

أثر المعرفة الفورية لنتائج الأداء على المستوى الرقمي في فعالية رمي النقل
أ.م.د. شاكر محمود زينل الشихلي

الملخص

استخدمت المعرفة الفورية لنتائج الأداء كواحدة من أنواع التغذية المرتدة لأجل الحصول على نتائج أفضل لفعالية رمي النقل وكان ذلك هدف هذه الرسالة لتحسين المستوى الرقمي لرمي النقل وطبق البحث على 60 طالبة من المرحلة الأولى لكلية التربية الرياضية للبنات للعام الدراسي 1999 - 2000 ولمدة شهر وتم التوصل إلى إن المعرفة الفورية لنتائج الأداء تساعد المتعلم على تحسين أدائه.

Abstract

Employing immediately knowledge for performing results are one kind from many kinds of feedback in order to obtain better results for the throw put event, that is the goal of this study, it applied of 60 girls student from the first stage of the collage of Physical Education of woman in the academic year 1999 - 2000 and the period this study one month. These studies reach this kind of feedback help the students to improving their performing.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

تتفق معظم آراء الباحثين على أن التعلم هو تغير في الأداء عن طريق الممارسة، وقد ربط (سكنر) هذا التدريب بمعرفة الفرد للنتائج أي بالتغذية المرتدة الفورية وجعله المبدأ الأساسي لعملية التعلم، أن معرفة النتائج في التعلم الانساني تؤدي دوراً أساسياً في تقوية وتدعيم الاستجابة المتعلمة، كما أنها تزيد من فاعلية المتعلم نحو التعلم وبالتالي يحدث التثبيت اللازم ويتم التعلم المطلوب. ويرى هولاند (27:12) أن معرفة النتائج تعمل على تعزيز الاستجابات الصحيحة، كما أنها تمد المتعلم بنوع من التغذية المرادة التي تعتبر أفضل وسيلة لضبط السلوك.

إن التغذية المرتدة هي معلومات متاحة للرامي تجعله من الممكن مقارنة أدائه الفعلي بأداء معياري وهذه المعلومات إما داخلية ذاتية عن طريق إدراكه السابق للأداء الصحيح أو خارجية عن طريق المدرس أو أي طريقة أخرى سمعية كانت أو بصرية، لذلك فإن مفهوم التغذية المرتدة يرتبط أساساً بمشكلة رئيسية في التعلم وهي مشكلة تقويم المتعلم لسلوكه وأدائه، وتعتمد التغذية المرتدة أساساً على نظام السوبرنيتك (22:11) كما يرى أحمد زكي (1:405) أن السرعة في تقديم معلومات التغذية المرادة يساعد على التقوية المباشرة، بينما قد يؤخر أرجاء تقديمها يرة التعلم. وبما أن فاعلية رمي الثقل من الفعاليات التي تتحدد نتائجها بمسافة الأداء لذا تظهر أهمية إجراء هذا البحث في دراسة تأثير المعرفة الفورية لنتائج الأداء على مسافة رمي الثقل لدى تعليم طالبات المرحلة الأولى لكلية التربية الرياضية للبنات.

1-2 مشكلة البحث

يحاول القائمون بالعملية التعليمية أن يحققوا نسبة نجاح ونتائج عالية من خلال توصيل المادة المراد تعليمها سواء كانت عملية أو نظرية إلى الطلبة. ولأجل تحقيق ذلك يحاولون استخدام شتى الوسائل المساعدة ومنها التغذية المرتدة بأنواعها. وفي ألعاب الساحة والميدان تعد فاعلية رمي الثقل من الفعاليات التي تدرس للمرحلة الأولى في كليات التربية الرياضية وتتحدد نتائجها بالأداء الفني لمراحل الرمي وقياس مسافة الأداء، ولأجل التوصل إلى تعلم ونتائج جيدة بوقت أسرع وتدعيم الاستجابة المتعلمة وتثبيتها، ارتأى الباحث دراسة تأثير أحد أنواع التغذية المرتدة وهي المعرفة الفورية لنتائج الأداء على المستوى الرقمي في فعاليات رمي الثقل.

1-3 هدف البحث

يهدف البحث الى دراسة:

. اثر المعرفة الفورية لنتائج الاداء على المستوى الرقمي في فعالية رمي الثقل.

1-4 فرض البحث

. هناك فروق دالة احصائياً للمعرفة الفورية لنتائج الاداء على المستوى الرقمي في فعالية رمي الثقل بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: طالبات المرحلة الاولى لكلية التربية الرياضية للبنات للموسم الدراسي 1999-2000.

1-5-2 المجال المكاني: ملعب الكشافة.

1-5-3 المجال الزمني: للمدة الزمنية من 1999/12/4 لغاية 1999/12/30.

2- الدراسات النظرية

1-2 التغذية المرتدة

إن تعلم المهارات الرياضية يتطلب عفة خاصة لما تتميز به هذه المهارات من خصوصية فهي قد تكون مهارات سهلة او معقدة وقد تكون مهارات مفتوحة او مغلقة، فضلاً عن كونها تتعلق بفعاليات رياضية متعددة. إن للتغذية المرتدة والتي هي احد القواعد الاساسية في التعلم الحركي دوراً هاماً في تطوير وتعزيز التعلم في المهارات الرياضية وبالتالي الوصول بالمهارة الى شكلها الكامل وبمستوى كفاءة وانسيابية عاليين. فالتغذية المرتدة هي المعلومات التي تأخذ اشكالاً مختلفة من البيئة التعليمية وترشد المتعلم الى دقة الحركة او الانجاز قبل الاداء او خلاله او بعده وكلها مجتمعة تعد احد المحاور التي تساعد عملية التعلم (4:170). كما يذكر جمال عبد الله عن بسطوي (3:35) ان التغذية الراجعة هي معلومات يتلقاها المتعلم بعد او اثناء الممارسة التي تمكنه من معرفة مدى وصحة استجابته. إذا لابد من تقويم كفاءة درس التربية الرياضية بصورة مستمرة وبوسائل مختلفة خاصة استخدام التغذية المرتدة اذ لها اثر كبير لكل من المنهج، المدرس، الطالب، فهي تساعد المدرس على التكيف وفق احتياجات الطلبة، كما انها في الوقت نفسه تمكن الطلبة من معرفة مستواهم اذ ان الاستخدام الصحيح للتغذية المرتدة المصاحبة مع الحركات الصحيحة للمهارة تعني ان العملية لها تاثير جيد ومباشر ووصول المتعلم الى الهدف الحركي المطلوب وباسهل طريقة وباقصر وقت. لذا فالمفهوم الشامل والدقيق للتغذية المرتدة هو جميع المعلومات التي يمكن ان يحصل عليها المتعلم ومن مصادر مختلفة سواء كانت داخلية او خارجية او كليهما معاً قبل او اثناء او بعد الاداء الحركي والهدف منها تعديل الاستجابات الحركية وصولاً الى الاستجابات المثلى وهي احدى الشروط الاساسية لعملية التعلم.

2-2 أنواع التغذية المرتدة

ظهرت للتغذية المرتدة اشكالاً مختلفة اعتماداً على المبادئ التي استند عليها العلماء والباحثون ومن هذه الانواع ما قدمه فاضل الازيرجاوي عن هولدنك (5:179):

1. مصدر التغذية المرتدة (الداخلية-الخارجية).
2. التزامن مع الاستجابة (المتلازمة-النهائية).
3. الفترة الزمنية بين حدوث الاستجابة وتقديم التغذية المرتدة (الفورية-المؤجلة).
4. شكل المعلومات للتغذية المرتدة (لفظية-غير لفظية).
5. توزيع التغذية المرتدة (منفصلة-متصلة).
6. مقدار المعلومات للتغذية المرتدة (التكرار النسبي-تكرار مغلق).
7. طبيعة التغذية المرتدة (فردية-جماعية).
8. بعد التغذية المرتدة (ايجابية-سلبية).

أما شميدت (13:424) فقد قسم التغذية المرتدة بصورة عامة الى قسمين رئيسيين هما:

1. التغذية المرتدة الداخلية (الذاتية).
2. التغذية المرتدة الخارجية.

كما صنفها محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين (10:131) الى:

1. التغذية المرتدة الفورية والتي تعني اعطاء المعلومات الى المتعلم حول نتيجة كل استجابة يؤديها فور صدورها.
2. التغذية المرتدة المؤجلة والتي تعني إعطاء المعلومات إلى المتعلم حول نتيجة استجابته بعد فترة زمنية معينة.

2-3 التغذية المرتدة الفورية والمؤجلة

ظهرت وجهات نظر حول وقت اعطاء التغذية المرتدة بين الفورية والمؤجلة للمتعلمين، اذ ان هناك اراء تؤيد تقديمها عقب الاداء للمهارة حالاً قدر الامكان وهذا ما اكده كل من فيلمر ورولنك (13:30-33) اذ اوضحا انه كلما طالقت الفترة بين الاستجابة ومعرفة النتائج كانت عملية التعلم اكثر صعوبة، كما اكد قاسم حسن حسين (6:312) على ان المعلومات الفورية انه كلما حصل الرياضي مبكراً على اخبار الرجوع الخارج على حركته كلما توضح اثر النشاط في الذاكرة بصورة عامة، وهناك من لا يؤيد اعطاء التغذية المرتدة بشكل فوري ويعزو جمال صالح وآخرون (2:64) ذلك بسبب سرعة الاداء في بعض الفعاليات فضلاً عن عدم معرفة شعور المؤدي لادائه لكي يتم تقديم التغذية المرتدة الفورية له.

3- منهج البحث واجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث المستخدم

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة مشكلة البحث.

3-2 عينة البحث

تكونت عينة البحث من (60) طالبة من المرحلة الاولى لكلية التربية الرياضية للبنات في جامعة بغداد للموسم الدراسي 1999-2000 يمثلون شعبي (أ، ج) تم اختيارهن بشكل عشوائي من مجموع (4) شعب، اذ يمثل كل شعبة (30) طالبة بعد ان تم استبعاد الطالبات البطلات واللاتي يمثلون منتخبات الكلية كما تم اختيار شعبة (أ) لتكون مجموعة تجريبية وشعبة (ج) لتكون مجموعة ضابطة وبشكل عشوائي.

ولأجل تجانس وتكافؤ عينة البحث تم استخدام اختبارات في السن والطول والوزن وركض (30) متر والوثب الطويل من الثبات ودفع كرة طبية زنة (2كغم) باليدين من الصدر وباستخدام اختبار (ت) الذي دلت نتائجه على تجانس عينة البحث وكما موضح بالجدول (1).

جدول (1)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية لاختبارات التجانس والتكافؤ في الطول والوزن والسن وركض (30) متر والوثب الطويل من الثبات ودفع الكرة الطبية بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	مستوى الدلالة
	ع	س	ع	س			
السن (سنة)	1.19	18.4	1.15	18.03	1.226	1.671	غير معنوي
الطول (سم)	4.59	158.5	5.02	156.69	1.437		غير معنوي
الوزن (كغم)	4.89	60.14	6.41	56.82	1.482		غير معنوي
ركض (30) متر (ث)	1.26	6.51	1.54	6.03	1.297		غير معنوي
الوثب الطويل من الثبات (سم)	20.77	152.3	16.4	146.46	1.192		غير معنوي
دفع كرة طبية (2كغم) (متر)	0.35	3.17	0.46	3.33	1.455		غير معنوي

تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (58)

3-3 ادوات البحث

❖ المصادر العربية والاجنبية.

❖ شريط القياس.

❖ ميزان طبي.

❖ كرة طبية (2كغم).

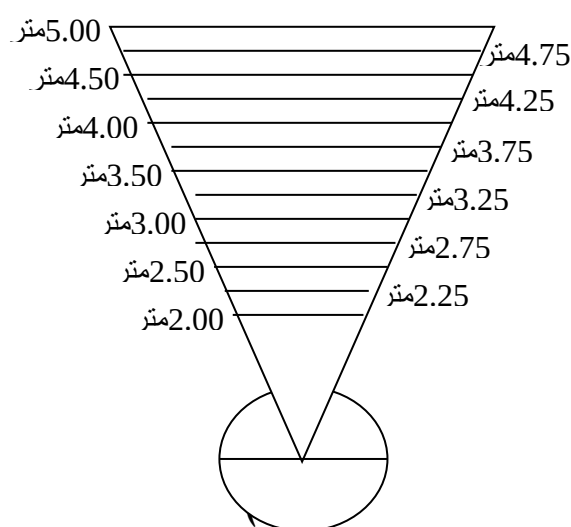
❖ ثقل وزن 04كغم).

❖ ساعة توقيت.

❖ بوركز

3-4 إجراءات البحث

بدأت إجراءات التجربة التعليمية للمدة من 12/4 - 1999/12/30 بواقع درسين في الاسبوع كما هو مقرر في الجدول ولمدة ساعتين للدرس الواحد اذ بلغ عدد الوحدات التعليمية (8) وقد كانت مراحل التعليم المقررة نفسها سوية لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة لرمي الثقل. وقد كان الاختلاف ان المجموعة التجريبية كانت تعطى لهم تغذية مرتدة فورية عن طريق ملاحظة ومعرفة الطالبة نتيجة ادائها من خلال القياسات المؤشرة ضمن قطاع الرمي والتي توضح مكان سقوط الثقل على الارض ومعرفة مسافة الرمي والتي تعلن مباشرة للطالبة بعد انتهاء رميتها وكما موضحة في الشكل (1)، اما المجموعة الضابطة فقد حجبت عنها التغذية المرتدة الفورية فلا توجد قياسات مؤشرة على الارض ولا تعلن لهم عن نتيجة ادائهن. وبما ان افراد العينة كافة يمرون بعملية تعليم رمي الثقل ولاول مرة لذا يعتبر القياس ما بعد التعليم هو حصيلة الاداء والذي هو ايضاً الامتحان والذي تمت فيه المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة.



يوضح القياسات المؤشرة ضمن قطاع الرمي

ففي الدرس الأول والثاني تم اعطاء عينة البحث المراحل الفنية لرمي الثقل سوية لكل المجموعتين وفي الدرس الثالث وما بعده تم اعطاء التغذية المرتدة الفورية للمجموعة التجريبية بالاعلان عن نتيجة الاداء فور الانتهاء من الرمي ومعرفة الطالبة مسافة الرمي وكذلك من خلال مشاهدتها القياسات المؤشرة على الارض. وفي الدرس الثامن تم اجراء القياس النهائي لكلا المجموعتين.

3-5 الوسائل الإحصائية

تم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية في استخلاص نتائج الاختبارات:

$$1. \text{ الوسط الحسابي (س-)} = \frac{\text{مجم س}}{\text{ن}}$$

$$2. \text{ الانحراف المعياري (ع)} = \sqrt{\frac{\text{مجم س}^2 - \frac{(\text{مجم س})^2}{\text{ن}}}{\text{ن} - 1}}$$

3. اختبار (ت) للعينات غير المتناظرة

$$\text{ت} = \frac{\text{س-1} - \text{س-2}}{\sqrt{\frac{1}{\text{ن}_1} + \frac{1}{\text{ن}_2}}}$$

$$\text{ع ه} = \sqrt{\frac{\text{ع}_1^2 (\text{ن}_1 - 1) + \text{ع}_2^2 (\text{ن}_2 - 1)}{\text{ن}_1 + \text{ن}_2 - 2}}$$

4- عرض النتائج ومناقشتها

يوضح الجدول (2) نتائج اختبار رمي الثقل للمجموعتين التجريبية والضابطة فقد حققت المجموعة التجريبية وسطاً حسابياً قدره (4.38) متر بانحراف معياري (0.52) بينما بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (4.03) متر بانحراف معياري (0.63). ولأجل معرفة معنوية الفروقات في الاوساط الحسابية للمجموعتين تم استخدام اختبار (ت) والذي اظهرت نتائجها عن وجود فرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية، إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة البالغة (2.303) هي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.671) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (58).

إن هذا يؤكد تأثير المتغير التجريبي وهو معرفة نتائج الاداء لمسافة رمي الثقل إذ ان المعرفة الفورية للنتائج تساعد المتعلم على تصحيح مساره اذا اخطأ والاستمرار في حالة الاستجابة الصحيحة وبذلك تدعم الاستجابة الصحيحة مسافة افضل. بذلك تتفق هذه الدراسة مع دراسة كل من محمد ابراهيم (9:) وكاميليا حسن وعواطف عبد الهادي (811:7) التي اثبتت كل دراسة التأثير الايجابي للتغذية المرتدة على مستوى الاداء في الجمناستك والتمرينات. ويرى الباحث إن التقدم الناتج في مسافة الاداء للمجموعة التجريبية يرجع الى المحاولات المستمرة لكل طالبة لتحقيق التفوق وذلك بمحاولة تحسين مسافة رمي الثقل في كل مرة يتم فيها الاداء للطالبة، فالمثير محدد ومعرفة نتائج الاستجابة تصلها فوراً بعد الاداء مباشرة وهذا ما اكدته محاسن احمد (151.8) من ان معرفة النتيجة يعزز من الاستجابة فوراً ويعمل على ظهورها في المستقبل وبالتالي يحدث التثبيت ويتفق ذلك مع ما ذكره محمد مصطفى (22:11) في ان معرفة النتائج وما توفره من تغذية مرتدة يرتبط اساساً بمشكلة رئيسية في التعلم وهي مشكلة تقويم المتعلم لسلوكه وأدائه.

ولما كانت شروط تعلم المهارة يرتبط بالعوامل الداخلية للمتعلم والبعض الآخر بالعوامل الخارجية التي توفر على المتعلم في الموقف التعليمي فان المعرفة الفورية للنتائج اثناء مراحل التعلم المختلفة تعمل على تعزيز الاستجابات الصحيحة كما انها تمد المتعلم بنوع من التغذية المرتدة والتي يعتبرها سكرن المبدأ الأساس لعملية التعلم.

جدول (2)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لمسافة رمي الثقل للمجموعتين التجريبية والضابطة

الوسائل الإحصائية المجاميع	عدد العينة	س -	ع +	قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	30	4.38	0.52	2.303	1.671	معنوي
المجموعة الضابطة	30	4.03	0.63			

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

. المعرفة الفورية لنتائج الاداء تمد المتعلم بنوع من التغذية المرتدة التي تساعد على تحسين ادائه.

5-2 التوصيات

في ضوء الدراسة الحالية يوصي الباحث بما يلي:

1. استخدام المعرفة الفورية لنتائج الاداء اثناء مراحل التعلم الحركي ولتحقيق مستوى اداء افضل
2. توفير الوسائل التي تحقق المعرفة الفورية للنتائج في كليات واقسام التربية الرياضية.
3. الاهتمام بالدراسات المرتبطة بالتغذية المرتدة في المناهج التعليمية والتدريبية.

المصادر

1. احمد زكي صالح؛ نظريات التعلم. القاهرة، دار النهضة المصرية، 1971.
2. جمال صالح وآخرون: اثر التغذية الراجعة اللفظية البصرية على مستوى الوثب العالي. بحث غير منشور، جامعة بغداد، 1989.
3. جمال عبد الله صولة؛ اثر التغذية المرتدة البصرية الفورية على مستوى تعلم مهارات الوثب العالي بالطريقة الظهرية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الفاتح، ليبيا، 1995.
4. عبد الاله الجميلي، عبد الكريم السامرائي: اثر التغذية الراجعة على تعلم المهارات الحركية المغلقة خلال المعلومات المرتبطة بشكل الاداء ونتيجة الفعاليات الرياضية، مجلة التربية الرياضية، العدد5، 1998.
5. فاضل الازيرجاوي؛ اسس علم النفس التربوي. دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1991.
6. قاسم حسن حسين؛ تدريب اللياقة البدنية والتكتيك للالعاب الرياضية. الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1988.
7. كاميليا حسن حسني وعواطف عبد الهادي: معرفة النتائج لتغذية مرتدة فورية في تدريس التمرينات واثره على مستوى الاداء المهاري. المؤتمر العلمي الثالث لدراسات وبحوث التربية الرياضية في كلية التربية الرياضية للبنين، الاسكندرية، 1982.
8. محاسن رضا احمد؛ برمجة المواد التعليمية لمحو الامية وتعليم الكبار. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، القاهرة، الشركة المصرية للطباعة والنشر، 1977.
9. محمد ابراهيم شحاته؛ اثر التدريس بالتغذية المرتدة على مستوى الاداء الحركي لرياضة الجمباز. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية، جامعة حلوان، 1979.
10. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين: الاختبارات المهارية والنفسية في التربية الرياضية. ط1: القاهرة، دار الفكر العربي، 1987.
11. محمد مصطفى الفولي؛ السيبرنيتية الانسان والمجتمع والتكنولوجيا. القاهرة، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، 1971.
12. Holland, G. H., Teaching machines, An application of principles from the laboratory. In programmed learning, theory and research, New York, 1962.
13. Fulmer, R. S. and Roling S. H. E., Feedback and multiple choice tests performance, The Journal of Experimental Education, Vol.44, No. 4, 1976.
14. Schmidt, A. R., Motor learning and performance, Human Kinetics Book. 1991.