وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر–بسكرة –
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
التربية الحركية

الرقم التسلسلي: .....

رقم التسجيـل: .....

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل.م.د)

في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

تخصص: النشاط البدني والرياضي التربوي

عنوان الأطروحة:

أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16–17) سنة

- دراسة ميدانية على مستوى ثانوية المجاهد محمد زراري – سيدي عقبة -

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفـــة
بوعروري جعفر	أستـــــاذ	جامعة بسكرة	رئيســـــا
حميد دشري	أستـــــاذ	جامعة بسكرة	مشرفا ومقررا
مزروع السعيد	أستـــــاذ	جامعة بسكرة	عضوا مناقشا
زموري بلقاسم	أستاذ محاضر أ	جامعة بسكرة	عضوا مناقشا
حزحازي كمال	أستاذ محاضر أ	جامعة باتنة	عضوا مناقشا
سحساحي مهدي	أستاذ محاضر أ	جامعة باتنة	عضوا مناقشا

إعداد الطالب:
مفتاح مبروك

إشراف الأستاذ الدكتور:
دشـري حميـد

السنة الجامعية: 2020/2019

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر – بسكرة –

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التربية الحركية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ل م د

تخصص النشاط البدني والرياضي التربوي

تحت عنوان:

أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16–17) سنة

دراسة ميدانية على مستوى ثانوية المجاهد محمد زراري – سيدي عقبة –

إعداد الطالب:

– مفتاح مبروك

إشراف الأستاذ الدكتور:

– دشري حميد

السنة الجامعية:

2020/2019

فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون

سورة التوبة – الآية – (105)

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال :قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

﴿من سلك طريقا يلتمس فيه علما سهل الله له به طريقا إلى الجنة﴾

رواه مسلم

ملخص الدراسة باللغة العربية

عنوان الدراسة: أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

أهداف الدراسة:

الهدف العام:

-معرفة أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

الأهداف الجزئية:

-معرفة أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم الأداء الحركي خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

- معرفة أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم التوافق الحركي العام (توافق الأطراف العلوية والسفلية) خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

-معرفة أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعزيز التغذية الراجعة الكينماتيكية (زاوية المرفق، ثبات الجذع، زاوية الركبة) خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

- معرفة أثر استخدام النموذج الحركي المرئي (رياضي النخبة) في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري من خلال مقارنته مع المجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق، الجذع، الركبة)

مشكلة الدراسة:

- هل لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي(16-17) سنة ؟

منهج الدراسة: قمنا باستخدام **المنهج التجريبي**.

مجتمع الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في تلاميذ السنة الأولى ثانوي بثانوية محمد زراري ببلدية سيدي عقبة – بسكرة ويبلغ عددهم 138 تلميذا.

الإجراءات الميدانية للدراسة : اعتمدت الدراسة على أدوات العرض الضوئي وجهاز الحاسوب المحمول و النموذج المرئي عبر تقنية الفيديو بالإضافة إلى تسجيل الفيديو باستخدام الكاميرا الرقمية وكذا استخدام برنامج التحليل الحركي كينوفيا لدراسة المتغيرات الكينماتيكية لأفراد العينة، تم اختبار صدق الأدوات باستخدام التمايز بين عينتين إحداهما مميزة والأخرى غير مميزة باستخدام اختبار (ت) لعينتين منفصلتين، أما الثبات فقمنا باختباره عبر طريق(Test-Retest)، بعد جمع البيانات تم معالجتها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) مع إجراء المعاملات الإحصائية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل الارتباط، الوسيط، معامل الالتواء، معامل التفرطح.

أهم نتائج الدراسة:

-للوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

-للوسائل التكنولوجية أثر في تعليم الأداء الحركي خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

-للوسائل التكنولوجية أثر في تعليم التوافق الحركي العام (توافق الأطراف العلوية والسفلية) خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

-للوسائل التكنولوجية أثر في تعزيز التغذية الراجعة الكينماتيكية (زاوية المرفق، ثبات الجذع، زاوية الركبة) خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

-لاستخدام النموذج الحركي المرئي (رياضي النخبة) أثر في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري من خلال مقارنته مع المجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق، الجذع، الركبة).

أهم توصيات الدراسة:

- إدراج مقاييس لتكوين أساتذة مادة التربية البدنية والرياضية في استخدام الوسائط التكنولوجية التعليمية وتوعيتهم بضرورة مواكبة التطور العلمي التكنولوجي الذي تشهده البشرية في مختلف المجالات ومن بينها المجال الرياضي، وكل هذا للنهوض بمستوى التربية البدنية والرياضية والخروج من الطرق التقليدية القديمة والتي لا تتماشى مع خصائص الجيل المعاصر الذي نشئ في عصر التكنولوجية والرقمنة.
- إدراج استخدام الوسائل التكنولوجية ضمن مناهج التربية البدنية والرياضية لما لها من أهمية في توصيل المعلومات وتعليم المهارات في أقصى وقت وأقل جهد وأكثر دقة من الطرق التقليدية، وهذا نلاحظه في مجالات تعليم المهارات الحركية في الدول المتقدمة التي تحترم الخاصية التطورية للأفراد.

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

Title of the Study: The Influence of Using Technological Means in Teaching Motor Skills and Promote Feedback during the Physical Education and Sports Session for First Year High School Pupils (16-17) Years Old.

Aims of the Study:

The General Aim:

- Knowing the influence of using technological means in teaching motor skills and promote feedback during the physical education and sports session for first year high school pupils (16-17) years old.

The Partial Aims:

- Knowing the influence of using the technological means in teaching the motor performance during the physical and sports session for first year high school pupils (16-17) years old.
- Knowing the influence of using the technological means in teaching the general motor coordination (the coordination of upper and lower limbs) during the physical and sports session for first year high school pupils (16-17) years old.
- Knowing the influence of using the technological means in building up the kinematic feedback (the elbow angle, stability of the body, the knee angle) during the physical and sports session for first year high school pupils (16-17) years old.
- Knowing the influence of using the visional motor model (the elite athlete) in giving feedback in order to reveal the performance defects in running skills by comparing it with the experimental group in the kinematic variables (the elbow angle, stability of the body, the knee angle) .

The Research Problem:

- Does the use of the technological means influence the teaching of motor skills and the promotion of feedback during the physical and sports session for first year high school pupils (16-17) years old?

Research Approach: we used the experimental approach.

Population of the Study: pupils of the first year high school of Mohammed Zerrary High School at Sidi Okba wilaya of Biskra, their total number is 138 pupil.

Data Collection and Analysis Procedures:

The study relied on projection tools and the laptop computer and the visual model via video technology in addition to video recording using the digital camera, besides using kinovia motor analysis program to study the kinematic variables of the sample individuals. The validity of the tools tested by using two separate samples, one of them was special while the other was not. The stability was tested by Test-Retest method. After collecting the data, it was processed by using statistical packages (SPSS), statistical coefficient, arithmetic averages, standard deviations, correlation coefficient, mediator, torsion coefficient, and kurtosis coefficient.

The Main Results:

- The technological means have influence on teaching motor skills and promoting feedback during the physical and sports session for first year high school pupils (16-17) years old.
- The technological means have influence on teaching the motor performance during the physical and sports session for first year high school pupils (16-17) years old.
- The technological means have influence on teaching the general motor coordination (the coordination of upper and lower limbs) during the physical and sports session for first year high school pupils (16-17) years old.
- The technological means have influence on building up the kinematic feedback (the elbow angle, stability of the body, the knee angle) during the physical and sports session for first year high school pupils (16-17) years old.
- The use of the visual motor model (elite athlete) has effect in giving feedback in order to reveal performance defects in running skills by comparing it with the experimental group in the kinematic variables angle (elbow, stability of the body, knee).

Research Recommendations:

- Inclusion of modules for training teachers of physical and sports education to use educational technological means and educate them about the necessity of keeping pace with the technological scientific development witnessed by humankind in different fields, including the sports field, and all of this to advance the level of physical and sports education and get out of the old traditional methods that are not consistent with the characteristics of the contemporary generation that was arose in the age of technology and digitization.
- Including the use of technological means in the curricula of physical and sports education because of its importance in delivering information and teaching skills in maximum time, less effort and more accurate than traditional methods. This we note in the areas of motor skills education in developed countries that respect the evolutionary characteristic of individuals.

شكر وتقدير

الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، حمدا كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك، الحمد لله الذي بنعمه تتم الصالحات....

اللهم لك الحمد ملئ السماوات والأرض، واللهم لك الحمد عدد ما خلقت بينهن يا رحمان يا رحيم....

أتقدم بالشكر والعرفان للبروفيسور الفاضل **دشري حميد** الذي قبل الإشراف على هذا البحث ولم يقتصد جهدا ولم يتوان في تقديم نصائحه وتوجيهاته ودعمه ....

كل الشكر للسادة المحكمين وجميع أساتذة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بسكرة على كل ما قدموه لنا طيلة مشوارنا الدراسي....

كما أتقدم بالشكر لكل التلاميذ والإداريين والأساتذة في مؤسسة المجاهد محمد زراري لمشاركتهم وتقديمهم كل التسهيلات لإجراء هذا البحث....

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر والتقدير وجزيل العرفان بالجميل لكل أساتذتي الذين تعلمت على يديهم وساهموا في تكويني وإلى كل من علمني حرفا.

كما أشكر كل من قدم لي يد العون والمساعدة: **د. مسعود، د. رابح، د. حيدر، أ. صلاح الدين أ. محمد الأمين** وكل من شجعني وحفزني من قريب أو بعيد وكل من وقعت يداه على هذا البحث ....

الباحث

الإهداء

إلى **الرحمة المهداة والنعمة المسداة والسراج المنير نبينا الكريم ﴿ مُحَمَّد﴾ عليه الصلاة والسلام**

إلى روح أبي الطاهرة تغمدها الله برحمته الواسعة، وإلى أمي وجنتي فوق الأرض حفظها المولى عز وجل...

إلى **أخواتي** حفظهن الله....

إلى **أصدقائي ورفاق الدرب وأخوتي** في الله.....

إلى **كل تلاميذي وزملائي** في ثانوية حاجي عمار لغروس....

إلى **زملاء الدراسة وطلبة الدكتوراه** في معهد جامعة محمد خيضر بسكرة ....

إلى **أساتذتي و كل من علمني حرفا كل من ترك أثرا جميلا في حياتي....**

إلى **العائلة الكريمة والأقارب...**

إلى كل من وقعت يداه على هذا العمل وساهم فيه ولو بكلمة طيبة....

إلى **كل من سبق ذكرهم وإلى من نسيت** .... أهدي لهم ثمرة جهدي المتمثلة في هذا العمل العلمي المتواضع الذي أسأل الله عز وجل أني يتقبله ويجعله خالصا لوجهه الكريم.

الباحث

قائمة المحتويات

المحتوى	الصفحة
ملخص الدراسة	
شكر وتقدير	
الإهداء	
قائمة المحتويات	
قائمة الجداول	
قائمة الأشكال	
قائمة الرسومات البيانية	
قائمة الصور	
قائمة المصطلحات	
مقدمـــــــة	أ

الفصل التمهيدي

الإطار العام للدراسة

1 الإشكالية	7
2 فرضيات الدراسة	9
3 نموذج الدراسة	10
4 أهمية الدراسة	11
5 أهداف الدراسة	11
6 أسباب اختيار الموضوع	12
7 تحديد المفاهيم والمصطلحات	12
8 الدراسات السابقة	15
8-1- الدراسات الجزائرية	15
8-2- الدراسات العربية	29
8-3- التعليق على الدراسات السابقة	38
8-4- مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة	39
8-5- جوانب استفادة الباحث من الدراسات السابقة	39

الباب الأول: الإطار النظري

الفصل الأول: الوسائل التكنولوجية

تمهيد 42

1 التكنولوجيا 43

1 1 مفهوم التكنولوجيا 43

1-2- تعريف التكنولوجيا 43

1-3- أهداف التكنولوجيا الحديثة 43

1-4- خصائص التكنولوجيا 44

1-5- التكنولوجيا والتقويم 44

2- تكنولوجيا التعليم 46

2-1- مفهوم تكنولوجيا التعليم 46

2-2- تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم 47

2-3- تعريف تكنولوجيا التعليم 47

2-4- تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية 48

2-5- أهمية تكنولوجيا التعليم في مجال أنشطة التربية الرياضية 50

2-6- خصائص مستحدثات وسائط تكنولوجيا التعليم 53

2-7- الاستفادة من مستحدثات وسائط تكنولوجيا التعليم 53

2-8- الوسائط التكنولوجية المستخدمة في التعليم والتعلم 54

2-9- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة للتعلم 54

2-10- العوائق التي تحول دون دمج تكنولوجيا المعلومات في التعليم 55

2-11- تحديات استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية 55

2-12- نموذج (مجال تكنولوجيا التعليم) 56

2-13- نموذج مكونات تكنولوجيا التعليم 58

2-14- عوامل نجاح تطبيق تكنولوجيا التعليم 59

2-15- الفصل الدراسي المحسن تكنولوجيا 60

3- الوسائل التعليمية (التكنولوجية) 61

3-1- أجهزة الوسائل التعليمية 61

3-2- أنواع الوسائل التعليمية	61
3-3- استخدام الوسائل السمعية البصرية في عملية التعليم	64
3-4- استخدام الوسائل السمعية والبصرية في درس التربية الرياضية	64
3-5- معايير تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية في التربية البدنية	65
4- استخدام الفيديو	66
5- الوسائط المتعددة: Multimedia	69
5-1- مفهوم الوسائط المتعددة	70
6- الهيبرميديا	71
6-1- مفهوم الهيبرميديا	71
6-2- تعريف الهيبرميديا	71
خلاصة	73
الفصل الثاني: المهارات الحركية	
تمهيد	75
1 -علم الحركة	76
1 1 -مفهوم علم الحركة	76
1 2 -مهمات علم الحركة	76
1 3 -وظائف علم الحركة	76
2 -الحركات	77
2 1 -تقسيم الحركات	77
2 2 -الحركات الأساسية	78
2 3 -تعريف الحركات الأساسية	78
2 4 -الحركات الأساسية وعلاقتها بالنظام الحركي لجسم الإنسان	78
2 5 -الحركات الرياضية	80
2 6 -دراسة الحركة الرياضية	82
2 7 -تقييم سير الحركة الرياضية	82
3 -الجهاز الحركي للإنسان	82
4 -المهارة	83
5 -التعلم الحركي	87

6 -مراحل التطور الحركي 90
7 -نظريات التعلم الحركي 92
7 1 -البرنامج الحركي 92
7 2 -نظرية الدوائر المغلقة 92
7 3 -الأثر الإدراكي 93
7 4 -الأثر المخزن 93
8 -جوانب الحركة وأبعادها 93
9 -التوافق الحركي 94
10 -نقل الحركة 99
11 -الذاكرة الحركية 100
12 -التناسق الحركي 101
13 -التحكم العصبي في الحركة 102
14 -تعليم طرق الأداء (التكنيكات) 102
15 -المدى الحركي 103
16 -نمذجة حركة الإنسان 103
17 -التحليل الحركي 103
17 1 -قواعد التحليل الحركي: 103
17 2 -معنى التحليل الميكانيكي الحيوي للمهارات الحركية وأهميته: 104
17 3 -أساليب التحليل الحركي: 104
17 4 -أهداف التحليل الحركي: 104
18 -البيوميكانيك 105
19 -التوازن خلال العمل الحس حركي 106
خلاصة 107

الفصل الثالث: التغذية الراجعة وعلاقتها بالتربية البدنية والرياضية والمرحلة السنية

I.التغذية الراجعة 109
1 -مفهوم التغذية الراجعة 110

2 –مصادر التغذية الراجع 110
3 –أنواع التغذية الراجعة 110
4 –أهمية التغذية الراجعة 111
5– مبادئ هامة في التغذية الراجعة 113
6– مهارات استخدام التغذية الراجعة 113
7 –المراحل التي يمر بها المعلم قبل إعطاء التغذية المرتدة 114
8 –مبادئ تقييم التغذية الراجعة 114
9 –طريقة عرض التغذية الراجعة 115
10 آلية عمل معلومات التغذية الراجعة من خلال الإحساس الحركي 115
11 كيفية عمل وظائف التغذية الراجعة 116
12 الغرض من تقديم المعلم للتغذية الراجعة 118
13 التغذية الراجعة ودورها في تعلم المهارات الحركية 118
14 دور التغذية الراجعة في اكتساب دقة الأداء الحركي والمهاري 119
15 توفير التغذية الراجعة التعزيز في تقويم التدريس 120
16 توجيه التغذية الراجعة إلى أهداف الدرس 120
17 تطبيقات التغذية الراجعة الحيوية في المجال الرياضي 121
18 توقيت التغذية الراجعة 122
19 تأثيرات التغذية الراجعة الإيجابية والسلبية 123
20 متى وأين تقدم التغذية الراجعة الفردية 124
21 تقديم تغذية راجعة أثناء أداء التلميذ 125
22 استراتيجيات لمساعدة التلاميذ على استعمال التغذية الراجعة 126
II. التربية البدنية والرياضية 127
1 التدريس 127
2 تحديد طريقة التدريس 127
3 إستراتيجية التدريس 128
4 درس التربية البدنية والرياضة 128
5 مفهوم درس التربية البدنية والرياضية 129
6 أسس تحضير درس التربية البدنية والرياضية 129

7 -صفات وشروط درس التربية الرياضية 130
8 -أهداف درس التربية الرياضية 131
9 -تنفيذ درس التربية البدنية والرياضية 131
10 -خطوات تنفيذ درس التربية البدنية والرياضية 132
11 -أهمية التنظيم في حصة التربية الرياضية 132
12 -دور مدرس التربية الرياضية في تخطيط وتنظيم وإدارة النشاط في الدرس 133
13 -أثر التربية البدنية والرياضية على الهيكل العظمي 133
14 -أثر التربية البدنية والرياضية على الجهاز العضلي 133
15 -أثر التربية البدنية والرياضية على الجهاز الدوري 134
16 -أثر التربية البدنية والرياضية على الجهاز التنفسي 134
17 -أثر التربية البدنية والرياضية على الجهاز العصبي 135
III. المرحلة السنية 135
1 -مفهوم المراهقة 135
2 -خصائص المراهقة 136
3 -حاجات المراهق 137
3 1 -الحاجة إلى العبادة 137
3 2 -الحاجة إلى توكيد الذات 137
3 3 -الحاجة إلى المعرفة 137
3 4 -الحاجة إلى الرفاق 138
4 -الاهتمام بمرحلة المراهقة 138
5 -مشكلات المراهقين واضطراباتهم 138
6 -التطور والنمو في فترة المراهقة 139
7 -المراهقة المتوسطة 139
7 1 -النمو الجسمي 139
7 2 -النمو الفيزيولوجي 140
7 3 -النمو الحركي 140
7 4 -النمو العقلي 140

7 5 النمو الانفعالي 141
7 6 النمو الاجتماعي 141
8 سن 16 – 18 سنة "مرحلة التعليم الثانوي" 141
9 خصائص النمو من سن 16 – 18 سنة "مرحلة التعليم الثانوي" 142
خلاصة 143

الباب الثاني: الإطار التطبيقي

الفصل الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد 146
1 الدراسة الاستطلاعية 147
2 منهج الدراسة 148
3 مجتمع الدراسة 148
4 عينة الدراسة 149
5 المتغيرات الكينماتيكية للدراسة وطريقة استخراجها 153
6 أدوات الدراسة 154
7 الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة 156
7 1 صدق أدوات الدراسة 156
7 2 ثبات أدوات الدراسة 158
8 وصف أدوات الدراسة في الصورة النهائية 158
9 مجالات الدراسة 159
10 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة 159
11 صعوبات الدراسة 160
خلاصة 161

الفصل الثاني: عرض وتحليل النتائج

تمهيد 163
1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى 164
2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية 168
3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة 171

4 -عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الرابعة	175
خلاصة	179
الفصل الثالث: مناقشة وتفسير النتائج	
تمهيد	181
1 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الأولى	182
2 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثانية	187
3 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثالثة	190
4 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الرابعة	193
5 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية العامة	196
خلاصة	199
نتائج الدراسة	201
التوصيات والاقتراحات	204
خاتمة	207
قائمة المراجع	210
الملاحق	222

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(01)	يوضح الوسائط التكنولوجية المستخدمة في التعليم والتعلم	54
(02)	يوضح نماذج التدريس من وجهات نظر التعلم والخطابات المتصلة بالتغذية الراجعة	117
(03)	عدد تلاميذ السنة أولى ثانوي بثانوية الشهيد محمد زراري بن المهدي لسنة 2019/2018	149
(04)	يوضح وصف عينة الدراسة الأساسية والاستطلاعية	149
(05)	يوضح تقسيم عينة الدراسة الأساسية والاستطلاعية	150
(06)	يوضح تجانس عينة الدراسة	151
(07)	يوضح صدق أدوات الدراسة	157
(08)	يوضح ثبات أدوات الدراسة	158
(09)	يوضح المقارنة بين المجموعة التجريبية والضابطة في الأداء الحركي	164
(10)	يوضح المقارنة بين المجموعة التجريبية والضابطة في التوافق الحركي	168
(11)	يوضح المقارنة بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمعرفة التغذية الراجعة الكينماتيكية	171
(12)	يوضح المقارنة بين المجموعة التجريبية والنموذج الحركي في المتغيرات الكينماتيكية	175

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(01)	الشكل رقم (1): المخطط الفرضي للدراسة	10
(02)	نموذج (مجال تكنولوجيا التعليم)	56
(03)	نموذج مكونات تكنولوجيا التعليم	58
(04)	مخطط دمج الوسائل البصرية في الفصل الدراسي	64
(05)	شكل يوضح تصور فارفل لكيفية تنظيم الحركة	97
(06)	يوضح تصور هوايتينغ لتحليل الأداء الحركي الإدراكي	98
(07)	يمثل النسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغير السن	150
(08)	يمثل النسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغير الجنس	150
(09)	مخطط يوضح التصميم التجريبي لسير الدراسة على عينة الدراسة	152

قائمة الرسومات البيانية

رقم الرسم	عنوان الرسم	الصفحة
(01)	يوضح المقارنة بين العينتين التجريبية والضابطة في الأداء الحركي	166
(02)	يوضح المقارنة بين العينتين التجريبية والضابطة في التوافق الحركي العام	169
(03)	يوضح المقارنة بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمعرفة التغذية الراجعة الكينماتيكية	173
(04)	يوضح المقارنة بين المجموعة التجريبية والنموذج المرئي للكشف عن عيوب	177

قائمة الصور

رقم الرسم	عنوان الصورة	الصفحة
(01)	جهاز عارض ضوئي	63
(02)	جهاز حاسوب محمول	63
(03)	كاميرا رقمية	63
(04)	حصة فيديو	68
(05)	التحليل الحركي لمهارة حركية	105
(06)	المقارنة بين العينة الضابطة (الأعلى) والعينة التجريبية (الأسفل) في المتغيرات الكينماتيكية لزوايا المفاصل في مهارات الجري	167
(07)	المقارنة بين العينة الضابطة (الأعلى) والعينة التجريبية (الأسفل) في التوافق الحركي العام (بين الأطراف العلوية والسفلية)	170
(08)	المقارنة بين القياس القبلي (الأعلى) والبعدي (الأسفل) للعينة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية	174
(09)	المقارنة بين النموذج المرئي (الأعلى) والمجموعة التجريبية (الأسفل) في المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بمهارات الجري	178

قائمة المصطلحات

المصطلح	الاسم
Communication	الاتصال
Perceptual Trace	الأثر الإدراكي
Memory Trace	الأثر المخزن
Hard Ware	الأجهزة التعليمية
Test–Retest	الاختبار وإعادة الاختبار
Le mécanisme	الآلية
Internet	الانترنت
Soft Ware	البرمجيات التعليمية
Motor Program	البرنامج الحركي
E–mail	البريد الالكتروني
Extension	البسط (المد)
Supination	البطح
Abduction	التبعيد
Opposition	التضاد أو التعارض
E–learning	التعليم الالكتروني
Programmed Instruction	التعليم المبرمج
Visual Instruction	التعليم المرئي
Audio – Visual Instruction	التعليم المرئي والمسموع
Interactivity	التفاعلية
Adduction	التقريب
Diagonal adduction	التقريب المائل
Integrity	التكاملية
Technology	التكنولوجيا
Lautomatisme	التلقائية

Diversity	التنوع
Basic motions	الحركات الأساسية
Learning packages	الحقائب التعليمية
Depression	الخفض
Degree of Freedom	درجة حرية
Rotation	الدوران
Circumduction	الدورانية
Animation	الرسوم المتحركة
Elevation	الرفع
Montées de Genoux	رفع الركبتين
Talons Fesses	رفع العقبين
Reaction Time	زمن الرجع
Face Validity	الصدق الظاهري
Audio	الصوت
Digitized Photo Graphic	الصور الرقمية
Relation with the Physical Environment	العلاقات الحركية
Kinesiology	علم الحركة
Processes	عمليات
Individuality	الفردية
Interactive	الفيديو التفاعلي
Dorsiflection	قبض القدم
Pronation	الكب
Globality	الكونية
Full – Motion Video	لقطات الفيديو الحية
Council National Educational and Technology	المجلس القومي لتكنولوجيا التعليم
Research Hypothical Model	المخطط الفرضي للدراسة

Jambes Tendues	المقص (إستقامة الساقين)
Scientific Method	المنهج العلمي
Skill	المهارة
Motor Skill	المهارة الحركية
Closed – Loop Theory	نظرية الدوائر المغلقة
Products	نواتج
Qualities Movement	نوع الحركة
Hyper media	الوسائط الفائقة
Multi–Media	الوسائط المتعددة
Body Awareness	الوعي بالجسم
Spatial Awareness	الوعي بالفراغ

مقدمة

مقدمة:

يتميز هذا القرن بالتطور التكنولوجي الهائل في جميع المجالات والتي منها التطور في أساليب وطرق التعليم، وقد أدى ذلك إلى الحاجة لأنماط جديدة للنظام التعليمي الجديد،كما أن العصر الذي نعيش فيه هو عصر التطبيق العلمي ذلك لأنه يتسم بالعلمية والتكنولوجية، لذلك فالكثير من التقنيات الحديثة كالتلفزيون وأجهزة العرض السينمائي والفيديو وأجهزة الحاسب الآلي وجدت طريقها إلى التطبيق العملي تحت تأثر الضغوط المتزايدة من التقدم، ويرى المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم أهمية استعمال التكنولوجية الحديثة في التعليم لما لها من دور فعال في نجاح العملية التعليمية، وقد أضاف التطور العلمي والتكنولوجي الكثير من الطرق والوسائل الجديدة التي يمكن الاستفادة منها في تهيئة مجالات الخبرة للمتعلمين حتى يتم إعداد المتعلم بدرجة عالية من الكفاءة تؤهله لمواجهة تحديات العصر.[1]

ويذكر **مجدي عزيز** (**2004**) نقلا عن المجلس القومي لتكنولوجيا التعليم Council National Educational and Technology على أهمية تدعيم التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم مثل "التعلم باستخدام الكمبيوتر CAI واستخدام التلفزيون التعليم ي والفيديو التفاعلي Interactive Video والوسائط المتعددة الفعالة Interactive Multimedia والشبكة العالمية للمعلومات Internet"، إذ أن استخدام مثل هذه المستحدثات يسهم في تحقيق تفاعل المتعلم مع المادة التعليمية، كما يتيح التعلم الفردي بما يناسب خصائص المعلمين، بالإضافة إلى أنها توفر بيئة تعلم متنوعة البدائل، وأيضا يمكن لهذه المستحدثات أن تتكامل لتكون نظاما تعليميا فعالا.[2]

ومواكبة التطور العلمي والتكنولوجي الحاصلين في العالم صار لزاما على مجال التعليم بصفة عامة و التربية البدنية والرياضية بالتحديد، يقول **محمد بن سليمان بن حمود المشيقح وآخرون في ترجمة عن روبرت م.جانييه** : هناك أنواع كثيرة من الأحداث التي يمكن أن تساهم في تكوين الروافد التي تحدد مجالا للاهتمام والجهد الأكاديمي، فعندما لا يكون ذلك المجال قديما بما فيه الكفاية ليعد من العلوم التقليدية، فإن تأثير اتجاهات معينة تظهر واضحة وجلية عليه، بينما تظل التأثيرات الأخرى غير مباشرة وأقل وضوحا. وتقنيات التعليم تعد من تلك المجالات الغير تقليدية، وبصفة عامة فإن نوعين من الحوادث أسهمت في تطوير هذا المجال: أحدهما يشمل استمرار النمو غير

[1] – رامي عز الدين وآخرون: **واقع تطبيق تكنولوجيات التعليم في حصة التربية البدنية والرياضية للمرحلة الثانوية**، مجلة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، العدد 14، الجلفة، 2017، ص49.

[2] – المرجع السابق، ص48.

العادي للأشياء الجديدة والعمليات والأفكار التي تكون مفهوم التقنية، أما العامل الآخر والمساوي للأهمية فهو نمو تلك الأعداد من المثقفين ذوي العقول النيرة التي تتفانى من أجل الوصول إلى تعليم إنساني وإعداد ونظرة إلى كيف نستطيع تشجيع تسريع المعرفة الإنسانية. وبوضوح، تعد هذه النظرة أحد المستحدثات الإنسانية التي تتضمن في معظمها مجموعة متطورة من الخطوات والأجهزة التي قد تصمم لجعل التعليم متاحا للجميع والتأكيد على أثره في تطوير قدراته وإمكانياته على النتائج التعليمية.[1]

كما يضيف روبرت م.جانييه في ما يخص البحوث التي تدور في حقل الوسائل تكنولوجية: اكتسبت كمية لا بأس بها من المعارف المنظمة من نتائج تلك البحوث، وكان بعضها سلبيا، أما بعضها الآخر فكان إيجابيا وكان محدودا في تطبيقاته (مثل نتائج البحوث حول حقيقة أن أفضل أسلوب لتعليم الحركة يكون بواسطة الفيلم المتحرك).[2]

لقد ازداد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالحركة الرياضية حتى أصبح تقدم الرياضة في أي بلد مقياسا لتقدم الشعوب والحضارات، وبهذا كان من الطبيعي الاهتمام بالعلوم الرياضية المتصلة بالأداء الرياضي، وكان موضوع التعلم الحركي واحدا من هذه المواضيع التي برزت على الساحة الرياضية لما له من أثر كبير في إحراز الانجازات الرياضية العالية، فالتعلم ليس عملا عشوائيا أو من قبيل الصدفة، وإنما هو عمل تتداخل فيه كافة العلوم، حيث أنه نشاط يمارسه الشخص ويؤثر على سلوكه مستقبلا.[3]

والتربية البدنية والرياضية كونها جزء من التربية العامة وجب أن تواكب بدورها مختلف التطورات التي تحدث في المجال التعليمي والرياضي على حد سواء، حيث نجد أن العلم والتكنولوجيا قدما الكثير من التسهيلات من خلال بناء برامج ووسائل تسهل تقديم العملية التعليمية بصورة سهلة ودقيقة خاصة مجال التعلم الحركي، حيث نجد الكثير من الوسائل التعليمية المعتمدة على الوسائط التكنولوجية سهلة الاستخدام وتهدف مباشرة إلى رفع مستوى حصة التربية البدنية والرياضية، كما أنها لا تهمل جوانب الحصة (المعرفية، البدنية، الحس–حركية، والانفعالية السلوكية)، بالإضافة إلى أنها تحترم خصائص الحصة (كوقت الإنجاز، وتقسيم الحصة).

ودراسة المهارات الحركية الرياضية صارت تخضع للتكنولوجيا الحديثة نظرا لكونها تعتمد على القوانين العلمية كالميكانيك والفيزيولوجيا وغيرها، كما تخضع للدراسات باستخدام البرامج التحليلية التي تهدف تتبع أسباب حدوث المهارة الحركية بطريقة معينة وعدم حدوثها بطرق أخرى، ومن هذا المنطلق يمكن تقويم وتصحيح المهارا ت كما يمكن

[1]– روبرت م.جانييه ترجمة محمد بن سليمان بن حمود المشيقح وآخرون: **أصول تكنولوجيا التعليم**، ، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض– السعودية، 2000، ص1.

[2]– المرجع السابق، ص3–4.

[3]– مروان عبد المجيد إبراهيم: **النمو البدني والتعلم الحركي**، ط1، دار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص7.

تدعيم المجالات الرياضية سواء مجال التدريب الرياضي أو مجال التربية البدنية والرياضية بأهم الأساليب والطرق التي تعالج المهارات الحركية بكيفية تتسم بالعلمية والعملية في آن واحد، من خلال اختصار الوقت والجهد.

وحصول التعلم الحركي يستوجب تدخل التغذية الراجعة بجميع أنوعها سواء الداخلي ة أو الخارجية أو التصحيحية و التعزيزية إلخ ...، وفي حالة التعلم باستخدام التحليل الحركي والعرض بتقنية الفيديو من خلال وسائط التعليم التكنولوجية، فهذا يقدم التغذية الراجعة الخارجية البصرية اللازمة للمتعلم، والتي تسهل عملية التعلم وتسهل للمعلم عملية عرض وتحليل المهارات وتقديمها بطريقة دقيقة وواضحة .

ومن هذا المنطلق ارتأى الباحث القيام بدراسة الأثر الذي يمكن أن تقدمه الوسائل التكنولوجية الحديثة والمستخدمة في مختلف المجالات والمجال الرياضي تحديدا كتقنية الفيديو والتحليل الحركي في تعليم المهارات الحركية والمتمثلة في أبجديات الجري ودراسة الجانب التعزيزي الذي تضيفه للتغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة، خاصة وأن المجال الرياضي يشهد تطورا علميا وتكنولوجيا كبيرين، وقمنا بتقسيم الدراسة على النحو التالي:

⇦ **الفصل التمهيدي:** الإطار العام للدراسة يحتوي على إشكالية الدراسة، تساؤلاتها، الفرضيات، أهمية الدراسة، أهداف الدراسة، أسباب اختيار الموضوع، تحديد المفاهيم والمصطلحات، الدراسات السابقة.

⇦ **الباب الأول:** وقمنا فيه بالتطرق إلى الإطار النظري للدراسة، ويحتوي على ثلاثة فصول معنونة كالآتي:

- **الفصل الأول:** الوسائل التكنولوجية، تطرقنا فيه إلى:

التكنولوجيا بصفة عامة (مفهومها / تعريفها / خصائصها...) تكنولوجيا التعليم (مفهومها / استخداماتها في عملية التعليم / معيقات استخدامها ...) الوسائل التعليمية (التكنولوجية) (مفهومها / تطورها / أنواعها...).

- **الفصل الثاني:** المهارات الحركية، ويتطرق إلى:

علم الحركة، أنواع الحركات، الحركات الرياضية، الجهاز الحركي، التحليل الحركي، البيوميكانيك، نظريات التعلم الحركي، جوانب الحركة وأبعادها، التوافق الحركي، نقل الحركة، الذاكرة الحركية، التناسق الحركي... .

- **الفصل الثالث:** التغذية الراجعة وعلاقتها بالتربية البدنية والرياضية والمرحلة السنية، ويتطرق إلى:

التغذية الراجعة (مفهوم التغذية الراجعة / أنواع التغذية الراجعة / المراحل التي يمر بها المعلم قبل إعطاء التغذية الراجعة)، التربية البدنية والرياضية (مفهوم درس التربية البدنية والرياضية / أثر التربية البدنية والرياضية على الهيكل العظمي / أثر التربية البدنية والرياضية على الجهاز العضلي)، المرحلة السنية (مفهوم المراهقة / خصائص المراهقة / حاجات المراهق / سن 16 – 18 سنة "مرحلة التعليم الثانوي").

⇦ **الباب الثاني**:وفيه نتطرق إلى الإطار التطبيقي للدراسة، ويحتوي على ثلاثة فصول معنونة كالآتي:

- **الفصل الأول**: الإجراءات المنهجية للدراسة، ويتطرق إلى:

الدراسة الاستطلاعية، المنهج المستخدم، مجتمع الدراسة، عينة الدراسة، أدوات الدراسة، مجالات الدراسة، الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة، صعوبات الدراسة.

- **الفصل الثاني**: عرض وتحليل نتائج الدراسة، ويتطرق إلى:

العرض الإحصائي للبيانات المستخرجة من عينة الدراسة من خلال برنامج KINOVEA الخاص بالتحليل الحركي وتحليلها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS ، ثم القيام بتحليل هذه البيانات من خلال مقارنة نتائج المتوسطات الحسابية لمعرفة الفروق بينها في فرضيات الدراسة، ثم تجسيدها برسم بياني للتوضيح أكثر.

- **الفصل الثالث**: مناقشة وتفسير النتائج في ضوء فرضيات الدراسة، ويتطرق إلى:

بعد عرض وتحليل النتائج المتوصل إليها نقوم بمناقشتها على ضوء فرضيات الدراسة، حيث نقوم بالاعتماد على نتائج الدراسات السابقة والبحوث والحقائق والنظريات العلمية والمقارنة بينها وبين نتائج دراستنا، من حيث مستوى الاختلاف والتوافق، وإعطاء تفسيرات علمية دقيقة لشرح نتائج الدراسة المتوصل إليها.

الفصل التمهيدي

الإطـــــار العـــــام للـدراســـــة

1 -الإشكالية:

يشهد العالم الآن ثورة هائلة في التكنولوجيا والتقدم العلمي الواسع، بحيث أصبح التنافس بين الدول يرتكز أساسا على القدرات والإمكانات العلمية والتكنولوجية، لذلك كان لابد أن تتكاثف الأمة العربية ويستيقظ لديها النشاط والفكر العلمي في معركة التقدم العلمي لكي تستطيع أن تواكب تلك الثورة التكنولوجية الهائلة.

أضاف التطور العلمي الكثير من وسائط تكنولوجيا التعليم الحديثة التي يمكن للمعلم الاستفادة منها في تهيئة مجالات الخبرة للمعلمين، كما أن هذا التطور فتح آفاقا جديدة أمام الباحثين والدارسين لدراسة هذه الوسائط وفهم دورها وكيفية استخدمها ومدى تأثيرها على العملية التعليمية، ونتيجة لهذه الدراسات العلمية ظهرت أنماط جديدة من طرائق أساليب تدريس أكثر قدرة على تلبية حاجات المعلم وتهيئة مجالات متنوعة للخبرة أمامه بما يتفق مع استعداداته وإمكاناته وميوله وفرضت على المعلم أعباء جديدة ومسؤوليات كبيرة لم تكن موجودة من قبل.[1]

إن تطور المعرفة التكنولوجية وتشعبها واستخدام وسائط جديدة في التدريس فرض على القائمين بالتدريس أن يكونوا ملمين بأحدث الأساليب التي تمكنهم من استخدام استراتيجيات وخطط متعددة في التدريس وتطوير أساليب تدريس تقليدية بما يحقق إحداث التغيير المطلوب في العملية التعليمية.[2]

ويفتقد التعليم في الوطن العربي الفكر الابتكاري والطموح العلمي في التعليم، ولذا فقد جاء الوقت الذي يجب علينا فيه أن نتحرر من ذلك وان نعمل على إعادة تعليم أبنائنا منذ الطفولة في إطار التعليم العلمي المتطور القائم على الإبداع والابتكار والفهم والبحث عن المعلومة من خلال الوسائل العلمية المتطورة.[3]

وتشكل ثورة المعلومات وتكنولوجيا التعليم المتزايدة في عصرنا الحالي تحديا للتربويين والقائمين على العملية التعليمية في ظل تلك التطورات مما يستوجب على كل مجتمع يريد تطوير وتحسين هذه العملية اللحاق بالعصر المعلوماتي، ليس فيما يخص التطورات العلمية والتقنيات المدهشة فحسب، إنما معدل استمرارية حدوثها ومدى تأثيرها في حياتنا ومساهمتها في تحويل المجتمع من جيل الصناعة إلى جيل عصر المعلوماتية، لذا أوجب علينا أن نطور مناهجنا التعليمية لكي تواكب تلك التطورات.[4]

---

[1]- مصطفى السايح محمد: **أدبيات البحث في تدريس التربية الرياضية**، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2009، ص121.

[2]- المرجع السابق، ص121.

[3] محمد سعد زغلول، مكارم حلمي أبو هرجة، هاني سعيد عبد المنعم: **تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية**، مركز كتاب للنشر، مصر، 2001، ص15.

[4] محروس محمود محروس، أشرف أبو الوفا عبد الرحيم: الاتجاهات **الحديثة في تكنولوجيا تعليم التربية الرياضية (للمعاقين حركيا) بين النظرية والتطبيق** مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفا لدنيا الطباعة، الإسكندرية، ط 1، 2014، ص 9.

الفرق كبير بين أن تمتلك التكنولوجيا وبين أن تستخدمها، كما أن الفرق واضح بين أن تمتلك الكم الهائل من وسائط المعرفة المتنوعة وتقنيات التعليم المتعددة لغرض التباهي والاستعراض أمام الآخرين وبين أن تستخدم هذه الوسائط والتقنيات في خدمة عملية التعلم والتعليم وجلب المعرفة إلى غرفة الفصل الدراسي وما يترتب على ذلك من فوائد كبيرة يعود نفعها على الطالب والمعلم ومن ثم المجتمع بأكمله.[1]

ويتفق كل من محمد يحي زكرياء 1998 عن مارشال marshal وإليوت eliott، وطلحة حسام الدين 1998، ميشيل واد michale wade وجون باكر john baker 1995، جمال علاء الدين 1994، سوسن عبد المنعم وآخرون 1977، على أن علم البيوميكانيك يهتم بدراسة وتحليل حركات الإنسان تحليلا كيفيا وكميا بغرض زيادة كفاءة الحركة الإنسانية، حيث يعتبر التحليل البيوميكانيكي من الجوانب الأساسية الهامة في تقييم ودراسة الأداء الحركي، لما يتميز به من موضوعية في التقييم لاعتماده على متغيرات كيفية وكمية، فالواجب الأساسي للتحليل الكيفي يتلخص في عملية تمييز الفروق وتقدير الاختلافات واستيعاب وإدراك وتأويل النتائج الأساسية للتحليل الكمي، وتعميقه وإرسائه تمهيدا للوصول إلى استخلاصات واقعية، كذلك بحث وإيجاد الأسباب غير المباشرة لانحرافات الأداء الحركي عن النماذج المنطقية لهذه الأداءات، أما الواجب الأساسي للتحليل الكمي الكينماتيكي فيتلخص في توصيف حركة الجسم البشري ككل أو حركة أي جزء من أجزاءه توصيفا رقميا دون التعرض للقوى المسببة لها أو المؤثرة فيها.[2]

يستثير الاهتمام المتزايد بدراسة الأداء الحركي الإنساني في الأنشطة الرياضية المختلفة العاملين في مجال تدريس وتدريب المهارات الحركية المرتبطة بالأنشطة الرياضية المتنوعة لدراسة العوامل المؤثرة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في الأداء الحركي الإنساني، سواء كانت هذه العوامل، عوامل بيولوجية أو فسيولوجية أو تشريحية أو عوامل اجتماعية وبيئية ونفسية، أو عوامل ميكانيكية، لتجميع مادة نظرية توضح العلاقات المتداخلة لكل من هذه العوامل ومدى ارتباطها بعضها البعض بهدف الوصول إلى تعميمات يمكن عن طريقها ترشيد عملية التعليم والتدريب وتطوير استراتيجيات تحسين الأداء الحركي لانجاز أفضل النتائج الرياضية.[3]

[1] – وليد عبد بني هاني: **استخدام وتوظيف تقنيات التعليم في الحصة الصفية**، دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2012،ص11.

[2] –أميرة احمد محمد إبراهيم: **التحليل الكيفي والكمي البيوميكانيكي في تنس الطاولة**، ط1، مؤسسة عالم الرياضة ودار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، 2014، ص10-11.

[3] – عادل عبد البصير علي: **الميكانيكا الحيوية والتقييم والقياس التحليلي في الأداء البدني**، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2007، ص ب.

اهتم الباحثون منذ مطلع القرن الحالي بدراسة حركة الإنسان بشكل عام، واستنادا إلى الأسس العامة لهذه الحركة وفق القوانين الطبيعية بدأ المختصون في مجال التربية الرياضية بدراسة أنواع الحركة وأشكالها والقوى المسببة لها[1].

مما سبق يمكننا طرح **التساؤل العام** التالي:

-هل لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة؟

التساؤلات الجزئية:

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الحركي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق الحركي العام (بين الأطراف السفلية والعلوية) لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة رفع الركبتين تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) ؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج المرئي والمجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) تساهم في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري؟

2 -فرضيات الدراسة:

2 1 الفرضية العامة:

-لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

2 2 الفرضيات الجزئية:

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الحركي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق الحركي العام (بين الأطراف السفلية والعلوية) لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة رفع الركبتين تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية.

[1]- قاسم حسن حسين وإيمان شاكر: **مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضة**، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 1998، ص11.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج المرئي والمجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) تساهم في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري.

3 -نموذج الدراسة:

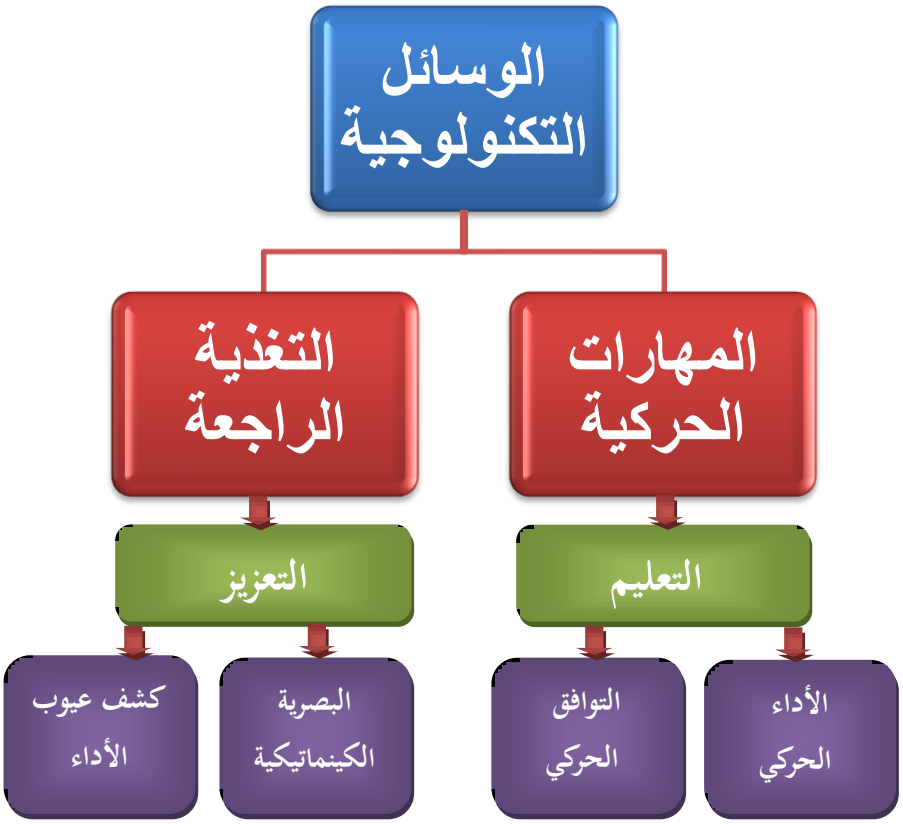
انطلاقا من فرضيات دراستنا فإن متغيرات الدراسة هي:

أ. **المتغير المستقل**: هو الوسائل التكنولوجية.

ب. **المتغير التابع الأول**: هو المهارات الحركية.

ج. **المتغير التابع الثاني**: هو التغذية الراجعة.

-الشكل رقم (1): المخطط الفرضي للدراسة (Reserch Hypothical Model)-



-المصدر: من إعداد الباحث-

4 -أهمية الدراسة:

4 1 -الأهمية العلمية:

-يمكن أن يسهم في مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي الحاصل في مختلف المجالات عامة والمجال الرياضي خاصة.

-يتماشى مع النظام التربوي المنتهج وهو نظام المقاربة بالكفاءات حيث يقدم للتلميذ نوعية التعليم التي تجعله محورا للتعلم.

-بما أن التكنولوجية وجدت لتسهيل حياة الإنسان وتقديم أحسن النتائج بأقل جهد ووقت ممكنين، فهذه أهمية أخرى للدراسة حيث تسهل عمل الأستاذ وكذا عملية التعلم للتلميذ.

4 2 -الأهمية العملية:

-استغلال مختلف التطورات العلمية الحديثة في المجال الرياضي ومحاولة تطبيقها في مجال التربية البدنية والرياضية.

-مواكبة متطلبات الجيل الحالي الذي نشأ في عصر متطور تكنولوجيا وعلميا، حيث أن الوسائل التكنولوجية محيطة به في كل مكان.

-تقدم لأساتذة التربية البدنية والرياضية طرق علمية كالتحليل الحركي والتعليم بالوسائط السمعية البصرية في معالجة المهارات الحركية والتي تثير انتباه التلاميذ وترفع من مستوى حصة التربية البدنية والرياضية.

5 -أهداف الدراسة:

5 1 -الهدف العام:

-معرفة أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

5 2 -الأهداف الجزئية:

-معرفة أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم الأداء الحركي خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

-معرفة أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم التوافق الحركي العام (توافق الأطراف العلوية والسفلية) خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

-معرفة أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعزيز التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية (زاوية المرفق، ثبات الجذع، زاوية الركبة) خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

-معرفة أثر استخدام النموذج المرئي في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري من خلال مقارنته مع المجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة).

6 -أسباب اختيار الموضوع:

6 1 -الأسباب الشخصية:

-نظرا لتخصصنا الدراسي في النشاط البدني والرياضي التربوي وجب علينا الخوض في دراسة تخص التربية البدنية والرياضية.

-كوننا أساتذة للتربية البدنية والرياضية في الطور الثانوي وملاحظتنا لمعيقات تعلم المهارات الحركية للتلميذ، وجب علينا البحث في أحسن الطرق العلمية الحديثة في هذا المجال.

-الرغبة الشخصية في معالجة هذا النوع من المواضيع وتقديم نتائج علمية تطبيقية تفيد مجال التربية البدنية والرياضية.

6 2 -الأسباب الموضوعية:

-تقديم بحوث ميدانية تثري الرصيد المعرفي للباحثين في مجال التربية البدنية والرياضية.

-تقديم نتائج علمية تجيب عن بعض التساؤلات في المجال الرياضي للباحثين في هذا الأخير.

-تقديم أفكار من منظور يواكب التقدم العلمي التكنولوجي يمكن أن يفيد القائمين على تسطير مناهج وبرامج التربية البدنية والرياضية.

7 -تحديد المفاهيم والمصطلحات:

7 1 -الوسائل التكنولوجية:

-لغة:

الوسائل: جمع وسيلة وهي ما يتقرب به إلى الغير.[1]

-**اصطلاحا** : هي أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعلم والتعليم وتوضيح المعاني وشرح الأفكار، وتدريب التلاميذ على المهارات وغرس العادات الحسنة في نفوسهم وتنمية الاتجاهات وغرس القيم، دون

[1]- علي بن محمد السيد الشريف الجرجراني: **معجم التعريفات**، تحقيق ودراسة محمد صديق المنشاوي، دار الفضيلة للنشر والتوزيع والتصدير، القاهرة، 2004، ص211.

أن يعتمد المدرس على الألفاظ والرموز والأرقام، وذلك للوصول بالمتعلمين إلى الحقائق العلمية والتربوية بسرعة وكفاءة.[1]

-**إجرائيا** : هي كل الوسائل (وسائط، أدوات، أجهزة...الخ) التي توصلت إليها التكنولوجيا بغرض تسهيل حياة الإنسان، والتي تساهم في تسريع مختلف العمليات التعليمية والعملية وتقديم مختلف الخدمات بصورة جيدة ونموذجية.

7 2 المهارات الحركية:

-**لغة**:

الحركة: بفتح الحاء والراء المهملة في العرف العام هي النقل من مكان إلى مكان.[2]

-**اصطلاحا**: يعرفها مفتي إبراهيم حمادة على أنها مدى كفاءة الأفراد في أداء واجب حركي معين.[3]

-**إجرائيا**: هي الحركات التي تصدر من الفرد بغرض القيام بمهمة حركية بشكل وطريقة وهدف معين، ويتحكم فيها الجهاز العصبي الحسي ويطبقها الجهاز الحركي للفرد.

7 3 التغذية الراجعة:

-**اصطلاحا** : كل المعلومات التي يحصل عليها الفرد خلال أو بعد أداء الاستجابة بفترة زمنية، وقد تكون هذه المعلومات إما داخلية من خلال (الإدراك الحس حركي الذاتي) أو خارجية، أو من مصادر داخلية وخارجية معا، وعادة ما تكون من قبل المدرس أو المدرب أو الصور أو الفيديو ...إلخ.[4]

-**إجرائيا**: هي جزء من العملية التعليمية للفرد، تحدث من خلال معالجة المعلومات التي يتلقاها الفرد عن أدائه بعد قيامه به، سواء كانت هذه المعلومات داخلية (المعرفة الذاتية للأداء) أو خارجية (معلومات من معلم، زميل، صور، فيديو ...الخ)، وتقدم له بغرض (التصحيح، التعزيز...الخ).

-**الكينماتيك** : **إجرائيا**: هو دراسة ميكانيكية مجردة للحركة دون التطرق لأسباب حدوثها وما تتأثر به كالجاذبية مثلا.

---

[1]- بركات حسين: **اتجاهات طلبة التربية البدنية والرياضية نحو استخدام بعض وسائل التكنولوجية الحديثة في عملية التدريس**، مجلة علمية دولية محكمة تصدر عن مخبر علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي – جامعة الجزائر 3، العدد 16، جوان 2018، ص81.

[2]-محمد علي التهانوي: **كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم**، تحقيق رفيق العجم وعلي دحروج، مكتبة لبنان، لبنان، 1996، ص52.

[3]- كاتي فاتح وزيان نصيرة **التغذية الراجعة باستعمال الوسائل السمعية البصرية ودورها في تعلم المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور الثانوي (16-19 سنة)**، مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، مستغانم، عدد خاص بالملتقى الدولي الثامن، ص284.

[4]- ماكني محمد العيد وبوخراز رضوان: **أثر التغذية المرتدة البصرية واللفظية على تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة** مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية والرياضية والفنية، العدد 14 ، أكتوبر 2018، ص101.

7 4 -التربية البدنية والرياضية:

-**اصطلاحا**: تعرف ويستب وتشر 1990 التربية البدنية بأنها العملية التربوية التي تهدف إلى تحسين الأداء الإنساني من خلال وسيط هو الأنشطة البدنية المختارة لتحقيق ذلك.[1]

-**إجرائيا** : هي جزء من التربية العامة للفرد يستخدم فيها الجانب البدني والرياضي لإكسابه المعرفة وتحسين سلوكه وإكسابه المهارات والقيم الاجتماعية اللازمة.

-**حصة التربية البدنية والرياضية**: حصة التربية البدنية والرياضية جزء متكامل من التربية العامة، بحيث تعتمد على الميدان التجريبي لتكوين الأفراد عن طريق ألوان النشاطات البدنية المختلفة، وتعتبر حصة التربية البدنية والرياضية وسيلة هامة من الوسائل التربوية لتحقيق الأهداف المسطرة في تكوين الفرد، وتعمل على تنمية وتحسين وتطوير بدن الإنسان ومكوناته من جميع الجوانب العقلية، النفسية، الخلقية، والصحية لضمان تكوين الفرد وتطوره وانسجامه في مجتمعه ووطنه، وأن الطرق لاكتساب هذه الصفات وتنميتها عن طريق الممارسة.[2]

-**إجرائيا**: هي ذلك الجزء من المنهاج التربوي التعليمي الذي يقوم خلاله المعلم من تلقين المتعلم الأهداف التربوية المسطرة في البرنامج التعليمي الخاص به، ولها ضوابط (كالوقت) وأسس (تقسيم الحصة) تقوم عليها ليتم تطبيقها ميدانيا.

7 5 -المراهقة:

-**لغة**:

المراهق: صبي قارب البلوغ وتحركت آلته واشتهى.[3]

-**اصطلاحا**: بمعناها الدقيق هي المرحلة التي تسبق اكتمال النضج بهذا تمتد البنات والبنين حتى يصل عمر الفتى إلى 21 سنة وهي تمتد من البلوغ إلى الرشد والمراهقة بمفهومها العام هي المرحلة التي تبدأ من البلوغ وتنتهي إلى الرشد فهي عملية بيولوجية حيوية عضوية في بدئها وظاهرة اجتماعية في نهايتها.[4]

---

[1]- أحمد عماد الدين يونس: **تأثير ممارسة حصة التربية البدنية والرياضية على التكيف النفسي الاجتماعي لتلاميذ التعليم المتوسط** مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 20، العدد 01، جامعة باتنة1، جوان 2019، ص172.

[2]- المرجع السابق، ص172-173.

[3]- محمد علي بيضون: **تعريفات فقهية**، دار الكتب العلمية، ط1، بيروت، لبنان، 2003،ص201.

[4]- بايزيد عبد القادر وآخرون: **أهمية حصة التربية البدنية والرياضية في التخلص من الآفات الاجتماعية في الوسط المدرسي لدى فئة (15-17 سنة)**، مجلة المنظومة الرياضية، الجزائر، ص230.

-**إجرائيا** : هي مرحلة في حياة الإنسان تلي الطفولة وتنتهي بانتهاء النضج الجنسي والدخول في مرحلة الشباب وفيها تحدث مجموعة من التغييرات (الجسمية، النفسية، الاجتماعية، الجنسية...الخ) تبدأ من سن 13 إلى غاية 21 سنة.

8 – الدراسات السابقة:

8 1 -الدراسات الجزائرية:

الدراسة الأولى:

دراسة بركات حسين– مقال – جامعة الجزائر 3، 2018.

عنوان الدراسة: اتجاهات طلبة التربية البدنية والرياضية نحو استخدام بعض وسائل التكنولوجيا الحديثة في عملية التدريس.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

- ✓ الكشف عن مستوى اتجاه طلبة التربية البدنية والرياضية نحو استخدام التقنيات الحديثة في التدريس.
- ✓ الكشف عن مستوى دافعية الانجاز لدى الطلبة.
- ✓ الكشف عن استخدام التقنيات الحديثة في التدريس والدافعية للانجاز لديهم.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

- ✓ ما هو مستوى اتجاهات طلبة التربية البدنية والرياضية نحو استخدام بعض وسائل التكنولوجيا الحديثة في عملية التدريس؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة التربية البدنية والرياضية نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة تعزى إلى الجنس؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة التربية البدنية والرياضية نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة تعزى إلى المرحلة الدراسية؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج الوصفي.**

عينة الدراسة : استخدم الباحث عينة قدرها 110 طلبة يدرسون بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة ورقلة موزعة حسب الجنس والمرحلة الدراسية كالآتي:

- ✓ **المرحلة الأولى**: ذكور (45 طالب) إناث (10 طالبات) المجموع (55 طالب وطالبة).
- ✓ **المرحلة الثانية**: ذكور (45 طالب) إناث (10 طالبات) المجموع (55 طالب وطالبة).

أداة الدراسة: استخدم الباحث في جمع البيانات على استبيان موزع على 25 فقرة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

- ✓ أن اتجاهات طلبة التربية البدنية والرياضية نحو استخدام التقنيات الحديثة في التعليم عالية.
- ✓ وجود علاقة دالة إحصائيا بين الدرجة الكلية للاتجاهات نحو استخدام التقنيات الحديثة في عملية التعليم.
- ✓ وجود علاقة دالة إحصائيا بين الدرجة الكلية للاتجاهات نحو استخدام التقنيات الحديثة تعزى لمتغيرات (الجنس – المرحلة الدراسية).

الدراسة الثانية:

دراسة ماكني محمد العيد وبوخراز رضوان – مقال– جامعة الجزائر 3، 2018.

عنوان الدراسة: أثر التغذية المرتدة البصرية واللفظية على تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

- ✓ التعرف على أثر التغذية المرتدة البصرية على بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة.
- ✓ التعرف على أثر التغذية المرتدة اللفظية على بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة.
- ✓ المقارنة بين القياسين القبلي والبعدي بين مجموعتي التغذية المرتدة البصرية واللفظية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأثر التغذية المرتدة البصرية على بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة ولصالح القياس البعدي؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأثر التغذية المرتدة اللفظية على بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة ولصالح القياس البعدي؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي بين مجموعتي التغذية المرتدة البصرية واللفظية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة ؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين.

استخدم الباحث عينة قصدية مكونة من 20 سباح من سباحي نادي مسبح 18 فبراير بورقلة.

أداة الدراسة:

- ✓ كاميرا تصوير فيديو (Go Pro Hero).
- ✓ برنامج التحليل الحركي نوع Dartfish Edition MPT 34 PRO 5.5.
- ✓ جهاز عارض ضوئي.
- ✓ شريط للقياس (متر).
- ✓ جهاز قياس الكتلة والطول.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

- ✓ للتغذية المرتدة البصرية المعتمدة على التحليل الحركي دورا في تحسين مستوى متغيرات الدراسة الكينماتيكية للبدء في السباحة الحرة.
- ✓ للتغذية المرتدة البصرية المعتمدة على التحليل الحركي دورا في تحسين مستوى متغيرات الدراسة الكينماتيكية للبدء في السباحة الحرة باستثناء مسافة الطيران، ومسافة الانزلاق، وزمن سباحة 50م حرة.
- ✓ هناك تفوق لأفراد مجموعة التغذية المرتدة البصرية على أفراد مجموعة التغذية المرتدة اللفظية في تحسين المتغيرات الكينماتيكية التالية: (زاوية الانطلاق، مسافة الطيران، زاوية الدخول، مسافة الانزلاق، وزمن 50م حرة) باستثناء زمن البدء الكلي الذي كان لصالح التغذية المرتدة اللفظية.

الدراسة الثالثة:

دراسة بلقراوي مداني وطاهر طاهر وربوح صالح – مقال – جامعة الجزائر 3، 2018.

عنوان الدراسة: درجة توظيف أساتذة التربية البدنية والرياضية للكفايات التكنولوجية البيداغوجية في مراحل الدرس.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

- ✓ معرفة درجة الفروق في توظيف أستاذ التربية البدنية والرياضية للكفايات التكنولوجية البيداغوجية في مراحل الدرس التي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.
- ✓ معرفة درجة الفروق في توظيف أستاذ التربية البدنية والرياضية للكفايات التكنولوجية البيداغوجية في مراحل الدرس التي تعزى لمتغير الخبرة التدريسية.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

✓ هل توجد فروق في درجة توظيف أستاذ التربية البدنية والرياضية للكفايات التكنولوجية البيداغوجية في مراحل الدرس تعزى لمتغير المؤهل العلمي؟

✓ هل توجد فروق في درجة توظيف أستاذ التربية البدنية والرياضية للكفايات التكنولوجية البيداغوجية في مراحل الدرس تعزى لمتغير الخبرة التدريسية؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج الوصفي**.

عينة الدراسة : استخدم الباحث عينة قصدية قدرها 65 أستاذ للتربية البدنية والرياضية في الطور الثانوي بولاية تيسمسيلت موزعة كالآتي:

✓ المؤهل العلمي: ليسانس كلاسيك (33 أستاذ)، ماستر ل م د (32 أستاذ).

✓ سنوات الخبرة: أقل من 5 سنوات (26 أستاذ)، من 6-10 سنوات (39 أستاذ).

أداة الدراسة: استخدم الباحث في جمع البيانات على استبيان مكون من 30 كفاية تكنولوجية بيداغوجية موزعة في شكل 30 فقرة مقسمة كالآتي:

✓ المجال الأول: التخطيط للدرس (10) فقرات.

✓ المجال الثاني: التنفيذ للدرس (10) فقرات.

✓ المجال الثالث: التقويم للدرس (10) فقرات.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

✓ توجد فروق في درجة توظيف أستاذ التربية البدنية والرياضية للكفايات التكنولوجية البيداغوجية في مراحل الدرس تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

✓ توجد فروق في درجة توظيف أستاذ التربية البدنية والرياضية للكفايات التكنولوجية البيداغوجية في مراحل الدرس تعزى لمتغير الخبرة التدريسية.

الدراسة الرابعة:

دراسة لراشي محمد – مقال – الجزائر3، 2018.

عنوان الدراسة: أثر استخدام المثيرات البصرية في تحسين التوافق الحركي لدى أطفال 6-12 سنة.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

-معرفة دور المثيرات البصرية في تنمية التوافق الحركي لدى تلاميذ (9-12) سنة.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

-هل للمثيرات البصرية دورا في تنمية التوافق الحركي العام لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (9-12) سنة؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى التوافق الحركي العام؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي في مستوى التوافق الحركي؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج التجريبي**.

عينة الدراسة: 6 تلاميذ.

أداة الدراسة:

-كاميرا تصوير نوع Sony.

-جهاز حاسوب محمول نوع HP.

-برنامج التحليل الحركي Kinovia.

-أقماع تحديد مسار الاختبار.

-جهاز تسجيل السرعة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

✓ للمثيرات البصرية دورا في تنمية التوافق الحركي العام لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (9-12) سنة.

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى التوافق الحركي العام.

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي في مستوى التوافق الحركي.

الدراسة الخامسة:

دراسة جمال خيري – مقال – جامعة المسيلة، 2018.

عنوان الدراسة: أثر تمرينات لتطوير التوافق الحركي على دقة أداء مهارة استقبال الإرسال في الكرة الطائرة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

-تنمية التوافق الحركي الخاص بمهارة استقبال الإرسال في الكرة الطائرة وهذا وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بالمهارة.

-التعرف على بيئة مساهمة بعض المتغيرات الميكانيكية التي لها تأثير على دقة أداء المهارة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بها.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

-هل لتمرينات لتطوير التوافق الحركي أثر على دقة أداء مهارة استقبال الإرسال في الكرة الطائرة وفق بعض المتغيرات البيوميكانيكية؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للتوافق الحركي ومهارة استقبال الإرسال للمجموعة التجريبية؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية للتوافق الحركي ومهارة استقبال الإرسال؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج التجريبي**.

عينة الدراسة: 30 لاعبا (15 من نادي RCK)و (15 من نادي ASJK)

أداة الدراسة:

-الملاحظة الميدانية.

-المقابلة.

-التصوير بالفيديو.

-قياسات (الكتلة، الطول، طول الذراعين، الرجلين، الجذع، ارتفاع مركز الثقل)

-اختبار مهارة استقبال الإرسال.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للتوافق الحركي ومهارة استقبال الإرسال للمجموعة التجريبية.

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية للتوافق الحركي ومهارة استقبال الإرسال.

الدراسة السادسة:

دراسة رامي عز الدين وبعوش خالد وقو رابح – مقال – جامعة الجلفة، 2019.

عنوان الدراسة: واقع تطبيق تكنولوجيات التعليم في حصة التربية البدنية والرياضية للمرحلة الثانوية.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

✓ تسليط الضوء على واقع تطبيق تكنولوجيات التعليم في حصة التربية البدنية والرياضية للمرحلة الثانوية.

✓ التعرف على إمكانية توفر بيئة تكنولوجية في الثانويات تساعد في تفعيل حصة التربية البدنية والرياضية.

✓ التعرف على إمكانية تمتع الأستاذ بالكفاية والمعرفة الخاصة باستخدام الوسائل التكنولوجية في حصة التربية البدنية والرياضية.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

✓ هل يتم تطبيق تكنولوجيات التعليم في حصة التربية البدنية والرياضية للمرحلة الثانوية؟

✓ هل تتوفر بيئة تكنولوجية في الثانويات تساعد في تفعيل حصة التربية البدنية والرياضية؟

✓ هل يتمتع الأستاذ بالكفاية والمعرفة الخاصة باستخدام الوسائل التكنولوجية في حصة التربية البدنية والرياضية؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج الوصفي**.

عينة الدراسة: استخدم الباحث عينة قدرها 30 أستاذ للتربية البدنية والرياضية .

أداة الدراسة: استخدم الباحث في جمع البيانات على أداة الاستبيان .

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

✓ عدم توفر بيئة تكنولوجية في الثانويات تساعد في تفعيل حصة التربية البدنية والرياضية.

✓ عدم تمتع الأستاذ بالكفايات التكنولوجية والمعرفة الخاصة باستخدام الوسائل التكنولوجية في حصة التربية البدنية والرياضية.

الدراسة السابعة:

دراسة بن ساسي سليمان وعياد مصطفى– مقال – جامعة مستغانم، 2018.

عنوان الدراسة: تأثير التغذية الراجعة (الآنية والمتأخرة) في تحسين مهارة التصويب في كرة اليد عند تلاميذ السنة الثانية ثانوي (15–18 سنة).

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

✓ معرفة مدى تأثير طريقة التغذية الراجعة (الآنية والمتأخرة) في التدريس.

✓ إبراز أهمية معرفة التلاميذ لأخطائهم.

✓ التعرف على مستوى التصويب لدى المتمدرسين.

✓ محاولة تحسين الطرق المعمول بها في تدريس التربية البدنية والرياضية.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

✓ هل هناك أثر للتغذية الراجعة (الآنية والمتأخرة) في تحسين مهارة التصويب في كرة اليد عند تلاميذ 15–18 سنة؟

✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمستوى الأداء المهاري قيد الدراسة عند العينة التجريبية والعينة الضابطة؟

✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فيما يخص طريقة وزمن أداء مهارة التصويب؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج التجريبي**.

العينة: استخدم الباحث عينة مكونة من 32 تلميذ سنة ثانية ثانوي بثانوية الشيخ مغيلي بولاية أدرار.

أداة الدراسة:

✓ اختبار التصويب من الثبات من مسافة 9 متر.

✓ اختبار التصويب بالوثب عاليا.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

✓ هناك أثر للتغذية الراجعة (الآنية والمتأخرة) في تحسين مهارة التصويب في كرة اليد عند تلاميذ 15-18 سنة.

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمستوى الأداء المهاري قيد الدراسة عند العينة التجريبية والعينة الضابطة.

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فيما يخص طريقة وزمن أداء مهارة التصويب.

الدراسة الثامنة:

دراسة بن نعجة محمد وبن رابح خير الدين وخروبي محمد فيصل وجبوري بن عمر وسي الغربي– مقال – مستغانم، 2018.

عنوان الدراسة: دور التغذية الراجعة في تحسين دقة التمرير والتصويب وتركيز الانتباه في كرة اليد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

✓ معرفة أثر البرنامج التعليمي المقترح المبني على التغذية الراجعة في تطوير كل من دقة التمرير والتصويب وتركيز الانتباه لدى تلاميذ سنة أولى ثانوي.

✓ معرفة أثر استخدام أنواع محددة للتغذية الراجعة في تطوير كل من دقة التمرير والتصويب وتركيز الانتباه لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

- ✓ هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينات التجريبية الثلاثة في متغيرات الدراسة (دقة التمرير، دقة التصويب، تركيز الانتباه لدى تلاميذ سنة أولى ثانوي)؟
- ✓ هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي للعينات التجريبية الثلاثة في متغيرات الدراسة (دقة التمرير، دقة التصويب، تركيز الانتباه لدى تلاميذ سنة أولى ثانوي)؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج التجريبي**.

العينة: استخدم الباحث عينة مقصودة مكونة من 33 تلميذا تم تقسيمهم إلى (03) مجموعات كل مجموعة تحتوي 11 تلميذا.

أداة الدراسة:

- ✓ اختبار دقة التمرير في كرة اليد.
- ✓ التصويب من القفز عاليا على مربعات (50 سم * 50 سم).
- ✓ اختبار شبكة تركيز الانتباه.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي في دقة التمرير، دقة التصويب، تركيز الانتباه للعينات التجريبية المستعملة للتغذية الرجعية الفورية اللفظية.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي في دقة التمرير، دقة التصويب، تركيز الانتباه للعينات التجريبية المستعملة للتغذية الرجعية المرئية المؤجلة.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي في دقة التمرير، دقة التصويب، تركيز الانتباه للعينات التجريبية المستعملة للتغذية الرجعية الفورية اللفظية والمرئية المؤجلة معا.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الثلاثة في الاختبار البعدي لصالح المجموعات التجريبية الثلاثة في دقة التمرير، دقة التصويب، تركيز الانتباه.

الدراسة التاسعة:

دراسة بوحاج مزيان و لبوخ توفيق – مقال – جامعة مستغانم ،2016.

عنوان الدراسة: استخدام البرامج المعلوماتية الحديثة في التحليل الحركي البيوميكانيكي ودورها في بناء تدريبات بعض المهارات في الكرة الطائرة ومدى فاعليتها.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

-معرفة دور البرامج المعلوماتية الحديثة في التحليل الحركي البيوميكانيكي في بناء تدريبات بعض المهارات في الكرة الطائرة.

-معرفة دور البرامج المعلوماتية في تحديد الأخطاء الميكانيكية لأداء مهارات لاعبي الكرة الطائرة.

-معرفة مدى مساهمة المتغيرات البيوميكانيكية المحددة من البرامج في بناء التدريبات لمهارات لاعبي الكرة الطائرة.

-تبيان أنه يوجد فروق بين نتائج المجموعتين في الاختبارات البعدية لمهارات الكرة الطائرة.

-تبيان أنه يوجد تطور بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

-هل لاستخدام البرامج المعلوماتية الحديثة في التحليل الحركي البيوميكانيكي دور في بناء تدريبات بعض المهارات في الكرة الطائرة ؟

-هل تساعد البرامج المعلوماتية في تحديد الأخطاء الميكانيكية لأداء مهارات لاعبي الكرة الطائرة؟

-هل تساهم المتغيرات البيوميكانيكية المحددة من البرامج في بناء التدريبات لمهارات لاعبي الكرة الطائرة ؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعتين في الاختبارات البعدية لمهارات الكرة الطائرة؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج التجريبي**.

عينة الدراسة: 10 لاعبات في فريق مولودية البويرة.

أداة الدراسة:

-الملاحظة الميدانية لمهارات الإرسال من الأعلى والضرب الساحق، ومدى تطبيق التمرينات التدريبات المبنية باستعمال البرامج المعلوماتية.

-القياسات الأنثروبيومترية.

-البرامج المعلوماتية بالحاسب الآلي لقياس واستخراج بعض المتغيرات البيوكينماتيكية.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

- ✓ لاستخدام البرامج المعلوماتية الحديثة في التحليل الحركي البيوميكانيكي دور في بناء تدريبات بعض المهارات في الكرة الطائرة.
- ✓ تساعد البرامج المعلوماتية في تحديد الأخطاء الميكانيكية لأداء مهارات لاعبي الكرة الطائرة.

✓ تساهم المتغيرات البيوميكانيكية المحددة من البرامج في بناء التدريبات لمهارات لاعبي الكرة الطائرة.

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعتين في الاختبارات البعدية لمهارات الكرة الطائرة.

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية.

الدراسة العاشرة:

دراسة كاتي فاتح وزيان نصيرة– مقال– جامعة مستغانم، 2016.

عنوان الدراسة: التغذية الراجعة باستعمال الوسائل السمعية البصرية ودورها في تعلم المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور الثانوي (16–19 سنة).

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

✓ معرفة مدى اهتمام ومدى توظيف أساتذة التربية البدنية والرياضية للوسائل السمعية البصرية في عملية التعلم الحركي.

✓ إبراز أهمية تجسد صورة الحركة المراد تعلمها قبل تطبيقها عن طريق التمارين الرياضية.

✓ معرفة الدور الحقيقي الذي تلعبه الوسائل السمعية البصرية في تفعيل وتحسين المهارات الحركية للتلاميذ.

✓ التعرف على أفضل الطرق والأنواع لتقديم تغذية رجعية مناسبة للمهارة المراد تعلمها مع مراعاة المرحلة العمرية للتلاميذ أثناء تعلم المهارات الحركية.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

✓ هل يستعمل أستاذ التربية البدنية والرياضية وسائل تعليمية (سمعية بصرية) لتقديم التغذية الراجعة المناسبة للتلميذ لاكتساب المهارات الحركية الجديدة؟

✓ ما مدى اهتمام أساتذة التربية البدنية والرياضية باستعمال الوسائل التعليمية (سمعية بصرية) لتقديم التغذية الراجعة لتعليم التلاميذ المهارات الحركية؟

✓ ما مدى توفر الوسائل السمعية البصرية في خدمة الأستاذ لاستعمالها في التدخلات التعليمية لتعلم المهارات الحركية؟

✓ ما مدى توظيف الوسائل السمعية البصرية لتقديم تغذية رجعية للتلاميذ عند تعليم المهارات الحركية؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي.

العينة: استخدم الباحث عينة مكونة من 32 أستاذ تربية بدنية ورياضية في التعليم الثانوي جزائر شرق.

أداة الدراسة: استخدم الباحث أداة الاستبيان مكونة من 27 سؤال.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

- ✓ يوجد اهتمام لمعظم أساتذة التربية البدنية والرياضية باستعمال الوسائل التعليمية السمعية البصرية لتقديم التغذية الرجعية لتعليم تلاميذهم المهارات الحركية.
- ✓ توفر الوسائل السمعية البصرية في خدمة الأستاذ لاستعمالها في التدخلات التعليمية لتعلم المهارات الحركية.
- ✓ يوظف أستاذ التربية البدنية والرياضية الوسائل السمعية البصرية لتقديم تغذية رجعية للتلاميذ عند تعليم المهارات الحركية.
- ✓ يستعمل أستاذ التربية البدنية والرياضية وسائل تعليمية (سمعية بصرية) لتقديم التغذية الراجعة المناسبة للتلميذ لاكتساب المهارات الحركية الجديدة.

الدراسة الحادية عشر:

دراسة أحسن أحمد – مقال – جامعة مستغانم، 2013

عنوان الدراسة: أثر برنامج تصحيح الأخطاء باستخدام التحليل الكينماتيكي على تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

-معرفة دور أثر برنامج تصحيح الأخطاء باستخدام التحليل الكينماتيكي على تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي.

-تحديد الأخطاء الشائعة في رياضة المشي عند المبتدئين.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

-ما هي الأخطاء الشائعة عند الصغريات في تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي؟

-هل يساهم برنامج تصحيح الأخطاء عن طريق التحليل الحركي باستخدام الفيديو في سرعة تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي عند الصغريات؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج التجريبي**.

عينة الدراسة: صغريات فريق ألعاب القوى 14-15 سنة اختصاص المشي الرياضي وعددهم (5).

أداة الدراسة:

-الملاحظة الميدانية.

-المقابلة.

-التصوير السينماتيكي.

-الوحدات التدريبية.

-كاميرا نوع sonike.

-أشرطة فيديو للتسجيل.

-جهاز كمبيوتر.

-برنامج كينوفيا.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

✓ لبرنامج التحليل الحركي باستخدام التحليل الكينماتيكي أثر في الكشف وتصحيح الأخطاء الشائعة في الأداء.

✓ لبرنامج التحليل الحركي باستخدام التحليل الكينماتيكي أثر إيجابي على سرعة تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي.

الدراسة الثانية عشر:

دراسة مزاري فاتح – مقال – جامعة المسيلة، 2019.

عنوان الدراسة: إدراك أهمية انتهاج التغذية الراجعة في تعليم المهارات الأساسية في رياضة السباحة.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

✓ معرفة واقع استعمال التغذية الراجعة من طرف المدربين.

✓ تحسيس المدربين بأهمية استعمال التغذية الراجعة كمبدأ أساسي في تحسين تعلم المهارات الأساسية في السباحة.

✓ زيادة الاعتناء وإعطاء الأهمية الكبيرة لتعليم المهارات الأساسية وإتباع طرق عملية سليمة.

✓ الوقوف على محتو ى التكوين الذي تلقاه مدرب السباحة والعمل على تحسيس الجهات المسئولة لفتح دورات تكوينية لرسكلة المستوى.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

✓ هل يعتمد مدربو السباحة على نوع التغذية الراجعة المناسب لنجاح عملية تعليم المهارات الأساسية؟

✓ هل طبيعة التكوين الذي تلقاه مدرب السباحة تعتبر عائق يحول دون تطبيق مبدأ التغذية الراجعة؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي.

العينة: استخدم الباحث عينة قصدية مكونة من 20 مدرب بالمسبح النصف اولمبي بالبويرة.

أداة الدراسة: استخدم الباحث أداة الاستبيان.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

- ✓ النقص المعرفي في استخدام أساليب التغذية الراجعة وطرقها إذا لم نقل انعدامها.
- ✓ معظم تدخلات المدربين كانت في كل وقت أي تدخلات غير منتظمة وعشوائية.
- ✓ افتقار المدرين إلى برامج معتمدة وفق ما تمليه البيئة الجزائرية في السباحة.
- ✓ نقص الدورات التكوينية خاصة فيما يتعلق بأساليب التغذية الراجعة وطرقها.
- ✓ إن إعطاء التغذية الراجعة مكانها ووقتها الصحيح يساعد المتعلم على التركيز المطلوب ولا يشوش عملية تعلم الأداء الحركي والمهاري.
- ✓ إن استخدام وسيلة التغذية الراجعة ضروري لتعلم المهارات الأساسية على وجه الخصوص.
- ✓ إن استخدام التغذية الراجعة السليمة والصحيحة يعطي الفرص للمعلم والمدرب بالتركيز على الأخطاء وإعطاء الملاحظات المهمة التي ينبغي مراعاتها لتصحيح الأخطاء.

الدراسة الثالثة عشر:

دراسة قاسمي بشير – مقال – جامعة مستغانم، 2010.

عنوان الدراسة: تأثير بعض أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو في تعلم بعض مهارات السباحة الحرة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

- ✓ معرفة تأثير بعض أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو في تعلم بعض مهارات السباحة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات.
- ✓ معرفة أفضل أنواع التغذية الراجعة المستعملة في تعلم بعض المهارات في السباحة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات.
- ✓ معرفة دور الوسائل السمعية البصرية في تدعيم التغذية الراجعة.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

- ✓ ما هو تأثير بعض أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو في تعلم بعض مهارات السباحة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور؟
- ✓ ما هو أفضل أسلوب للتغذية الراجعة المستعملة في تعلم بعض المهارات في السباحة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج التجريبي.

العينة: استخدم الباحث عينة مقصودة مكونة من 48 مبتدئ مقسمة على (4) مجموعات كل مجوعة تحتوي على 12 مبتدئ.

أداة الدراسة:

✓ اختبار الطفو.

✓ الانزلاق الأمامي فوق سطح الماء.

✓ الانزلاق الأمامي مع حركة الرجلين.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

✓ أسلوب التغذية الراجعة المستعملة يؤثر في تعلم بعض المهارات في السباحة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور

✓ أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو تؤثر في تعلم بعض مهارات السباحة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور

✓ ضرورة التنويع في استخدام التغذية الراجعة في الحصص التعليمية لأنها تجعل من العملية مضبوطة ومنهجية.

✓ استخدام التغذية الراجعة النهائية المدعمة في تعلم المهارات الحركية لمختلف الأنشطة الرياضية.

✓ التركيز في هذه المرحلة العمرية أو السنية 06-09 سنوات على التغذية الراجعة النهائية المدعمة.

✓ تزويد المدرب للمتعلم بالتغذية الراجعة يعتبر شيء مهم جدا لكن الأهم هو أن يتحكم هو فيها أولا.

8 2 الدراسات العربية:

الدراسة الرابعة عشر:

دراسة علي دفع الله علي دفع الله – أطروحة دكتوراه– جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2018.

عنوان الدراسة: فاعلية كل من التدريس المباشر والتدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم (الحاسوب) في تدريس التربية البدنية لطلاب المرحلة الثانوي.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

-التعرف على فاعلية استخدام الطريقة التقليدية في تعلم مهارة الوثب الطويل.

-التعرف على فاعلية استخدام التكنولوجيا في تعلم مهارة الوثب الطويل.

-التعرف على فاعلية استخدام الطريقة التقليدية في تعلم مهارة التصويب في كرة القدم.

-التعرف على تأثير استخدام التكنولوجيا في تعلم مهارة التصويب في كرة القدم.

-مقارنة مستوى فاعلية استخدام كلا من الطريقة التقليدية وتكنولوجيا التعليم في تعلم مهارة التصويب في كرة القدم.

-مقارنة مستوى فاعلية استخدام كلا من الطريقة التقليدية وتكنولوجيا التعليم في تعلم مهارة الوثب الطويل.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

-هل لِاستخدام الطريقة التقليدية فاعلية في تعلم مهارة الوثب الطويل؟

-هل لاستخدام التكنولوجيا فاعلية في تعلم مهارة الوثب الطويل؟

-هل لاستخدام الطريقة التقليدية تأثير في تعلم مهارة التصويب في كرة القدم؟

-هل لاستخدام التكنولوجيا تأثير في تعلم مهارة التصويب في كرة القدم؟

-هل توجد فروق بين الطريقة التقليدية وتكنولوجيا التعليم في تعلم مهارة التصويب في كرة القدم؟

-هل توجد فروق بين الطريقة التقليدية وتكنولوجيا التعليم في تعلم مهارة الوثب الطويل؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج التجريبي**.

عينة الدراسة: 30 طالبا.

أداة الدراسة:

-اختبار دقة التصويب المعدل في كرة القدم.

-اختبار الوثب الطويل.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

- ✓ التدريس المباشر والتدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم (الحاسوب) لهما فاعلية في تدريس التربية البدنية لطلاب المرحلة الثانوي.
- ✓ استخدام التدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم (الحاسوب) فعال أكثر من التدريس المباشر في تدريس التربية البدنية لطلاب المرحلة الثانوي.

الدراسة الخامسة عشر:

دراسة حامد نوري علي وجميل كاظم جواد وغزوان كريم خضير جامعة القادسية 2012.

عنوان الدراسة: أثر التغذية الراجعة البيوميكانيكية لمقارنة المتعلم أدائه مع ما يجب أن يتم على تعلم بعض المهارات في الجمناستك لدى طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

✓ التحليل الحركي لأداء مهارة الوقوف على اليدين في الجمناستك بمشاركة المتعلمين ومقارنته مع المتغيرات الكينماتيكية لأحد النماذج.

✓ وضع تمارين تصحيحية لعلاج الأخطاء الحاصلة في الأداء.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

✓ هل توجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية في أداء مهارة الوقوف على اليدين على بساط الحركات الأرضية؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج التجريبي**.

العينة : استخدم الباحث عينة مقصودة مكونة من 28 تلميذا تم تقسيمهم إلى مجموعتين كل مجموعة تحتوي 14 تلميذا.

أداة الدراسة:

✓ الملاحظة.

✓ المصادر والمراجع.

✓ الاختبارات والقياسات المستخدمة بالبحث.

✓ أبسطة.

✓ جهاز حاسوب.

✓ كاميرا تصوير نوع Sunny + أقراص.

✓ كادر العمل المساعد.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى:

✓ وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية في أداء مهارة الوقوف على اليدين على بساط الحركات الأرضية.

الدراسة السادسة عشر:

دراسة أحمد بهاء الدين عبد اللطيف دراسة لنيل شهادة الماجستير جامعة الزقازيق مصر 2011 .

عنوان الدراسة: تأثير أسلوب تفريد التعلم باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

- ✓ وضع برنامج تعليمي بأسلوب تفريد التعلم باستخدام الوسائط المتعددة لبعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ✓ التعرف على تأثير تفريد التعلم باستخدام الوسائط المتعددة لتعليم بعض المهارات الأساسية لكرة القدم لدى تلاميذ الصف الأول إعدادي.
- ✓ التعرف على الفروق بين مجموعة البحث التجريبية والضابطة في القياس البعدي لبعض المهارات الأساسية لكرة القدم لدى تلاميذ الصف الأول إعدادي.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

- ✓ هل لتفريد التعلم باستخدام الوسائط المتعددة تأثير ايجابي على تعليم بعض المهارات الأساسية لكرة القدم لدى تلاميذ الصف الأول إعدادي؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية في الاختبارات المهارية لكرة القدم ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين في الاختبارات المهارية لكرة القدم بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية؟
- ✓ هل توجد نسبة تحسن للقياس البعدي عن القياس القبلي في جميع الاختبارات المهارية لكرة القدم لكل من المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية؟

منهج الدراسة: استخدم الباحث **المنهج التجريبي**.

عينة الدراسة: استخدم الباحث عينة قدرها 42 تلميذ يدرسون بالصف الأول بمدرسة حسني مبارك بالزقازيق تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية كالآتي:

- ✓ المجموعة الضابطة: 21 تلميذ.
- ✓ المجموعة التجريبية: 21 تلميذ.

أداة الدراسة:

1 -الاختبارات البدنية:

- ✓ الجري حول الفناء 800 متر.
- ✓ الوثب بالعرض من الثبات لقياس القدرة العضلية بالسم.
- ✓ الجري المكوكي 4 * 10 م لقياس الرشاقة بالثانية

✓ العدو 30 م بدء عالي لقياس السرعة بالثانية.

✓ التعلق مع ثني الذراعين لقياس القوة العضلية بالعدد.

2 -الاختبارات المهارية:

✓ تنطيط الكرة بالزمن لقياس حساسية اللاعب وتحكمه بالكرة بالثانية.

✓ الجري بالكرة بين القوائم لقياس التحكم في الجري بالكرة بالثانية.

✓ التصويب على المرمى لقياس دقة التصويب على المرمى بالدرجة.

✓ رمية التماس لأبعد مسافة لقياس طول رمية التماس بالمتر.

✓ ضرب الكرة بالرأس بالزمن لقياس دقة وتحكم ضرب الكرة بالرأس بالعدد.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

✓ وجدت فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

✓ أسلوب تفريد التعليم (إستراتيجية كيلر) باستخدام الوسائط المتعددة ساهم بطريقة ايجابية في تحسن مستوى تعلم المهارات الأساسية في كرة القدم (الإحساس بالكرة – الجري بالكرة – التصويب – ضرب الكرة بالرأس – رمية التماس) لتلاميذ الصف الأول إعدادي.

✓ وجدت فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للمهارات الأساسية في كرة القدم (الإحساس بالكرة – الجري بالكرة – التصويب – ضرب الكرة بالرأس – رمية التماس) ولصالح المجموعة التجريبية.

✓ تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب التحسن للمهارات الأساسية في كرة القدم (الإحساس بالكرة – الجري بالكرة – التصويب – ضرب الكرة بالرأس – رمية التماس).

الدراسة السابعة عشر:

دراسة حسن إبراهيم علي دراسة لنيل شهادة الدكتوراه جامعة الزقازيق 2007.

عنوان الدراسة: فاعلية استخدام بعض أساليب تكنولوجيا التعليم على تعلم مهارات كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية بالزقازيق.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

- ✓ بناء برنامج تعليمي باستخدام بعض أساليب تكنولوجيا التعليم (الوسائط فائقة السرعة والمتعددة) ومعرفة فاعليتها في جوانب تعلم مهارات كرة القدم لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى " التي استخدمت البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الوسائط الفائقة" والمجموعة التجريبية الثانية " التي استخدمت البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الوسائط المتعددة" ولصالح القياس البعدي في المتغيرات المهارية وشكل الأداء الفني واختبار التحصيل المعرفي في كرة القدم؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى" التي استخدمت البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الوسائط الفائقة" في المتغيرات المهارية وشكل الأداء الفني واختبار التحصيل المعرفي في كرة القدم؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء وانطباعات الطلبة الموافقين وغير الموافقين على استخدام أسلوبي "الوسائط الفائقة والوسائط المتعدد" في تعلم مهارات كرة القدم؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات التتبعية (بقاء أثر التعلم) للمجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى " التي استخدمت البرنامج التعليمي المعد باستخدام الوسائط الفائقة " في المتغيرات المهارية وشكل الأداء الفني واختبار التحصيل المعرفي في كرة القدم.

منهج الدراسة : استخدم الباحث **المنهج التجريبي** ذو التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي والتتبعي لمجموعتين تجريبيتين .

استخدم الباحث عينة قدرها 40 طالب بكلية الزقازيق تم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية كالآتي:

- ✓ المجموعة الضابطة: 20 طالب.
- ✓ المجموعة التجريبية: 20 طالب.

أداة الدراسة:

-أدوات دالة على معدل النمو: العمر الزمني (سنة) – ارتفاع القامة (سم)– وزن الجسم(كلغ).

-اختبار القدرات العقلية (الذكاء) : اختبار كاتل للذكاء (اختبار غير لفظي يعتمد على الإشكال فقط).

-اختبار التحصيل المعرفي في كرة القدم: (التطور التاريخي – الأداء المهاري – القوانين).

-اختبار القدرات البدنية الخاصة بكرة القدم: وهي:

- ✓ اختبار الجري والمشي 800 متر (لقياس التحمل الدوري).
- ✓ اختبار التمريرة الحائطية (لقياس السرعة الحركية).
- ✓ اختبار العدو 30 متر من البدء المنطلق (لقياس سرعة الانتقال).
- ✓ اختبار السيطرة على الكرة المدفوعة (لقياس القدرة العضلية).
- ✓ اختبار الجلوس من الرقود ثني الركبتين (لقياس تحمل القوة).
- ✓ اختبار دفع كرتين بالقدم لمدة دقيقة (لقياس تحمل الأداء).
- ✓ اختبار الوثبة الرباعية "10 ثوان" (لقياس الرشاقة).
- ✓ اختبار ثني الجذع من الوقوف (لقياس المرونة).

-اختبارات المهارات الأساسية في كرة القدم:

- ✓ اختبار تمرير الكرة بباطن القدم على مقعد سويدي.
- ✓ اختبار الجري بالكرة بوجه القدم الأمامي 50 متر.
- ✓ اختبار إيقاف الكرة بباطن القدم في مساحة محددة.
- ✓ اختبار كتم الكرة بوجه القدم الخارجي داخل دائرة.
- ✓ اختبار امتصاص الكرة بوجه القدم الأمامي داخل دائرة.
- ✓ اختبار الجري الزجزاجي بالكرة لمسافة 25 متر.
- ✓ اختبار الاستحواذ على الكرة في منطقة المرمى.
- ✓ اختبار تمرير الكرة بالرأس على دوائر متباعدة.
- ✓ اختبار رمية التماس من الثبات على دوائر متداخلة.
- ✓ اختبار الارتماء لصد الكرات البعيدة عن الحارس.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

- ✓ البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب الوسائط الفائقة ساهم في تحسين مستوى الأداء الحركي وشكل الأداء الفني للمهارات الأساسية في كرة القدم قيد البحث.
- ✓ البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب الوسائط الفائقة ساهم في زيادة مستوى التحصيل المعرفي للمهارات الأساسية في كرة القدم قيد البحث.

- ✓ البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب الوسائط المتعددة ساهم في تحسين مستوى الأداء الحركي وشكل الأداء الفني للمهارات الأساسية في كرة القدم قيد البحث.
- ✓ البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب الوسائط المتعددة ساهم في زيادة مستوى التحصيل المعرفي للمهارات الأساسية في كرة القدم قيد البحث.
- ✓ زادت نسبة تحسن القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية الأولى المستخدمة لأسلوب الوسائط الفائقة بشكل أفضل من المجموعة التجريبية المستخدمة لأسلوب الوسائط المتعددة في متغيرات المستوى المهاري وشكل الأداء الفني اختبار التحصيل المعرفي لمهارات كرة القدم قيد البحث.
- ✓ البرنامج التعليمي باستخدام الوسائط الفائقة كانت أكثر تأثيرا على مستوى الأداء المهاري وشكل الأداء الفني والتحصيل المعرفي لمهارات كرة القدم قيد البحث أكثر من البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب الوسائط المتعددة.
- ✓ البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب (الوسائط الفائقة – الوسائط المتعددة) أثر بطريقة ايجابية في آراء وانطباعات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة نحو عملية التعلم، مما ساهم في تحقيق الأهداف الوجدانية لديهم.

الدراسة الثامنة عشر:

دراسة علي أحمد المبروك دراسة لنيل شهادة الماجستير جامعة الزقازيق 2006.

عنوان الدراسة: تأثير برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في كرة القدم تحت 14 سنة بليبيا.

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى ما يلي:

- ✓ تصميم برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي.
- ✓ التعرف على تأثير البرنامج التعليمي باستخدام الحاسب الآلي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في كرة القدم تحت 14 سنة بليبيا.
- ✓ معرفة الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لبعض المهارات الأساسية في كرة القدم.
- ✓ تحدد التقدم النسبي الحادث في المهارات المستخدمة في عملية التعلم لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة.

تساؤلات الدراسة: تضمنت الدراسة التساؤلات التالية:

- ✓ هل توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لكلا من المجموعتين الضابطة والتجريبية لناشئ كرة القدم بدولة ليبيا؟

✓ هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لبعض المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح المجموعة التجريبية؟

✓ هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في النسبة المئوية للتقدم في المهارات الأساسية المختارة لصالح المجموعة التجريبية؟

منهج الدراسة : استخدم الباحث **المنهج التجريبي** ذو التصميم التجريبي لمجموعتين أحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

عينة الدراسة : استخدم الباحث عينة قدرها 32 ناشئ كرة قدم بنادي المستقبل تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية كالآتي:

✓ المجموعة الضابطة: 16 ناشئ.

✓ المجموعة التجريبية: 16 ناشئ.

أداة الدراسة:

1 -الاختبارات البدنية:

✓ اختبار الوثب العمودي لسارجنت لقياس القدرة العضلية ووحدة القياس بالسنتمتر.

✓ اختبار الجري في المكان دقيقتين لقياس التحمل ووحدة القياس بالعدد.

✓ اختبار العدو 30 متر من البدء الطائر لقياس السرعة ووحدة القياس بالثانية.

✓ اختبار ثني الجذع أماما من الوقوف لقياس المرونة ووحدة القياس بالسنتمتر.

✓ اختبار التصويب على الدوائر المتداخلة لقياس الدقة ووحدة القياس بالدرجة.

✓ اختبار الوقوف على مشط القدم لقياس التوازن ووحدة القياس بالثانية.

✓ اختبار رمي واستقبال الكرات لقياس التوافق ووحدة القياس بالدرجة.

✓ اختبار الجري والدوران لقياس الرشاقة ووحدة القياس بالثانية.

2 -الاختبارات المهارية:

✓ الجري بالكرة.

✓ إيقاف حركة الكرة.

✓ رمية التماس ويعطى للاعب خمس محاولات متتالية.

✓ ركل الكرة بدقة وتسجل للاعب درجات خمس ركلات.

✓ ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة ممكنة ويعطى للاعب ثلاث محاولات.

✓ الاستحواذ على الكرة في منطقة 6 ياردة.

✓ قطع الكرة من المنافس.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

✓ البرنامج التعليمي باستخدام الحاسب الآلي له تأثير ايجابي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (التمرير والاستلام – السيطرة على الكرة – الركلات – رمية التماس – الجري بالكرة – التصويب) لناشئ كرة القدم.

✓ البرنامج التعليمي المتبع من المجموعة الضابطة (التقليدي) له تأثير ايجابي دال إحصائيا على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (التمرير والاستلام – السيطرة على الكرة – الركلات – رمية التماس – الجري بالكرة – التصويب) لناشئ كرة القدم.

✓ وجدت فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى أداء بعض المهارات الأساسية (التمرير والاستلام – السيطرة على الكرة – الركلات – رمية التماس – الجري بالكرة – التصويب) لصالح المجموعة التجريبية.

✓ تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب تقدم القياس البعدي عن القياس القبلي في المهارات الأساسية لكرة القدم (التمرير والاستلام – السيطرة على الكرة – الركلات – رمية التماس – الجري بالكرة – التصويب).

8 3 التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض هذه الدراسات السابقة والمرتبطة بالموضوع، والتي جاءت بعد عملية المسح العلمي لمختلف الكتب والمجلات والأطروحات العلمية المرتبطة بمتغيرات الدراسة والمتمثلة في الوسائل التكنولوجية وطرق استخدامها في المجال التربوي التعليمي وكذا المجال الرياضي بصفة عامة وطرق معالجة هذا النوع من الدراسات والمناهج والأدوات البحثية المستخدمة، بالإضافة إلى المهارات الحركية وطرق تحليلها ودراستها باستخدام الوسائل العلمية التكنولوجية خاصة المهارات المستخدمة في مجال التربية البدنية والرياضية، كما تطرقنا للدراسات التي بحثت في أثر الوسائل التكنولوجية في معرفة التغذية الراجعة، حيث درست الأثر لأنواع مختلفة من الوسائل التكنولوجية في مختلف أنواع التغذية الراجعة، ومن خلال هذا الفصل توصلنا إلى:

- مختلف هذه الدراسات درست المهارات الحركية مستخدمة الوسائل التكنولوجية.
- غالبية هذه الدراسات استخدمت المنهج التجريبي.

- تتوافق دراستنا الحالية مع غالب ما توصلت إليه هذه الدراسات، حيث توصلنا إلى أن للوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ الطور الثانوي.
- معظم الدراسات تعاملت مع نفس الفئة السنية التي تم تطبيق الدراسة عليها.

8 4 -مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فيما يلي:

- ✓ المنهج المتبع.
- ✓ متغيرات الدراسة.
- ✓ أدوات الدراسة المستخدمة.
- ✓ تدرس تعليم المهارات الحركية.
- ✓ جميعها تدرس الوسائل التكنولوجية.
- ✓ تدرس التغذية الراجعة.
- ✓ تدرس مجال التربية البدنية والرياضية.
- ✓ طبقت على مجموعة من المتعلمين.

بينما تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في:

- ✓ أهدافها وأهميتها.
- ✓ طريقة معالجة الموضوع.
- ✓ نوعية المهارات الحركية المدروسة.
- ✓ المعالجة الإحصائية للبيانات.

8 5 -جوانب استفادة الباحث من الدراسات السابقة:

- الاستفادة من طرق معالجة مشكلة البحث.
- الاستفادة من الأساليب الإحصائية المستخدمة.
- التعرف على طرق معالجة المهارات الحركية.
- معرفة الوسائل التكنولوجية وطرق استخدامها.
- التعرف على العديد من المراجع والدراسات الأخرى.

الباب الأول:

الإطـــــار

النظـــــري

الفصل الأول:

الوسائل التكنولوجية

تمهيد:

بعد التطرق إلى الفصل التمهيدي للدراسة نتناول الفصول النظرية التي تسهم في إثراء الجانب المعرفي الخاص بمتغيرات الدراسة وتوضيح أهم المفاهيم والنظريات المتعلقة بها والتي بدورها تساهم في عملية تفسير مختلف النتائج التي توصلنا إليها.

نتطرق في هذا الفصل إلى أهم ما يتعلق بالوسائل التكنولوجية، بدءا بالتكنولوجيا بصفة عامة ومختلف المفاهيم المتعلقة بها وأهميتها واستخداماته ا في المجال التربوي التعليمي كتكنولوجيا التعليم، وصولا إلى أهم الوسائل التعليمية التكنولوجية التي تم ابتكارها للمساهمة في تطوير التعليم ورفع جودة مخرجاته بصفة عامة وعلاقتها بالتربية البدنية والرياضية بصفة خاصة.

1 – التكنولوجيا:

1 1 مفهوم التكنولوجيا:

اشتقت كلمة تكنولوجيا (Technology) والتي عربت "تقنيات" من الكلمة اليونانية " Techne" وتعني مهارة أو حرفة – صنعة والكلمة "Logy" وتعني علما أو فنا أو دراسة.

وبذلك فإن كلمة تكنولوجيا تعني علم المهارات أو الفنون أو فن الصنعة أو منطق الحرفة أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة.

وعرفها دونالد بيل " Donald" بأنها التنظيم الفعال لخبرة الإنسان من خلال وسائل منطقية ذات كفاءة عالية وتوجيه القوى الكامنة في البيئة المحيطة بناء لاستفادة منها في الربح المادي. فيمكن القول بأن الطريقة بمفردها ليست تقنية ولا الآلة بمفردها تقنية.

وبذلك للتكنولوجيا ثلاث معان وهي:

(أ) التكنولوجيا كعمليات (Processes) وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية.

(ب) التكنولوجيا كنواتج (Products) وتعني الأدوات والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.

(ج) التكنولوجيا كعملية ونواتج معا. وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معا، مثل تقنيات الحاسوب.[1]

1 2 تعريف التكنولوجيا:

1) "هي التطبيق النظمي للمعرفة العلمية أو المنظمة في أغراض عملية".

2) "هي عملية شاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة المنظمة واستخدام موارد بشرية وغير بشرية بأسلوب منظم/ المنظومات لتحقيق أغراض ذات قيمة علمية في المجتمع".[2]

1 3 أهداف التكنولوجيا الحديثة:

- اكتساب بعض المهارات الأساسية في استخدام العدد والأدوات البسيطة بشكل صحيح، مع تطبيق قواعد الأمن والسلامة في استخدامها.
- تنمية الوعي باستشعار المشكلات قبل ظهورها، واتخاذ الاحتياطات الواقية لتجنب آثارها.
- زيادة الاعتزاز بالثقة بالنفس ولا قدرة على المشاركة في الإنتاج.

[1] – هاني الدسوقي إبراهيم: **الحديث في الوسائل المعينة والوسائل الرياضية**، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2013، ص 108.

[2] – المرجع السابق، ص109.

- التعامل مع الأجهزة والمعدات التكنولوجية، لتنظيم أدائها مع صيانتها وتطويرها.
- زيادة المشاركة الايجابية والعمل التعاوني في فريق، والتدريب على أسلوب طرح الآراء، ومناقشة الآخرين واحترام الرأي الآخر، وغرس مبادئ الديمقراطية وممارستها.
- ملاحقة ومتابعة التغيرات التكنولوجية المتلاحقة، وأثرها على المجتمع سلبا وإيجابا، والجهود التي تبذل للتحكم فيها.
- ترشيد استخدام الموارد المتاحة لحل المشكلات البيئية باستخدام باقي الخامات والفوارغ.
- تطبيق حل المشكلات للوقاية من الأخطار الطارئة، وتجنب آثارها السلبية.
- إضفاء البهجة والمتعة على العملية التعليمية لكل من الموظف والمدير، حيث يتم العمل في مجموعات عمل صغير.
- تعرف مصادر المتطورة المختلفة معها.
- تنمية التفكير الابتكاري في دراسة وتحليل المشكلات.[1]

1 4 –خصائص التكنولوجيا:

هنالك مجموعة من الخصائص التي تتميز بها التكنولوجيا الحديثة، كما يلي:

- ترتبط التكنولوجيا بالنظام أو أسلوب النظم، وهذا يعني أن لها مدخلات وعمليات ومخرجات.
- التكنولوجيا هادفة أي تهدف إلى حل المشكلات والتي تمس حياة الناس، كما تهدف إلى رفاهية البشر وخدمتهم.
- التكنولوجيا تستكمل النقص في قدرات الإنسان وقواه.
- التكنولوجيا متطورة ذاتيا، تستمر دائما في عمليات المراجعة والتعديل والتحسين.
- التكنولوجيا ليست نظرية بقدر ما هي عملية.
- التكنولوجيا علم تطبيقي يسعى لتطبيق المعرفة النظرية بشكل منظم.
- التكنولوجيا تستخدم جميع الإمكانات المتاحة مادية، وغير مادية بأسلوب فعال لانجاز المطلوب بدرجة عالية من الإتقان والكفاءة.[2]

1 5 -التكنولوجيا والتقويم:

إن التكنولوجيا سوف تجعل عمليات التقويم أكثر مرونة وإتقانا وأكثر مناسبة للحاجات الفردية لكل من المتعلم والمعلم على حد سواء.

ويمكن للتكنولوجيا أن:

[1]- محي الدين عارف حسين: **الاتصال الجماهيري وتكنولوجيا المعلومات**، الأكاديميون للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2015، ص143-144.
[2]- المرجع السابق، ص144-145.

- تساعد في وجود أساليب تقويم غير تقليدية مثال: التقويم عبر الانترنيت، والتقويم عن بعد، وبالمراسلة، والتقويم المبرمج بالحاسوب وبنوك الأسئلة، والتقويم المصور.
- تقدم مجموعة متنوعة من طرق تصميم الاختبارات غير التقليدية وطرق إجاباتها، كالاختبارات المصورة التي تتم صياغة مفرداتها في مواقف حقيقية واقعية حية أو مواقف محاكاة للواقع من خلال تقنيات الحاسوب.
- حفز المتعلمين على التفاعل الإيجابي مع الخبرات والخبراء في المجالات والموضوعات التي يدرسونها وذلك من خلال تزويدهم بتغذية راجعة مستمرة.
- تساعد في نقل محور التقويم من قياس قدرة المتعلم على حفظ وتذكر ما يتعلمه داخل الصف الدراسي إلى قدرته على تقويم وتطبيق تلك الخبرات والمعلومات في مجالات مختلفة.
- تسهل وتسرع من عملية التعلم ونقل المعلومات والخبرات المختلفة للفئات الخاصة وذلك تقييمهم والتعامل معهم.[1]

إن استخدام التكنولوجيا في مجال التقويم امتد ليشمل جوانب عديدة وأصبح له تطبيقاته المعاصرة والتي يمكن الاستعانة بها في مجال التربية والتعليم ومنها:

1 5 1 التقويم المبرمج آليا:

ويعتمد هذا النوع من التقويم على اختبارات ومقاييس مبرمجة آليا، ويتم تطبيقها من خلال الكمبيوتر، ويمكن تنفيذها قبليا أو بعديا أو أثناء المواقف التعليمية... ويعد هذا النوع من التقويم من أحدث التوجيهات في مجال التقويم ولكنه يتم بصورة فردية وقد يكون مكلفا نوعا ما.

ويمتاز هذا النوع من التقويم بالمتعة والتشويق خصوصا مع تقدم البرمجة وانتشار الكثير من برامج التقويم الذاتي المعتمدة على حل المشكلات والذكاءات المتعددة بالإضافة إلى تقديم اختبارات مناسبة من مستويات وقدرات الأفراد.

1 5 2 التقويم المصور:

ويعتمد هذا النوع على الأشكال والرسوم والصور في تنفيذ التقويم حيث يستخدم الاختبارات المصورة لذلك بدلا من الصيغ اللفظية التحريرية أو الشفاهية بصورة تحقق التفاعل بين الكمبيوتر والمستجيب في مجال القياس.

1 5 3 إنشاء بنوك أسئلة:

تتم الاستعانة بالكمبيوتر في مجال التقويم من خلال تصميم ما يعرف ببنوك الأسئلة والفكرة التي تقوم عليها هي تخزين كم هائل من الأسئلة في مختلف مجالات المعرفة مع تصنيف هذه الأسئلة في ذاكرة الحاسب طبقا لخصائص عديدة.

[1] محمود داود الربيعي: **التقويم والإرشاد والتوجيه في الميدان التربوي والرياضي**، دار الكتب العلمية، بيروت، 2013، ص 19-22.

1 5 4 إعداد حقائب التقويم أو ملف الأعمال الشخصية للطالب:

يعتبر ملف الأعمال الشخصية للطالب بمثابة الوعاء الذي يحفظ فيه أعماله ومن ثمة يعد المحك الحقيقي لمعرفة مدى تقدمه في الأعمال والتكليفات التي قام بها والعمل على تحسين الأداء بصورة مستمرة وإصلاح الخطأ في أساليب التعلم والتعليم وتبيان قيمة ما تم تحقيقه من خلال تنفيذ الخطط والبرامج التعليمية.

1 5 5 استخدام التقويم البديل:

يكون التقويم حقيقيا عندما تكون الاختبارات قائمة على نوع الأعمال التي يقوم بها الناس بدلا من استثارة إجابات عن أسئلة، والتقويم الحقيقي أو الأصيل أو البديل هو التقويم الفعلي للأداء لأننا بذلك نعلم إذا ما كان الطلاب قادرين على استخدام ما تعلموه في مواقف الحياة المدرسية التي تقترب كثيرا من مواقف الحياة الفعلية وإذا ما كانوا قادرين على التجديد والابتكار في المواقف الجديدة.[1]

2 – تكنولوجيا التعليم:

"تكنولوجيا التعليم عملية منهجية منظمة لتحسين التعليم الإنساني تقوم على توظيف التفاعل البشري مع مصادر التعلم المتنوعة من المواد التعليمية والأجهزة والأدوات والآلات التعليمية وذلك لحل مشكلات تعليمية وتحقيق أهداف محددة."

كما تعرف بأنها:

"ذلك العلم الذي يعمل على إدماج المواد والآلات ويقدمها بغرض القيام بالتدريس، وتقوم في الوقت الحاضر على نظامين هما:

الأجهزة التعليمية Hard Ware

البرمجيات التعليمية Soft Ware [2]

2 1 مفهوم تكنولوجيا التعليم:

أصبحت تكنولوجيا التعليم من الضروريات الأساسية لتطوير النظم التربوية التعليمية وتحسين الجوانب المختلفة للتعليم والتعلم في ضوء نظرية النظم ويمكن تعريف النظام بأنه مجموعة من الأجزاء وعلاقات تفاعلية قائمة بين هذه الأجزاء من أجل تحقيق هدف أو أكثر.

---

[1] – المرجع السابق، ص22-23.

[2] – أمين أنور الخولي، ضياء الدين محمد العزب: **تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي الوسائل والمواد التعليمية – الأجهزة ومساعدات التدريب**، دار الفكر العربي، القاهرة، 2009، ص 38.

تكنولوجيا التعليم: هي عملية الاستفادة من المعرفة العلمية، وطرق البحث العلمي في تخطيط وتنفيذ وتقويم وحدات النظام التربوي ككل أو على انفراد وككل متكامل بعلاقته المتشابكة بغرض تحقيق سلوك معين في المتعلم مستعينة في ذلك بكل من الإنسان والآلة.

2 2 تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم: Developement of Education Technology

التعليم المرئي: Visual Instruction

أشار " Finn" إن بداية العشرينيات قد شهدت بداية تكنولوجيا التعليم والمظاهر والشكل الأول كان مرتبطا بالتعليم المرئي حيث كان مفهومه استخدام الأشياء من مرئية في التعليم حتى يتم تحويل المفاهيم التي يتعلمها الفرد من مجرد رموز إلى أشياء ملموسة ومحسوسة.

التعليم المرئي والمسموع: Audio – Visual Instruction

أضاف إدخال الصوت كعنصر أساسي في العملية التعليمية بعض التقدم للعملية التعليمية حيث أنه حافظ على استمرارية التعلم باللمس والحس وكذلك التعلم بالرمز وقد عبر عن ذلك العالم " Dale 1954م في مخروط الخبرة الذي عرفه باسمه.

الاتصال: Communication

كان لإدخال مفهوم الاتصال في مجال التعليم دور كبير في إبراز وإيضاح المفهوم النظري لتكنولوجيا التعليم حيث أصبح التركيز على عملية نقل المعلومات من المصدر (المعلم أو أي وسيلة أخرى) إلى المستقبل (المتعلم).

2 3 تعريف تكنولوجيا التعليم:

- ويعرف "شادويك" تكنولوجيا التعليم بأنها هي "تطبيق المعرفة باستخدام التكنولوجيا من أجل تحسين مستوي التعليم".
- كما تعرف "الموسوعة الأمريكية" تكنولوجيا التعليم هي العالم الذي يسعي إلى دمج المواد التعليمية والأجهزة وتقديمهما لتنفيذ عملية التدريس وتحسينها وهي تقوم على عاملين هما: الأجهزة والمواد التعليمية التي تحوي البرمجيات والصور من أجل تحقيق الأهداف التعليمية.
- ويذكر "تشارلز هوبان" أن تكنولوجيا التعليم هي تنظيم متكامل يشمل الإنسان الأجهزة والأفكار والآراء وأساليب العمل والإدارة بحيث تعمل داخل إطار واحد لرفع كفاءة العملية التعليمية وتطويرها. [1]
- يعرفها جنترى Gass Gentry

[1] – هاني إبراهيم الدسوقي، مرجع سبق ذكره، ص109-130.

"هي التطبيق الشامل والنظامي للاستراتيجيات والأساليب المشتقة من مفاهيم العلم السلوكي والمادي ومفاهيم أخرى في حل المشكلات التعليمية".

ويعرفها شارل هوبمان Charles Hobman

"تنظيم متكامل يضم العناصر الآتية. الآلة، الأفكار، الآراء، أساليب العمل، الإدارة بحيث تعمل جميعاً في إطار واحد".

ويرى جانييه Gagné أن تكنولوجيا التعليم تهتم بدراسة وتهيئة الشروط من أجل تعلم أفضل، بعض هذه الشروط تتمثل في قدرات ومؤهلات المتعلم الفرد (سمعية – بصرية – قدرات استيعاب مرتبطة بمهارات التحدث والكتابة وغيرها) وتوجد شروط أخرى تغطي المساحة الأكبر حيث ترتبط بالوسائل الخاصة، وبنمط عرض المعلومات للمتعلم، وتوقيتها، وتسلسلها، وتنظيمها.

واعتماداً على ما سبق وغيره. يرى كاتب هذه السطور أن تكنولوجيا التعليم ببساطة هي:

"نظام متكامل يتفاعل فيه الفكر الإنساني والجهد البشري والآلة وفق تعليمات علمية صحيحة لتحقيق أهداف العملية التعليمية من جانب ولتطوير مخرجاتها من جانب آخر".

وبناء على ما تقدم فإن هدف تكنولوجيا التعليم يصبح "توقع المشكلات التي قد تطرأ على مواقف التعليم والتعلم" إضافة إلى تيسير الحصول على عائد أفضل من تلك المواقف".[1]

2 4 تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية:

استخدمت الوسائل التكنولوجية في التعليم والتدريب الرياضي مبكرا في الولايات المتحدة وأوروبا، وهناك من الشواهد والنتائج التجريبية ما يدعو إلى تأكيد أهمية الوسائل التعليمية في مجالات التربية البدنية والرياضة سواء منها الحركي أو المعرفي أو الوجداني.

ولقد اختبر استخدام السينما مبكرا عام 1936 على يد إدوارد روفا E.ruffa وذلك في تدريس خمس مسابقات مضمار لطلبة المدارس الثانوية، كما استخدم السينما كذلك ثرستون أدامز T.adames عام 1939 في تعليم مهارة الإرسال في التنس لطلبة الكليات باستخدام طريقة العرض البطيء للفيلم، ولقد استخدم نفس الطريقة برايب، بيرتون Burton & Briebe عام 1939 في تعليم الوثب العالي؛ وذلك بعرض أفلام لأبطال هذه المسابقة وهم يؤدون الوثب، كما استخدم نيلسون Nelson عام 1957 الفيلم الحلقي بطيء العرض في تعليم مهارات الجولف.

[1]- عبد الحميد شرف: **تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية**، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2000، ص 18-19.

ولقد زاد الاهتمام بتكنولوجيا التعليم في التربية البدنية والرياضة وتطور بتطور الأفكار والأجهزة التكنولوجية الحديثة مع نهايات القرن العشرين، ويعتقد أغلب خبراء التربية البدنية والرياضة في التأثيرات الإيجابية الفعالة لاستخدام تكنولوجيا التعليم.

فيقرر نيكسون " Nixon" أن التقدم السريع في المواءمة والاستفادة من تكنولوجيا التعليم في تحسين التدريس والتعلم، جعل مدرسي التربية البدنية والرياضية والمخططين يعيدون التفكير في برامج التربية البدنية والرياضة وطرق تنظيم وتنفيذ هذه البرامج.

ويعتقد كل من دوتري، لويس Daughtry & Liwes أن مصادر الوسائل السمعية البصرية المرتبطة بالمجالات المختلفة في التربية البدنية والرياضة غير محدودة تقريبا، وعلى مدرس التربية البدنية والرياضة أن يخطط للوحدات التعليمية التي تتواءم مع هذه الوسائل، فقد ثبت أن التلاميذ يتعلمون أكثر من هذه الوسائل عما لو تعلموا بالطريقة اللفظية، وقد يعزز الجمع بين الطريقتين الموقف التعليمي.

ويرى سنجر " Singer" أن تأثير الوسائل التعليمية في مجالات التربية الرياضية يتوقف على عدة عوامل أهمها الظروف الملائمة التي تتيحها الوسائل في مقابلة الأهداف التعليمية، وطريقة عرض هذه الوسائل، وقابلية التلاميذ للاستجابة الصحيحة. وهذا – للأسف بالأمر الصعب – فإن التربية البدنية تفتقر إلى وجود دراسات نظرية منتظمة في هذا الصدد.[1]

- ✓ من المعروف أن المتعلم دائماً ينجذب نحو الأشياء التي تشد الانتباه وبالطبع لا يوجد أفضل من تكنولوجيا التعليم والتي تستخدم وسائل متنوعة تستطيع من خلالها جذب المتعلم أثناء تعلم مهارات الأنشطة الرياضية فيصبح أكثر فاعلية أثناء التدريس حيث أن مشاهدة تلك الوسائل تقضي تماماً على الملل الذي يشعر به المتعلمين أثناء تعلم مهارات الأنشطة الرياضية في دروس التربية الرياضية في المجال المدرسي.
- ✓ وتستخدم تكنولوجيا التعليم في المجال الرياضي من خلال تعديل اتجاهات المتعلمين واتجاهاتهم نحو الأنشطة الرياضية والبيئة الرياضية بصفة عامة والتأكيد على بعض القيم الجمالية – الاجتماعية – الأخلاقية.
- ✓ تساعد تكنولوجيا التعليم في عملية التعلم الحركي من خلال بناء وتطور التصور الحركي عند المعلم.
- ✓ تكنولوجيا التعليم بوسائلها المتعددة تلعب دوراً هاماً في التغلب على مشكلة كثافة الفصول.
- ✓ ولا يمكن أحداث تغيير في المتعلم أثناء تعليم المهارات بدون خلق بنية تعليمية مناسبة وهذا لا يتحقق إلا من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم.

[1] – أمين أنور الخولي، مرجع سبق ذكره، ص 43-44.

2 5 أهمية تكنولوجيا التعليم في مجال أنشطة التربية الرياضية:

- جاذبية التدريس وفعاليته في استثارة وبعث النشاط في المتعلم.
- التأثير في الاتجاهات السلوكية والمفاهيم العملية والاجتماعية للمتعلم.
- وسيلة للمقارنة.
- التحليل الحركي.
- وبناء وتطوير التصور الحركي.
- أداء المهارة بصورة موحدة.
- التقليل من العيوب اللفظية.
- التقليل من أخطاء أداء النموذج.
- بقاء أثر التعلم.
- توفير الوقت.
- يمكن من التدريس لأعداد كبيرة.
- فاعلية التدريس.
- تعمل على تحقيق مبدأ السرعة في التعلم. [1]
- خلق بيئة تعليمية مناسبة.
- تعدد مصادر التعليم.

هناك مجموعة من المميزات لتكنولوجيا التعليم تبرز أهميتها للتربية الرياضية نوجز أهمها في الآتي:

❖ **تعدد مصادر التعليم:**

تهب تكنولوجيا التعليم المرونة في أحداث عملية التعلم؛ حيث أنها تشتمل على أكثر من مصدر لإتمام عملية التعليم والتعلم. وهذا التعدد في المصادر يجعل العملية التعليمية مؤكدة أو أكثر استيعابا فهناك المعلم، والأدوات والأجهزة، والأنشطة المتاحة، المواد والبيئة التعليمية ... الخ. فإذا فشل أحد هذه المصادر في إحداث عملية التعلم ينجح مصدر آخر في القيام بهذه المهمة وهكذا تصل المعلومة للمتعلم ويستوعبها ويمارسها ويتقنها.

[1] – هاني إبراهيم الدسوقي، مرجع سبق ذكره، ص138- 139.

❖ **مراعاة الفروق الفردية:**

إن عملية التعلم والتعليم في التربية الرياضية ذات صيغة فردية إلى حد كبير، حيث اختلاف السن والجنس والأنشطة ومستوى الأداء للمتعلم؛ حيث تتعدد مراحل التعليم من الحضانة حتى الجامعة، وفي الفرق الرياضية الجماعية نجد أنه في الفريق الواحد تختلف عملية التعليم والتعلم لكل فرد طبقاً لمركزه في هذا الفريق.

❖ **تتم من خلال أسلوب النظم:**

أسلوب النظم هو ظاهرة العصر الحديث، حيث أصبح أسلوب النظم هو أسلوب التعامل مع معظم مجالات الحياة. ففي مجال التعليم مثلا لا يمكن أن تتم العملية التعليمية من خلال المدرس فقط بل تتم من خلال المدرس والتلميذ والوسائل المعينة والبيئة المدرسية والنشاط .. الخ. فلكي تتم العملية التعليمية يلزم أن تتعامل مع كل هذه المفردات السابقة مجتمعة حتى يتحقق هدف التربية المقصود. ولا يجوز أن ننظر إلى المدرس على أنه منفصل عن المنهج والتلميذ منفصل عن البيئة المدرسية وهكذا بل يجب التعامل مع كل هذه الجزئيات مجتمعة لأنها تكون النظام اللازم لعملية التعليم، ونضع في الاعتبار العلاقات التي تربط بين هذه الجزئيات. والتربية الرياضية هي أكثر المواد الدراسية علاقة بأسلوب النظم؛ فلو نظرنا إلى مراحل الإدراك للحركات الرياضية نجد أنها عملية معقدة للغاية وقد تحتاج إلى أكثر من مصدر لتحقيق الهدف التعليمي للأنشطة الرياضية.

❖ **التنوع:**

بتعدد وكفاءة الوسائط المتعددة واستخدام طرق تعليم مناسبة ومتعددة عمادها تكنولوجيا التعليم كل هذا يساعد على إبعاد عامل الملل وحرية الاختيار وتشجيع الأفراد على الممارسة. [1]

❖ **تكنولوجيا التعليم نشاط حيوي وحتمي لتحقيق هدف التربية الرياضية:**

إن وجود معلم مؤهل ووسائل تعليمية حديثة وطرق تعليم وتدريس تقوم على أسس علمية سليمة وغيرها من مكونات تكنولوجيا التعليم كل هذا يساعد على تحقيق هدف التربية الرياضية بكفاءة تامة.

❖ **تسهيل عملية التدريس والتعليم والتعلم:**

إن وجود وسائل معينة وأدوات وأجهزة مناسبة، ووجود معلم متفهم لمادته وموهوب قادر على إدارة درسه، وكذلك أدوات ومنشآت رياضية كافية وحديثة ... الخ، كل هذه العوامل من مشتملات تكنولوجيا التعليم بكل تأكيد تسهل عملية التدريس والتعليم.

[1] – أنور الخولي، مرجع سبق ذكره ، ص 28.

❖ **دقة التنفيذ:**

إن العلم المسبق بأسلوب التنفيذ المناسب وطرق التعليم والتعلم الأفضل، وكم الوقت المتيسر لإنجاز تعلم المهارات. كل هذا يساعد على دقة التنفيذ وبذلك يمكن القول بأن تكنولوجيا التعليم سببا في تحقيق الإنجاز الدقيق فلا تسقط فكره ولا يضيع غرضه.

❖ **تحقيق مبدأ السرعة في عملية التعلم:**

بتطبيق تكنولوجيا التعليم في تعليم المهارات الحركية في التربية الرياضية تجعل عملية التعليم تتجه مباشرة نحو الهدف أي نحو المهارة المطلوب تعلمها. وبذلك تختصر زمن عملية التعلم وتكون السرعة الحادثة في عملية التعلم سرعة محسوبة وليست سرعة عشوائية تؤثر على تحقيق الغرض المطلوب مع الاقتصاد في الوقت والجهد والمال.

❖ **الانفجار المعرفي:**

في العصر الحديث أصبحت التربية الرياضية تعتمد على كثير من العلوم النظرية والتطبيقية وبقدر نجاح تطويع تلك العلوم للتربية الرياضية بقدر نجاحها في مهمتها وتحقيق أهدافها حيث تعتمد التربية الرياضية على كثير من المبادئ المستمدة من الحقائق العلمية المختلفة التي تفرزها الأبحاث المتعددة، والتي تلاحقنا بالجديد من الحقائق في كل يوم.[1]

❖ **تحسين كفاءة إعداد وتدريب مدرسي التربية الرياضية:**

كلما زادت كفاءة مدرس التربية الرياضية كلما زاد عطاؤه خاصة مع ازدياد عدد الطلاب بالمدارس بشكل مخيف، وكلما زادت كفاءته كلما كان قادرا على التعامل مع التغيير المستمر في المناهج ومواكبة هذا التغيير دون إهدار للعملية التعليمية، ولا ننسى أنه يقوم بواجبه مع ندرة في الإمكانات أحيانا كثيرة ومطلوب منه تحقيق أهداف المنهج مع وجود ندرة في عدد المدرسين.

ومن هنا يبرز سؤال كيف يمكن لمدرس التربية الرياضية أن يحقق أهداف العملية التعليمية في مثل هذه الظروف الصعبة؟

نقول يمكن تحقيق هذه المعادلة الصعبة برفع كفاءة مدرسي التربية الرياضية كماً وكيفاً بتدريب راق باستخدام نظام متكامل لتكنولوجيا التعليم.

❖ **رفع كفاءة العملية التربوية:**

لا يتأتى رفع كفاءة العملية التربوية من فراغ ولكن هناك ثوابت يجب العمل بها، ومن أهمها الأخذ بالمعارف العلمية التي تساعدنا على رفع مستوى الأفراد وتقليل الفاقد من الوقت وتضييق مجال ظاهرة الجهل الثقافي لدى الأفراد ومن

[1] – أنور الخولي، مرجع سبق ذكره ، ص 32.

هنا لا يتم إهدار العملية التعليمية. كل هذه الأمور لا تتم إلا بالاستفادة من الحقائق العلمية في المجالات التربوية واستخدام تكنولوجيا التعليم في العملية التربوية في كل جوانبها والتربية الرياضية نوع هام من أنوع التربية.[1]

2 6 خصائص مستحدثات وسائط تكنولوجيا التعليم:

هناك نقاط هامة تمثل الخصائص العامة لمستحدثات وسائط تكنولوجيا التعليم نسردها فيما يلي:

❖ **التفاعلية Interactivity**:

ويقصد بها توفير بيئة تعليمية ثنائية الاتجاه مثل التعليم بمساعدة الكمبيوتر، الفيديو التفاعلي، النظم القائمة.

❖ **الفردية Individuality**:

تتيح التعلم الفردي مثل نظم التعليم بمساعدة الكمبيوتر، التعلم الشخصي، نظم التوجه السمعي البصري.

❖ **التنوع Diversity**:

توفر بيئة تعلم متنوعة البدائل بما يناسب خصائص المتعلمين مثل الوسائط، الواقع الافتراضي حيث تثر قدراتهم العقلية من خلال تشكيله مثيرات تخاطب حواسهم المختلفة.

❖ **الكونية Globality**:

تتيح فرصة الانفتاح العالي على مصادر التعلم في أنحاء العالم مثل الانترنت.

❖ **التكاملية Integrity**:

تتنوع وتتكامل مكونتها لتشكيل نظاما تعليميا متكاملا مثل برامج الوسائط المتعددة التي تقدم من خلال الكمبيوتر ولا تعرض المواد التعليمية واحدة تلو الأخرى وإنما تتكامل في إطار واحد لتحقيق الهدف المرجو.[2]

2 7 الاستفادة من مستحدثات وسائط تكنولوجيا التعليم:

يمكن تلخيص الاستفادة من وسائط تكنولوجيا التعليم في النقاط التالية:

- رفع كفاءة العملية التعليمية نحو إيجاد بيئة تعليمية مناسبة.
- بناء وتطور التصور الحركي للمهارات الحركية.
- فاعلية التدريس واستثارة وبث النشاط في المتعلم.
- المساعدة في التدريس لأعداد كبيرة من المتعلمين.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين والاهتمام بالتعليم الفردي.

[1]- أنور الخولي، مرجع سبق ذكره ، ص 34.

[2]- مصطفى السايح محمد، مرجع سبق ذكره، ص122.

- تحقيق مبدأ السرعة في التعليم وتوفير الوقت والجهد.
- تعدد مصادر التعليم والتنوع والتسهيل في عمليتي التعليم والتعلم.
- التأثير في الاتجاهات السلوكية.
- تحسين كفاءة وإعداد وتدريب معلم التربية الرياضية.

2 8 -الوسائط التكنولوجية المستخدمة في التعليم والتعلم:[1]

-الجدول رقم (1): يوضح الوسائط التكنولوجية المستخدمة في التعليم والتعلم-

1 -التعليم المبرمج Programmed instruction	5 - الوسائط الفائقة Hyper media
2 -الحقائب التعليمية Learning package	6 - الانترنت Internet
3 -الفيديو التفاعلي Interactive	7 - البريد الالكتروني E-mail
4 -الوسائط المتعددة Multi-Media	8 - التعليم الالكتروني E-learning

المصدر: مصطفى السايح محمد، الحديث في الوسائل المعينة والوسائل الرياضية، 2013، ص123.

2 9 -تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة للتعلم:

يتميز عصرنا بتطور غير عادي في عملية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التدريس، وهناك العديد من الأدوات التكنولوجية التي يمكن دمجها في التدريس بشكل عام والأمثلة على الأدوات الموجودة عديدة وهي تتراوح من برنامج تعليمي بسيط إلى منصات التعلم الإلكتروني، واستخدام هذه الأدوات متغير بشكل كبير من "معلم" إلى آخر.[2]

تُستخدم هذه العمليات لإنشاء ونقل وتخزين وعرض وإدارة المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة، وأهمها أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية مثل الطابعة والماسح الضوئي والكاميرا الرقمية والوسائط المتعددة والأقراص المدمجة.[3]

تعد أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمثابة أدوات هامة لتحسين العملية التعليمية، وزيادة القدرة التنافسية الدولية نحو تقدم عملية التعلم والتعليم في تطوير مستوى التدريس لتحقيق أهداف المنهاج، من خلال زيادة

[1] - مصطفى السايح محمد، مرجع سبق ذكره، ص123.

[2] -Halima SEDDIKI : **Technology integration in teaching English as a Foreign Language**, Tradtec revue, N°15, 2016, p458.

[3]-Afaf Abdel Rahman : **Obstacles to the use of information technology in university teaching**, Almieyar, Folder 09, N°01, 2018, p441.

كفاءة التعليم، وتمكين المدارس من تبادل المزيد من المعلومات ومن الوصول إليها، وتساعد الطلاب على إتمام الدروس والأهالي على التواصل مع مدارس أبنائهم.

برزت في الفترة الأخيرة اتجاهات قوية لتطوير جميع عناصر العملية التعليمية، وطرحت ثورة المعلومات أمام القطاع التعليمي الحكومي والخاص على حد سواء تحديات كبرى وفرص مثيرة نحو تحسين عملية التعلم واستخدامها بالشكل الأمثل حيث يتم مواجهتها بالوسائل المناسبة، الحكمة والتخطيط الواعي والمدروس.[1]

2 10 –العوائق التي تحول دون دمج تكنولوجيا المعلومات في التعليم:

1– العوائق الخارجية: وتعني تلك العقبات المرتبطة بالأدوات والمواد وليس للإنسان ، مثل قلة الموارد ، وقلة الوقت ، وسوء التفهم من جانب المؤسسات لطرق التكنولوجيا الحديثة، ومشكلات الإنترنت وشبكات الكمبيوتر ، وهذه العقبات يمكن القضاء عليها من خلال تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية وتوفير الإنترنت بشكل دائم.

2– القيود الذاتية: ترتبط هذه القيود بالعوامل المرتبطة بالإنسان مثل:

أ. **انعدام الثقة بين المعلمين**، والسبب الذي يجعلهم يرفضون استخدام الأدوات التكنولوجية الجديدة لقلة الخبرة والخوف من الفشل إذا كان لدى الطلاب خلفية أفضل عن استخدام أجهزة الكمبيوتر والأساليب الحديثة ، ويمكن التغلب على ذلك من خلال تدريب المعلمين المكثف على استخدام هذه التكنولوجيا الحديثة.

ب. **عدم الرغبة في التغيير لدى المعلم**، حيث يرى أنه ليست هناك حاجة لتغيير طريقة تعليمه واستخدام الأساليب الحديثة ، ولا توجد هذه العقبة كثيرًا في البلدان المتقدمة التي يرى المعلم فيها استخدام الوسائل التكنولوجية التي لها أكبر الأثر على الطلاب وتطوير العملية التعليمية.

ج. **تكلفة بعض البرامج والأدوات الإلكترونية مرتفعة**، والتي لا يمكن توفيرها في البيئات المحرومة.

2 11 –تحديات استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية:

أثبت استخدام تكنولوجيا المعلومات دوره في تطوير العملية التعليمية وسهولة الوصول إلى المعلومات للطالب دون حصرها في الفصل الدراسي ، حيث مكنته الحوسبة في كل المجالات وكل مكان.[2]

[1] – مصطفى نمر دعمس: **استراتيجيات التقويم التربوي الحديث**، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص131-132.

[2] -Kareem Shafi Jebur AL-Kaabi : **Contemporary changes in modern technology in Iraqi educational institutions**, Journal og Rights and Freedoms, Folder 06, special number 09 , 2020. P 75-76.

قد تواجه عملية دمج تكنولوجيا المعلومات في التعليم بعض العقبات المرتبطة بالموارد والوسائل التكنولوجية التي قد تختفي في السنوات القادمة مع تطور الوسائل التكنولوجية المختلفة واستخدامها على نطاق واسع بين الناس، وكل ما يتعلق بالإنسان وما يتطلبه من التدريب الجيد في استخدام التكنولوجيا للقضاء على هذه العقبات التي نذكر منها:

مشكلات الأمان والخصوصية للمعلم والمتعلم، حيث أن جميع المواد متاحة الآن عبر الإنترنت ويمكن للجميع الوصول إليها، لذلك لا توجد خصوصية للمعلومات نتيجة لذلك.

2 12 2 –نموذج (مجال تكنولوجيا التعليم):

–الشكل رقم (2): نموذج (مجال تكنولوجيا التعليم)–

–المصدر: أنور الخولي، تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي الوسائل والمواد التعليمية، 2009، ص 39–

2 12 4 –مكونات النموذج:

1 –**الأجهزة**: الآلات والمعدات التي تستخدم لعرض المواد التعليمية ومثال لها جهاز التليفزيون، والقاموس السحري، وجهاز عرض فوق الرأس ... الخ.

2 –**المواد التعليمية**: وسائط وأدوات تحمل أو تخزن أو مسجل عليها المحتوى الخاص بالمواد التعليمية سواء عرضت بأجهزة أو بدون مثل فيلم سينما 16 مم أو كتاب مدرسي، أو مجموعة شرائح ضوئية.

3 –**الأفراد**: المناط بهم تصميم وإنتاج وعرض المواد التعليمية وتشغيل الأجهزة، وصيانتها، وأيضا المتلقين من طلاب أو متدربين أو لاعبين.[1]

[1] – أنور الخولي، مرجع سبق ذكره ، ص 39.

4 -**العرض**: عملية تشغيل الأجهزة واستخدامها ومشاهدة المتلقين للمواد التعليمية سواء بأجهزة أو بدون بهدف الاستيعاب والتعلم، ومنها العرض الضوئي بالأجهزة أو بالعرض المباشر بالعين المجردة كالأوراق المطبوعة أو المستنسخة لتسلسل الأداء الفني لمهارة رياضية.

5 -**التقويم**: تقدير مدى تحقيق الأهداف التعليمية وفاعلية وجودة تصميم المواد التعليمية، وكفاية طرق عرضها في ضوء معايير معينة مثل تحصيل التلاميذ أو تنفيذ اللاعبين لواجب تدريبي معين.

6 -**البحوث والنظريات**: المبادئ والأسس والقواعد المستخلصة من البحوث والدراسات والتي يتم تنظيرها لتشكيل بنية المعرفية لتكنولوجيا التعليم. مثل مبادئ اختيار الوسيلة التعليمية المناسبة وأسس توقيت عرضها ... الخ.

7 -**التصميم**: الاستفادة من مدخلات وخصائص الأجهزة والمواد التعليمية لبناء مواد تعليمية مبتكرة أو جديدة تناسب الأهداف التعليمية الموضوعة مثل تصميم فيلم تعليمي لقواعد اللعب في كرة اليد من خلال توظيف خصائص مجموعة من الوسائط المتعددة ودمجها معا في الفيلم.

8 -**الإنتاج**: العملية الإدارية الفنية التي تحول التصميم الجديد للمحتوى التعليمي إلى مواد تعليمية منتجة قابلة للعرض والاستخدام، كإنتاج كتب مصورة، أو فيلم فيديو، أو سلسلة شفافيات مصورة.

وحتى يمكن فهم العلاقات بين مكونات النموذج ينبغي توضيح الاعتبارات التالية:

- ✓ يعمل النموذج كمنظومة متكاملة، فكل مكون لو دور أساسي ويتأثر كل مكون بما يسبقه، كما يؤثر فيما يليه من مكونات.[1]
- ✓ تشير اتجاهات الأسهم ومساراتها إلى الخطوط الأكثر فاعلية وتأثيرا بين مكونات النموذج، عدم وجود مسار أو سهم يعني وجود علاقة غير مباشرة.
- ✓ تكنولوجيا التعليم مبحث متنامي وفي تطور مستمر، ومثل هذه النماذج (الخطية)، إنما هي تصور مبدئي قابل للتعديل باستمرار شأن أي مبحث.

[1] - المرجع السابق، ص 39-41.

2 13 نموذج مكونات تكنولوجيا التعليم:

-الشكل رقم (3): نموذج مكونات تكنولوجيا التعليم-

-المصدر: أنور الخولي، تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي الوسائل والمواد التعليمية، 2009، ص 41-

ويتكون هذا النموذج من ثلاثة جوانب أساسية فقط هي:

(1) المادة التعليمية (2) العنصر البشري (3) الآلة التعليمية، على أساس أن سائر الجوانب والعناصر الأخرى يمكن أن تندرج تحتهما:

✓ المادة التعليمية وتنقسم إلى:

أ -مواد بسيطة كالمصورات والكرات والمضارب والمطبوعات.

ب – مواد معقدة كالشفافيات والشرائح والأفلام الثابتة أو المتحركة.

ج – برمجيات مثل الوسائط المتعددة، الوسائط الفائقة، وبرمجيات محاكاة.

✓ العنصر البشري:

الطالب – المعلم – الفني.

✓ الآلة التعليمية: وتتمثل في:

أ –الآلات اليدوية.

ب – ميكانيكية: كجهاز عرض الأفلام وجهاز عرض شرائح.

ج – الكترونية: كالحاسب الآلي، وجهاز الفيديو.[1]

2 14 –عوامل نجاح تطبيق تكنولوجيا التعليم:

من طبقة أخرى من التحليل ، يعتقد فوكس (Fox) أن الاندماج الناجح للتكنولوجيا في التعليم يعتمد على مجموعة من العوامل التي تشمل: توفير برامج ومشاريع منسقة ومتكاملة جيدًا ومدروسة بشكل استراتيجي وتدعمها الوثائق وعدد من السياسات التي تم نشرها جيدًا لتجنب الفرص الضائعة والطاقة المهدرة. وقدم (المرجع نفسه) الإطار المعتمد التالي:

- وضع إطار واضح لكيفية دمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية.
- التركيز على مسائل التعليم والتعلم ، بدلاً من استكشاف إمكانات التكنولوجيا.
- وضع منهج استراتيجي لاختيار وتصميم وتطوير وتنفيذ التعليم الإلكتروني في المناهج الدراسية.
- وجوب التوازن في اختيار التقنيات التكنولوجية المستخدمة لتكملة أو استبدال الممارسات التعليمية الحالية.
- إدراك أن تأثير التعلم المعزز بالتكنولوجيا على المناهج وعلى ممارسات العمل سيستمر في النمو . يمكن للتكنولوجيا نفسها أن تشوه اتجاه استخدامها وبالتالي يجب مراقبتها باستمرار لضمان أنها توفر الدعم المطلوب.
- الحاجة إلى تغيير ممارسات العمل والاستعداد للعمل بشكل مختلف مع مجموعات مختلفة من الناس بطرق جديدة.

استنادًا إلى حقيقة أن استخدام التكنولوجيا وخاصة أجهزة الكمبيوتر والإنترنت في كل مجال من مجالات التعليم يعزز التعلم ، يجب تخصيص الميزانيات اللازمة لتزويد المدارس بالعديد من أنواع التكنولوجيا.

بالإضافة إلى ذلك ، هناك حاجة إلى برامج إعداد المعلمين لإعداد "معلمين مدركين للتكنولوجيا" لأنه من المتوقع من معلمي الغد متابعة التطورات التكنولوجية واستخدامها في الفصول الدراسية.

[1] – المرجع السابق، ص 41-42.

تعمل التكنولوجيا التعليمية على تحسين تحصيل الطلاب عند دمجهم في التعليم. ومع ذلك، لكي يحدث هذا التحسن ، يجب أن يكون المعلمون على دراية بأجهزة الكمبيوتر وأن يكون لديهم مواقف إيجابية تجاه أجهزة الكمبيوتر وأن يكونوا مرتاحين للتكنولوجيا وأن يكونوا قادرين على استخدامها بفعالية. على وجه الخصوص ، يجد المعلمون المتمرسون صعوبة في العثور على استخدامات فعالة لأجهزة الكمبيوتر في فصولهم الدراسية.[1]

2 15 –الفصل الدراسي المحسن تكنولوجيا: نظرة عامة :

تقنيات الوسائط المتعددة (أجهزة الكمبيوتر والإنترنت ومقاطع الفيديو والأقراص المدمجة ...) تحدث ثورة في جميع جوانب الحياة في عالم اليوم. ساهم تأثير التوسع التكنولوجي في تحقيق إنجازات كبيرة في جميع أنحاء العالم؛ في التعليم، على سبيل المثال، أصبحت الأدلة البحثية حول مزايا التقنيات في الفصول الدراسية للتعلم هي المحور الأساسي للعديد من الأبحاث المعاصرة.

ومع ذلك، لا ينبغي إدخال التكنولوجيا في الفصل الدراسي بشكل عشوائي. يقترح كل من جونز وساتو (1998) أنه عند اعتماد أي تكنولوجيا ، ينبغي للمرء أن ينظر في الأسئلة التالية:

- هل التكنولوجيا تسهل تحقيق أهداف الدرس؟
- هل هي فعالة من حيث التكلفة؟ هل تفوق الفوائد تكلفتها؟
- هل المعلمون على استعداد للعمل مع التكنولوجيا الجديدة؟ هل هناك أي تدريب مطلوب؟
- هل يساعد المدرسون على استخدام وقت الفصل بشكل أكثر كفاءة؟

تقديم إجابات للأسئلة المذكورة أعلاه سيجعل كل من المعلمين والطلاب يستفيدون من التكنولوجيا إلى حد كبير.

وهنا بعض الأمثلة:

- لا يشجع الفصل الدراسي المجهز بالتكنولوجيا الطلاب فحسب ، بل المعلم أيضًا بطريقة إيجابية.
- توفر فرصة جيدة لتطوير وإنشاء مهام مختلفة وممتعة في الفصل الدراسي.
- يساعد الطلاب على أن يصبحوا نشيطين ومتحمسين ومشاركين في عملية التعلم (Opcit).
- يزيد من اهتمام الطلاب بالفصل الدراسي.

يتوافق مع هذا المطلب ، ومواقف الطلاب كمستخدمين للتكنولوجيا والمشاركين النشطين في عملية التعلم هي أيضا

[1] – Zakia DJEBBARI : **Incorporating technology in foreign language instruction : A supporting pedagogy**, Didactique reviue, N°01, Janvier-Juin 2012, p118-119.

مهم في نجاح أو فشل أي ابتكار في الفصل الدراسي، خاصة عندما يتعلق الابتكار بإدخال تقنيات جديدة مثل أجهزة الكمبيوتر والإنترنت في التدريس.[1]

3 –الوسائل التعليمية (التكنولوجية):

3 1 -أجهزة الوسائل التعليمية:

أ –أجهزة العرض الضوئية:

- السبورة الضوئية.
- جهاز عرض الصور المعتمة.
- جهاز عرض الصور الشفافة.
- جهاز عرض الأفلام الحلقية أفلام اللوب.
- جهاز عرض الأفلام المتحركة "السينما".
- جهاز الفيديو.
- جهاز طبع الشفافيات.
- جهاز الطباعة باستخدام الكحول.

ب -الأجهزة الصوتية:

- الإذاعة المدرسية.
- جهاز التسجيل الصوتي.

3 2 -أنواع الوسائل التعليمية:

أ –وسائل سمعية:

- معامل اللغات.
- تسجيلات صوتية.
- الإذاعة المدرسية.

ب -وسائل بصرية:

- السبورة واللوحات.

[1] – Assia BENETTAYEB : **ICT and Reading : In the Technology–Enhanced Extensive Reading Classroom**, Revue académique des sciences socials et humaines, N°8, 2012, p4.

- الشفافيات.
- العينات والنماذج.
- الرسوم التعليمية والتوضيحية.
- الملصقات والخرائط.

ت وسائل سمعية بصرية:

- أفلام تعليمية (ثابتة ومتحركة).
- جهاز عرض الصور المعتمة.
- جهاز عرض الصور الشفافة.[1]
- جهاز عرض الأفلام الحلقية أفلام اللوب.
- جهاز الفيديو.
- الرسوم المتحركة.

[1] – هاني الدسوقي إبراهيم: مرجع سبق ذكره ، ص 26-28.

– الصورة رقم (1):جهاز عارض ضوئي–

– المصدر: موقع شركة EPSON–

–الشكل رقم (2): جهاز حاسوب محمول–

– المصدر: موقع DARTY–

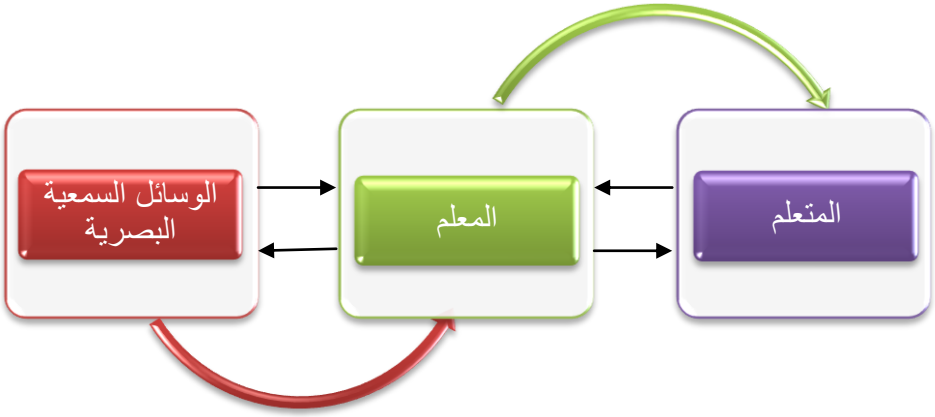
– الشكل رقم (3): كاميرا رقمية –

– المصدر: موقع BROADCAST NEWS –

3 3 -استخدام الوسائل السمعية البصرية في عملية التعليم:

ترتبط الوسائل السمعية والبصرية وثقافة التدريس ارتباطًا وثيقًا ويتفق العديد من العلماء على هذا الرأي. مع استخدام هذه الوسائل يمكن تحويل التدريس في الصف إلى تجربة تعليمية مبهجة للغاية. كما يساعد استخدامها في الاحتفاظ بالمحتوى بشكل أفضل: عادة عندما نسمع شيئًا نميل إلى نسيانه داخل فترة زمنية محددة. ومع ذلك، عند رؤيته، يمكن تذكره لفترة أطول. يقترح (Hinst 1971) المخطط التالي للتأكيد على أهمية دمج الوسائل البصرية في الفصل الدراسي:[1]

-الشكل رقم (4): مخطط دمج الوسائل البصرية في الفصل الدراسي-



-المصدر: Fatima Yahia : Integrating Audio-visual Aids and Technology into Teaching 2017, p426.-

3 4 -استخدام الوسائل السمعية والبصرية في درس التربية الرياضية:

إن الوسائل السمعية والبصرية مهمة في تدريس مادة التربية الرياضية، فهي تخلق تصورا واقعيا وخبرات بديلة لزيادة قيم الخبرات المنهجية للتلاميذ، وتنحصر قيمة هذه الوسائل في معاونتها المتعلم على إدراك الطبيعة الدقيقة للمهارات المرغوب تعليمها، فهي توسع دائر الخبرات الغير مباشرة التي يمكن توصيلها إلى التلاميذ لإيضاح العلاقة بين الكل والجزء البسيط مع تقديم عنصر التنويع والتشويق، فعند استخدام الوسائل الملائمة في تعليم المهارات الحركية لابد من توفير فرص التدريب على المهارات بعد تقديم النموذج المرئي مباشرة كما تعتبر أكثر ملائمة ويسرا للاستخدام في تعليم الأنشطة في صالات التدريب أو الملاعب.

[1] - Fatima Yahia : **Integrating Audio-visual Aids and Technology into Teaching of 2nd Year LMD Level at Ouargla University**, Al Allama reviue, folder 05, 2017, p426.

ويتطلب اختيار الوسائل المعينة السمعية والبصرية عناية استخدامها كطريقة للتدريس أكثر منها للتشويق لأنها تعتبر نموذج يقدم للتلاميذ من خلال خطوات تعليم المهارات الحركية وتهيئة أذهان التلاميذ لها، وقد تساعد إعادة المشاهدة مرة أخرى لتثبيت كيفية أداء المهارة ومناقشة ذلك إذا لزم الأمر خصوصا في حالات التحليل الحركي للمهارات، ويستخدم في التربية الرياضية أنواع كثيرة منها السبورات، لوحات الإعلانات، واللوحات المغنطة، الصور بأنواعها، الملصقات، أساليب الرسم، التصوير، المجسمات، الوسائل العاكسة كالأفلام والشرائح ومكبرات الصوت، التسجيل، الإذاعة، التلفزيون، وجميع هذه الوسائل تقدم خدمة ممتازة لأغراض متعددة إذا ما استخدمت بعناية أثناء التدريس.[1]

3 5 معايير تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية في التربية البدنية:

معايير تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية تتم وفقا للمعايير التالية:

- **الهدف من البرنامج** : أن يكون النتاج من البرنامج أو عملية البرمجة واضحا ومحددا، ويقدم للمتعلم في بداية عرض البرنامج.
- **مستوى المتعلم** : لابد أن يناسب المحتوى التعليمي للبرنامج المتعلم من ناحية العمر، الخبرة، والخلفية الثقافي والمستوى التحصيلي والأكاديمي، والمرحلة التعليمية، مع إمكانية استخدام البرنامج بشكل مستقل أو بدون مساعدة.
- **السلوك المدخلي**: يجب تحديد السلوك المدخلي للمتعلم والتأكيد على تعلم المهارات السابقة التي تمكنه من الانتقال إلى تعلم المفاهيم الجديدة.
- **التفاعل الايجابي** : يتمثل في ايجابية المتعلم وتفاعله مع محتويات البرنامج وتغيير اتجاهاته نحو الكمبيوتر أو الموضوعات المتعلمة، والاستجابة لها وفهما وتقييمها وتقديم التعزيز والتغذية الراجعة المناسبة.
- **جذب انتباه المتعلم**: يجب أن يتضمن البرنامج العديد من مصادر التعلم مثل الرسوم والصور والصوت والفيديو والجداول الالكترونية وغيرها من المصادر التي تساعده على زيادة دافعية المتعلم نحو التعلم.
- **المساعدة**: وهي أمر ضروري في إعداد برامج الكمبيوتر وتتم عن طريق توافر بعض الإرشادات والتوجيهات التي توضح كيفية العمل بالبرامج، وكيفية معالجة الخيارات الموجودة، وتوفير المساعدة للمتعلم حسب استجابته ومتطلباته.
- **الأمثلة** : يفضل أن يتضمن البرنامج لأمثلة متنوعة من حيث الكم بما يساعد على تيسير تعليم المحتوى، وأن تكون متدرجة في مستوى الصعوبة بحيث تتحدى قدرات المتعلم ليفكر ويبتكر.

[1] – محمد سعيد عزمي: **أساليب تطوير وتنفيذ درس التربية الرياضية في مرحلة التعليم الأساسي بين النظرية والتطبيق**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2004، ص 183-184.

❖ **تحكم المتعلم** : يفضل أن تتاح للمتعلم فرصة كبيرة للتحكم في عرض محتويات البرنامج والإبحار خلاله، أو التحكم في وقت الاستجابة ووقت عرض المادة التعليمية، أو اختيار المساعدة ونوعيتها، أو في اختيار التدريبات ومستوى صعوبتها، أو التوقف في عرض البرنامج والخروج منه في أي وقت يشاء.

❖ **التقويم** : لابد أن يتضمن البرنامج على تقويم ذاتي يتبعه تغذية راجعة، عن طريق عرض بيان يوضح للمتعلم مستوى أدائه ومعدل تعلمه. [1]

❖ **التغذية الراجعة**: يجب توافر تغذية راجعة متنوعة وفقا لأنماطها أو مستوياتها، باعتبارها عاملا رئيسيا في برنامج الكمبيوتر والتي من شأنها تنبيه المتعلم ومعرفته لنتائج ما يقوم بأدائه من مهام تعليمية، هل هو أداء صائب أم ناقص أم خاطئ، وتعزيز الأداءات الصحيحة مما يساعد على تدعيم وتثبيت المعاني والارتباطات المرغوبة، والإبقاء عليها في التراكيب العقليّ للمتعلم، كما تساعد على تيسير عملية التعلم وزيادة ثقته بنتائجه التعليمية، وتدفعه لتركيز جهوده في أداء المهام التعليمية اللاحقة.

❖ **تصميم الشاشة**: يجب تحديد كم المعلومات التي يتم تقديمها في الشاشة الواحدة، وكذلك عدد الألوان والرسوم التي تزيد من فعالية التعلم وجذب الانتباه وزيادة الدافعية، أيضا حجم الكلمة المكتوبة والمسافة بين السطور، واستخدام الأحرف الداكنة والخلفية الفاتحة والعكس، وطرق الانتقال من شاشة لأخرى مع مراعاة التأثيرات البصرية المناسبة.

4 -استخدام الفيديو:

تعتبر بامتياز الوسيلة التي تسمح للممارس برؤية الموقف بصورة حقيقية، ايجابيا كان أم سلبيا. وبهذه الوسيلة التكنولوجية يمكنه تصور ما يحدث بالفعل أثناء أدائه ورؤيته. لم نعد نعطي الملاحظات الشفوية للرياضي، لكننا نقدم له صورته الحقيقية مباشرة. غالبا ما يحدث أن لا يعرف الرياضي تقنية أو وضعية في الفضاء. قد تبقى إشارة تصحيحيّ من جانب المعلم دون تغيير لان المتعلم يعتمد في رأيه على الموقف الذي طلبه منه المعلم. في هذه الحالة لا توجد أي طريقة أوضح من الفيديو. بهذه الطريقة يتعرف المتعلم على حقيقة المواقف والحركات التي يؤديها. تحليل الفيديو يعتبر طريقة مساعدة، تخدم المعلم والمتعلم لكن لا تستخدم في كل الأوقات والأحوال.

تتوفر الكثير من أدوات تحليل الفيديو لعامة الناس. أيا كان فإنه من النادر في وقتنا الحالي إيجاد هيكل تدريب لا يحتوي معدات للفيديو. وهي بسيطة كما تبدو. جهاز كاميرا، شاشة تلفاز وقارئ أقراص. توجد حاليا أنظمة تحليل

[1] – إسماعيل العون : **تكنولوجيا التعليم في التربية البدنية**، دار شهرزاد للنشر والتوزيع، عمان، 2017، ص 40-42.

للمعلومات تتسم بالكفاءة، كما يتم العمل على برامج مختصة في تحليل الحركات، وتعطي مؤشرات تخص القوى، المسارات، نتائج ... الخ. و في مراكز البحث يتم غالبا إيجاد هذه الأنظمة.

تأثير تقنية الفيديو يجب أن يخدم المتعلم في أدائه، لذالك يجب علينا أن نجد اللحظة المناسبة التي يكون فيها هذا التدخل حكيما.

هناك نوعان من التحليلات الممكنة: التحليل أثناء التعلم في مرحلة من مراحل التدريب، تحليل الفيديو قبل مرحلة المنافسة عندما يتعلق الأمر بالاستخدام أثناء التدريب، من المهم أن تكون على دراية بموعد عرض الصور للممارسين. لدينا ثلاثة احتمالات متاحة لنا: قبل التدريب، أثنائه و بعده.[1]

مهما كانت اللحظة التي سيتم اختيارها، يجب تحديد الهدف من حصة الفيديو وتقديمه للمتعلمين. ستلاحظ أن الأطفال يحبون هذه الحصص وتأخذ الحصة جو من البهجة والنشاط. يجب علينا قبول هذا الجو ونترك لهم حرية التعبير عن هذه الصور وبعد لحظات يجب تعميم الهدوء والشرح أن الغرض من هذه الفيديوهات ليس المتعة فقط ولكن أيضا لأغراض تعليمية خاصة، بعد وقت قصير جدا من بداية التحلي ل الأول، سيتم جذب انتباههم وسوف يفهم الأطفال أهمية الجلسة. سيضحكون بشدة عند مشاهدة الفيديوهات معكوسة.

بعد دراسة استقصائية للمدربين المؤكدين، اتضح أن أكثر اللحظات حكمة تظهر واضحة في قلب الحصة التدريبية.يعتد المدربون أن ترتيب الكفاءة، وعرض الصور مباشرة بعد تنفيذها هو أفضل وقت. في الحقيقة المهارات الدقيقة نجاحها أو الخطأ فيها يتم مشاهدتها بدقة (من المتعلم)، يبدو في هذه اللحظة بالتحديد أن إعطاء الصورة الذاتية للمتعلم على الشاشة توفر للمتعلم فرصة التعلم وتصحيح الأخطاء وتقديم المهارات بدقة.يمكن عرض بعض الحركات بالعرض البطيء للمتعلم بغرض الاسترجاع ولكن لا يجب المبالغة في تقديمها لكي لا تبرد عضلاته، ولكي تكون حصة الفيديو مفيدة يجب التحكم في العناصر المقدمة للمتعلم، والمتعلم يمكنه الحصول في هذه الحالة على ملاحظات حقيقية من خلال الصور، بالإضافة إلى الكثير من المعلومات (تغذية راجعة) والتعليمات الجديدة من المعلم ، توفر لنا التكنولوجيا في وقتنا الحالي إمكانية استخدام الأجهزة عالية السرعة الخاصة بهذا المجال.استخدام تقنية الفيديو في المجال الرياضي ليس هدرا للوقت.

في المركز الثاني تأتي لحظة قبل التدريب، في سلسة من الدورات التدريبية التي تتعلق بنفس الشخص أو نفس السلسلة، تعتبر هذه اللحظة فعالة للغاية لأنها تعمل على تذكر المقاطع التي تم تصويرها في اليوم السابق أو أثناء

[1] - Gabriel Ramirez Morales : **ENSEIGNEMENT ACROBATIQUE Comportement à l'entrainement et en compétition**. L'harmattan. Paris. France. 2014.p73-74

التدريب السابق، من خلال هذه الطريقة يمكن للمتعلم أن يدرك أخطائه ونجاحاته وعلى أي تفاصيل يجب عليه أن يركز انتباهه، يمكن للمدرب أن يأخذ المزيد من التحليلات والتفسيرات النظرية لان هذه الجلسة تتم قبل الإحماء، ستبقى نقاط الخطأ والنجاح عالقة جديدة في ذهن المتعلم من خلال الصور التي شاهدها قبل الحصة.

في المركز الأخير تأتي جلسة ما بعد التدريب، ومن الطبيعي أن يكون لجلسة الفيديو تأثير نفسي يترك المتعلمين في حالة تحليل نظرا لهذا التأثر ، لكن جميع التحليلات والاستنتاجات في هذه الحصة يختفي أثرها في الحصة القادمة، وذلك نظرا للوقت الذي يقضيه المتعلم بين الحصص في ممارسة حياته الطبيعية.[1]

– الصورة رقم (4): حصة فيديو–

– المصدر: موقع LA MEUSE–

[1] – Gabriel Ramirez Morales : **ACTIVITE GYMNIQUE DE DEMAIN Accueillir**, **entrainer** , **juger** . L'harmattan. Paris. France. 2011.p188-190.

5 -الوسائط المتعددة: Multimedia

تمشيا مع هذا ، قد يكون من المفيد مراعاة المعنى الدقيق لـ "الوسائط المتعددة" و "الوسائط التشعبية". إن ما يشار إليه أولاً بالوسائط المتعددة يتألف من كتب وأشرطة صوتية وأشرطة فيديو كانت تُعتبر ثورية. مع تطوير أدوات الكمبيوتر ، تم إدراج المزيد من الملصقات تحت هذا المصطلح (الوسائط المتعددة). التعريف التالي لوارشور Warschauer مفيد للغاية:

"تم استخدام مصطلح الوسائط المتعددة في الأصل لوصف مجموعات من المواد التعليمية التي تتألف من كتاب واثنين من الكاسيت المسموع وشريط فيديو. لا تزال هذه الحزم متاحة، ولكن يبدو أن المصطلحات المفضلة لوصفها هي وسائط متعددة أو وسائط مختلطة ... تشير الوسائط المتعددة في الوقت الحاضر إلى مواد قائمة على الكمبيوتر مصممة لاستخدامها على جهاز كمبيوتر يمكنه عرض وطباعة النص والرسومات عالية الجودة واللعب مواد صوتية ومرئية مسجلة مسبقًا ، وإنشاء تسجيلات صوت وفيديو جديدة. نظرًا لقدرتها على دمج المهارات الأساسية الأربعة للاستماع والتحدث والقراءة والكتابة ، فإن الوسائط المتعددة تهم المدرس".

يصف هذا التعريف بالتالي التغييرات في معنى هذا المصطلح، بعد التطورات اللاحقة في التكنولوجيا، والطريقة التي تم استخدامها بها.

مع ظهور الإنترنت والويب ، جاء مصطلح "الوسائط التشعبية" كتسمية جديدة يعتبرها البعض مجموعة فرعية من الوسائط المتعددة نظرًا لأن كل هذه الأدوات مدمجة الآن ويضيف وارشور "... جميع موارد الوسائط المتعددة مرتبطة ببعضها البعض ويمكن للمتعلمين التنقل في بينها ببساطة عن طريق الإشارة بالماوس والنقر فوقه." ويتم استخدام مصطلح "الوسائط المتعددة" هنا كمصطلح جذاب.[1]

في الجزائر، ومنذ عام 2009 ، تم تزويد بعض المؤسسات مثل المدارس الإعدادية بالصفوف والمختبرات الافتراضية والوسائط المتعددة. أما بالنسبة لنظام التعليم عن بعد أو التعليم الإلكتروني الذي تم تطويره ، فهو يعتمد على نظام أساسي (تم تجاوزه الآن منصة M-Charlemagne بواسطة Moodle) مما يتيح الوصول غير المتزامن (ليس في الوقت الحقيقي) وإنشاء شبكة تعتمد على الويب مصادر.

[1] - Sakina Lahdir : **The Changing Focus in Computer Assisted Lnaguage Learning (CALL) and Educational Technology and its impaction for Pedagogy**, AL'Adab wa Llughat reviue, p148-150.

وفقًا لذلك ، يمكن للمدرسين تطوير الدورات التدريبية والتمارين عبر الإنترنت كمواد داعمة للمتعلمين الذين يمكنهم الدراسة الذاتية لهم. يوفر النظام أيضًا أدوات تعاونية (الدردشة ، المنتدى ، تحميل المستندات).

يستخدم مصطلح الوسائط المتعددة لوصف اتحاد البرامج Software والأجهزة Hardware التي تمكن المستخدم من الاستفادة من: النص والصور والصوت والعروض والصور المتحركة ومقاطع الفيديو. حيث تعرض المعلومات في شكل نصوص مع إدخال كل أو بعض من العناصر التالية:

- **الصوت Audio**: وذلك من خلال الأصوات الرقمية Digitized Audio والتأثيرات الصوتية الخاصة.
- **الصور الرقمية Digitized Photo Graphic**: وذلك من خلال الكاميرات الرقمية الخاصة أو أجهزة المسح الضوئي أو الأرشيف الخاص بالصور.
- **الرسوم المتحركة Animation**: وهي مجموعة من الرسوم تعرض وراء بعضها بشكل متتابع لتعطي في النهاية إحساسا بتحرك المرسوم على الشاشة.
- **لقطات الفيديو الحية Full – Motion Video**: وهي لقطات الفيديو الحية المصحوبة بالصوت.[1]

5 1 -مفهوم الوسائط المتعددة:

تعرف الوسائط المتعددة على أنها منظومة تعليمية تتكون من مجموعة من المواد التي تتكامل مع بعضها وتتفاعل وظيفيا في برنامج تعليمي لتحقيق أهدافه وتنظيم هذه الوسائط في ترتيب متتابع محكم يسمح لكل متعلم أن يسير في البرنامج التعليمي وفق إمكاناته الخاصة بشكل نشط وايجابي وان يختار ما يناسبه من مواد تعليمية يمكن استخدامها في زمن معين ومكان محدد. إذن فالوسائط المتعددة ليست مجرد مجموعة من المواد التعليمية التي يمكن أن يستخدمها المعلم لمساعدته في الشرح أو إضافة لما يقدمه في الدرس بل هي نظام متكامل يحمل رؤى تربوية جديدة تمتد إلى كل من المعلم والمتعلم فتعمل على تغيير النماذج التقليدية في أدوارهم وتلغي مصطلح (ملقن ومستمع) وتحمل المتعلم مسؤولية تعلمه كاملة كما توسع دور المعلم إلى مصمم ومشرف وموجه تربوي.

إن مصطلح (الوسائط المتعددة) مقارب لمصطلح (الهيبرميديا) فيجب توضيح الفرق بينهما إذ تختلف الهيبرميديا عن الوسائط المتعددة في أنها ليست تجميعا لبعض الوسائط بل إنها تتضمن ما يشتمل على معلومات بوساطة وسائط متعددة غير خطية يتم تقديمها في إطار كامل يجذب المتعلم، ويعمل على حث حواسه فضلا عن قيامه بالتحكم فيه وتفاعله معه بنشاط وفعالية تبعا لسرعة تعلمه الذاتية وقدراته الخاصة.

[1]- غسان يوسف قطيط: **تقنيات التعلم والتعليم الحديث**. ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2015، ص123.

6 -الهيبرميديا:

6 1 -مفهوم الهيبرميديا (الوسائط فائقة التدخل):

الهيبرميديا الو الوسائط فائقة التدخل هي احد المستحدثات التكنولوجية التي لها قيمتها التربوية والتعليمية في رفع الكفاية العلمية التعليمية فهي تعد " نظاما تعليميا أكثر جدوى وفعالية إذ أن ومحورها هو المتعلم من خلال تفاعله ومشاركته بصورة فعالة بين برنامج تعليمي تتحكم فيه تقنيات الكمبيوتر وإيجاد صيغ التفاعل بين المتعلم والكمبيوتر".

كما عرفها محمد سعد زغلول وآخرون بأنها " برنامج لتنظيم وتخزين المعلومات بطريقة غير متتابعة وفي نفس الوقت أحد أساليب التعلم الفردي المبني في شكل إطارات مختلفة تساهم في زيادة دافعية المتعلم على التعلم الايجابي من خلال تغذية راجعة تساهم في التعزيز المباشر وتركز على سرعة المتعلم الذاتية بما يتماشى مع قدراته الخاصة" ومصطلح (الوسائط الفائقة) أو (الوسائط الفعالة) أو (الهيبرميديا) هو ظاهرة تقنية حديثة في مجال التعليم والتعلم توفر للمتعلم الاندماج التدريجي مع مدخلات الوسائط التعليمية من خلال الحاسب الآلي ويتحكم فيه ويتضمن مجموعة من الوسائط المتعددة من تسجيلات صوتية ورسوم أو صور متحركة بعض المشاهد من شرائط الفيديو، أقراص كمبيوتر، الأقراص الممغنطة، وأقراص الليزر ويستخدم مصطلح الوسائط فائقة التدخل (الهيبرميديا) ليعبر عن تقديم الأفكار والمعلومات عن طريق الترابط بين اي م النصوص المكتوبة، والرسومات والصور ويختار من بينها العناصر التي يتفاعل معها.[1]

6 2 -تعريف الهيبرميديا:

تعريف محمد رضا البغدادي 1998:

هي المعلومات المتاحة والمتوافرة لمجموعة من الوسائط التعليمية المتعددة التي تستثمر تبادليا بطريقة منظمة في الموقف التعليمي. والتي تتضمن الرسوم البيانية، والصور والتسجيلات الصوتية، والموسيقية، ومشاهد فيديو ساكنة ومتحركة، وخرائط، وجداول، ورموزا، ورسوما متحركة، ورسومات ذات أبعاد كل ذلك في إطار نص معلوماتي يساعد على اكتساب الخبرات.

[1]- محمود داود الربيعي: **التعلم والتعليم في التربية البدنية والرياضية**، دار الكتاب العلمية، بيروت، 2012، ص249-251.

وهنا تتكامل هذه الوسائط جميعا أو معظمها مع بعضها البعض عن طريق جهاز الكمبيوتر بنظام يكفل للمتعلم الفرد من تحقيق الأهداف المرجوة بكفاءة وفعالية من خلال تفاعل نشط يسمح للمتعلم بالتحكم في السرعة والمسار والمعلومات وتتابعها تبعا لقدراته الذاتية.[1]

[1]- وفيقة مصطفى سالم: **تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية**، منشاة المعارف، جلال حزي وشركائه، ج1، الإسكندرية، 2001، ص 258.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل يمكننا استخلاص مجموعة من المفاهيم المتعلقة بالوسائل التكنولوجية المستخدمة في المجال الرياضي عامة والتربوي خاصة والتي يمكن استغلالها في تعليم التلاميذ في حصة التربية البدنية والرياضية بحكم أنها تهدف إلى رفع مستوى مخرجات المادة التعليمية كما أنها تسهل للأستاذ عملية إيصال المعلومات كما أنها تلفت انتباه المتعلمين وتوضح لهم المهارات الحركية عن طريق إعطاء صور يمكن مشاهدتها ومن ثم تجسيدها ونذكر من هذه الوسائل (الوسائل السمعية البصرية كالعارض الضوئي وجهاز الحاسوب، تقنية الفيديو) بالإضافة إلى (وسائل تسجيل المعلومات الكاميرات وغيرها).

الفصل الثاني:

المهـــارات

الحركيـــة

تمهيد:

نتطرق في هذا الفصل إلى مختلف المفاهيم والمعارف والمعلومات المتعلقة بالمهارات الحركية ابتداء بالمهارات الحركية العامة وصولا إلى المهارات الحركية الرياضية خاصة تلك المستخدمة في مهارات الجري في فعاليات السباق والمضمار بالتحديد، كما نذكر أنواعها وكيفية دراستها وتحليلها سواء بالطرق التقليدية كالملاحظة أو بالطرق الحديثة المعتمدة على التكنولوجيا كالتحليل الميكانيكي باستخدام برامج تحليل الحركة، كما نتطرق إلى الطرق العلمية المستخدمة في تعلمها وتحسينها وكيف يتم تطوير الأداء الحركي للفرد.

1 -علم الحركة:

1 1 -مفهوم علم الحركة:

هو "علم يدرس حركة الإنسان في جميع صورها ومجالاتها".

ويعرفه "كورت – ماينل": بأنه "العلم الذي يبحث في الشكل الخارجي لسير الحركة".

ويعرفه "باور": "بأنه ميدان دراسة القوانين والمبادئ المتعلقة بحركة الإنسان بغية الوصول إلى الكفاية الحركية".

أخذ علم الحركة مصطلح "Kinesiology"، وأصل هذا المصطلح مأخوذ من اللغة اللاتينية القديمة وهو مركب من كلمتين:

- ✓ Kinesis – ويعني "الحركة".
- ✓ logy – ويعني "علم".

إذا هو العلم الذي يدرس أو يبحث في الأداء الحركي للإنسان، ويدرس فن الحركة التي يقوم بها.

ويسعى هذا العلم في الميدان الرياضي إلى دراسة الحركة الرياضية ومكوناتها سعيا وراء تحسين التكنيك للمهارات الرياضية المختلفة وذلك بهدف تصحيحه وفقا لأحدث طرائق التدريب.

كما تعرّف "الحركة": "على أنها انتقال لأي جسم أو لأي جزء من أجزاء الجسم لمسافة معينة في زمن معين، سواء كانت هذه الحركة بغرض أو من دون غرض".

كما يعرفها البعض الآخر بأنها: "انتقال الجسم أو دورانه لمسافة معينة في زمن معين".

1 2 -مهمات علم الحركة:

- ❖ دراسة تطور الحركات الرياضية للإنسان.
- ❖ دراسة تطور الحركات الرياضية بالنسبة إلى تطور نمو الفرد.
- ❖ تصنيف سير الحركات الرياضية.
- ❖ تصنيف الحركات الرياضية الأساسية وترتيبها.
- ❖ التعلم الحركي.

1 3 -وظائف علم الحركة:

- ❖ تربية التلامذة وتعليمهم بواسطة علم الحركة.
- ❖ تعليم الحركة والتوافق الحركي والقدرة على تحليل سير الحركة. [1]

[1] – مازن احمد مروة: **البيوميكانيك في الرياضة**، دار الفرابي، لبنان، 2015، ص 20-22.

- ❖ الارتقاء بقدرة الأداء الحركي وبمهاراته للوصول إلى أعلى المستويات.
- ❖ القدرة على كيفية تحديد الأخطاء ووضع الحلول المناسبة.
- ❖ القدرة على التطور الحركي للوصول بالتلامذة إلى تنفيذ حركات متناسقة صحيحة.[1]

2 -الحركات:

2 1 -تقسيم الحركات:

أولا: التقسيم وفقا للأسس الفسيولوجية

يرتبط هذا التقسيم بالوظائف الخاصة بالحركات في جسم الإنسان حيث تعتمد حركة جسم الإنسان على الانقباض العضلي الذي ينتج قوة محركة ويحتوي تركيب جسم الإنسان على تقسيم فسيولوجي على النحو التالي:

- **الحركات الإرادية:**

وهي تلك النوع من الحركات التي يقوم بها الإنسان وفقا لإرادته الشخصية، كما انه من الممكن التحكم في هذه الحركات ومن أمثلة هذا النوع مختلف أنواع المهارات الحركية في المجال الرياضي الفردي أو الجماعي أو المنازعات.

- **الحركات اللاإرادية:**

وهي التي يقوم بها الفرد نتيجة لمؤثرات لا تخضع للإرادة مثل حركات المعدة والأمعاء في عملية الهضم والامتصاص والقلب والأجهزة الرخوية الداخلية بجسم الإنسان.

وهناك اختلافات في السرعة والانقباضات العضلية بين العضلات الإرادية وغير الإرادية.[2]

ثانيا: تقسيم الحركات وفقا للأسس المرتبطة بمراحل الحركة:

وهي التي تؤدى لمرحلة واحدة فقط، كما أنها تعتبر حركة متكاملة ولها هدف واضح ولها بداية وأساس ونهاية، ويتميز هذا النوع بان له ثلاثة مراحل يمكن مشاهدتهم بوضوح وهم:

- ❖ الجزء التمهيدي.
- ❖ الجزء الأساسي.
- ❖ الجزء النهائي.

[1]- المرجع السابق، ص 23.

[2]- عادل عبد البصير علي: **الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي**، مركز الكتاب للنشر، مصر، 1998، ص22.

وهناك العديد من الأمثلة على هذا النوع، كحركات الجمباز على جميع الأجهزة، وكذلك حركات الغطس، دفع الجلة ورمي الرمح والمطرقة والوثب العالي والطويل والثلاثي والقفز بالزانة في العاب القوى والتصويب على المرمى في كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة الخ.[1]

2 2 -الحركات الأساسية Basic motions:

والمقصود بها تلك الأنظمة الحركية أو مجموعات الأفعال الحركية أو مجموعة الحركات التي يؤديها اللاعب لتحقيق هدف مكلف به.

ويتطرق إليها البعض الآخر بأنها مجموعة من الأفعال الإيجابية الموجهة في اتجاه معين بهدف تحقيق جميع الواجبات المطلوبة.

بينما ينظر إليها البعض على أنها الأفعال الحركية الإيجابية التي تؤدي بها وفيها لتحقيق هدف معين دون دخول أفعال أخرى لا داعي إليها قد تؤثر على هذه الهادفية.[2]

2 3 -تعريف الحركات الأساسية:

هي تلك الحركات الشائعة التي تشكل في مجموعها الركائز الأساسية للأنشطة الرياضية جميعها الأخرى في حياة الفرد اليومية التي تساعده على تعليم الحركات الكبرى مثل المشي والجري والقفز والهبوط والتوازن والدوران والسحب، ومن المعتاد أن أغلبها يتكرر بصورة رتيبة ولاسيما المشي والجري.[3]

2 4 -الحركات الأساسية وعلاقتها بالنظام الحركي لجسم الإنسان:

جسم الإنسان نظام ديناميكي معقد فهو البناء العظمي والمجال الحركي للمفاصل بالاتجاهات الحركية المختلفة والمتعددة، فهو المعني بشؤون حركة أجزاء الجسم بمختلف أنواعها، وان كل جزء من هذه الأجزاء يسمح بحركات خاصة تتفق وطبيعة المفصل الذي تتم فيه الحركة ضمن الحركات الأساسية التي صنفت طبقا للأبجدية في اللغة الانجليزية كالآتي:

---

[1] – المرجع السابق، ص23.

[2] – زكي محمد محمد حسن: **الكرة الطائرة تنمية وتطوير المهارات الحركية الفنية مجموعة تدريبات مهارية وخططية مركبة**، دار الكتب الحديث، القاهرة،2011، ط1، ص 111.

[3] محمد خميس أبو نمرة، نايف سعادة: **التربية الرياضية وطرائق تدريس**ها، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، مصر، 2008، ص 216.

- **التبعيد *Abduction*:**

هي حركة جزء الجسم بعيدا عن الخط الأوسط للجسم، مثل تبعيد الطرف السفلي إلى الاتجاه الجانبي وتمكين مشاهدته من الأمام والخلف.

- **التقريب *Adduction*:**

يتحرك جزء الجسم باتجاه المحور الأوسط للجسم كتقريب الطرف السفلي من الخط الأوسط، ويمكن مشاهدتها من الأمام والخلف وهي عكس التبعيد.

- **الدورانية *Circumduction*:**

يأخذ الجزء المتحرك مسارا مخروطي الشكل، قمة المخروط هي المفصل وقاعدة المخروط نهاية الطرف المتحرك، وهي خليط من أربع حركات أساسية: القبض والبسط والتقريب والتبعيد، تحدث في مفصلي الفخذ والكتف.

- **الخفض *Depression*:**

وهي حركة للأسفل تتم في حزام الكتف، وهذه الحركة يمكن ملاحظتها على احد الجانبين أو من الأمام والخلف.

- **التقريب المائل *Diagonal adduction*:**

وهي حركة طرف المفصل على مستوى مائل يمر بالمحور الأصلي للجسم والمداخل مثل حركة الرمي من أعلى الكتف.

- **قبض القدم *Dorsiflection*:**

وهي حركة مميزة لمفصل القدم، تتم بتحريك السطح العلوي في اتجاه الساق مثل السيطرة على الكرة بأسفل القدم.

- **الرفع *Elevation*:**

وهي حركة حزام الكتف وعكسها حركة الخفض.

- **البسط (المد) *Extension*:**

وهي الحركة التي يتم فيها إبعاد العظام المتحركة بعضها عن بعض، كحركة السير من فوق الكتف بإبعاد عظمي الساعد والعضد في كامل امتدادهما. [1]

- **التضاد أو التعارض *Opposition*:**

وهي حركة تخص أصبع الإبهام، وتعنى بتحريك راحة اليد للمس أي أصبع من الأصابع الأربعة كمسك المضرب.

[1] – قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود: **الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار**، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2000، ص 131-133.

- **الكب *Pronation*:**

وهي حركة تدوير اليد أو اليد والساعد من مفصل المرفق إلى الداخل، وتتم الحركة حول المحور الأصلي للساعد بحيث تواجه ظهر اليد إلى الأعلى عند الرفع.

- **الدوران *Rotation*:**

وهي حركة الدوران وان الجزء المتحرك يرسم دائرة أثناء حركته مثل حركة دوران لوح الكتف خلال مرحلة الشد في سباحة الظهر.

- **البطح *Supination*:**

وهي حركة خاصة برسغ اليد أي تدويره من مفصل المرفق لتدوير اليد والساعد إلى الخارج كما في الإرسال من الأسفل في الكرة الطائرة.[1]

2 5 الحركات الرياضية:

هي عبارة عن حركة أو تأدية تكنيك لمهارات رياضية مختلفة بسيطة أو مركبة عبر قوانين وعوامل تتحكم فيها لتحقيق الهدف الحركي المبتغى أو لتحقيق مستوى عال من الإنجاز الزمني أو القياسي. فمن هنا يجب تبسيط الحركات المركبة لتسهيل تعلمها ودراستها ولتحديد الأخطاء وتجنبها.

يعرف "جنس" و"سولتر" (Solter and Genes) الحركة: على أنها انتقال أو دوران الجسم أو أحد أجزائه في اتجاه محدد وبسرعة معينة باستخدام أداة أو بدونها، وهي تتحدث نتيجة لانقباض العضلات التي ينتج عندها الحركة في الجسم كله أو في أحد أجزائه.

✓ **الحركة المنتظمة:** وهي أبسط أنواع الحركة وفيها يتحرك الجسم في خط مستقيم بسرعة ثابتة أو منتظمة، وبناء عليه فالسرعة المنتظمة:

$\frac{\text{Sm المسافة (متر)}}{\text{T Sec الزمن (ثوان)}} = \text{أو } \frac{X}{T} \text{ أو } \frac{d}{t}$، وبذلك يعتبر عنصر السرعة عنصرا حركيا إلى جانب كونه عنصرا بدنيا.. (يقطع رياضي مسافات متساوية في وحدات زمنية متساوية..) راكب دراجة يقطع مسافة 10 أمتار في الثانية في خط مستقيم...

(Speed- Scaler quantity) / (Velocity – Vector quantity)

[1] – المرجع السابق، ص 131-133.

✓ **الحركة الانتقالية:** هي حركة الانتقال المتوازي للجسم ككل بحيث تنتقل جميع نقط الجسم انتقالا متساويا ومتوازيا، أي يتحرك في المسافة نفسها وكذلك في الاتجاه والسرعة نفسيهما. وتنقسم الحركات الانتقالية بدورها إلى:

- **الحركة المستقيمة:** وتعني حركة الجسم ككل (جميع النقاط في الجسم) وانتقاله في خط مستقيم.
- **الحركة المنحنية:** حركة انتقالية للجسم ككل في مسار منحن (غير مستقيم)، وليس من الضروري أن يكون مسارا دائريا على محيط دائري.

✓ **الحركة الدورانية:**

الحركات الدورانية، بمعنى أن يدور الجسم حول محور بينما يسير المحور نفسه في اتجاه خطي معين ليؤدي حركة انتقالية، أي أن مركز الحركة الدائرية يسير في خط مستقيم. مثل حركة الدورة الهوائية في الغطس، حركة قيادة الدراجة الهوائية.

✓ **الحركات الرياضية الشكلية / البناء الحركي:** عند مشاهدتنا للمهارات الرياضية المختلفة أو حتى الطبيعية التي يؤديها الإنسان، نجد أن لكل مجموعة حركية أو مجموعة فعاليات رياضية مواصفات خاصة وشكلا مميزا يميزها ويخصها عن غيرها من المجموعات الحركية أو الفعاليات الرياضية الأخرى؛ فهذه حركات تؤدى لمرة واحدة... فتعطى في النهاية شكلها المميز والخاص.

أ – **الحركة الوحيدة ثلاثية المراحل:** هي عبارة عن حركة كاملة مغلقة، تؤدى لمرة واحدة وتنتهي ويتحقق فيها هدف واحد. أو بمعنى آخر حركة تمر بثلاث مراحل حركية يمكن تمييزها من الناحية النظرية فقط، ولكنها متداخلة بعضها ببعض من الناحية العملية، وتلك المراحل العملية هي:

1 –المرحلة التمهيدية

2 –المرحلة الرئيسية

3 –المرحلة النهائية والختامية.

أمثلة:

- ❖ مسابقات الوثب في ألعاب القوى
- ❖ مسابقات الرمي في ألعاب القوى
- ❖ التصويب على المرمى في كرة القدم والسلة واليد.. الخ.[1]

[1] – المرجع السابق، ص 40– 48.

2 6 دراسة الحركة الرياضية:

انطلاقا من المسلمة التي تشير إلى أن الإنسان يعتبر كآلة حية يخضع في حركته للقوانين الطبيعية والميكانيكية تظهر أهمية استغلال الإنسان للقوانين الميكانيكية المؤثرة على أدائه الحركي عند دراسته الحركات الرياضية.

ومما لاشك فيه كما أشارت معظم الدراسات التي تناولت الأداء الحركي أن القوانين الميكانيكي ة تأتي بثمارها إذا ما نفذت بطريقة يتحقق معها التوافق في الأداء، ولكي يتم ذلك لابد من فهم العناصر الميكانيكية المؤثرة في الأداء الحركي وأيها يصلح استخدامه حتى يمكن الاستفادة منها لتحقيق الواجب الحركي بتوافق تام.[1]

2 7 تقييم سير الحركة الرياضية:

من المسلم به وجود فروق فردية بين الأفراد، وهذه الفروق تؤدي بطبيعة الحال إلى اختلاف طرائق أدائهم للمهارات الحركية كما أثبتت البحوث والدراسات، في مجال الميكانيكا الحيوية، إن أي مهارة حركية يؤديها اللاعب لأكثر من مرة لا تتكرر بنفس الشكل ولكنها متقاربة الشكل....[2]

3 الجهاز الحركي للإنسان:

جسم الإنسان بناء محكم الصنع، يتكون من العديد من الأجهزة الحيوية التي تجعله يتفوق على باقي المخلوقات، فهو يتكون من عدة ملايين من الخلايا الصغيرة جدا، التي يصعب على العين المجردة رؤيتها وهي تمثل بناء الجسم، ولكل نوع من هذه الخلايا عمل خاص، لكنها تتعاون كي يتسنى للجسم القيام بوظائفه بسهولة، فخلايا العظام تعمل على تكون المادة الصلبة التي تجعل العظام بناء قوى يتحمل جسم الإنسان، وخلايا الغدد مسئولة عن إفراز المواد الكيميائية التي تساعد على هضم الطعام وغيرها من العمليات الحيوية، وخلايا العضلات تنقبض وتنبسط وتطول وتقصر كي تمكن الإنسان من ممارسة الحركة.[3]

- **الجهاز الهيكلي**: يتركب من هيكل محوري وهيكل طرفي.
- **الهيكل المحوري**: يتكون من الجمجمة، العمود الفقري، القفص الصدري.
- **الهيكل الطرفي**: يتكون من عظام الطرفين العلويين والطرفين السفليين.
- **عظام الطرفين العلويين**: يتصلان بعظام الكتف: عظمة العضد، عظمتا الساعد، عظام اليد.
- **عظام الطرفين السفليين**: يتصلان بعظام الحوض: عظمة الفخذ، عظمة الساق، عظام القدم.

---

[1]- عادل عبد البصير علي: **الميكانيكا الحيوية بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي**، ط2، مركز الكتاب، القاهرة، 1998، ص 133.

[2]- المرجع السابق، ص 171.

[3]- عفاف عثمان عثمان: **المهارات الحركية للأطفال**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2013، ص 14.

✓ **المفاصل:** لا يستطيع الإنسان القيام بالحركة لو كانت جميع عظامه ملتحمة مع بعضها، ومعظم مفاصل الجسم تسمح بالحركة فيما بين العظام.

❖ **أنواع المفاصل:**

✓ **المفاصل الثابتة:** هي التي لا تسمح بأي حركة، مثل التي تربط عظام الجمجمة.

✓ **المفاصل محدودة الحركة:** هي التي تتيح الحركة في اتجاه واحد فقط، كمفصل الركبة ومفصل الكوع.

✓ **المفاصل واسعة الحركة:** هي التي تتيح الحركة في جميع الاتجاهات – مثل مفصل الكتف ومفصل المعصم والفخذ والرسغ.

✓ **العضلات:**

يعد الجهاز العضلي المحرك للجسم، فالعضلات هي التي تولد القوة الميكانيكية والحركية للجسم وتتولد الحركة بسبب قدرة الخلايا العضلية على الانقباض والانبساط، وتتميز العضلات بأن حركتها واضحة، وجميع حركات الجسم تنتج عن مجموعة عضلات عدة تعمل في تسلسل أو في آن واحد، وينتج العديد من الحركات في المفاصل، والتي تحدث في تسلسل سليم وبالقدر المناسب، ويكون الناتج هو الحركة، حيث التنسيق بين العضلات المفاصل، وأجزاء الجسم كله، والتنسيق هو جوهر المهارات الحركية.

✓ **الأوتار:** هي أربطة طويلة في كل طرف من العضلات تربطها بالعظام.[1]

4 -المهارة:

4 1 -مفهوم المهارة: Skill

تشير كلمة مهارة إلى كفاءة الشخص في الأداء الحركي كما أنها المقدرة على الوصول إلى نتيجة من خلال القيام بأداء واجب حركي بأقصى درجة من الإتقان مع أقل بذل للطاقة في أقل زمن ممكن.

ويشير حسن علاوي، نصر الدين رضوان 1994 إلى أنها القدرة على استخدام الفرد لمعلوماته بكفاية، واستعداده للإنجاز، وتكتسب بالتعلم حيث يفترض مسبقاً الحصول على نتائج محددة نتيجة لهذا التعلم.[2]

4 2 -مفهوم المهارة الحركية: Motor Skill

هناك عدة تعريفات للمهارة الحركية Motor Skill سوف يتعرض الباحث لبعض منها حيث يعرف حسن علاوي، نصر الدين رضوان 1987 المهارة الحركية بأنها وحدة حركية تتحد مع غيرها من الوحدات الأخرى لتشكل

[1] – المرجع السابق، ص 15- 16.

[2] – زكي محمد محمد حسن، مرجع سبق ذكره، ص23-24.

نمط حركي خاص يتحدد وفقاً للأساليب والقواعد المنظمة لكل لعبة، وذلك لتحقيق نتائج محددة، أما أحمد أمين 1992 فيعرفها على أنها نمط معين من السلوك الذي يتكرر في ظروف مختلفة، وهذا النمط يشتمل على مجموعة من الحركات تؤدي في تسلسل وتناسق معين بدقة وتوقيت وسرعة معينة تتناسب وموقف الخصم والزملاء، في حين يعرف صلاح السيد 1993 المهارة الحركية بأنها حسن الأداء الحركي خلال البيئة الميكانيكية.[1]

4 3 -المهارات الحركية الأساسية:

أ – المهارات الانتقالية:

وهي تلك المهارات التي تستخدم تحرك الجسم من مكان لآخر أو قذف الجسم لأعلى ومن أمثلة هذه الفئة: الجري– المشي– الوثب– الحجل– التزحلق.

ب –المهارات غير الانتقالية:

وهي تلك المهارات التي يؤديها الطفل في المكان، أي بدون انتقالية من مكان لآخر ومن أمثلة هذه الفئة: الثني– المد– المرجحة– الارتعاش– الدفع– الشد– الدوران– الاهتزاز– الارتداد– اللف.

ت –مهارات المعالجة والتناول:

وهي تلك المهارات التي تتطلب معالجة الأشياء أو تناولها بالأطراف كاليد والرجل كذلك يمكن استخدام أجزاء أخرى من الجسم في هذه الفئة، ومن أمثلة هذه الفئة الدفع (الرمي– الضرب– الركل)– الاستقبال (الالتقاط– الاستلام– المسك– القبض).[2]

4 4 -أنواع الحركات في فعاليات الميدان والمضمار:

دراسة الحركة هنا تهدف إلى:

- من وجهة نظر العلمية التي ترتبط بالميكانيكا الحيوية والفسلجية وعلم التدريب.
- البحث عن الإطار الفني للإنجاز الحركي الأمثل، عن طريق وصف النقل الزماني والمكاني لأجزاء من الجسم، أو الجسم بكامله.
- حركة أعضاء الجسم المختلفة نسبة إلى المسار الحركي، ومركز ثقل الجسم.
- الأسس المستخدمة من تعلم الأداء الحركي، سواء بإتباع الطريقة الجزئية أو الكلية، أو كليهما.
- استنساخ الأداء الحركي الأمثل (الموديل)، واستخدامها كأمثلة، أو معايير مع أي إنجاز رياضي مشابه.

[1]– المرجع السابق، ص23–24.

[2]– حسن السيد أبو عبده: **أساسيات تدريس التربية الحركية والبدنية**، ما هي للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2010، ص90.

❖ استخدام هذه الأنواع كأدوات مهمة في تحليل الأداء الحركي لفعاليات الميدان، والمضمار وحركاته.[1]

ولأهمية دراسة أنواع الحركات اتفق العلماء على أن هناك ستة أنظمة هي:

أولا: طبقا لعمل مفاصل الجسم التشريحية:

اختار علماء التشريح والباحثون في علم الحركة في دراستهم لأنواع الحركة المفاهيم الخاصة بحركة المفاصل، بحيث اختير المفصل كنقطة دالة لحركة أجزاء الجسم المختلفة.

إن حركة أجزاء الجسم أو الجسم كله يتم من خلال سطوح تشريحية وهمية، وتوصف الحركات الخاصة بالمفاصل نسبة إلى تلك السطوح، وأن وصف السطوح التشريحية يرتبط بالوضع التشريحي لجسم الإنسان، والذي يكون الجسم فيه منتصبا (مستقيما) والذراعان للجانب، أما اليدان فمواجهتان للأمام، فضلا عن القدمين والأصابع.

وهذه السطوح التشريحية هي:

❖ **السطح الأمامي** : يقسم هذا السطح الجسم إلى قسمين هما: أمامي وخلفي، حيث يمكن تقييم الحركة وملاحظتها من الجهة الأمامية أو الخلفية.

❖ **السطح الجانبي** : يقسم هذا السطح الجسم إلى قسمين هما: أيمن وأيسر، فالحركات التي تتم في هذا السطح تدعى بالحركات الجانبية مثل: العدو، الوثب الطويل، عبور الموانع.

❖ **السطح العرضي**: يقسم الجسم إلى قسمين: علوي وسفلي، وهو السطح الأفقي الوحيد، فالحركات التي تحدث تسمى الحركات الدائرية، مثل الحركات التحضيرية في قذف الثقل، رمي المطرقة، رمي القرص.

ثانيا: طبقا لمنشأ الحركة:

تحت هذا النظام هناك أربعة أقسام رئيسية للحركة منها:

❖ الحركة الناتجة من تأثير انعكاس غير مشروط، وهي الحركات التي تشاهد على الرياضي قبل الانجاز، والناتجة من الانفعال والقلق على النتيجة الرياضية.

❖ الحركة الناتجة من قوة خارجية، وهي الحركة التي ترتبط بالحركات الايجابية، مثل الحركات التي يقوم بأدائها المدرب للرياضي قبل السباق كحركات الإحماء.

❖ الحركة الناتجة من تأثير الحافز الخارجي أو الداخلي، كالانطلاق في سباق المسافات القصيرة.

❖ الحركة الناتجة دون تأثير محفز خارجي وتسمى (بالحركات الآلية الايجابية)، كالحركات التي تحصل في نهاية قذف الثقل، ورمي القرص، والرمح والمطرق، وبقاء الرياضي داخل الدائرة، وإجراء التبديل والتغطية.

[1] – قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود، مرجع سبق ذكره، ص11.

ثالثا: طبقا لهدف الحركة:

- الحركات التي يكون هدفها إسناد الجسم، والأمثلة على ذلك في فعاليات الميدان والمضمار نادرة الحدوث.
- الحركات التي يكون هدفها تعلق الجسم، فمن الأمثلة على ذلك مرحلة التعلق في القفز بالزانة ورمي المطرقة.
- الحركات التي يكون هدفها نقل الجسم، فمن الأمثلة على ذلك العدو السريع.
- الحركات التي يكون هدفها استخدام قوة خارجية، فمن الأمثلة على ذلك، الهبوط بعد اجتياز العارضة في الوثب العالي والزانة.
- الحركات التي يكون هدفها دفع جسم خارجي، فمن الأمثلة على ذلك رمي الرمح والمطرقة.

رابعا: طبقا لصفاتها:

- **حركات النقل** : ترتبط حركات النقل بتغير وضع الجسم طبقا للمكان والزمان، كما في المشي، العدو، الحجل، القفز..الخ.
- **حركات الأطراف**: تعد حركات خاصة تمثل حركات الأطراف العلوية والسفلية، وتعبر عن التغيير الذي يحدث في وضع الأطراف، طبقا للجسم ككل، أو طبقا لعضو آخر من أعضاء الجسم/ مثل حركة الوثب في ارتقاء الوثب الطويل.
- **حركات الهيكل** : تعد حركات الهيكل بوضع الجسم الذي يتخذ كالجلوس، أو الوقوف، وترتبط ارتباطا وثيقا بموازنة الجسم واستقراره.

خامسا: طبقا للناحية الوظيفية:

- **حركات الانقباض العضلي المتحرك**: أثناء الانقباض المتحرك تقصر الألياف العضلية، وتسبب حركة عضو، أو أكثر، فالهدف الأول لهذا النوع من الحركة، يكمن في زيادة تعجيل حركة العضو.
- **حركات الانقباض العضلي الثابت** : يحدث الانقباض العضلي الثابت دون حدوث تغيير في وضع الأعضاء، وهذا النوع من الحركات يدعي بحركات التثبيت.
- **حركات الانقباض الطولي**: تنقبض العضلة خلال تمددها وتدعى فسلجيا بالانقباض اللامركزي، فالهدف الأول من الحركة يكمن في إبطاء تعجيل حركة العضو. [1]

[1] – المرجع السابق، ص 12-18.

سادسا: طبقا للميكانيكا الحيوية:

❖ **ديناميكية الحركة:** تتأثر الحركة إما بالقوى الداخلية أو الخارجية فعندما تتأثر الحركات بالجاذبية الأرضية، ووضع مركز ثقل الجسم، والقوى الناتجة من الانقباض العضلي، ترتبط بأسس علم الميكانيك، وقوانينه الثابتة.

❖ **الحركات ذات الصفة المكانية:** ترتبط هذه الحركات بالمسار الذي يتبعه الجسم، أو أي جزء منه في الفراغ، من حيث أشكالها الهندسية، ويؤخذ هذا الجانب من الناحية الكينماتيكية والتي قسمت الحركة إلى ثلاث حركات هي:

- الحركات الخطية الانتقالية.
- الحركات الدائرية.
- الحركات المركبة.

❖ الحركات ذات الصفة الزمانية: وهي الحركات التي ترتبط دراستها بالسرعة والتعجيل، كما في سرعة حركة الأطراف، وهي قسمان:

- حركات منتظمة.
- حركات غير منتظمة.[1]

5 -التعلم الحركي:

5 1 -مفهوم التعلم:

التعلم عملية معقدة ومركبة ولا يكاد يخلو أي نوع من أنواع النشاط أو أي نمط من أنماط السلوك البشري من نوع من التعلم، فالتعلم بصفة عامة أساسي في حياة الفرد وفي تطوير الشخصية الإنسانية.

ويتفق علماء النفس على أن التعلم هو (عملية تغيير أو تعديل في سلوك الفرد نتيجة لقيامه بنشاط على شرط ألا يكون هذا التغيير أو التعديل قد تم نتيجة للنضج أو لبعض الحالات المؤقتة كالتعب أو تعاطي بعض العقاقير المنشطة أو غير ذلك من العوامل ذات التأثير الوقتي على السلوك والأداء).

ويعرف مفتي حماد (1998) التعلم بأنه: (التحسن الثابت في الأداء الناتج عن التدريب أو الممارسة العملية).

ويذكر فاروق عثمان (1995) بعض التوصيفات المختلفة لمفاهيم التعلم عن جيتس حيث يعرفه على أنه (عملية اكتساب الطرق التي تجعلنا نشبع دوافعنا أو نصل إلى تحقيق أهدافنا، وهذا يأخذ دائماً طريقة حل المشكلات).

[1] – المرجع السابق، ص 18-20.

5 2 مفهوم التعلم الحركي:

يعتبر اكتساب المهارات الحركية هدف عام للتربية البدنية، والتعرف على كيفية اكتسابها أمر أساسي لتخطيط وضبط خبراتها.

والتعلم الحركي هو ميدان الدراسة الذي يختص بوصف كيف يتعلم الأفراد المهارات الحركية، فالتعلم الحركي هو هذا الجانب من التعلم الذي يلعب فيه الحركة دوراً رئيسياً.

وقد تعددت المفاهيم الخاصة بالتعلم الحركة والمهارات الحركية وسوف تتعرض الباحثة لبعض وجهات النظر في هذين المجالين.

فقد اتفق بعض علماء النفس: – كراتي، فانك 1970 Cratty، بوملير، ريدر 1972 Rieder على أن التعلم الحركي عبارة عن (عملية اكتساب وتطوير وتثبيت للمهارات الحركية والقدرة على استخدامها والاحتفاظ بها. بحيث ترتبط العملية التعليمية ببناء وتطوير الشخصية وكذلك اكتساب المعايير المختلفة عن الحركة وتحسين القدرات التوافقية والبدنية).[1]

5 3 التعلم الحركي:

إ ن التعلم الحركي هو تغيير في الأداء يرتبط بالممارسة الايجابية أي قيام الفرد الرياضي بنشاط ولا يتم هذا النشاط إلا إذا نشأت لديه حاجات تدعوه إلى القيام بمثل هذا النشاط.

فالتعلم الحركي هو اكتساب معرفته عن طريق أداء مهارة ما أو اكتساب قدرة على أداء مهارات جديدة فتعلم الحركات المهارات الجديدة لا ينتهي بالمعرفة التي اكتسبها الفرد الرياضي بل بالمقدرة التي جاءت نتيجة الممارسة والتي يبذل فيها الفرد الرياضي في البداية جهدا كبيرا نتيجة للتجارب الأولية كما أن تثبيت هذه الحركات وجعلها تحت السيطرة في الوقت الذي يرغب فيه الفرد الرياضي.[2]

5 4 المتطلبات الأساسية للتعلم الحركي:

يعد التعلم من المبادئ الأساسية الهامة في حياة الفرد الرياضي، إذ نلاحظ بأن عملية التعلم تستحوذ على مجمل أدائه، فعملية التعليم للحركات والمهارات الرياضية الجديدة تتم بسرعة أفضل، إذا كان المتعلم يملك معلومات نظرية

[1] – داليا زكريا عباس زيد: **التعلم التعاوني لاكتساب المهارات الحركية لكرة السلة**، مؤسسة عالم الرياضة ودار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، 2014، ص 21-22.

[2] – مروان عبد المجيد إبراهيم وإيمان شاكر محمود: **التحليل الحركي البيوميكانيكي في مجالات التربية البدنية والرياضية**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2014، ص 14.

عن الحركة أو المهارة المراد تعلمها، وبالتالي يعمل على بناء المهارات، ولذلك فإن بناء التكنيك الرياضي للاعبين في التدريب، قد أدى إلى جمع معلومات ومعارف متعددة باعتبار أن المعلومات هي أساس التعلم.

أ – **المتطلبات الداخلية**: وتعتمد على العوامل التالية:

- ❖ بداية المستوى الحركي: وتشمل:
  - قابلية اللياقة البدنية.
  - قابلية التوقف الحركي.
  - المهارات التي يملكها المتعلم.
  - القابلية العقلية والمعلومات.
  - الصفات النفسية الخاصة.
- ❖ **فعالية التعلم**: وتشمل:
  - دوافع التعلم.
  - نشاط ضروري يعمل على جعل المتطلبات الأخرى مؤثرة.
- ❖ **استيعاب الواجب الحركي**: وتشمل:
  - المستوى الابتدائي الحركي.
  - فعالية التعلم أو دوافع التعلم.

ب **المتطلبات الخارجية**:

وهي المتطلبات الأساسية لتعلم الإنسان، وتعتمد على كثير من العوامل منها:

- ❖ **المحيط الاجتماعي**: ويشمل:
  - ما يخرجه المجتمع.
  - المثيرات المساعدة.
  - التعلم الجماعي.
- ❖ **اللغة**: وتشمل:
  - اللغة باعتبارها وسيلة اجتماعية.[1]

[1] – قاسم لزام صبر و يوسف لازم كماش وصالح بشير أبو خيط: **أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم**،دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص 42-44.

- الحصول على المعلومات.
- كسب المعلومات.

❖ **المعلومات الجوابية:** وتشمل:

- المعلومات الجوابية (الشعورية، الكلامية)
- نتائج مجمل الأداء الحركي.
- مفردات الأداء.
- نتائج عملية التعلم.

6 -مراحل التطور الحركي:

إن تطور القدرات الحركية لشخص ما يحدث بأسلوب متتابع متنقلة من الحركات البسيطة إلى الحركات الأكثر تعقيدا، مع الوضع في الاعتبار أن الأفراد كائنات متعددة الأبعاد، وكل واحد منهم يمتلك مجموعة من الاهتمامات الفريدة، والقدرات والدوافع التي تأثر في التتابع وقت ظهورها، ففي كثير من الأحيان يكون طفل ماهرا في كرة السلة ولكن غير قادر على الوقوف على الرأس أو الشقلبة أو طفل ماهر في نط الحبل ولكنه غير قادر على رمي الكرة.... وهكذا.[1]

بصفة عامة تتحدد مراحل النمو الحركي في ست مراحل وهي تدل على مكان وجود الفرد في ضوء تطور مهاراته الحركية، وهذا يفيد كمؤشر على الوقت الذي يجب فيه على المعلمين والتربويين والآباء أن يشددوا على مستويات نمو المهارات عند الأطفال والتي تضع في الاعتبار الاحتياجات والاهتمامات والقدرات لمعظم الأطفال في سن معين- ومراحل تطور الحركة عند الإنسان متتابعة في ست مراحل نلخصها فيما يلي:

6 1 -الأفعال المنعكسة:

حركات الجنين في المراحل الأخيرة والطفل في الشهر الأول انعكاسية في طبيعتها. بمعنى أنها لا إرادية ويمكن التحكم فيها بطريقة بسيطة لأن العديد من هذه الحركات الانعكاسية تشبه الحركات الإرادية المتأخرة ويطلق عليها الحركات الانعكاسية للوضع الجسدي. والحركات الانعكاسية الأخرى يطلق عليها الحركات الانعكاسية الأولية وذلك بسبب تشابهها مع الحركات التي تؤديها الحيوانات. الحركات الأولية الانعكاسية مثل حركات الثبات والتي تعتبر حركات ميكانيكية دائمة وبدون هذه الحركات، فإن المولود الجديد سوف يصبح غير قادر على الحصول على التغذية.

[1] محمود عبد الحليم عبد الكريم: **منظومة الرياضة المدرسية**، دار الفكر العربي، القاهرة، 2015، ص 19-22.

6 2 القدرات الحركية الأولية:

إن الحركات الأولى الإرادية للطفل يطلق عليها الحركات الأولية. إن القدرات الحركات الأولية هي هذه الحركات التي تنمى خلال السنتين الأوليين من حياة الطفل. إن تطور أشكال الكفاءة والفاعلية للحركة الأولية خلال مرحلة الطفولة تساعد في تشكيل البناء الأساسي للمهام الوظيفية الأكثر صعوبة، والتي سوف يواجهها الطفل مستقبلا.

6 3 النماذج الحركية الأساسية:

إن النماذج الحركية الأساسية تكون خارج نطاق نمو القدرات الحركية الأساسية والتي تم نموها في السنتين الأوليين من حياة الطفل ويبدؤون في النمو في حوالي السنة الثالثة ويستمرون حتى السنة السابعة تقريبا (الصف الثاني)، هذه تكون السنوات التي فيها الأطفال يكتشفون الحركة المناسبة لأجسامهم أثناء الجري والقفز والرمي والمسك وألعاب التوازن ويتميز نموذج الحركة بالقدرة على التحرك بطرق متعددة نتيجة لأوامر معطاة. ويتم التركيز على العمومية في الحركة أكثر منها على الخصوصية.

6 4 المهارات الحركية العامة:

إن تطور أو تهذيب المهارات الحركية العامة يشكل في المرحلة الرابعة للتطور الحركي. إن القدرة على تعميم القدرات الأساسية تبدأ في حوالي السنة الثامنة من حياة الطفل (الصف الثالث) وتستمر خلال السنة العاشرة تقريبا (الصف الخامس) وتكون المهارة الحركية العامة من نفس العناصر الموجودة في الأداء الأساسي، ولكن التأكيد الآن يوضع بواسطة كل من الطلاب أنفسهم والمدرس وذلك على الدقة والشكل، والأداء المهاري. وفي هذه المرحلة من النمو يبدأ الأطفال في الاشتراك في تنوع كبير في المهارات الرياضية، والتي تكون مهمة للمهارات الفردية والمزدوجة والجماعية. إن القدرات الحركية الأساسية والتي تم تطويرها وتهذيبها في المرحلة السابقة يتم تطبيقها الآن على تعلم المهارات الرياضية. إن المهارات الرياضية هي "بناء للحركات الأساسية في أشكال أكثر تعقيدا وتحديدا".

6 5 المهارات الحركية المحددة (مرحلة الإتقان):

إن المهارات الحركية المحددة هي امتداد للمهارات الحركية التي تم التأكيد عليها في المرحلة السابقة ومع ذلك، فإنه في خلال هذه المرحلة يوضع تأكيد متزايد على الشكل، والمهارة، والدقة. ولقد تم التهذيب والاستفادة من المهارات الرياضية الأكثر تعقيدا في أداء الأنشطة القيادية المتقدمة وكذلك الرياضة الرسمية نفسها. إن مرحلة المهارة الحركية المحددة تتطابق بصورة كبيرة مع السنوات المدرسية المتوسطة من عمر الحادية عشر إلى الثالثة عشر، وأيضا تكون مرحلة تهذيب قوي للمهارات الحركية العامة في تنويع كبير للنشاطات الرياضية. [1]

[1]- طلحة حسام الدين:**أبجديات علوم الحركة**، ط1، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2014،ص276-279.

6 6 المهارة المتخصصة:

إن تطور المهارة المتخصصة هي المرحلة السادسة من تطور الحركة. إنها تبدأ في حوالي الرابعة عشر وتستمر حتى الشباب. إنها متشابهة مع تطور المهارة المحددة في أغلب الطرق ماعدا أن نمو المهارة المتخصصة تعزل ويتركز فيها عدد محدود من المهارات المحددة ليتم ممارستها وإتقانها لمستويات عالية من الأداء.

إن مستوى الأداء يعتمد على مواهب الشخص ودرجة التخصص.

7 نظريات التعلم الحركي:

7 1 البرنامج الحركي: Motor Program

لقد بدأ هذا المفهوم عند الفلاسفة اليونانيين القدماء أمثال Plato والذي يرا أن الفرد يقوم بتكوين تخيل عن الحركة قبل الأداء الفعلي لها، ثم أشار William James 1980 إلى أفكار Plato عندما أكد على أنه عند أداء الفرد لحركة ما فإنه لابد من تكوين تخيل واضح قبل أدائها.

ويعد Karl Lashley 1917 أول من قام باستخدام مصطلح البرنامج الحركي، والذي كان ينظر في البداية للبرامج الحركية على أنه النية لأداء الحركة، ولكنه فيما بعد قام بوصف البرنامج الحركي بأنه التشفير العصبي لمعلومات تنفيذ حركة معينة.

ومن الأسباب الرئيسية التي أدت إلى اقتناع العلماء بوجود البرنامج الحركي ما يلي:

- أن عملية معالجة المعلومات التي يستقبلها الفرد من البيئة بطيئة جدا بالدرجة التي تمنعها من القدرة على التحكم في التفاصيل الحركة عند أداء الحركات السريعة.
- أن الأدلة من الدراسات الخاصة التي تم فيها استئصال ما يقوم بنقل المعلومات لمراكز المخ قد بينت أن هناك ضعف في الأداء لعدم وجود تغذية مرتدة ولكن الأداء مازال موجودا، مما يدل على أن المعلومات القادمة من التغذية المرتدة ليست ملحة للأداء الحركي ولكنها قد تضيف إليه.
- زيادة زمن رد الفعل مع زيادة درجة تعقيد الحركة، مما يدعم فكرة أن الحركة السريعة تبنى مسبقا. [1]

7 2 نظرية الدوائر المغلقة: Closed – Loop Theory

قدم هذه النظرية العالم Adams سنة 1971، وهو أول باحث حاول إيجاد نظرية شاملة للتعلم الحركي، فهذه النظرية جديرة بأن تكون أول نظرية دون سابقتها من المحاولات وذلك لأنها استوفت الشروط السابق الإشارة

[1] – المرجع السابق، ص280-281.

إليها والواجب توافرها في النظرية العلمية ولقد كان الدافع وراء قيام Adams بوضع نظرية في التعلم الحركي هو الافتقاد لنموذج معرف يتم على أساسه بناء ومتابعة دراسة التعلم الحركي.

7 -3 الأثر الإدراكي: Perceptual Trace

عندما يقوم الفرد باتخاذ وضع معين بإحدى أطرافه فإن التغذية المرتدة الداخلية تترك أثر في النظام العصبي المركزي عن الإحساس الداخلي الناتج عن وضع الطرف في الفراغ (ولهذا أطلق عليه الأثر الإدراكي)، فالأثر الإدراكي هو ميكانزم محكى مفترض تقارن به التغذية المرتدة الحسية الواردة عن الأداء الحالي والذي يتم في ضوئه تقييم مدى صحة الحركة.

7 -4 الأثر المخزن: Memory Trace

وهو ميكانزم يفترض Adams وجوده في النظام العصبي المركزي ويرى أنه المسئول عن انتقاء وبداية الاستجابة الحركية، ويصف Adams الأثر المخزن ببرنامج حركي بسيط يحتوي على توقيت بدء الحركة واتجاهها ويتم تكوينه في نهاية مراحل التعلم الحركي حيث يخزن في الذاكرة لحين استدعائه، ويؤكد Adams على أن هذا الأثر يتطور أيضا بالممارسة والتكرار.[1]

8 -جوانب الحركة وأبعادها:

إن تعرفنا على المفاهيم المرتبطة بالحركة يساعدنا بلا شك على مزيد من الفهم والتحصيل لمعنى الحركة والتربية الحركية، وقد انتشر مفهوم التربية الحركية في انجلترا بداية 1930 من خلال الفلسفة التي آمن بها **رودلف لابان Rudolph Laban** وتتركز المبادئ الأساسية لهذه الفلسفة التي وضعها لابان في وضع أساسيات فن الحركة Art Of Movement والتي تتميز بالرشاقة والمهارة والفاعلية، وبحيث تعتمد على اكتشافات ومعرفة الفرد لأبعاد وإمكانات وحركات جسمه بصورة حرة دون تعليمات وقواعد صارمة.

ولقد قدم لابان مفهوما لأبعاد وجوانب الحركة يحتوي على أربع عناصر تعبر عن جوانب الحركة وهي:

أ – الوعي بالجسم: Body Awareness

وتعني ماذا يستطيع الجسم أن يفعل؟

لمعرفة الطفل بإمكانات وقدرات أجزاء جسمه تعني إثراء مفاهيمه عن الحركة وإمكانياتها.

ب -الوعي بالفراغ: Spatial Awareness

وتعني أين يتحرك الجسم؟

[1] – المرجع السابق، ص281- 283.

ويحتوى على المستوى والمسار والاتجاه الذي يتخذه الجسم في حركته.

ت -نوع الحركة: Qualities Movement

وتعني كيف يتحرك الجسم؟

وتعني الصفات المميزة لحركة الإنسان كالزمن والجهد والانسيابية ثم شكل الجسم.

ث -العلاقات الحركية: Relation with the Physical Environment

وتعني مع ماذا ومع من يتحرك الطفل؟

فعلاقات الطفل وتعامله مع الأشياء تجعله قادرا على السيطرة عليها بمفرده، وتنمي لديه التكيف حركيا معها، بينما معرفة الطفل بالعلاقات مع أقرانه يساعده على تحقيق أ،ماط حركية متوافقة عند قيامه بالواجب الحركي الذي يتطلب أن يتلاءم أداؤه معهم.[1]

9 -التوافق الحركي:

يعني التوافق الحركي التنظيم أو الترتيب أو التنسيق أو فالتوافق ترتيب وتنظيم الجهد المبذول للكائن الحي طبقا للهدف ويختلف التوافق حسب العلم الذي يبحث فيه، ففي الفسلجة معناه توافق عمل العضلات أو توافق العمل العصبي مع العضلي أو توافق عمل الأنسجة العضلية، وفي مجال البيوميكانيك معناه التنظيم لعمل القوة وفي علم الحركة يأخذ التوافق على أساس وحدة واحدة.

إن إمكانية التوافق الحركي مقرونة بإمكانية الجهاز الحركي والقوة المؤثرة على هذا الجهاز وكذلك بالتغيرات الحاصلة بالداخل وكل هذا مرتبط ارتباطا تاما بالمركز العصبي المركزي والتي يتم فيه فهم واستيعاب الحركة ومنه تصدر الأوامر لتوجيه الحركة وكل هذا مقرون باستيعاب المعلومات والمنهج والهدف الذي يسبق الحركة وكذلك باستيعاب المعلومات والمنهج والهدف بعد الحركة ويمكن ملاحظة التوافق في كل الحركات التي تعتمد على العمل الجسمي أو الرياضي.[2]

9 1 -مفهوم التوافق الحركي:

في حياة الإنسان يعني التوافق الحركي التنسيق بين كافة العمليات التي تختص بالأداء الحركي بالارتبا ط مع الهدف المنشود.

---

[1]- حسن السيد أبو عبده: **أساسيات تدريس التربية الحركية والبدنية**، ماهي للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2011، ص 46-47.

[2]- مروان عبد المجيد إبراهيم: **التحليل الحركي البيوميكانيكي في مجالات التربية البدنية والرياضية** ط1، الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2014، ص312-313.

إن التعريف الأشمل للتوافق الحركي هو ترتيب وتنظيم أداء حركة موجهة إلى تحقيق هدف محدد وبالنسبة للمدربين ومدرسي التربية البدنية والرياضية يعني التوافق عملية التنسيق بين مراحل الحركة والأجزاء التي يتكون منها الأداء الحركي.

9 2 صعوبة واجبات التوافق الحركي:

توجد 240 درجة حرية Degree of Freedom لكل حركات الجسم وكذلك توجد 30 درجة حرية لحركات الذراع وحده.

ودرجة الحرية هي الإمكانية الحركية لمفصل ما وبالتالي أجزاء الجسم المتصلة به وتبعا لنوع المفصل يمكن أن تصل درجات الحرية إلى ثلاث درجات حرية دائرية، ففي رمي الرمح مثلا تستركل مفاصل السلسلة الكيميائية للرجلين والجذع والذراع الرامية وأجزاء مفاصل الذراع الحرة في أداء الحركة ويعني ذلك أنه لكي يمكن أداء حركة بتنسيق زمني ومكاني سليمين يتحتم توجيه مسارها من خلال تنبيه عضلي مناسب وهذا التنبيه العضلي المناسب ضروري حتى عندا يتم عزل عدد كبير من درجات الحرية (تثبيت المفاصل) بصفة مستمرة مثل ما يحدث في الجمباز والغطس إذ يتطلب تثبيت المفاصل عملا عضليا أيضا مما يتطلب بدوره جهدا من جهاز التوجيه وبجانب الصعوبة الناشئة عن وجود عدد كبير من درجات الحرية يوجد عامل آخر يتعين السيطرة عليه حتى يمكن أداء حركة متوافقة.[1]

9 3 أنواع التوافق الحركي:

9 3 1 التوافق الحركي العام والخاص : فالتوافق العام يلاحظ عند أداء بعض المهارات الحركية الأساسية مثل المشي والركض والوثب والدفع والتسلق.. أما التوافق الخاص فإنه ذلك النوع الذي يتماشى مع نوع وطبيعة الفعالية أو النشاط الحركي ففي جميع الفعاليات الرياضية مثل كرة القدم، كرة الطائرة، كرة السلسة، وألعاب القوى.. الخ يستوجب من الرياضي أداء توافق خاص طبقا لنوع المهارة التوافق العصبي والعضلي في مهارة كرة القدم أو مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة.

9 3 2 التوافق بين أعضاء الجسم: هذا التوافق يحدد طبقا لعمل الجسم خلال أداء المهارات فهناك حركات أو مهارات تتطلب مشاركة وتوافق جميع أعضاء الجسم ككل بينما هناك حركات تتطلب مشاركة القدمين أو الذراعين فقط.

9 3 3 توافق القدمين – العين والذراعين: ويحدد (Klarke) التوافق هنا بنوعين ويعتبرهما إحدى مكونات القدرة الحركية العامة وهما:

[1] – المرجع السابق، ص 314-316.

- توافق القدمين – العين.
- توافق الذراعين – العين.

ومن هذه الأنواع التي ذكرناها أعلاه، يتضح لنا انه هناك الكثير من المبتدئين عند تعلمهم للمهارة الحركية الجديدة، يرتكبون العديد من الأخطاء نتيجة مشاركة مجاميع عضلية لا علاقة لها بالأداء الحركي مما يسبب حدوث حركات زائدة لا علاقة لها بخدمة واجب الحركة وتؤثر سلبيا وغير مرتبة وذلك نتيجة استثارة مجاميع عضلية ليس لها صلة بتنفيذ الحركة، وهذا يستوجب من المتعلم التركيز في العمليات العصبية الزائدة للوصول إلى مرحلة التوازن والإثارة أثناء الأداء الحركي والحصول على توافق عضلي عصبي عالي.

9 4 -العوامل التي تؤثر على التوافق الحركي:

أ – قدرة الفرد للسيطرة على عمل الجهاز الحركي للجسم:

هناك العديد من المفاصل المتعددة التي تتحرك بجميع الاتجاهات، والسيطرة الحركية على عمل هذه المفاصل كما في رمي الرمح والثقل والقرص وحركات الجمناستك يؤدي إلى نجاح التوافق الحركي.

ب -قصر ذراع القوة لعضلات الجسم:

إن قصر ذراع القوة يؤدي إلى خدمة سرعة الحركة، وهذا يؤدي عند الأداء الحركي إلى تسارع الحركة بصورة كبيرة غير مرغوب فيها، لذا يجب الأخذ بعين الاعتبار هذه الظاهرة الميكانيكية عند الأداء للسيطرة على سرعة وقوة الحركة.

ت -قاعدة الارتكاز:

لها دور في نجاح التوافق الحركي عند الأداء، فعناك أوضاع يمر بها الجسم أثناء الحركة تؤثر سلبيا على مركز ثقل الجسم مما يؤدي إلى فشل الحركة إذا لم نستطع تصليح الوضع.

ث -العوامل الخارجية:

مثل الجاذبية الأرضية والتصور الذاتي وقوى الاحتكاك ومقاومة الهواء والماء، وجميعها تؤثر في الأداء الحركي، لذا على الرياضي التغلب على هذه القوى عند الأداء من خلال التوافق الحركي كما رفع الأثقال والسباحة. [1]

ج -السيطرة على عمل الأربطة والعضلات:

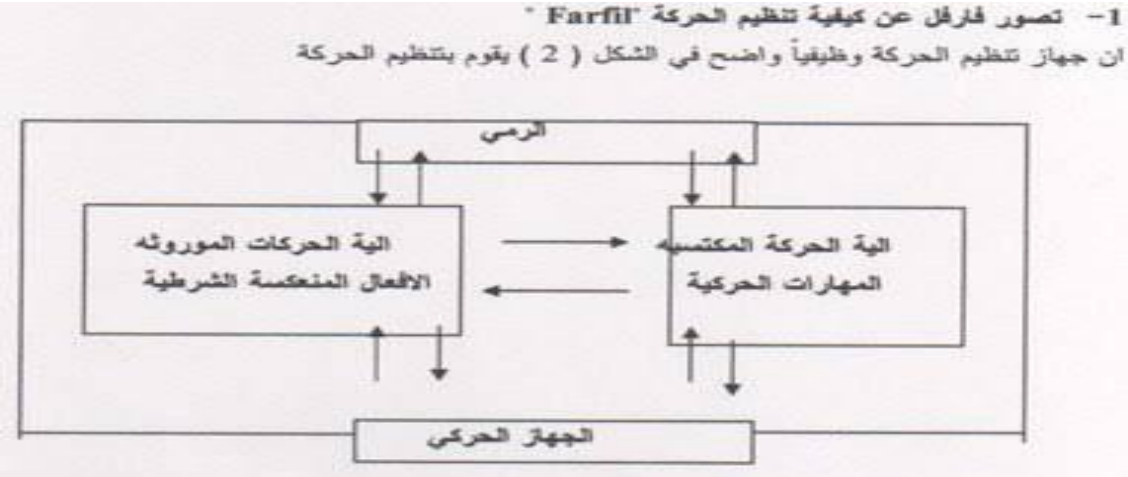
إن مطاطية الأربطة والعضلات تزيد تعقيد التوافق في الأداء الحركي بعض الأحيان لأنها تسمح للأطراف بأن تتحرك إلى حدود أبعد من تلك المسموح بها ضمن نطاق مجال الحركة، وهذا يتطلب زيادة التوافق العضلي من خلال تكرار المهارة والتدريب عليها.

[1] – مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي: **قراءات متقدمة في التعلم والتفكير**، ط1، دار الكتاب العلمية، بيروت، 2015، ص26-28.

9 5 نماذج لنظريات التوافق الحركي:

9 5 1 تصور فارفل عن كيفية تنظيم الحركة (Farfel)

-الشكل رقم (5): شكل يوضح تصور فارفل لكيفية تنظيم الحركة-



-المصدر: مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي: قراءات متقدمة في التعلم والتفكير، ط1، 2015، ص29-

حيث يقف الوعي على قمة الجهاز الوظيفي لتنظيم حركة الإنسان ويلعب دورا في أداء الحركات الإرادية والوعي هو انعكاس للحقيقة الموضوعية في داخل الإنسان ويتمثل في القناعات والاتجاهات والأحاسيس، ومن خلال الوعي يتمكن الإنسان من أن يتعرف على علاقته بالبيئة وأن يقومها وينظمها بفعالية، إن الأسهم المتبادلة في الشكل ( )، تدل على التأثير المتبادل بين الوعي والجهاز الحركي، كما يدل الشكل على قدرة الإنسان على توجيه عضلاته بوعي، حيث يرتبط الوعي بالأجهزة الحسية عن طريق الإشارات الحسية، ومن خلال ذلك تنمو الحركة والوعي، ويمكن أن نلاحظ انبثاق أجهزة فرعية مبنية بترتيب وتدرج وظيفي معين عن الجهاز العصبي المركزي، هذه الأجهزة الفرعية عبارة عن تنظيمات عصبية تعمل بطريقة آلية وتوجه الحركات الإرادية التي لا تتم بصفة مستمرة تحت مراقبة الوعي، وأحد هذه الأجهزة هو الجهاز الخاص بحركات الإنسان الموروثة أي الخاص بردود الأفعال غير الشرطية، أما الجهاز الآخر فهو يختص بالمهارات الحركية الآلية التي تنتج عن تدريب الفرد على مهارة من المهارات ولكلا هذين الجهازين اتصال بالجهاز الحركي والوعي يقوم بين وقت وآخر.[1]

9 5 2 تصور هاريت ويليامز عن السلوك الإدراكي الحركي Harriet Williams

أ **- التجميع الحسي (البصري)**: يحدد الفرد الموقف الحركي بشكل عام مع مكوناته وأدواته بصريا.

[1]- المرجع السابق، ص 29-30.

إن المعلومات ترسل عبر الشبكية عن طريق التنبيه الحسي إلى المراكز العليا في القشرة المخية لتحديد المواصفات للواجب الحركي كحجم وشكل ولون الأدوات والأجهزة المستعملة والوضع المكاني...الخ.

ب تفاعل الحواس: في هذه المرحلة تتم عملية التفاعل والمقارنة بين المعلومات المخزنة والمعلومات الحالية ...، فعندما يريد الفرد مسك كرة مثلا فإنه يقوم بمقارنة لهذه الكرة مع كرات سبق وأن تعامل معها من حيث شكلها وحجمها ولونها...الخ.

ت النشاط الحركي: في هذه المرحلة يصدر الأمر الحركي من القشرة المخية للإيعاز بحركة جزء من الجهاز الحركي، حيث تتحرك اليدين لالتقاط ورفع الكرة على سبيل المثال ويشترك في هذه الخطوة النخاع الشوكي.

ث معلومات حسية والمقارنات: وتكون كالتالي:

(أ) استقبال وتصنيف المعلومات.

(ب) مقارنة المعلومات الحالية بالمعلومات المخزنة في الذاكرة.

(ج) الأداء الحركي.

(د) التعديل في الأداء الذي يتم بناءا على معلومات التغذية المرتدة.

9 5 3 تصور هواينتج Whyting (تحليل الأداء الحركي الإدراكي)

– الشكل رقم (6): يوضح تصور هوايتينغ لتحليل الأداء الحركي الإدراكي–

–المصدر: مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي: قراءات متقدمة في التعلم والتفكير، ط1، 2015، ص30–

وقدم هواينتج نموذجا عن التعامل الحركي يرتكز على ثلاثة عناصر رئيسية: [1]

[1] – المرجع السابق، ص30-32.

أ – أعضاء حسية: تستقبل المعلومات الضرورة للأداء سواء كانت نابعة من البيئة (الخارج) أو من (الداخل) ثم تنقل هذه المعلومات إلى:

ب – جهاز يتولى تنظيمها وتصنيعها والاستفادة منها في أداء التعامل واتخاذ القرار ويسمى بالميكانيكية ثم يرسلها إلى:

ج – جهاز تنفيذي يقوم بتنفيذ القرارات التي يتم اتخاذها ونظرا لتعقد ما يحدث في الميكانيكية المركزية نفضل تناولها بشكل أكثر تفصيلا، وتقسم الوظائف التي تؤديها الميكانيكية المركزية إلى ثلاثة وظائف رئيسية هي:

- ميكانيكية الإدراك: يدرك الفرد الموقف بشكل عام على أساس معلومات وتحليلها ومقارنتها مع المعلومات المخزنة .
- ميكانيكية الترجمة: تترجم هذه المعلومات من خلال علاقة الارتباط بين الهدف والقرارات.
- ميكانيكية التنفيذ: يوضح برنامج للتنفيذ.

9 4 5 نموذج التوافق الحركي لشنابل:

وهو نموذج من نماذج الدائرة التنظيمية الذي كان الفضل في اكتشافه للباحثين **شنابل** و **انوخن رفاجز** حيث يشر إلى أن أداء الواجب الحركي المعقد أثناء النشاط الرياضي يتطلب القيام بالعديد من الوظائف والتي تحدث داخل الجهاز العصبي المركزي وهي ما يلي:

- ❖ الأداء الحركي يتم عن طريق الأعضاء الحركية (الجهاز العضلي).
- ❖ استقبال وتصنيع المعلومات للإشارات الحسية وموجهاتها.
- ❖ برمجة المسار الحركي وتوقع نتائج أجزاء ومراحل الحركة والنتائج النهائية.
- ❖ المقارنة بين المعلومات التي يتم استقبالها وبين الهدف المحدد وبرنامج التعامل (ما يجب أن يكون).
- ❖ التوجيه والتنظيم أي إرسال وتوزيع الإشارات الحركية الخاصة بالتصحيح للعضلات العاملة.[1]

10 نقل الحركة:

نفهم من نقل الحركة التدرج بحركة الأجزاء والمفاصل من حيث مظهرها الخارجي والأنواع الرئيسية للنقل الحركي هي من الجذع إلى الأعضاء ومن الأعضاء إلى الجذع وتظهر الاحتمالات التالية:

- ❖ النقل من الجذع إلى الذراعين.
- ❖ النقل من الجذع إلى الرجلين.
- ❖ النقل من الجذع إلى الرأس.

[1] – المرجع السابق، ص32.

- النقل من الذراعين إلى الجذع.
- النقل من الرجلين إلى الجذع.

وحالة خاصة من الرأس إلى الجذع (واجب الرأس التوجيهي) والنقل الحركي يتم باتجاه الواجب الحركي وأما القوة منصبة على الأداة أو المحيط أو على كتلة الجسم في الحالة الأخرى، وأن سبب التدرج بالحركة هو الاستغلال الكلي للقوة المتحركة من جهة وتحضير العضلات في العمل من أجل الحصول على القوة المطلوبة من جهة أخرى.

إن حركة الجذع لها تأثير كبير في الحركات الرياضية وهناك خمسة أشكال لحركة الجذع والتي يتم فيها النقل الحركي وهي:

- عمل الجذع العمودي.
- عمل الجذع الأفقي.
- عمل الجذع الدائري.
- عمل الجذع الالتوائي.
- عمل الجذع (القوس المشدود).

العمل الالتوائي والقوس المشدود وكذلك إسقاط الجذع ومده فإنها تعني بالدرجة الأولى استحداث القوة عن طريق عضلات الجذع الكبيرة والقوية وثم نقلها إلى الأعضاء وكلا النوعين لا يمكن فصل بعضها عن الآخر.

إن الواجب التوجيهي للرأس يكون مرة ضروريا للاستطلاع عن طريق النظر لهدف الحركة أو اتجاهها الجديد، ومرة أخرى يؤدى وضع الرأس إلى حركة رد فعل تتم عن طريق عضلات الرقبة. [1]

11 -الذاكرة الحركية:

تعتبر الذاكرة الحركية من الوظائف الفسيولوجي ة الهامة للتوافق الجيد، وتعني مقدرة المخ على تذكر الأداء الحركي وتكرار تنفيذه عند الحاجة إلى ذلك، ولذلك فإن الذاكرة الحركية للرياضيين ذوي المستويات العليا تحتفظ بالكثير من المهارات الحركية المركبة المختلفة خاصة للرياضيين في الأنشطة الرياضية التي تتطلب درجة عالية من التوافق مثل العاب الكرة والمنازلات الفردية، وهذه المهارات التي في ذاكرو الرياضي الحركية تجعله يحسن الأداء بتوافق أثناء مواقف اللعب الصعبة ولذلك أهميته سواءا في التدريب أو المنافسة.

وكذلك تعلب الذاكرة الحركية دورا هاما خلال عمليات التعلم الحركي للمهارات الجديدة، وكذلك في حالة مواجهة مواقف صعبة غير متوقعة، وكذلك في حالة عدم تلقي المعلومات عن الأداء الحركي من خلال المستقبلات

[1] - زكي محمد محمد حسن: **تطبيقات علم الحركة في النشاط الرياضي**، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2004، ص151-153.

الحسية، وتحت تأثير التدريب الرياضي تتحسن كثير من وظائف المستقبلات الحسية، ويظهر ذلك على سبيل المثال في انخفاض الحد الأدنى لبداية حساسية أعضاء الإحساس الحركي خاصة للعضلات والمفاصل العاملة في النشاط التخصصي، ويلاحظ ذلك لدى الرياضيين في رفع الأثقال والملاكمة في مفاصل الساعد والعضد والكتف باعتبارها أكثر المفاصل العاملة في النشاط الرياضي التخصصي، فيما يظهر لدى الرياضيين في أنشطة الوثب وكرة القدم، يتسع مجال الرؤية ويتحسن توازن عضلات العينين والرؤية العامة لدى لاعبي الكرة، بينما يلاحظ تحسن أعضاء الحس بالأذن والعضلات والمفاصل للاعبي الجمباز والسباحة.

وفي بعض الأحيان تقل كفاءة المستقبلا ت الحسية، وعلى سبيل المثال يقل الإحساس بالألم لدى الملاكمين في المناطق الأكثر تعرضا للكمات.

12 -التناسق الحركي:

يتطلب الأداء الحركي في الأنشطة الرياضية درجة عالية من التناسق الحركي بمعنى المقدرة على إظهار الأفعال الحركية المناسبة في ظروف معينة بناء على الخبرات الحركية السابقة أو المهارات المتقنة، وبمعنى آخر مقدرة الرياضي على التصرف الحركي في مواجهة الظروف المختلفة أثناء الأداء، وهذه الصفة تلعب دورا هاما في تحقيق المستويات الرياضية العليا في الأنشطة الرياضية التي تعتمد على اختلاف مواقف اللعب بالدرجة الأولى مثل ألعاب الكرة والمنازلات الفردية والأنشطة التي تعتمد على درجات عالية من التوافق، أي بمعنى أدق تلك الأنشطة التي تتطلب بصفة مستمرة سرعة تغيير الأداء تبعا لظروف المنافسة، وفي بعض الأحيان تكون لصفة التناسق الحركي أهمية في الأنشطة الأخرى ذات الحركة الوحيدة المتكررة خاصة في حالة زيادة التعب تدريجيا، مثال: عندما يقطع السباح مسافة السباق وهذا يتطلب منه استمرارية تعديل طريقة الأداء تدريجيا مثل توقيت وطول الشدة وسرعة حركات الذراعين والرجلين والعلاقات ما بين ضربات الرجلين والذراعين والتدرج في زيادة استخدام القوة، فعلى سبيل المثال: هناك سباحون عندما يسبحون بسرعة عالية يستخدمون 6 ضربات للرجلين مقابل دورة واحة بالذراعيين في سباحة الزحف (الحرة) بينما حالة التعب يقل عدد ضربات الرجلين إلى 4 ضربات أو ضربتين مقابل دورة واحدة للذراعين، خاصة حينما تطول مسافة السباق، كما أن بعض السباحين يستخدمون زيادة قوة الشد تحت الماء لزيادة السرعة في نهاية السباقات تحت تأثر التعب، بينما يلجأ البعض الآخر إلى استخدام زيادة معدل تردد الشدات أي سرعة أداء الشدات لزيادة السرعة في مواجهة التعب، وقد تلاحظ نفس الظاهرة لدى متسابقي العدو والجري.[1]

[1]- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: **التدريب الرياضي المعاصر**، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2012، ص215-237.

13 -التحكم العصبي في الحركة:

من الصعب أن يتم فهم حركة الجهاز الهيكلي دون معرفة دور الجهاز العصبي وعمل الخلايا العصبية في هذا الجهاز فجميع حركات الإنسان سواء تلك التي يمكن ملاحظتها أو ما يحدث داخل الجسم؛ يتم التحكم فيها عن طريق استثارات عصبية أو كيميائية أو كلاهما معا، فالعضلات في الظروف الطبيعية لا يمكن لها العمل بدون استثارة عصبية وكذلك الحال بالنسبة لجميع الأجهزة الداخلية.

وبالإضافة إلى المثيرات العصبية التي تتحكم في عمل هذه الأجهزة، هناك تيارات مثبطة تمنع حدوث العمل أو الوظائف الغير المرغوب فيها يكبح أو تثبيط تلك الأعمال غير المرغوب فيها.

ويلعب توقيت وصول الاستثارة العصبية إلى العضلة المعنية الدور الأساسي في الأداء المهاري المتميز بدرجة من التوافق، ومن الناحية الفسيولوجية تعتبر الحركات ذات المستوى العالي من التوافق من أكثر العمليات البيولوجية تعقيدا، والدخول في مثل هذه العمليات يتميز بالصعوبة البالغة، إلا أنها تمثل أهمية كبرى لمدرس التربية الرياضية باعتبار الجهاز الحركي هو أداة هذا التخصص.

14 -تعليم طرق الأداء (التكنيكات):

من الناحية النظرية، يعتبر تطوير الأداء المهاري أمرا سهلا، إلا أنه في حقيقة الأمر يعتبر هذا الموضوع غاية في الصعوبة، فمن مفاتيح تطوير الأداء المهاري، التكرار، إلا أنه من الضروري أن يتعلم المؤدي ما هي طريقة الأداء الصحيحة وهذا يعني أن الأداء يجب أن يدعم بالمعلومات الصحيحة عنه بشكل مستمر، وهذه المعلومات يمكن الحصول عليها عن طريق التوجيهات الفورية التي يمكن أن يقدمها من هو على علم بطريقة الأداء الصحيح (المدرس – المدرب – الزميل) وذلك عن طريق القراءة والملاحظة سواء بمشاهدة أفلام لأفضل طرق الأداء أو بملاحظة أداء لاعبين عل مستوى عالي.

وبمجرد أن يُلم المؤدي بالمفردات الخاصة بالأداء السليم، مع إتاحة الفرصة للتدريب على المهارة فإن تحديد الأخطاء وتصحيحها سوف يصبح أمرا سهلا للمعلم، ومع استمرار التدريب على المهارة يمكن للمدرس أو المدرب أن يتناول أخطاء الأداء بالتصحيح حتى يصل المؤدي في النهاية إلى أفضل صورة من صور أداء هذه المهارة.

فعلى المدرس أو المدرب بعد تحديد أخطاء الأداء، أن يختار أنواع التدريبات التي تساعد في تحسين مستوى الأداء بتصحيح هذه الأخطاء وكلما أمكن ذلك مع لاعبين صغار السن كلما سهل من تصحيح الأخطاء والوصول بالأداء إلى أفضل صورة. [1]

[1]- طلحة حسام الدين: **مرجع سبق ذكره**، ص65-84.

15 -المدى الحركي:

هناك عدة عوامل مرتبطة بمدى الحركة وهذا يشمل نوع المفصل أو شكل السطوح للمفاصل والعوامل المثبتة للأربطة والعضلات والأعصاب.

ويمكن تحسين مجال حركة المفاصل عن طريق الانتقاء أو الاختيار الصحيح للتمارين ولكن هذه يجب أن تمارس تحت شروط معينة ومن المهم كذلك قياس هزه التطورات.[1]

16 -نمذجة حركة الإنسان:

لماذا نستخدم النموذج؟

من الصعب جدا فهم وتحليل الحركات المعقدة للجسم بسبب تعدد حركات النظام الداخلي التي يمكن أن يكون لها تأثير على النظام العام، ومن هنا كانت الفائدة من استخدام النماذج لتبسيط هذا التعقيد دون تدهور الجوهر.[2]

17 -التحليل الحركي:

17 1 -قواعد التحليل الحركي:

بغض النظر عن نوعية التحليل إن التحليل الحركي يخضع لمجموعة من القواعد العامة والقواعد يمكن تصنيفها وفقا للتالي:

- تحديد اسم المهارة أو التمرين البدني بشكل دقيق وواضح.
- تحديد هدف التحليل الحركي للمهارة أو التمرين البدني بحيث يكون مطابقا مع واجبات التحليل.
- اختيار الطريقة العلمية التي تتناسب مع التحليل الحركي المطلوب للمهارة أو التمرين البدني.
- تحديد الوسائل والأجهزة التي يمكن من خلالها الحصول على المعلومات الخاصة بالتحليل الحركي.
- تعيين الخصائص والقوانين الخاصة بالمهارة أو التمرين المطلوب تحليله.
- تحليل العلاقة بين الخصائص والمتغيرات من وجهة نظر القوانين الميكانيكية والتشريحية والفسلجية والفيزيائية.[3]

---

[1] – محمد إبراهيم شحاتة: **التحليل الحركي لرياضة الجمباز**، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2004، ص25.

[2] - Mohamed-Amine Choukou : **Biomécanique des membre inférieurs de l'Homme effets de la croissance, du genre et de l'expertise**. Presses académiques francophones. Allemagne. 2013. P22.

[3] – ريسان خريبط مجيد ونجاح مهدي شلش: **التحليل الحركي**، ط1، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص23.

17 2 -معنى التحليل الميكانيكي الحيوي للمهارات الحركية وأهميته:

يعتبر التحليل الميكانيكي الحيوي عاملا مساعدا في التدريس والتدريب المؤثر للمهارات الحركية وان هذا لا يعني مطلقا أن المدرس أو المدرب ملزم بشرح التحليل الحركي للمهارة المراد تعلمها خلال الدرس، إلا انه من جانب آخر يعني بان التحليل يضيف للمدرس أو المدرب خلفية صحيحة تساعده على عرض المهارة الحركية بشكل صحيح ومعرفة النقاط التي يجب أن يركز عليها في التدريب وتدريس المهارات الحركية.

كما أنها تمد المدرب والمدرس بالمعرفة التي تمكنه من ملاحظة أداء لاعبيه بعيون قريبة في فعلها من الأشعة المستخدمة في المجالات الطبية لغرض قياس ومشاهدة الصعوبات التي ترافق أداء المهارة. وان التحليل أيضا عامل مساعد للمدرس والمدرب الرياضي في زيادة إدراكه ومعرفته للإصابات المحتملة الوقوع وكيفية تجنبها. والمدربين الذين يتمكنون من تطبيق المعرفة التحليلية للحركة بشكل مؤثر على لاعبيهم يعتبرون أفضل من غيرهم في مجال التدريس والتعليم والتدريب الرياضي وذلك لخبرتهم ومعرفتهم العلمية في مجال تطوير إمكانات الرياضيين الذين يعملون معهم في مختلف المهارات الحركية.[1]

17 3 -أساليب التحليل الحركي:

مر التحليل الحركي كغيره من العلوم المرتبطة بالحركة الرياضية بمراحل متعددة تصنف إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

- التحليل الحركي بدون استخدام التسجيل المرئي.
- التحليل الحركي باستخدام التصوير السينمائي أو التلفزيوني.
- التحليل الحركي باستخدام التصوير السينمائي المركب.

17 4 -أهداف التحليل الحركي:

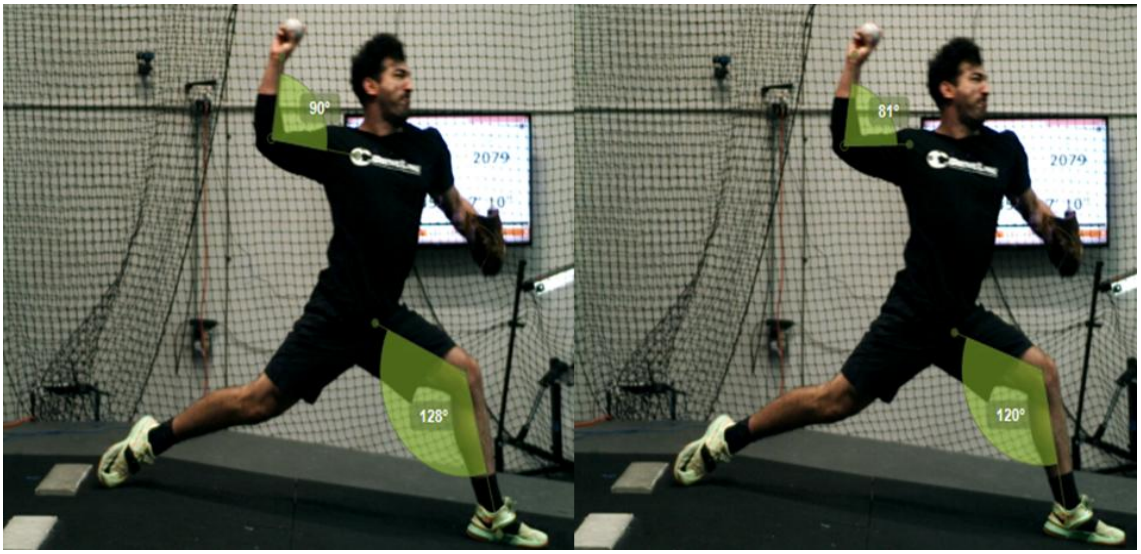
تصنف أهداف التحليل الحركي إلى:

- التحليل بغرض التعرف على الخصائص التكنيكية للمهارة.
- التحليل بغرض الكشف عن عيوب الأداء.
- التحليل بغرض مقارنة الأداء بالمنحنيات النظرية.
- التحليل بغرض الدراسة النظرية لحركة النماذج واحتمالاتها الحركية.[2]

[1]- المرجع السابق، ص24.

[2]- أمال جابر: **مبادئ الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها في المجال الرياضي**، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية،2008، ص56-60.

– الصورة رقم (5): التحليل الحركي لمهارة حركية –



– المصدر: موقع DRIVELINE BASEBALL –

18 -البيوميكانيك:

18 1 -الأسس البيوميكانيكية:

مادام البحث يرتبط بأنواع الحركات في الميدان والمضمار، فمن المهم جدا معرفة أن هناك نظاما لتقسيم الحركة، غايته الوقوف لتسليط الضوء على الأسس المهمة التي ترتبط بالانجاز الرياضي، فدراسة الحركة تهدف هنا إلى:

- من وجهة النظر العلمية التي ترتبط بالميكانيكا الحيوية والفسلجية وعلم التدريب.[1]
- البحث عن الإطار الفني للانجاز الحركي الأمثل، عن طريق وصف النقل الزماني والمكاني لأجزاء من الجسم، أو الجسم بكامله.
- حركة أعضاء الجسم المختلفة نسبة إلى المسار الحركي، ومركز ثقل الجسم.
- الأسس المستخدمة من تعلم الأداء الحركي، سواء بإتباع الطريقة الجزئية، أو الكلية، أو كليهما.
- استنساخ الأداء الأمثل (الموديل)، واستخدامها كأمثلة، أو معايير مع أي انجاز رياضي مشابه.
- استخدام هذه الأنواع كأدوات مهمة في تحليل الأداء الحركي لفعاليات الميدان، والمضمار وحركاته.

[1] – قاسم حسن حسين، إيمان شاكر محمود مرجع سبق ذكره، ص11.

18 2 -مساهمة الميكانيكا الحيوية في حل مشاكل حركة جسم الإنسان:

متخصصي البيوميكانيك في الرياضة بذلوا مجهودات أخرى لتحسين الأداء الرياضي. وهم تعلموا على سبيل المثال، أن المسابقة عند المستوى الموهوب، وطريقة الجري تكون شديدة الفردية. وهذا يجعلها أكثر صعوبة لتدريب العدائين في جميع المستويات، حيث انه ليس هناك نموذج دقيق لتصحيح تكنيك العدو.[1]

19 -التوازن خلال العمل الحس حركي:

التوازن الحركي يتطلب معالجة مركزية عصبية لعدة معلومات من بينها المعلومات التي نحصل عليها من خلال الجهاز الدهليزي (جهاز إحساس يساهم في الحركة والإحساس بالتوازن والاتجاه المكاني لدى أغلب الثدييا ت) والذي يكون في الأذن الداخلية، والمعلومات المتحصل عليها بصريا، ومعلومات الاستقبال الحسي العميق، ومعلومات الإحساس الخارجي (اللمس)، جميع هذه المدخلات الحسية تنتقل إلى الأنوية الدهليزية في جذع الدماغ، الذي يقوم بمعالجة هذه المعلومات ودمجها ليسمح للجسم بتقديم رد فعل حركي.[2]

[1] – عادل عبد البصير علي وإيهاب عبد البصير علي: **التحليل البيوميكانيكي والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي**، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2007، ص 15.

[2] – P. ROCHCONGAR, D. RIVIÉRE: **Médecine de Sport Pour Le praticien**, 5'éme édition, El sevier Masson, France, p66.

خلاصة:

من خلال ما تقدم في هذا الفصل يمكننا استخلاص مجموعة من المعارف المتمثلة في مفاهيم متعلقة بالمهارات الحركية، وخصائصها وأنوعها وطرق تعليمها، كما شرحنا بعض النظريات العلمية المتعلقة بالتعلم الحركي والتوافق الحركي بنوعيه العام والخاص وطرق التحليل الحركي سواء الطرق التقليدية أو الحديثة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات الرقمية التي تربط هذا الفصل بالفصل السابق حيث تشرح العلاقة بين الوسائل التكنولوجية وعلاقتها بتعليم المهارات الحركية وكيفية تحليلها إلى أجزاء يمكن تعليمها كلا على حدى، كما تطرقنا لمختلف العلوم المتعلقة بالحركة كعلم الحركة والبيوميكانيك حيث أننا استخدمنا في دراستنا أحد نوعيه وهو البيوكينماتيك.

الفصل الثالث:

التغذية الراجعة

وعلاقتها بالتربية

البدنية والرياضية

والمرحلة السنية

تمهيد:

نتطرق في هذا الفصل إلى التغذية الراجعة وأهم المفاهيم المتعلقة بها وأهميتها وأنواعها وأهدافها وعلاقتها بالتربية البدنية والرياضية التي قمنا بشرح أهم المفاهيم المتعلقة بها كدرس التربية البدنية والرياضية وعلاقتها بنمو التلميذ الفيزيولوجي والنفسي والاجتماعي والجسمي...الخ، كما نتطرق كذلك لمرحلة المراهقة مع التركيز على المرحلة السنية للدراسة وهي مرحلة المراهقة المتوسطة " 15-18 سنة" والتي تعتبر المرحلة الموازية لمرحلة التعليم الثانوي حيث حاولنا التعريف بمختلف مفاهيمها وشرح خصائصها ومتطلباتها النفسية والتعليمية، كما تطرقنا لمشكلاتها وكيفية الاهتمام بها، كما ذكرنا علاقتها بالتعلم الحركي للمهارات الحركية.

وجميع هذه المتغيرات قمنا بحصرها في فصل واحد نظرا لكونها مترابطة من حيث تفاعلها مع بعضها البعض، فحدوث أي عملية تعليمي ة كتعليم التربية البدنية والرياضية تتدخل فيه التغذية الراجعة إما (للتعزيز، التصحيح، الإعلام...الخ) كونها عملية تفاعلية تواصلية مع التلميذ والذي يعتبر الفئة السنية قيد الدراسة.

I. التغذية الراجعة:

1 -مفهوم التغذية الراجعة:

بما أن مفهوم التغذية الراجعة من المفاهيم التربوية الحديثة وأداة فعالة من الأدوات اللازمة للمعلم ووسيلة مهمة لتسهيل عملية التعلم والتعليم وجزء من مفاهيم معظم نظريات التعلم، وكان ينظر إلى التغذية الراجعة بطرق ثلاث حسب (غباري ثائر): "كدافع لزيادة معدل دقة الأداء، وكمعلومات يستخدمها المتعلم لتأكيد استجابته السابقة، أو غيرها، أو للشعور بالرضا."[1]

- ويعرف (ريحي مصطفى عليان) حيث يقول: "تبين مدى تأثير المستقبل بالرسائل التي يتلقاها المرسل إليه بالطرق والوسائل المختلفة".

2 -مصادر التغذية الراجعة:

إن مصادر التغذية الراجعة متعددة ومتوقعة على تعدد الطرائق المستعملة لأجل تعزيز استجابة التلميذ لواجب بصورة إيجابية، ... ويمكن للتغذية الراجعة في الغالب أن تأتي من المصادر الآتية:

أ – تغذية راجعة بصرية (خارجية).

ب تغذية راجعة سمعية.

ت تغذية راجعة حيوية (داخلية أو ذاتية).

ث تغذية راجعة متداخلة لأكثر من مصدر.

3 -أنواع التغذية الراجعة:

❖ **أنواع التغذية المرتدة (حسب مروان عبد المجيد إبراهيم)** : تنقسم إلى نوعين رئيسيين هما التغذية المرتدة الداخلية، والتغذية المرتدة الخارجية.

❖ **أنواع التغذية المرتدة (حسب أحمد أمين فوزي)**: تنقسم كالآتي:

أولا: التغذية المرتدة الخارجية:

أ – تغذية بمعلومات عن نتيجة الأداء.

ب تغذية بمعلومات عن طبيعة الأداء.

ثانيا: التغذية المرتدة الذاتية:

[1] السعيد مزروع: **تطبيقات في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية**، دار الخلدونية، الجزائر، 2016، ص 205.

أ – تغذية بمعلومات عن نتيجة حققها الأداء في البيئة الخارجية.

ب تغذية بمعلومات عن طريقة الأداء وطبيعته

- ❖ لا إرادية
- ❖ إرادية[1]

4– أهمية التغذية الراجعة:

هنالك صعوبة كبيرة في تعلم بعض المهارات، ويلزم الشخص أن يستخدم التغذية الراجعة في هذه العملية. هذا ما يؤكده (فؤاد أبو حطب) حيث يقول: "أن بعض أنواع التعلم لا يمكن اكتسابها (وخاصة المهارات الحركية) إلا بمعرفة النتائج، أو ما يسمى التغذية الراجعة الإجبارية. وتحدد (رمزية الغريب) وظائف التغذية الراجعة في ثلاث نقاط هي:

- ✓ إحداث حركة أو سلوك في اتجاه هدف معين أو في طريق محدد.
- ✓ مقارنة آثار هذه الحركة بالاتجاه الصحيح للحركة، وتعيين الخطأ.
- ✓ استخدام إشارة الخطأ السابق لإعادة توجيه التنظيم.

ويحدد (أمين الخولي) مهام ووظائف التغذية الراجعة فيذكر بأنها:

- ✓ دفع وتحفيز.
- ✓ تغيير الأداء الفوري.
- ✓ تدعم التعلم.

أما (محمد يوسف الشيخ) فيحدد ثلاث وظائف مهمة للتغذية الراجعة ويقول:

- ✓ أنها تمدنا بالمعلومات الخاصة عن الحركة.
- ✓ يمكن أن تستخدم كثواب عندما تكون المعلومات القادمة مشجعة عن قرب الوصول للهدف.
- ✓ تعمل كمحفز وتصبح شرطا هاما وضروريا للتعلم.

وبهذا يصبح واضحا دور وأهمية التغذية الراجعة في العملية التعليمية كاملة، والتعلم الحركي خاصة، بما له من فوائد في العمل الرياضي. ولهذا، يجب الاهتمام بالتغذية الراجعة خلال العملية التعليمية ومعرفة كيفية إعطاء التغذية الراجعة إلى المتعلم، لأنه كلما كانت التغذية الراجعة غير دقيقة تكو المادة التعليمية صعبة. وهذا ما يؤكده (داريل سايد نتوب): "إن دقة التغذية الراجعة تعتمد على المعلومات التي تحتويها، وعلى مدى ارتباطها بالعمل المراد تعلمه". وبهذا،

[1] المرجع السابق، ص 209-211.

يمكننا أن نقول: إذا كان العمل المراد تعلمه، أو التغذية الراجعة غير دقيقة، فإن التعلم سوف يكون صعبا، وغير ذي جدوى.

تتفق: عفاف عبد الكريم مع الكاتبين السابقين في تحديد وظائف التغذية الراجعة، وتجعل لهذا ثلاث وظائف، ولكن تحددها كما يلي:

- **الأخطار**: تكون مرتبطة بمعلومات عن النتائج، أو عن الأداء، أو عن نتائج الأداء، بمعنى تحصيل الهدف.
- **التعزيز**: وهو يكون حسب الحالة، والحصول على نوع الأثر، سواء كان إيجابيا أو سلبيا.
- **التحريك النفسي**: وهنا لقصد الارتقاء بنوع الدافعية لدى المتعلم.[1]

ويمكن تلخيص أهمية استخدام التغذية الراجعة في عملية التعلم في النقاط التالية:

- تعمل التغذية الراجعة على إعلام المتعلم بنتيجة تعلمه سواء كانت صحيحة أو خاطئة مما يقلل من القلق والتوتر الذي قد يعتري المتعلم في حالة عدم معرفته نتائج تعلمه.
- تعزز المتعلم وتشجعه على الاستمرار في عملية التعلم وبخاصة عندما يعرف بأن إجابته عن السؤال كانت صحيحة وهناك تعمل التغذية الراجعة على تدعيم العملية التعليمية.
- إن معرفة المتعلم أن إجابته كانت خاطئة وما السبب لهذه الإجابة الخاطئة يجعله يقتنع بان ما حصل عليه من نتيجة أو علامة كان هو المسؤول عنها ومن ثم عليه مضاعفة جهده ودراسته في المرات القادمة.
- إن تصحيح إجابة المتعلم الخاطئة من شأنها أن تضعف الارتباطات الخاطئة التي حدثت في ذاكرته بين الأسئلة والإجابة الخاطئة وإحلال الارتباطات الصحيحة محلها، فهذه العملية من شانها أن تمحو الإجابة الخاطئة فورا، وتحل محل الإجابة الصحيحة وبخاصة في حالة استخدام التغذية الراجعة الفورية، ويجب أن تستخدم هذه العملية من التصحيح في كافة، وبخاصة في المراحل الأولى الأساسية وفي بداية عملية التعلم.
- إن استخدام التغذية الراجعة من شأنها أن تنط عملية التعلم وتزيد من مستوى الدافعية للتعلم وتجعل كلا من المعلمين والمتعلمين في حركة دائبة مستمرة لتحقيق الأهداف التعليمية.
- تعرف عملية التغذية الراجعة أين يقف المتعلم من الهدف المنشود؟ وما إذا كان يحتاج إلى فترة طويلة لتحقيقه أم أنه قريب منه، أي أن التغذية الراجعة تبين للمتعلم اتجاه سير تقدمه في العملية التعليمية.

[1] – خليل مراد: **التغذية الراجعة في ظل ممارسة النشاط البدني والرياضي**، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، العدد 08، ديسمبر 2013، جامعة بسكرة، الجزائر، ص468-469.

- تعرف المتعلم أين هو من الأهداف السلوكية التي حققها غيره من رفاق صفه التي لم يحققوها بعد وبالتالي فقد تكون هذه العملية بمثابة تقويم ذاتي للمعلم وأسلوبه في التعليم ومعرفة إذا ما كانت الأهداف التي رسمها واقعية أو غير واقعية.
- تعمل التغذية الراجعة بما تزوده للمتعلم من معلومات إضافية ومراجع مختلفة على تقويم عملية التعلم وتدعيمها وإثرائها، إذ على المتعلم في حالة الإجابة الخاطئة أن يبحث عن الجواب الصحيح بشكل مفصل في المرجع الخارجي وبخاصة في حالة الاختبار الذي يتطلب من المتعلم القدرة على التطبيق والاكتشاف.[1]

5- مبادئ هامة في التغذية الراجعة:

هناك مبادئ أساسية تتعلق بنجاح التغذية الراجعة ومستوى فعاليتها في مجال العملية التربوية لابد من أخذها بعين الاعتبار عند تقديم التغذية الراجعة للمتعلمين ومنها:

أولا: مبدأ الاستمرارية الذي يقضي بوجوب الاستمرار في تزويد المتعلم بنتائج أعماله حتى يمكنه أن يحقق تحسنا مستمرا في الأداء الذي يقوم به.

ثانيا: مبدأ الفهم المشترك الذي يستلزم جميع القائمين بتوفير التغذية الراجعة وتحليلها وتفسيرها فهما مشتركا للمعلومات التي توفرها، الأمر الذي يجعلهم قادرين على اعتماد التدابير العلاجية والإرشادية الملائمة.

ثالثا: مبدأ الغاية والذي يقضي بان التغذية الراجعة ليست هدفا في حد ذاتها بل إن ورائها غرضا ابعد منها هو استخدام المعلومات الناتجة عن التغذية الراجعة في إجراء التحسينات على العملية التعليمية، بقصد مساعدة الأفراد على المدى البعيد في الحصول على أقصى منفعة.[2]

6- مهارات استخدام التغذية الراجعة:

بما أن التغذية الراجعة هي تعزيز الاستجابات الصحيحة وتصحيح الاستجابات الخاطئة، لذا فإنها تفيد كثيرا في توجيه السلوك الجيد واستمراره، والتوقف عن السلوك السيئ والكف عن تكرار حدوثه. وهناك التغذية الراجعة الايجابية التي تدفع التلميذ على إظهار السلوكيات المرغوب فيها كقول المعلم للتلميذ الهادئ الملتزم " تعجبني تصرفاتك "و " كم أرتاح لسلوكياتك المهذبة " كما إن هناك التغذية الراجعة السلبية والتي تتمثل في قول المعلم للتلميذ

[1]- محمد سلمان الخزاعله ووصفي محمد الخزاعله: **التربية الرياضية الفاعلة وطلبة كليات التربية**، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص218-219.

[2]- محمد احمد المومني: **مدى فعالية التدريب الميداني في إكساب طلبة معلم الصف وتربية الطفل مهارات التغذية الراجعة ي جامعة اليرموك** مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية،2008، ص 4.

المشاكس " لا أحب أن أراك هنا " أو " أتمنى لو أجدك يوما واحدا تتصرف كإنسان " مثل هذه الأقوال تدفع التلميذ إلى الإصرار على التصرف بشكل سيء ذلك لأن المعلم كون عنه فكرة سيئة مسبقا.

ولعل استهزاء المعلم بالتصرف غير اللائق الذي يقوم به تلميذ ما، يدفعه إلى الاستمرار في ممارسة ذلك التصرف كردة فعل سلبية على أسلوب المعلم في التهكم والاستهزاء. وهنا يجب على المعلم الواعي اللجوء إلى الأسلوب الإيجابي في التغذية الراجعة كتعزيز سلوك مرغوب فيه من قبل تلميذ ما وغض الطرف عن السلوكيات الأخرى غير المرضية.

إن استخدام المعلم التغذية الراجعة لا يتوقف عند سلوكيات التلميذ سواء المرضية منها أو غير المرضية، لكنها تلازم عملية التعليم بكل أبعادها وبكل جزئياتها حيث يتوجب على المعلم استخدامها في كل عمليات الممارسة والتطبيق إذ أنها وسيلة هامة من وسائل التفاعل الاجتماعي والإنساني بين الناس.

ومن المؤكد أن توظيفها يعتبر كفاية أساسية ينبغي أن يتقنها المهتمون بتشكيل السلوك التعليمي والمهني، فمن خلالها يتعلم المرء كثيرا من المعلومات والمهارات والقيم والاتجاهات، وبها أيضا يجري شحذ القدرات الشخصية وتشكيلها لدى الآخرين عن طريق مهارات الإنصات والتعبير والتلميح والإيماء. فمهارات التواصل اللفظية منها وغير اللفظية تعد مهارات أساسية في تعزيز "التغذية الراجعة".[1]

7 -المراحل التي يمر بها المعلم قبل إعطاء التغذية المرتدة:

- ❖ ملاحظة الانجاز وجمع المعلومات.
- ❖ مقارنة الانجاز مع الهدف والمعيار.
- ❖ الوصول إلى ملخص حول ما إذا كان الانجاز صحيحا أم خاطئا.
- ❖ إعطاء التغذية المرتدة المناسبة.[2]

8 -مبادئ تقييم التغذية الراجعة:

ما يمكننا تقديمه الآن فهو قائمة ببعض الخطوط العريضة التي حظيت بالدعم في الميراث الثقافي الخاص بدراسة الحركة وعلومها وهي كالتالي:

- لا تبالغ في كمية التغذية الراجعة المقدمة.
- كن محددا.

[1]- رافدة الحريري: **طرق التدريس بين التقليد والتجديد**، ط1، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، 2010، ص 164-165.

[2]- مروان عبد المجيد إبراهيم: **التعلم الحركي والنمو البدني في التربية الرياضية**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2014، ص223.

- لا تؤخر التغذية الراجعة.
- يجب أن تكون التغذية الراجعة ايجابية.
- حاول تقديم التغذية الراجعة بشكل دوري ومتكرر خاصة مع الجدد.
- استخدام بعض الكلمات والعبارات الدالة.
- استخدام العديد من المداخل.[1]

9 -طريقة عرض التغذية الراجعة:

من اجل أن يكون المعلم أو المدرب في الصورة الصحيحة، التي من خلالها يعطي التغذية الراجعة للاعبين، فلا بد أن يعرف جيدا كيف يعرض أو يعطي هذه المعلومات بالقدر الكافي والمناسب، من اجل تجنب الإسهاب والإطناب، حتى يتفادى الملل وتراكم المعلومات لدى اللاعبين. ولهذا يتفق كل من (عباس احمد السامرائي وداريل سايد نتوب)" أحسن طريقة لتجنب الإسهاب، وتعزيز قوة التغذية الراجعة يكون بزيادة نسبة عرضها الجيد، بشرط أن تحتوي على المعلومات المفيدة ذات القيمة العالية والمغزى الجيد".[2]

10 – آلية عمل معلومات التغذية الراجعة من خلال الإحساس الحركي:

- فيما يلي نذكر مراحل عمل معلومات التغذية الراجعة من خلال مراكز الإحساس الحركي:

– حينما يشرع اللاعب/اللاعبة في تنفيذ المهارة الحركية المعلمة يقوم البرنامج الحركي بإرسال معلومات إلى المجوعات العضلية التي يجب عليها أن تنقبض، ويتضمن ذلك الكيفية التي يجب أن تنقبض بها هذه العضلات لتحقيق الأداء المطلوب، وفي نفس الوقت ترسل صورة منها إلى المخ كي تستخدم في تقييم الأداء.

– خلال الانقباض العضلي لتنفيذ الاستجابة المطلوبة فان مراكز الاستقبال من العضلات والأربطة والمفاصل سوف تزود مراكز الإحساس بتغذية راجعة حول الأداء لتقييمه.

– يقوم مخ اللاعب/اللاعبة بمطابقة صورة البرنامج الحركي الموجود فيه بما تم تنفيذه وحركته والتعرف على ما إذا كان الأداء مطابقا أم لا، إذا ما كان الأداء مطابقا فان اللاعب/اللاعبة سيتولد لديه/لديها الشعور بالأداء الصحيح، أما إذا كان الأداء غير مطابق، ففي هذه الحالة سيتولد الشعور لدى اللاعب/اللاعبة بأن الأداء خاطئ.

– يجب مراعاة أنه كلما زادت مهارة اللاعب/اللاعبة كلمات زادت مقدرته/مقدرتها على تقييم استجابة الأداء بدقة أكثر، أما أولئك الذين يكونون في بداية مراحل تعلم مهارة جديدة فان مقدرتهم على تقييم استجابة الأداء

[1]– عادل عبد البصير علي: **التحليل الكيفي لحركة جسم الإنسان**، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2004، ص 303-304.

[2]– عطاالله احمد: **أساليب وطرائق التدريس في التربية البدنية والرياضية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص211.

تكون اقل دقة، ويرجع السبب في ذلك إلى ضعف في تحسين كفاءة الذاكرة الخاصة بعمليات الشعور بالأداء الصحيح للمهارة.

- كما ذكرنا سابقا فان اللاعبين/اللاعبات يستقبلون أيضا تغذية راجعة حول المهارة المؤداة من باقي المراكز الحسية الداخلية بالجسم مثل السمع من خلال الأذنين، واللمس من خلال الجلد والعضلات والرؤيا من خلال النظر.
- أيضا يستقبل اللاعبون/اللاعبات تغذية راجعة من خلال مصادر خارجية مثل المدرب/المدربة، والزميل/الزميلة، والمنافس/المنافسة، الجماهير، المرآة، ومن خلال عرض شرائط الفيديو.
- كافة مصادر التغذية الراجعة السابقة تنقل من مخ اللاعب/اللاعبة عن طريق الجهاز الحسي لجسم اللاعب/اللاعبة، حيث تستخدم هذه المعلومات في تقييم صحة الاستجابات التي تم الانتهاء من أدائها حالا.[1]

11 -كيفية عمل وظائف التغذية الراجعة:

بعد محاولة حركية، يقول المدرس إلى المتعلمين (عليك أن تعمل الحركة بشكل أسرع مثل الأداء السابق، عليك أن تفكر في كل المعاني)، مثل هذه العبارة البسيطة تكون ذو فائدة بالنسبة للمتعلم.

أولا: هناك وظيفة دافعية لهذه التغذية الراجعة فهي تجعل من المتعلم يكون أكثر تحمسا للحركة وتشجيعا في المحاولة الحقيقية.

ثانيا: هناك وظيفة تعزيزية أي أن الحركة كانت ممثلة بشكل جيد وبشكل متكافئ، وبأن هذه الحركة تميل إلى أن تطبيق مرة ثانية في المحاولة المستقبلية.

ثالثا: هناك وظيفة معلوماتية بأن الركض السريع يؤدي إلى الأداء الجيد.

رابعا: التغذية الراجعة تستطيع إنتاج وظيفة معتمدة التي تعزز الإبقاء عندما تكون التغذية الراجعة معروفة، لكن الأداء يتأثر عندما تكون التغذية الراجعة متأخرة.

بشكل عام ، إن التغذية الراجعة لمواقف الأداء الحقيقية تعمل بشكل استيعابي في هذه الطرق الأربعة وهي:

- إنتاج الدافع، تنشيط المعلمين لأن يزيدوا من أدائهم (عملهم).
- توفير وتقوية التعزيز لتصحيح وعدم تصحيح الأخطاء.
- توفير معلومات عن الأخطاء كأساس للتصحيح.
- إنشاء استقلالية.[2]

[1]- مفتي إبراهيم حماد: **المهارات الرياضية أسس التعلم والتدريب والدليل المصور**، مركز الكتاب للنشر، مصر،2010، ص99-100.

[2]- فرات جبار سعد الله: **أساسيات في التعلم الحركي**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2015، ص297.

-الجدول رقم (2): يوضح نماذج التدريس، وجهات نظر التعلم والخطابات المتصلة بالتغذية الراجعة-[1]

نماذج التدريس	دور الأستاذ وأهداف التعليم	وجهة نظر التعلم	خطاب التغذية الراجعة
استقبال-إرسال	• خبرة • نقل المعرفة والمفاهيم والمهارات الجديدة	• الأبعاد المعرفية المهمة • التعلم يكون فردي ويتأثر بالقدرة التي تعتبر ثابتة • يشمل التعلم زيادة فهم الأفكار الجديدة، حفظ الحقائق الجديدة، ممارسة مهارات جديدة و اتخاذ قرارات ترتكز على معلومات جديدة	• الخطاب التقليدي الذي من خلاله يقدم 'الخبير' معلومات للآخرين تساعدهم على التحسن • هدف أساسي للتقييم • التغذية الراجعة هي هدية
بنّاء	• خبرة • تسهيل اكتشاف معرفة، مفاهيم ومهارات جديدة • المساعدة على عمل روابط، اكتشاف المعنى، اكتساب رؤى جديدة	• الأبعاد المعرفية المهمة، بالرغم من البعد الاجتماعي المعترف به إلى حد ما • التعلم يتأثر بالقدرة التي يمكن أن تتطور ويتأثر بالخبرات • يشمل التعلم عمل روابط بين الخبرات الجديدة والقديمة، دمج المعرفة الجديدة وتوسيع نطاق المخطط الثابت	• الخطاب الموسع الذي من خلاله يُمكّن 'الخبير' الآخرين من اكتساب مفاهيم جديدة، إدراك التجارب وإقامة روابط من خلال استعمال الأسئلة المفتوحة والرؤية المشتركة • الهدف الأساسي للوصف والمناقشة • التغذية الراجعة كعملية ثنائية الاتجاه (بنج بونج)
مشارك في البناء	• قوة ديناميكية متساوية أكثر • الأستاذ يُرى ويَرى نفسه كمتعلم • تسهيل اكتشاف معرفة، مفاهيم ومهارات جديدة • المساعدة على عمل روابط، اكتشاف المعنى، اكتساب رؤى جديدة • ممارسة التفكير الذاتي وتسهيل عملية انعكاسية عند الآخرين حول التعلم من خلال الحوار.	• ينظر إلى الأبعاد المعرفية، العاطفية والاجتماعية للتعلم على أنها مترابطة وبنفس القدر من الأهمية • توسعت نظرة التعلم لتشمل التفكير في عملية التعلم نفسها وتعلم ميتا (التعلم عن التعلم)	• الخطاب الموسع الذي يشمل عملية متبادلة للحديث عن التعلم • الهدف الأساسي لتسليط الضوء على التعلم للجميع • التغذية الراجعة هي حوار متكون من حلقات تربط المشاركين

-المصدر: Susan Askew : Feedback for learning, 2004, p04-

[1] - Susan Askew : **Feedback for learning**, Routledge Falmer, London, 2004, p04.

12 – الغرض من تقديم المعلم للتغذية الراجعة:

ينبني على تقديم المعلم التغذية الراجعة لطلابه مقاصد وأغراض أهمها:

- التأكيد على صحة الأداء أو السلوك المرغوب فيه، مع مراعاة تكراره من قبل الطلاب لتحديد أداء ما، على انه غير صحيح، وبالتالي عد تكراره من الطلاب، وهو ما يعرف بالتغذية الراجعة المؤكدة.
- أن يقدم المعلم معلومات التي يمكن استخدامها لتصحيح أو تحسين أداء ما، وهذا ما يعرف بالتغذية الراجعة التصحيحية.
- توجيه الطالب ليكتشف بنفسه المعلومات التي يمكن استخدامها لتصحيح أو تحسين الأداء وهذا ما يعرف بالتغذية الراجعة التصحيحيّ الاكتشافية.
- زيادة الشعور بالسعادة (الشعور الايجابي) المرتبط بالأداء الصحيح، كي تتولد لدى الطالب الرغبة لتكرار الأداء وزيادة الشعور بالثقة والقبول، وهذا ما يعرف بالثناء.
- زيادة الشعور بالخجل أو الخوف (الشعور السلبي) كي لا يتعمد الطالب إلى تكرار تصرف ما، وهو ما يعرف بعدم القبول.

وهذان النوعان موجهان لتعزيز أو تغيير مشاعر الطالب.[1]

13 –التغذية الراجعة ودورها في تعلم المهارات الحركية:

–ماذا تسبب المعلومات حول الأخطاء للمتعلم؟

في البداية فإن إعطاء المعلومات تساعد في توجيه المتعلم بالنسبة للهدف وإن هذا الشيء مهم في بداية مراحل التعلم خصوصا عندما تكون الأخطاء واضحة وكبيرة، إن الاستخدام المستمر للتغذية الراجعة الخارجية من المعلم تساعد في تخفيض حجم الأخطاء وتصحيحها سريعا، بحيث يقترب الأداء من الشكل المطلوب ويساعد في الإبقاء على هذا الأداء. بينما يكون هذا الاتجاه هو محور التعلم ومن جهة أخرى فإن بعض الدراسات والبحوث تقول إن في أحيان كثيرة يعتمد المتعلم على التغذية الراجعة في الأداء بحيث يرتبط مع التغذية الراجعة وعند قطعها يتراجع الأداء، والمشكلة عند إيقاف التغذية الراجعة وخصوصا في (الامتحانات) فان التلاميذ يواجهون صعوبات في الأداء وكذلك نقاط ضعف التغذية الراجعة الخارجية لأنها تحجم وتقلل من التغذية الراجعة الداخلية وتعني الإحساس الداخلي وإذا علم المتعلم بان المعلم يعطي التغذية الراجعة في كل صغيرة وكبيرة فانه على التلميذ الانتظار لما سيقول

[1] – بولحبال مربوحة نوار وقية رفيق: **التغذية الراجعة ودورها في تحقيق أهداف حصة التربية البدنية والرياضية** مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، العدد 20، ديسمبر 2016، جامعة حمة لخضر الوادي، ص80. بتصرف

المعلم وبذلك تضيع فرصة الإحساس الداخلي والتغذية الراجعة الداخلية التي تكون مهمة في عملية التعلم، إن التطبيقات العملية تكون واضحة، إن التغذية الراجعة الخارجية المتكررة تكون مهمة في المراحل الأولى للتعلم بحيث تقرب الأداء إلى الهدف المبيت وكلما زادت خبرة المتعلم يجب أن تقل التغذية الراجعة الخارجية تدريجيا بحيث يعطي للمتعلم فرصة الاستقلالية عند الأداء وعند الوصول إلى مستوى عال من الأداء فان المتعلم يحتاج أحيانا إلى القليل جدا من التغذية الراجعة الخارجية.[1]

14 -دور التغذية الراجعة في اكتساب دقة الأداء الحركي والمهاري:

ركزت أغلب المصادر والبحوث العلمية الحديثة على أن التغذية الراجعة واحدة من العمليات المهمة التي تساعد اللاعبين في اكتساب الأداء الحركي والمهاري وربطها بالمخرجات التي تصدر من خلال التحكم في آلة موجودة في المخ والتي تعمل بدورها على تنظيم الايعازات الخارجة برد فعل سلبي يؤدي إلى زيادتها عند الأداء، فالاختلاف بين دقة الأداء وطريقة تنفيذه يتم بصورة تطبيقية يكون فيها استخدام مدخلات جديدة تجعل الحركة التي يتم أدائها أكثر انسجاما مع الشكل المثالي.

إن المبدأ الأساسي لعملية اكتساب اللاعبين دقة الأداء الحركي والمهاري يتم من خلال استقبال المعلومات والتي تساعد بدورها على تقوية الاستجابات الداخلية والخارجية، وتعطي التغذية الراجعة اكتساب أسرع بعد كل محاولة حركية ناجحة فكلما حصل اللاعب بشكل مبكر على معلومات خارجية على حركته ظهر بشكل واضح النشاط على ذاكرته الحركية، فتردد المعلومات وتزيدها للاعب بعد كل مرة تساعده على الحصول على نتائج اكتساب لدقة الأداء الحركي والمهاري بصورة أفضل، أشارت بعض الدراسات والبحوث العلمية الحديثة إلى أن التغذية الراجعة تزداد أهميتها لدى اللاعبين المبتدئين خصوصا عند تعلمهم دقة الأداء الحركي والمهاري لأن السلوك الحركي يحتاج دائما إلى معلومات خارجية كيف يجب أن يفعل وعن مدى نجاحه أثناء الأداء.

يعد تقديم التغذية الراجعة المباشرة والفورية إلى اللاعبين بعد الانتهاء من الأداء من أفضل أنواع المعلومات المقدمة التي تضمن حدوث تأثير كبير على اللاعب، فضلا عن كونها معلومات نافعة للاعب تجعل من الممكن المقارنة بين الأداء الفعلي والمعياري فكلما حصل اللاعب بشكل مبكر أخبار الرجع من الخارج على أدائه يؤدي إلى زيادة في

[1]- المرجع السابق، ص 80-81. بتصرف

نشاط الذاكرة الحركية وأن تردد المعلومات بشكل مستمر وتزويدها للاعب هي أفضل حالة يمكن من خلالها الحصول على نتائج تساعد في تطوير دقة الأداء المهاري والحركي.[1]

15 -توفير التغذية الراجعة التعزيز في تقويم التدريس:

أثناء العملية التعليمية كثيرا ما يزود المدرسون الفعالون تلاميذهم بمعلومات عن أدائهم الأكاديمي، ويشيع لقيام بهذا عن طريق التغذية الراجعة والتعزيز وعلى الرغم من وجود تشابه بين التغذية الراجعة والتعزيز، إلى أنها ليست نفس الشيء، ويقصد بالتعزيز أن تحسن دافعية التلاميذ بينما يقصد بالتغذية الراجعة أن يخبر التلاميذ عن دقة أدائهم، ولكن تستخدم هذه المهارات استخداما فعالا ينبغي أن يفهم المدرسون كلا منهما وكيف يمكن تطبيقهما.

والتعزيز والتغذية الراجعة طريقتان للاستجابة لأداء التلاميذ إنها مهارات يستخدمها المدرسون بعد أن يكونو ا قد أدوا شيئا وعلى سبيل المثال أجاب عن السؤال، أسهم في المناقشة، سلم واجبا منزليا أو أتم مشروعا ويلاحظ جانييه Gagne أنه في حجرة الدراسة التي تسودها نغمة تفاعلية تتاح الفرصة للمدرسين ليقدموا التغذية الراجعة والتعزيز على النحو الطبيعي...الخ.[2]

16 -توجيه التغذية الراجعة إلى أهداف الدرس:

إ ن الخطأ الشائع هو إعطاء التغذية الراجعة لأجزاء من الحركة ليست هي المقصودة من عملية التعلم، فعلى سبيل المثال إذا كان الهدف تعليم الدقة من الإرسال يكون من الخطأ توجيه التغذية الراجعة وتأييدها على سرعة الإرسال، فليس هذا المطلوب من العملية التعليمية، ولكي تكون أكثر تأثيرا عند إعطاء التغذية الراجعة، فينبغي تأكيد المحتوى والهدف التدريبي والموضوع من الخطة أصلا، وليس على جوانب ثانوية فيها.

فتوجيه التغذية الراجعة يجب أن يكون توجيها سليما، فعمل النموذج مثلا يكون محببا وذا قوة وفاعلية كبيرة في المواقف التدريبية المختلفة، وإذا كان محتوى التدريس هو إظهار عملية الإبداع في السلوك فالتغذية الراجعة يجب أن تعود على الأشياء الجديدة والمختلفة، وليس على وصف الحركة نفسها، ولكن يجب عدم المغالاة في ذلك لكي لا يفهم التلاميذ أن كل شيء مختلف هو الأحسن والأفضل، وينحرفوا لعمل أشياء قد تؤدي إلى حدوث إصابات، أو قد تعطي عكس المطلوب ولذلك فالتغذية الراجعة التي تعطى من قبل المعلم يجب أن تحتوي على معلومات إضافية غير متوافرة ويمكن معرفتها من المصادر الحسية (العين أو اللمس مثلا) وفي الغالب فالتغذية الراجعة من قبل المدرب

[1]- هاشم ياسر حسن: **تمرينات خاصة لتطوير دقة الأداء الحركي والمهاري للاعبي كرة القدم**، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 23-24.

[2]- محمد حميدي مهدي المسعودي آخرون: **بروتوكولات تنويع التدريس في إستراتيجية وطرائق التدريس**، ط1، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، 2015، ص192-193.

تكون موجهة لبعض جوانب الإشكال في الحركة أو لبعض الجوانب التقنية والتي لا يمكن للاعب أن يحصل على معلومات وافية بواسطة النظر فقط لأجل تعزيز نتائج الانجاز...الخ.

إن التغذية الراجعة العشوائية التي تأتي من مصادر ليست بذي علاقة مباشرة لا تفي بالغرض المطلوب، إما التغذية الراجعة البناءة فتاتي من العلاقات المتداخلة الجيدة والمستمرة، والتي تؤكد جوانب الانجاز المطلوبة، وبصورة واضحة فكلما وضعت التغذية الراجعة ضمن البيئة التعليمية كانت أفضل وأحسن للطرائق التدريبية المستعملة، ومن هذا يستدل أن نعطي التغذية الراجعة ضمن في الزمن والمكان الصحيحين، وما على اللاعب إلا أن يجدد الوقت والموقف المناسب لإعطائه الإشارة أو الكلمة المناسبة.[1]

عندما نقول: يجب أن نوجه التغذية الراجعة نحو الهدف أي أننا نقصد بذلك خدمة الهدف الموضوع، وتصحيح الأخطاء التي يقوم بها المتعلم تجاه تحقيق الهدف الذي نريد الوصول إليه. وهنا يقول (عباس أحمد السامرائي وداريل سايد نتوب) بأن " الخطأ الشائع هو إعطاء التغذية الراجعة لأجزاء من الحركة ليست هي المقصودة من عملية التعلم"،

فمثلا إذا كان هدف التعلم الدقة في الإرسال، يكون من الخطأ توجيه التغذية الراجعة والتأكيد على سرعة الإرسال، فليس هذا هو المطلوب من عملية التعلم. ويجب كذلك التأكيد على الهدف من التدريس أصلا، وليس على الجوانب الثانوية فيه، فتوجيه التغذية الراجعة يجب أن يكون توجيها سليما وليس هذا فقط، بل يجب أيضا أن نعطي التغذية الراجعة في الزمان والمكان الصحيحين، وما على المعلم إلا أن يجد الوقت المناسب لإعطاء الإشارة أو الكلمة المناسبة حتى تكون التغذية الراجعة أكثر تأثيرا.[2]

17 -تطبيقات التغذية الراجعة الحيوية في المجال الرياضي:

يقوم المدرب بعد مراقبته للمهارة بإعطاء تعليمات للاعب لتحسين المهارة وأن تعليمات وإشارات المدرب ترتفع وتنخفض طبقا للأداء من حيث تحسن أو سوء الأداء من قبل اللاعب.

عندما ينطلق الضوء أو الصوت فان المدرب هنا هو التغذية الراجعة الحيوية الداخلية التي تعمل على التعديل من خلال تغير الإشارة هنا يعمل معالج التغذية الراجعة الحيوية بما يشبه المدرب، يقف عند الخط الجانبي لوضع الأهداف ويحدد ما هو متوقع ويعطي تلميحات عن كيفية تحسين الأداء.

[1]- مروان عبد المجيد إبراهيم: **النمو البدني والتعلم الحركي**، دار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص255.
[2]- بولحبال مربوحة نوار و قية رفيق: مرجع سبق ذكره، ص81.

وتعتبر التغذية الراجعة الحيوية مهمة جدا في المجال الرياضي إذ تستخدم كعامل مساعد في حالة ما إذا لم تصل قدرات اللاعب إلى الدرجة الكافية في الوعي الذاتي للتحكم في التوتر ومثال على ذلك: يمكن أن تكون ضربات القلب مؤشرا للتغذية الراجعة الحيوية للاعب الرماية في مساعدته على التحكم في الأداء، ويشير (لاندرز) إلى أفضل لاعبي الرماية يجذب الزناد في الفترة بين دقات القلب حتى لا يؤثر ذلك على دقة التصويب وقد ركز التدريب على تعلم الناشئين لهذه المهارة عن طريق التغذية الراجعة الحيوية حتى يصل اللاعب إلى مستوى من الخبرة عن وظائفه الحيوية التي تمكنه من التعرف على جذب الزناد في هذا التوقيت، وقد قام بتثبيت قطب كهربائي بالقرب من القلب وتوصيله بسماعة إلى اللاعب لتقديم التغذية الراجعة الحيوية لضربات القلب وذلك بهدف جذب الزناد في المرحلة بين ضربات القلب وقد ساعدت هذه الطريقة على تعلم هذه المهارة، وتم التخلص من التغذية الراجعة الحيوية الخارجية حتى أصبح اللاعب قادرا على التحكم الذاتي.

وهناك العديد من البحوث التي أجريت في هذا المجال حيث أجرى الباحث (لاندرز) قياس عملية التفكير في الجانب الأيمن قبل الأداء، لقد جمع بيانات الرياضيين في لحظات قبل إجراء تهديف الرمية الحرة في كرة السلة، رمي السهم، وإطلاق مسدس البداية من تحليل هذه البيانات استطاع تحليل حالة الدماغ التي تساعد أكثر على إنجاح الأداء الرياضي وعن طريق تدريب الرياضي على المعالجة الجيدة.[1]

18 -توقيت التغذية الراجعة:

هناك العديد من الأبحاث حول توقيت التغذية الراجعة، خصوصا تناقض التغذية الراجعة الفورية والمتأخرة. تم إنجاز معظم هذه الأبحاث دون الأخذ بعين الاعتبار المستويات المختلفة للتغذية الراجعة. على سبيل المثال، التصحيح الفوري للخطأ أثناء أداء المهام (تغذية مرتدة حول المهمة) يمكن أن يؤدي إلى معدلات اكتساب أسرع، في حين أن التصحيح الفوري للخطأ أثناء بناء الطلاقة يمكن أن ينتقص من تعلم التلقائية والاستراتيجيات المرتبطة بالتعلم (تغذية مرتدة حول سير المهمة). وبالمثل، في تحليل ميتا على 53 دراسة، ذكر كوليك وكوليك (1988) أنه على مستوى المهمة (أي حالات الاختبار)، فإن بعض التأخير مفيد (0.36)، ولكن على مستوى العملية (أي الانخراط في معالجة أنشطة الفصول الدراسية)، تكون التغذية الراجعة الفورية مفيدة (0.28).

يزودنا كل من كلاريانا، واغنير وروهير مورفي (2000) بمثال آخر يوضح أن تأثيرات التغذية الراجعة الفورية يمكن أن تكون أكثر فاعلية بالنسبة إلى المهمة وأن التغذية الراجعة المتأخرة أكثر فاعلية بالنسبة إلى سير العملية. حيث وجدوا أن فعالية التأخير مقارنة بتعجيل التغذية الراجعة يختلف كعامل لصعوبة العناصر في اختبارهم للمعلومات

[1]- عصام الحسنات: **علم الصحة الرياضية**، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص131-132.

التي يتم تدريسها في سلسلة من الدروس. كانت أحجام التأثير من التغذية الراجعة المتأخرة – 0.06 للعناصر السهلة، 0.35 للعناصر المتوسطة، و 1.17 للعناصر الصعبة. اقترح هؤلاء المؤلفون أن العناصر الصعبة من المحتمل أن تحتوي على درجات أعلى من المعالجة حول المهمة، وأن التغذية الراجعة المؤجلة تمنح الفرصة للقيام بذلك، في حين أن العناصر السهلة لا تتطلب هذه المعالجة وبالتالي فإن التأخير غير ضروري وغير مرغوب فيه.[1]

19 -تأثيرات التغذية الراجعة الإيجابية والسلبية:

أشار كلاغر ودينسي (1996) أن كلا من التغذية الراجعة السلبية والتغذية الراجعة الإيجابية يمكن أن يكون لها آثار مفيدة على التعلم والدليل المستعرض في مقالهما أن فك تشابك هذا التأثير يعتمد أكثر على المستوى الذي تسعى إليه وتنتهجه التغذية الراجعة أكثر منه إن كانت إيجابية أو سلبية. التغذية الراجعة السلبية، على وجه التحديد، لها قوة أكثر على المستوى الذاتي، كما يمكن أن يكون كلا النوعين فعالين مثل ما هو على مستوى المهمة، إلا أنه هناك آثار متفاوتة متعلقة بالالتزام، الإتقان أو اتجاه الأداء، والكفاءة الذاتية على مستوى التنظيم.

على المستوى الشخصي فقد لوحظ أنه لا يوجد ثناء أكثر فاعلية من الثناء إذا توافق مع المهمة. علاوة على ذلك، هناك العديد من الأدلة التي تشير إلى أن التغذية الراجعة السلبية أو عدم التأكيد يمكن أن تكون أكثر فعالية من التغذية الراجعة الإيجابية أو التأكيد على هذا المستوى الذاتي (بروكنير، 1979؛ برونيت، هوجيت ومونتايل، 2000؛ كامبل وفايري، 1985، هاتي، 1992؛ جانوف – بولمان وبريكمان، 1982؛ كينش، 1963، 1968؛ أوكان وساسفي، 1977؛ شروغار وسورمان، 1977). وجد سوان (1985) وسوان وهيل (1982) أن الأفراد سيبذلون قصارى جهدهم لتأكيد تصوراتهم الذاتية من خلال حضورهم المقرب من المعلومات المرتدة التي تناسب نظرتهم للذات ومحاولات ترتيب بيئتهم من أجل اكتساب دليل إضافي لتأكيد الذات.

كما أن الأفراد يميلون إلى رفض أو تجاهل الحسابات السلبية لتصرفاتهم التي تختلف عن نفوسهم (غرينوالد، 1980؛ ماركوس، 1977؛ تاسر وكامبل، 1983) أو استدعاء إطار مرجعي خارجي (مارش، 1987، 1990).

على مستوى التنظيم الذاتي، فإن الالتزام بالأهداف يكون وسيط أساسي لفاعلية التغذية الراجعة الإيجابية والسلبية.

[1]- John Hattie and Helen Timperley : **The Power of Feedback**, University of Auckland, Review of Educational Research, 2007, p98.

أظهر كل من فان ديك وكلاغر (2000، 2001) بأن التغذية الراجعة الإيجابية تزيد الحماس المتعلق بالتغذية الراجعة السلبية للمهمة التي يرغب الناس في القيام بها، ويقلل الحماس المتعلق بالتغذية الراجعة السلبية للمهمة التي يجب على الناس القيام بها. وعليه، فإننا حين نكون ملتزمين بهدف فنحن أقرب للتعلم كوظيفة للتغذية الراجعة الإيجابية إلا أنه حين نقوم بمهمة لا نلتزم بها (وبالتالي يجب علينا القيام بها) فنحن أقرب للتعلم كوظيفة للتغذية الراجعة السلبية (نحن بحاجة إلى الدفع، بمصطلحات الحماس القديمة). مع ذلك، فمن المحتمل أن يكون هذا التأثير قصير المدة لأنه قد يؤدي إلى سلوك تجنب المهمة في المستقبل.

قد تُؤدَى التغذية الراجعة في الظروف التي يلتزم فيها الطلاب بالأهداف.

"عملية المقارنة الداخلية التي تحدد كيفية تفاعل الأفراد مع التغذية الراجعة عند تلقي ردود فعل سلبية، فإن الأفراد يصبحون غير راضين على مستوى أدائهم السابق، ويضعون أهداف أداء أعلى للمستقبل وكذا فإنهم يؤدون مستوى أعلى من أولئك الذين يتلقون تغذية راجعة إيجابية أو لا تغذية راجعة على الإطلاق ، مع ذلك قد تزيد التغذية الراجعة الإيجابية من احتمال عودة الطلاب إلى النشاط أو الاستمرار فيه وتقديم تقرير ذاتي عن اهتمام أعلى بالنشاط.[1]

20 -متى وأين تقدم التغذية الراجعة الفردية:

هناك فوائد مزدوجة للتغذية الراجعة الفردية وهي أن التغذية الراجعة يمكن أن تكون خاصة باحتياجات التلميذ التعليمية المحددة وكذا أن التغذية الراجعة تكون في خصوصية. إن تقديم تغذية مرتدة ترتكز على الصفات المحددة لعمل التلميذ تعني أن المعلومة بحد ذاتها ستكون ذات فائدة قصوى. كما أن إعطائها على انفراد تعني بأن التلميذ لن يقلق بشأن ما ستكون عليه ردة فعل أقرانه. وعليه ستساعد التلميذ على تجنب بعضا من حماية الأنا وحفظ ماء الوجه التي يمكن أن تعيق التغذية الراجعة.

غالبا ما تقدم التغذية الراجعة الشفوية بشكل غير رسمي من خلال ملاحظات التلاميذ وهم يقومون بعملهم أو أثناء سير العمل. كما أنها تعد مناسبة أيضا كرد رسمي على الإنجازات المكتملة المنجزة من طرف الأطفال الصغار أو من التلاميذ في أي عمر خلال الاجتماعات أين تقود التغذية الراجعة إلى محادثة بين الأستاذ والتلميذ. إلا أنه من أجل تغذية مرتدة رسمية على الإنجازات المكتملة للتلاميذ الأكبر سنا، فإن التغذية الراجعة المكتوبة لها الأفضلية بأن تكون أكثر ثباتا عن التغذية الراجعة الشفوية بحيث يمكن للتلاميذ مراجعتها واستعمالها عند الحاجة.

[1]- المرجع السابق، ص98-99.

غالبا ما تكون التغذية الراجعة الشفوية مسألة فرصة لملاحظة استعداد التلاميذ لسماعها. قد لا يفكر التلميذ؛ الذي في طريقه نحو الباب للاستراحة، في المهام التي يريد الأستاذ مناقشتها، بل قد يركز على الألعاب التي يريد لعبها أو الأصدقاء الذين يود التحدث معهم. وعليه يجب على الأستاذ أن يضع في اعتباره متى تظهر فرصه الخاصة به هو أيضا، فهو لا يستطيع التحدث مع تلميذ واحد حين يفترض به مخاطبة القسم بأكمله. لذا الأوقات الانتقالية جيدة، فعلى سبيل المثال أثناء قيام بقية التلاميذ بالتنظيف بعد حصة عمل. وأوقات واجبات الفصل أيضا جيدة، إذا كان متأكدا أن البقية لا يستمعون أو على الأقل مركزون على أعمالهم، بحيث لا يكون النقد البناء إعلانا عاما.

فيما يلي بعض الطرق الأكثر شيوعا لإيصال التغذية الراجعة الشفوية لتلميذ منفرد:

- بهدوء، وعلى مكتب التلميذ، بينما يعمل بقية القسم.
- على مكتبك، إما بشكل غير رسمي (بسؤال تلميذ واحد للقدوم لمكتبك) أو كجزء من وقت الاجتماع أين يحضر التلاميذ بشكل منتظم لمكتبك من أجل مناقشة عملهم.
- في وقت مخصص خارج وقت القسم، مثل بعد المدرسة.[1]

21 –تقديم تغذية راجعة أثناء أداء التلميذ:

من أجل بعض الأهداف التعليمية، خصوصا تلك المرتكزة على الأداء، فإن التغذية الراجعة الفعالة هي مسألة تعريف شيء أثناء وقوعه. على سبيل المثال، نقترح تلاميذ في حصة التربية البدنية يعملون على كرة السلة، فإنهم يقومون بتدريبات (مراوغة، تمرير، وهكذا) ويدرسون القواعد وحين يقرر الأستاذ أنه حان الوقت لجمع كل شيء مع بعض في لعبة حقيقية، فإنه يحدد الفِرَق ويبدأ اللعبة.

إن تغذيته الراجعة أثناء قيام التلاميذ باللعبة تساعدهم على أن يدركوا حركاتهم واستراتجياتهم، فهو يخرج هذه التغذية الراجعة شفويا خلال اللعبة كما يمكنه التحدث مع الأفراد بعد اللعبة (مثل قول "اعمل على تمريراتك")، إلا أن أكبر حصة من تغذيته الراجعة تكون خلال لحظة التدريب. وفي هاته الحالة غالبا ما تصبح التغذية الراجعة حول العملية أي حول كيفية أدائهم للعبة. ومثل أي تغذية راجعة جيدة، هذا التدريب يجب أن يكون وصفي، واضح، إيجابي وبناء.

[1] – Susan M Brookhart : **How To Give Effective Feedback To Your Students** , Association For Supervision And Curriculum Development, Virginia USA, 2008, p48

توفر تسجيل فيديو من شأنه أن يعزز فرصا من أجل تغذية راجعة لأسلوب التدريب حول عروض المجموعة، خطاباتهم، تمثيلياتهم، وبقية عروض الصف. فالأستاذ وتلامذته يستطيعون أن يشاهدوا شريط فيديو، توقيفه عند الحاجة، من أجل مناقشة كل من مهارات العرض (اتصال العين، نبرة الصوت، والتعبير) وكذا المحتوى. وبهذه الطريقة فإن مشاهدة شريط فيديو من أجل تغذية راجعة وتعليقات يكون مشابها لمؤتمر جماعي. الكثير من التلاميذ لا يدركون ما يبدون عليه، ورؤيتهم لأنفسهم يمكن أن يعمل كنوع من التغذية الراجعة، لأنهم يمكنهم استخلاص استنتاجات مثل "لم أكن أعلم أني قلت 'ام' كثيرا" أو "انظر إلي – أنا أتأرجح ذهابا وإيابا عندما أتحدث" مثل هذه المعلومات قد تؤدي مباشرة بالتلاميذ إلى وضع أهداف محددة وفورية (مثل "فكر قبل أن أتكلم"، "اثبت مكانك") وعليه يمكنهم ضبط أنفسهم.[1]

22 -استراتيجيات لمساعدة التلاميذ على استعمال التغذية الراجعة:

إن استعمال الأساتذة للتغذية الراجعة لا تأتي بصورة طبيعية لجميع التلاميذ بل يمكنهم تعليمهم القيام بذلك. كما يمكنهم أيضا استغلال الفائدة من التغذية الراجعة التي تأتي من تقييم الذات والأقران، ولكل منهما مكانه وأيضا حدوده، ويمكن استعمالها كالآتي:

- تعليم التلاميذ من أين تأتي التغذية الراجعة
- تعليم التلاميذ مهارات التقييم الذاتي والأقران
- رفع اهتمام التلاميذ بالتغذية الراجعة لأنهم يمتلكونها
- تعليم التلاميذ الإجابة عن تساؤلاتهم الخاصة وتطوير مهارات التنظيم الذاتي، فهي ضرورية لاستعمال أي تغذية راجعة
- كن واضحا بخصوص هدف التعلم ومعايير العمل الجيد
- استخدم واجبات مع قيمة واضحة وفائدة
- اشرح للتلاميذ سبب تقديم الواجب
- اجعل التوجيهات واضحة
- استخدم عناوين واضحة
- اطلب من التلاميذ تطوير نماذج التقييم الخاصة بهم، أو ترجم كلماتك إلى لغة "صديقة للطفل"
- صمم دروسا تدمج فيها استخدام نماذج التقييم أثناء عمل التلاميذ

[1] – المرجع السابق، ص56-57.

- صمم دروسا يستخدم فيها التلاميذ التغذية الراجعة للعمل السابق من أجل إنتاج عمل أفضل
- امنح فرصا للتلاميذ لإعادة الواجبات المعقدة
- إعطاء مهام جديدة ولكن مماثلة لأهداف تعليمية أقل تعقيدا

إعطاء فرص للتلاميذ لعمل روابط بين التغذية الراجعة التي تلقوها والتقدم في أعمالهم بطريقة مثالية، كلا من التقييم الذاتي (تغذية راجعة داخلية) والتغذية الراجعة للأستاذ (تغذية راجعة خارجية) يجب أن تساعد التلاميذ على التحكم في تعلمهم . إن المفاهيم والمهارات الجديدة ستتطلب تنظيما أكثر للأستاذ، بما في ذلك التغذية الراجعة للمدرس التي تصف الأداء وتقترح أيضا استراتيجيات للتطوير. فالاستراتيجيات التي يقترحها الأستاذ ويجسدها ستصبح جزء من مرجع الطلاب لممارسة تلك المهارة، والمعايير التي يصفها ستصبح جزء من معايير الطلاب الخاصة لعرض هذا النوع من العمل. تدريجيا المزيد والمزيد من التقييم الذاتي يجب أن يحدث: بما أن المفاهيم أصبحت مألوفة أكثر، فإن الطلاب يتوصلون إلى استراتيجيات التعلم الخاصة بهم، و الحاجة إلى التغذية الراجعة للأستاذ تكون أقل.[1]

II. التربية البدنية والرياضية:

1 -التدريس:

التدريس هو تلك الظاهرة التربوية المتداخلة الجوانب ذات التعقيدا ت المتعددة الأبعاد يشكل التعليم أحد أبعادها فالتدريس يعد أكثر شمولية من عملية التعلم، ولعل ما يميز التدريس هو استخدام المعلم طرق مختلفة وأساليب متعددة في توصيل المادة المتعلمة للدارسين ومن خلال التدريس يمكن أن نستوضح كفاءة المعلمين وقدراتهم على تنفيذ درس التربية البدنية والرياضية بمختلف الأنشطة المرتبطة بأداء مهارات حركية معقدة الترتيب مثل السباحة أو الرياضات المائية ففي التدريس يظهر جليا قدرة المعلم على التفاعل في ضبط وتنظيم المتعلمين داخل الدرس ومن هذا المنطلق نتبين بوضوح أن عملية التعلم تتحدد في كونها تفاعل شخصي بين المعلم والمتعلم في إطار المادة المتعلمة أما التدريس فهو يعد الإطار العام والأشمل والذي توضع من خلاله استراتيجيات عامة للمادة التعليمية مع تنظيم العملية التعليمية التفاعلية في حد ذاتها مع كفاءة المعلمين التدريسية.[2]

2 -تحديد طريقة التدريس:

أولا: تحديد خبرات الطلاب السابقة ومستوى نموهم العقلي.

---

[1] - Susan M. Brookhart : **How To Give Effective FeedbackTo Your Studants**, Second Edition, Association For Supervision And Curriculum Development, Virginia USA, 2017, p78-79

[2] - منتصر إبراهيم طرفة ومراد محمد نخله ومحمد حسين عبد المنعم: **طرق تدريس الرياضات المائية بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2009، ص 15-16.

ثانيا: تحليل مادة التدريس لتحديد محتوى التعلم.

ثالثا: تحديد أو صياغة أهداف التعلم وتختلف أهداف التعلم باختلاف نوعية الطلاب ومستواهم العقلي والمواد والوسائل المتاحة للتدريس.

وبعد تحديد خبرات الطلاب السابقة ومستوى نموهم العقلي وتحليل مادة التدريس لتحديد محتوى التعلم وتحديد أهداف التعلم يحدد المعلم طريقة التدريس التي تتلاءم مع المادة العلمية والمستوى العقلي وميول التلاميذ.[1]

3 -إستراتيجية التدريس:

خطة تشمل إجراءات منظمة يقوم بها المعلم وطلبته لتحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية اللازمة لتنفيذ الموقف التعليمي، وذلك من خلال مجموعة من طرق التدريس التي ترتكز فلسفتها إما على دور المعلم أو دور المتعلم بمفرده، وتتضمن الإستراتيجية تنظيم لادوار كلا من المعلم والمتعلم وإعادة ترتيب البيئة الفيزيقية الصفية بما يحقق أهداف الإستراتيجية المتنوعة.[2]

4 -درس التربية البدنية والرياضة:

يعد درس التربية البدنية أحد أشكال المواد الأكاديمية، ولكنه يختلف عن هذه المواد بما يلي:

- يمد التلاميذ بمهارات وخبرات حركية، ويمدهم أيضا بالكثير من المعارف والمعلومات التي تغطي الجوانب الصحية، النفسية والاجتماعية.
- يمد التلاميذ بالمعلومات التي تغطي الجوانب العلمية بتكوين جسم الإنسان وذلك باستخدام الأنشطة الحركية مثل: التمرينات والألعاب المختلفة الجماعية والفردية التي تتم تحت الإشراف التربوي، من مربين اعدوا لهذا الغرض عملية توجيه للنمو البدني والقوام للإنسان، باستخدام التمرينات البدنية.
- تدريس التربية البدنية والرياضية يضمن النمو الشامل والمتزن للتلاميذ، ويحقق احتياجاتهم البدنية.
- تدريس التربية البدنية والرياضية يعطي الفرصة للنابغين للاشتراك في أوجه النشاط التنافسي.
- تدريس التربية البدنية والرياضية لا يغطي مساحة زمنية فقط، لكنه يحقق الأغراض التربوية الثانوية، التي رسمتها السياسة التعليمية في مجال النمو البدني والصحي للتلاميذ على كل المستويات. (فاضلي،2009).[3]

---

[1]- عفاف عثمان عثمان ونادية رشاد داوود ومصطفى كامل الزنكلوني: **أضواء على التربية الرياضية**،دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2007. ص99.

[2]- محسن محمد درويش حمص وعبد اللطيف سعد سالم حبلوص: **أساليب تدريس التربية الرياضية والذكاءات المتعددة**، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2013، ص12.

[3]- إسماعيل العون: **أسس التربية البدنية والرياضية**، ط1، دار شهرزاد للنشر والتوزيع، عمان، 2017، ص145.

- تتأسس العملية التربوية لتحقيق أهدافها داخل المنهج المدرسي على تقنين مفردات المواد التعليمية مع العنصر الزمني في الفترة المدرسية المتاحة من خلال استخدام الدرس كعنصر أساسي في عملية التقنين، ولذا يلزم قبل أن نخوض فيدرس التربية البدنية وإجراءاته الميدانية أن نخوض أولا في التعريف بالدرس بصفة عامة، حيث يختلف تعريف مصطلح الدرس تبعا للمنظور الذي يتم من خلاله عملية التعريف، فتعريف مصطلح الدرس من حيث النظرة الكلية الشاملة التي تتركز على المنهج الدراسي يمكن تعريفه بأنه اصغر وحدة دراسية في هذا المنهج، كما انه سوف يختلف التعريف عندما نحاول تناوله من خلال نظرة جزئية تتركز على العملية التعليمية داخل المنهج الدراسي حيث يمكن تعريف الدرس بأنه حجر الزاوية في هذه العملية التعليمية... الخ.
- ومن زاوية أخرى من حيث النظرة الجزئية، فانه يمكن التعريف بأنه إذا ما تأصلت ووجهت مكونات الدرس من حيث المادة المتعلمة، وطرق التدريس، ووسائل التنظيم، فان العملية التعليمية تتأصل وتساهم في أحداث التعديل والتغيير المستهدف في استجابات المتعلم.
- ودرس التربية البدنية يمكن أن يأخذ دوره سواء من حيث النظرة الكلية أو النظرة الجزئية ليصبح احد الخيوط الحيوية الأساسية المكونة للشبكة التربوية المدرسية، إذا اخذ وضعه المفترض قيامه داخل هذه الشبكة، وذلك لان البدن كان ومازال على مدار التاريخ الإنساني الأداة المنفذة والمعبرة عن مظاهر السلوك الإنساني في أشكاله المتعددة والمختلفة حاملا في إطار هذه المظاهر مضمون ثقافة المجتمع بمضمونها الشامل، سواء في جانبها المادي أو المعنوي ولذا كانت التربية والتنشئة البدنية على مدار التاريخ احد الوسائل التي لعبت دورا بارزا في التأثير والتغيير في السلوك الإنساني، ويظهر ذلك واضحا في اعتماد العقائد الدينية، والنظم الاجتماعية والاتجاهات الثقافية والفكرية على هذا النوع من التربية والتنشئة.[1]

5 -مفهوم درس التربية البدنية والرياضية:

يعتبر الدرس اليومي للتربية الرياضية حجر الأساس الذي يمثل اصغر جزء من المادة الدراسية الذي يقوم المدرس بوضع أهدافه الخاصة والخطة الخاصة لتنفيذه حيث يتوقف نجاح درس التربية الرياضية على مدى عناية واهتمام المدرس بتحديد غرضه التربوي والتعليمي وإعداد محتويات الدرس وطريقة إخراجه.[2]

6 -أسس تحضير درس التربية البدنية والرياضية:

✓ تحديد الهدف التربوي والتعليمي للدرس.

[1]- عبد الفتاح عبد الله: **تنظيم وإدارة الدرس في التربية البدنية والتعلم الحركي**، المكتبة المصرية، الإسكندرية، 2004، ص11-12.

[2]- أكرم خطايبة: **أسس وبرامج التربية الرياضية**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص203.

- ✓ تقسيم المادة الدراسية وتحديد طريقة التدريس.
- ✓ تحديد التكوينات والنواحي التنظيمية في الدرس.
- ✓ ملائمة تقسيم الزمن لأجزاء الدرس.
- ✓ اختيار الحركات التعليمية المناسبة لمستوى الطلبة في الدرس.
- ✓ تحديد عدد مرات تكرار التمرين الواحد وفترات الراحة.
- ✓ تحضير الأدوات المستخدمة عند بداية الدرس.
- ✓ مراعاة التدرج في تعلم المهارات الحركية والعقلية في الدرس.
- ✓ الاستمرارية في تعلم المهارات الحركية والعقلية في الدرس والربط بين التمرينات مع مراعاة التدرج في الصعوبة.
- ✓ مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.
- ✓ أن يشتمل الدرس على عنصر التنوع والتغير.
- ✓ أن يساعد الدرس على تنمية القيم والمعايير الاجتماعية في نفوس الطلبة.
- ✓ مراعاة حالة الجو.
- ✓ مراعاة إشراك جميع الطلبة ولأطول مدة ممكنة.
- ✓ خلق مواقف تعليمية خلال الدرس.
- ✓ مراعاة الإمكانات المتوفرة في المدرسة.
- ✓ أن يحتوي الدرس على نوع من النشاط الحر.

أن يكون المدرس قدوة حسنة للطلبة في شخصيته ومظهره وأن يكون شخصية مؤثرة في الدرس.[1]

7 -صفات وشروط درس التربية الرياضية:

- ✓ كتابة الدرس في كراس التحضير مع بيان ما يلزم من أدوات لتحضيره مع مراجعته.
- ✓ يقوم المدرس بتنفيذ الدرس على نفسه أو على أحد زملائه حتى يتعرف على الدرس جيدا ويظهر ما به من محاسن وعيوب.
- ✓ يقوم المدرس بتنديد النداءات حتى لا يفكر فيها أثناء الدرس أو ينساها.
- ✓ إعداد الأدوات اللازمة لتنفيذ الدرس لوقت كافي.
- ✓ أن يسود الدرس روح المرح والانطلاق بعيدا عن التهريج.

[1]- المرجع السابق، ص203-204.

- ✓ الالتزام بالنظام وان يحاول الابتعاد عن النظام الشكلي.
- ✓ أن تكون أوجه النشاط واضحة.
- ✓ الاكتفاء والاستفادة من الأدوات الصغير كلما أمكن.
- ✓ ضرورة العناية بالطرق الصحيحة لإعداد نواحي الدرس المختلفة والعناية بطرق تنفيذ وإخراج الدرس.
- ✓ إعطاء التلميذ فرصة لقياس أدائه وتحسينه بدلا من إدخاله في منافسة مع غيره طول الدرس بحيث يكثر المدرس من التدريبات والتطبيقات بالإضافة إلى أن هناك أمور يجب أن يراعيها المدرس مثل فترات العمل وفترات الراحة بطرق تتماشى مع أهداف التربية الرياضية.

8 -أهداف درس التربية الرياضية:

تستند واجبات ومحتويا ت طرائق التدريس وأساليب التنظيم العملية التربوية والتعليمية في ضوء أهداف معينة بناء على تقويم نتائج العمل التعليمي والتربوي الذي يتم على أساس مدى تحقيقها للأهداف الموضوعة ومن الضروري أن لا ننظر إلى أهداف درس التربية الرياضية على أنها شعارات تحمل الدعاية والإعلان بل يجب النظر إليها بأنها أهداف مركزية وتعتبر ركيزة يسترشد بها المخطط للسياسة التعليمية والتربوية وعلماء التربية الرياضية وأساتذتها في مجال عملهم، ويجب أن يكون الهدف الأسمى للعمل التربوي والتعليمي في أي مجال من المجالات التربوية هو تكوين الشخصية المتكاملة بالنسبة للمجتمعات المتقدمة والمتطورة وكذلك بالنسبة للمجتمعات النامية بصفة خاصة ، تعتبر تربية الشاملة للفرد مسألة ضرورية يتأسس عليها المجتمع كما أن أهداف درس التربية الرياضية تعمل على تنمية الصفات العامة (كالقوة العضلية والتحمل والسرعة والمطاولة والرشاقة...الخ) وكذلك تعمل على تنمية المهارات الحركية الأساسية مثل (الجري والوثب والرمي... الخ).[1]

9 -تنفيذ درس التربية البدنية والرياضية:

المقصود بتنفيذ الدرس القيام بجميع الأعمال التي تؤدي إلى تقديم التعليم للأنشطة التي تحتويها أجزاء الدرس المختلفة، والتي يتم التخطيط لها مسبقا بهدف وصول مادة التعلم إلى المتعلم بأقصى درجة من الاستفادة التامة، ومراعاة الجوانب المؤثرة في التنفيذ، وترتبط مهارة التنفيذ ارتباطا وثيقا بعملية التخطيط، ويتوقف نجاحها بدرجة كبيرة على الخطة الموضوعة للدرس، وتبدأ عملية تنفيذ الدرس منذ اللحظة التي يقابل المعلم التلاميذ في القسم، وينتهي بعودتهم إليه مرة أخرى، لذا تعد مهارة التنفيذ الخطوة التالية لتخطيط الدرس والتي تعتمد اعتمادا كليا على مهارة

[1]- عمر سامي قرادة: **الاتجاهات الحديثة في التربية الرياضية**، ط1، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان، 2015، ص42-43.

التخطيط، ويتوقف نجاحها بدرجة كبيرة على جودة الخطة الموضوعة للدرس، حيث يخرج الدرس من جانب السكون المائل في كراس إعداد الدروس إلى جانب الحركة والنشاط.[1]

10 – خطوات تنفيذ درس التربية البدنية والرياضية:

- ✓ التقاء المعلم بالمتعلم، ويتم ذلك في حجرة الدرس.
- ✓ يتوجه التلاميذ إلى غرفة خلع الملابس لارتداء الملابس الرياضية.
- ✓ يجب أن يشرف المعلم بنفسه على خروج التلاميذ إلى الملاعب في نظام تام حتى لا يؤثر على سير العملية التعليمية في بقية أقسام المدرسة، وبحيث يضمن عدم إضاعة الوقت في الوصول إلى الملاعب.
- ✓ يجب أن يتم تقسيم الطلبة في بدء العام الدراسي إلى مجموعات ثابتة، مع وضع دليل قائد لكل مجموعة، ويدرب المعلم هؤلاء القادة على قيادة الصف إلى الملاعب بأسرع الطرق وأسهلها.
- ✓ الاصطفاف وأخذ الغياب من الأمور المهمة، التي توضح مدى إقبال التلاميذ على دروس التربية البدنية والرياضية، ومدى استفادتهم منها، وبحيث تتضمن إعفاء الطلبة ا لمرضى تجنبا للمشكلات الصحية، ويتم تسجيل ذلك في دفتر تسجيل الحضور والغياب.
- ✓ تنفيذ أوجه النشاط بالدرس، وهذا الجزء الرئيسي من عمل المعلم، ويبدأ فيه بتنفيذ ما تم التخطيط والإعداد له ويتضح فيه قدرة المعلم على الاستفادة من إمكاناته الشخصية والمهنية، وما أتيح له من أدوات وأجهزة وملاعب بصورة تحقق النتائج التي وضع من اجلها موضوع الدرس، متبعا في ذلك الاستراتيجيات المتاحة لتدريس المحتوى، من خلال تجهيز بيئة تعليمية فعالة.[2]

11 – أهمية التنظيم في حصة التربية الرياضية:

- ✓ يلعب التنظيم دورا هاما في إنجاح سير حصة التربية الرياضية لان التنظيم الجيد للحصة له تأثير ايجابي ليس فقط في إنجاح الحصة، ولكن على الجو العام للحصة وكذلك العلاقة بين المدرس والتلميذ وبين التلاميذ أنفسهم.
- ✓ وإذا أهملنا قدر التنظيم فان مجهودا كبيرا سيذهب هباء، فمثلا سوف تظهر أثناء عملية التدريس مظاهر عدم التركيز والانقطاع في سير العمل.

[1]–إسماعيل العون: **استراتيجيات تدريس التربية الرياضية وأدواتها المطورة**، دار شهرزاد للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص112.
[2]– المرجع السابق، ص112–113.

✓ وللتنظيم أهمية تربوية، فالتلميذ يجب أن يعلم المطلوب منه وأن يفهم لماذا يؤدي هذا الواجب الذي يحدده الدرس، فبممارسة عادات معينة يتكون عند التلميذ عادات ثابتة ومنظمة مثل الانتظام في السير من الفصل إلى مكان أداء الحصة أو الانتظام في صفوف ومجموعات معينة...الخ.

✓ ويهمنا هنا أن يساهم التنظيم في خلق معيارا من العادات التي يجب أن تمارس عمليا في الحصة أو في الحياة العملية.[1]

12 – دور مدرس التربية الرياضية في تخطيط وتنظيم وإدارة النشاط في الدرس:

يحدد روبرت دريبن (Robert Dreebenv) للعملية التعليمية أربعة جوانب، وعلى المدرس مراعاتها في تدريسه، وهي:

- طرق تقديم محتوى الموضوع التعليمي، واختيار وتنظيم أوجه النشاط التعليمية.
- إستثارة دوافع المتعلمين وذلك لحث المتعلمين على الاشتراك في النشاط والتفاعل مع الموقف التعليمي.
- ضبط الفصل وذلك من خلال تعويد المتعلمين على حفظ النظم وتدريبهم على ذلك حتى يمكن للعملية التعليمية أن تتم في مناخ تربوي يساعد على تركيز المتعلمين لانتباههم لموضوع التعلم.
- البعد عن الشكلية في التدريس وذلك من خلال استخدام طرق التعليم القائمة على المشاركة والتي تدور حول المتعلم وكذلك تنويع طرق التدريس واستخدام الوسائل التعليمية في التدريس.[2]

13 – أثر التربية البدنية والرياضية على الهيكل العظمي:

- تحافظ الأنشطة الرياضية على تركيب الجسم الهيكلي.
- التنفس يتم بشكل طبيعي.
- زوايا الحوض تكون مناسبة.
- تقوية العظام.[3]

14 – أثر التربية البدنية والرياضية على الجهاز العضلي:

- زيادة حجم عضلات الجسم، بزيادة حجم الألياف المكونة للعضلة.

---

[1] – ناهدة محمود سعد ونيللي رمزي فهيم: **طرق التدريس في التربية الرياضية**، ط2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2004، ص103.

[2] – محمد الحمامي وأمين الخولي: **أسس بناء برامج التربية الرياضية**، دار الفكر العربي، مصر، 2016، ص182.

[3] – إسماعيل العون: **أسس التربية البدنية والرياضية**، دار شهرزاد للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص129.

- زيادة الهيموجلوبين بالعضلات، ويساعد على تقليل نسبة ثاني أكسيد الكربون، وزيادة الأكسجين، مما يؤخر ظاهرة التعب.
- زيادة كفاءة العضلة في اختزان الجليكوجين الذي يمدها بالطاقة.
- زيادة كمية الدم الوارد للعضلات، وذلك عن طريق الشعيرات الدموية بالعضلة.
- رفع كفاءة الألياف المكونة لكل عضلة على العمل.
- زيادة حجم وقوة الأنسجة والأربطة والأوتار ليحميها من الإصابة.
- قدرة العضلات على العمل لفترة طويلة مع الإحساس بالتعب ومقاومته.

15 – أثر التربية البدنية والرياضية على الجهاز الدوري:

- زيادة حجم بالدم بالجسم، وبالتالي يزيد عدد كريات الدم البيضاء والحمراء.
- اتساع حجرات القلب، مما يساعد في حجم الدقة الواحدة.
- زيادة كمية الدم التي يدفعها القلب في الدقيقة نتيجة لزيادة قدرة القلب على الدفع.
- انخفاض معدل دقات القلب أثناء الراحة، مما يساعد على إتمام عمليات تغذية القلب.
- زيادة عدد الشعيرات الدموية بالجسم نتيجة للزيادة التي تحدث في حجم العضلات.
- سرعة تكيف الجهاز الدوري مع المجهود المطلوب منه.
- سرعة عودة الجهاز الدوري إلى حالته الأولى التي كان عليها قبل بدء الممارسة، وهذا يساعد الطفل في العودة إلى سيرته الأولى.
- الإقلال من احتمال الإصابة بأمراض القلب والدورة الدموية.
- الممارسة الرياضية المقننة أحد علاجات ارتفاع ضغط الدم.
- سرعة تعويض كريات الدم الحمراء التالفة، وكذلك الكريات البيضاء.
- تأخير ظهور حامض اللبنيك، وهذا يؤدي إلى تأخير ظهور التعب. [1]

16 – أثر التربية البدنية والرياضية على الجهاز التنفسي:

- ممارسة أوجه النشاط الرياضي بصورة منتظمة يساعد على زيادة السعة الهوائية، فمن المعروف أن معدل التنفس في الدقيقة حوالي من (15-16) مرة في الدقيقة، ويزيد هذا المعدل في حالة أداء مجهود بدني حتى يمكن إمداد

[1] – المرجع السابق، ص130-137.

الجسم بكمية أكبر من الأكسجين، إلا أن الزيادة في المعدل عند الممارسين للرياضة تكون أقل من الزيادة عند غير الممارسين للرياضة في حالة بذل مجهود بدني مضاعف.

17 – أثر التربية البدنية والرياضية على الجهاز العصبي:

- تحسين اكتساب التوافق بين الأعصاب والعضلات.
- تحسين عملية التوقع الحركي.
- اكتساب وتحسين الإحساس الحركي الممتاز.

III. المرحلة السنية:

1 -مفهوم المراهقة:

يذكر أحمد راجح أن مرحلة المراهقة هي تلك المرحلة التي يمكن تحديدها ببدء نضج الوظائف الجنسية وقدرة الفرد على التناسل وتنتهي بسن الرشد وإشراف القوى الفعلية المختلفة على تمام النضج.

وعند جلين مايزربلير فالمراهقة فترة من حياة كل تبدأ بنهاية الطفولة وتنتهي بابتداء مرحلة النضج أو الرشد، وهي إما أن تكون فترة طويلة المدة أو قصيرة، كما أن طولها يختلف من أسرة إلى أسرة ومن مستوى اقتصادي اجتماعي إلى مستوى اقتصادي اجتماعي آخر، ومن حضارة إلى حضارة بل أن طولها قد يتذبذب في المجتمع الواحد من وقت إلى وقت وذلك حسب الظروف الاقتصادية وما إليها.

ويعرف أحمد زكي صالح (1992) المراهقة بأنها مصطلح وصفي يقصد به مرحلة نمو معينة تبدأ بنهاية الطفولة وتنتهي ببداية مرحلة النضج أو الرشد أي أن المراهقة هي النمائية أو الطور الذي يمر فيه النشئ وهو الفرد الغير ناضج جسميا وانفعاليا وعقليا واجتماعيا نحو بدأ النضج الجسمي والعقلي والاجتماعي.

ويذكر مصطفى الحاروني و آخرون (1998) أن المراهقة تمثل مرحلة نمو تلي الطفولة المتأخرة، وهي كثيرا ما أن تكون مرحلة ضغوط وعواطف، وتعني المراهقة كمصطلح نفسي الانتقال من مرحلة الطفولة إلى النضج وهي كلمة مأخوذة من العقل اللاتيني Adolescence ومعناها التحول إلى النضج.

وأيضا يذكر مصطفى عبد العزيز (2009) والملاحظ لكل هذه التعريفات أنها تؤكد أن المراهقة مرحلة يمر بها الفرد في حياته وتلي مرحلة الطفولة، إن بدايتها يمكن تحديدها بأحد مظاهر التغير نحو النضج فيها وهو البلوغ.

ويقسم العلماء مرحلة المراهقة إلى فترات، ويختلف العلماء في تحديد هذه الفترات سواء من ناحية بدايتها ونهايتها الزمنية.[1]

[1]– طارق عبد الرؤوف عامر: **الشباب واستثمار وقت الفراغ**، ط1، دار الجوهرة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2015، ص151-152.

ويذكر مصطفى الحاروني (1997) وآخرون لقد كان من المعتقد حتى عهد قريب أن المراهقة مرحلة واحدة متجانسة تبدأ بالنضج الجنسي الذي يتمثل في البلوغ وتنتهي بالوصول إلى النضج القانوني وهو سن الرشد إلا أن البحوث التي أجريت على المراهقين، أكدت بما لا يدع مجالا للشك أن التغيرات السلوكية التي تحدث لهم في بداية المراهقة أسرع منها في سن المراهقة المتأخرة.

وقد حددت (هيرلولو) سن المراهقة فيما بين 12-21 عاما.

أما (كول) فترى أنها تمتد من 13-21 عاما.

2 -خصائص المراهقة:

إن كان من السهل تحديد بداية المراهقة فمن الصعب تحديد نهايتها فالبداية تتمثل في البلوغ الجنسي وهو القذف عند البنين والطمث عند البنات، حيث يدل هذين الحدثين على النضج الجنسي أو بداية دخوله إلى المرحلة التي ينضج فيها جنسيا ويكون قادرا على التوالد إذا كان البلوغ الجنسي هو بداية مرحلة المراهقة، فإن هناك فروقا فردية كبيرة في توقيت حدوثه، ويتوقف حدوث البلوغ على عوامل عدة التي من أهمها: [1]

- الاستعداد الوراثي.
- نمط البنية الجسمية.
- مستوى الصحة عامة.
- نوع التغذية.

كما توجد فروق جماعية بيئية في توقيت حدوث البلوغ أو فروق أثنية سلالية.

والمراهقة هي المدخل إلى الرشد فعندما ينهي الفرد مرحلة المراهقة يدخل في مرحلة الحياة الراشدة، وهذا يعني أن الفرد يصل في نهاية مرحلة المراهقة إلى درجة من النضج الشامل لجميع جوانب نمو شخصيته الجنسي والعقلي والانفعالي والاجتماعي.

ويوضح حامد زهران (2005) أن أهم خصائص مرحلة المراهقة فيما يلي:

- التقدم الواضح المستمر نحو النضج في كافة مظاهره وجوانبه الشخصية.
- التقدم نحو النضج الجسمي (أقصى طول).
- التقدم نحو النضج العقلي حيث يتم تحقيق الفرد واقعيا من قدراته من خلال الخبرات والمواقف والفرص التي يتوافر فيها الكثير من المحكمات التي تظهر قدراته وتعرفه حدودها، فقد نجح وفشل وقيم نفسه وقيمه الآخرين.

[1]- المرجع السابق، ص152.

- التقدم نحو النضج الانفعالي والاستقلال الانفعالي.
- التقدم نحو النضج الاجتماعي والاستقلال الاجتماعي وتحمل المسؤولية، وتكوين علاقات اجتماعية جديدة والقيام بالاختبارات واتخاذ القرارات فيما يتعلق بالتعليم والمهنة والزواج.
- تحمل مسؤولية توجيه الذات بتعرف المراهق وقدراته وإمكاناته وتمكنه من التفكير واتخاذ القرارات بنفسه لنفسه.[1]

3 -حاجات المراهق:

3 1 -الحاجة إلى العبادة:

وهي حاجة فطرية، تظهر في توجه الإنسان إلى الله عند الشدة والخطر، وقد بين رسول الله صل الله عليه وسلم ذلك بقول (ما من مولود إلا يلد على الفطرة فأبواه يهودانه وينصرانه ويشركانه) والفطرة هي الإسلام، كما قال علماء الحديث أي ينشأ على عقيدة التوحيد والميل إليها، لكن البيئة قد تصرفه عنها أو تحافظ عليها، فيتجه المراهق إلى المسجد أحيانا، ويحافظ على الصلاة، وربما سحبته ساحات الجهاد طلبا للشهادة وإرضاء الله تعالى، كما أشارت إلى ذلك الكثير من الدراسات النفسية الميدانية، وفي هذه الفترة تنفجر فيها شحنة الجنس وتنفجر شحنة روحية عجيبة، شفافة صافية مشرقة، هذه الشحنة في مرحلة البلوغ تأخذ صورة مشاعر دينية صافية شفافة...إلخ.

3 2 -الحاجة إلى توكيد الذات:

يريد المراهق أن يعرف نفسه، ويريد أن يقدم نفسه للآخرين بقالب فكري، أو سياسي معين، كأن يقول: أنا مسلم، أنا علماني، وقد يخصص أكثر فيقول أنا منهجي الإسلام، أو منهجي العلمانية ويخرج الفتى من تمركزه حول ذاته (كما كان في الطفولة) وينشغل بالمجتمع والأمة والبشرية، فيبحث عن سبب الفساد ومن أين يبدأ الإصلاح، وتدفعه الحاجة إلى توكيد الذات إلى الرغبة في العمل وتحمل المسؤولية، فتراه مندفعا إلى عرض خدماته على أمه وأبيه وأقاربه، يريد أن يكلفوه بمهمة ما فينجزها لهم، ليشبع هذه الرغبة في توكيد ذاته ...إلخ.

3 3 -الحاجة إلى المعرفة:

أو حب الاطلاع الذي ينمو بشكل متسارع بسبب التفتح العقلي للمراهق، ويعزز هذا الدافع لديه القدرات الجديدة المتفتحة كالقدرة على الفهم المجرد، دون الرجوع إلى المحسوسات، فيلجأ المراهق إلى القراءة الموسعة في مجالات متعددة فيطرد نمو الذكاء، وتزداد القدرات العقلية دقة في التعبير مثل القدرة اللفظية والقدرة العددية، وتزداد سرعة التحصيل، وينمو الإدراك والانتباه والتذكر والتخيل...إلخ.

[1]- المرجع السابق، ص155-159.

3 4 -الحاجة إلى الرفاق:

وهذه من أقوى الحاجات في المراهقة، تتبلور بشكل ملف للانتباه، ويتعذر منع الشاب المراهق عن الرفقة، أو فرض العزلة عليه، وهو أمر يصطدم مع طبع الإنسان وجبلته ويحرمه من حاجة نفسية مهمة، ولذلك كان السجن الانفرادي عقابا قاسيا لأنه يعزل الإنسان عن حاجة من حاجاته المهمة ويحرمه من الاجتماع بالناس... إلخ.[1]

4 -الاهتمام بمرحلة المراهقة:

مع استمرار تطور التطور العلمي في مختلف مجالات الحياة، ومن بينها الدراسة الدقيقة لتطور الإنسان عبر مراحله المختلفة، توصل علماء النفس إلى أن مرحلة المراهقة تعتبر من أهم الفترات النمائية والتطورية في حياة الإنسان، إذ يتحدد فيها الطريق الذي يختاره الشباب فيما بعد، فهي مرحلة انتقال من الطفولة إلى الشباب تكتنفها العواصف والتوتر والشد والأزمات النفسية، وتسودها المعاناة والإحباط والصراع والقلق والمشكلات وصعوبات التوافق، لذا فإن الأمر يتطلب وضع هذه المرحلة تحت الدراسة العلمية من كافة جوانبها النفسية والجسمية والاجتماعية، وما يرتبط بها من الأمور العقائدية والخلقية وما يمارسه المراهق من أنشطة رياضية وعقلية واجتماعية وفنية.

5 -مشكلات المراهقين واضطراباتهم:

كثيرة هي المشكلات التي يواجهها المراهقون في هذه المرحلة، وبطبيعة الحال فإنه ليس من الممكن التعرض لكل هذه المشكلات نظرا لكثرتها واتساع مدى تأثيرها وتباينها بكل كبير من ثقافة إلى أخرى، ولكننا سنقتصر في تناولنا لهذه المشكلات على تلك التي أصبحت تشكل خطرا شديدا على التطور الجسمي للمراهقين، الذي يترتب عليه في الكثير من الأحيان عجز المراهقين على القيام بوظائفهم المختلفة سواء في البيت أو المدرسة أو غيرهما من المؤسسات المجتمعية الأخرى بشكل عام، وبطبيعة الحال فإن تأثير هذه المشكلات لا يقتصر على الناحية الجسمية، ولكنه يمكن أن يمتد ليشمل مختلف جوانب التطور عند المراهق، ومن هنا تأتي أهمية إلقاء الضوء على هذه المشكلات، والتي من أهمها في الوقت الراهن تعاطي المخدرات والكحول والتدخين والحمل في فترة المراهقة والأمراض المنقولة عن طريق الجنس.

يذكر جون سانتروك (Santrock (2001 أن فترة الستينات و السبعينات من القرن العشرين شهدت تزايدا ملحوظا في استخدام العقاقير غير المشروعة، حيث تحول الكثير من المراهقين خلال هذه السنوات المضطربة من الناحيتين السياسية والاجتماعية إلى استخدام هذه العقاقير، وقد تم جمع كم كبير من المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية خلال السنوات الأخيرة حول مدى انتشار هذه الظاهرة إذ تبين أن استخدام المخدرات من قبل طلبة

[1]- عبد المنعم الميلادي: **تربية المراهقين ومشكلاتهم**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2015،ص 38-40..

المرحلة الثانوية قد ارتفع مرة أخرى عام (1996) مواصلا الاتجاه الذي بدأ عام (1991) بين طلبة الصف الثامن، وقد تضاعفت نسبة طلبة الصف الثامن الذين استخدموا العقاقير غير المشروعة عام (1990) لتصل إلى ما نسبته 21% بعد لأن كانت قبل ذلك 11% فقط. أما بين طلبة الصف العاشر فقد ارتفعت هذه النسبة من 20%.[1]

6 -التطور والنمو في فترة المراهقة:

هناك العديد من التغيرات الحيوية التي تحدث في هذه المرحلة ومثال ذلك معدل النمو الذي يزداد في بداية المراهقة وكذلك تتغير مكونات الجسم (نسب الأنسجة المختلفة في الجسم) كما يكتمل النمو الجنسي في هذه المرحلة وهناك اختلافات كثيرة ما بين الجنسين الذكر والأنثى في مراحل النمو التي يمران بها، ففي المتوسط تبدأ الفتيات في البلوغ من سن 10-12 سنة، في حين أن بداية البلوغ للأولاد تتأخر من سنة ونصف إلى سنتين بعد ذلك أي من سن 12-14 سنة.

إن سرعة النمو عند الذكور أسرع منها بكثير عند الإناث، حيث يلاحظ أن الذكور في سن 10-18 يتضاعف وزنهم حيث قد تبلغ الزيادة 30 كلغ ويزيدون في طولهم 24 سم في المتوسط، في حين أن الفتيات في السن نفسه تبلغ الزيادة عندهن في الوزن 22 كلغ فقط ويزيد طولهن بمقدار 24 سم، وتتكون طبقة من الأنسجة الدهنية تبقى معهن طوال الحياة في حين أن معظم الصبيان تنمو عضلاتهم أكثر وهذا يعطيهم المظهر العضلي الرجولي.[2]

7 -المراهقة المتوسطة:

7 1 -النمو الجسمي:

- تباطؤ في سرعة النمو الجسمي نسبيا عن مرحلة المراهقة المبكرة.
- استمرار نمو القلب والشرايين وتفوق قدرة القلب على ضخ الدم نتيجة سعة الشرايين، مما يؤدي إلى ارتفاع في ضغط الدم لكلا الجنسين بحيث يؤدي إلى شعور المراهقين من الجنسين بالصداع والإعياء الشديد والتوتر والقلق في هذه المرحلة.
- حدوث تغيرات في المعدة والأمعاء فتزداد طولا واتساعا مما يؤدي إلى زيادة شهية المراهق للأكل.
- استمرار نمو الألياف العصبية وزيادة طولها.
- زيادة الطول عند الجنسين لكل برجة أوضح عند الذكور منه عند الإناث، حيث يبلغ طول الذكر الذي يتراوح عمره 15 سنة تقريبا حوالي 159.1 سم، بينما يبلغ طول الأنثى في العمر نفسه حوالي 157.1 سم، أما طول

[1]- صالح محمد أبو جادو: **علم النفس التطوري الطفولة والمراهقة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2014، ص405-422.
[2]- محمد نجاتي، **تغذية الأطفال والمراهقين والمسنين**، ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2015،ص 103.

الذكور الذين تكون أعمارهم 16 سنة يبلغ حوالي 164.4 سم وطول الإناث من نفس العمر حوالي 157.5 سم، وفي سن 17 سنة يكون طول الذكور 167.6 سم ويبلغ طول الإناث حوالي 157.8 سم.

- ❖ زيادة طول الجذع والذراعين، ونمو الذراعين يسبق نمو الرجلين وتسبق الأطراف العلوية الأطراف السفلية.
- ❖ نمو الفك العلوي أسرع من الفك السفلي مما يؤثر في حركة الفك.
- ❖ ظهور بثور الوجه نتيجة زيادة الدهن في الدم.
- ❖ زيادة الوزن عند كلا الجنسين ولكن بصفة أكبر عند الذكور منه عند الإناث.
- ❖ زيادة طول العظام وتغير شكلها.
- ❖ زيادة نمو الأسنان ويبدأ ظهور أضراس العقل عند الإناث في سن 17 سنة.
- ❖ زيادة الدقة في الحواس (اللمس، الذوق، السمع).
- ❖ تحسن الحالة الصحية.[1]

7 2 النمو الفيزيولوجي:

- ❖ قلة عدد ساعات النوم (8ساعات تقريبا).
- ❖ ازدياد الشهية والإقبال على الأكل.
- ❖ ارتفاع ضغط الدم تدريجيا مع انخفاض في معدل النبض قليلا عن ذي قبل.

7 3 النمو الحركي:

- ❖ إتقان المهارات الحركية حيث يتفوق الذكور على الإناث في نمو القوة والمهارات الحركية.
- ❖ يلاحظ على المراهق في هذه المرحلة ازدياد نشاطه وقوته.
- ❖ تصبح حركاته أكثر توافقا وانسجاما.يزداد إتقان المهارات الحركية.
- ❖ تزداد سرعة زمن الرجع Reaction Time وهو الزمن بين المثير والاستجابة.

7 4 النمو العقلي:

- ❖ بطء سرعة نمو الذكاء واقترابه من الوصول إلى اكتماله من 15-18 سنة.
- ❖ يأخذ التعليم طريقه نحو التخصص المناسب للمهنة والعمل.
- ❖ يظل التذكر المعنوي في نمو طوال هذه المرحلة.
- ❖ ينمو التفكير المجرد والتفكير الابتكاري.

[1]- سامي محمد ملحم: **علم النفس النمو**،دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، 2014، ص376.

- تزداد القدرة على التحصيل وعلى نقد ما يقرأ من معلومات.
- زيادة القدرات العقلية اللغوية والعددية والإدراكية ...إلخ.

7 5 -النمو الانفعالي:

- تظل انفعالات المراهق قوية وتتسم بالحماس.
- تتطور مشاعر الحب وميله نحو الجنس الآخر.
- زيادة الشعور بالذات عن المراهق.
- زيادة مشاعر الغضب والتمرد على سلطة الأسرة والمدرسة والمجتمع.
- تميل الإناث إلى الاندماج في الخيال والهروب إلى عالم الخيال وأحلام اليقظة للهروب من حالات القلق.

7 6 -النمو الاجتماعي:

- زيادة الشعور بالمسؤولية الاجتماعية من خلال مناقشة المراهق المشاكل السياسية والاجتماعية.
- الميل إلى مساعدة الآخرين والعمل في سبيل الغير وعمل الخير.
- الاهتمام باختيار الأصدقاء والانضمام إلى جماعات مختلفة ومختلطة من الجنسين.
- زيادة الولاء إلى جماعة الأصدقاء وتمسكه بالصحبة بدرجة كبيرة.
- يلاحظ الميل إلى الزعامة الاجتماعية والعقلية والرياضية.
- يزداد سعي المراهق إلى الاستقلال الاجتماعي والاقتصادي.[1]

8 -من 16 – 18 سنة "مرحلة التعليم الثانوي":

عند انتهاء مرحلة البلوغ نلاحظ أن الأجهزة ترجع تدريجيا إلى حالتها الكفائية ونرى هذا واضحا في تزايد الرغبة لدى التلاميذ لأداء الأنشطة البدنية وذلك بسبب استقرار الدوافع والرغبات. حتى انتهاء مرحلة الشباب يكون النضوج الجسماني قد اكتمل في حين نضوجه الاجتماعي لم يكتمل بعد. ونلاحظ هذا في حصة التربية الرياضية أيضا.

وفي هذه المرحلة يبطؤ النمو فتزداد القوة والجلد والقدرة على التحكم في حركات الجسم فهي من أحسن المراحل لترقية المهارات التي تحتاج لدقة حركية.

أما الاختلافات الجنسية بين البنين والبنات فتكون واضحة تماما.

[1]- المرجع السابق، ص 377-380.

كما يميز الشاب في هذه المرحلة بالرغبة والقدرة على تنظيم أوقات فراغه مما يعتمد فيه على خبراته ومهاراته، كما يحس بأهمية المجتمع الذي يعيش فيه فيسعى إلى الاشتراك في تقديم الخدمات العامة التي يحتاجها المجتمع (كما يهتم الشاب والفتاة في هذه المرحلة لمظهرهم الجسماني واختيار الأزياء الحديثة".

9 –خصائص النمو من سن 16 – 18 سنة "مرحلة التعليم الثانوي":

- بطء نسبي في معدل النمو الجسماني.
- يصل الفتيان والفتيات في هذه السن إلى نضجهم البدني الكامل تقريبا.
- تنمو الفتيات نموا طفيفا في طولهم بعد سن 15 سنة ويصل معظمهم إلى طولهم بالكامل في سن السادسة عشر.
- بعد سن السابعة عشر يزداد وزن الفتيات زيادة طفيفة.
- نمو الشاب في طوله ووزنه أكثر من الشابة حتى سن الثامنة عشر أو التاسعة عشر.
- يزداد استعداد الشباب لتفهم التغيرات البدنية التي يمرون بها.
- يتحسن التوافق العضلي العصبي.
- ازدياد النزعة إلى الاستقلال في الرأي والتصرف حتى يشعر بالمساواة مع الكبار.
- ميل الشباب كل جنس إلى الجنس الآخر.
- الوصول إلى النضج الجنس.
- تنضج قدراتهم العقلية المختلفة وتظهر فروقهم الفردية وتنكشف استعداداتهم الفنية والثقافية والرياضية والاهتمام بالتفوق الرياضي فيها.
- ازدياد الميل لاكتشاف البيئة والمخاطرة والمغامرة والتجوال والارتحال.
- الميل للحفلات الجماعية والألعاب المشتركة وخاصة التي يشترك فيها الجنسان.
- الحاجة إلى اللعب والراحة والاسترخاء والتغذية الكافية.
- الحاجة إلى ممارسة نشاط فعال مع قرناء سنه.
- الحاجة إلى قدر كاف من الثقافة العامة والمهارات العملية إلى جانب الخبرات الاجتماعية اللازمة لحياته[1].

[1]- المرجع السابق، ص 213-211.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل قمنا بتوضيح جل ما يتعلق بالتغذية الراجعة من حيث مفاهيمها وأنواعها وأهدافها وأهميتها، كما تناولنا المفاهيم المتعلقة بالتربية البدنية والرياضية كإستراتيجيات وطرق التدريس وتنفيذ الدرس، كما تطرقنا لحصة التربية البدنية والرياضية وكيفية إدارتها كما تطرقنا لمرحلة المراهقة المتوسطة وأهم ما يميز حياة المراهق في هذا السن (16- 18سنة) ومختلف المشاكل المتعلقة بها وكيفية الاهتمام بها وهذه المرحلة السنية موازية لمرحلة التعليم الثانوي، كما شرحنا العلاقة بين المهارات الحركية والمرحلة السنية.

الباب الثاني:

الإطار التطبيقي

الفصل الأول:

الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد:

بعد التطرق إلى الجانب النظري الذي حاولنا فيه حصر أكبر كم من المعلومات النظرية المتعلقة بمتغيرات الدراسة، نعالج الآن الجانب التطبيقي انطلاقا من هذا الفصل المعنى بالإجراءات الميدانية للبحث بدءا من الدراسة الاستطلاعية النظرية حيث قمنا بالمسح البيبليوغرافي لأهم المراجع المفيدة للموضوع قيد الدراسة والتواصل بالأساتذة والمختصين، ثم الشروع في الدراسة الاستطلاعية الميدانية المتعلقة بالأمور الإدارية وجمع بيانات العينات، بالإضافة إلى تعريف وتحديد منهج الدراسة ومجتمع وعينة الدراسة والأدوات المستخدمة في البحث، وصولا إلى الوصف الإحصائي من خلال معالجة البيانات المتحصل عليها باستخدام برامج التحليل الإحصائي SPSS V.25، ثم عرض نتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء فرضيات الدراسة، معتمدين في ذلك على الدراسات السابقة والمعارف النظرية والنظريات المتعلقة بموضوع الدراسة.

1 -الدراسة الاستطلاعية:

يحدد الباحث المدة الزمنية والمستلزمات الرئيسية للبحث ويبدأ بتهيئة التجربة الاستطلاعية من حيث مدتها ومستلزماتها وتحليل نتائجها وبعد استكمال نتائج التجربة الاستطلاعية التي تكون بالأساس القاعدة الأساسية للاختبار يبدأ الباحث بإجراء التجربة الكلية وتعيين موعد الاختبار والمدة الزمنية ومكانها وشروطها في ضوء النتائج التي حصل عليها في تجربته الاستطلاعية وتعدل شروط التجربة الكلية كافة في ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية[1].

1 1 -الهدف من الدراسة الاستطلاعية:

تهدف الدراسة الاستطلاعية إلى جمع المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة والكتب والمجلات إلخ...، بالإضافة إلى جمع البيانات المتعلقة بعينة الدراسة وكيفية استخدام أدوات الدراسة والبحث عن أهم الطرق الإحصائية التي يمكن استخدامها في معالجة البيانات المتحصل عليها.

1 2 -مراحل الدراسة الاستطلاعية:

1 2 1 -الدراسة الاستطلاعية النظرية:

قمنا خلال هذه المرحلة بجمع أكبر عدد ممكن من المعلومات المتوفرة حول موضوع الدراسة، من خلال تصفح الكتب والمذكرات والدراسات السابقة والمقالات العلمية المتوفرة سواء على مستوى المكتبات أو في شبكة الانترنت، وكذا الاتصال بالعديد من الباحثين والأساتذة المختصين وهذا للاستفادة من الخبرات والمعلومات والأفكار الكافية المتصلة بموضوع البحث، وقد تمكنا في الأخير من التحصل على زاد كاف من الكتب والدراسات المتعلقة بجميع متغيرات البحث.

1 2 2 -الدراسة الاستطلاعية للإجراءات الميدانية:

قمنا خلال هذه المرحلة بضبط جميع الإجراءات الإدارية التي تخص الوثائق على مستوى إدارة المعهد لنتوجه بعدها إلى مديرية التربية لولاية بسكرة بغرض الحصول على ترخيص إجراء الزيارات الميدانية داخل المؤسسات التربوية، لنتحصل على الموافقة من مصلحة التفتيش والتكوين، بعدها مباشرة قمنا بالاتصال بمكتب التعليم الثانوي لنحصل على بعض المعلومات بعدد المؤسسات الثانوية بالولاية وعدد التلاميذ وحظينا في الأخير على جميع التسهيلات اللازمة من موظفي المكتب، بعدها قمنا بالاتصال بالمؤسسة التي سنجري الدراسة بها، ثم قمنا بالتواصل مع أستاذ التربية البدنية والرياضية بالمؤسسة وشرح موضوع الدراسة وأهدافها وكيفية الإجراء الميداني والذي قدم لنا تسهيلات كبيرة.

[1]- وجيه محجوب: **أصول البحث العلمي ومناهجه**، ط2، دار المناهج، عمان، 2005، ص186.

قمنا باختيار عينة استطلاعية متكونة من 10 تلاميذ وهذه العينة مماثلة للعينة الأساسية للبحث في جميع المتغيرات لنقوم بعدها بتطبيق أدوات البحث عليها لقياس الصدق والثبات.

1 2 3 -أهم نتائج الدراسة الاستطلاعية:

- الهياكل الرياضية المتوفرة في المؤسسة التي قمنا بالدراسة بها جيدة ومناسبة لتطبيق أدوات الدراسة.
- جميع أساتذة التربية البدنية والرياضية بالطور الثانوي الذين قمنا بالتواصل معهم لا يستخدمون الوسائل التكنولوجية في عملية تعليم المهارات الحركية.
- أدوات الدراسة مناسبة بشكل كبير للموضوع.
- تجاوب التلاميذ عند تطبيق الأدوات المستخدمة في الدراسة.
- إظهار الخبراء والمحكمين رضا على الأدوات المستخدمة وطريقة تطبيقها مع طلب بعض التعديلات.

2 -منهج الدراسة:

يقدم المعجم الفلسفي تعريفا للمنهج بأنه: " وسيلة محددة توصل إلى غاية معينة". ويعرف "بتل" المنهج بصفة عامة على " انه الترتيب الصائب للعمليات العقلية التي نقوم بها بصدد الكشف عن الحقيقة والبرهنة عليها". أما المنهج العلمي Scientific Method فيمكن تعريفه بأنه: " تنظيم منسق وتحليل للمبادئ والعمليات العقلية والتجريبية التي توجه بالضرورة البحث العلمي، أو ما تؤلفه بنية العلوم الخاصة".[1]

قمنا باستخدام **المنهج التجريبي** ، وهذا باستخدام أحد التصميمات التجريبية لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وهذا لملائمته لطبيعة البحث.

3 -مجتمع الدراسة:

هو مجموعة من الوحدات الإحصائية المعرفة بصورة واضحة والتي يراد منها الحصول على بيانات.[2]

يتمثل مجتمع الدراسة في تلاميذ السنة الأولى ثانوي بثانوية محمد زراري ببلدية سيدي عقبة – بسكرة – ويبلغ عددهم 138 تلميذا.

[1]- عبود عبد الله العسكري: **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية**، دار النمير، دمشق، ط1، 2002،ص1.

[2]- رحيم يونس كرو العزاوي: **مقدمة في منهج البحث العلمي**، دار دجلة، عمان، 2008، ص161.

-جدول رقم (3): عدد تلاميذ السنة أولى ثانوي بثانوية الشهيد محمد زراري بن المهدي لسنة2019/2018-

الرقم	الفوج التربوي	عدد التلاميذ
01	أولى جذع مشترك آداب	24
02	أولى جذع مشترك آداب	24
03	أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا	30
04	أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا	30
05	أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا	30
المجمـــــــــــوع		138

-المصدر: إحصائيات عامة مستخرجة من طرف إدارة ثانوية الشهيد محمد زراري بن المهدي-

يوضح الجدول رقم (3): عدد تلاميذ السنة أولى ثانوي والذين يمثلون المجتمع المتاح للدراسة وعددهم 138 تلميذا مقسمون كما هو موضح في الجدول حيث نجد فوجين أولى جذع مشترك آداب كل فوج متكون من (24) تلميذا وثلاثة أفواج أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا متكونين من (30) تلميذا.

4 -عينة الدراسة:

قمنا باختيار العينة بالطريقة القصدية والمتمثلة في 35 تلميذ سنة أولى ثانوي بثانوية محمد زراري سيدي عقبة وتمثل نسبة 25% من مجتمع الدراسة ، لنقوم بعدها باختيار 10 تلاميذ لنقوم بالدراسة الاستطلاعية عليهم، واستبعاد 5 تلاميذ بسبب الغياب عند التطبيق، وبذلك أصبحت العينة الفعلية للدراسة متمثلة في 20 تلميذ يمثلون 15% من مجتمع الدراسة تم تقسيمهم إلى مجموعتين (مجموعة ضابطة) و (مجموعة تجريبية)، تحتوي كل مجموعة 10 تلاميذ.

4 4 -وصف عينة الدراسة:

-الجدول رقم (4): يوضح وصف عينة الدراسة الأساسية والاستطلاعية-

البيانات	مجتمع البحث	عينة الدراسة الأساسية		العينة الاستطلاعية	الطلبة المستبعدون
		المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة		
العدد	**138**	**10**	**10**	**10**	**5**
النسبة	**%100**	**%7.24**	**%7.24**	**%7.24**	**%3.62**
		%15			

-المصدر: من إنجاز الباحث-

يوضح الجدول رقم (4): وصف لعينة الدراسة الأساسية والاستطلاعية حيث تم تقسيمها إلى مجموعة استطلاعية (10) أفراد وتمثل (7.24%)، عينة تجريبية (10) أفراد وتمثل (7.24%)، عينة ضابطة (10) أفراد وتمثل (7.24%)، كما تم استبعاد (5%) أفراد يمثلون (3.62) لتغيبهم خلال تطبيق القياسات.

4 2 خصائص عينة الدراسة:

بين الجدول التالي تقسيم عينة الدراسة الاستطلاعية والأساسية حسب (**السن والجنس**) كالتالي:

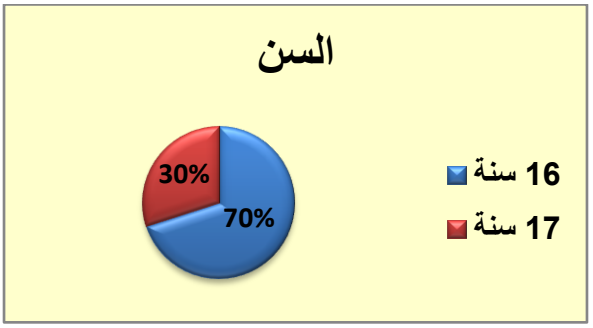
-الجدول رقم (5): يوضح تقسيم عينة الدراسة الأساسية والاستطلاعية-

نوع العينة	السن		الجنس	
	16 سنة	17 سنة	ذكور	إناث
الاستطلاعية	7	3	5	5
التجريبية	7	3	5	5
الضابطة	7	3	5	5
المجموع	21	9	15	15
النسبة المئوية	%70	%30	%50	%50

-المصدر: من إنجاز الباحث-

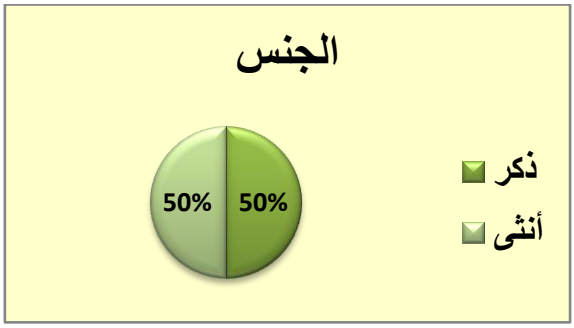
يوضح الجدول رقم (5):تقسيم عينة الدراسة الأساسية والاستطلاعية حسب متغير السن حيث نجد أن جميع أفراد العينات الثلاث الأساسية والاستطلاعية متساوية من حيث العدد ب (7) أفراد في كل عينة بسن 16 سنة يمثلون (70%) من العينة، و (3) أفراد في كل عينة بسن 17 سنة (30%) من العينة، ومتغير الجنس حيث نجد أن جميع أفراد العينات الثلاث الأساسية والاستطلاعية متساوية التقسيم بين عدد الذكور (10) في كل عينة بنسبة (50%)، عدد الإناث (10) في كل عينة بنسبة (50%).

الشكل رقم (7): يمثل النسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغير السن



-المصدر: من إنجاز الباحث-

الشكل رقم (8): يمثل النسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغير الجنس



-المصدر: من إنجاز الباحث-

4 3 – تجانس عينة الدراسة:

قمنا بالتأكد من مدى تماثل واعتدالية المنحنى الطبيعي بين أفراد عينة البحث من خلال تطبيق التجانس في متغيرات مؤثرة وهي:(العمر الزمني – ارتفاع القامة – وزن الجسم)، والمتغيرات الكينماتيكية للدراسة وهي زوايا (المرفق – الركبة – ثبات الجذع) في المهارات المدروسة وهي مهارة (رفع الركبتين – المقص – رفع العقبين).

–جدول رقم (6): يوضح تجانس عينة الدراسة الأساسية والاستطلاعية–

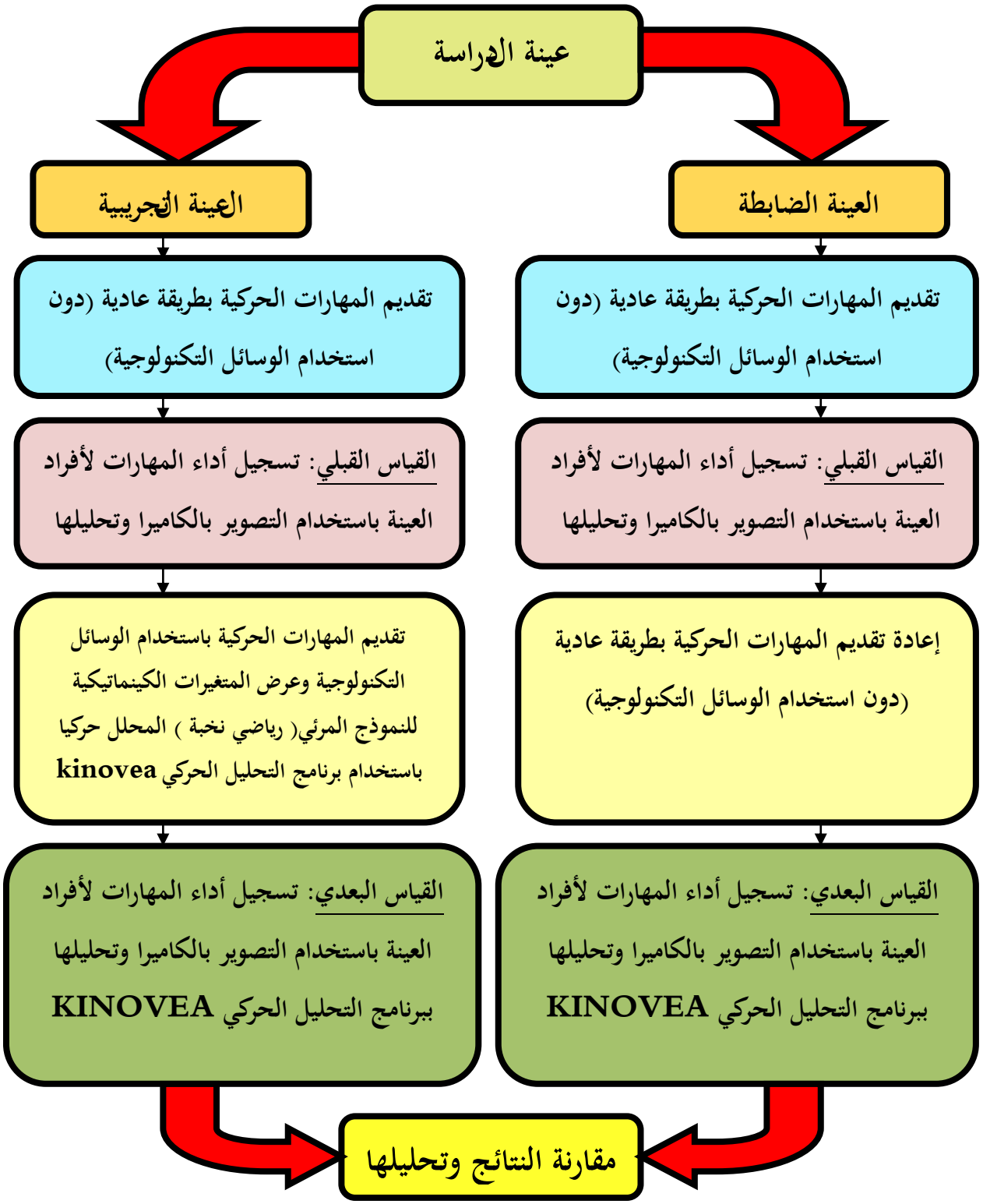
المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيـــط	معامل الالتواء	معامل التفرطح
متغيرات النمو						
العمر الزمني	سنة	16.40	.498	16	0.430	–1.950
ارتفاع القامة	سم	170.74	7.982	169.50	–0.031	–0.872
وزن الجسم	كلغ	64.07	6.695	63	0.284	–0.348
مهارة رفع الركبتين						
زاوية المرفق	درجة	112.07	23.889	108.00	0.790	0.473
ثبات الجذع	درجة	179.10	5.635	179.50	–0.070	–0.616
زاوية الركبة	درجة	67.87	10.082	68.50	–0.412	2.041
مهارة رفع العقبين						
زاوية المرفق	درجة	111.07	17.160	112.50	0.636	1.397
ثبات الجذع	درجة	174.37	7.304	173.00	1.106	2.753
زاوية الركبة	درجة	39.20	9.215	36.00	1.583	1.705
مهارة المقص (تقاطع الرجلين)						
زاوية المرفق	درجة	130.93	27.294	125.50	0.381	–1.371
ثبات الجذع	درجة	181.03	3.000	181.00	0.967	1.816
زاوية الركبة	درجة	172.93	4.763	172.00	–0.204	–1.041

–المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea و SPSS V.25–

من خلال مخرجات الجدول رقم (6) الخاص بتطبيق التجانس على عينة الدراسة فيما يخص معامل الالتواء نلاحظ أنه قد تراوحت النتائج بين (0.03) و (1.58) وهي بين (±3) مما يشير إلى إعتدالية وتماثل المنحنى الطبيعي في توزيع العينة في جميع المتغيرات الخاصة بالدراسة ومتغيرات النمو (السن، الوزن، الطول).

4 4 – التصميم التجريبي لعينة الدراسة:

–الشكل رقم (9): مخطط يوضح التصميم التجريبي لسير الدراسة على عينة الدراسة–



–المصدر: من إعداد الباحث–

5 -المتغيرات الكينماتيكية للدراسة وطريقة استخراجها:

تم استخراج المتغيرات الكينماتيكية بناءا على التحليل الحركي لرياضيين محترفين هما **العداء الجاميكي أسافا باول ASAFA POWELL و متسابق الماراثون ماب كافليزيغي MEB KEFLEZIGHI في المهارات الحركية الخاصة بالجري** وهي مهارات (**رفع الركبتين Montées de genoux**) (**رفع العقبين Talons fesses**) و (**المقص Jambes tendues**)وتم التحليل باستخدام **برنامج التحليل الحركي للصور والفيديو (kinovea)** وتم استخراج المتغيرات الكينماتيكية كالآتي:

- **زاوية المرفق:** هي الزاوية المحصورة بين خط الساعد إلى العضد (من نقطة رسغ النقطة الرسغية اليد إلى مفصل المرفق النتوء المرفقي إلى نقطة مفصل الكتف النتوء الاخرومي).
- **زاوية الركبة:** هي الزاوية المحصورة بين خط الفخذ إلى الساق (من نقطة رسغ الرجل إلى مفصل الركبة إلى نقطة مفصل الورك).
- **زاوية ميل الجذع مع الخط الأفقي (ثبات الجذع):**وهي الزاوية المحصورة بين خط الجذع مع الخط الأفقي المار بنقطة الورك.

وكانت نتائج التحليل الحركي في المتغيرات الكينماتيكية عند النموذجين في المهارات قيد الدراسة كالآتي:

أ – مهارة رفع الركبتين Montées de genoux: عند أسافا باول (ASAFA POWELL).

- **زاوية المرفق:** (85) درجة.
- **زاوية الركبة:** (89) درجة.
- **زاوية ميل الجذع مع الخط الأفقي (ثبات الجذع):** (179) درجة.

ب –رفع العقبين Talons fesses: عند ماب كاليزيغي (MEB KEFLEZIGHI) .

- **زاوية المرفق:** (91) درجة.
- **زاوية الركبة:** (28) درجة.
- **زاوية ميل الجذع مع الخط الأفقي (ثبات الجذع):** (179) درجة.

ج –مهارة المقص (تقاطع الرجلين في حالة الاستقامة) Jambes tendues: عند أسافا باول (ASAFA POWELL).

- **زاوية المرفق:** (85) درجة.

-**زاوية الركبة:** (180) درجة.

-**زاوية ميل الجذع مع الخط الأفقي (ثبات الجذع):** (179) درجة.

6 -أدوات الدراسة:

6 1 -خطوات بناء أدوات الدراسة:

6 1 1 -المرحلة الأولى:

في هذه المرحلة قمنا بما يلي:

أ - قمنا بمسح بيبليوغرافي لمجموعة من الدراسات السابقة والبحوث العلمية المرتبطة بالموضوع قيد الدراسة، ومن خلالها تم اعتماد أدوات الدراسة المتمثلة في الوسائل التكنولوجية، ونذكر من بينها:

- دراسة بركات حسين قاصدي مرباح ورقلة 2018، عنوان الدراسة: اتجاهات طلبة التربية البدنية والرياضية نحو استخدام بعض وسائل التكنولوجيا الحديثة في عملية التدريس.
- دراسة ماكني محمد العيد وبوخراز رضوان - جامعة الجزائر 3- 2018، عنوان الدراسة: أثر التغذية المرتدة البصرية واللفظية على تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة.
- دراسة بلقراوي مداني وطاهر طاهر وربوح صالح 2018، عنوان الدراسة: درجة توظيف أساتذة التربية البدنية والرياضية للكفايات التكنولوجية البيداغوجية في مراحل الدرس.
- دراسة لراشي محمد جامعة الجزائر – 3 - 2018، عنوان الدراسة: أثر استخدام المثيرات البصرية في تحسين التوافق الحركي لدى أطفال 6-12 سنة.
- دراسة جمال خيري جامعة البويرة 2018، عنوان الدراسة: أثر تمرينات لتطوير التوافق الحركي على دقة أداء مهارة استقبال الإرسال في الكرة الطائرة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية
- دراسة رامي عز الدين وبعوش خالد وقو رابح – البويرة – 2017، عنوان الدراسة: واقع تطبيق تكنولوجيات التعليم في حصة التربية البدنية والرياضية للمرحلة الثانوية.
- بن ساسي سليمان وعياد مصطفى- مستغانم -2017، عنوان الدراسة: تأثير التغذية الراجعة (الآنية والمتأخرة) في تحسين مهارة التصويب في كرة اليد عند تلاميذ السنة الثانية ثانوي (15-18 سنة).
- بن نعجة محمد وبن رابح خير الدين وخروبي محمد فيصل وجبوري بن عمر وسي الغربي – مستغانم -2017، عنوان الدراسة: دور التغذية الراجعة في تحسين دقة التمرير والتصويب وتركيز الانتباه في كرة اليد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

- دراسة بوحاج مزيان و لبوخ توفيق جامعة لبويرة 2016، عنوان الدراسة: استخدام البرامج المعلوماتية الحديثة في التحليل الحركي البيوميكانيكي ودورها في بناء تدريبات بعض المهارات في الكرة الطائرة ومدى فاعليتها.
- دراسة كاتي فاتح وزيان نصيرة جامعة أحمد بوقرة – بومرداس- 2016، عنوان الدراسة: التغذية الراجعة باستعمال الوسائل السمعية البصرية ودورها في تعلم المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور الثانوي (16-19 سنة).
- دراسة أحسن أحمد تيارت 2013، عنوان الدراسة: أثر برنامج تصحيح الأخطاء باستخدام التحليل الكينماتيكي على تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي.
- دراسة مزاري فاتح البويرة 2013، عنوان الدراسة: إدراك أهمية انتهاج التغذية الراجعة في تعليم المهارات الأساسية في رياضة السباحة.
- قاسمي بشير جامعة وهران 2010، عنوان الدراسة: تأثير بعض أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو في تعلم بعض مهارات السباحة الحرة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور.
- دراسة علي دفع الله علي دفع الله – أطروحة دكتوراه- جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2018، عنوان الدراسة: فاعلية كل من التدريس المباشر والتدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم (الحاسوب) في تدريس التربية البدنية لطلاب المرحلة الثانوي.
- حامد نوري علي وجميل كاظم جواد وغزوان كريم خضير جامعة القادسية 2012، عنوان الدراسة: أثر التغذية الراجعة البيوميكانيكية لمقارنة المتعلم أدائه مع ما يجب أن يتم على تعلم بعض المهارات في الجمناستك لدى طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية.
- دراسة أحمد بهاء الدين عبد اللطيف دراسة لنيل شهادة الماجستير جامعة الزقازيق مصر 2011، عنوان الدراسة: تأثير أسلوب تفريد التعلم باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- دراسة حسن إبراهيم علي دراسة لنيل شهادة الدكتوراه جامعة الزقازيق 2007، عنوان الدراسة: فاعلية استخدام بعض أساليب تكنولوجيا التعليم على تعلم مهارات كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية بالزقازيق.
- دراسة علي أحمد المبروك دراسة لنيل شهادة الماجستير جامعة الزقازيق 2006، عنوان الدراسة: تأثير برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي على مستو أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في كرة القدم تحت 14 سنة بليبيا.

6 1 2 –المرحلة الثانية:

في هذه المرحلة قمنا بتقديم استمارة استطلاع لرأي المحكمين (**أنظر الملحق رقم 01**)، لتحديد أدوات الدراسة المناسبة، والحصول على ملاحظات وتعديلات تساعد في بناء أدوات الدراسة أو اقتراح أخرى، وكانت الاقتراحات المقدمة من طرفنا كالآتي:

✓ **الأداة الأولى: وسائل عرض**، وتتمثل في:

–عارض ضوئي.

–جهاز حاسوب محمول.

–مكبرات صوت.

✓ **الأداة الثانية: وسائل جمع وتسجيل**، وتتمثل في:

–شريط متري.

–أقماع.

–ميزان طبي.

–كاميرا رقمية من نوع sony 16.7 mega pixel.

✓ **الأداة الثالثة: وسائل تحليل**، وتتمثل في:

–برنامج التحليل الحركي كينوفيا.

6 1 3 –المرحلة الثالثة:

في هذه المرحلة قمنا باسترجاع استمارة رأي المحكمين لتحديد أدوات الدراسة المناسبة، ومن خلالها تم اعتماد هاته الأدوات، وتمثلت في **وسائل عرض** (عارض ضوئي، جهاز حاسوب محمول، مكبرات صوت)، **وسائل جمع وتسجيل** (شريط متري، ميزان طبي، كاميرا رقمية من نوع sony 16.7 mega pixel) ، **وسائل تحليل** (برنامج التحليل الحركي كينوفيا).

7 –الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة:

7 1 – صدق أدوات الدراسة:

7 1 1 –الصدق الظاهري: ويشير مصطلح الصدق الظاهري **face validity** إلى الدرجة التي يقيس بها الاختبار ما يفترض قياسه.[1]

ومن أجل التأكد من الصدق الظاهري لأدوات الدراسة قمنا بعرض أدوات الدراسة على (05)خبراء من ذوي التخصص (**أنظر الملحق رقم 02**)، وذلك لتقديم آرائهم وملاحظاتهم، وبناءا عليها قمنا بالتعديلات اللازمة.

7 1 2 –صدق التمايز:

لحساب صدق الأدوات المستخدمة في الدراسة قمنا باستخدام طريقة التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة وهي عبارة عن 10 تلاميذ ممارسين لرياضة العدو بالمؤسسة.

–جدول رقم(7): يوضح صدق أدوات الدراسة–

لمتغيرات	وحدة القياس		المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
مهارة رفع الركبتين	زاوية المرفق	درجة	87.00	2.539	113.80	23.724	3.552
	ثبات الجذع	درجة	179.20	1.229	179.30	6.464	0.48
	زاوية الركبة	درجة	89.60	1.265	67.20	6.957	10.018
مهارة المقص	زاوية المرفق	درجة	91.10	3.315	116.30	22.321	3.531
	ثبات الجذع	درجة	179.70	1.567	182.20	4.211	1.759
	زاوية الركبة	درجة	179.40	0.699	170.00	2.281	9.707
مهارة رفع العقبين	زاوية المرفق	درجة	90.30	3.268	116.40	22.873	3.572
	ثبات الجذع	درجة	180.00	1.414	180.60	8.017	0.233
	زاوية الركبة	درجة	24.70	1.494	38.00	8.576	4.831

–المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea و SPSS V.25–

من خلال الجدول رقم (7) لقياس صدق أدوات الدراسة يتضح لنا أن أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموع ة المميزة والمجموعة الغير مميزة، وظهرت هذه الفروق في زوايا الركبة والمرفق في جميع المهارات الحركية قيد الدراسة وتراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (3.53) و (10.01) عند مستوى دلالة (0.05) مما يشير إلى صدق هذا الاختبار.

[1]– منذر الضامن: **أساسيات البحث العلمي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006، صر113.

7 2 ثبات أدوات الدراسة:

لحساب ثبات أدوات الدراسة قمنا بجمع البيانات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Retest) على عينة البحث الاستطلاعية والمقدرة بعشرة 10 تلاميذ، حيث قمنا بالتطبيق ثم قمنا بإعادة التطبيق بعد أسبوع وقمنا بحساب الفروق.

-جدول رقم (8): يوضح ثبات أدوات الدراسة-

المتغيرات	وحدة القياس		التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ت)	معامل الارتباط
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مهارة رفع الركبتين	زاوية المرفق	درجة	112.30	23.252	113.80	23.724	0.134	0.965**
	ثبات الجذع	درجة	179.20	6.546	179.30	6.464	0.034	0.885**
	زاوية الركبة	درجة	66.70	7.273	67.20	6.957	0.157	0.502*
مهارة المقص	زاوية المرفق	درجة	115.90	23.115	116.30	22.321	0.039	0.542*
	ثبات الجذع	درجة	180.90	3.725	182.20	4.211	0.731	0.502*
	زاوية الركبة	درجة	169.80	3.120	170.00	2.281	0.147	0.542*
مهارة رفع العقبين	زاوية المرفق	درجة	115.20	22.325	116.40	22.873	0.119	0.965**
	ثبات الجذع	درجة	180.50	6.671	180.60	8.017	0.030	0.885**
	زاوية الركبة	درجة	37.10	8.359	38.00	8.576	0.232	0.419

ملاحظة: إن ** دال عند مستوى الدلالة (0.01).

-المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea و SPSS V.25-

من خلال الجدول رقم (8) لقياس ثبات أدوات الدراسة يتضح لنا عدم وجود فروق بين التطبيقين الأول والثاني لأدوات الدراسة على العينة الاستطلاعية، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (0.03) و(0.73) عند مستوى دلالة (0.05)، كما قمنا بحساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني حيث تراوحت النتائج بين (0.501*) و(0.965**) وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلى ثبات هذا الاختبار.

8 -وصف أدوات الدراسة في الصورة النهائية:

✓ **الأداة الأولى: وسائل عرض**، وتتمثل في:

-عارض ضوئي.

-جهاز حاسوب محمول.

-مكبرات صوت.

✓ **الأداة الثانية: وسائل جمع وتسجيل،** وتتمثل في:

-شريط متري.

-أقماع لتحديد مسافة تطبيق المهارات الحركية (4.92 متر) وتبعد عن منطقة التصوير بمسافة (5.20 متر).

-ميزان طبي.

-كاميرا رقمية من نوع sony 16.7 mega pixel. (ترتفع عن الأرض بمسافة 85سنتمتر).

✓ **الأداة الثالثة: وسائل تحليل،** وتتمثل في:

-برنامج التحليل الحركي كينوفيا.

9 -مجالات الدراسة:

9 1 -المجال الزماني:

- **أولا:** شرعنا في الدراسة الاستطلاعية النظرية انطلاقا من شهر **جانفي 2017** حيث قمنا خلال هذه الفترة بالاطلاع على مختلف الأدبيات والمقالات والكتب والدراسات المتعلقة بموضوع بحثنا.
- **ثانيا:** بعد ضبط جميع الإجراءات الإدارية والحصول على ورقة التسهيلات من طرف إدارة المعهد قمنا بالاتصال بمصلحة التفتيش والتكوين بمديرية التربية لولاية بسكرة يوم **20 جانفي 2019** وتحصلنا على ترخيص العمل الميداني.
- **ثالثا:** شرعنا في الدراسة الاستطلاعية الميدانية بداية من **مارس 2019** حيث قمنا بجميع القياسات على العينة الاستطلاعية.
- **رابعا:** شرعنا في العمل الميداني على عينة البحث الأساسية خلال الفترة الممتدة من شهر **أفريل 2019 شهر ماي 2019.**

9 2 -المجال المكاني:

القاعة الرياضية لثانوية الشهيد زراري محمد.

10 -الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

⇦ المتوسط الحسابي

⇦ الانحراف المعياري

⇦ الوسيط

- معامل التفرطح
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط بيرسون.
- اختبار (ت) لقياس الفروق بين العينات المستقلة.
- برنامج Exel
- برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية 25 (spss)

11 -صعوبات الدراسة:

- عدم توفر دراسات تتناول استخدام الوسائل التكنولوجية والتحليل الحركي في الطور الثانوي.
- عدم توفر دراسات تتناول نفس المهارات الحركية قيد الدراسة.
- عدم توفر دراسات تعالج نفس المهارات الحركية قيد الدراسة باستخدام نفس الأساليب في التحليل الحركي الكينماتيكي.
- عدم توفر دراسات تتناول الأداء والتوافق الحركي باستخدام نفس الأساليب في التحليل الحركي الكينماتيكي لنفس المهارات.

خلاصة:

حاولنا من خلال هذا الفصل إبراز الإجراءات المنهجية للدراسة بدءا من الدراسة الاستطلاعية النظرية التي قمنا خلالها بعملية المسح البيبليوغرافي لعدد من الدراسات السابقة والمراجع النظرية ثم الدراسة الاستطلاعية الميدانية حيث قمنا بتطبيق أدوات الدراسة على العينة الاستطلاعية ومن خلالها قمنا بتحديد صدق وثبات أدوات الدراسة، ثم التطبيق الفعلي لأدوات الدراسة على عينة الدراسة الأساسية، كما قمنا بتوضيح النموذج التطبيقي لأدوات الدراسة على العينة الرئيسية، كما قمنا بشرح منهج الدراسة المتبع ومجتمع وعينة الدراسة وكيفية اختيارها، كما قمنا بتوضيح متغيرات الدراسة، والإطار الزماني والمكاني لها بالإضافة إلى الصعوبات التي واجهتنا خلال الدراسة.

الفصل الثاني:

عرض وتحليل النتائج

تمهيد:

نتطرق في هذا الفصل إلى عرض النتائج الإحصائية المتوصل إليها في دراستنا والتي قمنا باستخراجها من عينتي البحث الضابطة والتجريبية بعد تطبيق أداوت الدراسة عليها حيث اعتمدنا على برنامج التحليل الحركي KINOVEA ، ثم الشروع في التحليل الإحصائي لتلك النتائج التي قمنا بمعالجتها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS V.25، حيث قمنا بالمقارنة بين نتائج العينتين باستخدام اختبار (T Test) لحساب الفروق بين متوسطات عينتين مختلفتين.

1 عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى (القراءة الإحصائية):

للتحقق من صحة الفرضية القائلة: **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الحركي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية** قمنا بما يلي:

-جدول رقم (9): يوضح المقارنة بين العينتين التجريبية والضابطة في الأداء الحركي-

المتغيرات	وحدة القياس		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مهارة رفع الركبتين	زاوية المرفق	درجة	87.60	2.066	113.60	31.394	2.613	2.26
	ثبات الجذع	درجة	180.20	1.317	177.60	6.978	1.158	
	زاوية الركبة	درجة	89.90	3.107	67.10	15.531	4.552	
مهارة المقص	زاوية المرفق	درجة	87.70	4.758	160.50	24.391	9.262	
	ثبات الجذع	درجة	182.70	2.751	184.00	3.972	0.851	
	زاوية الركبة	درجة	178.40	1.430	175.60	5.777	1.488	
مهارة رفع العقبين	زاوية المرفق	درجة	88.60	4.402	105.70	19.597	2.695	
	ثبات الجذع	درجة	176.40	3.169	170.70	5.034	3.030	
	زاوية الركبة	درجة	24.30	3.164	34.60	10.178	3.056	

ملاحظة: مستوى الدلالة (0.05)

-المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea وSPSS-V.25

توضح لنا مخرجات الجدول رقم (9) المخصص لدراسة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغير مهارة رفع الركبتين أن قيمة (ت) المحسوبة (2.613) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية المرفق بوسط حسابي (87.60) للمجموعة التجريبية و (113.60) للمجموعة الضابطة وانحراف معياري (2.066) للمجموعة التجريبية و (31.394) للمجموعة الضابطة مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة.

كما يظهر لنا من خلال الجدول فيما يخص ثبات الجذع في مهارة رفع الركبتين أن قيمة (ت) المحسوبة (1.158) أقل من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في ثبات الجذع بوسط حسابي (180.20) للمجموعة التجريبية و (177.60) للمجموعة الضابطة وانحراف معياري (1.317) للمجموعة التجريبية و (6.978) للمجموعة الضابطة مما يظهر عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص زاوية الركبة في مهارة رفع الركبتين أن قيمة (ت) المحسوبة (4.552) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية الركبة بوسط حسابي (89.90) للمجموعة التجريبية و (67.10) للمجموعة الضابطة وانحراف معياري (3.107) للمجموعة التجريبية و (15.531) للمجموعة الضابطة مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة.

توضح لنا مخرجات الجدول المخصص لدراسة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغير مهارة المقص أن قيمة (ت) المحسوبة (9.262) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية المرفق بوسط حسابي (87.70) للمجموعة التجريبية و (160.50) للمجموعة الضابطة وانحراف معياري (4.758) للمجموعة التجريبية و (24.391) للمجموعة الضابطة مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة.

كما يظهر لنا من خلال الجدول فيما يخص ثبات الجذع في مهارة المقص أن قيمة (ت) المحسوبة (0.851) أقل من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في ثبات الجذع بوسط حسابي (182.70) للمجموعة التجريبية و (184.00) للمجموعة الضابطة وانحراف معياري (2.751) للمجموعة التجريبية و (3.972) للمجموعة الضابطة مما يظهر عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة.

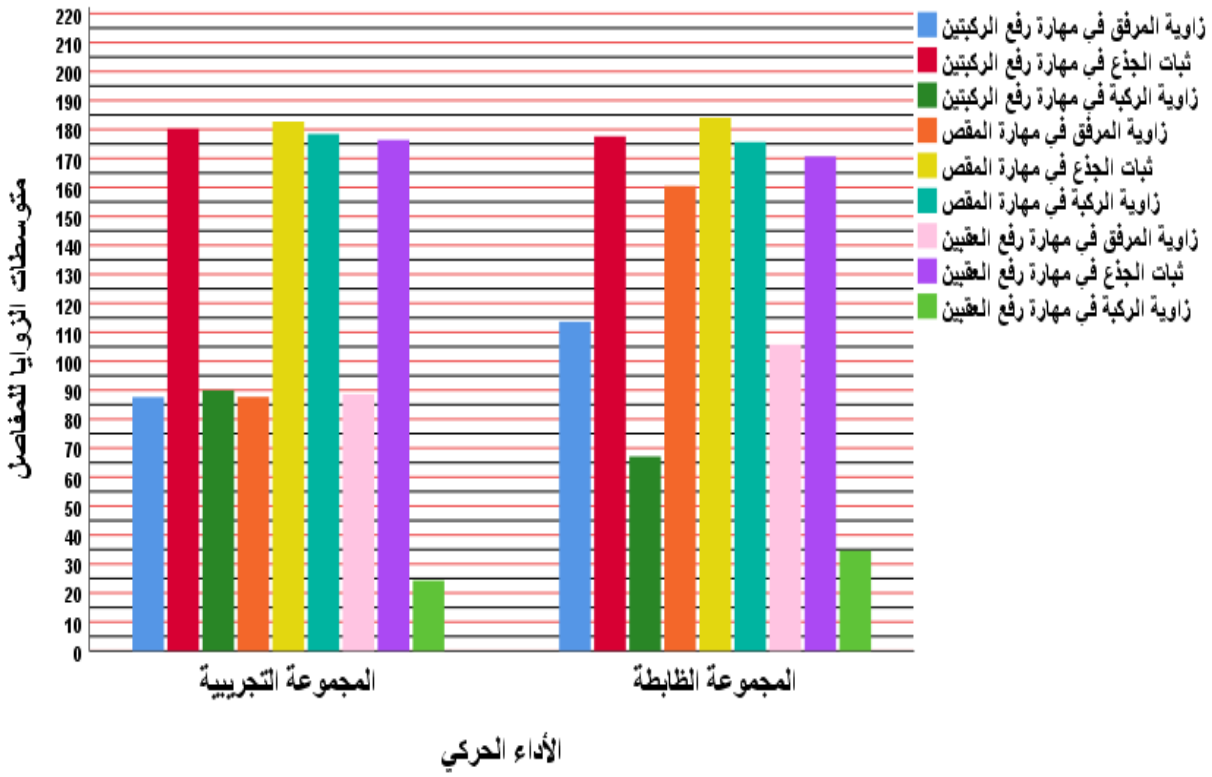
كما يظهر لنا الجدول فيما يخص زاوية الركبة في مهارة المقص أن قيمة (ت) المحسوبة (1.488) أقل من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية الركبة بوسط حسابي (178.40) للمجموعة التجريبية و (175.60) للمجموعة الضابطة وانحراف معياري (1.430) للمجموعة التجريبية و (5.777) للمجموعة الضابطة مما يظهر عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة.

توضح لنا مخرجات الجدول المخصص لدراسة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغير مهارة رفع العقبين أن قيمة ت(ت) المحسوبة (2.695) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية المرفق بوسط حسابي (88.60) للمجموعة التجريبية و (105.70) للمجموعة الضابطة وانحراف معياري (4.402) للمجموعة التجريبية و (19.597) للمجموعة الضابطة مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة.

كما يظهر لنا من خلال الجدول فيما يخص ثبات الجذع في مهارة رفع العقبين أن قيمة (ت) المحسوبة (3.030) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في ثبات الجذع بوسط حسابي (176.40) للمجموعة التجريبية و (170.70) للمجموعة الضابطة وانحراف معياري (3.169) للمجموعة التجريبية و (5.034) للمجموعة الضابطة مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة.

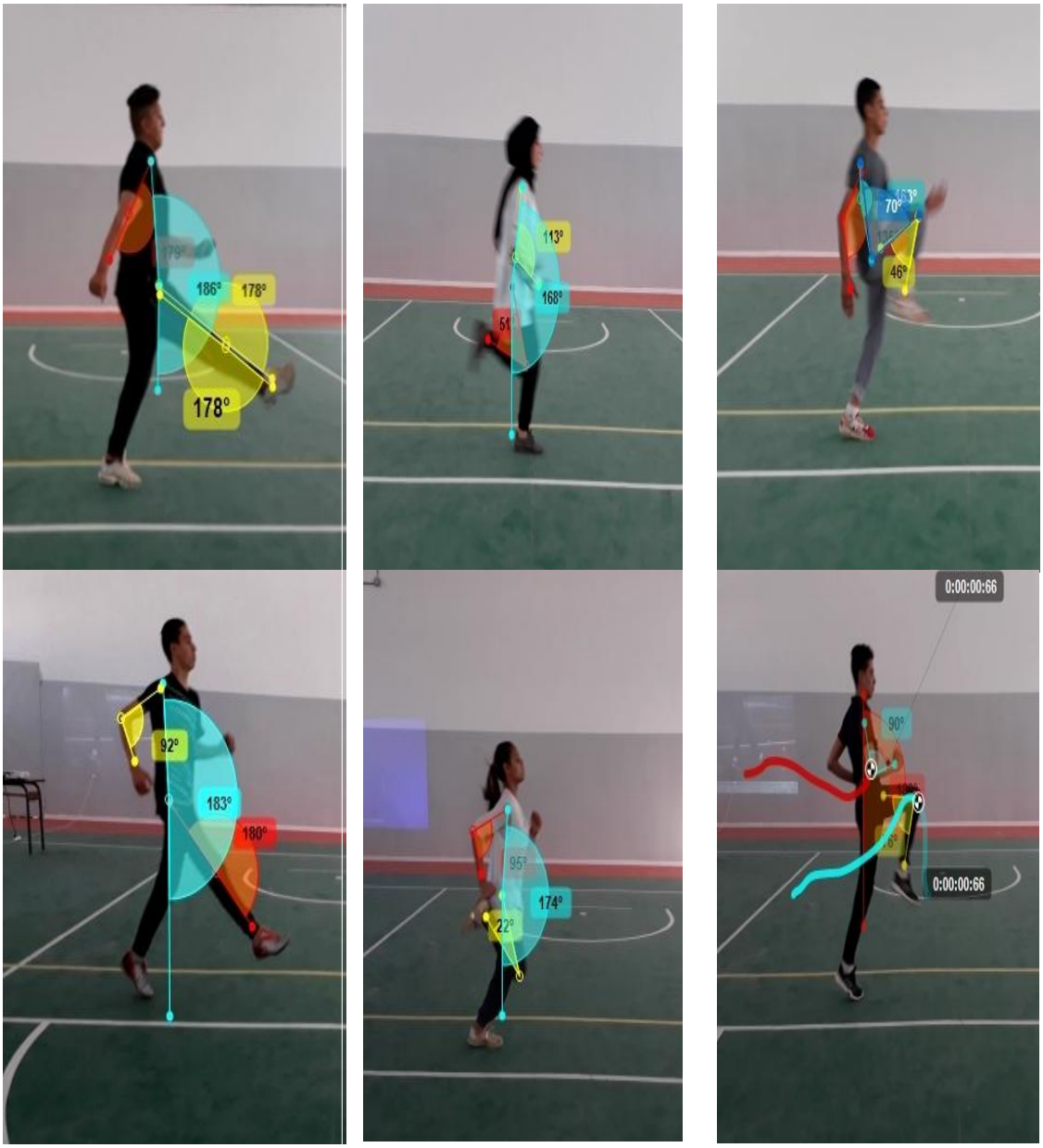
كما يظهر لنا الجدول فيما يخص زاوية الركبة في مهارة رفع العقبين أن قيمة (ت) المحسوبة (3.056) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية الركبة بوسط حسابي (24.30) للمجموعة التجريبية و (34.60) للمجموعة الضابطة وانحراف معياري (3.164) للمجموعة التجريبية و (10.178) للمجموعة الضابطة مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة.

– الرسم البياني رقم (1): يوضح المقارنة بين العينتين التجريبية والضابطة في الأداء الحركي –



–المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V :25 –

– الصورة رقم (6): المقارنة بين العينة الضابطة (الأعلى) والعينة التجريبية (الأسفل) في المتغيرات الكينماتيكية لزوايا المفاصل في مهارات الجري –



–المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea –

2 -عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية (القراءة الإحصائية):

للتحقق من صحة الفرضية القائلة: **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق الحركي العام (بين الأطراف السفلية والعلوية) لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة رفع الركبتين تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية** قمنا بما يلي:

-الجدول رقم (10): يوضح المقارنة بين المجموعة التجريبية والضابطة في التوافق الحركي-

المتغيرات	العينة	وحدة القياس	الأطراف العلوية		الأطراف السفلية		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مهارة رفع الركبتين	المجموعة التجريبية	درجة	87.60	2.066	89.90	3.107	1.944	2.26
مهارة رفع الركبتين	المجموعة الضابطة	درجة	113.60	31.394	67.10	15.531	4.198	

ملاحظة:مستوى الدلالة (0.05)

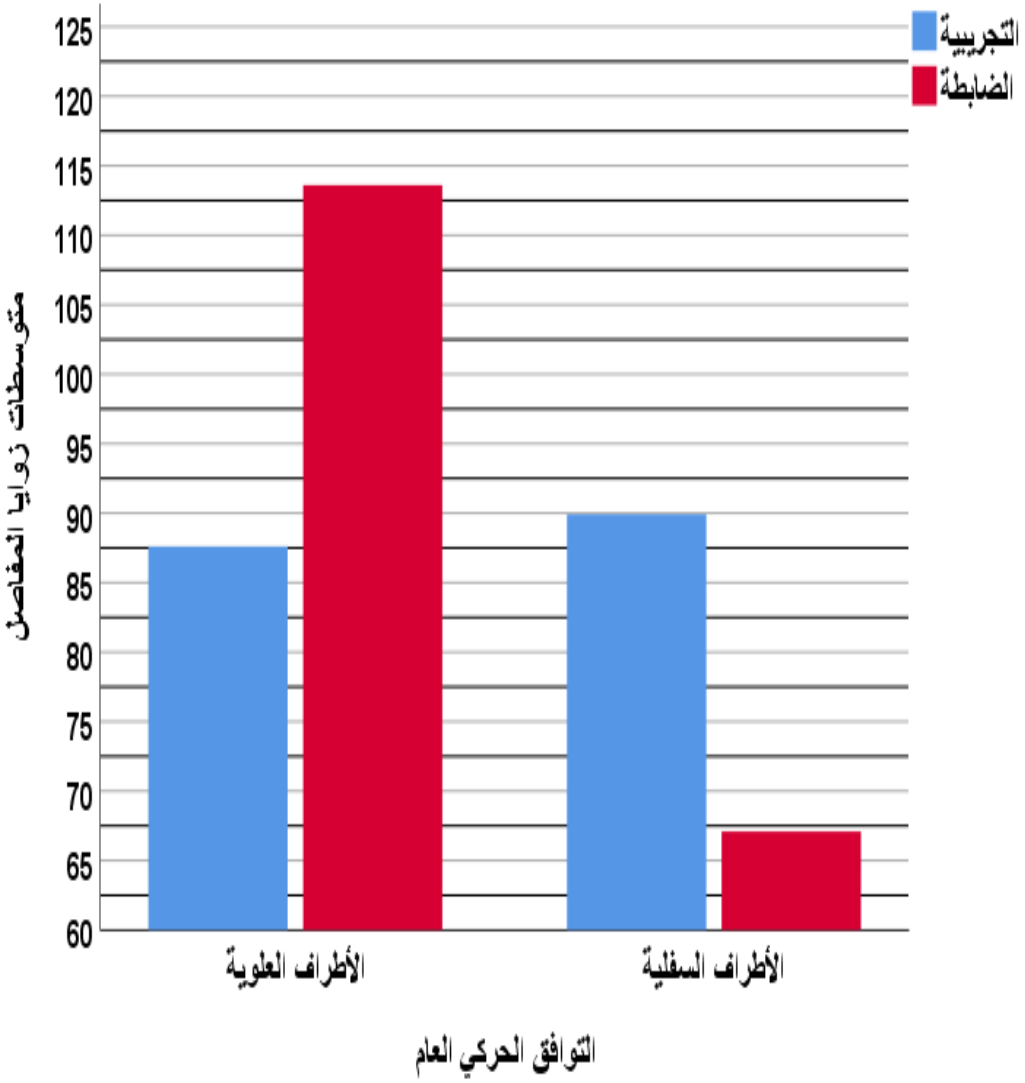
-المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea و SPSS V.25-

لمعرفة التوافق الحركي بين الأطراف السفلية والعلوية قمنا بمقارنة زوايا مفاصل الأطراف العلوية (المرفق الأيمن) والسفلية (الركبة اليسرى) لكل عينة من العينتين التجريبية و والضابطة في مهارة رفع الركبتين وهذا لأنها المهارة التي تتطلب نفس الزوايا في كل من مفصل المرفق ومفصل الركبة والمقارنة بينهما لمعرفة مستوى التناسق بينهما.

توضح لنا مخرجات الجدول المخصص لدراسة التوافق الحركي بين الأطراف العلوية والسفلية في مهارة رفع الركبتين للمجموعة التجريبية أن قيمة (ت) المحسوبة (1.94) أصغر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) عند مستوى دلالة 0.05 ومستوى حرية 0.01 حيث يظهر لنا من خلال الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الوسط الحسابي لزوايا المرفق الأيمن (87.60) والوسط الحسابي لزوايا الركبة اليسرى (89.90) وكذا الانحراف المعياري لنفس المرفق (2.066) ونفس الركبة (3.107) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين زوايا الأطراف العلوية والسفلية للمجموعة التجريبية.

توضح لنا مخرجات الجدول المخصص لدراسة التوافق الحركي بين الأطراف العلوية والسفلية في مهارة رفع الركبتين للمجموعة الضابطة أن قيمة (ت) المحسوبة (4.19) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) عند مستوى دلالة 0.05 ومستوى حرية 0.01 حيث يظهر لنا من خلال وجود فروق دالة إحصائيا بين الوسط الحسابي لزوايا المرفق الأيمن (113.60) والوسط الحسابي لزوايا الركبة اليسرى (67.10) وكذا الانحراف المعياري لنفس المرفق (31.394) ونفس الركبة (15.531) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين زوايا الأطراف العلوية والسفلية للمجوعة الضابطة

–الرسم البياني رقم (2): يوضح المقارنة بين العينتين التجريبية والضابطة في التوافق الحركي العام –



–المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V :25 –

– الصورة رقم (7): المقارنة بين العينة الضابطة (الأعلى) والعينة التجريبية (الأسفل) في التوافق الحركي العام (بين الأطراف العلوية والسفلية)–

–المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea –

3 -عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة (القراءة الإحصائية):

للتحقق من صحة الفرضية القائلة: **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة)** قمنا بما يلي:

-الجدول رقم (11): يوضح المقارنة بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمعرفة التغذية الراجعة الكينماتيكية-

المتغيرات	وحدة القياس		القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مهارة رفع الركبتين	زاوية المرفق	درجة	108.80	16.511	87.60	2.944	4.110	2.26
	ثبات الجذع	درجة	180.40	2.716	180.20	1.317	0.210	
	زاوية الركبة	درجة	69.30	5.870	89.90	3.107	9.808	
مهارة المقص	زاوية المرفق	درجة	118.10	13.924	87.70	4.758	6.529	
	ثبات الجذع	درجة	180.30	2.479	182.70	2.751	2.043	
	زاوية الركبة	درجة	175.60	5.777	178.40	1.430	1.488	
مهارة رفع العقبين	زاوية المرفق	درجة	110.80	10.031	88.60	4.402	6.409	
	ثبات الجذع	درجة	171.30	4.057	176.40	3.169	3.133	
	زاوية الركبة	درجة	41.00	11.972	24.30	3.164	4.265	

ملاحظة: مستوى الدلالة (0.05)

-المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea و SPSS V.25-

توضح لنا مخرجات الجدول رقم (11) المخصص لدراسة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للعينة التجريبية في متغير مهارة رفع الركبتين أن قيمة ت(ت) المحسوبة (4.110) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية المرفق بوسط حسابي (108.80) للقياس القبلي و (87.60) للقياس البعدي وانحراف معياري (16.511) للقياس القبلي و (2.944) للقياس البعدي مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي.

كما يظهر لنا من خلال الجدول فيما يخص ثبات الجذع في مهارة رفع الركبتين أن قيمة (ت) المحسوبة (0.210) أقل من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في ثبات الجذع بوسط حسابي (180.40) للقياس القبلي و

(180.20) للقياس البعدي وانحراف معياري (2.716) للقياس القبلي و (1.317) للقياس البعدي مما يظهر عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص زاوية الركبة في مهارة رفع الركبتين أن قيمة (ت) المحسوبة (9.808) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية الركبة بوسط حسابي (69.30) للقياس القبلي و (89.90) للقياس البعدي وانحراف معياري (5.870) للقياس القبلي و (3.107) للقياس البعدي مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي.

توضح لنا مخرجات الجدول المخصص لدراسة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للعينة التجريبية في متغير مهارة المقص أن قيمة ت(ت) المحسوبة (6.529) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية المرفق بوسط حسابي (118.10) للقياس القبلي و (87.70) للقياس البعدي وانحراف معياري (13.924) للقياس القبلي و (4.758) للقياس البعدي مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي.

كما يظهر لنا من خلال الجدول فيما يخص ثبات الجذع في مهارة المقص أن قيمة (ت) المحسوبة (2.043) أقل من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في ثبات الجذع بوسط حسابي (180.30) للقياس القبلي و (182.70) للقياس البعدي وانحراف معياري (2.479) للقياس القبلي و (2.751) للقياس البعدي مما يظهر عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص زاوية الركبة في مهارة المقص أن قيمة (ت) المحسوبة (1.488) أقل من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية الركبة بوسط حسابي (175.60) للقياس القبلي و (178.40) للقياس البعدي وانحراف معياري (5.777) للقياس القبلي و (1.430) للقياس البعدي مما يظهر عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي.

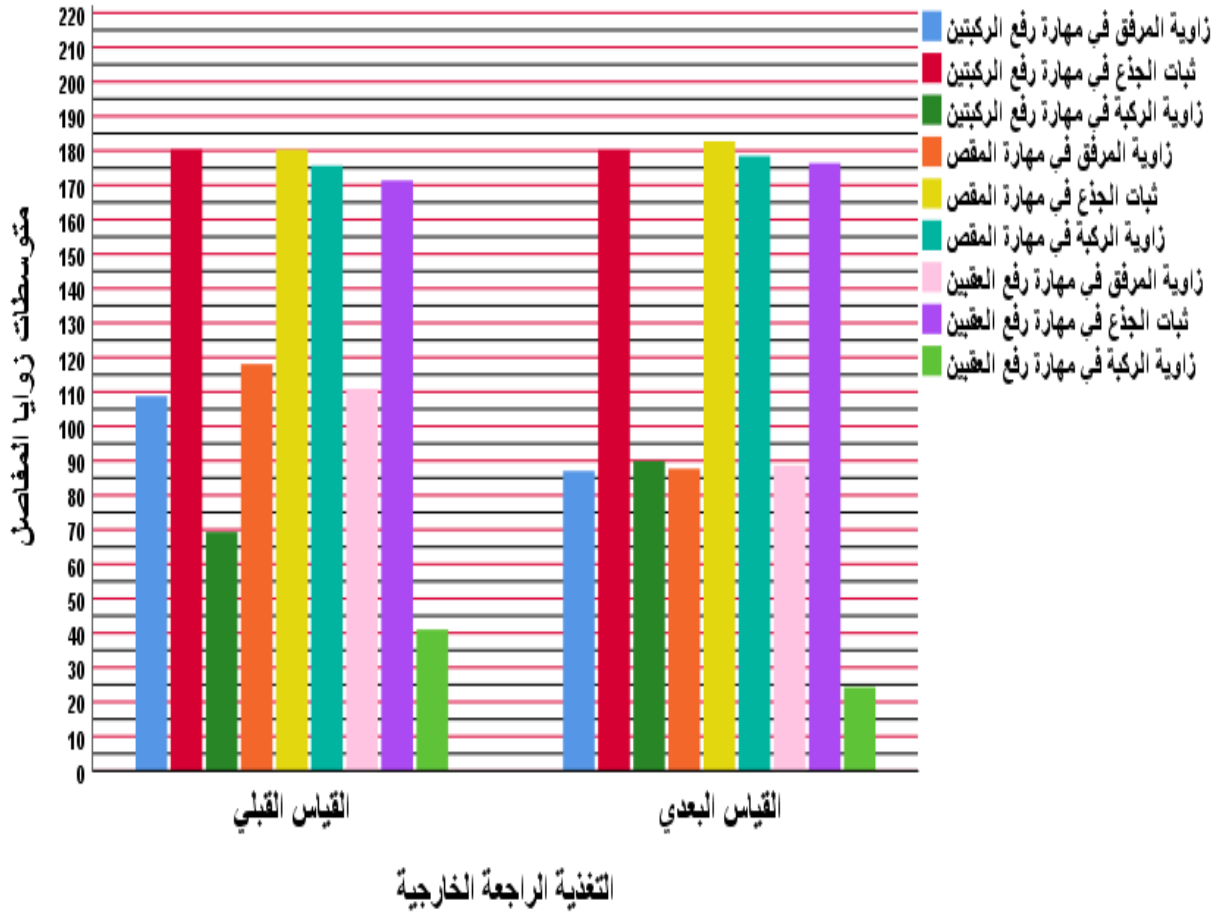
توضح لنا مخرجات الجدول المخصص لدراسة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للعينة التجريبية في متغير مهارة رفع العقبين أن قيمة ت(ت) المحسوبة (6.409) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية المرفق بوسط حسابي (110.80) للقياس القبلي و (88.60) للقياس البعدي وانحراف معياري (10.031) للقياس القبلي و (4.402) للقياس البعدي مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي.

كما يظهر لنا من خلال الجدول فيما يخص ثبات الجذع في مهارة رفع العقبين أن قيمة (ت) المحسوبة (3.133) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في ثبات الجذع بوسط حسابي (171.30) للقياس القبلي و

(176.40) للقياس البعدي وانحراف معياري (4.057) للقياس القبلي و (3.169) للقياس البعدي مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص زاوية الركبة في مهارة رفع العقبين أن قيمة (ت) المحسوبة (4.265) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية الركبة بوسط حسابي (41.00) للقياس القبلي و (24.30) للقياس البعدي وانحراف معياري (11.972) للقياس القبلي و (3.164) للقياس البعدي مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي.

– الرسم البياني رقم (3): يوضح المقارنة بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمعرفة التغذية الراجعة الكينماتيكية –



–المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 25 –

– الصورة رقم (8): المقارنة بين القياس القبلي (الأعلى) والبعدي (الأسفل) للعينة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية–

–المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea –

4 عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة (القراءة الإحصائية):

للتحقق من صحة الفرضية القائلة : **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج المرئي والمجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) تساهم في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري.** قمنا بما يلي:

-الجدول رقم (12): يوضح المقارنة بين المجموعة التجريبية والنموذج المرئي في المتغيرات الميكانيكية -

المتغيرات	وحدة القياس		النموذج		العينة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مهارة رفع الركبتين	زاوية المرفق	درجة	86.00	0.00	87.60	2.066	2.449	2.26
	ثبات الجذع	درجة	179.00	0.00	180.20	1.317	2.882	
	زاوية الركبة	درجة	89.00	0.00	89.90	3.107	0.916	
مهارة المقص	زاوية المرفق	درجة	85.00	0.00	87.70	4.758	1.784	
	ثبات الجذع	درجة	179.00	0.00	182.70	2.751	4.254	
	زاوية الركبة	درجة	180.00	0.00	178.40	1.430	3.539	
مهارة رفع العقبين	زاوية المرفق	درجة	91.00	0.00	88.60	4.402	1.724	
	ثبات الجذع	درجة	179.00	0.00	176.40	3.169	2.594	
	زاوية الركبة	درجة	28.00	0.00	24.30	3.164	3.698	

ملاحظة: مستوى الدلالة (0.05)

-المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea و SPSS V.25-

توضح لنا مخرجات الجدول رقم (12) المخصص لدراسة الفروق بين النموذج والعينة التجريبية في متغير مهارة رفع الركبتين أن قيمة ت(ت) المحسوبة (2.449) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية المرفق بوسط حسابي (86.00) للنموذج و (87.60) للعينة التجريبية وانحراف معياري (0.00) للنموذج و (2.066) للعينة التجريبية مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج والعينة التجريبية.

كما يظهر لنا من خلال الجدول فيما يخص ثبات الجذع في مهارة رفع الركبتين أن قيمة (ت) المحسوبة (2.882) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في ثبات الجذع بوسط حسابي (179.00) للنموذج

و(180.20) للعينة التجريبية وانحراف معياري (0.00) للنموذج و (1.317) للعينة التجريبية مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج والعينة التجريبية.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص زاوية الركبة في مهارة رفع الركبتين أن قيمة (ت) المحسوبة (0.916) أقل من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية الركبة بوسط حسابي (89.00) للنموذج و (89.90) للعينة التجريبية وانحراف معياري (0.00) للنموذج و (3.107) للعينة التجريبية مما يظهر عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج والعينة التجريبية.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص مهارة المقص أن قيمة (ت) المحسوبة (1.78) أقل من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية المرفق بوسط حسابي (85.00) للنموذج و (87.70) للعينة التجريبية وانحراف معياري (0.00) للنموذج و (4.75) للعينة التجريبية مما يظهر عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج والعينة التجريبية.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص مهارة المقص أن قيمة (ت) المحسوبة (4.25) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية ثبات الجذع بوسط حسابي (179.00) للنموذج و (182.70) للعينة التجريبية وانحراف معياري (0.00) للنموذج و (2.75) للعينة التجريبية مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج والعينة التجريبية.

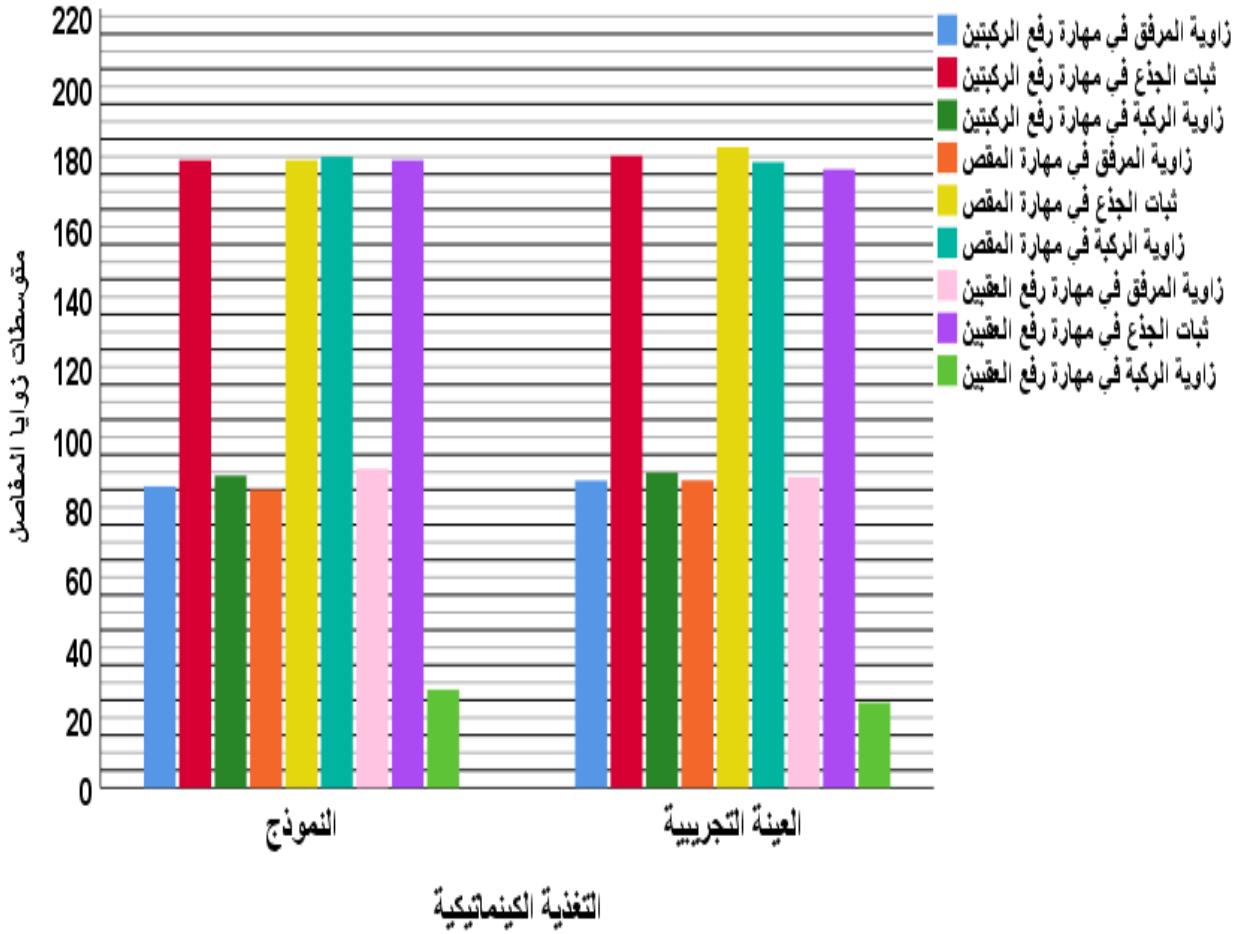
كما يظهر لنا الجدول فيما يخص مهارة المقص أن قيمة (ت) المحسوبة (3.53) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية الركبة بوسط حسابي (180.00) للنموذج و (178.40) للعينة التجريبية وانحراف معياري (0.00) للنموذج و (1.43) للعينة التجريبية مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج والعينة التجريبية.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص مهارة رفع العقبين أن قيمة (ت) المحسوبة (1.72) أقل من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية المرفق بوسط حسابي (91.00) للنموذج و (88.600) للعينة التجريبية وانحراف معياري (0.00) للنموذج و (4.40) للعينة التجريبية مما يظهر عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج والعينة التجريبية.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص مهارة رفع العقبين أن قيمة (ت) المحسوبة (2.59) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية ثبات الجذع بوسط حسابي (179.00) للنموذج و (176.40) للعينة التجريبية وانحراف معياري (0.00) للنموذج و (3.169) للعينة التجريبية مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج والعينة التجريبية.

كما يظهر لنا الجدول فيما يخص مهارة رفع العقبين أن قيمة (ت) المحسوبة (3.69) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.26) في زاوية الركبة بوسط حسابي (28.00) للنموذج و (24.30) للعينة التجريبية وانحراف معياري (0.00) للنموذج و (3.164) للعينة التجريبية مما يظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج والعينة التجريبية.

الرسم البياني رقم (4): يوضح المقارنة بين المجموعة التجريبية والنموذج المرئي للكشف عن عيوب الأداء–



– المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V :25 –

– الصورة رقم (9): المقارنة بين النموذج المرئي (الأعلى) والمجموعة التجريبية (الأسفل) في المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بمهارات الجري –

–المصدر: من إنجاز الباحث بالاعتماد على التحليل الكينماتيكي لأفراد العينة ببرنامج kinovea –

خلاصة:

من خلال البيانات التي تم تحليلها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS V.25 لدراسة المقارنة على عينتين مستقلتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية في المتغيرات الكينماتيكية (زوايا مفاصل الركبة والمرفق وثبات الجذع) للمهارات الحركية قيد الدراسة التي تم تحليلها واستخراجها باستخدام التحليل الحركي لتقنية الفيديو ببرنامج KINOVEA بعد تطبيق أدوات الدراسة على العينة، وتوصلنا إلى مجموعة من النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة حيث وجدنا أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء الحركي موضح في الجدول رقم (9) والتوافق الحركي موضح في الجدول رقم (10) والتغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية موضح في الجدول رقم (11) المتحصل عليها وكذا توفر تغذية راجعة تساهم في الكشف عن عيوب الأداء موضح في الجدول رقم (12) تعزى جميعها لاستخدام الوسائل التكنولوجية.

الفصل الثالث:

مناقشة وتفسير النتائج

تمهيد:

بعد عرض وتحليل النتائج المتوصل إليها في دراستنا، نتطرق في هذا الفصل إلى مناقشة هذه النتائج على ضوء الفرضيات المطروحة في الدراسة معتمدين على الدراسات السابقة والمشابهة لدراستنا من خلال المقارنة بين النتائج المتوصل إليها في دراستنا ونتائج الدراسات المتعلقة لتحديد الاختلاف والتشابه بينها وبين دراستنا، كما اعتمدنا على مختلف المعارف النظرية المتوفرة في الكتب والأبحاث والمجلات العلمية والنظريات المختلفة المتعلقة بموضوع الدراسة، ثم نتطرق إلى عرض نتائج الدراسة، وكذلك تقديم مجموعة من التوصيات والاقتراحات التي يمكن الاستفادة منها في تطور الدراسة مستقبلا، والتي يمكن الاستفادة منها في مجال التربية البدنية الرياضية.

1 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

في الفرضية الجزئية الأولى افترضنا **وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الحركي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية** ، وأظهرت لنا النتائج أنه توجد فروق في جميع المتغيرات الكينماتيكية للمهارات الحركية قيد الدراسة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، ويعزو الباحث هذه الفروق إلى استفادة المجموعة التجريبية من استخدام الوسائل التكنولوجية ووسائط العرض السمعي البصري وكذا النموذج الحركي المقدم لها والمتمثل في رياضي محترف في ألعاب القوى في المستوى العالي وطريقة عرض المهارة (**طريقة الفيديو بعد القيام بتحليله كينماتيكيا**) لكي تكون واضحة ومبسطة للتلميذ على عكس النموذج المقدم للعينة الضابطة والمتمثل في أستاذ المادة والتلميذ المقدم للمهارة واللذان لا يعتبران رياضيين محترفين، هذا التفوق ظهر في متغيرين حركيين هما مهارة رفع الركبتين ومهارة رفع العقبين، وفي متغيرين كينماتيكيين هما زاوية المرفق وزاوية الركبة،بينما لم نجد أي فروق بين العينتين في متغير ثبات الجذع وزاوية الركبتين في مهارات رفع الركبتين و حركة المقص. ويرجع الباحث هذه الفروق في المتغيرات بالتحديد إلى:

- ✓ **مهارة رفع الركبتين**: تتحرك زاويتي المرفق والركبة بحرية أكبر عكس ثبات الجذع الذي يكون في حالة ثبات لضمان اتزان الجسم لتسهيل عمل الأطراف العلوية والسفلية.
- ✓ **مهارة المقص**: تكون زاوية المرفق أكثر الزوايا حرية في هذه المهارة عكس زاوية الركبة التي تكون في حالة استقامة تامة ونفس الشيء فيما يخص ثبات الجذع.
- ✓ **مهارة رفع العقبين**: تتحرك زوايا الركبة والمرفق بحرية أكبر بينما نجد الجذع في هذه المهارة لا يكون ثابتا على زاوية (180°) حيث يميل غير إراديا للأمام لخلق توازن للجسم نظرا أن العقبين يكون ارتفاعهما للخلف.

كما يعزو الباحث هذا التفوق للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم المهارات الحركية إلى أهمية وسائل العرض (السمعية البصرية) التي تم استخدامها لعرض المهارات الحركية حيث تقدم للمتعلم صورة نموذجية عن الأداء الصحيح حيث تظهر تقنية عرض الفيديو بعد تحليل متغيراته الكينماتيكية الكثير من العناصر التي لا يمكن لطريقة الشرح التقليدية من طرف الأستاذ على توفيرها.

يقول Gabriel Ramirez Morales في شرحه لاستخدام الفيديو " تعتبر بامتياز الوسيلة التي تسمح للممارس برؤية الموقف بصورة حقيقية، إيجابيا كان أم سلبيا. وبهذه الوسيلة التكنولوجية يمكنه تصور ما يحدث بالفعل أثناء أدائه ورؤيته. لم نعد نعطي الملاحظات الشفوية للرياضي، لكننا نقدم له صورته الحقيقية مباشرة.غالبا ما يحدث أن لا يعرف الرياضي تقنية أو وضعية في الفضاء. قد تبقى إشارة تصحيحي ة من جانب المعلم

دون تغيير لان المتعلم يعتمد في رأيه على الموقف الذي طلبه منه المعلم. في هذه الحالة لا توجد أي طريقة أوضح من الفيديو.بهذه الطريقة يتعرف المتعلم على حقيقة المواقف والحركات التي يؤديها. تحليل الفيديو يعتبر طريقة مساعدة، تخدم المعلم والمتعلم لكن لا تستخدم في كل الأوقات والأحوال".[1]

كما يقول محمد سعيد عزمي في **استخدام الوسائل السمعية والبصرية في درس التربية الرياضية** "إن الوسائل السمعية والبصرية مهمة في تدريس مادة التربية الرياضية، فهي تخلق تصورا واقعيا وخبرات بديلة لزيادة قيم الخبرات المنهجية للتلاميذ، وتنحصر قيمة هذه الوسائل في معاونتها المتعلم على إدراك الطبيعة الدقيقة للمهارات المرغوب تعليمها، فهي توسع دائرة الخبرات الغير مباشرة التي يمكن توصيلها إلى التلاميذ لإيضاح العلاقة بين الكل والجزء البسيط مع تقديم عنصر التنويع والتشويق، فعند استخدام الوسائل الملائمة في تعليم المهارات الحركية لابد من توفير فرص التدريب على المهارات بعد تقديم النموذج المرئي مباشرة كما تعتبر أكثر ملائمة ويسرا للاستخدام في تعليم الأنشطة في صالات التدريب أو الملاعب".[2]

كما يعزو الباحث هذا التفوق للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلى أهمية الوسائل التكنولوجية في إثارة انتباه المتعلم وتركيزه، حيث نجد أن التلميذ يكون في حالة تركيز أكبر خاصة وأن النموذج المرئي المقدم هو رياضي محترف (النخبة) (**ASAFA POWELL**)(**MEB KEFLEZIGHI**) مما يستدعي انتباه وتركيز المتعلم ومحاولته لتحقيق الأداء الحركي الأقرب لأداء الرياضي.

وهذا ما يؤكده هاني الدسوقي في شرحه لفوائد استخدام تكنولوجيا التعليم في عمليتي التعليم والتعلم:

- المشاركة الإيجابية للمتعلم:

✓ أن استخدام وسائط الاتصال التكنولوجية تعمل على زيادة المشاركة الإيجابية للمتعلم خلال العملية التعليمية.

✓ زيادة قدرة المتعلم على إتقان المادة التعليمية.

✓ زيادة قدرة المتعلم على التخيل وتحسين التفكير الابتكاري والإبداع.

- استشارة المتعلمين وإشباع حاجاتهم للتعلم:

أن استخدام وسائط الاتصال التكنولوجية مثل الكمبيوتر التعليمي والتلفزيون التعليمي والفيديو والأفلام التعليمية المتحركة والثابتة تقدم خبرات متنوعة للمتعلمين، ويأخذ كل متعلم منها ما يشبع حاجاته ويثير اهتماماته.[3]

[1]- Gabriel Ramirez Morales: مرجع سبق ذكره، ص73-74.
[2]- محمد سعيد عزمي: مرجع سبق ذكره، 183-184.
[3]- هاني الدسوقي إبراهيم: ص114-115.

كما يعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم المهارات الحركية المدروسة إلى أهمية النموذج المرئي المقدم للمتعلم في إعطائه تصور صحيح عن الأداء الحركي وهذا التصور يتم استقباله بصريا ليتم معالجته على مستوى الجهاز العصبي المسؤول على معالجة المدخلات الحسية، ليتم تحويل هذه الصورة إلى أداء حركي يتم تنفيذه من طرف الجهاز الحركي للمتعلم.

وهذا ما تثبته نظرية (هوايتينغ) Whytinh حيث في تحليل الأداء الحركي الإدراكي التي ترتكز على ثلاثة عناصر رئيسية:

ت –أعضاء حسية : تستقبل المعلومات الضرورة للأداء سواء كانت نابعة من البيئة (الخارج) أو من (الداخل) ثم تنقل هذه المعلومات إلى:

ث –جهاز يتولى تنظيمها وتصنيعها والاستفادة منها في أداء التعامل واتخاذ القرار ويسمى بالميكانيكية ثم يرسلها إلى:

ح – جهاز تنفيذي يقوم بتنفيذ القرارات التي يتم اتخاذها ونظرا لتعقد ما يحدث في الميكانيكية المركزية نفضل تناولها بشكل أكثر تفصيلا، وتقسم الوظائف التي تؤديها الميكانيكية المركزية إلى ثلاثة وظائف رئيسية هي:

- ميكانيكية الإدراك: يدرك الفرد الموقف بشكل عام على أساس المعلوما ت وتحليلها ومقارنتها مع المعلومات المخزنة.
- ميكانيكية الترجمة: تترجم هذه المعلومات من خلال علاقة الارتباط بين الهدف والقرارات.
- ميكانيكية التنفيذ: يوضح برنامج للتنفيذ.[1]

وتثبت كذلك نظرية هاريت ويليامز Harriet Williams السلوك الإدراكي الحركي كما يلي:

التجميع الحسي (البصري): يحدد الفرد الموقف الحركي بشكل عام مع مكوناته وأدواته بصريا.

إن المعلومات ترسل عبر الشبكية عن طريق التنبيه الحسي إلى المراكز العليا في القشرة المخية لتحديد المواصفات للواجب الحركي كحجم وشكل ولون الأدوات والأجهزة المستعملة والوضع المكاني...الخ.

ج – تفاعل الحواس: في هذه المرحلة تتم عملية التفاعل والمقارنة بين المعلومات المخزنة والمعلومات الحالية ....، فعندما يريد الفرد مسك كرة مثلا فإنه يقوم بمقارنة لهذه الكرة مع كرات سبق وأن تعامل معها من حيث شكلها وحجمها ولونها...الخ.

[1] – مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي: مرجع سبق ذكره، ص31-32.

ح – **النشاط الحركي:** في هذه المرحلة يصدر الأمر الحركي من القشرة المخية للإيعاز بحركة جزء من الجهاز الحركي، حيث تتحرك اليدين لالتقاط ورفع الكرة على سبيل المثال ويشترك في هذه الخطوة النخاع الشوكي.

خ – **معلومات حسية والمقارنات:** وتكون كالتالي:

(أ) استقبال وتصنيف المعلومات.

(ب) مقارنة المعلومات الحالية بالمعلومات المخزية في الذاكرة.

(ج) الأداء الحركي.

(د) التعديل في الأداء الذي يتم بناءا على معلومات التغذية المرتدة.[1]

كما أن هذه الفرضية تتفق مع:

✓ **دراسة أحمد بهاء الدين عبد اللطيف دراسة لنيل شهادة الماجستير جامعة الزقازيق 2011 – مصر – وعنوانها:** تأثير أسلوب تفريد التعلم باستخدا م الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية وخلصت الدراسة إلى أنه يوجد تأثير لأسلوب تفريد التعلم باستخدا م الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

✓ **دراسة علي أحمد المبروك دراسة لنيل شهادة الماجستير جامعة الزقازيق 2006، عنوانها:** تأثير برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في كرة القدم تحت 14 سنة بليبيا، وخلصت الدراسة إلى أن البرنامج التعليمي باستخدام الحاسب الآلي له تأثير على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في كرة القدم تحت 14 سنة بليبيا.

✓ **دراسة حسن إبراهيم علي دراسة لنيل شهادة الدكتوراه جامعة الزقازيق 2007، وعنوانها:** فاعلية استخدام بعض أساليب تكنولوجيا التعليم على تعلم مهارات كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية بالزقازيق، وخلصت الدراسة إلى أن استخدام بعض أساليب تكنولوجيا التعليم له فاعلية على تعلم مهارات كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية بالزقازيق.

✓ **دراسة أحسن أحمد – مقال – جامعة مستغانم، 2013، وعنوانها:** أثر برنامج تصحيح الأخطاء باستخدام التحليل الكينماتيكي على تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي ، وخلصت الدراسة إلى أن لبرنامج التحليل الحركي باستخدام التحليل الكينماتيكي أثر إيجابي على سرعة تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي.

[1] – مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي: مرجع سبق ذكره، ص30-31.

✓ من خلال النتائج المتحصل عليها من معالجة البيانات المتحصل عليها يمكن القول أن الفرضية الجزئية الأولى القائلة: **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الحركي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارات الجري تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية قد تحققت.**

2 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

في الفرضية الجزئية الثانية افترضنا **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق الحركي العام (بين الأطراف السفلية والعلوية) لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة رفع الركبتين تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية** ، وأظهرت لنا النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فيما يخص التوافق الحركي العام بين الأطراف العلوية والسفلية من خلال دراسة تحليلية مقارنة للمتغيرات الكينماتيكية (زاوية المرفق الأيسر / زاوية الركبة اليمنى) للمجموعتين في مهارة رفع الركبتين وتوصلنا إلى النتائج التالية:

ويعزو الباحث هذا التفوق للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فيما يخص التوافق الحركي العام بين أطراف الجسم العلوية والسفلية إلى تقنية الفيديو الذي قمنا بتحليله باستخدام برنامج التحليل الحركي **KINOVEA** وإخراج المتغيرات الكينماتيكية عند الأداء للرياضي المحترف لنقدمها فيما بعد للمتعلم الذي يرى المهارة الحركية محللة أمامه فيتحصل على الصورة النموذجية ويقوم بتسجيلها في ذاكرته ويقوم بتطبيقها بأقرب شكل ممكن للشكل الذي كان يشاهده في عرض الفيديو، مما يمكنه من تطبيق المهارة الحركية بصورة أكثر توافق وأكثر دقة من المتعلم الذي لا يحصل على صورة مشروحة ومحللة بهذه الطريقة، خاصة وأن التوافق الحركي في مثل هذه المهارة يتطلب تثبيت المفصل المرفق والركبة عند زاوية ما يقارب 90° فقط.

يقول **مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي** فيما يخص التوافق الحركي بين أعضاء الجسم " هذا التوافق يحدد طبقا لعمل الجسم خلال أداء المهارات فهناك حركات أو مهارات تتطلب مشاركة وتوافق جميع أعضاء الجسم ككل بينما هناك حركات تتطلب مشاركة القدمين أو الذراعين فقط". وهذا ما اعتمدناه في تحليلنا لمهارة رفع الركبتين من خلال تحليل ومقارنة زوايا المرفق الأيمن (الأطراف العلوية) والركبة اليسرى (الأطراف السفلية).[1]

كما يرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فيما يخص التوافق الحركي العام بين الأطراف العلوية والسفلية إلى أهمية عرض الفيديو التحليلي في إعطاء المتعلم معلومات عن الأداء من ناحية التحكم في الجسم من خلال عدم الميل وفتح المرفقين أو غلقهما كثيرا، مما يجعل جسم المتعلم في حالة من التحكم والتوازن والتوافق الحركي العام ترجع للتركيز على المهارة الحركية المقدمة على شاشة العرض.

ويؤكد **مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي** **أنه** لتحقيق التوافق الحركي يجب التعامل مع **مجموعة من العوامل المؤثرة على التوافق الحركي وهي:**

- **قدرة الفرد للسيطرة على عمل الجهاز الحركي للجسم:**

[1] – مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي: مرجع سبق ذكره، ص26-27.

هناك العديد من المفاصل المتعددة التي تتحرك بجميع الاتجاهات، والسيطرة الحركية على عمل هذه المفاصل كما في رمي الرمح والثقل والقرص وحركات الجمناستك يؤدي إلى نجاح التوافق الحركي. [1]

ويقول **مروان عبد المجيد إبراهيم** في وصفه **لصعوبة واجبات التوافق الحركي** " توجد 240 درجة حرية Degree of Freedom لكل حركات الجسم وكذلك توجد 30 درجة حرية لحركات الذراع وحده" ويضيف " ودرجة الحرية هي الإمكانية الحركية لمفصل ما وبالتالي أجزاء الجسم المتصلة به... ولكي يمكن أداء حركة بتنسيق زمني ومكاني سليمين يتحتم توجيه مسارها من خلال تنبيه عضلي مناسب وهذا التنبيه العضلي المناسب ضروري حتى عندما يتم عزل عدد كبير من درجات الحرية (تثبيت المفاصل) بصفة مستمرة ... وتثبيت المفاصل يتطلب عملا عضليا أيضا مما يتطلب بدوره جهدا من جهاز التوجيه وبجانب الصعوبة الناشئة عن وجود عدد كبير من درجات الحرية يوجد عامل آخر يتعين السيطرة عليه حتى يمكن أداء حركة متوافقة ". [2]

كما يعزو الباحث هذا التفوق للمجموعة التجريبية في التوافق الحركي إلى أهمية المثير (الوسائل السمعية البصرية / الفيديو) في زيادة التركيز عند المتعلم ورفع مستوى الاستجابات التي يقوم بها، حيث نجد أن المتعلم يحاول تقديم صورة مشابهة للصورة المخزنة في ذاكرته والتي تحصل عليها من خلال النموذج المرئي.

وتوضح **نظرية شنابل نموذج التوافق الحركي** كالآتي:

وهو نموذج من نماذج الدائرة التنظيمية الذي كان الفضل في اكتشافه للباحثين **شنابل** و **انوخن رفاجز** حيث يشير إلى أن أداء الواجب الحركي المعقد أثناء النشاط الرياضي يتطلب القيام بالعديد من الوظائف والتي تحدث داخل الجهاز العصبي المركزي وهي ما يلي:

أ – الأداء الحركي يتم عن طريق الأعضاء الحركية (الجهاز العضلي).

ب – استقبال وتصنيع المعلومات للإشارات الحسية وموجهاتها.

ج – برمجة المسار الحركي وتوقع نتائج أجزاء ومراحل الحركة والنتائج النهائية.

د – المقارنة بين المعلومات التي يتم استقبالها وبين الهدف المحدد وبرنامج التعامل (ما يجب أن يكون).

ذ – التوجيه والتنظيم أي إرسال وتوزيع الإشارات الحركية الخاصة بالتصحيح للعضلات العاملة. [3]

[1] – مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي: مرجع سبق ذكره، ص27-28.

[2] – مروان عبد المجيد إبراهيم: مرجع سبق ذكره، ص 315-316.

[3] – مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي: مرجع سبق ذكره، ص32.

ويقول **طلحة حسام الدين** في تفسير **التحكم العصبي في الحركة وأثرها في عملية التوافق الحركي** " يلعب توقيت وصول الاستثارة العصبية إلى العضلة المعنية الدور الأساسي في الأداء المهاري المتميز بدرجة من **التوافق**، ومن الناحية الفسيولوجية تعتبر الحركات ذات المستوى العالي من **التوافق** من أكثر العمليات البيولوجية تعقيدا، والدخول في مثل هذه العمليات يتميز بالصعوبة البالغة، إلا أنها تمثل أهمية كبرى لمدرس التربية الرياضية باعتبار الجهاز الحركي هو أداة هذا التخصص".[1]

ويفسر كل من (روشكونغار) و (ريفيير) في تفسيرهما الفيسيولوجي الطبي للتوافق الحركي بناءا على **التوازن خلال العمل الحس حركي:**

التوازن الحركي يتطلب معالجة مركزية عصبية لعدة معلومات من بينها المعلومات التي نحصل عليها من خلال الجهاز الدهليزي (جهاز إحساس يساهم في الحركة والإحساس بالتوازن والاتجاه المكاني لدى أغلب الثدييا ت) والذي يكون في الأذن الداخلية، والمعلومات المتحصل عليها بصريا، ومعلومات الاستقبال الحسي العميق، ومعلومات الإحساس الخارجي (اللمس)، جميع هذه المدخلات الحسية تنتقل إلى الأنوية الدهليزية في جذع الدماغ، الذي يقوم بمعالجة هذه المعلومات ودمجها ليسمح للجسم بتقديم رد فعل حركي.[2]

كما أن هذه الفرضية تتفق مع:

- ✓ **دراسة لراشي محمد – مقال – الجزائر 3، 2018، وعنوانها** أثر استخدام المثيرات البصرية في تحسين التوافق الحركي لدى أطفال 6-12 سنة وخلصت الدراسة إلى أن للمثيرات البصرية دورا في تنمية التوافق الحركي العام لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (9-12) سنة.
- ✓ **دراسة جمال خيري – مقال – جامعة المسيلة، 2018 ، وعنوانها** لبرنامج التحليل الحركي باستخدام التحليل الكينماتيكي أثر إيجابي على سرعة تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي، وخلصت الدراسة إلى أن لبرنامج التحليل الحركي باستخدام التحليل الكينماتيكي أثر إيجابي على سرعة تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي.
- ✓ من خلال النتائج المتحصل عليها من معالجة البيانات المتحصل عليها يمكن القول أن الفرضية الجزئية الثانية القائلة: : **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق الحركي العام (بين الأطراف السفلية والعلوية) لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة رفع الركبتين تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية قد تحققت.**

[1]- طلحة حسام الدين: مرجع سبق ذكره، ص65-84.

[2]- P. ROCHCONGAR, D. RIVIÉRE، مرجع سبق ذكره، ص66.

3 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

في الفرضية الجزئية الثالثة افترضنا **أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة)**، وهذا ما توصلنا إليه بعد تحليل البيانات الخاصة بهذه الفرضية،حيث وجدنا فروق في مختلف المتغيرات الكينماتيكية للمهارات قيد الدراسة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

يعزو الباحث التحسن في القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مهارات (رفع الركبتين، مهارة المقص، رفع العقبين) من خلال دراسة وتحليل ومقارنة المتغيرات الكينماتيكية للعينة والمتمثلة في (زاوية المرفق / ثبات الجذع / زاوية الركبة) إلى نوعية التغذية الراجعة وهي تغذية راجعة خارجية بصرية كينماتيكية، وهذه النوعية من التغذية الراجعة توجه المتعلم مباشرة نحو شكل الأداء الحركي اللازم تطبيقه، بحيث يعرف المتعلم درجات زوايا المفاصل وأي أجزاء الجسم يحتاج إلى التثبيت وأي أجزاء الجسم يحتاج إلى التحرك، فالمتعلم هنا يأخذ معلومات عن شكل الأداء النموذجي من خلال النموذج المرئي المقدم له والمتمثل في رياضي محترف من النخبة، وهذا ما يساعده كثيرا على شد انتباهه وتركيزه إلى أدق العناصر المقدمة في النموذج كزوايا مفاصل الرياضي.

يقول مفتي إبراهيم حماد في شرحه **لآلية عمل معلومات التغذية الراجعة من خلال الإحساس الحركي:**

فيما يلي نذكر مراحل عمل معلومات التغذية الراجعة من خلال مراكز الإحساس الحركي:

- حينما يشرع اللاعب/اللاعبة في تنفيذ المهارة الحركية المعلمة يقوم البرنامج الحركي بإرسال معلومات إلى المجوعات العضلية التي يجب عليها أن تنقبض، ويتضمن ذلك الكيفية التي يجب أن تنقبض بها هذه العضلات لتحقيق الأداء المطلوب، وفي نفس الوقت ترسل صورة منها إلى المخ كي تستخدم في تقييم الأداء.
- خلال الانقباض العضلي لتنفيذ الاستجابة المطلوبة فان مراكز الاستقبال من العضلات والأربطة والمفاصل سوف تزود مراكز الإحساس بتغذية راجعة حول الأداء لتقييمه.
- يقوم مخ اللاعب/اللاعبة بمطابقة صورة البرنامج الحركي الموجود فيه بما تم تنفيذه وحركته والتعرف على ما إذا كان الأداء مطابقا أم لا، إذا ما كان الأداء مطابقا فان اللاعب/اللاعبة سيتولد لديه/لديها الشعور بالأداء الصحيح، أما إذا كان الأداء غير مطابق، ففي هذه الحالة سيتولد الشعور لدى اللاعب/اللاعبة بأن الأداء خاطئ.

- يستقبل اللاعبون/اللاعبات تغذية راجعة من خلال مصادر خارجية مثل المدرب/المدربة، والزميل/الزميلة، والمنافس/المنافسة، الجماهير، المرآة، ومن خلال عرض شرائط الفيديو. [1]

كما يقول هاشم ياسر حسن في شرحه **لدور التغذية الراجعة في اكتساب دقة الأداء الحركي والمهاري:**

"ركزت أغلب المصادر والبحوث العلمية الحديثة على أن التغذية الراجعة واحدة من العمليات المهمة التي تساعد اللاعبين في اكتساب الأداء الحركي والمهاري وربطها بالمخرجات التي تصدر من خلال التحكم في آلية موجودة في المخ والتي تعمل بدورها على تنظيم الإيعازات الخارجة برد فعل سلبي يؤدي إلى زيادتها عند الأداء، فالاختلاف بين دقة الأداء وطريقة تنفيذه يتم بصورة تطبيقية يكون فيها استخدام مدخلات جديدة تجعل الحركة التي يتم أدائها أكثر انسجاما مع الشكل المثالي".

ويقول أيضا: "إن المبدأ الأساسي لعملية اكتساب دقة الأداء الحركي والمهاري يتم من خلال استقبال المعلومات والتي تساعد بدورها على تقوية الاستجابات الداخلية والخارجية، وتعطي التغذية الراجعة اكتساب أسرع بعد كل محاولة حركية ناجحة فكلما حصل اللاعب بشكل مبكر على معلومات خارجية على حركته ظهر بشكل واضح النشاط على ذاكرته الحركية، فتردد المعلومات وتزيدها للاعب بعد كل مرة تساعده على الحصول على نتائج اكتساب لدقة الأداء الحركي والمهاري بصورة أفضل، أشارت بعض الدراسات والبحوث العلمية الحديثة إلى أن التغذية الراجعة تزداد أهميتها لدى اللاعبين المبتدئين خصوصا عند تعلمهم دقة الأداء الحركي والمهاري لأن السلوك الحركي يحتاج دائما إلى معلومات خارجية كيف يجب أن يفعل وعن مدى نجاحه أثناء الأداء."

من خلال هذا الطرح قمنا بتقديم التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية بصورة مستمرة عبر تقنية الفيديو لضمان تحسن الأداء في كل محاولة من المتعلم لتأدية المهارة الحركية المقدمة من طرف رياضي النخبة (النموذج).

ويقول أيضا: "يعد تقديم التغذية الراجعة المباشرة والفورية بعد الانتهاء من الأداء من أفضل أنواع المعلومات المقدمة التي تضمن حدوث تأثير كبير على المتعلم، فضلا عن كونها معلومات نافعة له تجعل من الممكن المقارنة بين الأداء الفعلي والمعياري فكلما حصل المتعلم بشكل مبكر أخبار الرجع من الخارج على أدائه يؤدي إلى زيادة في نشاط الذاكرة الحركية وأن تردد المعلومات بشكل مستمر وتزويدها للاعب هي أفضل حالة يمكن من خلالها الحصول على نتائج تساعد في تطوير دقة الأداء المهاري والحركي."[2]

[1]- مفتي إبراهيم حماد: مرجع سبق ذكره، ص99-100.

[2]- هاشم ياسر حسن: مرجع سبق ذكره، ص 23-24.

بناءا على هذه الفكرة قمنا بتزويد المتعلم بالتغذية البصرية الكينماتيكية اللازمة من خلال ذهابه لمشاهدة الفيديو الخاص بالنموذج الحركي الذي يساعده على المقارنة بين أدائه وأداء هذا الأخير، مما يساعده على تنشيط ذاكرته الحركية واسترجاع المعلومات بشكل دقيق ومستمر خلال الوقت بين المحاولة والمحاولة الثانية.

كما أن هذه الفرضية تتفق مع:

- ✓ **دراسة ماكني محمد العيد وبوخراز رضوان – مقال – جامعة الجزائر 3، 2018، وعنوانها:** أثر التغذية المرتدة البصرية واللفظية على تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة وخلصت الدراسة إلى أنه للتغذية المرتدة البصرية واللفظية أثر على تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة.
- ✓ **دراسة كاتي فاتح وزيان نصيرة– مقال – جامعة مستغانم، 2016، وعنوانها:** التغذية الراجعة باستعمال الوسائل السمعية البصرية ودورها في تعلم المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور الثانوي (16-19 سنة) وخلصت الدراسة إلى أنه للتغذية الراجعة باستعمال الوسائل السمعية البصرية دور في تعلم المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور الثانوي (16-19 سنة).
- ✓ **دراسة قاسمي بشير – مقال – جامعة مستغانم، 2010، وعنوانها :** تأثير بعض أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو في تعلم بعض مهارات السباحة الحرة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور وخلصت الدراسة إلى أنه لبعض أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو تأثير في تعلم بعض مهارات السباحة الحرة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور.
- ✓ **دراسة بن نعجة محمد وبن رابح خير الدين وخروبي محمد فيصل وجبوري بن عمر وسي الغربي – مقال– مستغانم، 2018، وعنوانها:** دور التغذية الراجعة في تحسين دقة التمرير والتصويب وتركيز الانتباه في كرة اليد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية وخلصت الدراسة إلى أنه للتغذية الراجعة دور في تحسين دقة التمرير والتصويب وتركيز الانتباه في كرة اليد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.
- ✓ من خلال النتائج المتحصل عليها من معالجة البيانات المتحصل عليها يمكن القول أن الفرضية الجزئية الثالثة القائلة: : **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) قد تحققت.**

4 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الرابعة:

في الفرضية الجزئية الرابعة افترضنا أنه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج المرئي والمجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) تساهم في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري**، وتوصلنا بعد تحليل النتائج إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج والعينة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زوايا (الركبة، ثبات الجذع، المرفق)للمهارات الحركية قيد الدراسة.

يعزو الباحث الفروق بين النموذج والعينة التجريبية في أداء المهارات الحركية (رفع الركبتين/ رفع العقبين / المقص) من خلال المتغيرات الكينماتيكية المدروسة (زاوية المرفق (زاوية ثبات الجذع / زاوية الركبة) إلى العملية التدريبية، ونقصد هنا الكثير من العوامل التدريبية التي تصل بالرياضي إلى مستويات عليا في الأداء الحركي(الموهبة الرياضية / التوافق العصبي العضلي والتحكم العصبي في العضلات والمفاصل والأربطة وكل جزء يخضع للحركة الإرادية في جسم الرياضي / عناصر اللياقة البدنية كالقوة والمرونة والرشاقة ...الخ / الآلية The mechanism /التلقائية Automatisme / في أداء المهارات الحركية الناتجة عن التكرارات الكثيرة جدا خلال سنوات تدريب الرياضي / الاختلاف في نمط الجسم والاستعدادات البدنية الفطرية الوراثية لممارسة نوعية المهارات الحركية المدروسة) كل هذه النقاط المذكورة تحدد الاختلاف الواضح في الأداء الحركي بين النموذج والعينة التجريبية .

كما يمكننا القول أنه يمكن استخدام النموذج المرئي والمتمثل في رياضي النخبة وتحليل أدائه الحركي وتقديم صورة نموذجية للمتعلمين لتعليمهم وتحسين أدائهم الحركي والكشف عن العيوب التي تتخلله وهنا نقصد المتغيرات الكينماتيكية (زوايا المفاصل) التي تعطي فرصة لمعرفة شكل الأداء بدقة كبيرة ومن خلالها معرفة الأخطاء في تقديم المهارات الحركية، لكن لا يمكن الوصول بالمتعلمين إلى مرحلة الأداء المطابق لأداء النموذج، ونقصد هنا أن المتعلم لا يخضع لعملية تدريبية متكررة لعدد كبير من الحصص تمكنه من تطوير أدائه بحيث لا نلاحظ فروقا كبيرة بينه وبين النماذج المرئية، ولكن يمكننا تعليمه شكل الأداء الصحيح (الكينماتيك) فقط ويمكننا من خلال هذه النماذج الحركية المرئية من كشف العيوب في أدائه.

تقول **بولحبال مربوحة** عن **التغذية الراجعة ودورها في تعلم المهارات الحركية:**

-ماذا تسبب المعلومات حول الأخطاء للمتعلم؟

في البداية فإن إعطاء المعلومات تساعد في توجيه المتعلم بالنسبة للهدف وإن هذا الشيء مهم في بداية مراحل التعلم خصوصا عندما تكون الأخطاء واضحة وكبيرة، إن الاستخدام المستمر للتغذية الراجعة الخارجية من

المعلم تساعد في تخفيض حجم الأخطاء وتصحيحها سريعا، بحيث يقترب الأداء من الشكل المطلوب ويساعد في الإبقاء على هذا الأداء، بينما يكون هذا الاتجاه هو محور التعلم ومن جهة أخرى فإن بعض الدراسات والبحوث تقول إن في أحيان كثيرة يعتمد المتعلم على التغذية الراجعة في الأداء بحيث يرتبط مع التغذية الراجعة وعند قطعها يتراجع الأداء، والمشكلة عند إيقاف التغذية الراجعة وخصوصا في (الامتحانات) فان التلاميذ يواجهون صعوبات في الأداء وكذلك نقاط ضعف التغذية الراجعة الخارجية لأنها تحجم وتقلل من التغذية الراجعة الداخلية وتعني الإحساس الداخلي وإذا علم المتعلم بان المعلم يعطي التغذية الراجعة في كل صغيرة وكبيرة فانه على التلميذ الانتظار لما سيقول المعلم وبذلك تضيع فرصة الإحساس الداخلي والتغذية الراجعة الداخلية التي تكون مهمة في عملية التعلم، إن التطبيقات العملية تكون واضحة، إن التغذية الراجعة الخارجية المتكررة تكون مهمة في المراحل الأولى للتعلم بحيث تقرب الأداء إلى الهدف المبيت وكلما زادت خبرة المتعلم يجب أن تقل التغذية الراجعة الخارجية تدريجيا بحيث يعطى للمتعلم فرصة الاستقلالية عند الأداء وعند الوصول إلى مستوى عال من الأداء فان المتعلم يحتاج أحيانا إلى القليل جدا من التغذية الراجعة الخارجية.[1]

بناءا على هذه الفكرة قمنا بتقديم التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية بصورة مستمرة عبر تقنية الفيديو ليقوم المتعلم بالمشاهدة طوال مدة التطبيق مما يمكنه من تصحيح أخطائه بناءا على النموذج الرياضي الحركي المقدم له والذي يساعده على التعرف على أخطائه ومن خلالها يقوم بعمليه تصحيحه مما يجعله دائما في حالة تركيز وتفكير في شكل أداء النموذج ومحاولة مطابقته بدقة معه وهذا ما يساعده على تعلم المهارات الحركية وتحسينها في نفس الوقت في كل محاولة من محاولاته ومنه تكون التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية فعالة ومستمرة في نفس الوقت.

ويقول MOHAMED AMINE CHOUKOU من الصعب جدا فهم وتحليل الحركات المعقدة للجسم بسبب تعدد حركات النظام الداخلي التي يمكن أن يكون لها تأثير على النظام العام، ومن هنا كانت الفائدة من استخدام النماذج لتبسيط هذا التعقيد دون تدهور الجوهر.[2]

ويقول قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود في شرح الأسس البيوميكانيكية لحركات فعاليات الميدان والمضمار "مادام البحث يرتبط بأنواع الحركات في الميدان والمضمار، فمن المهم جدا معرفة أن هناك نظاما لتقسيم الحركة، غايته الوقوف لتسليط الضوء على الأسس المهمة التي ترتبط بالانجاز الرياضي، فدراسة الحركة تهدف هنا إلى:

[1]- بولحبال مربوحة: مرجع سبق ذكره ، ص 80-81. بتصرف.

[2]- Mohamed-Amine Choukou: مرجع سبق ذكره، ص22.

أ -البحث عن الإطار الفني للانجاز الحركي الأمثل، عن طريق وصف النقل الزماني والمكاني لأجزاء من الجسم، أو الجسم بكامله.

ب -ستنساخ الأداء الأمثل (الموديل)، واستخدامها كأمثلة، أو معايير مع أي انجاز رياضي مشابه.

استخدام هذه الأنواع كأدوات مهمة في تحليل الأداء الحركي لفعاليات الميدان، والمضمار وحركاته. [1]

ويقول **طبقا للميكانيكا الحيوية قاسم حسن حسين و إيمان شاكر محمود**

❖ الحركات ذات الصفة المكانية: ترتبط هذه الحركات بالمسار الذي يتبعه الجسم، أو أي جزء منه في الفراغ، من حيث أشكالها الهندسية، ويؤخذ هذا الجانب من الناحية الكينماتيكية والتي قسمت الحركة إلى ثلاث حركات هي:

أ. الحركات الخطية الانتقالية.

ب. الحركات الدائرية.

ت. الحركات المركبة. [2]

كما أن هذه الفرضية تتفق مع:

✓ **حامد نوري علي وجميل كاظم جواد وغزوان كريم خضير جامعة القادسية 2012، وعنوانها:** أثر التغذية الراجعة البيوميكانيكية لمقارنة المتعلم أدائه مع ما يجب أن يتم على تعلم بعض المهارات في الجمناستك لدى طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية وخلصت الدراسة إلى أنه للتغذية الراجعة البيوميكانيكية أثر لمقارنة المتعلم أدائه مع ما يجب أن يتم على تعلم بعض المهارات في الجمناستك لدى طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية.

✓ من خلال النتائج المتحصل عليها من معالجة البيانات المتحصل عليها يمكن القول أن الفرضية الجزئية الرابعة القائلة: **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج المرئي والمجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) تساهم في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري قد تحققت.**

[1] – قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود مرجع سبق ذكره، ص11.

[2] – قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود مرجع سبق ذكره، ص20.

5 -مناقشة وتفسير نتائج الفرضية العامة:

من خلال نتائج الفرضيات الجزئية نجد أنه **لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.**

يعزو الباحث هذا الأثر للوسائل التكنولوجية إلى كونها مثيرا قويا للانتباه بالإضافة إلى كونها وسيلة تظهر أدق التفاصيل للتلميذ من خلال تقديم الصورة المرئية لهم، كما أننا قمنا بتحليل النموذج الحركي قبل تقديمه مما يعطي للتلميذ صورة دقيقة جدا لكيفية الأداء الجيد والصحيح ويكشف من خلاله عن عيوب أدائه، مما يمكنه من بناء تصور ذهني لكيف يجب أن يكون أدائه ثم يقوم بتقديم أدائه بصورة جيدة ومقاربة للأداء الصحيح.

وهذه الدراسة تتفق مع:

✓ **دراسة بوحاج مزيان و لبوخ توفيق – مقال – جامعة مستغانم ، 2016، عنوانها:** استخدام البرامج المعلوماتية الحديثة في التحليل الحركي البيوميكانيكي ودورها في بناء تدريبات بعض المهارات في الكرة الطائرة ومدى فاعليتها، وخلصت الدراسة إلى أنه لاستخدام البرامج المعلوماتية الحديثة في التحليل الحركي البيوميكانيكي دور في بناء تدريبات بعض المهارات في الكرة الطائرة.

من خلال ما تم التوصل إليه من مناقشة وتفسير الفرضيات الجزئية للدراسة، وكذا مقارنتها مع نتائج الدراسات السابقة والمرتبطة، بالإضافة إلى السندات النظرية كالكتب والنظريات العلمية في مجال الدراسة توصلنا إلى ما يلي:

تتوافق دراستنا مع:

✓ **دراسة علي دفع الله علي دفع الله – أطروحة دكتوراه– جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2018، عنوانها** : فاعلية كل من التدريس المباشر والتدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم (الحاسوب) في تدريس التربية البدنية لطلاب المرحلة الثانوي، وخلصت الدراسة إلى:

- التدريس المباشر والتدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم (الحاسوب) لهما فاعلية في تدريس التربية البدنية لطلاب المرحلة الثانوي
- استخدام التدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم (الحاسوب) فعال أكثر من التدريس المباشر في تدريس التربية البدنية لطلاب المرحلة الثانوي.

✓ **دراسة أحمد بهاء الدين عبد اللطيف دراسة لنيل شهادة الماجستير جامعة الزقازيق 2011 – مصر – وعنوانها:** تأثير أسلوب تفريد التعلم باستخدا م الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة

الإعدادية وخلصت الدراسة إلى أنه يوجد تأثير لأسلوب تفريد التعلم باستخدا م الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

✓ **دراسة علي أحمد المبروك دراسة لنيل شهادة الماجستير جامعة الزقازيق 2006**، عنوانها: تأثير برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في كرة القدم تحت 14 سنة بليبيا، وخلصت الدراسة إلى أن البرنامج التعليمي باستخدام الحاسب الآلي له تأثير على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في كرة القدم تحت 14 سنة بليبيا.

✓ **دراسة حسن إبراهيم علي دراسة لنيل شهادة الدكتوراه جامعة الزقازيق 2007، عنوانها:** فاعلية استخدام بعض أساليب تكنولوجيا التعليم على تعلم مهارات كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية بالزقازيق، وخلصت الدراسة إلى أن استخدام بعض أساليب تكنولوجيا التعليم له فاعلية على تعلم مهارات كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية بالزقازيق.

✓ **دراسة حامد نوري علي وجميل كاظم جواد وغزوان كريم خضير** وعنوان الدراسة أثر التغذية الراجعة الباوميكانيكية لمقارنة المتعلم أدائه مع ما يجب أن يتم على تعلم بعض المهارات في الجمناستك لدى طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية وخلصت الدراسة إلى أنه للتغذية الراجعة البايوميكانيكية أثر لمقارنة المتعلم أدائه مع ما يجب أن يتم على تعلم بعض المهارات في الجمناستك لدى طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية.

✓ **دراسة ماكني محمد العيد وبوخراز رضوان – مقال– جامعة الجزائر 3، 2018، عنوانها:** أثر التغذية المرتدة البصرية واللفظية على تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة وخلصت الدراسة إلى أنه للتغذية المرتدة البصرية واللفظية أثر على تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة الحرة.

✓ **دراسة كاتي فاتح وزيان نصيرة– مقال – جامعة مستغانم، 2016، عنوانها** : التغذية الراجعة باستعمال الوسائل السمعية البصرية ودورها في تعلم المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور الثانوي (16-19 سنة) وخلصت الدراسة إلى أنه للتغذية الراجعة باستعمال الوسائل السمعية البصرية دور في تعلم المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور الثانوي (16-19 سنة).

✓ **دراسة قاسمي بشير – مقال – جامعة مستغانم، 2010، عنوانها** : تأثير بعض أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو في تعلم بعض مهارات السباحة الحرة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور وخلصت الدراسة

إلى أنه لبعض أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو تأثير في تعلم بعض مهارات السباحة الحرة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور.

✓ **دراسة بن نعجة محمد وبن رابح خير الدين وخروبي محمد فيصل وجبوري بن عمر وسي الغربي – مقال – مستغانم، 2018، عنوانها:** دور التغذية الراجعة في تحسين دقة التمرير والتصويب وتركيز الانتباه في كرة اليد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية وخلصت الدراسة إلى أنه للتغذية الراجعة دور في تحسين دقة التمرير والتصويب وتركيز الانتباه في كرة اليد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

من خلال النتائج المتحصل عليها من معالجة البيانات المتحصل عليها يمكن القول أن الفرضية العامة القائلة: **لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة قد تحققت.**

خلاصة:

في نهاية هذا الفصل الخاص بمناقشة وتفسير النتائج المتوصل إليها في دراستنا ومقارنته بالنتائج المتوصل إليها في الدراسات السابقة والمشابهة، معتمدين على النظريات العلمية والبحوث والمعارف النظرية المختلفة كالكتب والمجلات العلمية وغيرها، وتوصلنا إلى مجموعة من النتائج، حيث تحققت الفرضية الجزئية الأولى القائلة بوجود فرق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الأداء الحركي يعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية، كما تحققت الفرضية الجزئية الثانية القائلة بوجود فرق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في التوافق الحركي العام يعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية، كما تحققت الفرضية الجزئية الثالثة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة)، كما تحققت الفرضية الجزئية الرابعة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج المرئي والمجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) تساهم في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري ، ومنه تحقق الفرضية العامة القائلة لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية لراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة .

نتائج الدراسة

نتائج الدراسة:

بعد التطرق لمختلف جوانب الدراسة سواء الجانب النظري حيث تم حصر المعارف والمعلومات والدراسات المرتبطة بالموضوع قيد البحث، ثم التطرق للجانب التطبيقي حيث تم تطبيق أدوات البحث والمتمثلة في الوسائل التكنولوجية المقسمة بين أدوات عرض وأدوات تسجيل وأدوات معالجة على العينة قيد الدراسة ليتم استخراج البيانات المرغوب استخراجها، ثم القيام بالمعالجة الإحصائية للبيانات، ثم قمنا بعرض وتحليل النتائج ثم مناقشة الفرضيات ومقارنتها بالدراسات السابقة، ومنه تم استنتاج النتائج التالية:

- لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية لراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الحركي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارات الجري تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التناسق الحركي العام (بين الأطراف السفلية والعلوية) لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارات الجري تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج والمجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) مهارات الجري.
- يمكن اكتشاف أخطاء الأداء الحركي للمهارات الحركية من خلال المتغيرات الكينماتيكية المتعلقة بزوايا المفاصل المتدخلة في أداء المهارة الحركية.
- كما يمكن كذلك اكتشاف أخطاء التوافق الحركي العام من خلال مقارنة المتغيرات الكينماتيكية المستخرجة باستخدام الوسائل التكنولوجية والتي يتم معالجتها باستخدام برامج التحليل الحركي.
- استخدام الوسائل التكنولوجية يثير انتباه المتعلم ويزيد من تركيزه خلال حصة التربية البدنية والرياضية.
- استخدام الوسائل التكنولوجية يساعد ويسهل عملية إيصال المادة العلمية من أستاذ التربية البدنية والرياضية (المعلم) إلى التلميذ (المتعلم).

- استخدام النموذج الحركي المرئي يساعد في تعليم المهارات الحركية، من خلال مقارنة المتعلم لأدائه مع أداء النموذج، خاصة في المهارات الأقل تعقيدا.
- تتفعل الخاصية التعزيزية للتغذية الراجعة خلال تقديم المهارات الحركية المرئية المحللة إلى أجزائها البسيطة ميكانيكيا باستخدام وسائط العرض أكثر منه خلال تقديم التغذية الراجعة البصرية من طرف الأستاذ (المعلم) أو الزميل.
- يستطيع التلميذ (المتعلم) الحصول على تغذية راجعة بصرية كينماتيكية مستمرة من خلال إعادة عرض النموذج الحركي المرئي للمهارة مرارا وتكرارا وهذا ما لا يستطيع الأستاذ (المعلم) فعله على مدار وقت الحصة.

التوصيـــــات والاقتراحـــات

التوصيات والاقتراحات:

التوصيات:

إن الهدف الرئيسي لهذه الدراسة كان معرفة أثر استخدا م الوسائل التكنولوجية في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة، حيث توصلت الدراسة إلى أن استخدام هذه الوسائل التكنولوجية له أثر في تعليم المهارات الحركية وتم استنتاج كل النتائج عن طريق استخراج البيانات الكينماتيكية باستخدام تقنية التحليل الحركي بالفيديو واستخراج مستوى التحسن في الأداء الحركي، والتوافق الحركي العام بين الأطراف العلوية والسفلية، التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية، والمقارنة بالنموذج الحركي المرئي (رياضي النخبة)، وبناءا على ما تقدم من نتائج والدراسات السابقة في ضوء الجانب النظري، يقدم الباحث مجموعة من التوصيات ترفع من كفاءة تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة وهذا من خلال استخدام الوسائل التكنولوجية، وتتمثل في:

- إدراج مقاييس لتكوين أساتذة مادة التربية البدنية والرياضية في استخدام الوسائط التكنولوجية التعليمية وتوعيتهم بضرورة مواكبة التطور العلمي التكنولوجي الذي تشهده البشرية في مختلف المجالات ومن بينها المجال الرياضي، وكل هذا للنهوض بمستوى التربية البدنية والرياضية والخروج من الطرق التقليدية القديمة والتي لا تتماشى مع خصائص الجيل المعاصر الذي نشئ في عصر التكنولوجية والرقمنة.
- إدراج استخدام الوسائل التكنولوجية ضمن مناهج التربية البدنية والرياضية لما لها من أهمية في توصيل المعلومات وتعليم المهارات في أقصى وقت وأقل جهد وأكثر دقة من الطرق التقليدية، وهذا نلاحظه في مجالات تعليم المهارات الحركية في الدول المتقدمة التي تحترم الخاصية التطورية للأفراد.
- ضرورة قيام المفتشين بندوات لأساتذة التربية البدنية والرياضية، يقومون فيها بشرح أحدث الطرق المستخدمة في التعلم الحركي والتي تستخدم الوسائل التكنولوجية والبرامج الحركية وطريقة الفيديو التي تساهم في رفع مستوى المخرجات التي يقدمها الأساتذة للتلاميذ، والتي تكون بطبيعة الحال أكثر دقة وسرعة.
- ضرورة توفير الوسائل التكنولوجية خلال مادة التربية البدنية والرياضية، حيث أنها لا تعتبر ذات تكلفة باهظة مقارنة بما توفره من فوائد كبيرة في عملية التعليم، سواءا من ناحية توفير الوقت والجهد والدقة الكبيرة في إيصال المعلومات، بالإضافة إلى إضفاء طابع حيوي وزيادة التركيز لدى المتعلم الذي ينجذب إلى هذا النوع من التعلم، وكذا تسهيل عمل الأستاذ.

الاقتراحات:

من خلال ما تقدم يقترح الباحث القيام بالدراسات التالية:

- القيام بدراسة أثر استخدام برنامج تعليمي باستخدام الوسائل التكنولوجية المعتمدة على وسائط العرض على تعليم المهارات الحركية المسطرة في منهاج التربية البدنية والرياضية.
- القيام بدراسة مقارنة لبرنامج تعليمي معتمد على وسائل تكنولوجيا التعليم وبرنامج تعليمي تقليدي في تعليم المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور الثانوي / المتوسط.
- القيام بدراسة معيقات استخدام الوسائل التكنولوجية في حصة التربية البدنية والرياضية وتقديم حلول عملية مفيدة.
- القيام بدراسة اتجاهات أساتذة التربية البدنية والرياضية في استخدام الوسائط والبرامج التكنولوجية الخاصة بتحليل المهارات الحركية.
- القيام بدراسة اتجاهات تلاميذ (الطور الثانوي /المتوسط) نحو التعلم باستخدام وسائل تكنولوجيا التعليم .
- القيام بتطبيق نماذج تعليمية معتمدة على الوسائل التكنولوجية في التربية البدنية والرياضية لدول متقدمة ومقارنة نتائجها ومعرفة أثرها لدينا.
- القيام بدراسة مماثلة لدراستنا لمعرفة اثر الوسائل التكنولوجية في دراسة مهارات حركية أخرى لألعاب جماعية وأخرى فردية بطرق مختلفة.
- القيام بدراسة لمعرفة مدى موائمة البرامج التعليمية المعتمدة على الوسائل التكنولوجية في منهاج المقاربة بالكفاءات.
- القيام بدراسة لمعرفة أهمية الوسائل التكنولوجية الحديثة في زيادة الدافعية نحو ممارسة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ الطورين (المتوسط / الثانوي).

خاتمـــة

خاتمة:

كان الهدف من هذه الدراسة معرفة أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية، حيث نجد أن العالم في تطور علمي وتكنولوجي كبيرين خاصة مع بداية الألفية الجديدة، وتستفيد من هذا التطور مختلف المجالات والمجالين الرياضي والتعليمي يستفيدان من هذا التطور خاصة في الدول المتقدمة، حيث نجد أن ميزانيات كبيرة تنفقها هذه الدول على تطوير التكنولوجيا لمعرفتهم بمدى أهميتها في تطوير وتسريع مختلف المجالات كالمجالين الرياضي والتعليمي، ومنه ظهرت تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم التي تهدف إلى تسهيل وتسريع اكتساب المتعلمين لمختلف المعارف، من بين هذه المعارف نجد المعارف التي نتحصل عليها من خلال حصة التربية البدنية والرياضية والتي تكون في شكل مهارات حركية وغيرها.

ومن خلال تجربة الباحث في مجال تدريس التربية البدنية والرياضية في الطور الثانوي لاحظنا بعض المعيقات التي تقف في وجه المتعلمين خلال عملية تعلم المهارات الحركية والتي يمكن للوسائل التكنولوجية الحديثة والبسيطة الاستخدام حلها، فمن خلال استخدام بعض الوسائل كالعرض الضوئي وجهاز الكمبيوتر وعرض الفيديو والصور التي يتم تحليلها حركيا بحيث يعرف التلميذ من خلال مشاهدتها أجزاء المهارة بدقة لأن الفيديو يكون قد تم تحليله إلى أهم المتغيرات المكونة له، مما يقدم أكثر شكل دقيق للمهارة، وهذا ما يسهل عملية تعلم المهارة الحركية خاصة إذا كان النموذج المقدم عبارة عن رياضي من رياضيي النخبة، ومنه نتحكم في المخرجات بدقة، وبلا شك فإن الأستاذ أو التلاميذ لا يقدمون المثال عن المهارة الحركية بالدقة اللازمة كالنموذج المعروض في الفيديو المحلل حركيا.

من خلال رؤيتنا لهذه المعيقات خلال عملنا الميداني في مجال التربية البدنية والرياضية برز في ذهن الباحث تساؤل عن الأثر الذي يمكن أن تحدثه الوسائل التكنولوجية في مجال تعليم التربية البدنية والرياضية ليتم صياغته فيما بعد على النحو التالي: هل لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية لراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة؟، ثم لنقوم فيما بعد بالبحث في أهم المتغيرات التي يمكننا دراستها باستخدام هذه الوسائل وهي: الأداء الحركي، التوافق الحركي، التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية، والتغذية الراجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء من خلال مقارنة النموذج المرئي (رياضي النخبة) بالمتعلم لمعرفة مستوى الخطأ في أدائه ومنه تحديد الشكل المبتغى الوصول إليه.

قام الباحث بالاطلاع على اكبر عدد ممكن من الدراسات النظرية والكتب والمقالات العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة، ليقوم بعد ذلك بحصرها في فصل نظري يتطرق فيه إلى أهم المفاهيم المتعلقة بالوسائل التكنولوجية انطلاقا من المفهوم العام للتكنولوجية ومجال استخدامها في التعليم وأهم الوسائل التعليمية التكنولوجية المستخدمة، وصولا إلى

علاقتها وطرق استخدامها في مجال التربية البدنية والرياضية، من خلال تعلم المهارات الحركية، كما تطرق الباحث إلى التغذية الراجعة ومفاهيمها وأنواعها وخصائصها، كما تطرق إلى المهارات الحركية أنواعها وطرق معالجتها الحديثة كالتحليل الحركي، وقد تم استخدام جميع ما تم التوصل إليه نظريا فيما بعد في عملية تفسر النتائج وكذا المقارنة بين الدراسات السابقة وبين دراسته.

بعد الجانب النظري قام الباحث بالتطرق إلى الجانب التطبيقي بدءا بالدراسة الاستطلاعية النظرية على العينة الاستطلاعية لجمع البيانات والمعلومات اللازمة الخاصة بها، ومن خلال هذه المعلومات يمكن معرفة مدى إمكانية تطبيق هذا النوع من الدراسة عليهم، بعد ذلك قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية التطبيقية، حيث قام بتطبيق أدوات الدراسة على العينة الاستطلاعية لقياس صدق وثبات أدوات الدراسة، وبعد التأكد من صدقها وثباتها قام الباحث بتطبيق هذه الأدوات على العينة الفعلية للدراسة، وبعد جمع المعلومات وتحليلها إحصائيا وتفسيرها على ضوء النظريات العلمية والدراسات النظرية والسابقة توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج والمتمثلة في:

أن للوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية، حيث تم الوصول إلى أن المجموعة التجريبية التي استخدمنا عليها هذه الوسائل قد تحسنت فيما يخص الأداء الحركي والتوافق الحركي، كما اكتسبت تغذية راجعة بصرية كينماتيكية كما أنه يمكننا الكشف عن عيوب أدائها من خلال مقارنتها مع أداء النموذج الحركي المعروض في الفيديو.

قائمة المراجع

المصادر المراجع

1 -المصادر:

1 -القرآن الكريم.

2 -السنة النبوية.

2 -المراجع باللغة العربية:

2-1- الكتب:

3 – أبو العلا أحمد عبد الفتاح: **التدريب الرياضي المعاصر** ، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2012.

4 – إسماعيل العون : **تكنولوجيا التعليم في التربية البدنية** ، دار شهرزاد للنشر والتوزيع، عمان، 2017.

5 – إسماعيل العون: **استراتيجيات تدريس التربية الرياضية وأدواتها المطورة** ، دار شهرزاد للنشر والتوزيع، عمان، 2016.

6 – إسماعيل العون: **أسس التربية البدنية والرياضية**، دار شهرزاد للنشر والتوزيع، عمان، 2016.

7 – إسماعيل العون: **أسس التربية البدنية والرياضية** ، ط1، دار شهرزاد للنشر والتوزيع، عمان، 2017.

8 – أكرم خطايبة: **أسس وبرامج التربية الرياضية** ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2011.

9 – أمال جابر: **مبادئ الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها في المجال الرياضي** ، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية،2008.

10 -أميرة احمد محمد إبراهيم : **التحليل الكيفي والكمي البيوميكانيكي في تنس الطاولة** ، ط1، مؤسسة عالم الرياضة ودار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، 2014.

11 -أمين أنور الخولى، ضياء الدين محمد العزب: **تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي الوسائل والمواد التعليمية – الأجهزة ومساعدات التدريب**، دار الفكر العربي، القاهرة، 2009.

12 –السعيد مزروع: **تطبيقات في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية** ، دار الخلدونية، الجزائر، 2016.

13 –حسن السيد أبو عبده : **أساسيات تدريس التربية الحركية والبدنية** ، ما هي للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2010.

14 –حسن السيد أبو عبده: **أساسيات تدريس التربية الحركية والبدنية** ، ماهي للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2011.

15 –داليا زكريا عباس زيد: **التعلم التعاوني لاكتساب المهارات الحركية لكرة السلة** ، مؤسسة عالم الرياضة ودار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، 2014.

16 –رافدة الحريري: **طرق التدريس بين التقليد والتجديد** ، ط1، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، 2010.

17 –رحيم يونس كرو العزاوي: **مقدمة في منهج البحث العلمي**، دار دجلة، عمان، 2008.

18 –ريسان خريبط مجيد ونجاح مهدي شلش: **التحليل الحركي** ، ط1، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2002.

19 –زكي محمد محمد حسن: **الكرة الطائرة تنمية وتطوير المهارات الحركية الفنية مجموعة تدريبات مهارية وخططية مركبة**، دار الكتب الحديث، القاهرة،2011.

20 –زكي محمد محمد حسن: **تطبيقات علم الحركة في النشاط الرياضي** ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2004.

21 –سامي محمد ملحم: **علم النفس النمو**،دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، 2014.

22 –صالح محمد أبو جادو: **علم النفس التطوري الطفولة والمراهقة** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2014.

23 –طارق عبد الرؤوف عامر: **الشباب واستثمار وقت الفراغ** ، ط1، دار الجوهرة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2015.

24 –طلحة حسام الدين: **أبجديات علوم الحركة**، ط1، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2014.

25 –عادل عبد البصير علي وإيهاب عبد البصير علي: **التحليل البيوميكانيكي والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي**، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2007.

26 ـحادل عبد البصير علي: **التحليل الكيفي لحركة جسم الإنسان** ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2004.

27 ـحادل عبد البصير علي : **الميكانيكا الحيوية بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي** ، ط2، مركز الكتاب، القاهرة، 1998.

28 ـحادل عبد البصير علي: **الميكانيكا الحيوية والتقييم والقياس التحليلي في الأداء البدني** ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2007.

29 ـحبد الحميد شرف: **تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية** ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2000.

30 ـحبد الفتاح عبد الله: **تنظيم وإدارة الدرس في التربية البدنية والتعلم الحركي** ، المكتبة المصرية، الإسكندرية، 2004.

31 ـحبد المنعم الميلادي: **تربية المراهقين ومشكلاتهم** ، مؤسس ة شباب الجامعة، الإسكندرية ، 2015.

32 ـحبود عبد الله العسكري: **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية** ، دار النمير، دمشق، ط 1، 2002.

33 ـحصام الحسنات: **علم الصحة الرياضية**، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

34 ـحطالله احمد: **أساليب وطرائق التدريس في التربية البدنية والرياضية** ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

35 ـحفاف عثمان عثمان ونادية رشاد داوود ومصطفى كامل الزنكلوني: **أضواء على التربية الرياضية**،دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2007.

36 ـحفاف عثمان عثمان: **المهارات الحركية للأطفال** ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية ، 2013.

37 ـحمر سامي قرادة: **الاتجاهات الحديثة في التربية الرياضية** ، ط1، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان، 2015.

38 ـحسان يوسف قطيط: **تقنيات التعلم والتعليم الحديث** . ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان، 2015.

39- فرات جبار سعد الله : **أساسيات في التعلم الحركي** ، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2015.

40- قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود : **الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار**، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2000.

41- قاسم حسن حسين وإيمان شاكر: **مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضة** ، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 1998.

42- قاسم لزام صبر و يوسف لازم كماش وصالح بشير أبو خيط: **أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم**،دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2010.

43- مازن احمد مروة: **البيوميكانيك في الرياضة**، دار الفرابي، لبنان، 2015.

44- مازن عبد الهادي أحمد ومازن هادي كزاز الطائي : **قراءات متقدمة في التعلم والتفكير** ، ط1، دار الكتاب العلمية، بيروت، 2015.

45- محروس محمود محروس، أشرف أبو الوفا عبد الرحيم: الاتجاهات **الحديثة في تكنولوجيا تعليم التربية الرياضية (للمعاقين حركيا) بين النظرية والتطبيق** مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفا لدنيا الطباعة، الإسكندرية، ط 1، 2014.

46- محسن محمد درويش حمص وعبد اللطيف سعد سالم حبلوص: **أساليب تدريس التربية الرياضية والذكاءات المتعددة**، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2013.

47- محمد إبراهيم شحاتة: **التحليل الحركي لرياضة الجمباز** ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2004.

48- محمد الحمامي وأمين الخولي: **أسس بناء برامج التربية الرياضية** ، دار الفكر العربي، مصر، 2016.

49- محمد حميدي مهدي المسعودي آخرون : **بروتوكولات تنويع التدريس في إستراتيجية وطرائق التدريس**، ط1، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، 2015.

50- محمد خميس أبو نمرة، نايف سعادة: **التربية الرياضية وطرائق تدريس** ها، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، مصر، 2008.

51 -محمد سعد زغلول، مكارم حلمي أبو هرجة، هاني سعيد عبد المنعم: **تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية**، مركز كتاب للنشر، مصر، 2001.

52 -محمد سعيد عزمي: **أساليب تطوير وتنفيذ درس التربية الرياضية في مرحلة التعليم الأساسي بين النظرية والتطبيق**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2004.

53 -محمد سلمان الخزاعله ووصفي محمد الخزاعله: **التربية الرياضية الفاعلة وطلبة كليات التربية** ، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

54 -محمد نجاتي، **تغذية الأطفال والمراهقين والمسنين**، ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2015.

55 -محمود داود الربيعي: **التعلم والتعليم في التربية البدنية والرياضية** ، دار الكتاب العلمية، بيروت، 2012.

56 -محمود داود الربيعي: **التقويم والإرشاد والتوجيه في الميدان التربوي والرياضي** ، دار الكتب العلمية، بيروت، 2013.

57 -محمود عبد الحليم عبد الكريم: **منظومة الرياضة المدرسية**، دار الفكر العربي، القاهرة، 2015.

58 -محي الدين عارف حسين: **الاتصال الجماهيري وتكنولوجيا المعلومات** ، الأكاديميون للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2015.

59 -مروان عبد المجيد إبراهيم وإيمان شاكر محمود: **التحليل الحركي البيوميكانيكي في مجالات التربية البدنية والرياضية**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2014.

60 -مروان عبد المجيد إبراهيم : **التحليل الحركي البيوميكانيكي في مجالات التربية البدنية والرياضية** ، ط1، الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2014.

61 -مروان عبد المجيد إبراهيم : **التعلم الحركي والنمو البدني في التربية الرياضية** ، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2014.

62 -مروان عبد المجيد إبراهيم : **النمو البدني والتعلم الحركي** ، دار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2002.

63 -مصطفى السايح محمد: **أدبيات البحث في تدريس التربية الرياضية** ، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2009.

64- مصطفى نمر دعمس: **استراتيجيات التقويم التربوي الحديث** ، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

65- مفتي إبراهيم حماد : **المهارات الرياضية أسس التعلم والتدريب والدليل المصور** ، مركز الكتاب للنشر، مصر،2010.

66- منتصر إبراهيم طرفة ومراد محمد نجله ومحمد حسين عبد المنعم: **طرق تدريس الرياضات المائية بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2009.

67- منذر الضامن: **أساسيات البحث العلمي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006.

68- نهاهدة محمود سعد ونيللي رمزي فهيم: **طرق التدريس في التربية الرياضية** ، ط2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2004.

69- هاشم ياسر حسن: **تمرينات خاصة لتطوير دقة الأداء الحركي والمهاري للاعبي كرة القدم** ، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، 2011.

70- هاني الدسوقي إبراهيم : **الحديث في الوسائل المعينة والوسائل الرياضية** ، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2013.

71- وجيه محجوب: **أصول البحث العلمي ومناهجه**، ط2، دار المناهج، عمان، 2005.

72- وفيقة مصطفى سالم: **تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية** ، منشاة المعارف، جلال حزي وشركائه، ج1، الإسكندرية، 2001.

73- وليد عبد بني هاني: **استخدام وتو ظيف تقنيات التعليم في الحصة الصفية** ، دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2012.

2-2- القواميس والمعاجم اللغوية:

74- علي بن محمد السيد الشريف الجرجاني : **معجم التعريفات**، تحقيق ودراسة محمد صديق المنشاوي، دار الفضيلة للنشر والتوزيع والتصدير، القاهرة، 2004.

75- محمد علي التهانوي : **كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم**، تحقيق رفيق العجم وعلي دحروج، مكتبة لبنان، لبنان، 1996.

76- محمد علي بيضون: **تعريفات فقهية**، دار الكتب العلمية، ط1، بيروت، لبنان، 2003.

2-3- المجلات والدوريات العلمية:

77- أحسن أحمد: **أثر برنامج تصحيح الأخطاء باستخدام التحليل الكينماتيكي على تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي** ، مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، مستغانم ، المجلد 10، العدد 10، 2013.

78- أحمد عماد الدين يونس: **تأثير ممارسة حصة التربية البدنية والرياضية على التكيف النفسي الاجتماعي لتلاميذ التعليم المتوسط** ، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية ، المجلد 20، العدد 01، جامعة باتنة1، جوان 2019.

79- بايزيد عبد القادر وآخرون : **أهمية حصة التربية البدنية والرياضية في التخلص من الآفات الاجتماعية في الوسط المدرسي لدى فئة (15-17 سنة)** ، مجلة المنظومة الرياضية، جامعة زيان عاشور الجلفة، المجلد 5، العدد 1،2018.

80- بركات حسين: **اتجاهات طلبة التربية البدنية والرياضية نحو استخدام بعض وسائل التكنولوجية الحديثة في عملية التدريس** ، مجلة علمية دولية محكمة تصدر عن مخبر علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي – جامعة الجزائر 3، العدد 16، جوان 2018.

81- بلقراوي مداني وآخرون: **درجة توظيف أساتذة التربية البدنية والرياضية للكفايات التكنولوجية البيداغوجية في مراحل الدرس** ، مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية الرياضية والفنية، جامعة الجزائر 3، المجلد 8، العدد 1، مارس 2019.

82- بن ساسي سليمان وعياد مصطفى : **تأثير التغذية الراجعة (الآنية والمتأخرة) في تحسين مهارة التصويب في كرة اليد عند تلاميذ السنة الثانية ثانوي (15-18 سنة)** ، مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، مستغانم، المجلد 15، العدد 2، 2018.

83- بن نعجة محمد وآخرون: **دور التغذية الراجعة في تحسين دقة التمرير والتصويب وتركيز الانتباه في كرة اليد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية** ، مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، مستغانم، المجلد 15، العدد 2، 2018.

84- بوحاج مزيان: **استخدام البرامج المعلوماتية الحديثة في التحليل الحركي البيوميكانيكي ودورها في بناء تدريبات بعض المهارات في الكرة الطائرة ومدى فاعليتها** ، مجلة المحترف، جامعة زيان عاشور الجلفة،المجلد 3، العدد 10، جوان 2016.

85- بولحبال مربوحة نوار وقية رفيق: **التغذية الراجعة ودورها في تحقيق أهداف حصة التربية البدنية والرياضية** ، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة حمة لخضر الوادي ، المجلد 4، العدد 6، ديسمبر 2016.

86- جمال خيري: **أثر تمرينات لتطوير التوافق الحركي على دقة أداء مهارة استقبال الإرسال في الكرة الطائرة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية** ، مجلة الإبداع الرياضي، جامعة المسيلة، المجلد رقم 9، العدد رقم 1، 2018.

87- حامد نوري علي وآخرون: **أثر التغذية الراجعة البايوميكانيكية لمقارنة المتعلم أدائه مع ما يجب أن يتم على تعلم بعض المهارات في الجمناستك لدى طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية**، جامعة القادسية.

88- حليل مراد: **التغذية الراجعة في ظل ممارسة النشاط البدني والرياضي** ، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، ديسمبر 2013، جامعة بسكرة، الجزائر، المجلد 2، العدد 08،2013.

89- رامي عز الدين وآخرون: **واقع تطبيق تكنولوجيات التعليم في حصة التربية البدنية والرياضية للمرحلة الثانوية**، مجلة المحترف، جامعة زيان عاشور الجلفة،المجلد 5، العدد 2، ماي 2019.

90- قاسمي بشير: **تأثير بعض أساليب التغذية الراجعة باستعمال الفيديو في تعلم بعض مهارات السباحة الحرة عند المبتدئين سن 6-9 سنوات ذكور** ، مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، جامعة مستغانم، المجلد 7، العدد 7، 2010.

91- كاتي فاتح وزيان نصيرة : **التغذية الراجعة باستعمال الوسائل السمعية البصرية ودورها في تعلم المهارات الحركية لدى تلاميذ ال طور الثانوي (16-19 سنة)** ، مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، مستغانم، عدد خاص بالملتقى الدولي الثامن.

92- لراشي محمد: **أثر استخدام المثيرات البصرية في تحسين التوافق الحركي لدى أطفال 6-12 سنة** ، مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية والرياضية والفنية، جامعة الجزائر 3، المجلد 7، العدد 2، أكتوبر 2018.

93- ماكني محمد العيد وبوخراز رضوان: **أثر التغذية المرتدة البصرية واللفظية على تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة البدء في السباحة** ، مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية والرياضية والفنية، جامعة الجزائر 3، المجلد7، العدد 2، أكتوبر 2018.

94- محمد احمد المومني: **مدى فعالية التدريب الميداني في إكساب طلبة معلم الصف وتربية الطفل مهارات التغذية الراجعة ي جامعة اليرموك** ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، المجلد 31، العدد 1،2009.

95- مزاري فاتح: **إدراك أهمية انتهاج التغذية الراجعة في تعليم المهارات الأساسية في رياضة السباحة**، مجلة الإبداع الرياضي، المسيلة،المجلد 4، العدد 1، 2019.

2-4- الرسائل والأطروحات:

96- أحمد بهاء الدين عبد اللطيف: **تأثير أسلوب تفريد التعلم باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية**، رسالة ماجستير، جامعة الزقازيق، 2011.

97- حسن إبراهيم علي: **فاعلية استخدام بعض أساليب تكنولوجيا التعليم على تعلم مهارات كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية بالزقازيق**، أطروحة دكتوراه، جامعة الزقازيق، 2007.

98- حلي أحمد المبروك: **تأثير برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في كرة القدم تحت 14 سنة بليبيا**، رسالة ماجستير، جامعة الزقازيق، 2006.

99 – علي دفع الله علي دفع الله: **فاعلية كل من التدريس المباشر والتدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم (الحاسوب) في تدريس التربية البدنية لطلاب المرحلة الثانوية**، أطروحة دكتوراه، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2018.

3 -المراجع باللغة الأجنبية:

100- Afaf Abdel Rahman : **Obstacles to the Use of Information Technology in University Teaching**, Almieyar, Folder 09, N°01, 2018.

101- Assia BENETTAYEB : **ICT and Reading : In the Technology-Enhanced Extensive Reading Classroom**, Revue académique des sciences socials et humaines, N°8, 2012.

102- Fatima Yahia : **Integrating Audio-visual Aids and Technology into Teaching of 2nd Year LMD Level at Ouargla University**, Al Allama reviue, folder 05, 2017.

103- Gabriel Ramirez Morales : **ACTIVITE GYMNIQUE DE DEMAIN Accueillir**, **Entrainer** , **Juger** . L'harmattan. Paris. France. 2011.

104- Gabriel Ramirez Morales : **ENSEIGNEMENT ACROBATIQUE Comportement à l'entrainement et en compétition**. L'harmattan. Paris. France. 2014.

105- -Halima SEDDIKI : **Technology Integration in Teaching English as a Foreign Language**, Tradtec revue, N°15, 2016.

106- John Hattie and Helen Timperley : **The Power of Feedback**, University of Auckland, Review of Educational Research, 2007.

107- Kareem Shafi Jebur AL-Kaabi : **Contemporary Changes in Modern Technology in Iraqi Educational Institutions**, Journal og Rights and Freedoms, Folder 06, special number 09 , 2020.

108- Mohamed-Amine Choukou : **Biomécanique des Membre Inférieurs de l'Homme Effets de la Croissance**, **du Genre et de l'Expertise**. Presses académiques francophones. Allemagne. 2013.

109- P. ROCHCONGAR, D. RIVIèRE: **Médecine de Sport Pour Le Praticien**, 5'éme édition, El sevier Masson, France.

110– Sakina Lahdir : **The Changing Focus in Computer Assisted Language Learning (CALL) and Educational Technology and its Impaction for Pedagogy**, AL'Adab wa Llughat reviue.

111– Susan Askew : **Feedback for Learning**, Routledge Falmer, London, 2004.

112– Susan M Brookhart : **How to Give Effective Feedback to your Students** , Association For Supervision And Curriculum Development, Virginia USA, 2008.

113– Susan M. Brookhart: **How to Give Effective Feedback to your Students**, Second Edition, Association For Supervision And Curriculum Development, Virginia USA, 2017.

114– Zakia DJEBBARI : **Incorporating Technology in Foreign Language Instruction : A Supporting Pedagogy**, Didactique reviue, N°01, Janvier-Juin 2012.

الملاحق

الملحق رقم: 01

جامعة محمد خيضر بسكرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

تخصص: النشاط البدني والرياضي التربوي

تحضيرا لأطروحة تخرج لنيل شهادة ذكتوراه ل م د تحت عنوان:

أثر استعمال الوسائل التكنولوجية في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16–17) سنة.

استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء

الطالب الباحث: **الأستاذ الدكتور:**

مفتاح مبروك **دشري حميد**

يقوم الباحث/ مفتاح مبروك بإجراء بحث ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه ل م د في النشاط البدني والرياضي التربوي.

ويتناول هذا لبحث التعرف على أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تحسين بعض المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

وإيمانا بالدور الكبير الذي تقومون به سيادتكم في مجال التربية البدنية والرياضية، وللاستفادة من خبراتكم العلمية وآرائكم البناءة، يعرض الباحث استمارة استطلاع رأي، راجيا منكم الاطلاع عليها ووضع علامة **(صحيح)** أمام أفضل الاختيارات التي تعرض على سيادتكم في هذه الاستمارة والتي ترونها مناسبة لموضوع البحث.

ولا يسع الدارس سوى تقديم الشكر لمساهمتكم الايجابية ورأيكم الذي سيثري البحث ويسهم في الوصول إلى نتائج نأمل أن تعمل على المساهمة الايجابية في مجال التربية البدنية والرياضية، ونشكر لسيادتكم صادق تعاونكم.

الباحث

بيانات شخصية للخبير:

الاسم واللقب:

الوظيفة:

التخصص:

أستاذي الفاضل:

أضاف التطور العلمي الكثير من وسائط تكنولوجيا التعليم الحديثة التي يمكن للمعلم الاستفادة منها في تهيئة مجالات الخبرة للمعلمين، كما أن هذا التطور فتح آفاقا جديدة أمام الباحثين والدارسين لدراسة هذه الوسائط وفهم دورها وكيفية استخدمها ومدى تأثيرها على العملية التعليمية، ونتيجة لهذه الدراسات العلمية ظهرت أنماط جديدة من طرائق أساليب تدريس أكثر قدرة على تلبية حاجات المعلم وتهيئة مجالات متنوعة للخبرة أمامه بكما يتفق مع استعداداه وإمكاناته وميوله وفرضت على المعلم أعباء جديدة ومسؤوليات كبيرة لم تكن موجودة من قبل.

يستثير الاهتمام المتزايد بدراسة الأداء الحركي الإنساني في الأنشطة الرياضية المختلفة العاملين في مجال تدريس وتدريب المهارات الحركية المرتبطة بالأنشطة الرياضية المتنوعة لدراسة العوامل المؤثرة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في الأداء الحركي الإنساني ، سواء كانت هذه العوامل، عوامل بيولوجية أو فسيولوجية أو تشريحية أو عوامل اجتماعية وبيئية ونفسية، أو عوامل ميكانيكية، لتجميع مادة نظرية توضح العلاقات المتداخلة لكل من هذه العوامل ومدى ارتباطها بعضها البعض بهدف الوصول إلى تعميمات يمكن عن طريقها ترشيد عملية التعليم والتدريب وتطوير استراتيجيات تحسين الأداء الحركي لانجاز أفضل النتائج الرياضية.

مما سبق يمكننا طرح **التساؤل العام** التالي:

-هل لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية لراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة؟

التساؤلات الجزئية:

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الحركي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق الحركي العام (بين الأطراف السفلية والعلوية) لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة رفع الركبتين تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) ؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج المرئي والمجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) تساهم في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة:

-لاستعمال الوسائل التكنولوجية أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة.

الفرضيات الجزئية:

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الحركي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق الحركي العام (بين الأطراف السفلية والعلوية) لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة رفع الركبتين تعزى لاستخدام الوسائل التكنولوجية.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مهارات الجري تعزى لاستخدام التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النموذج المرئي والمجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية زاوية (المرفق / ثبات الجذع / الركبة) تساهم في إعطاء تغذية راجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء في مهارات الجري.

وصف متغيرات الدراسة وطريقة استخدام أدوات البحث

متغيرات الدراسة	وصف المتغير	طريقة المعالجة	ملاحظات
الوسائل التكنولوجية	- عارض ضوئي. - جهاز حاسوب محول. - مكبرات صوت.	**وسائل عرض:** -عارض ضوئي. -جهاز حاسوب محمول. -مكبرات صوت. **وسائل جمع وتسجيل:** -شريط متري. -أقماع. -ميزان طبي. -كاميرا رقمية من نوع sony 16.7 mega pixel. **وسائل تحليل:** -برنامج التحليل الحركي كينوفيا.	
المهارات الحركية	-شريط متري. -ميزان طبي. -برنامج التحليل الحركي كينوفيا. كاميرا رقمية من نوع sony 16.7 mega pixel.مهارات الجري (أبجديات الجري): -مهارة رفع الركبتين. -مهارة رفع العقبين. -مهارة المقص (تقاطع الرجلين).	**تمت معالجة المهارات الحركية من خلال المتغيرات الكينماتيكية (الميكانيكية) وهي:** - زاوية المرفق. - ثبات الجذع. - زاوية الركبة.	
التغذية الراجعة	-التغذية الراجعة البصرية. -التغذية الراجعة الكينماتيكية.	**تمت معالجة التغذية الراجعة كذلك من خلال المتغيرات الكينماتيكية (الميكانيكية) وهي:** - زاوية المرفق. - ثبات الجذع. - زاوية الركبة.	

وصف طريقة معالجة البيانات المستخرجة

متغيرات الدراسة	طريقة المعالجة	الملاحظة
الأداء الحركي	لمعرفة أثر الوسائل التكنولوجية المستخدمة في الدراسة في **تحسن الأداء الحركي** لعناصر عينة البحث نقوم بالمقارنة بين كل من **المجموعة الضابطة** (التي تقوم بالأداء الحركي دون إدخال متغير الوسائل التكنولوجية) **والمجموعة التجريبية** (التي ندخل على أدائها متغير الوسائل التكنولوجية) ثم نقوم باستخراج المتغيرات الكينماتيكية (**زاوية المرفق، ثبات الجذع، زاوية الركبة**) المتحصل عليها من خلال تسجيل الفيديو والمقارنة بين المجموعتين لنعرف مستوى تأثير الوسائل التكنولوجية في الأداء الحركي لعناصر العينة.	
التوافق الحركي	لمعرفة أثر الوسائل التكنولوجية المستخدمة في الدراسة في **تحسن التوافق الحركي بين الأطراف السفلية والعلوية** نقوم بمقارنة زوايا مفاصل **الأطراف العلوية** (**المرفق الأيمن**) **والسفلية** (**الركبة اليسرى**) لكل عينة من العينتين **التجريبية و والضابطة في مهارة رفع الركبتين** وهذا لأنها المهارة التي تتطلب نفس الزوايا في كل من مفصل المرفق ومفصل الركبة والمقارنة بينهما لمعرفة مستوى التوافق بينهما.	
التغذية الراجعة البصرية الكينماتيكية	لمعرفة أثر الوسائل التكنولوجية المستخدمة في الدراسة في **تحسن التغذية الراجعة البصرية** لعناصر عينة البحث نقوم بالمقارنة بين **القياس القبلي والبعدي** لعناصر **المجموعة التجريبية** (التي ندخل على أدائها متغير الوسائل التكنولوجية) والمقارنة بين المتغيرات الكينماتيكية (**زاوية المرفق، ثبات الجذع، زاوية الركبة**) المتحصل عليها من خلال تسجيل الفيديو والمقارنة بين القياسين القبلي والبعدي لنعرف مستوى تأثير الوسائل التكنولوجية في التغذية الراجعة البصرية لعناصر العينة.	
التغذية الراجعة بغرض الكشف عن عيوب الأداء	لمعرفة أثر الوسائل التكنولوجية المستخدمة في الدراسة في **تحسن التغذية الراجعة الكينماتيكية** لعناصر عينة البحث نقوم بالمقارنة بين **النموذج (رياضي نخبة نقوم بعرض أدائه مع تقديم المتغيرات كينماتيكية الخاصة به والمتمثلة في زوايا المرفق والركبة وثبات الجذع على الشاشة) والمجموعة التجريبية** (التي ندخل على أدائها متغير الوسائل التكنولوجية) والمقارنة بين المتغيرات الكينماتيكية (**زاوية المرفق، ثبات الجذع، زاوية الركبة**) المتحصل عليها من خلال تسجيل الفيديو والمقارنة بين القياسين النموذج والمجموعة التجريبية لنعرف مستوى تأثير الوسائل التكنولوجية في التغذية الراجعة الكينماتيكية لعناصر العينة.	

أسماء السادة الخبراء

الاسم واللقب	الإمضاء

الملحق رقم: 02

أسماء السادة الخبراء

الاسم واللقب	الامضاء
ا.د السعيد مزوع	
ا.د رواب سمار	
أ.د مراد خليل	
د.د حنية عادل	
أ.د فنوش نصير	

الملحق رقم: 03

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية بسكرة
مصلحة التكوين و التفتيش
/ الأمـــانـــــة/
الرقم: 51/ م.ت.ت/2019

بسكرة فـــي :
مديـــر التربيـــــــة
إلى
السادة: مدراء ثانويات
دائرة سيدي عقبة

الموضوع: تسهيل المهام

يشرفني أن أعلمكم بموافقتي على إجراء زيارة ميدانية للطالب :

➢ **مبروك مفتاح.**

من جامعة محمد خيضر بســكرة ،معهد: علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ،**قسم:** التربية الحركية

تخصص : نشاط بدني رياضي تربوي. **سنــة** : دكتوراه.

وهـــذا ابتـــداء مـــن : 2019/01/20. إلـــى غـايـــة : 2019/05/13

على مستوى مؤسستكم، مع تقديم كل المساعدات في حدود الإمكانيات المتوفـرة لديكـــم.

ع/ مدير التربية
رئيس مصلحة التكوين والتفتيش
مسلم غربية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية بسكرة

ثانوية الشهيد زراري محمد بن المهدي - سيدي عقبة

إحصائيات عامة

الفوج التربوي	عدد التلاميذ	ذكور	إناث	داخلي	نصف داخلي	خارجي
أولى جدع مشترك آداب 1	24	9	15	0	0	24
أولى جدع مشترك آداب 2	24	10	14	0	0	24
أولى جدع مشترك علوم وتكنولوجيا 1	30	14	16	0	0	30
أولى جدع مشترك علوم وتكنولوجيا 2	30	17	14	0	0	30
أولى جدع مشترك علوم وتكنولوجيا 3	30	17	14	0	0	30
ثانية آداب وفلسفة 1	29	11	18	0	0	29
ثانية علوم تجريبية 1	22	10	12	0	0	22
ثانية علوم تجريبية 2	21	11	12	0	0	21
ثالثة آداب وفلسفة 1	30	15	15	0	0	30
ثالثة علوم تجريبية 1	27	11	16	0	0	27
المجموع	**267**	**125**	**146**			**267**

سيدي عقبة في:2019-04-14

المدير

المدير

عبد الرحمان دراجي

الملحق رقم: 05 مخرجات برنامج SPSS في ما يخص الفرضية الجزئية الأولى

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
زاوية المرفق في مهارة رفع الركبتين	Hypothèse de variances égales	9.251	.007	-2.613-	18	.018	-26.000-	9.949	-46.903-	-5.097-
	Hypothèse de variances inégales			-2.613-	9.078	.028	-26.000-	9.949	-48.477-	-3.523-
ثبات الجذع في مهارة رفع الركبتين	Hypothèse de variances égales	15.115	.001	1.158	18	.262	2.600	2.246	-2.119-	7.319
	Hypothèse de variances inégales			1.158	9.640	.275	2.600	2.246	-2.430-	7.630
زاوية الركبة في مهارة رفع الركبتين	Hypothèse de variances égales	9.569	.006	4.552	18	.000	22.800	5.009	12.277	33.323
	Hypothèse de variances inégales			4.552	9.719	.001	22.800	5.009	11.596	34.004
زاوية المرفق في مهارة المقص	Hypothèse de variances égales	6.764	.018	-9.262-	18	.000	-72.800-	7.860	-89.314-	-56.286-
	Hypothèse de variances inégales			-9.262-	9.692	.000	-72.800-	7.860	-90.390-	-55.210-
ثبات الجذع في مهارة المقص	Hypothèse de variances égales	.865	.365	-.851-	18	.406	-1.300-	1.528	-4.510-	1.910
	Hypothèse de variances inégales			-.851-	16.018	.407	-1.300-	1.528	-4.539-	1.939
زاوية الركبة في مهارة المقص	Hypothèse de variances égales	8.560	.009	1.488	18	.154	2.800	1.882	-1.154-	6.754
	Hypothèse de variances inégales			1.488	10.098	.167	2.800	1.882	-1.388-	6.988
زاوية المرفق في مهارة رفع العقبين	Hypothèse de variances égales	12.941	.002	-2.695-	18	.015	-17.100-	6.346	-30.433-	-3.767-
	Hypothèse de variances inégales			-2.695-	9.908	.023	-17.100-	6.346	-31.258-	-2.942-
ثبات الجذع في مهارة رفع العقبين	Hypothèse de variances égales	.652	.430	3.030	18	.007	5.700	1.881	1.748	9.652
	Hypothèse de variances inégales			3.030	15.165	.008	5.700	1.881	1.694	9.706
زاوية الركبة في مهارة رفع العقبين	Hypothèse de variances égales	8.566	.009	-3.056-	18	.007	-10.300-	3.371	-17.381-	-3.219-
	Hypothèse de variances inégales			-3.056-	10.723	.011	-10.300-	3.371	-17.742-	-2.858-

الملحق رقم: 06 مخرجات برنامج SPSS في ما يخص الفرضية الجزئية الثانية

Test des échantillons indépendants للعينة التجريبية

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
رفع مهارة في التناسق الركبتين	Hypothèse de variances égales	.099	.757	-2.142-	18	.046	-2.900-	1.354	-5.744-	-.056-
	Hypothèse de variances inégales			-2.142-	17.948	.046	-2.900-	1.354	-5.744-	-.056-

Test des échantillons indépendants للعينة الضابطة

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
رفع مهارة في التناسق الركبتين	Hypothèse de variances égales	2.033	.171	4.198	18	.001	46.500	11.076	23.230	69.770
	Hypothèse de variances inégales			4.198	13.156	.001	46.500	11.076	22.600	70.400

الملحق رقم: 07 مخرجات برنامج SPSS في ما يخص الفرضية الجزئية الثالثة

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
زاوية المرفق في مهارة رفع الركبتين	Hypothèse de variances égales	4.071	.059	4.110	18	.001	21.800	5.304	10.657	32.943
	Hypothèse de variances inégales			4.110	9.572	.002	21.800	5.304	9.911	33.689
ثبات الجذع في مهارة رفع الركبتين	Hypothèse de variances égales	9.134	.007	.210	18	.836	.200	.955	-1.805-	2.205
	Hypothèse de variances inégales			.210	13.008	.837	.200	.955	-1.862-	2.262
زاوية الركبة في مهارة رفع الركبتين	Hypothèse de variances égales	3.371	.083	-9.808-	18	.000	-20.600-	2.100	-25.012-	-16.188-
	Hypothèse de variances inégales			-9.808-	13.677	.000	-20.600-	2.100	-25.115-	-16.085-
زاوية المرفق في مهارة المقص	Hypothèse de variances égales	7.716	.012	6.529	18	.000	30.400	4.656	20.618	40.182
	Hypothèse de variances inégales			6.529	11.097	.000	30.400	4.656	20.163	40.637
ثبات الجذع في مهارة المقص	Hypothèse de variances égales	.010	.923	-2.043-	18	.056	-2.400-	1.175	-4.868-	.068
	Hypothèse de variances inégales			-2.043-	17.834	.056	-2.400-	1.175	-4.870-	.070
زاوية الركبة في مهارة المقص	Hypothèse de variances égales	8.560	.009	-1.488-	18	.154	-2.800-	1.882	-6.754-	1.154
	Hypothèse de variances inégales			-1.488-	10.098	.167	-2.800-	1.882	-6.988-	1.388
زاوية المرفق في مهارة رفع العقبين	Hypothèse de variances égales	5.989	.025	6.409	18	.000	22.200	3.464	14.922	29.478
	Hypothèse de variances inégales			6.409	12.342	.000	22.200	3.464	14.676	29.724
ثبات الجذع في مهارة رفع العقبين	Hypothèse de variances égales	.384	.543	-3.133-	18	.006	-5.100-	1.628	-8.520-	-1.680-
	Hypothèse de variances inégales			-3.133-	17.005	.006	-5.100-	1.628	-8.534-	-1.666-
زاوية الركبة في مهارة رفع العقبين	Hypothèse de variances égales	5.582	.030	4.265	18	.000	16.700	3.916	8.473	24.927
	Hypothèse de variances inégales			4.265	10.251	.002	16.700	3.916	8.004	25.396

الملحق رقم: 08 مخرجات برنامج SPSS في ما يخص الفرضية الجزئية الرابعة

Test des échantillons indépendants مهارة المقص

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
زاوية المرفق	Hypothèse de variances égales	14.372	.001	-1.784-	18	.091	-2.700-	1.513	-5.879-	.479
	Hypothèse de variances inégales			-1.784-	9.000	.108	-2.700-	1.513	-6.123-	.723
ثبات الجذع	Hypothèse de variances égales	19.581	.000	-4.254-	18	.000	-3.700-	.870	-5.528-	-1.872-
	Hypothèse de variances inégales			-4.254-	9.000	.002	-3.700-	.870	-5.668-	-1.732-
زاوية الركبة	Hypothèse de variances égales	10.714	.004	3.539	18	.002	1.600	.452	.650	2.550
	Hypothèse de variances inégales			3.539	9.000	.006	1.600	.452	.577	2.623

Test des échantillons indépendants مهارة رفع العقبين

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
زاوية المرفق	Hypothèse de variances égales	20.451	.000	1.724	18	.102	2.400	1.392	-.525-	5.325
	Hypothèse de variances inégales			1.724	9.000	.119	2.400	1.392	-.749-	5.549
ثبات الجذع	Hypothèse de variances égales	21.250	.000	2.594	18	.018	2.600	1.002	.494	4.706
	Hypothèse de variances inégales			2.594	9.000	.029	2.600	1.002	.333	4.867
زاوية الركبة	Hypothèse de variances égales	9.665	.006	3.698	18	.002	3.700	1.001	1.598	5.802
	Hypothèse de variances inégales			3.698	9.000	.005	3.700	1.001	1.437	5.963

Test des échantillons indépendants رفع الركبتين

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
زاوية المرفق	Hypothèse de variances égales	48.600	.000	2.449	18	.025	1.600	.653	.228	2.972
	Hypothèse de variances inégales			2.449	9.000	.037	1.600	.653	.122	3.078
ثبات الجذع	Hypothèse de variances égales	8.872	.008	2.882	18	.010	1.200	.416	.325	2.075
	Hypothèse de variances inégales			2.882	9.000	.018	1.200	.416	.258	2.142
زاوية الركبة	Hypothèse de variances égales	10.027	.005	.916	18	.372	.900	.983	-1.164-	2.964
	Hypothèse de variances inégales			.916	9.000	.384	.900	.983	-1.323-	3.123