57).

إن مفهوم التغذية الراجعة هو مفهوم واسع و متعدد لما يلعبه من دور مهم وفعال في عملية التعلم الحركي ويتلخص هذا المفهوم من خلال:

" تعرف بأنها تحديد الفارق الموجود بين وضعية عمل معطاة، والحالة المثلى المرغوبة "(قندوز أحمد،مرجع سبق ذكره ،122).

" التغذية الراجعة عموما تشير إلى المعلومات التي يتلقاها المتعلم بعد الأداء والتي تمكنه من معرفة مدى صحة استجابته للمهمة ألتعليمية(مشطر حسين 2005 م، ص 36).

و تعرف في ذخيرة علم النفس بأنها " تقرير الادراك المباشر عن نتيجة سلوك الفرد على غيره من الأشخاص "(عمور ،عطاء الله، 6،2008).

مفهوم التغذية الراجعة المرئية:

" و هي تلك المعلومات التي يحصل عليها المتعلم بعد و أثناء الاستجابة أو الأداء مثل استخدام الفيديو لعرض الأداء و ملاحظة الأخطاء البيوكينماتيكية أثناء الأداء(حسناء المياحي، مرجع سبق ذكره،28).

– " و هي التغذية الراجعة التي يتلقاها المتعلم من خلال رؤيته لسلوكه الذي تم تسجيله ،و ذلك عن طريق إعادة عرضه عبر شريط الفيديو ،أو عبر شريط (CD) .(عماد كنعان ،2014، 71).

التعريف الإجرائي للتغذية الراجعة : و هي تلك المعلومات التي يتلقاها المتعلم عن سير أداءه سواء كانت هذه المعلومات داخلية حسية أو خارجية من خلال مختلف انماط التغذية الراجعة سواء في بداية أو نهاية الواجب الحركي المنوط به.

1–4– مفهوم الأداء: هو الشكل الظاهري لعملية التعلم ، فالتعلم عملية داخلية ، أما الأداء هو نتيجة لعملية التعلم

– ويعرف بأنه الصورة المثالية للأداء الفني والطريقة الفعالة لتنفيذ مهمة حركية معينة.

– وهو نظام خاص بحركات تؤدى في نفس الوقت وحركات تؤدى بالتوالي ، ويقوم هذا النظام بالتنظيم الفعلي للتأثيرات المتبادلة للقوة الداخلية والخارجية والمؤثرة في الفرد الرياضي بهدف استغلالها بالكامل وبفاعلية لتحقيق أحسن النتائج الرياضية. (قاسم حسين حسن ،1998م،ص 42).

–الأداء الحركي : إذا كان التعلم الحركي عملية داخلية غير ملموسة فإن الأداء الحركي

المفهوم الإجرائي للأداء: هو الواجب الحركي المنوط بالفرد القيام به من خلال إمكانياته وفق نظام تحكم خاص.

1–5– مفهوم الوثب الطويل:

– "هو العمل على تحويل أكبر قدر من القوة إلى الجسم بعد جري استعدادي وترجمة السرعة المكتسبة (سرعة خطية الى سرعة زاوية) بعد الارتقاء لقذف الجسم إلى أبعد نقطة ممكنة أماما ." (نايف ،2011، 7).

الاقتراب : هو إحدى مراحل الوثب والهدف منها هو وصول الواثب إلى الوضع الجيد بأكبر سرعة ممكنة.

الارتقاء : و هو المرحلة الثانية من مراحل الوثب حيث يبحث فيها العداء على قوة الدفع اللازمة لدفع الجسم للأمام وللأعلى.

الطيران : و هي المرحلة الفاصلة بين الارتقاء والهبوط وتخضع إلى نظرية المقذوفات من حيث المدى والارتقاء مع المحافظة على وضع الجسم المتوازن في الهبوط.

الهبوط: وهي المرحلة الأخيرة للطيران باتخاذ الواثب الوضع الأفضل لأجل الحصول على أطول مسافة أفقية ممكنة وكذا الهبوط الجيد في حفرة الرمل. (عامر فخر شغاتي،2000 م، ص 160).

البيوميكانيك:يشير فؤاد توفيق السامرائي إلى أن كلمة بيوميكانيك Biomechanic هي من أصل اغريقي وهي مكونة من كلمتين Bio وتعني الحياة Mechanic وتعني الواسطة أو الأداة فإن تركيبها هي الآلة الحيوية .

وهو العلم الذي يبحث في حركة الأجسام الحية والمادية ومن جهة القوانين المادية ومن دون استثناء .(فؤاد توفيق السامرائي ،13،1988).

– مفهوم التحليل:

– في مصادر اللغة " نجد أن معنى التحليل أو كلمة حلل هو : حل العقدة يَحُلهَا حَلاً، والحل هو حل العقدة "(ابن منظور ،1956،ج11).

التحليل :الرؤية (النظر بالعين أو التدبر بالفكر) المتبصرة والدراسة المستنيرة والمراقبة الواعية لحل اسرار الفعاليات المختلفة الفردية والجماعية لمعرفة نقاط الضعف والقوة فيها .(ثامر محسن وآخرون،1991 ،230).

ويقصد بالتحليل في المجالات المختلفة للمعرفة الانسانية " الوسيلة التي يجري بمقتضاها تناول الظاهرة موضع ألدراسة (عادل عبد البصير،2004 ،25).

ويرى سمير الهاشمي : بأن التحليل هو دراسة أجزاء التجربة ومعرفة تأثير المتغيرات الوصفية والمسببة للارتقاء بمستوى أداء الحركة وتحقيق الانجاز العالي (غزوان كريم،2012 ،54).

التعريف الاجرائي للتحليل " هو الرؤية والنظرة المتبصرة لتناول الظواهر موضوع الدراسة لأجل ايجاد الحلول ومكمن الخطأ والصواب والارتقاء بمستوى الأداء ".

–التحليل الحركي هو أحد المرتكزات الأساسية لتقويم مستوى الأداء ، والتي من خلالها يمكننا مساعدة المدرس أو المدرب ، في معرفة مدى نجاح مناهجهم ، و تحقيق المستوى المطلوب. (العزاوي ، وسام، 2014 ،44).

– يعرف ايضا بأنه " دراسة أجزاء الحركة ومعرفة تأثير المتغيرات الوصفية والسببية للارتقاء بمستوى الأداء في الحركة وتحقيق الهدف منها"(نهاد،2012 ،5).

– التعريف الاجرائي للتحليل الحركي :"هو دراسة الحركة وتجزئتها لأجزائها من أجل معرفة مكمن القصور في الأداء سواء ظاهريا أومن خلال العوامل المسببة لها "

الكينماتيك " وهو أحد فروع علم البيوميكانيك والذي يدرس العلاقة بين حركة معينة وما بين زمانها ومكانها دون التعرض إلى القوى التي تسبب هذه الحركة "(العبيدي،مانع،2012،139).

ألكينيتيك " هو العلم الذي يبحث عن الارتباط الفرضي بين تأثير ات القوة والأنواع المختلفة من الحركات ، كما يبحث في الشروط التي يمكن أن تنشأ تأثيرات القوة في ظروفها "(هوخموث،1978 ،27).

-المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة:

سرعة الاقتراب هي عبارة عن مسافة الاقتراب المقطوعة على وحدة الزمن ووحدت قياسها م /ثا.

طول الخطوة الأخيرة : وهي المسافة المحصورة بين القدم للرجل الناهضة من لحظة آخر لمس لها قبل الارتقاء إلى أول لمس لها عند الارتقاء،وتقاس بالمتر .(مصطفى عبد المحي وآخرون ،مرجع سبق ذكره ،11) .

– ارتفاع مركز الثقل لحظة الاقتراب: وهي المسافة العمودية المحصورة من مركز ثقل العداء إلى الأرض لحظة أول لمس للوحة الارتقاء ،وتقاس بالمتر.

– زاوية الارتقاء وهي زاوية الانطلاق : وتقاس من خلال صورتين الأولى في آخر لمس والثانية بعد تركه الأرض وعن طريق الخط الواصل بينهما وخط الأفق نستخرج الزاوية وتقاس بالدرجة.

– سرعة الارتقاء :وهي أقل مسافة مقطوعة بعد تركه الأرض مقسومة على زمن هذه المسافة وتقاس بالمتر على الثانية .

– مسافة الارتقاء :وهي المسافة الأفقية المحصورة بين نقطة تماس القدم مع الأرض ومركز الثقل لحظة آخر لمس للوحة الارتقاء وتقاس بالمتر.(اشراق صبحي،مرجع سبق ذكره ،44).

– زاوية الهبوط: وهي الزاوية المحصورة بين مركز ثقل كتلة جسم اللاعب ونقطة ارتكازه على الأرض والأفق (الأرض) لحظة لمس القدمين للاعب الرمل في حفرة الوثب. (وديع ياسين ، محمد حنتوش / مرجع سبق ذكره ، 83).

2 الإشكالية

تتميز فعالية الوثب الطويل بالسرعة و القوة ،و تشمل مراحل الأداء الفني لها على اربع مراحل (الركضة التقريبية ، الارتقاء ، الطيران ، الهبوط) و كل مرحلة تهدف إلى حل مهمات حركية محددة .

إن مرحلة الاقتراب تنشأ السرعة الأفقية ،أما مرحلة الارتقاء فتنشأ السرعة العمودية ،و أثناء الطيران تتم المحافظة على ثبوتية وضع الجسم العمودي ،أما مرحلة الهبوط فيجب أن تكون في أبعد مكان ممكن و ذلك بدفع الرجلين إلى الأمام مع المحافظة على التوازن إلا أن كل مرحلة تحتاج إلى إعداد ملائم و ذلك من أجل تحسين المراحل التي تليها .(عبد الرحمان،2000،14).

و تعتبر دراسة المهارات و الحركات الرياضية و وضع التحليل الكمي و الكيفي لها من خلال علوم الحركة يساعد في تطوير الأداء الفني لهذه الحركات و بما يعود بالفائدة على اللاعب و رفع مستواه ، حيث يشير عادل عبد البصير (1998) إلى أن الدراسة الموضوعية للمهارة الحركية تساهم في ايجاد الأسس و القواعد و الشروط المناسبة لأفضل و أنسب و أعلى أداء مهاري ممكن و التي تفيدنا في عملية التقويم (عبد البصير ،1998 ،13).

وتعتبر الأبعاد الثلاثة لتقييم الأداء و التي تتمثل في البعد السيكولوجي و الفسيولوجي و البيوميكانيكي الأساليب الأمثل لتطوير العمل التربوي و مراحله المختلفة سواء ارتبط بالهدف أو بالبرنامج أو بالأساليب و الطرق ،و البعد البيوميكانيكي يعتبر من أهم الأبعاد في تقييم الأداء الحركي ،و يتبلور هذا البعد في المنهج الواضح للتحليل البيوميكانيكي المتميز بالموضوعية في التقييم لاعتماده على أساليب موضوعية من قياس للمسافات و الأزمنة و المؤشرة في شكل رقمي مما رفع من موضوعيتها وهدفها في التقييم (أميمة،2004 ،2).

و يذكر هشام الجيوش (1999) أن مستوى الأداء الحركي يعتمد على إمكانيات الفرد في استغلاله لقدراته لتحقيق أهداف المهارة ،كما أن الأداء الحركي المركب لا يمكن تنفيذه بأسلوب مميز إلا إذا خضع للبحث و التحليل من أوجه متعددة في ضوء قوانين و قواعد الميكانيكا الحيوية تمهيدا للوصول لأفضل النتائج (هشام الجيوش ،2004، 4).

كما يشير جمال علاء الدين (1994) على أن الأداء الحركي "هو المقياس الموضوعي الذي يمكن أن تستند إليه في أداء اللاعب لأي مهارة حركية ،و الأداء من وجهة النظر البيوميكانيكية عبارة عن نظام ديناميكي معقد لتراكيب الأفعال الحركية و الموجهة نحو الهدف من خلال النشاط المحدد و المؤدي لبلوغ مستويات عليا "(جمال ،1978 ،20،21).

و تتمثل أهمية التغذية الراجعة من خلال ما أشار إليه كل من (brinko1993 و كل من Gibbs & Hogarth ,1991) إلى أن الدور الذي تلعبه التغذية الراجعة في التعليم ينطلق من خلال مبادئ النظرية الارتباطية و السلوكية التي تؤكد على حقيقة أن الفرد يقوم بتغيير سلوكه عندما يعرف نتائج سلوكه السابق. (عماد صالح عبد الحق، احمد مصطفى ،2006 ، 4).

و من خلال الاستناد إلى نظرية التعلم الكلاسيكية فإن بعض أشكال التربية البدنية و الرياضية تكون ضرورية لحدوث التعلم ألحركي فمن الممكن معرفة الأساليب و التحسينات الحركية في المهارة الحركية باستخدام التربية الرياضية الفعلية ، التي تعطيها الأجهزة الحسية (مثلا السمعية والبصرية) إلى منجز الحركة نتيجة لحركته ... و عندما لا تتوفر التغذية الراجعة الحسية الداخلية تكون متطلبات المهمة غير واضحة و يكون المتعلم غير مميز بين الهدف و الحركة المطلوبة لذلك تكون التغذية الراجعة المزيدة (الخارجية) ضرورية من أجل تحقيق التعلم .(وسام صلاح، وسام رياض ،2012 ،364).

و تعرف التغذية الراجعة بأنها تحديد الفارق الموجود بين وضعية عمل معطاة ،و الحالة المثلى المرغوبة "

و يعرفها عبد الفتاح (2001) " بأنها المعلومات التي تعمل كحد فاصل بين الهدف المراد تحقيقه و بين الأداء الفعلي "(قندوز أحمد ،2013، 122).

و يرى الباحث دور و أهمية التغذية الراجعة باستخدام الوسائل البصرية في عملية تحسين الأداء و ذلك باستخدام التصوير و أشرطة الفيديو التعليمية و هو ما عبر عليه كل من :

و يعبر (الجر و هاجان) (Alger&Hagan1966) عن دور الوسائل التي تملك الصورة و الصوت قائلين " إن الوسائل التي تملك الصورة و الصوت ، يمكن أن تكون مفيدة و غير مبالغ فيها ، لأنها وسيلة للتعلم ،و تلغي الحاجة إلى تدوين الملاحظات ".

و يرى بيرجر (Berger1971) أن فن استخدام التغذية الراجعة بالفيديو يكمن في الكيفية التي يتم فيها عرض المادة المسجلة للعميل أو العملاء ، حيث تناقش معهم تلك المادة المسجلة ،و دراستها و تحليلها ،و معرفة جوانب القوة و الضعف في سلوكهم ، بهدف التخفيف من حدتها ". (نايل العاسمي،بدون سنة،46،44).

و رياضة الوثب الطويل من فعاليات الساحة و الميدان التي يلعب فيها الأداء الفني دورا بارزا و مميزا فيها و كما هو معروف فإن هذه الفعالية تتكون من عدة مراحل حركية مترابطة و متتالية لا يمكن فصل واحدة عن الأخرى التي من خلالها يمكن تحقيق ما تصبو إليه هذه الرياضة و هو أطول مسافة افقية وهذه المراحل هي (خطوات الجري الاقترابي ، الارتقاء(النهوض)، الطيران الهبوط) ، و لكل مرحلة من هذه المراحل خصائصها التي تتميز بها و تحتاج إلى كفاءة عالية في تطبيق الشروط الميكانيكية التي ترتبط بأداء هذه الحركات ، و عليه فعلى المدرس و المدرب أن يتابع الطلاب و يقوم بتصحيح أخطائهم ،و هذا كله لا يتم بشكل عشوائي بل من خلال الاستغلال الأمثل لكل الوسائل و الأجهزة و البرامج الحديثة في التحليل الحركي و كذا وسائل العرض و التصوير .

حيث إن نجاح العملية التعليمية يتطلب من المدرس الالمام الأمثل بكل ما يتعلق بطرق وأساليب التدريس الحديثة و كذا طرق إيصال المعلومة من خلال استخدام الوسائل السمعية البصرية مثل (اشرطة العرض ، الصور .....الخ) ،و كذا طرق تدريس متنوعة التي تحقق فرص الأداء الأمثل للمهارات الرياضية ، التي من خلالها تتضح قوة المتعلم على فهم أجزاء المهارة أو الحركة و مكوناتها ، إلا أن الملاحظ و من خلال كون الباحث أستاذ مادة العاب القوى و درس العديد

من الدفعات في تخصص العاب القوى يرى وجود قصور في الربط بين مراحل فعالية الوثب الطويل و خاصة لدى الطلبة المقبلين على التخرج و الذين سيصبحون أساتذة في المستقبل ،و رغم ممارستهم لهذه الرياضة في ، و كذا جمالية الحركة ،كما أن العديد من المدرسين و رغم توفر الوسائل التكنولوجية الحديثة يهملون مثل هذه الوسائل المعينة في تحسين و تطوير الأداء خلال الحصص التعليمية الخاصة بمختلف الرياضات و رياضة الوثب بالخصوص ، و التي توفر الوقت و الجهد على المدرس ، و هو ما جعل الباحث يقوم بهذه الدراسة من خلال تطبيق برنامج مبني على التغذية الراجعة المرئية عن طريق (التصوير والعرض) وكذا التحليل الحركي البيوكينماتيكي للكشف على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية المؤثرة في الانجاز ، لما لهذا الأخير من أهمية في تحليل الحركة إلى أجزاء وكذا القيام بالملاحظة التقنية من خلال تقويم الحركات ميكانيكيا ، وتقييم الأداء الحركي ، حيث جاء الاشكال العام للدراسة على النحو التالي:

*هل للتغذية الراجعة المرئية و المتغيرات الكينماتيكية أثر في تحسين الأداء الفني و عملية الانجاز لرياضة الوثب الطويل ؟

الأسئلة الفرعية

و لقد جاءت الأسئلة الفرعية للدراسة على النحو التالي:

*هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي لأفراد العينة التجريبية في الأداء الفني و الانجاز في الوثب الطويل ؟.

*هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة الضابطة في الأداء الفني و الانجاز للوثب الطويل ؟.

* هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في الاختبارات البعدية بين أفراد المجموعتين في الّأداء الفني و الانجاز في الوثب الطويل ؟

* هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي للمتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة للعينة التجريبية ؟.

* هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي في المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة لدى افراد العينة الضابطة ؟.

* هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية في متغيرات قيد الدراسة الكينماتيكة بين أفراد المجموعتين ؟.

* هل توجد علاقة بين قيم المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة وأثر البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة في تحسين الأداء الفني والانجاز للوثب الطويل لدى أفراد المجوعة التجريبية ؟.

أهداف الدراسة : هدفت الدراسة الحالية لمعرفة مايلي:

– معرفة أهمية البرنامج المقترح المبني على التغذية الراجعة المرئية في تحسين الأداء الفني وكذا الانجاز لدى أفراد المجموعة التجريبية .

– معرفة أهمية الأستاذ من خلال البرامج التي يقدمها وأثرها في تحسين الأداء والانجاز في فعالية الوثب الطويل .

– معرفة أهم المتغيرات البيوكينماتيكة في تحسن الانجاز والأداء الحركي لمراحل الوثب الطويل .

– توضيح قيمة وأهمية استعمال التحليل الحركي من خلال تحليل مختلف مراحل فعالية الوثب الطويل واستخراج المتغيرات والكشف عن عيوب الأداء.

– معرفة العلاقة بين قيم المتغيرات المدروسة وتحسين الأداء والانجاز .

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في تطبيق إحدى الوسائل التعليمية الحديثة ومعرفة أثر هذه الوسيلة والمتمثلة في التغذية الراجعة المرئية من خلال العرض بالفيديو ودراسة بعض المتغيرات الكينماتيكية من أجل تحسين الأداء ومن خلاله الانجاز الرياضي للوصول بالطالب لتحقيق الأداء المثالي خاصة عندما ينهي الدراسة ويصبح استاذا في المستقبل مما يسهل عليه العمل وتقديم نموذج جيد للتلاميذ.

– ابراز أهمة التحليل الحركي البيوميكانيكي في دراسة مختلف المهارات الحركية وتحليلها وتجزئتها لمعرفة مكمن الخطأ والصواب وإعطاء حكم موضوعي عليها ،وهذا من خلال استخدام مختلف البرامج الحديثة المتعلقة بهذا العلم ،والتي تتطور كل عام مع التطور العلمي وكذا الارقام القياسية في مختلف الفعاليات الرياضية .

فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة:

لكل من البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية أثر في تحسين الأداء والانجاز لفعالية الوثب الطويل .

الفرضيات الجزئية:

– توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في تحسين الأداء والانجاز لفعالية الوثب الطويل .

– توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي في تحسين الأداء والانجاز .

– توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعتين في القياسين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

– توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة.

– توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة .

– توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد الدراسة.

– توجد علاقة بين المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة وأثر البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة في تحسين الأداء والانجاز.

الفصل الثالث

الاجراءات الميدانية للدراسة

1- الدراسة الاستطلاعية :

أجريت الدراسة الاستطلاعية بعد القيام بالترتيبات الادارية بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية على عينة من طلبة السنة الثالثة ل م د بقسم التربية البدنية و هذا بميدان الوثب الطويل بالملعب البلدي بالمسيلة قصد الوقوف على مختلف الايجابيات و السلبيات التي قد تصادف الباحث أثناء القيام بالتجربة الرئيسية ،حيث تمت هذه الدراسة على عينة من (10) طلبة ينتمون لقسم التربية البدنية و يدرسون بالسنة الثالثة ل م د تخصص العاب القوى ، ينتمون لمجتمع الدراسة و لا يمثلون العينة الرئيسية ، و ذلك للأغراض التالية :

- معرفة كل السلبيات والمعوقات التي قد تصادف سير البحث.
- الوقوف على المدة الزمنية لإجراء الاختبارات.
- الوقوف على جاهزية فريق العمل وكذا كاميرات التصوير .
- جاهزية الأدوات وميدان الوثب .
- الوقوف على مدى صلاحية الاختبارات وقياسها لما وضعة اليه.
- الوقوف على مدى صلاحية البرنامج المعد لهذه الفئة .
- التعرف على خصائص مجتمع وعينة الدراسة .
- تحديد مقياس الرسم الخاص بآلات التصوير وبعده عن مجال الحركة.
- تحديد زوايا التصوير المناسبة للكاميرا .
- التأكد من صلاحية عمل الكاميرات وأشرطة الفيديو.

2- المجال الزماني والمكاني لإجراء الدراسة :

- ✓ **المجال الزماني** : أجريت الدراسة في الفترة الزمنية الممتدة مابين 2017/02/5 إلى غاية 2017/03/07
- ✓ **المجال المكاني** : أجريت الدراسة على طلبة السنة الثالثة ل م د تخصص العاب القوى الذين يدرسون بقسم التربية البدنية و الرياضية وبمعهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ،وذالك بالمركب الرياضي البلدي لبلدية المسيلة وبميدان الوثب الطويل .

3- متغيرات الدراسة :

- ✓ المتغير المستقل : يبرز المتغير التابع لهذه الدراسة في أثر البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية ، وكذا بعض المتغيرات البيوكينماتيكية .
- ✓ المتغير التابع : يتمثل في تحسين الأداء الفني والحركي وكذا الانجاز الرياضي لفعالية الوثب الطويل .

4-المنهج المتبع في الدراسة :

- استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث من خلال التصميم التجريبي على عينتين مستقلتين (ذو المجموعتين التجريبية و الضابطة) ،و الذي يعتمد على القياس القبلي و البعدي لأفراد الدراسة.

5- مجتمع وعينة الدراسة:

اشتمل مجتمع البحث على طلبة السنة الثالثة ل م د الذين يدرسون بقسم التربية البدنية و بمعهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية ، بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة ، و اختار الباحث مجتمع الدراسة بالطريقة القصدية كون الباحث هو مدرس هذه المادة حيث تكون مجتمع الدراسة من (3) أفواج دراسية يدرسون تخصص لعبة فردية العاب القوى عدد أفراده (60) طالبا موزعين على هذه الأفواج ،حيث قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة القصدية للفوجين الثاني والثالث كعينة رئيسية أما الفوج الثالث فطبقة عليه الدراسة الاستطلاعية ، حيث كان عدد أفراد العينة الاستطلاعية 10 طلبة ، تم اختيار الفوجين الثاني والثالث كعينة رئيسية متكون من 40 طالبا تم اختيارهم بالطريقة العمدية ، حيث قام الباحث باستبعاد 10 طلاب وهذا بعد عدد الغيابات وكذا الاصابات ، حيث أصبحت العينة مكونة من 30 طالبا فقط ،تم تطبيق عليهم الدراسة وهذا بعد تقسيمهم إلى مجموعتين وبطريقة القرعة إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة ، حيث تكونت كل مجموعة من 15 طالبا ، حيث تلقت المجموعة التجريبية التغذية الراجعة المرئية عن طريق التصوير والعرض ،والشرح والنموذج ، بينما تلقت العينة الضابطة البرنامج التقليدي للأستاذ .

7- تكافؤ وتجانس عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات (الطول والوزن والسن) وكل من متغيرات الخاصة بالصفات البدنية والأداء والانجاز .

- تكافؤ أفراد العينة : في متغيرات السن الوزن والطول.

الجدول رقم (4) يوضح تكافؤ أفراد العينة في المتغيرات الانثروبومترية (الوزن والطول والسن) لكل من العينة الضابطة و التجريبية حيث (ن-2= 28)

المتغيرات	الضابطة		التجريبية		درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
	س-	ع	س-	ع				
السن(السنة)	22,80	1,146	22,20	,861	28	-1,620	,102	غير معنوي
الطول (المتر)	180,20	5,294	179,86	4,517	28	-,185	,562	غير معنوي
الوزن(كلغ)	72,26	14,61	71	13,76	28	-,244	,995	غير معنوي
مستوى الدلالة عند 0,05								

تم القيام بإجراء التجانس بين أفراد عينتي البحث في متغيرات الوزن والطول والسن باستخدام اختبار t والتي أظهرت قيمه ولجميع المتغيرات عدم وجود دلالة معنوية بين أفراد مجموعتي البحث ، حيث بلغت قيم مستوى دلالة (t) لكل من المتغيرات (السن (102,)، الوزن (562,)، الطول (995,) عند درجة حرية(28) ومستوى دلالة (0,05) مما يدل على تجانس أفراد العينتين .

_ تكافؤ أفراد العينتين في كل من الأداء والانجاز وكذا بعض الصفات البدنية .

الجدول رقم (5) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم مستوى دلالة (ت) المحسوبة ودرجة الحرية لافراد عينتي البحث في كل من متغيرات (الأداء ، الانجاز ، وبعض الصفات البدنية). (ن -2= 28)

م	المتغيرات	العنصر المقاس	وحدة القياس	العينة الضابطة		العينة التجريبية		قيمة ت	الدلالة
				س-	ع	س-	ع		
1	الأداء	الأداء الفني	درجة	4 ,88	,0915	4,90	,0845	,414	,816
2	الانجاز	مسافة الوثب	متر	3,99	,189	3,97	,170	-,354	,744
3	اختبار جري 30 متر من البدء العالي	السرعة القصوى	ثانية	4,52	,411	4,51	,435	-,065	,414
4	اختبار سار جنت	القدرة العضلية للرجلين	سنتمتر	2,50	,289	2,58	,137	,911	,522
5	الجري المكوكي (الزجاجي)	الرشاقة	ثانية	7,45	,352	7,57	,418	,850	,264
6	اختبار الوثب العريض	القوة العضلية	متر	2,14	,131	2,18	,156	,708	,347
7	ثني الجذع اماما من الوقوف	مدى مرونة الجذع	سنتمتر	4,53	2,41	4,53	1,88	,000	,242

من خلال الجدول رقم (5) الذي يوضح قيم بعض المتغيرات لغرض التكافؤ بين مجموعتي البحث في كل من الأداء والانجاز وكذا بعض الصفات البدنية وهذا باستخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق حيث ظهرت قيمه المحسوبة وكذا قيمت دلالته في المتغيرات السالفة الذكر أكبر من القيمة المدرجة وهي (0,05) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين أفراد المجموعتين ،حيث نلاحظ أن مستوى الدلالة لهذه المتغيرات جاءت على النحو التالي :

(قيم الأداء 816, ، قيمة الانجاز 744, ، في حين جاءت قيم متغيرات الصفات البدنية أيضا أكبر من مستوى الدلالة حيث جاءت : قيم السرعة القصوى 414, – وقيمة القدرة العضلية للرجلين 522, – في حين جاءت قيمت الرشاقة 264, وقيمت القوة العضلية للرجلين 347, –وقيمت مرونة الجذع 242, وهيكلها أكبر من مستوى الدلالة (0,05) مما يدل على تكافؤ أفراد مجموعتي البحث .

- تكافؤ أفراد مجموعتي البحث في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة :

- الجدول رقم (6) يوضح تكافؤ أفراد مجموعتي البحث في قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة .

م	المتغيرات	وحدة القياس	العينة الضابطة		العينة التجريبية		قيمة ت	الدلالة
			س̄	ع	س̄	ع		
1	سرعة الاقتراب	م/ثا	6,245	,977	6,235	,825	-,032	,604
2	طول الخطوة الأخيرة	سم	2,866	,253	2,847	,207	-,221	,819
3	زاوية الانطلاق	درجة	16,278	,775	16,329	,617	,198	,244
4	زمن الانطلاق	ثا	8,281	,269	8,274	,252	-,077	,668
5	سرعة الانطلاق	م/ثا	6,122	,432	6,149	,544	,153	,244
6	أقصى ارتفاع لمركز الثقل لحظة الارتكاز	سم	,940	,031	,940	,029	-,061	,666
7	أقصر ارتفاع لمركز الثقل فوق لوح الارتقاء	سم	1,245	,019	1,244	,024	-,082	,409
8	زاوية الهبوط	درجة	76,200	5,771	75,866	5,262	-,165	,429

من خلال الجدول رقم (6)يوضح نتائج اختبار التكافؤ لأفراد مجموعتي البحث لبعض المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة حيث جاءت قيم اختبار (ت) لدلالة الفروق لجميع هذه المتغيرات بين أفراد المجموعتين غير دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0,05) ،حيث جاء مستوى الدلالة لاختبار (ت) لدلالة الفروق لهذه المتغيرات أكبر من مستوى الخطأ ،فنلاحظ أن قيم هذه المتغيرات جاءت بالترتيب حسب الجدول كالآتي(,604/ ,819 / ,244 / ,668 / ,244 / ,666 / ,409 / ,429/) وهي كلها أكبر من (0,05) مما يدل على تكافؤ أفراد مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

8- أدوات جمع البيانات :

أدوات البحث " هي الوسائل التي يستطيع الباحث من خلالها جمع البيانات وحل المشكلة لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات ، بيانات ، أجهزة ،مصادر ،بحوث سابقة ،مقابلات شخصية ، برامج .....الخ " (وجيه محجوب ، 1988 ، 133).

ومن بين هذه الوسائل نذكر:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- الملاحظة والتجريب.
- الاختبار والقياس .
- استمارات خاصة بتسجيل وتفريغ البيانات .
- استمارة التحليل الفني لمراحل الوثب الطويل
- وكذا بعض الأجهزة والأدوات نذكر منها:
- كاميرا تصوير فيديو حديثة تردد(25م/ثا) عدد (2) .
- ميزان طبي
- شريط متري
- ميقاتية (ساعة توقيت الكترونية)
- حبال مطاطية
- صناديق وكذا مقاعد سويدية
- برامج خاصة بالتحليل الحركي
- أقراص مضغوطة
- جهاز اعلام آلي.

10- الاختبارات والقياسات المستخدمة في الدراسة :

استخدم الباحث لأجل القيام بدراسته مجموعة الاختبارات والقياسات حيث نذكر ها على النحو التالي:

- قام الباحث بقياس مختلف الخصائص الانثروبومترية المتعلقة (بأوزان وأطوال الطلبة) داخل الملعب البلدي () وهذا بقاعة المخصصة للألعاب القتالية حيث تتوفر على شروط العمل ، والتي قام أيضا الباحث بإجراء القياسات الخاصة بالاختبارات البدنية المختلفة لبعض العناصر البدنية قصد تكافؤ أفراد المجموعتين ، نذكر الاختبار والغرض منه فقط أما باقي شروط الاختبار وكيفية التسجيل انظر الملحق رقم (07):

- اختبار الوثب العريض من الثبات

الغرض من ألاختبار قياس القدرة العضلية للرجلين

- اختبار الجري الزجاجي

الغرض من الاختبار : قياس الرشاقة

- اختبار العدو 30م من الوقوف

الغرض من الاختبار :قياس السرعة القصوى .

- اختبار العمودي لسار جنت .

الغرض من الاختبار قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي.

- اختبار ثني الجذع من الوقوف

الغرض من الاختبار : قياس مدى مرونة الجذع في حركات الثني للأمام من وضع الوقوف.

- جميع هذه الاختبارات كان باتفاق مجموعة من الأساتذة المحكمين الذين اعطيت لهم استمارة من عدت اختبارات انظر الملحق رقم (04).

– اختبار الوثب الطويل : اعتمد الباحث على اختبار الوثب الطويل المعمول به قانونا في فعالية الوثب الطويل ، حيث تعطى ثلاث محاولات لكل طالب وتحسب أحسن محاولة له ،وهي المسافة المقطوعة .

– كما قام الباحث بتصميم مجموعة من الاستمارات :

– استمارة خاصة بتقييم فعالية الوثب الطويل ملحق رقم (13) .

– استمارة خاصة بكتابة المعلومات الشخصية (الوزن – الطول – السن) الملحق رقم(11).

– استمارة خاصة بالمتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة الملحق رقم (10).

– استمارة خاصة بالصفات البدنية والاختبارات الملحق رقم (12).

– استمارة لتقييم الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل ملحق رقم(09) .

–وصف الاستمارة الخاصة بالأداء الفني لمراحل الوثب الطويل :

اعتمد الباحث في تقييمه لمستوى الأداء الفني لمراحل الوثب الطويل لدى الطلبة ، على استمارة خاصة بتقييم الأداء الفني لمسابقة الوثب الطويل وهي خاصة بدراسات المستوى الثاني – للاتحاد الدولي لألعاب القوى (مركز التنمية الاقليمية ، القاهرة)، انظر الملحق رقم (09).

تحتوي هذه الاستمارة على البيانات الشخصية الخاصة باسم الطالب ورقمه في قائمة المناداة ، حيث تم ملأ هذه المعلومات قبل البدء وتحتوي هذه الاستمارة على أربع مراحل والتي تمر بها مسابقة الوثب الطويل ،حيث اشتملت كل مرحلة على عدة مؤشرات بالإضافة الى الدرجة التي تمنح في حالة انجاز كل مؤشر ، ولأجل التقييم تم منح الطلبة ثلاث محاولات وتقييم أحسن محاولة والجدول التالي يوضح ما تحتويه هذه الاستمارة .

الرقم	المرحلة	عدد المؤشرات	مجموع الدرجات
1	الاقتراب	03	02
2	الارتقاء	03	04
3	الطيران	04	02
4	الهبوط	01	02
	المجموع	11	10

الجدول رقم (07) يوضح محتوى استمارة الملاحة للأداء الفني في الوثب الطويل

11- الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة :

صدق استمارة التقييم للأداء الفني:

تم التأكد من صدق بطاقة الملاحظة للأداء الفني لمراحل الوثب الطويل من خلال عرضها على مجموعة من الباحثين لغرض التحكيم وهذا علما ان استمارة الملاحظة هي من اعداد الاتحاد الدولي لألعاب القوى ، رغم ذلك تم قبولها من طرف جميع الاساتذة المحكمين انظر الملحق رقم (04) الذي يبين قائمة لمختلف الأساتذة الباحثين من داخل وخارج الوطن

أ- الثبات :

تعد طريقة اتفاق الملاحظين في حساب الثبات من أكثر الطرق استخداما وشيوعا وذلك لسهولتها حيث يتطلب استخدام هذه الطريقة أكثر من ملاحظ (ملاحظين فأكثر) لملاحظة أداء الطلبة ، ولأجل القيام بذلك لا بد من اتباع مجموعة من الشروط أثناء عملية التقييم :

- أن يجلس كل أستاذ مقيم في مكان بالقرب من ميدان الوثب بحيث تتيح له إمكانية المشاهدة الشاملة لأداء الطلبة .

- أن يستخدم كل ملاحظ نفس الرموز أثناء التسجيل .

- أن يبدأ الملاحظون في نفس الوقت وينتهون في نفس الوقت .

– ولحساب الثبات تم استخدام معادلة (كوبر) حيث تم الاتفاق مع فريق العمل المساعد على الخطة المتبعة في التقييم وطريقة التسجيل ،وتمت هذه العملية من خلال الدراسة الاستطلاعية على مجموعة من الطلبة الذين يدرسون في السنة الثالثة ليسانس ل م د تخصص العاب القوى ، بقسم التربية البدنية لمعهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية وهم ينتمون لمجتمع الدراسة حيث بلغ عددهم (10) طلبة وهذا بتاريخ 2017/1/10 والجدول رقم (8)يوضح قيم نتائج تقيم الباحثين :

المرحلة	الملاحظين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق	المتوسط العام
الاقتراب	الأول	08	2	%80	% 70
	الثاني	06	04	% 60	
الارتقاء	الاول	07	03	% 70	%75
	الثاني	08	02	% 80	
الطيران	الاول	06	04	% 60	% 65
	الثاني	07	03	% 70	
الهبوط	الاول	07	03	% 70	% 75
	الثاني	08	02	% 80	
مجموع الملاحظات					%71,25

بالنظر إلى نسبة الاتفاق بين الباحث والملاحظين يتبين أنها نسبة مرتفعة ، وقد بلغ المتوسط العام لنسبة الاتفاق بين الباحث و الملاحظين (71,25%) وهي نسبة عالية ، مما يؤكد ثبات شبكة الملاحظة وصلاحيتها للتطبيق في التجربة الرئيسية.

– كما قام الباحث بقياس ثبات أدوات الدراسة بقياس الثبات عن طريق الاختبار وإعادة الاختبار حيث الجدول رقم (9) يوضح معاملات الارتباط والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الأداء والانجاز ، حيث استخدم الباحث معامل الارتباط بيرسون .

المتغيرات	الاختبار الاول		الاختبار الثاني		قيمة معامل الارتباط	معنوية الارتباط
	س¯	ع	س¯	ع		
الأداء	5,100	0,270	5,09	0,202	0,648*	ارتباط قوي
الانجاز	4,170	0.305	4,160	0,353	0.646*	ارتباط قوي
(*) ارتباط عند (0,05)						

من خلال الجدول رقم (9) الذي يوضح قيم متغيرات الأداء والانجاز في الثبات من خلال تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه حيث نلاحظ وجود ارتباط قوي حيث بلغ معامل الارتباط في الأداء (* 0,648) في حين بلغ معامل الارتباط للانجاز (* 0,646) وهو ارتباط قوي عند مستوى دلالة (0,05) مما يدل على ثبات ادوات الدراسة .

12-البرنامج التعليمي :

قام الباحث ببناء وحدات البرنامج التعليمي في نشاط الوثب الطويل ، مستندا في ذلك على العديد من الدراسات ،وبعض المصادر والكتب ، كما تم الاعتماد في بناءه ايضا على مجموعة من التمارين الخاصة بفعالية الوثب الطويل ، إضافة الى خبرة الباحث في الميدان ، حيث يتكون البرنامج من (8) وحدات تعليمية تم برمجتها على مدار شهر كامل حيث قام الباحث وبالاتفاق مع مجموعتي البحث على ادراج حصة اضافية لأجل القيام بتطبيق البرنامج وهو ما تم بالفعل حيث كانت تجر حصتين في الاسبوع (حصة يوم الأحد ،والثانية في التوقيت الرسمي يوم الثلاثاء صباحا).

هدف البرنامج يهدف البرنامج للتعرف على أثر البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية (التصوير والعرض) في تحسين الأداء الفني لمراحل الوثب الطويل وعلاقته ببعض المتغيرات البيوكينماتيكية في عملية الانجاز .

أسس البرنامج :

- تم مراعاة عند وضع البرنامج الأسس التالية :

- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة .

- مواكبة البرنامج والأدوات الحديثة في تحسين وتعلم الأداء والانجاز لمسابقة الوثب الطويل .

– مسايرة محتوى البرنامج قدرات وإمكانات الطلبة .

– تدرج البرنامج عند التطبيق من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.

– أن يحتوي البرنامج على عاملي التشويق والدافعية للطلبة.

– مراعاة عوامل الأمن والسلامة .

– أن يتصف البرنامج بالمرونة أثناء تطبيقه أي ادراج بعض التعديلات في بعض الحالات .

–أن يحقق البرنامج ما وضع لأجله من أهداف .

– محتوى البرنامج :

يحتوي البرنامج على مجموعة من الأهداف الخاصة من أجل تحقيق الهدف العام وهو تحسين مستوى الأداء الفني لمراحل الوثب الطويل وكذا الانجاز بدرس التربية البدنية والرياضية للطلبة.

حيث تم استخدام بعض الأهداف الخاصة لأجل تحقيق وتحسين مرحلة الاقتراب من خلال وضع مجموعة من التمارين المهارية والبدنية وكذا بعض الالعاب الشبه رياضية ، معتمدا في ذلك على بعض المؤشرات الخاصة بالانجاز ، اضافة الى التصوير والعرض ، ونفس الشيء مع باقي المراحل الأخرى .

ولقد استعان الباحث في تطبيق البرنامج على:

– ميدان الوثب الطويل .

– قاعة خاصة لأجل العرض (القاعة الموجودة اسفل مدرجات المركب الرياضي).

– جهاز عرض داتاشو – جهاز اعلام آلي .

– بعض الاجهزة والأدوات المساعدة على أداء التمارين حبال صناديق ، مقاعد سويدية ، أطواق ، أقماع ، ...الخ).

– بناء البرنامج:

قام الباحث باستخدام مجموعة من الاهداف مبنية عن طريق مجموعة من التمارين البدنية والمهارية وبعض الالعاب شبه رياضية ، كأحد الوسائل المستخدمة لتحسين الأداء الفني والانجاز الرياضي اضافة الى العرض المرئي والتصوير للأداء المثالي .

– ووفقا لما درسه الباحث من كتب ودراسات سابقة التي تم التطرق اليها ،والتي لم يتم التطرق اليها في الدراسات السابقة قام الباحث بإعداد مجموعة من الأهداف والتي تم بنائها في شكل حصص تعليمية مبنية على بعض التمارين البدنية والمهارية إضافة إلى بعض الألعاب .

حيث قام الباحث ببناء البرنامج في صورته الأولية وعرضه على نخبة من الباحثين من مختلف معاهد الوطن بالإضافة الى دكتور من العراق لإبداء رأيهم حول بناء ومحتوى البرنامج ، وبعد التحكيم قام الباحث بالالتزام بمختلف الملاحظات التي تم اعطائها لأجل اخراج البرنامج في صورته النهائية انظر الملحق رقم (02).

وفي الاخير قام الباحث ببناء البرنامج في صورته النهائية وقبوله للتطبيق ، توجد في الملاحق نموذج لوحدة تعليمية الملحق رقم (05).

– يحتوي البرنامج على المرحل الخاصة لكل حصة حيث:

الجزء التحضيري : يدوم 30 دقيقة تحتوى على الجوانب التنظيمية والتحضير البدني العام والخاص.

الجزء الرئيسي : يحتوى على المواقف التعلمية ومؤشرات الانجاز بالإضافة الى التمارين الخاصة بالأداء تدوم مدته 45 دقيقة .

الجزء الختامي :يدوم 15 دقيقة وفيه العودة للحالة الطبيعية مناقشة ما تم التوصل اليه .

–الدراسة الرئيسية : اجراءات البحث الميداني لأدوات الدراسة

– القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة حيث تم قياس

الاختبارات قيد البحث يوم 2017/02/05 طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة حيث تضمنت إجراءات التصوير والاختبارات والقياسات المستخدمة كما يأتي:

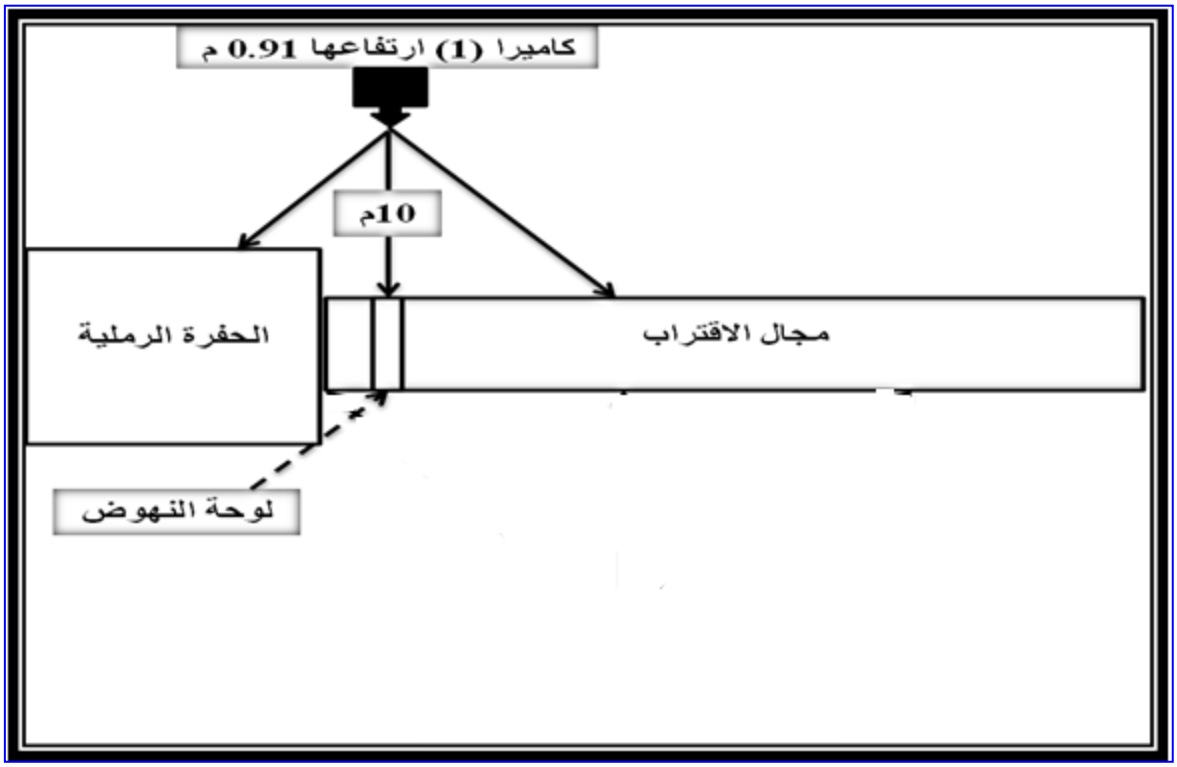
– التصوير الفيديو لمجموعتي البحث والمتغيرات المستخرجة منه .

– تم تصوير العينيتين خلال الثلاث خطوات الأخيرة من الاقتراب بالكاميرا وتصوير ايضا لحظة الارتقاء والهبوط من أجل قياس باقي المتغيرات قيد الدراسة السالفة الذكر.

– حيث تم تثبيت الكاميرا رقم واحد على نقطة تبعد عن لوحة الارتقاء حوالي (10 م) إذ تكون عمودية في منتصف لوح الارتقاء وبارتفاع (0.91سم) عن الارض .

تعطى كل طالب ثلاث محاولات وتصور جميعها وتحتسب أحسن محاولة له هي التي يتم تحليلها واستخراج جميع المؤشرات والمتغيرات قيد الدراسة .

الشكل التالي يوضح مخطط التصوير :



الشكل رقم (28) يوضح مخطط عملي لعملية التصوير

-القياس البعدي :

أجرى الباحث الاختبارات البعدية وفقا لنفس الاجراءات المستخدمة والمتبعة في القياس القبلي من ناحية ميدان الوثب وكذا جميع النواحي المتعلقة بأدوات القياس وآلات التصوير وكذا الجو المناسب وذلك يوم الثلاثاء 07/ 03 / 2017

- الأساليب الاحصائية المستخدمة:

قام الباحث باستخدام الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) وتضمنت الوسائل والأساليب التالية :

- الوسط الحسابي

- الانحراف المعياري

- اختبار t-test للعينات المستقلة وغير المستقلة .

- معامل الارتباط بيرسون .

- معادلة كوبر لنسبة التوافق.

الـفـصل الـر ابـع
تـحلـيـل ومـنـا قـشة
الـنـتـا ئـج

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

يتضمن هذا الباب عرضاً للنتائج وتحليلها ومناقشتها وفق الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث من خلال جداول إحصائية والتي تبين الفروق بين مجاميع البحث لغرض معرفة هل للبرنامج المبني على لتغذية الراجعة المرئية أثر في رفع مستوى الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب أم لأسلوب الأستاذ التقليدي ، وذلك من خلال الإجابة على فرضيات الدراسة وهي:

4-1 الفرضية الأولى:

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في تحسين الأداء والانجاز لفعالية الوثب الطويل .

الجدول رقم (10) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الوثب الطويل لدرجات الأداء والانجاز (ن - 1= 14)

الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى دلالة ت
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الأداء	4,900	,0845	5 ,993	,552	-7,973	14	0.000
الانجاز	3,973	,170	5,046	,159	- 16,135		0.000
مستوى الدلالة عند 0.05							

من خلال الجدول رقم (**10**) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الأداء الفني للوثب الطويل فلقد بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي 4,900وبانحراف معياري قدره 0845, بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي 5,993وبانحراف معياري قدره 552, وبالرجوع قيمة مستوى دلالة (ت) المحسوبة التي بلغت (0.000) ومقارنتها مع مستوى الدلالة (0.05) نجد أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين هذا في درجات الأداء لصالح القياس البعدي بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي لمتغير الانجاز 3,973وبانحراف معياري قدره 170, ومقارنته مع المتوسط الحسابي للقياس البعدي الذي بلغ 5,046وبانحراف معياري قدره 159, ومن خلال قيمة مستوى دلالة (ت) المحسوبة التي بلغت (0.000) وهي أقل من 0.05 نرى وجود فروق معنوية لصالح القياس البعدي مما يدل على أن البرنامج التعليمي باستخدام التغذية

الراجعة المرئية (العرض بالفيديو ــ الشرح والنموذج) أدى إلى تحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية ، ويعزي الباحث الفروق في مستوى الأداء والانجاز بين القياسين القبلي والبعدي إلى ما يوفره العرض بالفيديو بالإضافة إلى مشاهدة الأداء المثالي من إمكانية تفسير المتعلم لأدائه ومحاولة تصحيح هذا الأداء عن طريق توظيف المعلومات التي أتاحها له العرض بالفيديو والعمل على تحسينه للوصول إلى مستوى مثالي في الأداء .

4-2 – الفرضية الثانية :

وتتضمن دلالة الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة الضابطة :

* – توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي في تحسين الأداء والانجاز .

الجدول رقم (11) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى دلالتها لحساب دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للعينة الضابطة في اختبار الوثب الطويل ودرجات الأداء الفني ، (ن - 1=14) .

الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى دلالة ت
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الأداء	4,88	,091	5,260	,213	-7,047		0.000
الانجاز	3,99	,189	4,89	,977	-15,289	14	0.000
عند مستوى دلالة 0.05							

من خلال الجدول رقم (11) الذي يوضح قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للنتائج الاختبار الوثب من خلال درجات الأداء والانجاز حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الأداء 4,88وبانحراف معياري قدره ,091 في القياس القبلي ومقارنته بالمتوسط الحسابي للاختبار البعدي حيث بلغ 5,260 وبانحراف معياري قدره ,213 وقيمة مستوى دلالة (ت) المحسوبة للاختبارين (0.000) ومقرنتها عند مستوى دلالة 0.05 نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي و من خلال نتائج متغير الانجاز نلاحظ بلوغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي 3,99 وبانحراف معياري قدره ,189 ومقارنة النتائج مع الاختبار البعدي نلاحظ بلوغ المتوسط الحسابي 4,89وبانحراف معياري قدره ,977 حيث بلغت مستوى دلالة (ت) المحسوبة(

0.000) ومقارنتها عند مستوى دلالة 0.05 نلاحظ وجود فروق معنوية لدى أفراد المجموعة الضابطة في اختبار الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل حيث أشار مقدار التحسن إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى

(0.000) في الاختبار البعدي لهذه المجموعة وهي أقل من (0.05) وهو ما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين ولصالح القياس البعدي لهذه المجموعة وهو ما يحقق الفرضية الثانية.

4-3 – الفرضية الثالثة :

– توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعتين في القياسين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

الجدول رقم (**12**) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) ومستوى دلالتها لاختبار (ت) لدلالة الفروق بين القياسين البعدي للعينتين التجريبية والضابطة (ن - 2= 28).

الاختبار	العينة الضابطة ن=14		العينة التجريبية ن=14		قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى دلالة(ت)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الأداء	5,26	,213	5,99	,552	4,798	28	0.001
الانجاز	4,89	,215	5,04	,159	2,215		0.041
(مستوى الدلالة عند 0.05)							

نلاحظ من خلال الجدول رقم (**12**) الذي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ودلالتها لاختبار الأداء والانجاز للوثب الطويل بين القياسات البعدية للعينة التجريبية والضابطة نلاحظ وجود فروق معنوية حيث بلغ المتوسط الحسابي للقياس البعدي للعينة الضابطة في درجات الأداء 5,26وبانحراف معياري قدره 213, وبمقارنته بنتائج الاختبار البعدي للعينة التجريبية حيث بلغ المتوسط الحسابي 5,99وبانحراف معياري قدره 552, بينما بلغت قيمة مستوى دلالة (ت) بين الاختبارين (0,001) وبمقارنتها عند مستوى دلالة 0.05 نلاحظ وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية في درجات الأداء ، ومن خلال نتائج الانجاز بين القياسين حيث بلغ المتوسط الحسابي للعينة التجريبية 4,89وبانحراف معياري قدره 215,وبمقارنته مع المتوسط الحسابي للعينة

التجريبية حيث بلغ 5,04وبانحراف معياري قدره 159, بينما بلغت قيمة مستوى دلالة بقيمة قدرها 0,041 وهي اقل من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية .

4-4 – الفرضية الرابعة:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة.

الجدول رقم (13) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) ومستوى دلالتها بين القياس القبلي و القياس البعدي للمتغيرات البيوكينماتيكية للعينة التجريبية.

الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى دلالة ت
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
سرعة الاقتراب	6,23	,825	4,53	,423	8,167	14	0,000
طول الخطوة الأخيرة	2,84	,207	2,33	,326	5,050		0,000
زمن الانطلاق	8,27	,252	7,44	,623	5,461		0,000
زاوية الانطلاق	16,32	,617	20,28	1,02	-11,130		0,000
سرعة الانطلاق	6,14	,544	5,53	,351	3,477		0,004
ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز	,940	,029	1,02	,489	-10,158		0,000
ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع	1,24	,244	1,49	,820	-15,886		0,000
زاوية الهبوط	75 ,86	5,26	43,26	6,32	17,418		0,000
مستوى الدلالة عند 0.05							

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (13) والتي تبين قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم (ت) المحسوبة ودلالتها لكل من القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة ، وعند مقارنة الأوساط الحسابية باستخدام اختبار(ت) أظهرت القيم التالية حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة لهذه المتغيرات عند درجة حرية (14) لجميع المتغيرات في القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية (0,000) في كل المتغيرات عدا متغير

سرعة الانطلاق جاءت قيمة مستوى الدلالة فيه (0,004) وبمقارنتها مع القيمة المعنوية لمستوى الخطأ عند مستوى الدلالة (0,05) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي .

4-5 -الفرضية الخامسة:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة.

الجدول رقم (14) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) ومستوى دلالتها بين القياس القبلي و القياس البعدي لاختبار الوثب الطويل للعينة الضابطة.

الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى دلالة ت
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
سرعة الاقتراب	6,24	,977	5,26	,661	4,058	14	0,001
طول الخطوة الأخيرة	2,86	,253	2,69	,456	1,219		,243
زمن الانطلاق	8,28	,269	8,12	,409	1,114		,284
زاوية الانطلاق	16,27	,775	18,01	,611	-13,295		0,000
سرعة الانطلاق	6,12	,432	6,08	,687	,201		0,843
ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز	,940	,031	1,01	,387	-5,060		0,000
ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع	1,24	,019	1,38	,050	-9,969		0,000
زاوية الهبوط	76,20	5,77	52,46	12,75	6,916		0,000

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (14) والتي تبين قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم (ت) المحسوبة ودلالتها لكل من القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة ، وعند مقارنة الأوساط الحسابية باستخدام اختبار(ت) بين القياسين أظهرت القيم التالية عند درجة حرية (14) ، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة لاختبار (ت) لبعض المتغيرات (0,000) و(0,001) لكل من متغيرات(سرعة الاقتراب ، زاوية الانطلاق، ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز ، زاوية الهبوط ومتغير ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع) وبمقارنتها بمستوى الدلالة لمستوى الخطأ عند (0,005) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين ولصالح القياس البعدي في حين جاءت بعض القيم لبعض المتغيرات غير دالة معنويا بين القياسين ،حيث جاءت قيمة مستوى الدلالة لمتغير(طول الخطوة

الأخيرة (,243) ومتغير زمن الانطلاق (,284) ومتغير سرعة الانطلاق (,843) وبمقارنتها مع مستوى الدلالة لمستوى الخطأ عند (0,05) نلاحظ عدم وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي في هذه المتغيرات .

4- 6- الفرضية السادسة :

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد الدراسة.

- الجدول رقم (15) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم دلالة اختبار(ت) بين القياسين البعديين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات البيوميكانيكية قيد الدراسة :

الاختبارات	القياس البعدي للعينة الضابطة		القياس البعدي للعينة ا لتجريبية		قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى دلالة ت
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
سرعة الاقتراب	5,26	,661	4,53	,423	-3,569	28	0,001
طول الخطوة الأخيرة	2,69	,456	2,33	,326	-2,509		0,018
زمن الانطلاق	8,12	,409	7,44	,623	-3,503		0,002
زاوية الانطلاق	18,01	,611	20,28	1,021	7,378		0,000
سرعة الانطلاق	6,82	,687	5,53	,351	-2,767		0,010
ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز	1,010	,038	1,024	,048	,869		0,392
ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع	1,383	,050	1,490	,082	4,317		0,000
زاوية الهبوط	52,46	12,75	43,26	6,32	-2,502		0,018

من خلال الجدول رقم (15) الذي يوضح نتائج الاختبارين البعديين لكل من عينتي الدراسة التجريبية والضابطة في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية حيث جاءت نتائج هذه القيم على النحو التالي من خلال اختبار دلالة الفروق (ت) :

حيث جاءت جميع قيم اختبار (ت) لدلالة الفروق أقل من مستوى الدلالة المعنوية للخطأ عند (0,05) مما يدل على وجود فروق معنوية في هذه المتغيرات البيوكينماتيكية بين العينتين ولصالح القياس البعدي لعينة التجريبية حيث بلغت قيم مستوى دلالة اختبار(ت) لكل من متغير (زاوية الانطلاق ، ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع) بمستوى دلالة قدره (0,000) في حين بلغت قيم المتغيرات (سرعة الاقتراب) عند (0,001) ومتغير (طول الخطوة الأخيرة وزاوية الهبوط) بمستوى دلالة (0,018) وسرعة الانطلاق عند (0,010) وكلها اقل من مستوى الدلالة الفرضي عند (0,05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية ، بينما بلغت قيمت

متغير (ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز) فجاءت غير معنوية بمستوى دلالة قدره (0,392) وهي أكبر من مستوى الدلالة عند(0,05) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية في هذا المتغير.

4-7- الفرضية السابعة:

- توجد علاقة بين المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة وأثر البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة في تحسين الأداء والانجاز.

- الجدول رقم (16) يوضح معاملات الارتباط بين الأداء والانجاز وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة :

الرقم	المتغيرات	الأداء		معنوية الارتباط
		معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
01	الانجاز	,902**	0,000	معنوي
02	سرعة الاقتراب	-,857**	0,000	معنوي
03	طول الخطوة الأخيرة	- ,803**	0,000	معنوي
04	زمن الانطلاق	-,883**	0,000	معنوي
05	زاوية انطلاق	,826**	0,000	معنوي
06	سرعة الانطلاق	-,729**	0,002	معنوي
07	ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز	,868**	0,000	معنوي
08	ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع	,681**	0,005	معنوي
09	زاوية الهبوط	-,725**	0,002	معنوي

*** الارتباط عند (0,05)**
**** الارتباط عند (0,01)**

من خلال الجدول رقم (16) نلاحظ وجود ارتباط قوي بين قيم المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة وبين أثر البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة في تحسين الأداء حيث جاءت قيم معامل الارتباط بيرسون بين هذه المتغيرات ومتغير الأداء ذات ارتباط قوي حيث جاءت جميعها عند ارتباط (0,01) ، في حين جاء متغير (ارتفاع مركز الثقل

لحظة الدفع) بمستوى دلالة قدره (0,005) وهو ارتباط قوي مما يدل على وجود علاقة بين الأداء الفني وهاته المتغيرات الكينماتيكية في تحسين الأداء الفني لدى أفراد المجموعة التجريبية .

– توجد علاقة بين المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة وأثر البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة في تحسين الانجاز.

– الجدول رقم (17) يوضح معاملات الارتباط بين الانجاز والأداء وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة :

الرقم	المتغيرات	الانجاز		معنوية الارتباط
		معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
01	الأداء	,902**	0,000	معنوي
02	سرعة الاقتراب	-,852**	0,000	معنوي
03	طول الخطوة الأخيرة	-,775**	0,001	معنوي
04	زمن الانطلاق	-,816**	0,000	معنوي
05	زاوية الانطلاق	,669**	0,006	معنوي
06	سرعة الانطلاق	-,627*	0,012	معنوي
07	ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز	,732**	0,002	معنوي
08	ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع	,559*	0,030	معنوي
09	زاوية الهبوط	-748**	0,001	معنوي
* الارتباط عند (0,05) ** الارتباط عند (0,01)				

من خلال القيم المبينة في الجدول رقم (17) والتي توضح العلاقة بين قيم الأداء وبعض المتغيرات الكينماتيكية في تحسين الإنجاز لدى المجموعة التجريبية حيث جاءت معظم قيم معامل الارتباط عندى مستوى دلالة (0,01) مما يدل على وجود ارتباط معنوي قوي بين قيم هته المتغيرات والإنجاز الرياضي في حين جاءت قيم متغيرات كل من سرعة الانطلاق ، ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع عند مستوى الدلالة (0,05) وهو ارتباط قوي ايضا مما يدل على أن البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة في تحسين الأداء الفني لمراحل الوثب الطويل له علاقة ارتباطيه قوية ببعض المتغيرات الكينماتيكية في تحسين الأداء و الإنجاز .

5- مناقشة النتائج في ضوء فرضيات الدراسة :

5-1-الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في تحسين الأداء والانجاز لفعالية الوثب الطويل .

- من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (10) التي تبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار (ت) لدلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لأفراد العينة التجريبية في اختبار الوثب الطويل لدرجات الأداء والانجاز ، حيث بلغ المتوسط الحسابي للأداء في القياس القبلي (4.90) وبانحراف معياري قدره (0.084) بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (5.99) وانحراف معياري قدره (0.552) وبدرجة حرية (14) في حين بلغت قيمة مستوى دلالة اختبار (ت) لدلالة الفروق (0.000) وعند مقارنتها بمستوى الدلالة عند (0.05) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح القياس البعدي في متغير الأداء .

في حين بلغت قيم متغير الانجاز لنفس العينة للقياس القبلي بمتوسط حسابي قدره (3.97) وبانحراف معياري قدره (0.170) ، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (5.076) وبانحراف معياري قدره (0.159) في حين بلغت قيمة مستوى دلالة اختبار(ت) للانجاز (0.000) وبمقارنتها عند مستوى دلالة عند (0.05) نجد وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح القياس البعدي في الانجاز .

ويعزي الباحث هذا التحسن في كلا المتغيرين (الأداء والانجاز) للعينة التجريبية إلى الأثر الذي تركه البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية من خلال الوحدات التعليمية التي تحقق الأهداف المرجوة منها والتي تخدم مختلف مراحل الوثب الطويل ،كما يعزي الباحث هذا التحسن للأهمية البالغة للتغذية الراجعة التي تلقاها افراد العينة (تغذية راجعة مرئية عن طريق التصوير والعرض الفيديوي ، اضافة للعرض والنموذج من طرف الاستاذ) ، حيث لاحظ الباحث تفاعل افراد العينة من خلال مشاهدتهم لأدائهم الذي يعاد عليهم في كل مرة ، اضافة للعرض الفيديوي للفلم التعليمي لمراحل الوثب الطويل الذي أدى الى وجود رغبة ودافعية من طرف الطلبة لتقليد هذا الأداء مع تصحيح الاستاذ والتمارين المدرجة في الوحدات التعليمية التي لعبت دورا مهما في صقل الجانب البدني و المهاري لمختلف مراحل الوثب الطويل ، ولقد توافقت هذه النتائج مع ما توصلت اليه العديد من النظريات والدراسات السابقة ، حيث أكدت النظرية الارتباطية السلوكية على حقيقة أن الفرد "يقوم بتغيير سلوكه عندما يعرف نتائج سلوكه السابق ،كما تؤكد الدور التعزيزي للتغذية الراجعة (عماد صالح عبد الحق مرجع سبق ذكره،4) ،كما تعتبر النظرية الكلاسيكية " على أنه عندما تتوفر التغذية الراجعة الحسية الداخلية تكون متطلبات المهمة غير واضحة ويكون المتعلم غير مميز بين الهدف والحركة المطلوبة ، لذلك تكون التغذية الراجعة المزيدة (الخارجية) ضرورية من أجل تحقيق التعلم (وسام

صلاح،مرجع سبق ذكره ،364)،كما توافقت مع قول سلامة (1988) "أن التغذية الراجعة ترتبط بقانون الأثر عند ثورونديك ، فمعرفة نتائج التغذية الراجعة تؤثر في التعلم وأن تقديمها للمتعلم يؤدي إلى المزيد من التحسن والتوقف عنها يؤدي إلى تدهور الأداء (مراد حسين ،مرجع سبق ذكره ،18).

كما توافقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج العديد من الدراسات فقد توافقت مع دراسة (عطاء الله احمد 2004م) التي تنص على أن استخدام اساليب التدريس بالتغذية الراجعة في دروس التربية الرياضية ضروري ،واستخدام اساليب التدريس كوسائل الايضاح الحية وكذا الوسائل السمعية البصرية أثناء وحدات التدريس ضروري)، وأيضا نتائج دراسة (قاسمي بشير 2011 م) إن استخدام أنواع التغذية الراجعة له الأثر الايجابي في تعلم المهارات المدروسة ،كما جاءت نتائج دراسة (ختام آي 2011 م) التي وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ،وكذا نتائج دراسة (إيمان الرغدي 1996) حيث توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية ، في حين جاءت ايضا نتائج دراسة (الدليمي 2002 م) حيث استنتجت أن استخدام وسيلة التغذية الراجعة الفورية (البصرية و السمعية) أدت إلى زيادة سرعة تعلم الأداء الفني ، واتفقت ايضا مع دراسة (ذنون يونس 2012 م) حيث استنتج أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين ولصالح اقياس البعدي .

ومن خلال ما توصل اليه الباحث من نتائج وما توصلت اليه العديد من الدراسة على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي والتي آلت للقياس البعدي يقر الباحث بتحقق الفرضية الأولى.

5-2 –الفرضية الثانية:

التي تنص على : وجود فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي في اختبار الوثب الطويل في تحسين الأداء والانجازّ.

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (11) الذي يوضح قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار (ت)لدلالة الفروق بين أفراد المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي ، حيث تبين النتائج لاختبار الوثب الطويل للعينة الضابطة في القياسين مايلي :

جاءت قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي لأفراد العينة الضابطة في متغير الأداء بالقيم التالية المتوسط الحسابي قدر ب(4.88) وبانحراف معياري قدره(0.091) ،في حين جاء المتوسط الحسابي لنفس المتغير في الاختبار البعدي بقيمة قدرها (5.260) وبانحراف معياري قدره (0.213) ، بينما جاءت قيم دلالة الفروق لاختبار (ت) بمستوى دلالة قدرها (0.000) بين القياسين وبمقارنتها بمستوى الدلالة عند (0.05) نلاحظ أنها أقل من القيمة المفروضة وهو ما يدل على وجود فروق بين القياسين في متغير الأداء ولصالح القياس البعدي .

في حين جاءت قيم المتغير الثاني وهو (الانجاز) للعينة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي بالقيم التالية حيث جاء المتوسط الحسابي للقياس القبلي بقيمة قدرها (3.99) وبانحراف معياري قدره (0.189) بينما بلغ نفس المتوسط لنفس المتغير في القياس البعدي قيمة قدرها (4.89) وبانحراف معياري قدره (0.977) ، بينما جاءت قيم دلالة الفروق بين القياسين لاختبار (ت) عند مستوى دلالة قدره (0.000) عند درجة حرية (14) وبمقارنتها بمستوى دلالة عند (0.05) نجدها اقل مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي لدى افراد المجموعة الضابطة في اختبار أداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل ،ويعزي الباحث هذا التحسن لدى أفراد هذه المجموعة إلى اثر البرنامج المقدم من طرف الباحث لأفراد هذه المجموعة والمبني على وحدات تعليمية لمختلف مراحل فعالية الوثب الطويل وكذا بعض الأهداف التي تحقق الهدف العام وهو تحسين الأداء من خلال الشرح والنموذج الذي قدمه الاستاذ وبعض الطلبة ولك ندون ان يروى أدائهم يعاد أمامهم مرة ثانية(أي بدون تصوير او مشاهدة عروض لفلم مصور لمراحل الاداء) ،كما يعزي الباحث هذا التحسن غلى الاهمية البالغة والدور الذي يلعبه الاستاذ خلال الحصص التعليمية من توجيه وإرشاد وتصحيح للأخطاء ،كما يرجع الباحث هذا التحسن إلى المكتسبات القبلية للطلبة حيث أنهم درسوا هذه الرياضة في الجذع المشترك ، لكنهم لم يمارسوها في السنة الثانية ، وهم يمارسونها في السنة الثالثة اي لديهم انقطاع في ممارسة هذه الفعالية ،كما يقر الباحث بفضل هذا التحسن إلى الأسلوب والطريقة المستخدمة في ايصال المهارة وصقلها لدى الطلبة مما أدى إلى التحسن في الأداء والإنجاز .

ولقد توافقت نتائج هذه الفرضية مع العديد من الدراسات وكذا ما أقرته بعض النظريات ،حيث اتفقت مع وجهة نظر الاسلام للتغذية الراجعة من حيث "تدخ المدرب باعتباره صاحب خبرة مؤهلة ومتقنة لتصحيح سلوك المتدرب فور صدور الخطأ وإرشاده إلى الاستجابات الناجحة وبالتالي يكون المعلم موجها للمتعلم ،ومرشدا لسلوكه في أثناء التدريس على الخبرة "(يوسف مدن ، مرجع سبق ذكره ،67) أي تقر بأهمية الاستاذ في العملية التعليمية ،كما توافقت مع دراسة كل من (ختام آي ،2011) التي تنص على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي وأهمية البرنامج التقليدي للأستاذ في تحسين المهارات الرياضية ، كما توافقت مع دراسة (إيمان الرغدي ،1996) التي أقرت بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القيا س البعدي لأفراد المجموعة الضابطة ،كما جاءت نتائج دراسة (ذنون يونس ،2012م) التي أقرت بتحسن أفراد المجموعة الضابطة الذين اعتمدوا على الأسلوب التقليدي للأستاذ وذلك بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين اقبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي ،كما توافقت مع نتائج دراسة (هدى عبد السميع 2014) التي أقرت

أيضا واستخدمت أسلوب الشرح اللفظي وأداء النموذج من طرف الاستاذ مع العينة الضابطة وأثبتت وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح البعدي للعينة الضابطة .

ومن خلال النتائج المحققة في الجدول رقم (11) و ما أقرته العديد من الدراسات حول دور الأستاذ في الحصص التعليمية من ارشاد وتوجيه وتصحيح ، يقر الباحث بتحقق الفرض القائل (بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في اختبار الأداء والانجاز للوثب الطويل) .

5-3- الفرضية الثالثة :

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدي لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار الأداء والانجاز في فعالية الوثب الطويل .

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (12) والتي توضح قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار (ت) لدلالة الفروق بين القياسين البعدي لأفراد المجموعتين في اختبار الأداء والانجاز لفعالية الوثب الطويل ،حيث بلغت قيم المتوسط الحسابي للقياس البعدي للعينة الضابطة في متغير الأداء بمتوسط حسابي قدره (5.26) وبانحراف معياري قدره (0.213) في حين بلغت قيم نفس المتوسط لنفس المتغير للقياس البعدي للعينة التجريبية بمتوسط قدره(5.99) وبانحراف معياري قدره (0.552) في حين بلغت قيم مستوى دلالة اختبار (ت) لدلالة الفروق بين القياسين بمستوى دلالة قدره(0.001) وبمقارنته عند مستوى الدلالة عند (0.05) عند درجة حرية (28) نلاحظ وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية في متغير الأداء.

بينما بلغت قيم متغير الانجاز عند العينة الضابطة في القياس البعدي بمتوسط حسابي قدره (4.89) وبانحراف معياري قدره (0.215) في حين بلغ المتوسط الحسابي لنفس المتغير في القياس البعدي للعينة التجريبية بقيمة قدرها (5.04) وبانحراف معياري قدره (0.159) ،في حين بلغت قيم مستوى الدلالة لاختبار (ت) للقياسين بين أفراد المجموعتين عند درجة حرية (28) بمستوى دلالة قدره (0.041) وعند مقارنته بمستوى الدلالة عند (0.05) نجده أقل مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي لأفراد المجموعتين ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية في متغير الانجاز.

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (12) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين لأفراد المجموعتين ولصالح العينة التجريبية في متغير (الاداء والإنجاز)،ويعزي الباحث هذا التفوق للأثر الايجابي الذي تركه البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية في تحسين أداء الطلبة أفراد المجموعة التجريبية وهذا من الخلال الوحدات التعليمية للبرنامج اضافة للعرض والتصوير ومشاهدة الأداء يعاد مرة ثانية أمام أفراد المجموعة التجريبية ، وكذلك عرض بعض الصور التوضيحية وفيديو تعليمي لمراحل الوثب الطويل ،كما يعزي الباحث هذا التحسن لأهمية التغذية الراجعة بالفيديو

المقدمة لأفراد المجموعة التجريبية في تحقيق هذه النتائج وهو ما عزز ايضا من قدرات الطلبة في عملية التصحيح للأداء الخاطئ ومعرفة مكمن الخطأ والعمل على تصحيحه من خلال رؤية أدائه يعاد أمامه مرة ثانية ،كما يعزي الباحث هذا التحسن لأهمية وسائل العرض والإيضاح في ايصال المعلومة وكسب الوقت للطلبة في تعلم مختلف مراحل فعالية الوثب الطويل ،وكذلك مختلف التمارين البدنية والمهارية التي بني عليها البرنامج .

كما يعزي الباحث التحسن الذي طرأ على أفراد العينة الضابطة للدور الذي يلعبه الأستاذ في عملية التوجيه والإرشاد وتصحيح الأخطاء خلال الحصص التعليمية ،وكذلك الطرق والأساليب المستخدمة اضافة للأدوات المعينة في تحقيق الوحدات التعليمية رغم عدم تلقيهم التعزيز الاضافي مثل العينة التجريبية المتمثل في التغذية الراجعة المرئية من خلال رؤية أدائهم يعاد أمامهم والعرض بالصور والأفلام التعليمية ،رغم ذلك كان فيه تحسن لأفراد هذه المجموعة لأنهم تلقوا نفس البرنامج التعليمي .

ولقد توافقت نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات وكذا بعض النظريات المفسرة نذكر منها :

مثل ما أقرته نظرية الدائرة المغلقة (وجيه محجوب ،مرجع سبق ذكره ،273) " بأن الحركات تنفذ عن طريق المقارنة بين التغذية الراجعة من أعضاء الجسم وبين المرجع التصحيحي الذي تعلمه الفرد مسبقا وهو الأثر الحسي " ، كما أقرت نظرية السبارنتيك "على أن مفهوم التغذية الراجعة أحد المصطلحات الهامة والذي يعني أن منهاج رجوع المعلومات إلى الدماغ في كل مرحلة من مراحل الأداء الحركي " ، كما أقر (إدجارديل) في كتابه الطرق السمعية البصرية في التدريس إلى ترتيب الوسائل التعليمية في مخروط أسماه (مخروط الخبرة) ولقد صنف العديد من الوسائل من بينها (الأفلام المتحركة ، العروض ألتوضيحية الرسوم البصرية....الخ) ، كما أقرت كل من النظرية الارتباطية والسلوكية للدور التعزيزي للتغذية الراجعة ،وأنها تعمل على استثارة دافعية المتعلم وتوجيه طاقاته نحو التعلم ،وكذا ما أقرته نظرية المعلومات (لشميدت 1994) " إن الفرد المتعلم يستقبل المثيرات والمعلومات عن طريق الحواس ، ثم يحاول ترجمتها إلى أداء مثالي من خلال تكرارات متعددة تصاحبها معلومات تصحيحية أو إضافية تمثل شكل من أشكال التغذية الراجعة (عتباوي ،مرجع سبق ذكره ،720) ، كما أقرت المقاربة الاعلامية للتغذية الراجعة " أن انتشار وسائل الإعلام والاتصال خلف آثار عميقة في مجال التعليم حيث أضافت بعدا جديدا للوسائل الديداكتيكية فاستفادت من الوسائل السمعية البصرية ومعينات التدريس فأصبحت تلعب دورا كبيرا في التعليم بعدما كان دورها مقتصرا على التعزيز و الايضاح (محمد الدريج، مرجع سبق ذكره ،68) .

كما ذكر (صريح عبد الكريم في دراسته) أن العديد من الدراسات أكدت " أن أغلب الناس لديهم نمط تعلم من خلال النظر ،وأظهرت سنوات عدة من البحث في التعلم الحركي ، أن التعلم عن طريق المشاهدة أو عرض النموذج هو

أحد أغلب الطرق الفعالة في ايصال المعلومات إلى الناس الذين يرغبون في تعلم وتطوير مهارة معينة "(صريح عبد الكريم ،مرجع سبق ذكره ،210).

ويرى (عبد المولى 2010م) " أن استخدام الأشكال البصرية في التعلم تدعمه النظرية المعرفية ،ومن أهمها نظرية (التشفير الثنائي) Dual code theory ، حيث تفترض هذه النظرية أن المعلومات التي تخزن في الذاكرة طويلة المدى في شكلين ، بصري ولفظي وأن المعلومات التي تمثل في شكل بصري ولفظي يتم تذكرها بصورة أفضل من المعلومات التي تمثل في شكل واحد فقط " (عبد المولى ، 2010 ،15) .

كما يرى (ريتشارد شميدت ، كريغ ريسبرغ)"أن هناك عدة أشكال غير لفظية للتغذية الراجعة ومعظمها مرئي ، والتي تساعد المتعلمين في نمو البرنامج واختيار المقياس ،وواحدة من الأشكال الأكثر شيوعا للتغذية الراجعة المرئية هي إعادة تشغيل الفيديو "(ريتشارد ، ريسبرغ،مرجع سبق ذكره ،383،384).

كما توافقت نتائج هذه الفرضية مع العديد من الدراسات والتي اقرت بأهمية التغذية الراجعة في العملية التعليمية وفي تعلم المهارات الحركية ، فقد توصلت دراسة (عطاء الله،2004) " أن استخدام أساليب التدريس بالتغذية الراجعة ضروري في دروس التربية ألرياضية ،كما أشارت دراسة (قاسمي بشير) " إلى أن استخدام مختلف أنواع التغذية الراجعة له الأثر الايجابي في تعلم المهارات المدروسة " ،كما جاءت نتائج دراسة (ختام آي،2011) " متوافقة مع نتائج الدراسة الحالية من خلال استخدامها للتغذية الراجعة المرئية مع العينة التجريبية وأسلوب الاستاذ التقليدي والشرح والنموذج مع العينة الضابطة ،وتوصلت الدراسة لتفوق العينة التجريبية على العينة الضابطة في القياس البعدي ،كما اقرت نتائج دراسة (ايمان الرغدي،1996) بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدي للعينتين ولصالح العينة التجريبية ،كما استنتجت دراسة (الدليمي 2002) أن استخدام وسيلة التغذية الراجعة (البصرية والسمعية) إلى زيادة سرعة تعلم الأداء الفني ،كما أقرت بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين ولصالح العينة التجريبية ، في حين ايضا جاءت دراسة (ميادة خالد،2011)التي توصلت إلى أن التغذية الراجعة لها تأثير ايجابي عند تقديمها للمتعلمين ،وكذا التغذية الراجعة ضرورية في عملية التعلم ،كما توصلت دراسة (حسين ، ولقمان،2005) " أن استخدام التغذية الراجعة أثبتت فعاليتها كأحد الوسائل المساعدة في اختصار الوقت والجهد في التعلم كونها تعمل على توصيل المعلومات الصحيحة للمتعلم عن طريق عدد مرات التكرار "

وأيضا توصلت دراسة (هدى عبد السميع ،2014) " الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الأداء المهاري بين القياسين البعدي لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية ،كما توافقت مع دراسة كل من (guadagnoli2002) ودراسة (nille etetal2004) ودراسة (nothstion1980) والتي توافقت على أهمية التغذية الراجعة والعرض بالفيديو في تعلم المهارات الحركية .

ومن خلال نتائج مختلف الدراسات وما اقرته العديد من النظريات وما توصل اليه الباحث من نتائج يقر بدور وأهمية التغذية الراجعة في العملية التعليمية وأهمية العرض بالفيديو ومشاهدة الأداء يعاد مرة ثانية بالنسبة للمتعلمين ، وعليه يمكن القول بتحقق الفرض القائل بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدي لأفراد المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية .

4-5 : الفرضية الرابعة:

التي تنص على :وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة .

ومن خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (13) التي توضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار(ت) لدلالة الفروق ومستوى دلالتها بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البيوكينماتيكية للعينة التجريبية ، حيث بلغت القيم بين القياسين لأفراد العينة في المتغيرات قيد الدراسة مايلي :

- سرعة الاقتراب : كان الوسط الحسابي في القياس القبلي (6.23) وبانحراف معياري قدره(0.825) ، بينما كان الوسط الحسابي لنفس العينة في القياس البعدي (4.53) وبانحراف معياري قدره(0.423) وقد بلغت قيم مستوى دلالة اختبار(ت) (0.000) وهي اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين في هذا المتغير ولصالح القياس البعدي.

- طول الخطوة الأخيرة : كان الوسط الحسابي في القياس القبلي (2.84) وبانحراف معياري قدره (0.207) ، في حين بلغ المتوسط الحسابي لنفس المتغير في القياس البعدي (2.33) وبانحراف معياري قدره(0.326) ، وقد بلغت قيم مستوى دلالة اختبار(ت) (0.000) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي .

- زمن الانطلاق :كان الوسط الحسابي في القياس القبلي (8.27) وبانحراف معياري (0.254) ، بينما بلغ الوسط الحسابي في القياس البعدي (7.44) وبانحراف معياري قدره (0.623) ، وقد بلغت قيم مستوى دلالة اختبار(ت) بين القياسين (0.000) وعند مقارنتها مع مستوى الخطأ عند (0.05) نجدها اقل منها مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي.

- زاوية النهوض : كان الوسط الحسابي في القياس القبلي (16.32) وبانحراف معياري قدره (617,) ، بينا بلغ الوسط الحسابي في القياس البعدي (20.28) وبانحراف معياري قدره(1.02) ، بينما بلغ ت قيم مستوى دلالة اختبار(ت) بين القياسين عند(0.000) وبمقارنته عند مستوى الخطأ عند (0.05) نجدها أقل مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي.

– سرعة الانطلاق : بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (6.14) وبانحراف معياري قدره (0.544) ، بينما بلغ الوسط الحسابي في القياس البعدي (5.53) وبانحراف معياري قدره(0.351) ، فيحين بلغت قيمة مستوى الدلالة بين القياسين (0.004) وبمقارنتها عند مستوى الخطأ عند (0.05) نجدها اقل منها وهو ما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي .

–ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز : بلغ الوسط الحسابي في القياس القبلي (940 ,) وبانحراف معياري قدره(0.029) بينما بلغ الوسط الحسابي في القياس البعدي (1.024) وبانحراف معياري قدره (0.048) ، في حين بلغت قيم مستوى دلالة اختبار(ت) (0.000) وبمقارنتها عند مستوى الخطأ عند (0.05) نجدها أقل منها مما يدل على وجود فروق بين القياسين ولصالح القياس البعدي .

– ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع : بلغ الوسط الحسابي في القياس القبلي (1.24) وبانحراف معياري قدره(0.024) ، بينما بلغ الوسط الحسابي في القياس البعدي (1.49) وبانحراف قدره (0.082) ، في حين بلغت قيمت مستوى دلالة اختبار(ت) (0.000) وبمقارنتها مع مستوى الخطأ عند (0.05) نجدها أقل مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح القياس البعدي.

– زاوية الهبوط : بلغ الوسط الحسابي في القياس القبلي (75.86) وبانحراف معياري قدره(5.26) بينما بلغ الوسط الحسابي في القياس البعدي (43.26) وبانحراف قدره (6.32) ، في حين بلغت قيم مستوى دلالة اختبار (ت) بين القياسين (0.000) وبمقارنتها عند مستوى الخطأ عند(0.05) نجدها اقل مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي .

أشارت النتائج المبينة في الجدول رقم (13) إلى وجود فروق دالة احصائيا في جميع المتغيرات الكينماتيكية ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية ويعزي الباحث هذا التحسن في المتغيرات قيد الدراسة في القياس البعدي لأثر البرنامج المقدم من طرف الأستاذ للعينة التجريبية المبني على التغذية الراجعة المرئية (التصوير و العرض الفيديوي) الذي ساهم في تعزيز الاستجابات الصحيحة للطلبة ومعرفة المؤشرات البيوميكانيكية المؤثرة في الأداء الفني والحركي لكل مرحلة .

كما يعزي الباحث هذا التحسن للدور الذي تلعبه الوسائل السمعية البصرية في توضيح مقاطع الأداء الفني والحركي وتحليل المهارة الحركية بشكل دقيق وهذا باستعمال التحليل الحركي الميكانيكي الذي سهل من معرفة مكمن الخطأ والعمل على اصلاحه من خلال تحيل أداء الطلبة في القياس القبلي وفي القياس البعدي ومقارنة القياسين التي وضحت تحسن في الأداء والانجاز من خلال المؤشرات البيوكينماتكية قيد الدراسة ، كما لا يخفي الباحث الأثر والدور المهم لمعرفة الباحثين والأساتذة والمربين للمؤشرات التي تحدد سير الأداء الحركي للمهارات والعمل على تطويرها لدى الرياضيين والطلبة ، ولقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من (خالد عطيات عاكف طيفور 2011) التي نصت "على التركيز لأهمية

المتغيرات الميكانيكية في تطوير الأداء والتركيز على تقديم المعلومات في شكل تغذية راجعة لتطوير تقنيات مراحل الوثب الطويل " ،كما اتفقت مع دراسة (محمود الربيعي 2007) "التي أقرت بأهمية البرنامج المقدم وتأثيره ايجابيا في تطوير المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لدى أفراد العينة البحث ألتجريبية ،وكذا دراسة حسين سعدي 2010) استنتجت أن استخدام المنهج التعليمي المبرمج ادى الى تحسين قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل " كما أكدت دراسة (رائد فائق 2006) " ان استخدام عرض النموذج من خلال المنهج التعليمي ساعد المتعلمين على التخلص من بعض الأخطاء الميكانيكية الرئيسية وتحسنها ،كما أوصى باستخدام الوسائل المرئية عند تعلم فعالية الوثب الطويل ،كما توصلت دراسة (ابو الطيب وآخرون 2013) أن للتغذية الراجعة المرئية واللفظية المعتمدة على التحليل الحركي دور في تحسين مستوى متغيرات الدراسة الكينماتيكية .

من خلال ما توصلت اليه الدراسة وما أقرته بعض الدراسات حول أهمية استخدام البرامج التعليمية في تحسن الأداء والانجاز وفق بعض المتغيرات البيوكينماتكية ،وكذا أهمية التحليل الحركي في الكشف وتصحيح الأخطاء يقر الباحث بتحقق الفرض القائل بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية.

– 5–5– الفرضية الخامسة:

التي تنص : وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة .

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (14) الذي يوضح قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار (ت) ومستوى دلالته ودرجة الحرية في القياس القبلي والبعدي للعينة الضابطة في اختبار الوثب الطويل للعينة الضابطة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة ،حيث جاءت النتائج على النحو التالي :

– سرعة الاقتراب : كانت في القياس القبلي بمتوسط حسابي قدره (6.24) وبانحراف معياري قدره (0.977) ،في حين جاء في القياس البعدي بمتوسط قدره (5.26) وبانحراف معياري قدره (0.661) ، وقد بلغت قيم اختبار (ت) بين القياسين وجاءت بمستوى دلالة قدره (0.001) وبمقارنته عند مستوى الخطأ عند (0.05) نجده أقل مما يدل على وجود فروق معنوية في هذا المتغير ولصالح القياس البعدي.

– طول الخطوة الأخيرة : كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (2.86) وبانحراف معياري قدره (0.253) في حين بلغ نفس المتوسط في القياس البعدي (2.69) وبانحراف معياري قدره (0.456) ، وقد بلغت قيم اختبار (ت) بين القياسين القبلي والبعدي بمستوى دلالة قدره(0.243) وعند مقارنته بمستوى الخطأ عند (0.05) نجده أكبر من مستوى الخطأ مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين القياسين رغم وجود تحسن بين المتوسطات .

– زمن الانطلاق : كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (8.28) وبانحراف معياري قدره (0.269) بينما بلغ نفس المتوسط في القياس البعدي (8.12) وبانحراف معياري قدره (0.409) بينما بلغت قيمة اختبار (ت) بين القياسين بمستوى دلالة قدره(0.284) وبمقارنتها بمستوى الخطأ عند (0.05) نلاحظ أنها أكبر مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين القياسين في هذا المتغير رغم وجود تحسن طفيف في المتوسطات بين القياسين .

– زاوية النهوض : كانت بمتوسط حسابي في القياس القبلي قدره(16.27) وبانحراف معياري قدره (775 ,) بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (18.01) وبانحراف معياري قدره(611 ,) ، في حين بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين بمستوى دلالة قدره(0.000) وبمقارنتها بمستوى الخطأ عند (0.05) نجدها أقل منها مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي في هذا المتغير.

– سرعة الانطلاق : كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي قدره(6.12) وبانحراف معياري قدره (0.432) بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (6.08) وبانحراف معياري قدره (0.687) ، في حين بلغت قيم اختبار (ت) بين القياسين بمستوى دلالة قدره(0.843) وبمقارنته بمستوى الخطأ عند(0.05) نجده أكبر من مستوى الخطأ مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين القياسين في هذا المتغير رغم وجود تحسن طفيف في سرعة الانطلاق أظهرتها المتوسطات الحسابية.

– ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز : كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.940) وبانحراف معياري قدره (0.031) بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (1.010) وبانحراف معياري قدره(0.038) ، في حين بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين بمستوى دلالة قدره(0.000) وبمقارنته عند مستوى الخطأ عند(0.05) نجده أقل منها مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي .

– ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع : كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي قدره(1.24) وبانحراف معياري قدره (0.199) بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (1.383) وبانحراف معياري قدره(0.050) ، بينما بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين بمستوى دلالة قدره(0.000) وبمقارنته مستوى الخطأ عند (0.05) نجدها أقل منا مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي .

– زاوية الهبوط : كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي قدره(76.20) وبانحراف معياري قدره (5.77) بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (52.46) وبانحراف معياري قدره (12.75) ، بينما بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين بمستوى دلالة قدره (0.000) وبمقارنته بمستوى الخطأ عند (0.05) نجده أقل منها مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي .

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (14) ومن خلال المقارنات بين المتوسطات ومستوى الدلالة لاختبار(ت) بين القياسين نلاحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين في بعض المتغيرات ،وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في متغيرات أخرى لدى أفراد العينة الضابطة ، وبعزي الباحث هذا التحسن في بعض المتغيرات الكينماتيكية لدى أفراد العينة الضابطة الى ما تم تقديمه من طرف أستاذ المادة أثناء الحصص التعليمية والشرح والنموذج المقدم للطلبة الذي حسن من الأداء والانجاز لهذه العينة رغم عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في المتغيرات التالية (طول الخطوة الأخيرة – زمن الانطلاق – سرعة الانطلاق) وذلك راجع إلى قصر خطوات الاقتراب التي أثرت على طول الخطوة الأخيرة التي لابد أن تكون أقصر خطوة حيث تساعد الجسم لاتخاذ أفضل وضع عند عملية الارتقاء لاستغلال أقصى سرعة أفقية لتحويلها إلى سرعة عمودية ، حتى يتمكن الواثب من خفض مركز ثقله لتأخذ حركة الجسم شكلها الانسيابي أثناء الخطوة الأخيرة ، ورغم تحسن في سرعة الاقتراب الى أن الملاحظ عدم وجود فروق معنوية في هذه المتغيرات ، ويرى الباحث أن عدم تلقي افراد العينة للبرنامج المصاحب بالتعزيز عن طريق العروض المرئية ورؤية أدائه يعاد أمامه مرة ثانية إضافة للتحليل الحركي أثر سلبا في تحسن أفراد هذه العينة رغم وجود تحسن في المتوسطات الحسابية بين القياسين ، ولقد توافقت مع هذه النتائج مع دراسة (الربيعي 2007) التي توصلت الى" أن طريقة التدريس المستخدمة من طرف مدرس المادة كان لها تأثير في تطوير المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لدى افراد العينة الضابطة " كما يرى "محمد صبحي " (إن التحليل في المجال الرياضي من العلوم المهمة التي تعتمد على العلوم الأخرى كالتشريح والبايوميكانيك وغيرها لذا لا يمكن إجراء تحليل للحركات الرياضية دون أن تكتمل جميع العناصر المؤثرة على الأداء) (محمد صبحي حسنين،1995،139) ، وكذا يضيف "محمد عثمان "(إن توجيه وتوحيد العملية التعليمية علميا وتطبيقيا ، لتمهيد الطريق لرفع وتحسين مستوى الرياضي من خلال استخدام الاسلوب العلمي المستند على التحليل الحركي البايوميكانيكي ،وهذا يعني تقويم العملية التعليمية وقياسها موضوعيا من خلال استخدام الأجهزة العلمية) (محمد عثمان ،مرجع سبق ذكره،268)، وعليه يرى الباحث أهمية العروض والتصوير ومشاهدة الأداء يعاد مرة ثانية على الرياضي من خلال استخدام برامج التحليل الحركي للوقوف على مكمن الخطأ والعمل على تصحيحه ، وعليه يقر الباحث بتحقق الفرض القائل بوجود فروق معنوية بين القياسين في المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة للعينة الضابطة رغم وجود بعض المتغيرات التي لم تسفر عن وجود فروق لكن من خلال المتوسطات الحسابية نجد هناك تحسن بين القياسين .

– 5–6– مناقشة الفرضية السادسة :

التي تنص : على وجود فروق معنوية بين القياسين البعدي للعينتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة .

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (15) الذي يوضح قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار(ت) بين القياسين البعديين للعينتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة ،حيث دلت النتائج على الفروق التالية في كل متغير:

– سرعة الاقتراب : جاء المتوسط الحسابي للعينة الضابطة في القياس البعدي (5.26) وبانحراف معياري قدره (0.661) في حين بلغ المتوسط الحسابي للعينة التجريبية (4.53) وبانحراف معياري قدره (0.423) ، بينما بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين بمستوى دلالة قدره(0.001) وبمقارنتها بمستوى الخطأ عند (0.05)نجدها أقل من مستوى الخطأ مما يدل علىى وجدود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين في هذا المتغير ، بين العينتين ولصالح العينة التجريبية.

– طول الخطوة الأخيرة : بلغ المتوسط الحسابي للعينة الضابطة في القياس البعدي (2.64) وبانحراف معياري قدره(0.465) ، بينما بلغ المتوسط الحسابي للعينة التجريبية (2.33) وبانحراف معياري قدره (0.326) ، حيث بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين بمستوى دلالة قدره (0.018) وبمقارنته بمستوى الخطأ عند (0.05) نلاحظ وجود فروق احصائية بين القياسين للعينتين ولصالح العينة التجريبية للعينة التجريبية.

– زمن الانطلاق : بلغ المتوسط الحسابي للعينة الضابطة في القياس البعيدي (8.12) وبانحراف معياري قدره (0.409) ، بينما بلغ المتوسط الحسابي للعينة التجريبية (7.44) وبانحراف معياري قدره(0.623) ، في حين بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين بمستوى دلالة عند(0.002) وعند مقارنته بمستوى الخطأ عند (0.05) نجده أقل مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين في هذا المتغير ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية .

– زاوية النهوض : بلغ المتوسط الحسابي للعينة الضابطة في القياس البعدي (18.01) وبانحراف معياري قدره(611 ,) بينما بلغ المتوسط الحسابي للعينة التجريبية (20.28) وبانحراف معياري قدره (1.021) ، في حين بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين للعينتين بمستوى دلالة قدره (0.000) وبمقارنته بمستوى الخطأ عند (0.05) نجده أقل منها مما يدل على و وجود فروق معنوية بين القياسين في هذا المتغير ولصالح العينة التجريبية.

–سرعة الانطلاق : بلغ المتوسط الحسابي للعينة الضابطة في هذا المتغير (6.82) وبانحراف معياري قدره (0.687) ، بينما بلغ المتوسط الحسابي للعينة التجريبية (5.53) وبانحراف معياري قدره (0.351) ، في حين بلغت قيم اختبار(ت)

بين القياسين بمستوى دلالة قدره (0.010) وبمقارنته بمستوى الخطأ عند (0.05) نجده أقل منها مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية .

– ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز : بلغ المتوسط الحسابي للعينة الضابطة في القياس البعدي (1.01) وبانحراف معياري قدره (0.038) بينما بلغ في القياس البعدي للعينة التجريبية (1.024) وبانحراف معياري قدره(0.048) ، في حين بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين (بمستوى دلالة قدره(0.392) وبمقارنته بمستوى الخطأ عند (0.05) نجده أكبر منها مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين رغم وجود تحسن في المتوسط الحسابي في القياس البعدي للعينة التجريبية.

–ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع : بلغ المتوسط الحسابي للعينة الضابطة في القياس البعدي (1,38) وبانحراف معياري قدره(0.050) بينما بلغ المتوسط الحسابي للعينة التجريبية (1.49) وبانحراف معياري قدره (0.082) في حين بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين بمستوى دلالة قدره(0.000) وبمقارنته بمستوى الخطأ عند (0.05) نجده أقل منها مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية.

–زاوية الهبوط : بلغ المتوسط الحسابي للعينة الضابطة في القياس البعدي (52.46) وبانحراف معياري قدره (12.75) بينما بلغ التوسط الحسابي للعينة التجريبية (43.26) وبانحراف معياري قدره (6.32) ، في حين بلغت قيم اختبار(ت) بين القياسين (0.018) وبمقارنتها مع مستوى الخطأ عند (0.05) نجدها أقل منها مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية.

من خلال النتائج المبينة في الجدول (15) ومن خلال عملية التحليل للبيانات نلاحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية في جميع المتغيرات بين العينتين ولصالح العينة التجريبية في كل من (سرعة الاقتراب ، طول الخطوة الأخيرة ،زمن الانطلاق ، زاوية النهوض ، سرعة الانطلاق ، ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع ، زاوية الهبوط) عدى متغير واحد أبان على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين العينتين بالرغم من وجود فروق في المتوسطات لصالح العينة التجريبية وهي (ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز) ويفسر الباحث عدم وجود فرق معنوي بين القياسين للعينتين رغم وجود تحسن لهذا المتغير في القياس البعدي بمقارنته بالقياس القبلي للعينتين الى عدم التوافق في طول خطوات الاقتراب التي أثرت على سرعة الاقتراب القصوى التي أثرت بدورها على طول الخطوة الأخيرة التي لابد أن تكون أقصر رغم تحسن أفراد العينة في هذا المتغير مما أثر على ارتفاع مركز الثقل الذي كان قريب من الأرض نسبيا رغم التحسن الموجود في نتائج العينة التجريبية و لقد أقرت بعض الدراسات والبحوث أن " الإعداد الأمثل للارتقاء عن طريق تغير الخطوات الخمس أو الثلاث الأخيرة , إذ تظهر بصورة غير متساوية بالطول ،ومختلفة في وضع القدم ، والسبب يعود للاختلافات التي تمكن في مرجحة الرجل الحرة في أثناء ركضة الاقتراب ،أي أن طول الخطوات يؤدي إلى تحقيق العلاقة بين زاوية الصدر ورجل الارتقاء وعلية يجب أن تكون خطوات الركضة التقريبية في منتهى الدقة " (قاسم ،مرجع سبق ذكره 50)كما يرى

الباحث أن طول مسار ركضة الاقتراب لعب دورا مهما في طول الخطوات وكذا تحقيق السرعة القصوى وهو ما أقره (سامي وآخرون 1990)" وأن طول ركضة الاقتراب يختلف من لاعب إلى آخر حتى يصل إلى لوحة الارتقاء بأقصى سرعة ممكنة وتتوقف هذه المسافة على مميزات كل لاعب و مقدرته على توليد السرعة . (سامي وآخرون،مرجع سبق ذكره،92).كل هذا يؤثرا سلبا على باقي المراحل والمتغيرات حيث نلاحظ أن سرعة الاقتراب كانت(5.26ث) للعينة الضابطة بينما بلغت في العينة التجريبية (4.50 ث) أي بفارق(0.73 جزء) وهو زمن كبير مما يقر بوجود فرق احصائي بين العينتين ،كما كانت طول الخطوة الأخيرة للعينة الضابطة (2.69) وبمقارنتها مع التجريبية(2.33) أي بفارق (0.36 سم) وهي أطول نسبيا مما يؤثر على المسار الحركي الذي يساعد الجسم لاتخاذ أفضل وضع عند عملية الارتقاء لاستغلال أقصى سرعة أفقية لتحويل إلى سرعة عمودية ،وكذلك لضبط منطقة الارتقاء والتغير الحاصل في ايقاع الخطوات يساعد الواثب في المحافظة على أكبر سرعة لمركز ثقله في الخطوة الأخيرة ، لكن الملاحظ أن أفراد العينتين كان طول الخطوة الأخيرة أطول مما أثر على باقي المتغيرات الأخرى كزمن وزاوية الانطلاق التي بدورها تساعد الرياضي على أخذ أحسن وضع للطيران رغم وجود فروق معنوية بين العينتين في هذه المتغيرات ولصالح العينة التجريبية إلا أنها تبقى ضعيفة مقارنة بالأداء المثالي في الوثب الطويل .

ويعزي الباحث التحسن الواضح في قيم المتغيرات إلى أثر البرنامج المقدم من خلال التغذية الراجعة المرئية والاستعانة بالعرض والنموذج وكذا الكشف عن عيوب الأداء عن طريق التحليل الحركي الميكانيكي الذي بين أهمية هذه المتغيرات في أداء المهارات الحركية ،كما يرى أن التحسن الواضح للعينة الضابطة يرجع لدور الاستاذ في العملية التعليمية من خلال الاسلوب والطريقة المتبعة في ايصال الطالب لأداء المهارات الرياضية في احسن صورة ،والتي يقر الباحث بدور الاستاذ لكن بمعية بعض الوسائل المساعدة اليوم في تسهيل التعلم وتصحيح الخطأ للوصول لأحسن مستوى ممكن.

كما يقر الباحث بأهمية هذه المتغيرات البيوكينماتكية في الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل اضافة الى ما سيصل اليه الرياضي من خلال الانجاز وهو تحقيق احسن وثبة ممكنة ، وارتباط جميع هذه المتغيرات بعضها ببعض حتى يكتما الأداء وتحقيق الانسياب الحركي .

كما يقر الباحث بأهمية التحليل الحركي الميكانيكي في الكشف عن أخطاء الأداء وتحليل أجزاء الحركة لأجل تسهيل فهمها من طرف الطالب وعمل على تصحيح الأخطاء الممكنة وهذا من خلال ايضا رؤية أدائه يعاد مرة ثانية من خلال دور وأهمية العرض الفيديوي .

ولقد اتفقت الدراسة مع دراسة كل من (أكرم ، الحارث،2013) تختلف نسب مساهمة المتغيرات البيوكينماتيكية في الوثب الطويل " ودراسة (عطيات طيفور 2011) " حيث استنتج أن أفراد العينة بحاجة إلى تدريس ومران كاف من خلال معلمي التربية الرياضية خاصة خطوات الاقتراب ،وطريقة الارتقاء و الطيران " ، وكذا دراسة(داود الربيعي) " أن الطريقة المستخدمة من طرف المدرس وفق نتائج التحليل الحركي قد أثرت في تحسين الانجاز لعينة البحث"

كما توافقت مع دراسة (سعدي إبراهيم 2010) "أن استخدام المنهج التعليمي بأسلوب التعليم المبرمج أدى إلى تحسين قيم بعض المتغيرات البايوميكانيكية بفعالية في تطوير الأداء الفني والحركي لفعالية الوثب الطويل "

وكذا دراسة الكيلاني و ابو الطيب 2002 " هناك ضعف في ضبط مكان الارتقاء عند أفراد العينة " ،وكذا دراسة (عبد محي وآخرون 210) " التي دلت على وجود فروق دالة احصائيا بين الاختبارات العدية بين العينات " .

ويرى الباحث أنه من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (15) وما أقرته بعض الدراسات في كون هناك فروق ذات دلالة احصائية في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في بعض المتغيرات وعدم وجود فروق في متغيرات أخرى بالرغم من وجود فروق واضح بين المتوسطات بين أفراد العينتين .

-5-6 – مناقشة الفرضية السابعة :

– توجد علاقة بين المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة وأثر البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة في تحسن الأداء والانجاز .

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (16) الذي يوضح معاملات الارتباط بين الأداء والانجاز وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة حيث جاءت النتائج على النحو التالي :

حيث دلت النتائج على وجود ارتباط معنوي قوي لمتغير الأداء مع كل من الانجاز و المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة حيث جاء معامل الارتباط لمتغير الأداء مع كل من (الانجاز ، سرعة الاقتراب ، طول الخطوة الأخيرة ،زمن الانطلاق ، زاوية النهوض ، سرعة الانطلاق ، ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز ، ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع ، زاوية الهبوط) حيث جاء معامل الارتباط لجميع هذه المتغيرات عند (0.01) وبمستوى دلالة (0.000) و(0,002) و(0,005) ، وجميعها تدل على ارتباط معنوي قوي بين هذه المتغيرات ومتغير الأداء حيث الهدف الأساسي للرياضي وللمدرب هو تحقيق أفضل انجاز من خلال الأداء الجيد وهو ما بينته هذه النتائج ، حيث الأداء الجيد يسمح بالتحكم في هذه المتغيرات التي بدورها تسمح بالوصول إلى أحسن ارتقاء وأحسن طيران الذي يوصل لأحسن هبوط ومحققا أحسن انجاز وهو الهدف من فعالية الوثب الطويل ، ويرى الباحث أن التحسن في الاداء والانجاز من خلال التحسن في المؤشرات البيوكينماتكية قيد الدراسة يرجع لأثر البرنامج المقدم من خلال التغذية الراجعة المرئية و بالاستعانة بمبادئ التحليل الحركي لغرض الكشف عن عيوب الاداء وتصحيح الأخطاء.

كما نلاحظ من خلال الجدول رقم (17) الذي يوضح معاملات الارتباط بين الانجاز ومتغير الأداء و المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة ،حيث دلت النتائج على وجود ارتباط معنوي قوي وعالي حيث جاءت جميع معاملات الارتباط مع متغير الانجاز عالية وقوية وعند مستوى (0.01) عدى متغير سرعة الانطلاق جاء عند مستوى (0.05)

بمستوى دلالة قدره(0.012) ومتغير (ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع) بمستوى دلالة قدره (0,030) وهو ارتباط معنوي قوي ، وهذا ما يؤكد العلاقة بين هذه المتغيرات بالانجاز الرياضي وهو ما يصبوا اليه الرياضي والمربي معا وهو الهدف الأساسي في فعالية الوثب الطويل ،حيث أن سرعة الاقتراب الجيدة مع التفاوت في خطوات الجري الاقترابي تساعد على الوصول بالرجل الارتكاز الصحيحة وميل الجذع للأمام الذي يعطي ارتكازا جيدا ودفعا ممتازا الذي يهيئ الرياضي لمرحلة الارتقاء والطيران بشكل ممتاز ، ويختمها في النهاية بهبوط جيد وتحقيق نتيجة مرضية .

ومن خلال نتائج الدراسة نلاحظ أن اعتماد التحليل الحركي للحصول على نتائج الأداء الفني المرتبط بالمتغيرات البيوكينماتيكية لأفراد عينة البحث قد ساهم بشكل كبير في الكشف عن نتائج تحسن الأداء من عدمه ،وفعالية الوثب الطويل من الفعاليات المركبة التي ترتبط بالعديد من الحركات ، وبالنظر لسرعة أداء المهارة وصعوبتها فلا يمكن عزل الحركات عن بعضها البعض من دون مساعدة التصوير الفيديوي وباستخدام السرعة الاعتيادية و البطيئة ،إذ توجد في الوثب الطويل حركات مهمة تظهر في أجزاء من الثانية من الصعب على المربي والمدرب تحديدها وتميزها خاصة في مرحلة الارتقاء ، وهو ما يصعب على المدرب والمربي وضع البرامج وفق التمارين الرياضية لتعليم هذه المهارات ،وعندما يقوم المدرب بتحديد أكثر المتغيرات أهمية يسهل عليه وضع البرامج والتمارين لتحسين وتطوير الأداء الفني والحركي على وفق المؤشرات البيوميكانيكية التي تتناسب وحركات الواثب،وهو ما ركز عليه الباحث من خلال تحديد أهم المتغيرات البيوكينماتيكية المساعدة في الانجاز من خلال استخدام التحليل الحركي الذي ساعد في الكشف عن تحسن الأداء والانجاز من خلال تحسن هذه المتغيرات البيوكينماتيكية ،حيث عمل البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية والعرض والنموذج عن طريق الفيديو في تحسين الأداء الفني والحركي وكذا الانجاز لأفراد العينة التجريبية .

ولقد توافقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من (يحي غضبان 2014) " التي استنتجت أن منهج التغذية الراجعة المصاحب للمظاهر الكينماتيكية كان فعالا ومؤثرا لدى أفراد العينة التجريبية لاسيما في تحقيق المستوى الرقمي " ، وكذا دراسة (سيدولي 2013) " كان لبرنامج التحليل الحركي أثره في عرض الحركة بتفاصيلها الدقيقة وبالطريقة المناسبة مما ساعد في تطوير الأداء " وكذا دراسة (حسناء ، المياحي 2011) "أن الممارسة المصحوبة بالتغذية الراجعة المرئية وفق الشروط الميكانيكية أعطت الفرصة لاكتساب المهارات " ، كما أوصت دراسة (محمد حسن أبو الطيب وآخرون،2013) " بضرورة استخدام نتائج التحليل الحركي لتقييم أداء الطلاب عند تقديم التغذية الراجعة للكشف عن أماكن ضعف الأداء والعمل على تعديلها "

كما أوصى(سيد مصطفى 2009) " الاسترشاد بتقييم المتغيرات البيوميكانيكية التي تم التوصل اليها في عمل برامج تعليمية وتدريسية لمهارة الوثب الطويل " ، كما توصلت دراسة (حسين سعدي 2010) " ألى أن استخدام المنهج التعليمي بأسلوب التعليم المبرمج على تحسين قيم بعض المتغيرات البايوميكانيكية بدرجة أكبر من أسلوب التعلم الأمري في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل " .

كما يشير كل من " تان و زمرتشك) عن الكيلاني وأبو الطيب " إلى أن أهم العوامل المؤثرة في مسافة الوثب الطويل الأفقية هي سرعة الاقتراب وعملية الارتقاء ،وقدتم التطرق إلى تحليل مكونات الأداء الحركي في مرحلة الاقتراب لتبسيط دراستها ،حيث يقسم الاقتراب من وجهة النظر البيوميكانيكية إلى مرحلتين الأولى الوصول إلى أقصر سرعة وتسمى مرحلة التسارع وتتميز هذه الخطوات بانتظام في إيقاع ، أما المرحلة الثانية فهي الاربعة الخطوات الأخيرة من الاقتراب ،كما يرى الهاشمي (1981) عن الكيلاني وأبو الطيب ايضا "حيث أشار إليها بالثلاثة خطوات الأخيرة من الاقتراب وتسمى مرحلة الاعداد للارتقاء ،حيث يتغير الايقاع في هذه الخطوات وذلك لمساعدة الجسم على اتخاذ أفضل وضع عند عملية الارتقاء لاستغلال أقصى سرعة أفقية عند تحويلها إلى سرعة عمودية ،كما تتكون مرحلة الارتقاء من ملامسة قدم الارتقاء للوحة ،ونقل مركز الثقل للأمام ثم اتمام عملية الارتقاء وترك لوحة ، وتعتبر مرحلة الارتقاء مهمة لأنه يتعدد تبعا لها قيم المتغيرات الكينماتيكية التي تتحكم في مسار مركز ثقل الجسم أثناء الطيران ، وهي زاوية الطيران ، سرعة الطيران ، ارتفاع مركز الثقل لحظة الانطلاق ، بالإضافة إلى مقاومة الهواء (الكيلاني ، ابو الطيب ،253،254).

ومن خلال ما توصلت اليه الدراسة وما أقرته العديد من الدراسة يرى الباحث أن للمتغيرات البيوميكانيكية المعززة بالبرامج المبنية على التغذية الراجعة المرئية قد حسنت من الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل اضافة الى الانجاز الرياضي الذي هو الهدف الأساسي في هذه الرياضة ،كل هذا من خلال الاستعانة برامج التحليل الحركي في الكشف عن عيوب الأداء والعمل على تصحيحها من خلال تجزئة المهارة الرياضية وتبسيطها للطلبة لمعرفة كل خبايا الاداء في هذه الفعالية ،كما يقر الباحث بتحقق الفرضية القائلة " البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة له علاقة ارتباطيه قوية مع المتغيرات البيوكينماتيكية في عملية تحسين الأداء والانجاز لدى أفراد العينة التجريبية.

الـفـصل الـخا مـس

الاستـنـتـا جا ت

و ا لاقـتـر احا ت

1-استنتاجات واقتراحات

1-1 استنتاجات عامة:

في ضوء أهداف الدراسة وفي حدود عينة البحث توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في اختبار تحسين الأداء الفني والحركي والانجاز الرياضي ولصالح القياس البعدي.

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي بين أفراد المجموعة الضابطة في اختبار تحسين الأداء الفني والحركي والانجاز الرياضي ولصالح القياس البعدي.

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين بين أفراد المجموعتين في اختبار تحين الأداء الفني والحركي ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية.

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة ولصالح القياس البعدي.

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة ولصالح القياس البعدي.

- عدم وجود فروق معنوية في بعض المتغيرات البيوكينماتكية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين بين أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية.

- عدم وجود فروق معنوية وذا دلالة احصائية لمتغير (ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز) في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) رغم وجود تحسن في المتوسطات الحسابية بين العينتين ولصالح المجموعة التجريبية.

- وجود ارتباط معنوي عالي وقوي بين البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية وبعض المتغيرات البيوكينماتكية قيد الدراسة في تحسين الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل لأفراد المجموعة التجريبية.

- وجود ارتباط معنوي عالي وقوي بين البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة في تحسين الانجاز الرياضي لأفراد المجموعة التجريبية .

- للبرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة أثر في تحسين الأداء الفني والحركي لفعالية الوثب الطويل في الأداء والانجاز الرياضي.

– للتغذية الراجعة دور مهم وفعال في العملية التعليمية في اعطاء الطالب معلومات حول سير عمله والقيام بتصحيح الأخطاء من خلال استعمالها للوسائل السمعية البصرية .

– للبرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية أثر في تحسين المؤشرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة .

– للتحليل الحركي البيوميكانيكي دور مهم في تحليل الأداء الرياضي وكشف الأخطاء والعمل على تصحيحها.

– للتحليل الحركي دور مهم في كشف خبايا الأداء الرياضي الدقيقة من أجل وضع البرامج التعليمية .

– للمتغيرات البيوكينماتيكية أثر في تحسين الأداء والانجاز الرياضي في فعالية الوثب الطويل .

– للأستاذ دور مهم في العملية التعليمية من خلال دوره في الارشاد و التوجيه وتصحيح الأخطاء .

1-2- التوصيات:

– استخدام الطرق و الوسائل الحديثة في تعليم فعالية الوثب الطويل .

– اعتماد دراسة المتغيرات البيوميكانيكية (كينماتيك – كينيتيك) في تعلم مراحل الوثب الطويل .

– العمل على تحليل المهارات الحركية من أجل وضع البرامج وفق أسس بيوميكانيكية .

– استخدام التحليل الحركي الميكانيكي للمساعدة في كشف عيوب الأداء وتحسينه.

– على المدرسين استخدام التصوير الفيديوي في الاختبارات الميداني للطلاب من أجل الوقوف على مكمن الخطأ من خلال التحليل والتأكيد على المؤشرات المتعلقة بالنواحي الفنية التي تخدم الانجاز الرياضي .

– ضرورة الاهتمام بإتقان الركضة التقريبية وخاصة الخطوات الثلاث الأخيرة.

– ضرورة الاهتمام بزمن وسرعة وزاوية النهوض لعلاقتها بالانجاز الرياضي .

المصادر العربية
والأجنبية

4- قائمة المصادر والمراجع :

4-1- المصادر:

1- القرآن الكريم برواية ورش عن نافع.

- سورة المائدة الآيات رقم 27 حتى 31 .

- سورة النمل الآية رقم 19.

- سورة المجادلة ،الآية 11 .

2- الحافظ جلال الدين عبد الرحمان السيوطي : جامع الأحاديث ، الجامع الصغير وزوائده من الجامع الكبير ، جمع وترتيب ، عباس أحمد صقر ، أحمد عبد الجواد ، دار الفكر للطباعة والنشر .

3-ابن منظور : لسان العرب ،الجزء 11 ،دار صادر ،بيروت ،لبنان ، 1956م.

4-2 -الكتب العربية و الأجنبية

4-2-1- الكتب العربية :

1- أمال جابر : الميكانيكا الحيوية ،ماهي للنشر والتوزيع ، الاسكندرية ،مصر ،2013 م.

2- إيمان محمد عمر : طرق التدريس ، ط1، دار وائل ، عمان ، 2010م .

3-. العبيدي ، صائب عطية وآخرون : الميكانيكا الحيوية التطبيقية ،وزارة التعليم والبحث العلمي ، جامعة بغداد ،1991م.

4- أنوف ويتج ، مقدمة في علم النفس ، ترجمة عادل عزالدين وآخرون ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ،1994م.

5- احمد بوسكرة : مناهج التربية البدنية والرياضية للتعليم الثانوي والتقني ، دار الخلدونية ، جامعة المسيلة ، الجزائر ، 2005م

6- اليزرجاوي ، فاضل محسن : أسس علم النفس التربوي ، جامعة الموصل ، دار الكتب ، بغداد ، 1991م.

7- بيترج ، ل طومسون : المدخل إلى نظريات التدريب (ترجمة) مركز التنمية الإقليمي ، القاهرة ، 1996م .

8- بسطوسي أحمد : أسس ونظريات الحركة ،ط1، دار الفكر العربي القاهرة ، مصر ،1996م.

9 – تشامبلر ،كوهلر :تحليل مرحلة البدء لمنافسة السباحة ،1997م.

10- ثامر محسن اسماعيل وآخرون : الاختبار والتحليل بكرة القدم ،مطبعة جامعة الموصل ،**1991**م.

11-جمال الدين عبد العاطي محمد: التعليم المبرمج في التربية البدنية والرياضية ،دار الفكر العربي ، القاهرة ،1997م.

12- جابر أمال :المبادئ الميكانيكية وتطبيقاتها في المجال الرياضي ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، 2008م.

13- جمال محمد علاء الدين ، ناهد أنور الصباغ : علم الحركة (الجزء الأول) ،ط**1**، كلية التربية الرياضية للبنين ، الاسكندرية،**1994**م.

14- خالد عطيات ،أسامة محمود :برنامج التحليل الحركي كينوفا بين النظرية والتطبيق ،ط**1**،دار أمجد للنشر والتوزيع ،**2017**م.

15- سمير مسلط الهاشمي: أصول الوثب والقفز في ألعاب الساحة والميدان ،مطبعة الحوادث ، بغداد ، 1981م.

16– سمير مسلط الهاشمي:البيوميكانيك الرياضي ،ط2، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ،1991م.

17- سوزان هيل : أساسيات البيوميكانيك (ترجمة حسن حمادي الزيادي ،وآخرون) ،المكتبة الرياضية للنشر والتوزيع ، بغداد ،2014م.

18- سوسن عبد المنعم وآخرون : البيوميكانيك في المجال الرياضي ، ج1 ،دار المعارف ،مصر ،1997م.

19- ريسان خريبط ، عبد الرحمان مصطفي الأنصاري : العاب القوى ، الدار العالمية للنشر والتوزيع ،الأردن ، 2002م .

20- ريسان خريبط ، نجاح مهدي شلش : التحليل الحركي ،دار الحكمة ،جامعة البصرة ، بغداد ،1992م.

21- زكي درويش وآخرون : الوثب والقفز ، دار المعارف ، القاهرة ،1908م.

22- صريح عبد الكريم ،وهبي علوان: تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي،مطبعة العكبلي ،بغداد ،2007 م.

23- صلاح محسن : ألعاب القوى أسس تعليم ، تنظيم ، مركز لغة العصر ،طنطا ، مصر ،1998م,

24 – طلحة حسين حسام الدين ، وآخرون ، التعلم والتحكم الحركي ،(مبادئ ، نظريات ، تطبيقات) ، بدون طبعة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، **2006**م.

25- طلحة حسام الدين : علم الحركة التطبيقي ،مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،1998م.

26- طلحة حسين حسام الدين ،وآخرون : التحليل الكيفي (مفهومه ،تاريخه ،نماذجه ،مهامه ،تطبيقاته)، ط1، الدار العالمية للنشر والتوزيع ،حلوان ،مصر ،2006م.

27- عبد العزيز سلامة :مقدمة في سيكولوجية التعلم الحركي ، ماهي للنشر والتوزيع ، الاسكندرية ،مصر ،2013م.

28-عبد اللطيف الحلبي ،محمد محمود سالم: التربية الميدانية وأساسيات التدريس ،مكتبة العبيكان ، الرياض ، السعودية ،1996.

29- عصام عبد الخالق :التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات) ،طو ، جامعة الاسكندرية ،1999.

30- عطاء الله أحمد : أساليب وطرائق التدريس في التربية البدنية والرياضية ، بدون طبعة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2006م.

31- عبد الرحمان عبد الحميد زاهر ، فسيولوجيا ، مسابقات الوثب والقفز ،ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، 2000م.

32- عادل عبد البصير :الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية و التطبيق في المجال الرياضي،ط2 ،مركز الكتاب للنشر ،القاهرة ،مصر ،1998م.

33- عادل عبد البصير :التحليل البيوميكانيكي لحركات جسم الانسان (أسسه وتطبيقاته) ،المكتبة المصرية للطباعة والنشر ،مصر ،2004م.

34- عامر فخر شغاتي ، وآخرون : تطبيقات لمبادئ والأسس الفنية لألعاب الساحة والميدان ، مكتبة الكرار للطباعة ،2000م .

35- عادل عبد الرحمان صديق الصالحي : البيو فيدباك كاستعمال قوة العقل في تحسين صحة الجسم ، ط1 ، دار دجلة ، عمان ، الأردن ، 2011م .

36- عبد الله حسين اللامي : أساسيات التعلم الحركي ، ط1 ، مجموعة مؤيد الفنية للطبع والتوزيع ن العراق ، 2008م .

37- عصام متولي عبد الله ، بدوي عبد العال بدوي ، طرق تدريس التربية البدنية بين النظرية والتطبيق ، بدون طبعة ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ،2006م .

38- عامر فخر شغاتي ،مهدي كاظم علي : ألعاب القوى ،(تعليم ، تدريب ، ارشادات)،ب ط ، مكتبة النور، بغداد ،2012م

39- علي مصطفى طه : نظرية الدوائر المفتوحة والمغلقة في التعلم الحركي ، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999م.

40- علي جواد ،سليم الحكيم : البايوميكانيك (الأسس النظرية والتطبيقية في المجال الرياضي) ، بغداد ،2007م.

41- قاسم حسن حسين ، ايمان ألشاكر : طرق البحث في التحليل الحركي ،ط1 ،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،1998م.

42- قاسم حسن حسين : الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة ، دار الفكر لنشر والتوزيع ، الأردن 1998م.

43- قاسم حسن حسين :القواعد الاساسية لتعليم ألعاب الساحة والميدان في فعاليات الركض والقفز ،دار الحرية للطباعة ،بغداد ،1976م.

44 – قاسم حسن حسين :فعاليات الوثب والقفز ، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر ،1999م.

45 – قاسم حسن حسين :موسوعة الميدان و المضمار (جري موانع ،حواجز ، قفز ، رمي ،وثب ، العاب حركية)ط1 دار الفكر للطباعة ،عمان 1998م.

46- قاسم لزام صبر :موضوعات في التعلم الحركي ،جامعة بغداد ،العراق ،2005م.

47- فايزة مراد دندش : معنى التعلم وكنهه من خلال نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية ،ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ،2003م.

48 - – فاطمة عوض صابر : التربية الحركية وتطبيقاتها ، ط2، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، 2007م .

49- فوزي أحمد: سيكولوجية التعلم للمهارات الحركية الرياضية ،دار المعارف ، القاهرة،1980م.

50- فؤاد توفيق السامرائي :البيوميكانيك ،دار الكتاب للطباعة والنشر ، الموصل ،1988م.

51- فرات جبار سعد : أساسيات في التعلم الحركي ،ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع ،عمان 2015 م.

52- كورت مانيل : التعلم الحركي ، ط2 ، مديرية دار الكتاب للطباعة والنشر العراق ، الموصل ، 1987م .

53-كمال جميل الربضي : الجديد في ألعاب القوى ،ط3، دار وائل للنشر ، الأردن ، 2005م.

54- كمال جمال الربضي : الجديد في العاب القوى ،ط2، المكتبة الوطنية ،عمان ، 1999م.

55 – مروان عبد المجيد إبراهيم : أسس علم الحركة في المجال الرياضي ، ط1 ، دار وراق للنشر ، عمان ، 2000م.

56- محمد إبراهيم شحاتة : أسس تعلم الجمباز ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2003م.

57- مصطفى السايح محمد : اتجاهان حديثة في تدريس التربية البدنية والرياضية ،ط1، مطبعة الإشعاع الفنية ، الإسكندرية ، 2001م.

58 – محمد عبد الغني عثمان :التعلم الحركي والتدريب الرياضي ،ط1، دار النشر والتوزيع ، الكويت 1987م.

59 – محمد الدريج : التدريس الهادف ، مساهمة التأسيس العلمي لنموذج التدريس بالأهداف التربوية ، قصر الكتاب ، البليدة ، الجزائر ، بدون سنة .

60- محمد عثمان :موسوعة ألعاب القوى ،ط1، دار القلم للنشر والتوزيع ،1990م.

61 – مروان عبد المجيد ابراهيم ، ايمان الشاكر :التحليل الحركي البيوميكانيكي في مجال التربية الرياضية ،ط1،دار الرضوان للنشر والتوزيع ،عمان ،2014م.

62- مروان عبد المجيد ابراهيم : النمو البدني والتعلم الحركي،الدار العالمية للنشر والتوزيع ،عمان الاردن،2002م.

63- مروان عبد المجيد إبراهيم ، حسين بلال : اتجاهات حديثة في طرق تدريس التربية الرياضية ،ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ،عمان ،2001م.

64- ميرفت علي خفاجة ، مصطفى السايح محمد:طرق تدريس التربية الرياضية ، ماهي للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر ، 2012م.

65- موفق أسعد محمود : التعلم والمهارات الأساسية في كرة القدم ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2011م.

66- محمد سعد زغلول ، وآخرون ، تكنولوجيا التعلم وأساليبها في التربية الرياضية ،ط1، مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، القاهرة ،2001م.

67- محمد صبحي حسنين : التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية ،ج1 ،ط 3،دار الفكر العربي ،القاهرة ،1995 م.

68– محمد جابر بريقع ، خيرية السكري : المبادئ الأساسية للميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي ،منشأة المعارف ، الاسكندرية ،2002 م .

69- نبيل محمود شاكر : علم الحركة و التعلم الحركي (حقائق ومفاهيم) ،ط1 ، المطبعة المركزية ،جامعة ديالي ، العراق،2005م.

70- نجاح مهدي شلش ، أكرم محمد صبحي : التعلم الحركي ، دار الكتاب للطباعة والنشر ، جامعة البصرة ، 1994م.

71 - ناهد محمود سعد ، نيللي رمزي فهيم : طرق التدريس في التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ،ط2 ، القاهرة ،2009م.

72- نوال إبراهيم شلتوت ، محسن محمد حمص : طرق وأساليب التدريس في التربية البدنية والرياضية ،ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية ، 2008م.

73- ناهد عبد زيد الدليمي : أساسيات التعلم الحركي ، ط1 ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، العراق ،2008 م.

74 - هي ، جيمس : الميكانيكا الحيوية لأساليب الأداء الرياضي ، ترجمة (عبدا لرحمان بن سعد العنقري) ،جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية ،2007م.

75- هوخموث ، جيرة : الميكانيكا الحيوية وطرق البحث العلمي للحركات الرياضية ،ترجمة (كمال عبد الحميد) دار المعارف ،مصر ،1978م.

76- وجيه محجوب : التحليل الحركي الفيزياوي والفسلجي للحركات الرياضية ،ط2 ، بغداد ،مطبعة التعليم العالي ،1990م.

77- وجيه محجوب ، أحمد بدري حسن وآخرون ، نظريات التعلم والتطور الحركي ،ط2، بغداد ،2002م.

78- وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب الرياضي ، ط1 ، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن ، 2001م .

79 - وجيه محجوب وآخرون : نظريات التعلم والتطور الحركي ، مطبعة وزارة التربية ، بغداد ، 2000م .

80- وجيه محجوب : علم الحركة ، ط1، دار الكتاب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1989م .

81- وجيه محجوب ، نزار الطالب: التحليل الحركي ،ط2، مطابع التعليم العالي، بغداد، 1987م.

82- يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط2 ، دار الكلمة الطيبة ، بغداد ،2010م .

83- يوسف قطامي ونايفة قطامي : سيكولوجية التعلم الصفي ، ط1 ، دار الشروق ، عمان ، 2000م .

84 – يحي محمد نبهان : الأسئلة الصابرة والتغذية الراجعة ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،عمان ، الأردن ، 2008م .

85-.يوسف الشيخ :التعلم الحركي :ط1 ،دار المعارف للنشر والتوزيع ، القاهرة ،1984م.

86- يوسف مدن : التعلم والتعليم في النظرية التربوية الإسلامية ،ط1، دار الهادي لبنان ، 2006م- 1427هـ.

87- يوسف لازم كماش : اتجاهات وأساليب حديثة في التعلم و التعلم الحركي،ط1 ،دار دجلة ،عمان الاردن،2017م.

89- يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، مكتبة الصخرة للطباعة ، بغداد 2002م .

4-2-2-قائمة الكتب باللغات الأجنبية :

90-Singer :R.N.motorlerning and human performonce,new York ,modcimllan publishingcoinc 1980 .

91 -CHazzoud.p :sciences humaines ,édition vigot,paric .France.1994.

92-Jihun J .shannom ;Young gymnaste pk publishing v,s,a1995.

93-Hay,Jame ;D :the biomechanisc of sport techniques ,2th gb prentice hollinc , Engle Wood diffs,1978 .

94-Jenson ,J .L,Phillip ,s & et al , for Young jumpers, différent orein mouvement VS.1998.

4-3 -قائمة الدوريات والمجلات العلمية :

95- أكرم حسين جبر ،حارث عبد الإله عبد الواحد : نسبة مسامة بعض المتغيرات الكينماتيكية بإنجاز مرحلة الوثب الطويل ،مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، المجلد (14) العدد (2) 2014م.

96- إياد علي حسين ، حازم محمد علي : تأثير التغذية الراجعة الخارجية في تعلم والاحتفاظ بمهارتي الارسال والاستقبال بالكرة الطائرة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بأعمار (12-13) سنة ، مجلة الرياضة المعاصرة ، المجلد (12) ، العدد (19) ،2013م.

97- أميمة ابراهيم العجمي : بناء نظام تقويمي باستخدام المنحنى الخصائصي الديناميكي للتصويب الثلاثي من الوثب في كرة السلة ، مجلة كلية التربية الرياضية بالإسكندرية ، العدد (52) ،2004م.

98- رولا مقداد عبيد : أثر التعلم التعاوني على تطوير الرضا الحركي في بعض الحركات الدفاعية والهجومية بسلاح الشيش لطلبة كلية التربية الرياضية ، مجلة علوم التربية الرياضية ، العدد الرابع ، المجلد الثالث ، 2010م

99- سليمان جار الله : مدخل إلى سيبرنطيقا التفكير ، سلسلة الكتاب الالكتروني لشبكة العلوم النفسية ، مجلة العلوم النفسية العربية مجلد 3 ، العدد 11 ، 2006م.

100 - عادل علي ناجي :التغذية الراجعة والتقويم التكويني و أثرهما الفعال في مادة التربية الإسلامية ، مجلة جامعة ذي قار ، العدد الأول ، المجلد الرابع ، 2008م .

101- علي خضير عبيس : أثر التغذية الراجعة الخارجية في سرعة تعلم فعالية رمي الرمح ، مجلة علوم التربية الرياضية ، العدد الأول ، المجلد الثاني ، 2009م.

102- عادل فاضل علي : تأثير بعض أنواع التغذية الراجعة في تعلم بعض المهارات الأساسية في لعبة المبارزة ، المجلة التربوية الرياضية ، المجلد الحادي عشر ، العدد الثالث ، 2002م.

103- عماد كنعان ،تأصيل مبدأ التغذية الراجعة التعليمي في ضؤ مبادئ التعلم في السنة النبوية :مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية ، المجلد الثاني والعشرون،العدد الثالث ،ص،63،92،2014 م.

104- كمال جلال ناصر : مقارنة لبعض أساليب التغذية الراجعة المستعملة في تعلم مهارة اللكمة المستقيمة اليمين بالملاكمة ،مجلة التربية الرياضية ، المجلد 14 ، العدد 1 ، 2005م.

105- ليث علي حكيم وآخرون : دور أدوات التعلم التنظيمي في تحقيق الأداء الجامعي المتميز ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد الحادي عشر ، العدد الثاني ،2009م .

106 - محمد نجيب بن حمزة أبو عظمة : أثر استخدام التغذية الراجعة في تنمية مهارة الطالب المتدرب في العلوم ، مجلة جامعة الملك عبد العزيز للعلوم التربوية ،2000م.

107- هيثم لطيف برني : أثر المشاهدة البصرية والنموذج الحي في تعلم مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، مجلة علوم التربية الرياضية ، جامعة بابل ، العدد الأول ، المجلد الخامس ، 2006م .

108- وسام صلاح عبد الحسين ، وسام رياض حسين : تأثير برمجة التغذية الراجعة الآنية والمتأخرة على وفق بناء البرنامج الحركي في تعلم بعض المهارات الأساسية للطالبات بالريشة الطائرة ، مجلة علوم التربية الرياضية ، العدد الأول ، المجلد الخامس ، 2012م.

109- عذراء عزيز عفان : استخدام اسلوبين من اساليب التغذية الراجعة في تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية في مادة الجغرافيا ،مجلة كلية التربية الأساسية ، العدد (62) ،2010م.

110- نهاد أيوب قادر : نسبة مساهمة بعض زوايا الأداء الحركي وعلاقتها بمسافة القفز من الثبات الأفقي والعمودي لطلاب سكول التربية الرياضية جامعة كوت ،مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية ، المجلد (7) العدد (3)،2012م.

111- سامي وآخرون : تأثير ضبط الاقتراب من مسافات مختلفة على مسافة الوثب الطويل للمبتدئين ،مجلة التربية الرياضية 1990م.

112-حمادي العزاوي ،وسام حسين : أثر تمرينات خاصة في تطوير بعض المتغيرات الميكانيكية لمرحلة الركض التقريبي والنهوض ،وانجاز الوثب العالي بطريقة فوسبري فلوب ، مجلة كلية التربية الرياضية ، المجلد (26) ، العدد (3) ،2014م.

113-غزوان كريم : أثر التغذية الراجعة البايوميكانيكية لمقارنة المتعلم أدائه مع نموذج على تعلم الوقوف على اليدين في الجمانستك ،مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية المجلد (13) ، العدد (2) ،2012م.

114- محمد مانع ، علاوة العبيدي : التحليل البايوميكانيكي لبعض المتغيرات البايوميكانيكية لمرحلتي الاقتراب والحجلة في فعالية الوثب الثلاثية وعلاقتها بالانجاز ،مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ،عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثالث في البايوميكانيك ، المجلد (13) العدد (2) ،2012م.

115- وديع ياسين التكريتي ، محمد سعد حنتوش: العلاقة بين عدد من المتغيرات البايوكينماتيكية والبايوكينيتيكية في الوثب الطويل ، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية المجلد (11) العدد(1) جامعة القادسية ،2010م.

116- قندوز أحمد ، الشايب محمد الساسي : دور التغذية الراجعة الشفوية والتغذية الراجعة السمعية البصرية في تنمية مهارات تنفيذ الدرس لدى المدرسين ،مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية ، العدد (12) 2013م.

117-نايل العاسمي : التغذية الراجعة بالفيديو وتطبيقاتها في العلاج النفسي ،مجلة العلوم النفسية ، العدد (18) جامعة دمشق ،كلية التربية الرياضية .

118- عبد الجبار شنين الجناني : أثر استخدام التحليل الحركي الكينماتيكي كتغذية راجعة بالتعليم الالكتروني على مستوى دقة أداء المناولة والتصويب من الجناح في كرة اليد ،مجلة الثقافة الرياضية ، المجلد (3) العدد(1) ،2011م.

119- حسناء ستار جبار ،علي مكي المياحي : التغذية الراجعة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية باستخدام وسائل بصرية مساعدة وأثرها في تطوير أداء المهارات في التنس ،مجلة كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد المجلد (23) العدد(3) ،2012م.

120- رائد فائق عبد الجبار : تأثير توقيتات مختلفة لعرض النموذج على وفق أهم المتغيرات البيوميكانيكية في تعلم فعالية الوثب الطويل للطلاب ،مجلة علوم التربية ، جامعة بابل ، العدد (8) المجلد (1) ،2008م.

121- علي جواد وآخرون : التحليل الكينماتيكي لمهارة الارسال الساحق بالكرة الطائرة بين لاعبي بطولتي (سيدني – آثينا) ،مجلة علوم التربية الرياضية ،جامعة بابل العدد(4) المجلد (4) ،2005م.

122- عبد الوهاب علي ،ضرام موسى :التحليل الميكانيكي والوصفي لاستقبال الارسال بمهارة الضربة الأمامية والخلفية في التنس الأرضي ،مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، المجلد (9) العدد(3) ،2009م.

123- محمود داوود الربيعي : أثر الطريقة الكلية – الجزئية في تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية والإنجاز للطلاب بفاعلية الوثب الطويل ،مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، المجلد (9) العدد(3) ،2009م.

124- ناهده عبد زيد الدليمي : تأثير التغذية الراجعة الفورية في تعليم مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، مجلة علوم التربية الرياضية ، جامعة بابل ، العدد الثاني ، المجلد الرابع ،2005م.

125- خالد حمادي العزاوي : دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الكينماتيكية لأبطال جامعة الأنبار مع أبطال جامعات العالم (1991) في فعالية الوثب الطويل ، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية المجلد (9) العدد(3) 2009م.

126– ماهر عدنان الكيلاني ، محمد حسن ابو الطيب : التحليل الكينماتيكي للاعبي الوثب الطويل ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد (51) أغسطس ،2007 م.

4-4- 1-قائمة الأطروحات والرسائل العلمية :

127- عادل فاضل علي : تأثير بعض استخدامات أنظمة قواعد المعرفة في برنامج التعلم بالأنموذج الرمزي لتعلم المهارات الهجومية بالمبارزة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ،2000م .

128- وضاح غانم سعيد الصميدعي : المراحل العمرية المناسبة للبدء في تعلم سباحة الصدر والحرة ، أطروحة دكتوراه ،2004م .

129- عبد القادر سيد مصطفى عوض :المؤشرات البيوميكانيكية كدالة لوضع تمرينات نوعية لمهارة الوثب الطويل ، رسالة دكتوراه في فلسفة التربية الرياضية ،جامعة الزقازيق ،مصر 2009م.

130- ظافر هشام إسماعيل : الأسلوب التدريبي المتداخل وتأثيره في التعلم والتطور من خلال الخبارات التنظيمية والمكانية لبيئة تعليم النشء ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، بغداد ،2002م .

131- لعبان كريم : التغذية الراجعة للمربي وعلاقتها بدرجة دافعية التلاميذ أثناء حصة التربية البدنية والرياضية للمرحلة الثانوية ، أطروحة دكتوراه ، الجزائر ، 2011م .

131- نادية محمد زكي : دراسة أثر برنامج لتنمية كل من الاحساس العضلي الحركي و الاحساس البصري على مستوى أداء الوثب الطويل ،أطروحة دكتوراه،كلية التربية الرياضية ، الاسكندرية ،جامعة حلوان ،2000م

132- علي سلوم جواد الحكيم : التحليل الميكانيكي لبعض المتغيرات في مهارة الارسال المستقيم ،أطروحة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية ، البصرة 1997م.

133- النعيمي عمار علي احسان : علاقة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية للخطوات الثلاث الأخيرة من الركضة التقريبية ومرحلة النهوض بمستوى الانجاز في الوثب الطويل ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ،2001م.

134- حنتوش محمد سعد : دراسة تحليلية لبعض المتغيرات البايوكينماتيكية والبايوكينيتيكية في الوثب الطويل ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة الموصل ،2010م.

135- هشام محمد الجيوش : الخصائص الديناميكية للتمرينات الخاصة وعلاقتها بالخصائص الديناميكية المؤثرة في المستوى الرقمي للقفز بالزانة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنين ، الهرم جامعة حلوان ،2004 م.

136- بن حديد يوسف : تقويم بعض الخصائص الكينماتيكية لحركة السباح من خلال تمارين مقترحة لبرنامج تدريبي وأثرها على المستوى الرقمي ،أطروحة دكتوراه في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية ، الجزائر ،2012م.

137- نورا محمد السعيد : تأثير استخدام التمرينات المتنوعة على تحسين المستوى الرقمي للوثب الطويل بدرس التربية الرياضية ،مذكرة ماجستير ،كلية التربية الرياضية للبنات الزقازيق ،مصر ،2010م.

138- مراد حسين صالح : أثر التغذية الراجعة المقدمة بعد أداء الاختبارات الصفية على التحصيل في الرياضيات لطلاب الصف السابع الأساسي في محافظة قلقيلية ، رسالة ماجستير منشورة ، 2003م .

139 - مشطر حسن : أثر استخدام التغذية الراجعة على التحصيل الدراسي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية ، مذكرة ماجستير ، جامعة الحاج لخضر ، باتنة ، الجزائر ، 2005م.

140- عصام الدين شعبان علي حسن ، التغذية الراجعة في الوثب الطويل،جامعة أم القرى ، المملكة العربية السعودية ،بحث منشور.

141- كمال بن سعد بن عطية : تأثير استخدام أشرطة الفيديو التعليمية في تعلم بعض مهارات كرة القدم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ،رسالة ماجستير في مناهج وطرق التدريس 2002م.

142- ايمان شاكر محمود : أثر التحليل الكينماتيكي للاقتراب في مجال الطيران في الوثب الطويل بحث منشور ،2002م.

143-نايف بن محمد : أثر التغذية الراجعة باستخدام اسلوبي معرفة النتائج ومعرفة الأداء على تعلم مهارة الوثب الطويل للمعاقين بصريا ، رسالة ماجستير ، جامعة طيبة ، العربية السعودية ،2011م.

144- مصطفى عبد محي وآخرون : تأثير ارتفاع وانخفاض مجال الركضة التقريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لفعالية الوثب الطويل ، بحث تجريبي ،كلية التربية الرياضية ،جامعة البصرة ،2010م.

145- عماد صالح عبد الحق ،أحمد مصطفى بن عطاء : أثر التغذية الراجعة على تحسين أداء مهارتي الوقوف على اليدين ومهارة الشقلبة الجانبية على بساط الحركات الأرضية ، بحث ، عمان الأردن ،2008م.

146- عطاء الله احمد ، عمور عيسى عمر :تأثير استخدام بعض الأنواع من التغذية الراجعة الفورية الايجابية والسلبية في تعلم بعض المهارات الأساسية في الكرة (الطائرة – السلة – اليد) عند تلاميذ المدارس 13-15 سنة ، بحث منشور،الجزائر ،2008م.

147- جمال محمد علاء الدين : بعض المقاييس والمعايير الموضوعية لتقييم مستوى اتقان الأداء المهاري في المجال الرياضي (دراسات نظرية) مذكرة غير منشورة ،كلية التربية الرياضية الاسكندرية 1978م.

148- اشراق صبحي علوان: تأثير تدريبات خاصة وفق التحليل الحركي التتبعي في بعض القدرات البدنية والمتغيرات البيوميكانيكية والانجاز في الوثب الطويل ، رسالة ماجستير في علوم التربية الرياضية ،2014م.

149- عبد المولى سيد : مبادئ تصميم المقررات الالكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية ، دراسة مقدمة إلى مؤتمر (دور التعلم الالكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة) البحرين 2010 م.

150–MaysuMononer : the effect of motor skill learning in shooting ,Jyvaskyla,2007.

151–Joseph,h,Rogers ;cooching,U S A Trak and Field ,Rogers Project coordinateur,(humane kinmatiks,2000).

4-5- المواقع الالكترونية:

-شبكة المعلومات العربية التربوية – www .shamaa.org

-الاكاديمية الرياضية العراقية – www.iraqacad.org

شبكة المعلومات الالكترونية موقع جوجل للبحث. www.Ijmhr.org/ijpr.html

الـمـلاحق

الملحق رقم 01

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد بوضياف المسيلة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
المدير المساعد المكلف بما بعد التدرج والبحث العلمي والعلاقات الخارجية

1985
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université de Mohamed Boudiaf M'Sila
Institut des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives.
Directeur adjoint chargé de la poste graduation; de la recherche scientifique et des relations extérieures

المسيلة في:2017/01/29

الى السيد :مدير معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

الموضوع : تسهيل مهمة

يشرفنا أن نلتمس من سيادتكم تقديم يد العون والمساعدة

- **للطالب: بركاتي نصر الدين**
- وهذا بغرض تسهيل مهمة الطالب الباحث في اطار التحضير لرسالة التخرج لنيل شهادة الدكتوراه علوم.
- **بعنوان: اثر التغذية الراجعة المرئية في تحسين الاداء الفني لمراحل الوثب الطويل و علاقتها ببعض متغيرات البيوكينماتيكية في عملية الانجاز الرياضي**

المدير المساعد
لما بعد التدرج والبحث
العلمي و العلاقات
الخارجية

الملحق رقم 02

البرنامج التعليمي في صورته الأولية

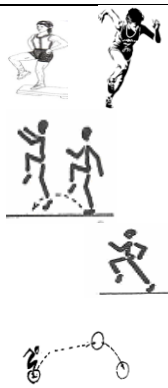
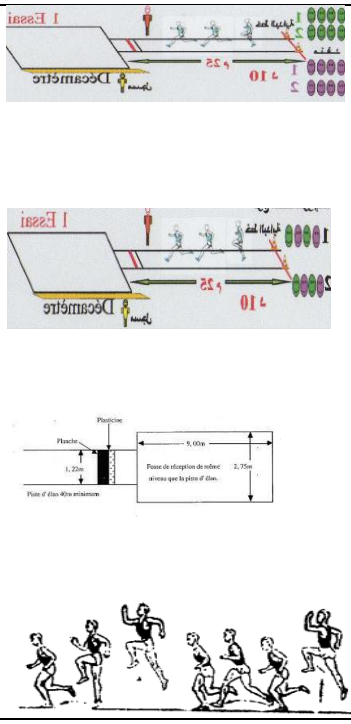
الوحدة الأولى

الأسبوع الأول

الهدف العام :تعليم الوثب الطويل

الزمن : 70 دقيقة

الهدف الخاص :تعليم الاقتراب والتعرف على رجل الارتكاز

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: ألمرحلة التحضيرية	5د 3د 2د 5د 5د	اخذ الغيابات شرح هدف الحصة إحماء: جري حول مضمار الملعب من الوقوف الوثب في المكان الجري مع لمس العقبين للمقعدة الجري مع الحجل فوق العصي بالرجل اليمنى الجري مع الوثب داخل الأطواق بالقدمين معا الجري من 10- 20 م	م الصفوف الجري مع التنفس الصحيح عمل جل الحركات بالتبادل مراعاة السرعة في العدو بتحريك الذراعين. ضبط ايقاع الأفواج. تجنب الوضعيات الخطيرة	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	5د 10د 15د 15د 5د	- البدء العالي (جري خفيف مع التحكم في سرعة العدو وتحريك الذراعين والرجلين ، مع الجري على أمشاط القدمين. - المشي في منتصف خط الاقتراب حتى لوح الارتقاء (ت 3مرات). - من الوقوف الجري الخفيف حتى لوح الارتكاز ووضع أحد القدمين عليها ثم تكملة المسافة لنهاية الحفرة (ت 5-6 مرات) - الحجل مسافة 30م ثم النزول في الحفرة باليمنى. نفس التمرين مع تبديل الرجل. - الوثب بعد مرحلة اقتراب في الحفرة .	- جري المسافة الكلية بطريق الاقتراب . - الجري الإيقاعي ، بتبادل عمل الرجلين والذراعين. - مشي برتم سليم حتى لوح الارتكاز التي طولها (1.21-1.22م) وهي من الخشب وعرضها (198سم-2سم)وتدهن باللون الأبيض. الحجل بحركات متتابعة مع احترام الأمن والنزول في حفرة الرمل .	
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

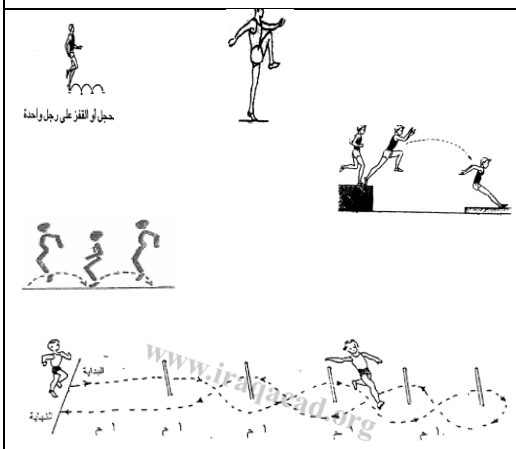
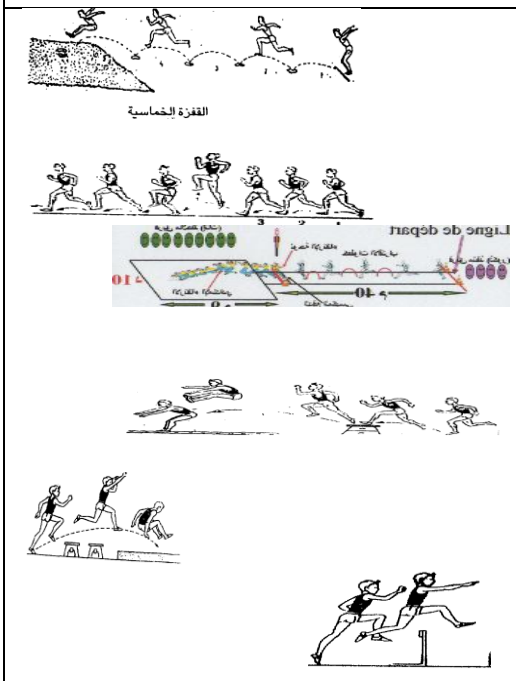
الوحدة الأولى

الأسبوع الأول

الهدف العام :تعليم الوثب الطويل

الزمن : 70دقيقة

الهدف الخاص :تعليم خطوات الاقتراب والتعرف على رجل الارتكاز

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 5د 4د 2د 4د	اخذ الغيابات شرح هدف الحصة إحماء: جري حول مضمار الملعب - التقدم بالوثب للأمام ، رفع الركبتين لمستوى الصدر،القفز برجل واحدة يمنى يسرى. - يجري الطالب ثم يقوم بالقفز فوق العصي بالرجل اليمنى الجري والوثب داخل حلقات بالقدمين معا . - الارتكاز من فوق مقعد سويدي ثم النزول في الحفرة . - جري مكوكي بين الأقماع .	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح تحريك الذراعين أثناء الجري مراعاة رفع الركبتين. الحفاظ على استقامة الجسم . الحفاظ على السرعة في تغيير الاتجاه. عمل تبادل بين حركات الرجلين والذراعين . عدم ثني الركبتين.	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	15د 2د 3د 10د 5د 5د 5د	- من الوقوف المشي من 7-12خطوة ثم الجري (ت 3-5 مرات). - الحجل في المكان بالقدمين اليمنى ثم ليسرى. - وضع قدم الارتقاء على لوح الارتكاز وجري مسافة الاقتراب في الاتجاه المعاكس . - أداء اقتراب من 5- 7 خطوات ثم وضع قدم الارتكاز على اللوح (ت 2-3 مرات). - الوثب بعد مرحلة اقتراب في الحفرة. - الوثب بعد مرحلة اقتراب على مقعد سويدي . - الوثب بعد مرحلة اقتراب من فوق حاجز.	تفاوت في مسافة الاقتراب تبعا لمستوى الأداء فهي تتراوح مابين 10خطوات للمبتدئين إلى أكثر من 20 خطوة للمتقدمين . تزايد السرعة باستمرار خلال مرحلة الاقتراب . التعرف على قدم الارتقاء وهي التي تعطي اكبر دفع ممكن. الجري في الاتجاه المعاكس يتم حساب الخطوات على القدم اليمنى على أن يكون العدد فردي للخطوات وعلى هذا يتم تحديد نقطة البداية على طريق الاقتراب بوضع علامة ضابطة .	
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

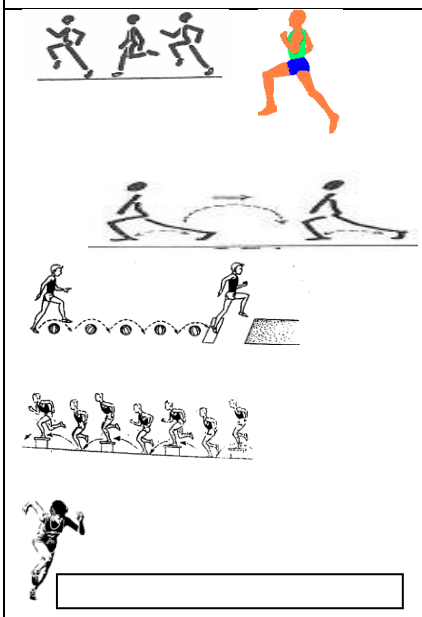
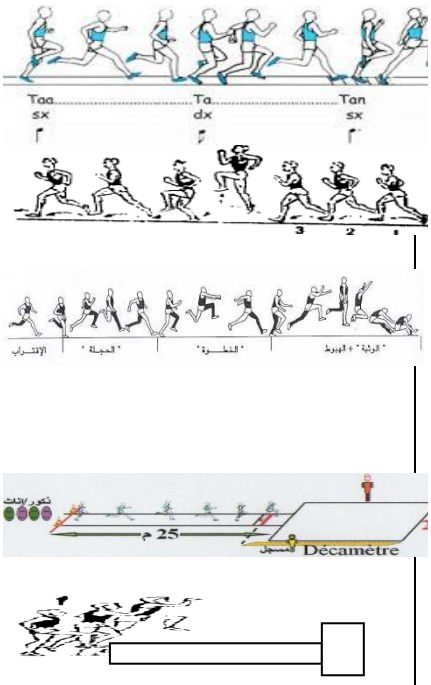
الوحدة الثانية

الأسبوع الثاني

الهدف العام : الوثب الطويل

الزمن :70دقيقة

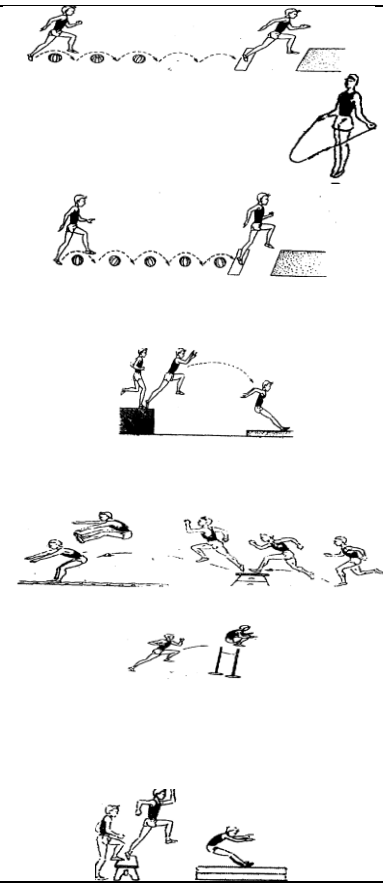
الهدف الخاص: تعليم الارتقاء والطيران

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 2د 3د 3د 2د 2د 3د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة - إحماء: جري حول مضمار الملعب. - من الوقوف عمل مرجحات للرجلين بالتبادل. - من الوقوف الجري لاجتياز حواجز ثم الجري بالوثب على كرات طبية ، الجري الزجاجي بين الأقماع. - عمل مجموعة من الحركات الخاصة للأطراف العلوية والسفلية . - العدو مسافة 30م . - القفز لمسافة 20م بقدم واحدة . - من الجلوس الجري لمسافة 5م ثم الجلوس.	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح الجري الجيد الذي يساعد على الأداء بدون وقوع إصابات مع التنفس الجيد . عدم لمس الحواجز ويجب اجتيازه. الوثب لأعلى نقطة . القيام بحركات خاصة بالأطراف السفلية والعلوية في المكان. مراعاة العدو بأقصى سرعة. القدرة على تغيير الأوضاع من الجلوس والجري بانسيابية.	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	10د 7د 5د 15د 5د 3د	- من الوقوف على مسافة 7م من حفرة الرمل الجري بسرعة عالية بتكرار من 4- 5 مرات . - من الوقوف اقتراب كامل من الجري على أن يتم وضع قدم الارتقاء على اللوح (ت 2-3مرات). - من الوقوف اقتراب كامل من الجري على أن يتم مراعاة أن يكون الصدر مفتوح والرأس مرفوع لأعلى والحركة من الوسط. - من الوقوف في طريق الاقتراب وعلى بعد 1م من لوحة الارتكاز وضع الارتقاء والتكرار من 4-6 مرات. - تكرار الحجل مسافة 30م ثم النزول في الحفرة . - الوثب بعد مرحلة اقتراب .	اتجاه القفز من الأمام وفي خط مستقيم . مرجحة الذراعين من الخلف والأمام . ضم الركبتين على الصدر أثناء الطيران . الدفع بكامل القدم مع امتداد الرجل . مرجحة الرجل الحرة حتى الوضع الأفقي ثم التبديل . استقامة الجذع . مراعاة الارتكاز أثناء اقتراب و الطيران	
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

الوحدة الثانية

الأسبوع الثاني — الهدف العام : الوثب الطويل

الزمن : 70دقيقة — الهدف الخاص :تعليم الارتقاء والطيران

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 3د 2د 5د 2د 3د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة - إحماء: جري حول مضمار الملعب - عمل حركات للأطراف العلوية والسفلية . - لعبة المطاردة لمسافة 15م - من وضع الرقود الذراعين جانبا رفع الرجلين عاليا خلفا للمس الأرض بالقدمين لمدة 10ثا. - الجري لمسافة 10م . - الجري لمسافة 30م ويكرر 3مع الراحة .	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح الارتفاع لأعلى أثناء الوثب . عمل الحركات باستخدام الأدوات أو بدونها . مراعاة الانسجام بين الأطراف العلوية والسفلية أثناء الجري . التناسق بين عمل الذراعين ؟	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	15د 3د 7د 10د 3د 2د 5د	- من الوقوف القفز على كرات طبية المسافة بين الكرات 1-1.5م زيادة المسافة مع تقدم المستوى بتكرار 4-6 مرات . - من الوقوف القفز باستخدام الحبل على الرجلين بالتبادل تكرار القفز مع التقدم للأمام . - أداء خطوة مشي عادية من فوق كرات طبية ثم أداء الخطو من الوثب على علامات المسافة بين كل منها 1.5م بتكرار 4-6مرات. - من الوقوف أداء خطوة بعد النزول من فوق صندوق ارتفاعه 60سم تكرار 3-4مرات. - الوثب بعد مرحلة اقتراب من فوق مقعد سويدي . - الوثب بعد الاقتراب من فوق حاجز. - اقتراب ب 5خطوات ثم الارتقاء على مقعد سويدي والهبوط على الرجل الحرة	رفع الركبتين أثناء الحجل للأمام عدم جعل فترات زمنية أثناء اجتياز الكرات الطبية . الاستمرار في القفز لأطول مسافة ممكنة . عدم استخدام السرعة في القفز مع التقدم للأمام حتى يتم الإحساس بقوس الطيران . التركيز على التوافق في أداء الوثبات .	
لمرحلة الختامية	5د	حركات استرخائية جمع الأدوات الانصراف	العودة للهدوء تقيم الطلبة الانصراف بهدوء	

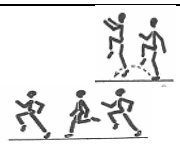
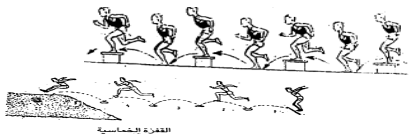
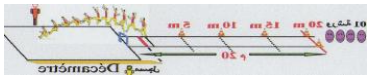
الوحدة الثالثة

الأسبوع الثالث

الهدف العام تعليم الوثب الطويل

الزمن : 70دقيقة

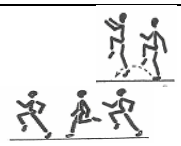
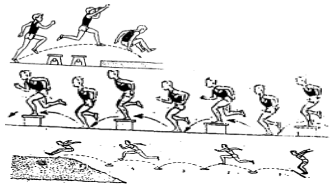
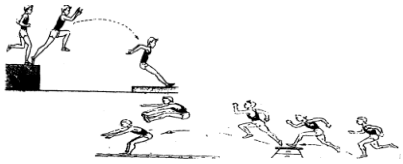
الهدف الخاص: الطيران بوضع ا لتقرفص

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 2د 3د 5د 3د 2د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة -إحماء: جري حول مضمار الملعب. - إحماء خاص بالأطراف العلوية والسفلية - الوثب الخفيف في المكان حركات بواسطة الحبل - منافسة عن طريق الجري لمسافة 15م في شكل مطاردة - تتابع الجري الارتدادي لمسافة 10م . - الجري لمسافة 30م تكرار 2 مرة. - عمل قفز حول حافة الحفرة	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح الوضع الصحيح لمختلف الأطراف أثناء العمل . مراعاة السرعة المناسبة للعمل تحديد الفريق الفائز والعمل في حدود النظام . قطع المسافة المحددة كاملة مع تطبيق مبدأ العمل والراحة.	 
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	5د 10د 10د 10د 10	- الارتقاء بعد أخذ خطوات اقتراب وتعدية موانع موضوعة في الحفرة . - الارتقاء بعد اخذ من 3إلى 5 خطوات اقتراب وتعدية موانع موضوعة في الحفرة . - الارتقاء بعد 5- 9 خطوات اقتراب من منطقة عرضها 60سم والنزول في حفرة الوثب. - الارتقاء بعد 9 خطوات والنزول في حفرة الوثب بعد تعدية مانع لتعليم الهبوط الصحيح. - منافسة بين الطلبة لأحسن انجاز .	يحتفظ الطالب بوضع الجسم بعد أخذ الارتقاء لأطول مدة ممكنة ثم الهبوط على الرجل الحرة . يقوم الطالب بعد الاحتفاظ بوضع الجسم بسحب رجل الارتقاء بجوار الرجل الحرة لتصبح في وضع لتقرفص ليهبط على القدمين يجب أن تكون منطقة الارتقاء موضحة جيدا . تحديد الفوج الفائز مع تطبيق قانون الوثب الطويل .	  
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

الوحدة الثالثة

الأسبوع الثالث الهدف العام تعليم الوثب الطويل

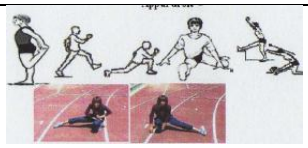
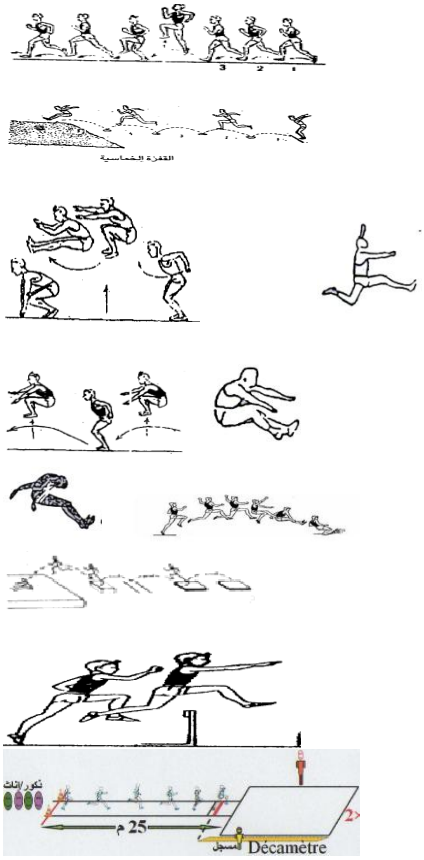
الزمن : 70دقيقة الهدف الخاص: سرعة الارتقاء والطيران بوضع الخطوة

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 3د 2د 10د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة - إحماء: جري حول مضمار الملعب - تهيئة المفاصل وإطالة العضلات - الجري مع تبديل رفع الذراعين عاليا وجانبا مع الضغط على مشط القدم . - الوثب بالقدمين فوق عدد من الحواجز المنخفضة على خط مستقيم وبمسافة1م بينها لتقوية عضلات الدفع بالرجلين..	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح الوضع الصحيح لمختلف الأطراف أثناء العمل . - مراعاة الأداء الصحيح لمختلف الحركات . - مراعاة اجتياز كامل الحواجز الموضوعة . -	 
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	5د 15د 15د 10د	- الوقوف أمام صندوق الجري ثم الحجل على الصندوق . - الجري ثم الوثب لتعدية حواجز أو عارضة أمام حفرة الوثب مع ضم الركبتين على الصدر والاحتفاظ بوضع التقرفص ثم الهبوط. - الاقتراب والارتقاء ثم الوثب أماما على شكل حجلة للهبوط على قدم الارتقاء ثم الوثب على صندوق القفز لوضع القدم الحرة عليه ثم الارتقاء منه على شكل خطوة للهبوط على القدمين معا في الحفرة - زيادة مسافة الاقتراب تدريجيا ثم الوثب.	الوقوف الجيد والانطلاق بالجري ثم الحجل على الصندوق . - اجتياز الحواجز بطريقة جيدة مع مراعاة ضم الركبتين على الصدر من اجل تطبيق وضع التقرفص. - مراعاة قيام الطالب باقتراب والوثب للأمام للهبوط على رجل الارتكاز التي تساعده أيضا في الوثب على الصندوق بالقدم الحرة – الارتقاء الجيد بعد الوثب على الصندوق والقيام بالخطوة في الهواء لتشكيل وضع التقرفص والهبوط الجيد على القدمين معا . - الزيادة التدريجية لمسافة الاقتراب مع تطبيق مختلف مراحل الوثب .	 
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

الوحدة الرابعة

الأسبوع الرابع　　الهدف العام : الوثب الطويل

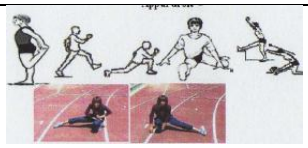
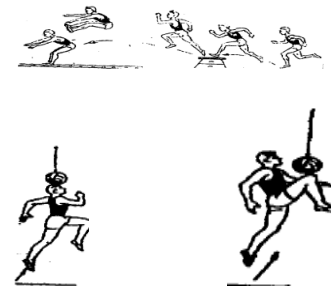
الزمن : 70 دقيقة　　الهدف الخاص الطيران بوضع الخطوة والهبوط بالقدمين معا

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 3د 2د 5د 5د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة -إحماء: جري حول مضمار الملعب - تمارين للأطراف العلوية والسفلية الوثب في المكان - الوثب مع تغيير الرجل - الوثب بالقدمين معا لمسافة 10م - الوثب فوق حواجز	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح المشاركة الجماعية في العمل تطبيق مختلف التعليمات . الوثب الجيد بالقدمين معا حتى يتم التحكم في توازن الجسم	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	3د 10د 10د 7د 10د 5د	- الارتقاء بعد أخذ خطوات اقتراب وتعدية موانع موضوعة في الحفرة . - الارتقاء بعد أخذ من 3 إلى 5 خطوات اقتراب وتعدية موانع موضوعة في الحفرة . - الارتقاء بعد 5 – 9 خطوات من منطقة عرضها 60سم والنزول في الحفرة . - الارتقاء بعد 9خطوات والنزول في الحفرة بعد تعدية مانع لتعليم الهبوط الصحيح . - الارتقاء بعد مرحلة اقتراب طويلة من 9 – 13خطوة ثم الارتقاء والهبوط على القدمين معا. - منافسة بين الطلبة مع تصحيح الأخطاء .	- يحتفظ الطالب بوضع الجسم بعد أخذ الارتقاء لأطول مدة ممكنة ثم الهبوط على الرجل الحرة تليها رجل الارتقاء . يحتفظ الطالب بوضع الجسم بعد عملية ارتقاء لأطول مدة ممكنة في مرحلة الطيران تسحب رجل الارتقاء بجوار الرجل الحرة ليصبح الطالب في وضع القرفصاء ويهبط على القدمين معا. تحسب مسافة الاقتراب من منطقة عرضها 60سم والنزول بخطوة جري مع توضيح منطقة الارتقاء جيدا. - تدفع الساقان إلى الأمام ليصبح الرياضي في وضع الجلوس الطويل ويستمر الرياضي في هذا الوضع حتى يلامس الكعبان الحفرة فتثنى الركبتين كاملا ويدفع الحوض للأمام مع مساعدة الذراعين . التشجيع على القيام بأحسن محاولة مع تحديد الفائز	
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

الوحدة الرابعة

الأسبوع الرابع — الهدف العام : تعليم الوثب الطويل

الزمن : 70 دقيقة — الهدف الخاص : تعليم الطيران والهبوط الجيد

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	3د 7د 5د 5د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة - إحماء: جري حول مضمار الملعب - تمارين للأطراف العلوية والسفلية - الوثب في المكان - الوثب مع تغيير الرجل - الوثب بالقدمين معا لمسافة 10م - الوثب فوق حواجز	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح المشاركة الجماعية في العمل تطبيق مختلف التعليمات . الوثب الجيد بالقدمين معا حتى يتم التحكم في توازن الجسم	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	5د 5د 5د 15د 15د 5د	- الوثب فوق حاجز بارتفاع 10-20سم. - الارتقاء برجل الارتقاء والهبوط في حفرة الرمل . - الوثب الطويل من الوقوف إلى حفرة الرمل . - مجموعة من الوسائل المعيقة (كرات طبية – مقعد سويدي) على مسافات متقاربة على حسب خطوات الجري يقوم الطالب بالجري ألاقترابي ثم الوثب فوق هذه الحواجز ، أخذ وضع التقرفص ثم الهبوط بالرجلين معا. - يقف - 2من الطلبة يمسكون بحبل معلق في وسطه كرة يقوم التلميذ بالجري ألاقترابي بأقصى سرعة ثم الارتكاز على لوح الارتقاء محاولا لمس الكرة برأسه نفس التمرين لكن لمس الكرة باليد. - منافسة بين الطلبة في مسافة الانجاز تحديد أحسن أداء وأحسن نتيجة.	الجري الإيقاعي ، الهبوط بالقدم بحركة نشيطة وسريعة . ثني خفيف لرجل الارتقاء . انجاز قفزات ذات تقنية عالية مع حركة للأمام للذراعين . حسن تحديد الانطلاق بالرجل الدافعة أو المخالفة . الرجلين متوازيين ، ثني خفيف للأمام تفادي السقوط للخلف بالجذع ، وباليدين . تحديد أحن نتيجة وأداء للطلبة	 
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

الملحق رقم 03

استمارة استطلاع الخبراء حول مكونات البرنامج التعليمي

السيد الأستاذ الدكتور:.....

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبعد:

يقوم الباحث : بركاتي نصر الدين طالب دكتوراه علوم بإجراء بحث ضمن متطلبات الحصول على درجة دكتوراه علوم في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية بعنوان :

أثر برنامج تعليمي مبني على التغذية الراجعة المرئية في تحسين الأداء الفني لمراحل الوثب الطويل وعلاقتها ببعض المتغيرات الكينماتيكية في عملية الانجاز الرياضي .

حيث يهدف البحث إلى التعرف على اثر التغذية الراجعة المرئية عن طريق التصوير وإعادة التصوير ومشاهدة الفيديو وكذا بناء برنامج تعليمي لمراحل الوثب الطويل للوقوف على مدى تحسن الطلبة في مختلف المراحل ، وكذا التعرف على مختلف الخصائص الكينماتيكية المساعدة في عملية الانجاز الرياضي لدى طلبة تخصص العاب القوى بمعهد العلوم والتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية بجامعة المسيلة .

ولما لسيادتكم من خبرة في هذا المجال ، نرجو منكم الاطلاع على البرنامج التعليمي المقترح مع القيام بوضع علامة (×) أمام الاختيار الذي ترونه مناسب في البرنامج .

ولكم مني فائق التقدير والاحترام

الباحث

أولا : هدف البرنامج :

الهدف من البرنامج	رأي الخبير	
	نعم	لا
هل توافق أستاذي الفاضل على أن يكون الهدف العام من البرنامج : التعرف على تأثير البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية في تحسين الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل وعلاقته ببعض المتغيرات الكينماتيكية في عملية الانجاز الرياضي لدى طلبة السنة الثالثة تخصص العاب القوى بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية .		

ملاحظة :

في حالة لا بدمن وضع بعض الأهداف التي ترون سيادتكم أنها مناسبة لهذا البحث فما هي اقتراحاتكم:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ثانيا : أسس بناء البرنامج :

أسس بناء البرنامج	رأي الخبراء	
	نعم	لا
– مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة – البرنامج يواكب الطرق الحديثة في استخدام الوسائل. – يساير البرنامج قدرات الطلبة . – يتدرج البرنامج عند تطبيقه من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب. – يعمل البرنامج على الإثارة وزيادة الدافعية للتعلم . – مراعاة عوامل الصحة والأمن والسلامة أثناء التطبيق . – يحسن البرنامج من أداء الطلبة في الجانب الفني والحركي والانجاز. – يراعي البرنامج الخصائص الكينماتيكية في الأداء		

ملاحظة : في حالة وجود أسس أخرى لا بد من إضافتها فما هو اقتراحكم في ذالك

:.....

.....

.....

.....

.....

ثالثا محتوى البرنامج :

محتوى البرنامج	رأي الخبراء	
	نعم	لا
– هل توافق على أن يكون محتوى البرنامج : –الأهداف الخاصة بجميع مراحل الوثب الطويل . – التمارين المدرجة تحقق أهداف البرنامج . – تحتوي بطاقة الحصة على جميع المراحل المعتمدة في حصة التربية البدنية والرياضية . – التنوع في التمارين بما يخدم هدف الحصة . – يحتوي البرنامج على تمارين بدنية ومهارية . – الجزء الرئيسي يحتوي على تمارين تقنية ومهارية . – الجزء الختامي .		

ملاحظة : في حالة وجود محتويات أخرى لا بد من إضافتها فما هو اقتراحكم في ذالك :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

رابعا : الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج :

الإمكانات اللازمة لتنفيذ البرنامج	رأي الخبراء	
	نعم	لا
– هل توافق على أنتكون الأدوات المستخدمة والأجهزة المستخدمة في البرنامج هي: – حفرة الوثب الطويل . – مضمار العاب القوى . – أحبال مطاطية . – حواجز . – صناديق . –مقاعد سويدية . – كرات طبية . – أطواق . – صافرة، ميقاتي ، شريط قياس		

ملاحظة : في حالة وجود وسائل أخرى لا بد من إضافتها فما هو اقتراحكم في ذالك:

.....

.....

.....

.....

.....

خامسا :الإطار الزمني لتنفيذ البرنامج:

من خلال خبرتكم في مجال مناهج وطرق التدريس يريد الباحث أن يستفيد من خبرتكم في مجال العاب القوى لتحديد ما يلي :

أولا : تحديد الزمن الكلي للوحدات التعليمية :

البيان	أربع أسابيع	ستة أسابيع	ثمانية أسابيع	عشر أسابيع	اقتراحات أخرى
الزمن الكلي المقترح					

ثانيا : تحديد عدد الوحدات في الأسبوع :

البيان	مرة	مرتين	ثلاث مرات	أربع مرات	اقتراحات أخرى
عدد الوحدات في الأسبوع					

ثالثا :تحديد زمن الوحدة التعليمية :

البيان	45	60	70	90	اقتراحات أخرى
زمن كل وحدة تعليمية					

رابعا : توزيع زمن الوحدة التعليمية على مراحلها الرئيسية:

محتوى البرنامج	رأي الخبير			الزمن
	الزمن المقترح	نعم	لا	
– المرحلة التحضيرية	20دقيقة			
– المرحلة الرئيسية	45 دقيقة			
– الختامية	5دقائق			

ملاحظة : إذا كانت هناك اقتراحات أخرى أو تعديل فما هو:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

خامسا: التقويم :

التقويم	رأي الخبير	
	نعم	لا
هل توافق على أن يتم التقويم للبرنامج على النحو التالي : 1) التقويم المبدئي : ويتم قبل البدء في تنفيذ البرنامج وهو ما يعرف بالقياس القبلي لمختلف مراحل الأداء وتشتمل على : – الاختبارات البدنية . – الاختبارات المهارية . – التصوير والتحليل الحركي عن طريق برنامج X-Kenova – بطاقة ملاحظة للأداء . – شبكة تقويم الخصائص الكينماتيكية . 2) التقويم الختامي :القياس ألبعدي ويتم بعد تنفيذ البرنامج باستخدام برنامج تعليمي في الوثب الطويل وكذا التغذية الراجعة المرئية وذلك للتعرف على مدى ما تحقق لتقدير أثره بعد الانتهاء من تطبيقه ويتم هذا التقويم من خلال استخدام مختلف الاختبارات التي استخدمت في القياس القبلي.		

ملاحظة : إذا كان هناك تعديل أو إضافة أي نوع من أنواع التقويم لقياس أثر التعلم ، فما هي :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الملحق رقم 04

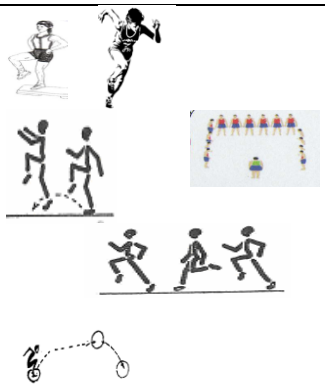
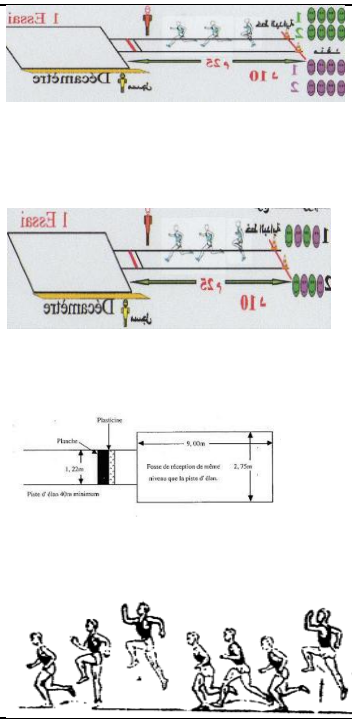
قائمة السادة الأساتذة المحكمين

الرقم	الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة
01	زحاف محمد	أستاذ دكتور	المسيلة
02	تمار محمد	أستاذ محاضر أ	المسيلة
03	حكمت المذخوري	أستاذ دكتور	ميسان العراق
04	عمارة نور الدين	أستاذ محاضر أ	المسيلة
05	فنوش نصير	أستاذ محاضر أ	بسكرة
06	حرواش أمين	أستاذ محاضر أ	الجلفة
07	يعقوب العيد	أستاذ محاضر أ	المسيلة

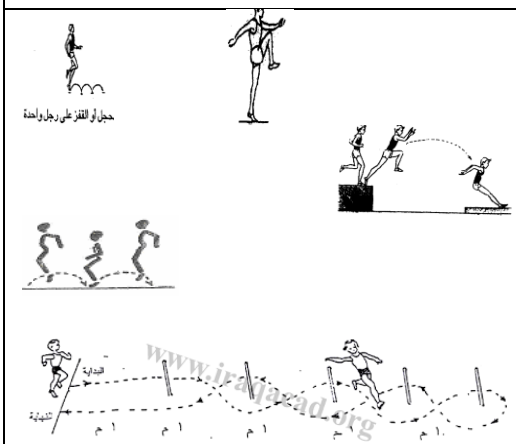
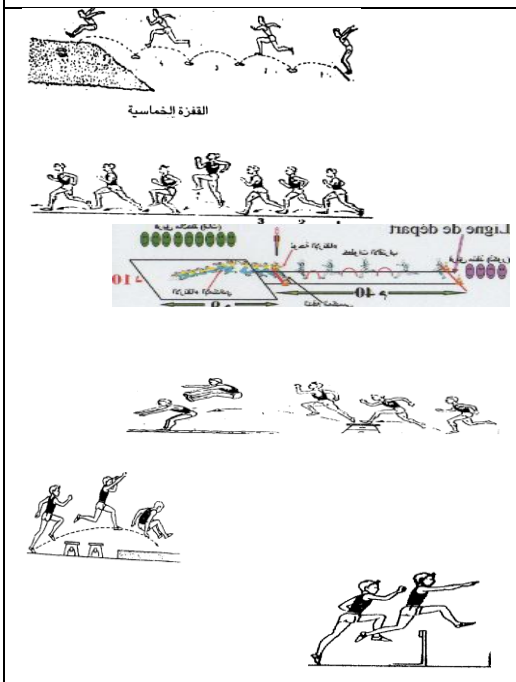
الملحق رقم 05

البرنامج التعليمي في صورته النهائية

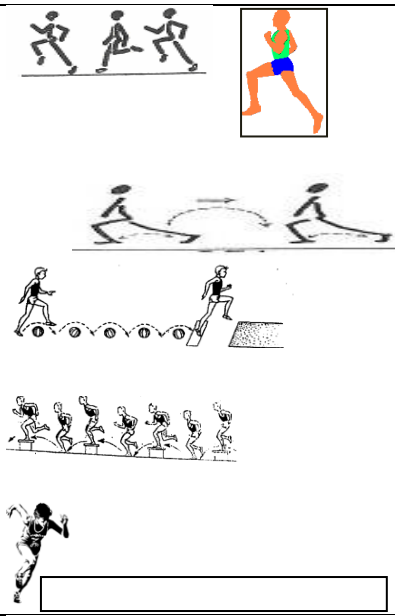
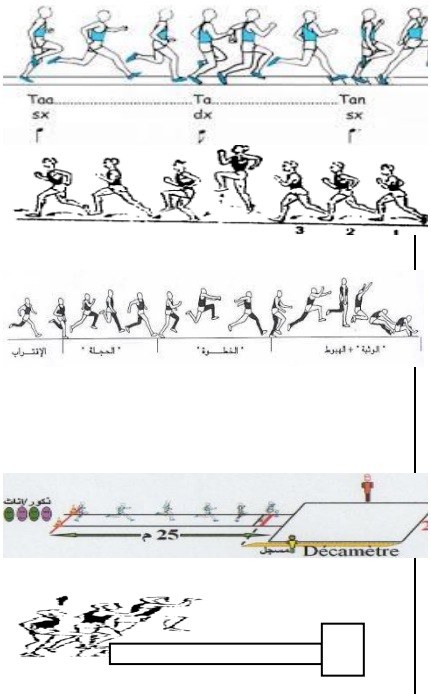
الوحدة	الأولى	الاسبوع الأول	الزمن	90 دقيقة
الهدف العام	تعلم فعالية الوثب الطويل		الهدف السلوكي	أن يؤدي الطالب مرحلة الاقتراب بشكل جيد

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: ألمرحلة التحضيرية	5د 3د 2د 5د 5د	اخذ الغيابات شرح هدف الحصة إحماء : جري حول مضمار الملعب من الوقوف الوثب في المكان الجري مع لمس العقبين للمقعدة الجري مع الحجل فوق العصي بالرجل اليمنى الجري مع الوثب داخل الأطواق بالقدمين معا الجري من 10- 20 م	م الصفوف الجري مع التنفس الصحيح عمل جل الحركات بالتبادل مراعاة السرعة في العدو بتحريك الذراعين. ضبط ايقاع الأفواج. تجنب الوضعيات الخطيرة	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	5د 10د 15د 15د 5د	- البدء العالي (جري خفيف مع التحكم في سرعة العدو وتحريك الذراعين والرجلين ، مع الجري على أمشاط القدمين. - المشي في منتصف خط الاقتراب حتى لوح الارتقاء (ت 3مرات). - من الوقوف الجري الخفيف حتى لوح الارتكاز ووضع أحد القدمين عليها ثم تكملة المسافة لنهاية الحفرة (ت 5-6 مرات) - الحجل مسافة 30م ثم النزول في الحفرة باليمنى. نفس التمرين مع تبديل الرجل. - الوثب بعد مرحلة اقتراب في الحفرة .	- جري المسافة الكلية بطريق الاقتراب . - الجري الإيقاعي ، بتبادل عمل الرجلين والذراعين. - مشي برتم سليم حتى لوح الارتكاز التي طولها (1.21-1.22م) وهيمن الخشب وعرضها (198سم-2سم)وتدهن باللون الأبيض. الحجل بحركات متتابعة مع احترام الأمن والنزول في حفرة الرمل .	
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

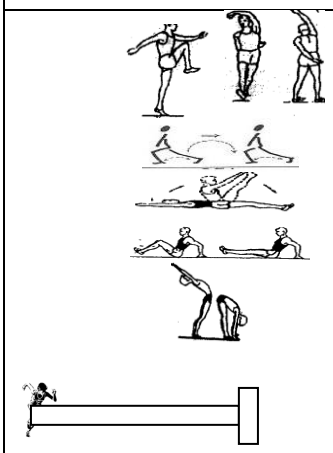
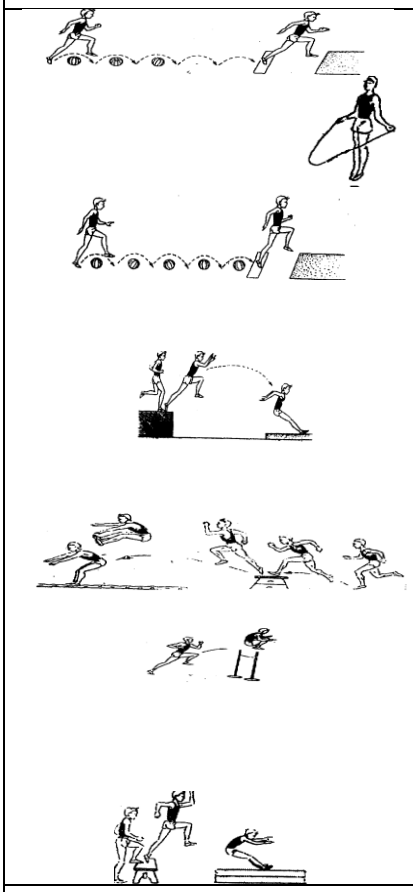
الوحدة	الأولى	الاسبوع الثاني	الزمن	90 دقيقة
الهدف العام	تعلم فعالية الوثب الطويل		الهدف السلوكي	أن يؤدي الطالب مرحلة الاقتراب بشكل جيد

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى : مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 5د 4د 2د 4د	اخذ الغيابات شرح هدف الحصة إحماء : جري حول مضمار الملعب - التقدم بالوثب للأمام ، رفع الركبتين لمستوى الصدر،القفز برجل واحدة يمنى يسرى. - يجري الطالب ثم يقوم بالقفز فوق العصي بالرجل اليمنى الجري والوثب داخل حلقات بالقدمين معا . - الارتكاز من فوق مقعد سويدي ثم النزول في الحفرة . - جري مكوكي بين الأقماع .	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح تحريك الذراعين أثناء الجري مراعاة رفع الركبتين. الحفاظ على استقامة الجسم . الحفاظ على السرعة في تغيير الاتجاه. عمل تبادل بين حركات الرجلين والذراعين . عدم ثني الركبتين.	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	15د 2د 3د 10د 5د 5د 5د	- من الوقوف المشي من 7-12خطوة ثم الجري (ت 3-5 مرات). - الحجل في المكان بالقدمين اليمنى ثم ليسرى. - وضع قدم الارتقاء على لوح الارتكاز وجري مسافة الاقتراب في الاتجاه المعاكس . - أداء اقتراب من 5- 7 خطوات ثم وضع قدم الارتكاز على اللوح (ت 2-3 مرات). - الوثب بعد مرحلة اقتراب في الحفرة. - الوثب بعد مرحلة اقتراب على مقعد سويدي . - الوثب بعد مرحلة اقتراب من فوق حاجز.	تفاوت في مسافة الاقتراب تبعا لمستوى الأداء فهي تتراوح مابين 10خطوات للمبتدئين إلى أكثر من 20 خطوة للمتقدمين . تزايد السرعة باستمرار خلال مرحلة الاقتراب . التعرف على قدم الارتقاء وهي التي تعطي اكبر دفع ممكن. الجري في الاتجاه المعاكس يتم حساب الخطوات على القدم اليمنى على أن يكون العدد فردي للخطوات وعلى هذا يتم تحديد نقطة البداية على طريق الاقتراب بوضع علامة ضابطة .	
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

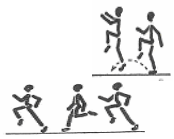
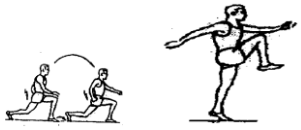
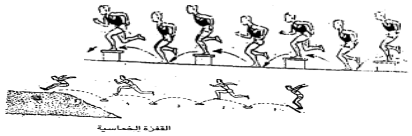
الوحدة	الثانية	الاسبوع الثالث	الزمن	90 دقيقة
الهدف العام	تعلم فعالية الوثب الطويل		الهدف السلوكي	أن يؤدي الطالب مرحلة الارتقاء بشكل جيد

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 2د 3د 3د 2د 2د 3د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة - إحماء: جري حول مضمار الملعب. - من الوقوف عمل مرجحات للرجلين بالتبادل. - من الوقوف الجري لاجتياز حواجز ثم الجري بالوثب على كرات طبية ، الجري الزجاجي بين الأقماع. - عمل مجموعة من الحركات الخاصة للأطراف العلوية والسفلية . - العدو مسافة 30م . - القفز لمسافة 20م بقدم واحدة . - من الجلوس الجري لمسافة 5م ثم الجلوس.	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح الجري الجيد الذي يساعد على الأداء بدون وقوع إصابات مع التنفس الجيد . عدم لمس الحواجز ويجب اجتيازه. الوثب لأعلى نقطة . القيام بحركات خاصة بالأطراف السفلية والعلوية في المكان. مراعاة العدو بأقصى سرعة. القدرة على تغيير الأوضاع من الجلوس والجري بانسيابية.	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	10د 7د 5د 15د 5د 3د	- من الوقوف على مسافة 7م من حفرة الرمل الجري بسرعة عالية بتكرار من 4- 5 مرات . - من الوقوف اقتراب كامل من الجري على أن يتم وضع قدم الارتقاء على اللوح (ت 2-3مرات). - من الوقوف اقتراب كامل من الجري على أن يتم مراعاة أن يكون الصدر مفتوح والرأس مرفوع لأعلى والحركة من الوسط. - من الوقوف في طريق الاقتراب وعلى بعد 1م من لوحة الارتكاز وضع الارتقاء والتكرار من 4-6 مرات. - تكرار الحجل مسافة 30م ثم النزول في الحفرة . - الوثب بعد مرحلة اقتراب .	اتجاه القفز من الأمام وفي خط مستقيم . مرجحة الذراعين من الخلف والأمام . ضم الركبتين على الصدر أثناء الطيران . الدفع بكامل القدم مع امتداد الرجل . مرجحة الرجل الحرة حتى الوضع الأفقي ثم التبديل . استقامة الجذع . مراعاة الارتكاز أثناء اقتراب و الطيران	
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

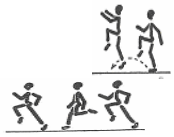
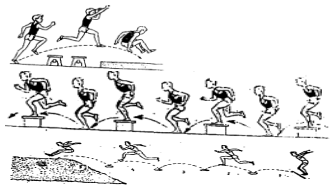
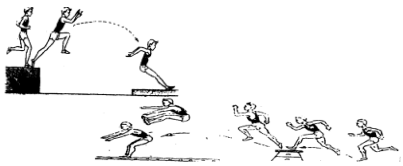
الوحدة	الثانية	الاسبوع الثاني	الزمن	90 دقيقة
الهدف العام	تعلم فعالية الوثب الطويل		الهدف السلوكي	أن يؤدي الطالب مرحلة الارتقاء بشكل جيد

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 3د 2د 5د 2د 3د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة - إحماء: جري حول مضمار الملعب - عمل حركات للأطراف العلوية والسفلية . - لعبة المطاردة لمسافة 15م - من وضع الرقود الذراعين جانبا رفع الرجلين عاليا خلفا للمس الأرض بالقدمين لمدة 10ثا. - الجري لمسافة 10م . - الجري لمسافة 30م ويكرر 3مع الراحة .	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح الارتفاع لأعلى أثناء الوثب . عمل الحركات باستخدام الأدوات أو بدونها . مراعاة الانسجام بين الأطراف العلوية والسفلية أثناء الجري . التناسق بين عمل الذراعين ؟	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	15د 3د 7د 10د 3د 2د 5د	- من الوقوف القفز على كرات طبية المسافة بين الكرات 1-1.5م زيادة المسافة مع تقدم المستوى بتكرار 4-6 مرات . - من الوقوف القفز باستخدام الحبل على الرجلين بالتبادل تكرار القفز مع التقدم للأمام . - أداء خطوة مشي عادية من فوق كرات طبية ثم أداء الخطو من الوثب على علامات المسافة بين كل منها 1.5م بتكرار 4-6مرات. - من الوقوف أداء خطوة بعد النزول من فوق صندوق ارتفاعه 60سم تكرار 3-4مرات. - الوثب بعد مرحلة اقتراب من فوق مقعد سويدي . - الوثب بعد الاقتراب من فوق حاجز. - اقتراب ب 5خطوات ثم الارتقاء على مقعد سويدي والهبوط على الرجل الحرة	رفع الركبتين أثناء الحجل للأمام عدم جعل فترات زمنية أثناء اجتياز الكرات الطبية . الاستمرار في القفز لأطول مسافة ممكنة . عدم استخدام السرعة في القفز مع التقدم للأمام حتى يتم الإحساس بقوس الطيران . التركيز على التوافق في أداء الوثبات .	
لمرحلة الختامية	5د	حركات استرخائية جمع الأدوات الانصراف	العودة للهدوء تقيم الطلبة الانصراف بهدوء	

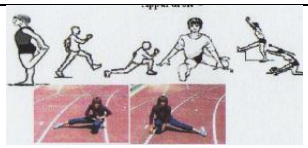
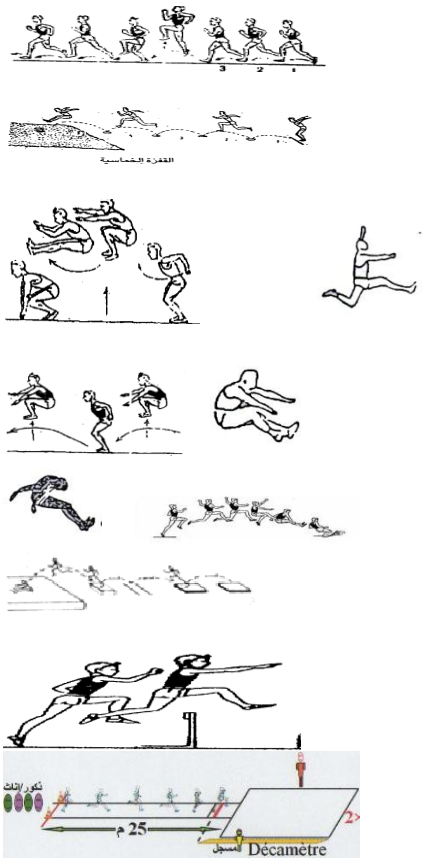
الوحدة	الثالثة	الاسبوع الثالث	الزمن	90 دقيقة
الهدف العام	تعلم فعالية الوثب الطويل		الهدف السلوكي	أن يؤدي الطالب مرحلة الطيران بشكل جيد

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 2د 3د 5د 3د 2د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة -إحماء: جري حول مضمار الملعب. - إحماء خاص بالأطراف العلوية والسفلية - الوثب الخفيف في المكان حركات بواسطة الحبل - منافسة عن طريق الجري لمسافة 15م في شكل مطاردة - تتابع الجري الارتدادي لمسافة 10م . - الجري لمسافة 30م تكرار 2 مرة. - عمل قفز حول حافة الحفرة	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح الوضع الصحيح لمختلف الأطراف أثناء العمل . مراعاة السرعة المناسبة للعمل تحديد الفريق الفائز والعمل في حدود النظام . قطع المسافة المحددة كاملة مع تطبيق مبدأ العمل والراحة.	  
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	5د 10د 10د 10د 10	- الارتقاء بعد أخذ خطوات اقتراب وتعدية موانع موضوعة في الحفرة . - الارتقاء بعد اخذ من 3إلى 5 خطوات اقتراب وتعدية موانع موضوعة في الحفرة . - الارتقاء بعد 5- 9 خطوات اقتراب من منطقة عرضها 60سم والنزول في حفرة الوثب. - الارتقاء بعد 9 خطوات والنزول في حفرة الوثب بعد تعدية مانع لتعليم الهبوط الصحيح. - منافسة بين الطلبة لأحسن انجاز .	يحتفظ الطالب بوضع الجسم بعد أخذ الارتقاء لأطول مدة ممكنة ثم الهبوط على الرجل الحرة . يقوم الطالب بعد الاحتفاظ بوضع الجسم بسحب رجل الارتقاء بجوار الرجل الحرة لتصبح في وضع لتقرفص ليهبط على القدمين يجب أن تكون منطقة الارتقاء موضحة جيدا . تحديد الفوج الفائز مع تطبيق قانون الوثب الطويل .	 
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

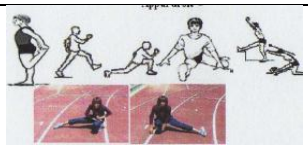
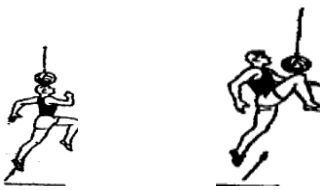
الوحدة	الثالثة	الاسبوع الثالث	الزمن	90 دقيقة
الهدف العام	تعلم فعالية الوثب الطويل		الهدف السلوكي	أن يؤدي الطالب مرحلة الطيران بشكل جيد

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 3د 2د 10د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة - إحماء: جري حول مضمار الملعب - تهيئة المفاصل وإطالة العضلات - الجري مع تبديل رفع الذراعين عاليا وجانبا مع الضغط على مشط القدم . - الوثب بالقدمين فوق عدد من الحواجز المنخفضة على خط مستقيم وبمسافة1م بينها لتقوية عضلات الدفع بالرجلين..	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح الوضع الصحيح لمختلف الأطراف أثناء العمل . - مراعاة الأداء الصحيح لمختلف الحركات . - مراعاة اجتياز كامل الحواجز الموضوعة . -	 
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	5د 15د 15د 10د	- الوقوف أمام صندوق الجري ثم الحجل على الصندوق . - الجري ثم الوثب لتعدية حواجز أو عارضة أمام حفرة الوثب مع ضم الركبتين على الصدر والاحتفاظ بوضع التقرفص ثم الهبوط. - الاقتراب والارتقاء ثم الوثب أماما على شكل حجلة للهبوط على قدم الارتقاء ثم الوثب على صندوق القفز لوضع القدم الحرة عليه ثم الارتقاء منه على شكل خطوة للهبوط على القدمين معا في الحفرة - زيادة مسافة الاقتراب تدريجيا ثم الوثب.	الوقوف الجيد والانطلاق بالجري ثم الحجل على الصندوق . - اجتياز الحواجز بطريقة جيدة مع مراعاة ضم الركبتين على الصدر من اجل تطبيق وضع التقرفص. - مراعاة قيام الطالب باقتراب والوثب للأمام للهبوط على رجل الارتكاز التي تساعده أيضا في الوثب على الصندوق بالقدم الحرة – الارتقاء الجيد بعد الوثب على الصندوق والقيام بالخطوة في الهواء لتشكيل وضع التقرفص والهبوط الجيد على القدمين معا . - الزيادة التدريجية لمسافة الاقتراب مع تطبيق مختلف مراحل الوثب .	 
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

الوحدة	الوحدة الرابع	الاسبوع الرابع	الزمن	90 دقيقة
الهدف العام	تعلم فعالية الوثب الطويل		الهدف السلوكي	أن يؤدي الطالب مرحلة الطيران والهبوط بشكل جيد

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	5د 3د 2د 5د 5د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة -إحماء: جري حول مضمار الملعب - تمارين للأطراف العلوية والسفلية الوثب في المكان - الوثب مع تغيير الرجل - الوثب بالقدمين معا لمسافة 10م - الوثب فوق حواجز	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح المشاركة الجماعية في العمل تطبيق مختلف التعليمات . الوثب الجيد بالقدمين معا حتى يتم التحكم في توازن الجسم	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	3د 10د 10د 7د 10د 5د	- الارتقاء بعد أخذ خطوات اقتراب وتعدية موانع موضوعة في الحفرة . - الارتقاء بعد أخذ من 3 إلى 5 خطوات اقتراب وتعدية موانع موضوعة في الحفرة . - الارتقاء بعد 5 – 9 خطوات من منطقة عرضها 60سم والنزول في الحفرة . - الارتقاء بعد 9خطوات والنزول في الحفرة بعد تعدية مانع لتعليم الهبوط الصحيح . - الارتقاء بعد مرحلة اقتراب طويلة من 9 – 13خطوة ثم الارتقاء والهبوط على القدمين معا. - منافسة بين الطلبة مع تصحيح الأخطاء .	- يحتفظ الطالب بوضع الجسم بعد أخذ الارتقاء لأطول مدة ممكنة ثم الهبوط على الرجل الحرة تليها رجل الارتقاء . يحتفظ الطالب بوضع الجسم بعد عملية ارتقاء لأطول مدة ممكنة في مرحلة الطيران تسحب رجل الارتقاء بجوار الرجل الحرة ليصبح الطالب في وضع القرفصاء ويهبط على القدمين معا. تحسب مسافة الاقتراب من منطقة عرضها 60سم والنزول بخطوة جري مع توضيح منطقة الارتقاء جيدا. - تدفع الساقان إلى الأمام ليصبح الرياضي في وضع الجلوس الطويل ويستمر الرياضي في هذا الوضع حتى يلامس الكعبان الحفرة فتثنى الركبتين كاملا ويدفع الحوض للأمام مع مساعدة الذراعين . التشجيع على القيام بأحسن محاولة مع تحديد الفائز	
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

الوحدة	الوحدة الرابع	الاسبوع الرابع	الزمن	90 دقيقة
الهدف العام	تعلم فعالية الوثب الطويل		الهدف السلوكي	أن يؤدي الطالب مرحلة الطيران والهبوط بشكل جيد

حالات و فترات التعلم	الزمن	ظروف الانجاز	تعليمات و إرشادات : مؤثرات النجاح	معايير التحقيق
الحالة التعليمية الأولى: مرحلة التحضيرات و الأعمال الإدارية	3د 7د 5د 5د	- اخذ الغيابات - شرح هدف الحصة - إحماء: جري حول مضمار الملعب - تمارين للأطراف العلوية والسفلية - الوثب في المكان - الوثب مع تغيير الرجل - الوثب بالقدمين معا لمسافة 10م - الوثب فوق حواجز	تنظيم الصفوف الجري مع التنفس الصحيح المشاركة الجماعية في العمل تطبيق مختلف التعليمات . الوثب الجيد بالقدمين معا حتى يتم التحكم في توازن الجسم	
المرحلة الرئيسية: مرحلة الانجاز و الإعداد المهاري	5د 5د 5د 15د 15د 5د	- الوثب فوق حاجز بارتفاع 10-20سم. - الارتقاء برجل الارتقاء والهبوط في حفرة الرمل . - الوثب الطويل من الوقوف إلى حفرة الرمل . - مجموعة من الوسائل المعيقة (كرات طبية – مقعد سويدي) على مسافات متقاربة على حسب خطوات الجري يقوم الطالب بالجري ألاقترابي ثم الوثب فوق هذه الحواجز ، أخذ وضع التقرفص ثم الهبوط بالرجلين معا. - يقف - 2من الطلبة يمسكون بحبل معلق في وسطه كرة يقوم التلميذ بالجري ألاقترابي بأقصى سرعة ثم الارتكاز على لوح الارتقاء محاولا لمس الكرة برأسه نفس التمرين لكن لمس الكرة باليد. - منافسة بين الطلبة في مسافة الانجاز تحديد أحسن أداء وأحسن نتيجة.	الجري الإيقاعي ، الهبوط بالقدم بحركة نشيطة وسريعة . ثني خفيف لرجل الارتقاء . انجاز قفزات ذات تقنية عالية مع حركة للأمام للذراعين . حسن تحديد الانطلاق بالرجل الدافعة أو المخالفة . الرجلين متوازيين ، ثني خفيف للأمام تفادي السقوط للخلف بالجذع ، وباليدين . تحديد أحن نتيجة وأداء للطلبة	 
المرحلة الختامية	5د	جري خفيف في الملعب . تمارين للإطالة. أداء التحية ،جمع الأدوات والانصراف.	الرجوع للحالة الطبيعية . الالتزام بالهدوء والانصراف.	

أهداف البرنامج التعليمي :

	المراحل	الأهداف السلوكية	الأهداف الجزئية
01	مرحلة الاقتراب	أن يؤدي الطالب مرحلة الاقتراب بشكل جيد	– أن يكون الجري في خط مستقيم – يجب العمل على تزايد السرعة في مرحلة الاقتراب –يجب تقنين خطوات الاقتراب الثلاثة الأخيرة بحيث تكون الخطوة الثالثة قبل الارتقاء أقصر الخطوات –يجب انخفاض مركز ثقل الطالب في مرحلة الاقتراب
02	مرحلة الارتقاء	أن يؤدي الطالب مرحلة الارتقاء بشكل جيد	– العمل على أن يكون الجسم عموديا لحظة الارتقاء – ملاحظة وضع قدم الارتقاء على اللوحة –محاولة أن يكون مركز ثقل الجسم فوق قدم الارتقاء تماما وان تتم عملية الارتقاء بسرعة – تمرجح الرجل الحرة وهي مثنية من مفصل حوض الركبة – رجل الارتقاء يجب أن تكون ممدودة تماما لتصنع مع الارض زاوية 65° – 70° – العمل على تحريك الذراعين للأمام ولأعلى حتى يرتفع الجذع لأعلى ويصبح معتدلا
03	مرحلة الطيران	ان يؤدي الطالب مرحلة الطيران بشكل جيد	– ثني الرجل الحرة مع حركة للخلف بنشاط – كعب الرجل الحرة يعمل اتصال فعلي مع الجسم – الوضع العمودي تقريبا مع امتداد كامل للرجل الحرة – حركة للأمام لحركة الذراعين – رجل الارتقاء تمرجح للأمام حتى الثني –الرجلين متوازيين للأمام وتمرجح للخلف
04	مرحلة الهبوط	أن يؤدي الطالب مرحلة الهبوط بشكل جيد	– أن يكون الجذع في وضع رأسي –قبل أن تلامس الكعبين حفرة الرمل نثني الجذع للأمام قليلا مع تحريك الذراعين للخلف. – عندما تلامس الكعبين حفرة الرمل نثني الركبتين بدرجة كبيرة حتى يتحرك مركز ثقل الجسم للأمام مع رفع الذراعين للأمام. – تفادي السقوط للخلف بالجذع أو اليدين

الملحق رقم 06

استطلاع رأي الخبراء حول اختبارات اللياقة البدنية الخاصة

برياضة الوثب الطويل

السيد الأستاذ الدكتور :.....

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته وبعد

يقوم الباحث بإجراء دراسة ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه علوم في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية بعنوان :-

أثر برنامج تعليمي مبني على التغذية الراجعة المرئية في تحسين الأداء الفني لمراحل الوثب الطويل وعلاقتها ببعض المتغيرات الكينماتيكية في عملية الانجاز الرياضي .

حيث تهدف الدراسة للتعرف على أثر التغذية الراجعة المرئية عن طريق التصوير وإعادة التصوير والتحليل الحركي الكينماتيكي على تحسين الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل وكذا عملية الانجاز الرياضي المتمثلة في أحسن مسافة ممكنة ، وهذا لدي عينة من طلبة تخصص العاب القوى بقسم التربية البدنية بمعهد العلوم والتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية .

ولما لسيادتكم من خبرة في هذا المجال نرجو من سيادتكم تحديد أهم الاختبارات التي تقيس العناصر البدنية الخاصة برياضة الوثب الطويل .

ولكم مني أفضل عبارات الشكر والتقدير

الباحث

بيانات عن سيادتكم :

الدرجة العلمية .....

جهة العمل .....

مجال التخصص .....

سنوات الخبرة .....

الرقم	العنصر	الاختبارات	الغرض من الاختبار	موافق	غير موافق
1	السرعة				
	- السرعة الانتقالية	عدو 30م	سرعة الانتقال		
	- السرعة الحركية	عدو18م مع الوثب للأمام	السرعة الحركية		
	- سرعة الاستجابة	سرعة الاستجابة الحركية (اختبار نيلسون)	سرعة الاستجابة		
2	القوة				
	القوة العضلية للذراعين	ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل	قياس قوة الذراعين		
	- القوة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	قياس قوة الرجلين		
	- القوة العضلية للبطن	رفع وخفض الرجلين من التعلق على العقل	قياس قوة عضلات البطن		
	القوة العضلية للظهر	اختبار قوة عضلات الظهر الباسطة للجذع	قياس قوة عضلات الظهر		
3	القدرة				
	قدرة الذراعين	رمي كرة طبية لأبعد مسافة	القدرة العضلية للذراعين		
	قدرة الرجلين	الوثب العمودي من الثبات (لسار جنت)	القدرة العضلية للرجلين		
4	التحمل	الجري في المكان لدقيقتين	التحمل الدوري التنفسي		
		اختبار الخطو (لها رفد)			
		اختبار الدفع لأعلى	التحمل العضلي		
		اختبار القذف نصف قرفصاء			
5	الرشاقة	الجري المكوكي لمختلف الأبعاد	الرشاقة		

		الخطوة الجانبية 10 ث			
6	المرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف	قياس مرونة العمود الفقري		
		ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل			
		ثني الجذع خلفا من الانبطاح			
7	الدقة	التصويب على دوائر متداخلة	الدقة		
		التصويب على المستطيلات المتداخلة			
8	التوافق	رمي واستقبال الكرة على الحائط	توافق عين - يد		
		نط الحبل	التوافق الكلي للجسم		
		النط في الدوائر الرقمية	توافق(عين – قدم)		
9	التوازن	الوقوف على مشط القدم المفضلة	توازن		
		الوثب والتوازن فوق العلامات			

اختبارات أخرى :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الملحق رقم 07

الاختبارات البدنية

بعض الاختبارات البدنية التي اتفق عليها السادة المحكمين

- اختبار الوثب العريض من الثبات

الغرض من الاختبار :

قياس القدرة العضلية للرجلين .

الأدوات المستخدمة :

شريط قياس ، أرض مستوية يرسم عليها خط للارتقاء.

طريقة الأداء:

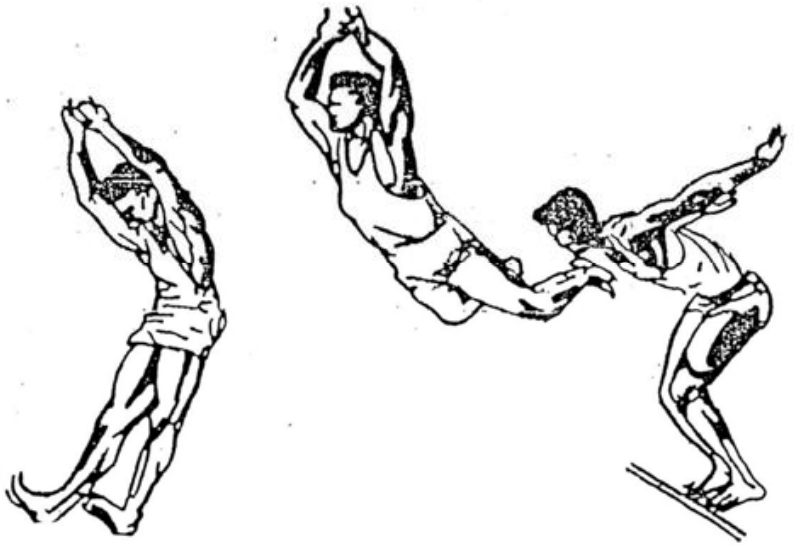
يقف المختبر خلف خط الارتقاء بحيث يلامسه بأطراف أصابعه والقدمان متباعدتان قليلا ، يقوم المختبر بمرجحة الذراعين وثني الركبتين لأداء الوثب أماما إلى أقصى مسافة ممكنة ، ويجب ملاحظة ترك القدمين للأرض معا في نفس الوقت والهبوط على القدمين معا أيضا .

توجيهات عامة :

يجب أن يؤخذ وضع التكور والذراعان لأسفل وللخلف قليلا وذلك في الحركة التمهيدية قبل الوثب وعند أداء الوثبة يجب أن تمرجح الذراعان أماما عاليا وللخارج قليلا ، والوثب بالقدمين معا ، ويلاحظ ضرورة عدم السقوط للخلف بعد الهبوط ولكل مختبر ثلاث محاولات تسجل له أفضلهم .

حساب الدرجات :

يؤخذ القياس من خط البدء إلى أقرب نقطة تركها المختبر بأي جزء من جسمه ، على أن يكون القياس عموديا على خط الارتقاء .



2 اختبار الجري الزجاج

_ الغرض من الاختبار : قياس الرشاقة .

_ الأدوات: شريط قياس ، ساعة إيقاف ، أربعة أقماع أو كرسي .

_ الإجراءات :

يرسم خط البداية والنهاية طوله 1.8 متر وسمكه 5 سم .

توضع أربعة أقماع أو كراسي في مواجهة خط البداية والنهاية بحيث يكون القمع الأول منها على بعد 3.6 متر من هذا الخط والمسافة بين كل قمع والآخر 1.8 متر .

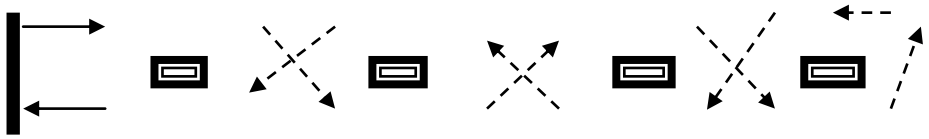
تحدد نقطتين عند طرفي خط البداية والنهاية للدلالة على البداية والنهاية للمختبر .

- مواصفات الأداء:

عند إعطاء المختبر إشارة البدء يبدأ في الجري الزجاجي بين الأقماع أو الكراسي ذهابا وإيابا حتى يتجاوز خط البداية والنهاية .

- حساب الدرجات :

درجة المختبر هي الزمن الذي يستغرقه في أداء الاختبار منذ لحظة إعطائه إشارة البدء حتى يصل لنقطة النهاية لأقرب عشر الثانية .



اختبار العدو 30 متر من البدء العالي

الغرض من الاختبار :

قياس السرعة القصوى في الجري .

الأدوات المستخدمة :

– مساحة مناسبة لإجراء الاختبار طولها لا يقل عن 50 م وبعرض لا يقل عن5م ويفضل زيادة هذه المسافة لتحقيق عوامل الأمن .

– ساعة إيقاف أو ساعة يد بها عقرب للثواني .

– **طريقة الأداء :**

– يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية .

– عند إعطاء إشارة البدء يجري المختبر بأقصى سرعة ممكنة حتى يقطع خط النهاية .

– **تعليمات الاختبار :**

– يجري كل مختبرين معا لضمان عامل المنافسة .

– يبدأ الاختبار من وضع البدء العالي .

– يعطى للمختبر محاولة واحدة فقط .

– تعطى إشارة الانطلاق كما في سباقات السرعة .

– **التسجيل :** يحسب الزمن منذ إعطاء إشارة البدء وحتى خط النهاية لأقرب من 10/1 ث.

اختبار الوثب العمودي لسار جنت

غرض الاختبار :

قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي :

الأدوات اللازمة :

– لوحة من الخشب مدهونة باللون الأسود عرضها 0.5 م وطولها 1.5 م ترسم عليها خطوط باللون الأبيض والمسافة بين كل خط والآخر 2سم .

– حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن 3.6 م .

– قطع طباشير أو مسحوق جير ، قطعة من القماش لمسح علامات الجير بعد كل محاولة يقوم بها المختبر .

– **الإجراءات :**

– تثبت السبورة على الحائط بحيث تكون الحافة لها على ارتفاع سيمحل اقصر مختبر بأن يؤدي الاختبار ، ويراعى أنتثبت اللوحة بعيدا عن الحائط بمسافة لا تقل عن 15سم حتى لا يحدث احتكاك بالحائط أثناء الوثب لأعلى .

– يرسم خط على الأرض متعامد على الحائط بطول 30سم .

وصف الأداء :

– يمسك المختبر قطعة من الطباشير طولها لا يقل عن 2.5 سم ثم مواجها للوحة ،ويمد يده عاليا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير على اللوحة ،مع ملاحظة ملاصقة العقبين للأرض .

– يقف المختبر بعد ذلك مواجها للوحة بالجانب ،بحيث تكون القدمين على خط ال30سم .

– يقوم المختبر بمرجحة الذراعين لأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع أماما ولأسفل وثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة فقط .

– يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معا للوثب لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام ولأعلى للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن ،حيث يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة أو الحائط في أعلى نقطة يصل إليها .

– يقوم المختبر بمرجحة الذراع القريبة للأمام ولأسفل عند الهبوط .

– **تعليمات الاختبار :**

– يجب أن يتم الدفع بالقدمين معا ومن وضع الثبات .

– قبل القيام بالوثب لأعلى ، يقوم المختبر بمرجحة الذراعين للأمام ولأسفل لضبط توقيت الحركة ، وذلك للوصول إلى أقصى ارتفاع ممكن .

– يفضل وقوف المحكم على منضدة أو سلم بالقرب من اللوحة حتى يستطيع قراءة نتائج المحاولات المختلفة بوضوح .

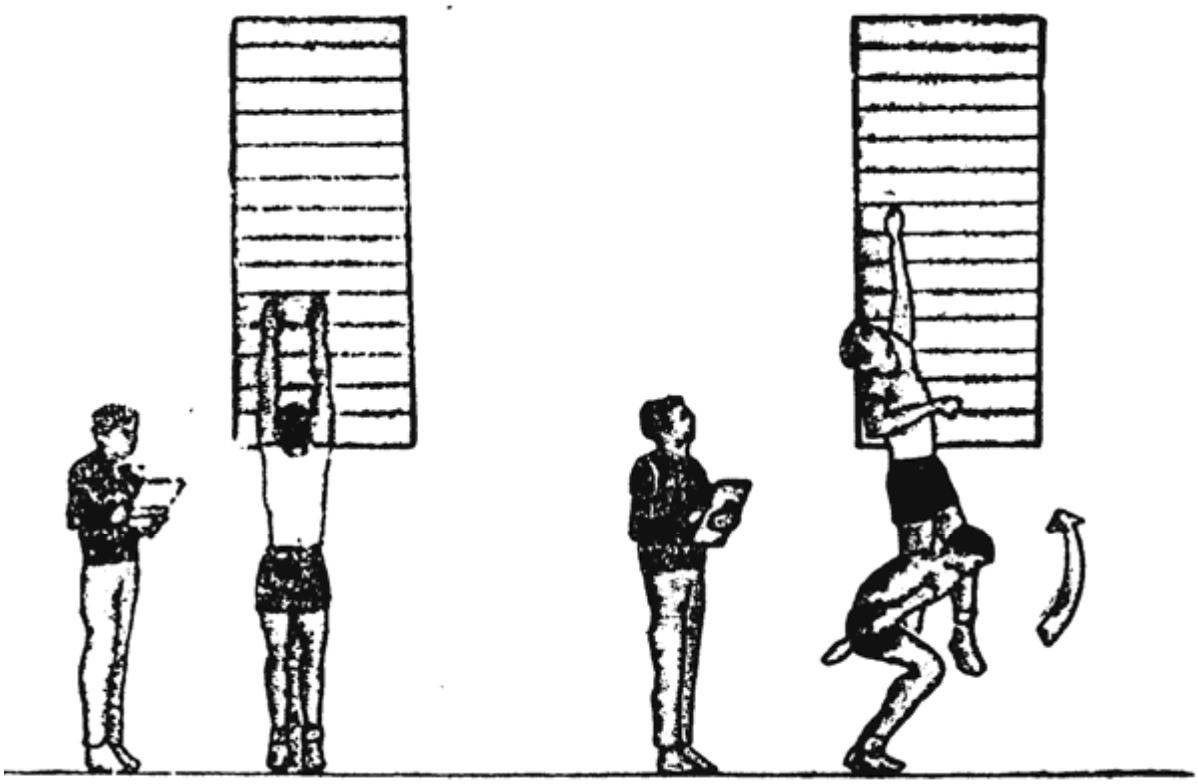
إدارة الاختبار :

– مسجل :يقوم بالنداء على الأسماء وتسجيل النتائج .

– مراقب : يقوم بحساب الدرجات وملاحظة الأداء .

حساب الدرجات :

درجة المختبر هي :عدد السنتيمترات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل إليها من وضع الوثب لأعلى مقربة إلى 1 سم .



اختبار ثني الجذع من الوقوف

الغرض من الاختبار :

قياس مدى مرونة الجذع في حركات الثني للأمام من وضع الوقوف .

الأدوات اللازمة :

– مقياس مدرج من الخشب أو مسطرة طولها حوالي 20 سم مقسمة بخطوط إلى وحدات كل وحدة تساوي 1سم ويفضل أن تكون حدود هذا التدرج في مدى 10 سم .

– مقعد أو كرسي أو منضدة مسطحة تتحمل وزن المختبر بدون حدوث أي اهتزاز.

الإجراءات :

– يثبت المقياس (المسطرة) بحافة المقعد أو المنضدة بحيث يكون منتصف المقياس أعلى حافة المقعد أو المنضدة والنصف الآخر أسفل الحافة .

– يلاحظ أن نقطة التدريج (صفر) تكون في مستوى حافة المقعد على أنتكون انحرافات الدرجات التي تقع في النصف العلوي بالسالب والتي تقع في النصف السفلي بالموجب .

وصف الأداء :

– يتخذ المختبر وضع الوقوف على حافة المقعد أو المنضدة بحيث تكون القدمان ملامستان لجانبي المقياس .

– يقوم المختبر بثني الجذع أماما أسفل توضع الأصابع أمام المقياس ، ومن هذا الوضع يحاول المختبر ثني الجذع لأقصى مدى ممكن بقوة و ببطء ، مع ملاحظة أن تكون أصابع اليدين في مستوى واحد وأن تتحرك لأسفل موازية للمقياس .

تعليمات الاختبار :

– يؤدى الاختبار بدون تصلب في عضلات الذراعين والجذع والرقبة .

– يؤدى الاختبار من وضع فرد الركبتين .

– يكون ثني الجذع لأسفل ببطء وقوة ومحاولة تحقيق أقصى مدى ممكن من الثني لأسفل .

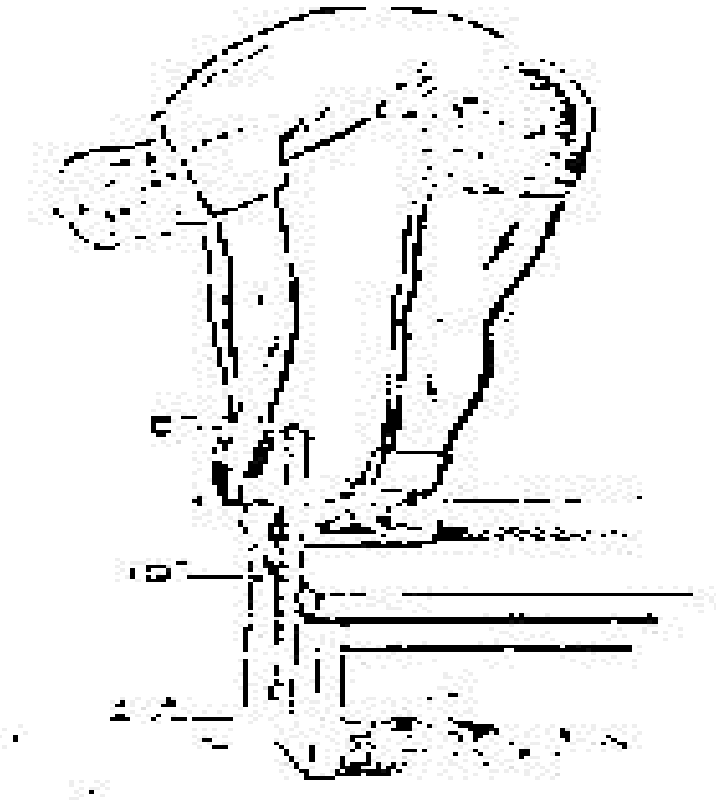
– من الأفضل إعطاء المختبر محاولتين أو ثلاث كوسيلة للإحماء والتدرب على الاختبار .

– يجب على المختبر توجيه نظره إلى أسفل المقياس .

– تبين أنثني الجذع لأسفل بقوة وبسرعة يحقق نتائج أفضل ولذلك يجب أن يثبت المختبر في وضعه النهائي من 2_ 3 ثواني .

حساب الدرجات :

درجة المختبر هي أقصى نقطة على القياس يصل إليها المختبر .



الملحق رقم 08

استمارة استطلاع رأي الخبراء حول بطاقة الملاحظة للأداء الفني

و الحركي لمراحل الوثب الطويل

الأستاذ الدكتور .....

تحية طيبة وبعد .

من خلال قيام الباحث بدراسة للحصول على درجة الدكتوراه في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية تحت عنوان " أثر برنامج تعليمي مبني على التغذية الراجعة المرئية في تحسين الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل وعلاقتها ببعض المتغيرات الكينماتيكية في عملية الانجاز الرياضي "

حيث تهدف الدراسة للتعرف على أثر التغذية الراجعة المرئية عن طريق التصوير وإعادة التصوير والتحليل الحركي الكينماتيكي على تحسين الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل وكذا عملية الانجاز الرياضي المتمثلة في أحسن مسافة ممكنة ، وهذا لدي عينة من طلبة تخصص العاب القوى بقسم التربية البدنية بمعهد العلوم والتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية .

ولما لسيادتكم من خبرة في هذا المجال نرجو من سيادتكم إبداء رأيكم في هل بطاقة الملاحظة الخاصة بالأداء الفني والحركي صالحة للتطبيق .

في حالة وجود أي إضافة تضاف في الجدول أسفله .

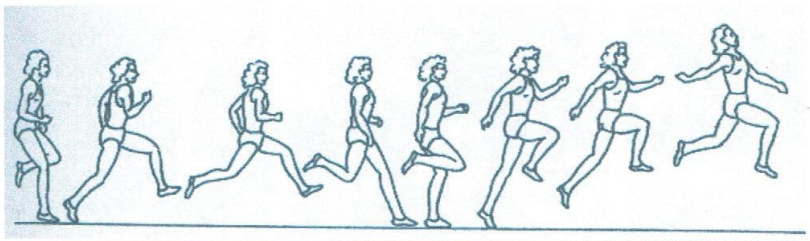
البيان	رأي الخبير		
	تصلح	لا تصلح	إضافات أخرى

الملحق رقم 09

استمارة تقيم الاداء الفني لمسابقة

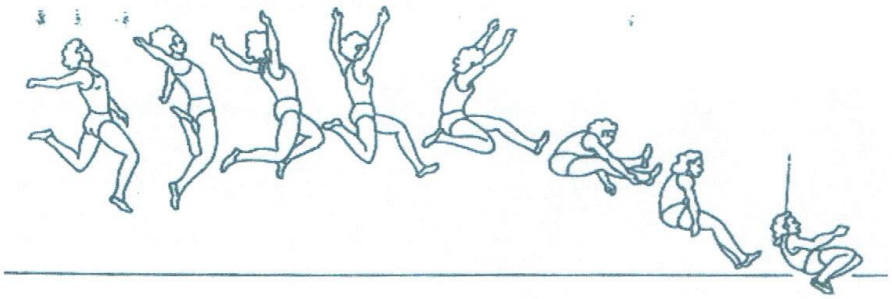
الوثب الطويل

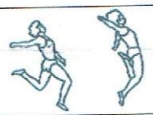
أسم الطالب رقم الجلوس



المرحلة	التركيز والملاحظة			الدرجة	
الاقتراب (درجتان)			0.00	0.10	0.20
الوظيفة : التسارع	- الجري الإيقاعي . - رفع الركبة				
الوظيفة : التحضير للارتقاء (الخطوة قبل الأخيرة)	- امتداد غير كامل للركبة في الاتصال بالأرض . - الاتصال بالأرض بكامل القدم في الخطوة الأخيرة . - زيادة طول الخطوة . - استقامة الجذع .				
الوظيفة : التحضير للارتقاء (الخطوة الأخيرة)	- امتداد جيد عند الاتصال بالأرض . - مرجحة الجزء السفلي للرجل الحرة حتى الامتداد العضلي . - انقصاص طول الخطوة . - ميل خفيف للأمام .				
الارتقاء (4 درجات)			0.00	0.20	0.40
(الهبوط)	- الهبوط بالقدم بحركة نشطة وسريعة . - الجزء الأسفل للرجل الحرة خلف الجسم - ميل بسيط للجزء العلوي من الجسم .				
الاستناد	- ثني خفيف لرجل الارتقاء - مرجحة ومد الرجل الحرة للإمام				
الامتداد و التحرر	- مدر رجل الوثب - مرجحة الرجل الحرة أفقياً - رفع الكتفين - حركة مرجحة لليدين عكسياً - فخذ القدم الحرة موازي للأرض .				

المرجع : دراسات المستوى الثاني – الاتحاد الدولي لالعاب القوى – مركز التنمية الاقليمي - القاهرة



المرحلة	التركيز والملاحظة		الدرجة		
الطيران (درجتان)			0.00	0.10	0.20
	- ثنى الرجل الحرة مع حركة للخلف بنشاط - كعب الرجل الحرة عمل اتصال فعلي مع الجسم .				
وضع الرجل الحرة	- الوضع العمودي تقريباً مع امتداد كامل للرجل الحرة - رجل الوثب تمرجح بسرعة وللأمام . - حركة للأمام لحركة الذراعين				
الخطوة الثانية	- رجل الارتقاء تمرجح للأمام حتى الثني - امتداد الرجل الحرة - ذراع الرجل الحرة تمرجح جانبياً وللأمام وتبقى في هذا الوضع .				
التحضير للهبوط	- الرجلين متوازيين - ثني خفيف للأمام . - الذراعين متوازنين للأمام وتمرجح للخلف				
الهبوط (درجتان)			0.00	0.25	0.50
وضع الهبوط	- الرجلين متوازنين ثني خفيف للأمام . - ثنى الجذع للأمام - الذراعين بجانب الجسم - تفادي السقوط للخلف بالجذع أو اليدين				

أجمالي الدرجة : 10 درجات

الملحق رقم 10

القائمة الخاصة بالمتغيرات الكينماتيكية الخاصة بالوثب الطويل

الرقم	المتغيرات	وحدة القياس
1	سرعة الاقتراب	م/ثانية
2	مسافة الخطوة الأخيرة	سم
3	زاوية الانطلاق	درجة
4	سرعة الانطلاق	م/ثانية
5	أقصى ارتفاع لمركز الثقل	سم
6	ارتفاع مركز الثقل عن لوح الارتكاز	سم
7	زاوية الهبوط	درجة
8	زمن النهوض	م/ثانية
9	زاوية الميلان	درجة
10	الانجاز	م

الملحق رقم 11

استمارة تسجيل بيانات عينة البحث في متغيرات (السن ، الوزن ، الطول)

م	الاسم واللقب	تاريخ الميلاد			العمر الزمني	الطول	الوزن
		اليوم	الشهر	السنة			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

الملحق رقم 12 استمارة تسجيل بيانات عينة البحث في الاختبارات البدنية

الاختبارات / اسم الطالب	1	2	3	4	5	6	7	8
	السن	الطول	الوزن	اختبار السرعة الانتقالية	الوثب العريض من الثبات	الوثب العمودي لسار جنت	اختبار الجري المكوكي	ثني الجذع من اماما من الوقوف

الملحق رقم 13

استمارة تسجيل البيانات في الانجاز الرياضي في الوثب الطويل للطلبة

م	اسم الطالب	مستوى الانجاز			النتيجة النهائية للمحاولات	
		م1	م2	م3	القياس القبلي	القياس البعدي
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

الملحق رقم 14

استمارة تسجيل بيانات الطلبة في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة

م	اسم الطالب	المتغيرات البيوكينماتيكية																			
		سرعة الاقتراب		طول الخطوة الأخيرة		مسافة الاعاقة		زمن الانطلاق		زاوية الانطلاق		سرعة الانطلاق		ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز		ارتفاع مركز الثقل لحظة الدفع		زاوية الهبوط	
		ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					

نموذج قياس بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لفعالية الوثب الطويل

دفع القوة بدلالة تغير الزخم لحظة الارتقاء

قياس سرعة الانطلاق(مسافة وزمن الانطلاق)

مسافة وزمن الخطوة الأخيرة

قياس ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الدفع

قياس ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتكاز

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة " أثر برنامج تعليمي مبني على التغذية الراجعة المرئية في تحسين الأداء الفني لمراحل الوثب الطويل وعلاقته ببعض المتغيرات البيوكينماتيكية في عملية الانجاز الرياضي "

هدفت الدراسة للتعرف على أثر البرنامج التعليمي المقترح المبني على التغذية الراجعة المرئية في تحسين الأداء الفني والانجاز الرياضي لدى أفراد المجموعة التجريبية ، وكذا التعرف على أهمية المتغيرات البيوكينماتيكية في تحسين الأداء والانجاز الرياضي ،كما هدفت الدراسة لمعرفة العلاقة بين البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية في تحسين الأداء والانجاز الرياضي ، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية و الضابطة وذو القياسين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة الدراسة على مجتمع مكون من طلبة السنة الثالثة ل م د بقسم التربية البدنية بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية لجامعة محمد بوضياف بالمسيلة للعام الدراسي (2017/2016) على مجتمع قوامه (60) طالبا موزعين على (3) افواج دراسية (1،2،3) بواقع (20) طالب في كل فوج ،ولقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة القصدية (العمدية) للفوجين (2،3) أما الفوج (1) طبقت عليهم الدراسة الاستطلاعية .

بلغ عدد أفراد عينة البحث (40) طالبا تم ابعاد (10) طلبة بسب الغيابات وكذا الاصابات حيث بلغ عدد العينة الرئيسية للدراسة (30)طالبا تمت عليهم الدراسة من خلال تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، بواقع (15) طالبا لكل مجموعة ، حيث تلقت المجموعة التجريبية البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة المرئية من خلال مشاهدة الأداء يعاد مرة ثانية بالإضافة للتصوير والعرض والنموذج ، في حين تلقت العينة الضابطة البرنامج التقليدي للأستاذ ، استخدم الباحث لغرض الملاحظة والتحليل واستخراج المتغيرات البيوكينماتيكية آلة تصوير فيديوي عدد (2) نوع (Sony) بتردد (25 صورة / الثانية) كما تم استخدام برنامج الكمبيوتر (Kinovea) لغرض التحليل الحركي واستخراج المتغيرات البيوكينماتكية قيد الدراسة ،وبعد تطبيق البرنامج واستخلاص النتائج وتحليلها ومناقشتها توصلت الدراسة للنتائج التالية :

– وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في اختبار الأداء الفني والانجاز الرياضي .

– وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للعينة الضابطة ولصالح البعدي في اختبار الأداء الفني والانجاز الرياضي .

– وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين لأفراد المجموعتين ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية في اختبار الأداء والانجاز الرياضي.

– وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية في المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة ولصالح البعدي.

– وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للعينة الضابطة في بعض المتغيرات قيد الدراسة ولصالح البعدي .

– عدم وجود فروق في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية بين القياس القبلي والبعدي للعينة الضابطة.

– وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين لأفراد المجموعتين في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة ولصالح القياس البعدي للعينة التجريبية.

– عدم وجود فرق معنوية في ارتفاع مركز الثقل لحظة الارتكاز بين القياسين البعديين لأفراد المجموعتين .

– وجود ارتباط معنوي قوي وعالي بين أثر البرنامج التعليمي المبني على التغذية الراجعة وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية في تحسين الأداء والانجاز الرياضي لأفراد المجموعة التجريبية.

– للتحليل الحركي البيوميكانيكي دور فعال في تحليل المهارات الحركية وكشف عيوب أداء والعمل على تصحيحه .

– للبرامج التعليمية المبنية على التغذية الراجعة والمتغيرات البيوكينماتيكية أثر في تحسين الأداء والانجاز الرياضي.

_كما يوصي الباحث : باستخدام الطرق والوسائل الحديثة في تعليم فعالية الوثب الطويل ، الاعتماد على دراسة المتغيرات البيوميكانيكية (كينيتيك –كينماتيك) لفعالية الوثب الطويل ، استخدام وتطبيق التغذية الراجعة وفق الوسائل الحديثة في العملية التعليمية ، استخدام التصوير الفيديوي في الاختبارات لغرض الوقوف على مكمن الخطأ والعمل على تصحيحه .

The summary of the study:

The title: The Effect of a Teaching Program Based on Visual Feedback in Improving the Artistic Performance of Long Jump Steps and Its Relation with Some Biomechanical Variables in the Sports Achievements Process.

The study aimed at identifying the effect of the proposed program which is based on the visual feedback in improving the artistic performance and the sports achievement with the members of the experimental group; in addition to identifying the importance of the biomechanical variables in improving the sports performance and achievement. The study aimed also at knowing the relationship between the teaching program which is based on the visual feedback and some biomechanical variables in improving the sports performance and achievement. The researcher used the experimental method by designing two groups; the experimental and the regulator with two parameters; the before and the after which fit the nature of the study on a sample consisted of 3rd year LMD students in sports class in the institution of sciences and techniques of physical and sport activities in Mohamed Boudiaf university of M'sila for the school year (2016-2017) on a society of 60 students distributed on 3 groups (1,2,3);20 students in each group through an intended way concerning the two groups 2 and 3,while exploratory method was applied on the first group. The members of the sample were 40 students; 10 students excluded because they were absent and injured. Thus, the number of the sample study reached 30 students. They were studied through classifying them to groups; experimental and regulator(each group includes 15 students) where the experimental group got the teaching program which is based on the visual feedback through

watching the performance repeating twice in addition to the show and the sample. While the regulator group took the teacher's traditional program in order to observe, to analyze and to extract the biomechanical variables, the researcher used two Sony video cameras with frequency (25pictures/second). A computer program (Kinova) also used for the kinetic analysis and the extraction of the studying biomechanical variables. After applying the program and extracting, analyzing the results and discussing them, the results showed the following:

_ There are differences of statistic significance between the two parameters (the before and the after)of the experimental group members and for the after parameter in the artistic performance and the sports achievement exam.

_There are differences of statistic significance between the before parameter and the after one of the regulator sample and for the after in the artistic performance and the sports achievement.

_There are differences of statistic significance between the two after parameters for the members of the two groups and for the after parameter of the experimental in the sports performance and achievement exam.

_ There are differences of statistic significance between the before parameter and the after one of the experimental sample in the studying biomechanical variables and for the after one.

_There are differences of statistic significance between the before and the after parameters of the regulator sample in some studying variables and for the after.

_ There are no differences in some biomechanical variables between the two parameters (the before and the after) for the regulator sample.

_ There are differences with statistic significance between the two after parameters for the two group's members in some biomechanical variables which are studying and for the after parameter of the experimental sample.

_ There is no abstract difference in the height variable of the weight center in the moment of the pivot between the two after parameters of the two groups' members.

_ There is an abstract, a strong and a high relation between the effect of the learning program which is based on feedback and some biomechanical variables in improving the performance and the sports achievement for the experimental group members.

_ Biomechanical kinetic analysis has an affective role in analyzing the kinetic skills and showing the negatives of the performance and correcting them.

_ The learning program which is based on feedback and the biomechanical variables have their influence in improving the performance and the sports achievement.

_ The researcher recommended :using the modern ways and tools in teaching the efficiency of long jump, relying on studying the biomechanical variables (kinetic, kinematic) of long jump efficiency, using and applying the feedback in accordance with the new tools in the teaching process, using video filming in the exams in order to identify the mistake and correct it.