

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد/ كلية العلوم

دراسة عن

معنى الحركة وأثرها على تقدم الإنسان

من قبل

أ.م.د. رائد مهوس زغير

2018 ميلادي

1440 هجري

المحتويات

الصفحة	الموضوع	المبحث	ت
3	المقدمة	1	1
4	الأسس العلمية التي تقوم عليها التربية الحركية	2	2
5	هناك أسس علمية للحركة مهمة يبني عليها التعلم الحركي	3	3
6	الحركات الأساسية في جسم الإنسان	4	4
7	أنواع الحركات	5	5
7	الحركات الهندسية	1-5	6
8	الحركات الزمانية	2-5	7
10	شكل الحركة	6	8
13	العوامل التي تؤثر على الحركة	1-6	9
15	المصادر	-	10

1- المقدمة :

بدون أي شك تعتبر الأسس العلمية للحركة بالتعلم الحركي من المواضيع والمواد المهمة ذات العلاقة المباشرة في حقل التربية الرياضية ، وان المربي في مجال التربية الرياضية يجب التسلح بالمواضيع المهمة في هذا المجال ودراستها بدقة وموضوعية.

الحركة هي النشاط وهي الشكل الأساسي للحياة وهي في مضمونها استجابة بدنية التي نقصدها ، هي الحركة الهادفة التي تؤدي إلى النشاط الملحوظ في العضلات الهيكلية أي الحركة الإرادية ، فالحركة هي الطريقة الأساسية في التعبير عن الأفكار والمشاعر والمفاهيم وعن الذات بوجه عام فهي استجابة بدنية ملحوظة لمثير ما سواء كان داخليا أم خارجيا واهم ما يميزها هو ذلك التنوع الواسع في أشكالها وأساليب أدائها كما إن الحركة من طرق التعليم قديما وحديثا فهي تساعد على اكتساب النواحي المعرفية وتشكيل المفاهيم وحل المشكلات فمن خلال الحركة تمكن الإنسان من تحقيق اكتشافات عديدة في بيئته الطبيعية والاجتماعية مما ساعده في نفس الوقت على اقتصاد جهده وحركاته وتكيف أنماط حياته تبعا لذلك ، ولذلك فان الخبرة الحركية تساعد الإنسان على مواجهة العالم من حوله لذا فمن واجبنا إن الأشخاص من الجنسين على إن يكتشفوا إمكانيتهم الحركية ليعلموا ما في استطاعة أبدانهم من قدرات ، والحركة هي النمو فكل أشكال النشاط الإنساني تتضمن الحركة وتحتاج إليها . فتحدث الحركة عندما يرسل الدماغ أشارت كهربائية باستثارة الأعصاب الحركية وتذهب الإشارات عبر جذع الدماغ إلى الحبل الشوكي ومن هناك تنفرع إلى مجاميع العضلية المرتبطة بها⁽¹⁾ .

لو أخذنا لاعبا يرسل إرسالا للتنس وتمعنا في حركاته لوجدنا أنه ينفذ ذلك عن طريق اشتراك مجاميع عضلية كثيرة بشكل مختلف من ناحية حجم الانقباض وشدته وزمنه ، هناك مجاميع عضلية تعمل بانقباض بسيط وقسم آخر بانقباض متوسط في حين إن هناك مجاميع عضلية تعمل بأعلى طاقتها .

⁽¹⁾ يعرب خيون . التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط 2 : (بغداد ، الكلمة الطبية للطباعة ، 2010م) ص 77 .

2- الأسس العلمية التي تقوم عليها التربية الحركية :⁽¹⁾

1. الأساس النفس حركي :

مثلاً أهتم التربويون بالمجال النفسي تم الاهتمام بالمجال الحركي المرتبط أساساً بمراحل النمو حيث ظهر في هذه الفترة الزمنية اهتمام واضح بالتطور الحركي للإنسان منذ مرحلة ما قبل الولادة وحتى مرحلة البلوغ ، حيث تم تحليل هذه المراحل والوقوف على إمكانيات واستعدادات الأطفال وقدراتهم في كل مرحلة من هذه المراحل .

2. الأساس العلم حركي :

يقصد بالأساس العلم حركي تحليل حركات الإنسان علمياً للوقوف على حقائق هذه الحركة والعوامل المؤثرة فيها . وتعتبر عملية الوقوف على هذه الحقائق من الأسس الهامة التي يجب أن تعتمد عليها التربية الحركية .

3. الأساس الاجتماعي الثقافي :

يمثل الطفل جزءاً من الأسرة وبالتالي فهو جزء من البيئة والمجتمع الذي يعيش فيه ، لذلك كان لابد للتربية بصفة عامة والتربية الحركية بصفة خاصة أن تأخذ في الاعتبار الطفل الذي تتعامل معه فتكون على بينه تامة من جميع المتغيرات التي تلعب دوراً في تكوين شخصيته .

4. الأساس الفلسفي :

يتلخص الأساس الفلسفي للتربية الحركية في أنها تحتوي على مجموعة من الأنشطة المتخصصة الموجهة الهادفة ، والتي تندرج تحت مقولة الحركة (الحركة البدنية) في المجال الرياضي والتي ينظمها الفرد أو تنظم له وبالتعاون معه في مواقف تعليمية مختلفة داخل المدرسة أو خارجها .

⁽¹⁾ شبكة الانترنت . منتديات بدنية العرب ، موقع كوكل .

3- هناك أسس علمية للحركة مهمة يبني عليها التعلم الحركي)¹¹:

يجب إن يراعيها المدرس في بداية العملية التعليمية وإثائها منها ما يختص بالطالب ومنها ما يختص بالحركة أو المهارة المراد تعليمها ، وهذه الأسس هي :

1. **اللغة** : على المدرس استخدام لغة سليمة واضحة تمكن الطالب من استقبال واستيعاب المعلومات الحركية ومن ثم نقلها كأوامر إلى جهازه الحركي لإنجاح العملية التعليمية.
2. **المشاركة الفعلية في العملية التعليمية** : لتحقيق أفضل النتائج من العملية التعليمية لابد من لاشترك الايجابي للطالب في العملية فعلى المدرس إلا يكتفي بالشرح الشفوي وعمل النموذج الحركي فقط بل يحرص على اشتراك الطالب في الأداء الفعلي للحركة المراد تعلمها .
3. **المجتمع المحيط بالطالب** : على المدرس إن يهيئ البيئة المحيطة بالطالب لإنجاح العملية التعليمية ، فالمجتمع يؤثر على العملية التعليمية ويدعمها .
4. **الدافعية للتعليم** : على المدرس إن يدرك انه لايمكن إن يحدث تعلم حركي ايجابي بدون وجود الدوافع التي تنمو من خلال النجاح في أداء الواجبات الحركية ، ولايتوقف دفع عملية التعلم على الدوافع فقط ولكنها تتطلب أيضاً وجود عوامل وصفات متعلقة بالمزاج والطبع للطالب .
5. **استيعاب الواجبات الحركية** : إن عملية التعلم الحركي تتطلب توضيح الهدف من الحركة ليتعلم الطالب من قبل المدرس حتى يتمكن من استيعاب الواجب الحركي الملقى عليه بحيث تكون مناسبة للعمر والخبرة الحركية .
6. **التغذية الراجعة** : من شروط العملية التعليمية التغذية الراجعة (معرفة النتائج) فعلى المدرس الحرص على توفيرها للطالب أثناء وبعد عملية التعلم حتى يحقق الطالب أفضل نتائج للتعلم في زمن اقل .
7. **المستوى الحركي في بداية العملية التعليمية** : على المدرس إن يراعي المستويات الحركية المختلفة والأساس الحركي الموجود عند الطلاب أثناء عملية التعلم بحيث يتحكم هذا المستوى في سرعة التعلم وكذلك إمكانية انجازه للواجبات التعليمية في الوقت المحدد .

¹¹(شبكة الانترنت . شبكة جزر نت ، موقع كوكل .

4- الحركات الأساسية في جسم الإنسان¹¹ :

أن جسم الإنسان بحكم تكوينه وتركيبه من الناحية التشريحية فإن الجهاز الحركي (الجهازين العظمي والعضلي) هو المعنى بشؤون حركة أجزاء الجسم بمختلف أنواعها , فنجد أن كل جزء من هذه الأجزاء يسمح بحركات خاصة تتفق مع طبيعة المفصل الذي تتم فيه الحركة وبشكل عام يمكن توضيح الحركات الأساسية التي تتم في جسم الإنسان :

1. الثني :

ويقصد بالثني تقريب العظميين المتحركين من بعضهما .

2. المد :

هي إبعاد العظام المتحركة بعضها عن بعض .

3. التقريب :

هي عملية تحريك جزء الجسم باتجاه الخط الممثل لمنتصف الجسم .

4. التباعد :

هي عملية تحريك جزء الجسم بالاتجاه البعيد عن الخط الممثل لمنتصف الجسم .

5. الرفع :

هي رفع جزء من أجزاء الجسم إلى الأعلى .

6. الخفض :

وهي عكس عملية الرفع أي خفض جزء الجسم إلى الأسفل .

7. التدوير :

تتم الحركة في هذه الحالة حول المحور الطولي للعظم .

8. الكب :

ويقصد بحركة الكب تدوير اليد أو اليد والساعد من مفصل المرفق إلى الداخل

وتتم الحركة حول المحور الطولي للساعد بحيث تواجه ظهر اليد إلى الأعلى .

9. البطح :

وهي عكس عملية الكب تماماً أي تدوير اليد أو اليد والساعد من مفصل المرفق

إلى الخارج بحيث تواجه باطن اليد إلى الأعلى .

10. الدوران :

ويقصد بحركة الدوران إن الجزء المتحرك يرسم أثناء حركته دائرة وتشمل هذه

الحركة مجموعة حركات كالثني , التباعد , المد , والتقريب .

¹¹(عمير مسلط الهاشمي . البايوميكانيك الرياضي ، ط2 : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999م) ص 14 .

5- أنواع الحركات :

أن الحركات التي يقوم بها الإنسان تختلف من موقع لأخر ومن هدف لأخر ولدراسة هذا الجانب من الناحية العلمية أي وصف الحركات من حيث إشكالها الهندسية وكذلك من حيث توقيتها الزمني ، لذلك فإننا ننظر للحركة على أنها حركة أنسابية تتفاعل مع المحيط نستعملها في التربية الرياضية كوسيلة تربوية تعمل على تغيير سلوك الفرد نحو الأفضل من خلال تطوير الجوانب العقلية والبدنية والنفسية ، وهي تعبير حقيقي عن شخصية الفرد .

1-5 الحركات الهندسية¹⁾ :

1. الحركة الانتقالية (المستقيمة) : Linear motion

يحدث هذا النوع من الحركة عندما ينتقل الجسم بكامل أجزائه من مكان لأخر بحيث ترسم الأجزاء المكونة لذلك الجسم مسارات متوازية مع بعضها في أي لحظة من لحظات حدوث الحركة وتقطع مسافات متساوية أثناء حدوثها , وقد تكون هذه المسارات متوازية مع بعضها بشكل أفقي كما في حركة التزلج على الجليد أو بشكل منحنى كما في الهبوط بالمظلات .

2. الحركة الدائرية : Angular motion

تحدث هذه الحركة في معظم الفعاليات الرياضية والتي يشترط لحدوثها محور للدوران سواء كانت حركة جزء من الجسم أو الجسم بأكمله , وتكون مسارات حركة أجزاء الجسم عبارة عن دوائر تبعد بمقدار ثابت عن محور الدوران أثناء حركتها , وقد يكون المحور الذي يتم حوله الدوران داخل الجسم أو خارجه , ففي حالة حركة جزء من الجسم حركة دورانية كما في ثني المرفق فإنها تتم حول مفصل المرفق , أو في حالة حركة الجسم بأكمله حركة دائرية كما في الدرجة الأمامية أيضاً , إما إذا كانت الحركة الدائرية للجسم بأكمله كما في دوران لاعب الجمناستيك حول العقلة.

¹⁾ سمير مسلط الهاشمي . مصدر سبق ذكره ، ص 80 .

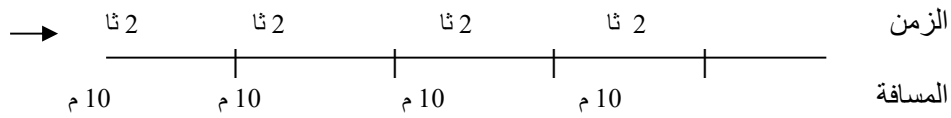
3. الحركة المركبة (العامة) : General motion

تتكون هذه الحركة من مزيج من الحركتين السابقتين , أي حركة انتقالية وحركة دائرية في الوقت نفسه فقد يدور الجسم بأكمله حركة دائرية حول نفسه وفي الوقت نفسه ينتقل حركة انتقالية كما في حركة الغطس من فوق قفاز الماء , وقد تحدث هذه الحركة عندما يتحرك جزء من الجسم حركة دائرية الأمر الذي يؤدي بانتقاله حركة انتقالية كما في حركة الركض حيث تكون حركة الأطراف السفلى والذراعين حركة دائرية مما يؤدي إلى انتقال الجسم من مكان إلى آخر أو إنشاء حركة ركوب الدراجة الهوائية , فحركة الأرجل الدائرية تؤدي إلى انتقال الراكب والدراجة إلى الإمام حركة انتقالية .

5-2- الحركات الزمانية(1):

1. حركة منتظمة:

يقطع الجسم في هذا النوع من الحركات مسافات متساوية في أزمنة متساوية ، فمثلا يقطع عداء كل 10 أمتار بزمن قدره 2 ثانية عندئذ تطلق على حركة العداء حركة منتظمة كما في الشكل (1) .

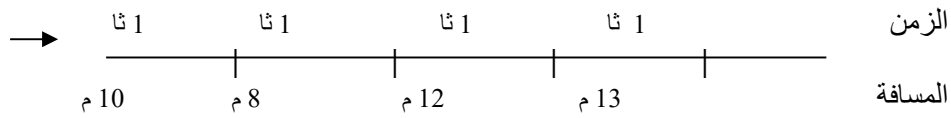


شكل (1) حركة منتظمة

(1) سمير مسلط الهاشمي . مصدر سبق ذكره ، ص 84 .

2. حركة غير منتظمة:

يقطع الجسم في هذه الحركة مسافات غير متساوية في أزمنة متساوية فقد يقطع العداء مسافة 10 أمتار في الثانية الأولى ومسافة 8 أمتار في الثانية التي تليها ومسافة 12 متر في الثانية الثالثة فان حركة العداء حركة غير منتظمة نظراً لاختلاف سرعته من فترة لأخرى كما في الشكل (2) .



شكل (2) حركة غير منتظمة

فقد صنف وجبه محجوب الحركة إلى ثلاثة أقسام وعلى النحو الآتي⁽¹⁾:

- **الحركات الوحيدة :** التي تتمتع بأقسام واضحة للحركة ابتداء من القسم التحضيرى وإنهاء بالقسم الختامي .
- **الحركات الثنائية :** وهي الحركات التي يتكرر فيها الجزء الرئيسي حيث يكون الجزء الختامي هو جزء تحضيرى للحركة القادمة ، ونلاحظ مثل هذه الحركات عند استخدام الأطراف بشكل متبادل مثل السباحة وركوب الدراجات والركض .
- **الحركات المركبة :** وهي الحركات المتسلسلة ولكن يختلف فيها الجزء الرئيسي ، وأن أداء لاعب الجمناستك لسلسلة هو خير لذلك .

ومن هنا فان المفهوم العام للحركة التي يؤديها جسم الإنسان يعني انتقاله من مكان إلى آخر فقطع الراكض لمسافة معينة على سطح الأرض أثناء الركض يتم ذلك من خلال حركة وعملية رفع الرجل إلى الأعلى من وضع الوقوف وقطعها مسافة معينة هي حركة ، وبهذا أهتم الباحثون منذ مطلع القرن الحالي بدراسة حركة الإنسان بشكل عام واستناداً إلى الأسس العامة لهذه الحركة وفق القوانين الطبيعية وبدأ المختصون في مجال التربية الرياضية دراسة أنواع الحركة وأشكالها .

⁽¹⁾ يعرب خيون . التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق : (بغداد ، مكتب الصخرة للطباعة ، 2002) ص 25 .

6- شكل الحركة :

هو الشكل العام للنشاط الرياضي المختلف ، والذي يعني الشكل الظاهري للحركة¹⁾ ، ويختلف الأفراد في طبيعة ومدى الفعاليات والخواص البدنية الفردية إضافة إلى طرقهم في تنفيذ أنماط حركية متعددة للتعبير عن الحركة أو الأداء الحركي في الفضاء أو المحيط وباختلاف زمن الأداء فان طريقة أداء شي يسمى الشكل .

ويختلف الشكل الظاهري بين فعالية وأخرى وكذلك بين المهارة والأخرى وفي الفعالية نفسها ، وكذلك يختلف الشكل في طريقة أداء المهارة الواحدة أن كانت من البناء الحركي الثنائي أو الثلاثي ، فمثلاً المشي حركة ثنائية والمشى السريع حركة ثنائية لكن الشكل الظاهري يختلف تماماً²⁾.

ولكل فرد في طريقة أداء الحركات خواص بدنية تجعله فريداً عن الآخرين أحياناً يستحق التقليد وأحياناً يكون من الأحسن نسيانه لذا فان تنفيذ المهارة أو الشكل الحركي لها يكون فريداً ، فالشخص نفسه يختلف عن الآخرين فان الشكل الجيد المقبول عادةً يكون مرتبط برياضيين بارزين في فعالية معينة .

كما ذكرنا أعلاه هناك اختلاف في الشكل الحركي بين المؤدين وتكون هذه الاختلافات وظيفية ، وهذه مجموعة من العوامل المرتبطة بالاختلافات في الشكل الحركي أو خواص الحركة بين الناس وهي³⁾ :

1. مستوى الرياضة في فعالية معينة .
2. العوامل الشخصية .
3. العمر .
4. نوع العمل أو الرياضة (مستوى تعقيدها) .
5. الخواص البدنية والميكانيكية .

¹⁾ وجيه محجوب ، نزار مجيد : التحليل الحركي : (بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1987م) ص 54 .

²⁾ وجيه محجوب ، نزار مجيد : نفس المصدر ، ص 54 .

³⁾ وجيه محجوب . التعلم وجدولة التدريب الرياضي ، ط 1 : (عمان ، دار وائل للنشر ، 2001م) ص 160 .

والمصدر الأساسي للحركة هو الجهاز العصبي والحواس ، فعقل الإنسان يقوم بتفسير معلومات المحيط وينتج الحركة ، فان المعلومات التي يحصل عليها الإنسان لأداء حركة لأول مرة عن طريق عرض الحركة أو مشاهدة صور لها والشرح والتوضيح ويستعان بالصور والأفلام المتحركة .

وعند أداء الحركة فإنه الجهاز العصبي لا يستطيع تخزين هذه المعلومات من خلال الأداء الأول وإنما تزداد هذه المعلومات كلما زاد عدد التكرارات ومن خلال التكرار يحفظ الرياضي الحركة المطلوبة .

وان تخزين المعلومات في الجهاز العصبي لأيتم من المرة الأولى بل من الأداء المتكرر حيث يتولد شعور حركي لدى الرياضي يحفظ من خلالها الحركة ، وان الحركات مهما كانت ثنائية أو ثلاثية التركيب يجب أن يكون هناك عرض وشرح ليساعد على أخذ صورة كاملة عن الحركة لرسم البرنامج وهذا يتم التدرج من السهل إلى الصعب ، وبهذا يكون عمل الحركة بشكل منسق بالإضافة إلى أنه يطور من خلاله زيادة في المعلومات وحذف كل ما هو خاطئ .

فأي قرار لا يمكن أن يعاد إلا أن يكون هناك تخزين في الذاكرة الحركية هي مركز صنع القرار ، ومركز المقارنة ، أن لم نجد صورة في الذاكرة فان المقارنة سوف تكون صفراً . فالدمغ يخمن الحركات وهو الموجه والمنظم لكل عمليات حركة الجسم⁽¹⁾ .

وفيما يلي الشكل رقم (3) يوضح عملية مبسطة لأداء الحركة للمرة الأولى عند تأديتها لأول مرة ، تأتي الحركة عن طريق حاسة النظر وتتم بعد ذلك بمراحل إلى أن يصلح الخطأ وتنفذ الحركة بشكل انسيابي وبتكنيك عالي خالي من الأخطاء .

⁽¹⁾ وجيه محبوب . التعلم وجدولة التدريب الرياضي ، مصدر سبق ذكره ، ص 83 .

الحركة تأتي عن طريق
حاسة النظر

تكوين فكرة بالدماع

تخزن بالدماع المعلومات الواردة

أداء الحركة

- اشتراك مجاميع عضلية كثيرة
- الحركة خشنة
- صرف طاقة كبيرة

ترجع المعلومات إلى
الدماع لخرن والمراقبة

أخذ تصور أولي للحركة

مقارنة النتائج

تكرار الحركة

شرح وتوضيح

المقارنة مع الهدف

يصلح الخطأ

شكل رقم (3)

6-1- العوامل التي تؤثر على الحركة :

تتأثر الحركة بجموعه من العوامل التي تؤثر على طبيعة وشكل وأداء هذه الحركات وهناك عوامل تدخل في أحداث الحركة بجسم الإنسان أو تؤثر على الأداء الحركي ومستواه ، وهذه العوامل كما يلي :

1. الأسس الوظيفية للجسم :

وهذا ما نعبر عنه بالعوامل الفسلجية وسلامتها وكلما كانت هذه الأجهزة سليمة كلما كانت الحركة متطورة ، أي (سلامة الجهاز التنفسي والدوران والجهاز العصبي والجهاز العضلي) تؤثر تأثيراً كبيراً على الحركات وخاصة المهارات الرياضية ويمكن أن تكون الحركات الأساسية تسير بشكل منتظم إذا ما أراد الإنسان بأدنى قابليته ولكن لا يمكن أن تكون مهارات حركية في مستوى عال إذا لم تكن هذه الأجهزة سليمة ، ويمكن أن يؤدي الإنسان الحركات الاعتيادية الأساسية إذا كان هناك خلل بسيط في أحد هذه الأجهزة ولكن هذا ليس معناه أنه يستطيع القيام بمهارات المستوى العالي⁽¹⁾ .

2. العوامل النفسية :

تتأثر الحركة تأثراً كبيراً بالحالة النفسية التي يعيشها الفرد وخاصة عندما نتكلم عن المستوى الرياضي ، إذ أن هناك مبادئ أساسية في تهيئة الرياضي فنياً وخططياً وتطوير صفاته الإرادية كالتصرف وتنمية روح الأخلاق والرغبة بالعمل وتقبله للتهيئة الجسمية والفكرية لأنها وحدة أساسية لتطوير الإبطال ، حيث يكون هذا الرياضي بالأساس معد أعداداً نفسياً ولهذا تؤثر العوامل النفسية بالمستوى الحركي، لقد تطور موضوع العامل النفسي وأثره بالحركة إلى أن أصبح أخيراً علم بحد ذاته وهو علم النفس الرياضي⁽²⁾ .

⁽¹⁾ وجيه محبوب . علم الحركة (التعلم الحركي) : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1989م) ص15 .

⁽²⁾ وجيه محبوب . نفس المصدر ، ص15 .

3. العوامل الاجتماعية والبيئية :

إن الحركة تتأثر بالبيئة التي يعيشها الفرد ، فهناك العديد من الحركات لا يمكن أدائها في البيئة الحارة بينما هناك حركات لا يمكن أدائها إلا في البيئة الباردة ، كما إن هناك حركات يكون أدائها موسمياً حتى في البيئة الواحدة ، أذن فالحركة تتأثر بطبيعة البيئة كما يلعب العامل الاجتماعي دور مهم في تحديد حالة الفرد الحركية ، فهناك الكثير من يربط بين التطور في الحركات التي يستعملها الإنسان في حياته اليومية والحركات الرياضية وتقدم المجتمعات (1).

4. العوامل الوراثية :

وهي تلك العوامل التي يحملها الفرد من جيل إلى جيل آخر وتؤثر فيه وقد اعتمد العلماء دراسة الوراثة وهناك دراسات حول هذا الموضوع في العالم اليوم ، وهي الدراسات الجينية التي هي من العلوم الحديثة (2).

5. المرض :

كلما كان الإنسان يشكو من أمراض فانه سوف لا يستطيع مزاولة الحركة بشكلها (مطلوب) (3).

(1) نجاح مهدي شلش ، مازن عبد الهادي أحمد : مبادئ التعلم الحركي ، ط2 : (النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2010م) ص 12 .

(2) وجيه محبوب . علم الحركة (التعلم الحركي) ، مصدر سبق ذكره ، ص 16 .

(3) وجيه محبوب . نفس المصدر ، ص 16 .

المصادر :

1. سمير مسلط الهاشمي . البايوميكانيك الرياضي ، ط2 : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999م) .
2. شبكة الانترنت . شبكة جزر نت ، موقع كوكل .
3. شبكة الانترنت . منتديات بدينية العرب ، موقع كوكل .
4. نجاح مهدي شلش ، مازن عبد الهادي أحمد : مبادئ التعلم الحركي ، ط2 : (النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2010م) .
5. وجيه محجوب ، نزار مجيد : التحليل الحركي : (بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1987م) .
6. وجيه محجوب . علم الحركة (التعلم الحركي) : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1989م) .
7. وجيه محجوب . التعلم وجدولة التدريب الرياضي ، ط1 : (عمان ، دار وائل للنشر ، 2001م) .
8. يعرب خيون . التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق : (بغداد ، مكتب الصخرة للطباعة ، 2002) .
9. يعرب خيون . التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط2 : (بغداد ، الكلمة الطيبة للطباعة ، 2010م) .