

## معلومات البحث

أستلم: 5 حزيران 2014  
المراجعة: 7 أيار 2014  
النشر: 1 تموز 2014

# تأثير الاداء المتنوع بالتمرين المتسلسل والعشوائي في اكتساب

## وتعلم الضربات الطائرة الامامية والخلفية بالتنس للطلاب

شيلان حسين محمد

كلية التربية الرياضية، جامعة السليمانية، كردستان العراق

shelan\_tennis@yahoo.com

### الملخص

هدف البحث الى التعرف على تأثير الاداء المتنوع بأسلوب التمرين المتسلسل والعشوائي في اكتساب الاداء وتعلم للضربات الطائرة الامامية والخلفية بالتنس. وأيهما افضل في اكتساب الاداء وتعلم. وتتقصى الباحثة عن اثرهما في تطوير البرامج الحركية واختيار التمرين الافضل كبديل للتعليم المتبع. يتكون العينة من (30) طالبا من المرحلة الثانية / سكول التربية الرياضية / جامعة السليمانية، تم توزيعهم الى ثلاث مجاميع متساوية، المجموعة الضابطة (التعليم المتبع) (10) طلاب يتعلمون الضربتين الطائرتين الامامية والخلفية، المجموعة التجريبية الاولى تتعلم بأسلوب التمرين المتسلسل (10) طلاب والمجموعة التجريبية الثانية تتعلم بأسلوب التمرين العشوائي (10) طلاب وضمن (12) وحدة تعليمية، ويتم قياس عمق الضربتين الطائرتين الامامية والخلفية. وظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية في التعلم بين القبلي والبعدي، وعن وجود فروق معنوية لصالح المجموعة الثالثة (اسلوب التمرين العشوائي) وتفوقها في اكتساب الاداء وتعلم، واوصت الباحثة التأكيد على استخدام التمرين العشوائي مما يزيد من تطور البرنامج الحركي للعب.

**الكلمات المفتاحية:** البرامج الحركية، اسلوب التمرين العشوائي، التنس، الضربات الطائرة الامامية والخلفية، التمرين المتسلسل.

## ABSTRACT

Study aimed to know the effect of variance performance in terms of distributer and continues exercises to acquire the performance and learning front and back fly hit in tennis and which one of them is better to acquire the performance and learning as well as researcher follows up the effect of these exercises in improving motor programs and choose the best exercise as replacement for present teaching. Subject is consisted of 30 students from second class of Faculty of Physical Education, University of Sulaimaniah. Subject of study was divided in three groups, 10 students for each, control group was taught normal teaching way where students were learning back and front fly hits. First experimental group was learning continues exercise method, while second experiment group was learning distributer exercise method. The teaching included 12 units and then we measured the depth of back and front fly hits. Results of the study showed that a significant difference in learning between pre and post-tests, In addition, we found a significant difference in favor of second experiment group in acquire of performance and learning. However, researcher recommended using distributer exercise because it is developed motor program of playing.

**Key words:** Motor program, distributer exercises, tennis, front and back fly hit, continues exercises.

## 1. المقدمة

تضم العملية التعليمية مبادئ وأفكار ومفاهيم شاملة عن المتعلم والمعلم والهدف. فمنها طرائق واساليب التعليم وتنظيم جدولة التمرين وتوزيعاته، فمنها ما يتعلق بانتقال التعلم ومنها تطوير البرامج الحركية للأداء. ولكل من هذه التمرينات أهداف ومضمومات خاصة بها. وجميعها تصب في تطوير التعلم واتقانه والوصول الى التعليم المؤثر من خلال استثمار الوقت والجهد. ويعتمد التعلم اساساً على التمرين ومحاولاته، وهنا لا بد من اختيار نوع التمرين وأهدافه ومضموناته وجدولته على ضوء متطلبات الاداء المتنوع للمهارة ومستوى قابليات المتعلمين والوقت المخصص للتعليم اضافة الى الامكانيات البيئية المحيطة بالتعلم. وبما أن لعبة التنس لها خصوصيتها في أداء مهاراتها المتنوعة، وهي من الالعاب المفتوحة وتحتاج الى تنوع في اشكال أداء مهاراتها من عدة مواقع في الملعب ومن سرع مختلفة واتجاهات منتشرة في الملعب وبذلك لا بد من اختيار التمرينات التي تلائم أداء تلك التمرينات ومواصفاتها لغرض اتقانها وسرعة ادائها ودقتها. وتكمن اهمية البحث في الاستفادة من التمرينات المتسلسلة والعشوائية من خلال أداء مهارة الضربتين الطائرة الامامية والخلفية وباشكال أداء المتنوع.

## 2. اجراءات البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي للملاءمة مع طبيعة المشكلة وتصميم المجموعات العشوائية المتكافئة مع الضابطة.

## 1.2 عينة البحث

اشتملت عينة البحث على (30) طالبا من طلبة المرحلة الثانية في سكول التربية الرياضية من اصل(35) طالب اختبروا عشوائيا وشكلت عينة البحث نسبة مئوية مقدارها(90.90) من المجتمع الاصلي للبحث، وتم استبعاد خمسة طلاب للتجربة الاستطلاعية. وهم يمثلون طلبة المرحلة. وقد تم اجراء التكافؤ بين المجموع الثلاثة في اداء الضربتين الطائرتين الامامية والخلفية، فظهرت النتائج بعدم وجود فروق معنوية بينهما في الاختبارات القبليّة. تم تقسيم العينة الى ثلاث مجاميع متساوية، تم اختيارهم عشوائيا، المجموعة الضابطة تمارس التعليم المتبع في الكلية وعددها (10) طلاب، والمجموعة الثانية التجريبية (10) طلاب وتتمارس التمارين التعلم بالسلوب التمرين المتسلسل، والمجموعة الثالثة التجريبية(10) طلاب وتتمارس تمارين التعلم بالسلوب التمرين العشوائي، وتضمنت الوحدات التعليمية (12) وحدة تعليمية بزمّن قدره(90) د للوحدة الواحدة، وبمعدل وحدتين في الاسبوع. ويشمل تعليم الضربة الطائرة الامامية(6) وحدات والضربة الطائرة الخلفية(6) وحدات. وتتمارس المجموعة الاولى(الضابطة) التعليم المتبع في دروس التنس. وتتمارس المجموعة الثانية (التجريبية) التعلم بالسلوب التمرين المتسلسل على مهارة الطائرة الامامية بشكل ذراع واحدة اسفل الورك ثم الانتقال الى نفس المهارة وبكلتا اليدين ثم الانتقال الى نفس المهارة وبشكل اعلى من الورك، وهكذا الى الضربة الطائرة الخلفية (اي بمعنى ثلاثة اشكال للاداء لكل مهارة).

## 2.2 الادوات والوسائل المساعدة

1. (30) مضرب تنس، (50) كرة تنس.
2. طباشير.
3. ملعب تنس. مملحاته.
4. استمارات لتسجيل الدرجات التقيسية للاختبارات.
5. المصادر والمراجع.
6. إختبار عمق الضربات الطائرة الأمامية والخلفية

## 2.3 الاختبارات المستخدمة في البحث

### 2.3.1 إختبار عمق الضربات الطائرة

هدف الإختبار: تقييم الضربات الطائرة الامامية والخلفية .  
الإجراءات:

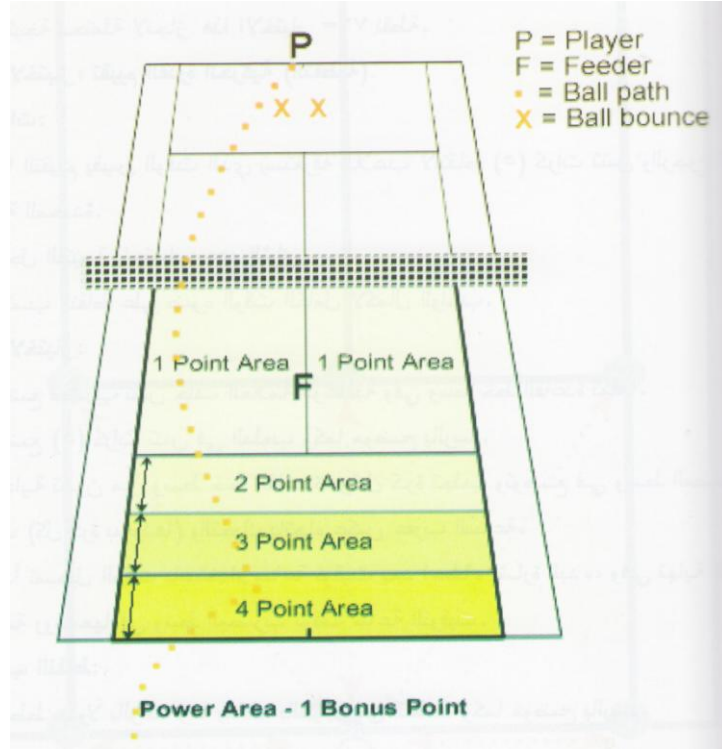
1- في بداية الإختبار يجب التأكد من ان جميع المشتركين في الإختبار قد أكملوا الأحماء وجاهزين لأجراء الإختبار.

2- على اللاعب ضرب (8) كرات الطاائرة من كلا الجهتين، واحدة طاائرة الامامية والاخرى طاائرة الخلفية وهكذا حين تكملة (8) كرات.

3 - تحتسب نقاط التقييم على ضوء مكان سقوط الكرة في الارتداد الاول لعمق الضربة الطاائرة والارتداد الثاني لقوة الضربة. على اللاعب المساعد ان يرمي الكرة الى اللاعب الضارب بين ارتفاع منطقة الورك والكتف. ويحق للاعب المساعد واللاعب الضارب ان يرفض الكرة غير المنتظمة والتي تقع خارج المنطقة الصحيحة.

إحتساب نقاط عمق الضربات الطاائرة:

1. نقطة واحدة عندما تسقط الكرة في أي مكان من منطقة الأرسال.
2. نقطتان عندما تسقط الكرة في المقطع الاول بعد خط الأرسال.
3. ثلاث نقاط عندما تسقط الكرة في المقطع الثاني بعد خط الأرسال.
4. أربعة نقاط عندما تسقط الكرة في المقطع الثالث بعد خط الأرسال.



شكل (1)

(رسم توضيحي لاختبار قياس عمق الضربات الطاائرة بالتنس)

## 2.4 الوسائل الاحصائية:

للمعالجة الاحصائية:SPSS استخدمت الباحثة برنامج

- 1 المتوسط الحسابي.
- 2 -الانحراف المعياري.
- 3 -اختبار(T) .
- 4 تحليل التباين(F).
- 5 -اقل فرق معنوي (L.S.D)

## 3. عرض ومناقشة النتائج

### جدول (1)

(يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) لمهاري الضربتين الطائرتين الامامية والحلفية لاكتساب الاداء بين الاختبار القبلي والبعدى ولمجاميع البحث الثلاثة)

الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		المتغيرات
			ع	س-	ع	س-	
معنوي	0.002	4.29	1.77	12.40	2.75	9.40	الضابطة
معنوي	0.004	3.78	1.54	13.20	2.21	10.30	التجريبية الاولى(المتسلسل)
معنوي	0.000	7.23	1.41	14.70	1.59	9.90	التجريبية الثانية(العشوائي)

من خلال جدول(1) اظهرت النتائج ان الوسط الحسابي للمجموعة(الضابطة) التي عددها (10) من الطلبة في الاختبار القبلي كان الوسط الحسابي(9.40) وانحراف المعياري(2.75) اما الوسط الحسابي لاختبار البعدى فهو(12.40) وانحراف المعياري(1.77).وقد بلغت قيمة(T) المحسوبة(4.29) وبمستوى الدلالة (0.002) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح الاختبار البعدى. اما المجموعة التجريبية الاولى(التمرين المتسلسل) التي عددها (10) من الطلبة في الاختبار القبلي كان الوسط الحسابي(10.30) وانحراف المعياري(2.21) اما الوسط الحسابي لاختبار البعدى فهو(13.20) وانحراف المعياري(1.54).وقد بلغت قيمة(T) المحسوبة(3.78) وبمستوى الدلالة (0.004) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح الاختبار البعدى.

اما المجموعة التجريبية الثانية (التمرين العشوائي) التي عددها (10) من الطلبة في الاختبار القبلي كان الوسط الحسابي (9.90) وبانحراف المعياري (1.59) اما الوسط الحسابي لاختبار البعدي فهو (14.70) وبانحراف المعياري (1.41). وقد بلغت قيمة (T) المحسوبة (7.23) وبمستوى الدلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح الاختبار البعدي.

### جدول (2)

(يبين نتائج اختبار (F) تحليل تباين بين مجاميع البحث الثلاثة لأختبار البعدي لأكتساب الاداء للضربتين الطائرتين الامامية والخلفية)

الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	قيمة F المحسوبة	متوسط المربعات MS	درجة الحرية DF	مجموع المربعات SS	مصدر التباين
			16.733	2	27.267	بين المجموعات
معنوي	0.011	5.40	2.522	27	68.100	داخل المجموعات
			19.255	29	95.367	المجموع العام

من خلال الجدول (2) دلت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاثة في مهارتي الضربتين الطائرتين الامامية والخلفية ، إذ كانت قيمة (F) المحسوبة (5.40) وبمستوى الدلالة (0.011) مما يؤكد وجود فرق معنوي لأكتساب الاداء للضربتين الطائرتين الامامية والخلفية بين وداخل المجاميع الثلاثة.

### جدول (3)

(يبين نتائج اختبار (L.S.D) لمعرفة اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة لأكتساب الاداء للضربتين الطائرتين الامامية والخلفية)

الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	نتائج الفروق	الفرق بين الاوساط	المجاميع
غير معنوي	0.270	0.80	12.40-13.20	م. 1م. 2
معنوي لصالح م. 3	0.003	2.30*	12.40-14.70	م. 1م. 3
معنوي لصالح م. 3	0.004	1.50*	13.20-14.70	م. 2م. 3

من خلال عرض النتائج ل(L.S.D) في الجدول(3) لمعرفة معنوية الفروق في الاوساط الحسابية ظهر ان هناك فروقا غير معنوية في الاوساط الحسابية بين المجموعة الاولى والثانية الثانية.في حين ظهر فرقا معنويا بين المجموعة الاولى الثالثة بفرق الاوساط(2.30) ولصالح المجموعة الثالثة وايضا هناك فرقا معنويا بين المجموعة الثانية والثالثة بفرق الاوساط (1.50) ولصالح المجموعة الثالثة.

#### جدول (4)

(يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) لمهاري الضربتين الطائرتين الامامية والخلفية في مقدار التعلم بين الاختبار القبلي والاحتفاظ ولمجاميع البحث الثلاثة)

الدالة الاحصائية	مستوى الدلالة	قيمة T المحسوبة	الاختبار الاحتفاظ		الاختبار القبلي		المتغيرات
			ع	س-	ع	س-	
معنوي	0.017	2.90	1.58	11.50	2.75	9.40	الضابطة
معنوي	0.004	3.77	1.63	11.30	2.13	9.90	التجريبية الاولى(المتسلسل)
معنوي	0.000	5.66	2.22	13.50	1.59	9.90	التجريبية الثانية(العشوائي)

من خلال جدول(4) اظهرت النتائج ان الوسط الحسابي للمجموعة(الضابطة) التي عددها (10) من الطلبة في الاختبار القبلي كان الوسط الحسابي(9.40) وبانحراف المعياري(2.75) اما الوسط الحسابي لاختبار الاحتفاظ فهو(11.50) وبانحراف المعياري(1.58).وقد بلغت قيمة(T) المحسوبة(2.90) وبمستوى الدلالة (0.017) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح الاختبار الاحتفاظ. اما المجموعة التجريبية الاولى(التمرين المتسلسل) التي عددها (10) من الطلبة في الاختبار القبلي كان الوسط الحسابي(9.90) وبانحراف المعياري(2.13) اما الوسط الحسابي لاختبار الاحتفاظ فهو(11.30) وبانحراف المعياري(1.63).

وقد بلغت قيمة(T) المحسوبة(3.77) وبمستوى الدلالة (0.004) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح الاختبار الاحتفاظ. اما المجموعة التجريبية الثانية(التمرين العشوائي) التي عددها(10) من الطلبة في الاختبار القبلي كان الوسط الحسابي(9.90) وبانحراف المعياري(1.59) اما الوسط الحسابي لاختبار الاحتفاظ فهو(13.50) وبانحراف المعياري(2.22).وقد بلغت قيمة(T) المحسوبة(5.66) وبمستوى الدلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح الاختبار الاحتفاظ.

## جدول (5)

(يبين نتائج اختبار (F) تحليل تباين بين مجاميع البحث الثلاثة للأختبار الاحتفاظ في مقدار التعلم للضربتين الطائرتين الامامية والخلفية)

الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	المحسوبة F قيمة	متوسط المربعات MS	درجة الحرية DF	مجموع المربعات SS	مصدر التباين
معنوي	0.022	4.38	14.800	2	29.600	بين المجموعات
			3.374	27	91.100	داخل المجموعات
			18.174	29	120.700	المجموع العام

من خلال الجدول (5) دلت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاثة في مهاري الضربتين الطائرتين الامامية والخلفية ، إذ كانت قيمة (F) المحسوبة (4.38) وبمستوى الدلالة (0.022) مما يؤكد وجود فرق معنوي في تعلم مهاري الضربتين الطائرتين الامامية والخلفية بين وداخل المجاميع الثلاثة.

## جدول (6)

(يبين نتائج اختبار (L.S.D) لمعرفة اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة في مقدار التعلم للضربتين الطائرتين الامامية والخلفية)

الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	نتائج الفروق	الفرق بين الاوساط	المجاميع
غير معنوي	0.809	0.20	11.50-11.30	م. 1م. 2
معنوي لصالح م3	0.022	2.00*	11.50-13.50	م. 1م. 3
معنوي لصالح م3	0.012	2.20*	11.30-13.50	م. 2م. 3

من خلال عرض النتائج ل (L.S.D) في الجدول (6) لمعرفة معنوية الفروق في الاوساط الحسابية ظهر ان هناك فروقا غير معنوية في الاوساط الحسابية بين المجموعة الاولى والثانية. في حين ظهر فرقا معنوية بين المجموعة الاولى والثالثة بفرق الاوساط (2.00) ولصالح المجموعة الثالثة وايضا هناك فرقا معنوية بين المجموعة الثانية والثالثة بفرق الاوساط (2.20) ولصالح المجموعة الثالثة.



لغرض تحقيق الهدف الاول المعروضة نتائجه في جدول(4-1) والذي يهدف الى معرفة تأثير الاداء المتنوع باسلوب التمرين المتسلسل والعشوائي في اكتساب الاداء تعلم بعض مهارات التنس. فقد وجد ان هناك تأثير واضح في اكتساب التعلم بين الاختبارات القبلية والبعديّة وقد ظهرت ان هناك تطور في التعلم متباينة، وتعزو الباحثة الى شمولية وكفاية الوحدات التعليمية من المحاولات التكرارية وتزويد المتعلم بالتغذية الراجعة بالاضافة كفية زمن الوحدات. ويعزز ذلك (MOSSTON 2004) "انه كلما زادت المحاولات التكرارية للمهارة كلما اصبحت اكثر اوتوماتيكية ويظهر تناقص في الانتباه وزيادة في الاتقان وان القاعدة الاساسية والضرورية في تطور المهارات الحركية والذي يظهر تقدما واضحا هو اهتمام بعدد محاولات الاداء وتنوعها." وان اختلاف التطور بين المجموع تعد ظاهرة طبيعية كون كل اسلوب يهدف الى حالة معينة، فبعضها يهدف الى ثبات وترسيخ الاداء في الذاكرة، والاخر يهدف ويساعد الى انتقال التعلم من مهارة الى اخرى وبعضها لتطوير البرنامج الحركي بعده اشكال.

ولتحقيق الهدف الثاني الذي يهدف الى معرفة افضل اسلوب يؤثر على اكتساب الاداء والتعلم لبعض مهارات التنس من خلال نتائج المعروضة في جدول(6-5-3-2) ان هناك تأثيرا معنويا، وتفسر الباحثة ذلك الى ان هذه الاساليب جميعها تهدف الى تطور المهارة، فمجموعة اسلوب التمرين المتسلسل تركز على خطة متسلسلة لرسم البرنامج الحركي وخزنه في ذاكرة المتعلم ويزيد من الاحتفاظ باعتبار ان المتعلم يؤدي تكرارات متركزة على اداء واحد مما يساعد على ترسيخه في الذهن، في حين يهدف التمرين العشوائي الى تنوع الاداء باشكال مختلفة وبمستويات متنوعة، ويهدف ايضا الى توسيع خطة البرنامج الحركي المتنوع واستخدامات في مواضع ومستويات مختلفة ومسارات متنوعة. "وان التمرين المتسلسل يوصل المتعلم الى التعلم وتطور افضل في المرحلة الاولى من التمرين، بينما التمرين العشوائي يفيد المتعلم في المراحل المتقدمة من التمرين".

وان ظهور تفوق مجموعة اسلوب التمرين العشوائي يعد حالة مشاهدة لحالة اللعب من خلال التصرف من اماكن ومواقع ومسافات ومستويات مختلفة متنوعة وتكوين برامج حركية متهيئة مسبقا والتخطيط لها قبل الاداء. وهذا ساعد في تغيير السرعة والمسافة والانتقال من مكان لآخر وباتجاهات مختلفة وهذا ساعد اللاعب على السيطرة والتحكم بمجريات اللعب، ان فكرة التمرين العشوائي قد عززت فكرة النظرية التخبطية التي تقول "ان تنظيم التمرين بشكل متنوع او عشوائي هو الاكثر تأثيرا في التعلم والتطور من التمرين المتسلسل".

#### 4. الخاتمة

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها نستنتج الباحثة الآتي، ظهور تطور مؤثر في التعلم للمجاميع الثلاثة على مهارتي الضربتين الطائرتين الامامية والخلفية. ظهرت نسب تباين مختلفة بين مجاميع الثلاث. ظهرت تفوق المجموعة الثالثة (اسلوب التمرين العشوائي) في اكتساب الاداء والتعلم على مهارتي الضربتين الطائرتين الامامية والخلفية.

## المصادر والمراجع

- سوزان سليم داود . تأثير التعلم الاتقائي بأسلوبي التمرين المتغير والثابت في التعلم والاحتفاظ ببعض مهارات الجمناستيك الفني , رسالة دكتوراه , كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , 2006 .
- ظافر هاشم اسماعيل، مازن الهادي الطائي؛ التنس، الإعداد الفني والاداء الخططي، تعليم- تطوير-تدريب- قواعد:(لبنان، دار الكتب العلمية،2013) .
- ظافر هاشم الكاظمي، مازن هادي الطائي؛ التنس: الإعداد الفني، والاداء الخططي:( النجف الاشرف, دار الضياء للطباعة, 2014).  
وجيه محجوب . التعلم وجدولة التدريب:( بغداد، مكتب العادل ، 2000).
- يعرب خيون.التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، ط2:(بغداد، دار الكتب والوثائق، 2010).

Coker A.CheryL. Motor Learning and control for practitioners, Boston, MS.Graw Hill, 2004.

Merachen, Test of Schema theory of motor learning, Journal of motor behavior, 2000. Muska, Mosston and Sara Ashworth, Teaching physical Eguation, MG.Graw Hill, 2004,

Schmidt A.Richard and Graig A.Wrisberg . Motor Learning and performance . Human Kentics , 2000 .

Schmidt and wrisberg, Motor Learning and performance, IL.Human kinetics, 2008.

Schmidt, A.R.Motor Learning and performance.IL.Human kinetics, 1991, p.191.