

التردد النفسي وعلاقته بالتحصيل المعرفي والمهاري لدى الطالبات في السباحة الحرة
Psychological Hesitation and Its Relationship to Cognitive and Skill Achievement among Female Students in Freestyle Swimming

م.د. شنكة سليمان عمر

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة صلاح الدين - أربيل

Dr. Shanga .S .Omer

Abstract

Shanga.omer@su.edu.krd

الكلمات المفتاحية: التوتر النفسي، التحصيل المعرفي، المهارات الأساسية، الطالبات، السباحة الحرة.

Keywords: psychological tension, cognitive achievement, basic skills, female students, free style swimming.

الملخص

هدف البحث إلى:-

1- تعرف العلاقة بين التردد النفسي والتحصيل المعرفي والمهاري لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين-اربيل.

إستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية. وتكونت مجتمع وعينة البحث من الطالبات المتعلقات للسباحة، وقد قامت الباحثة بإستخدام مقياسي التردد النفسي والتحصيل المعرفي وإجراء بحث الإختبارات للمهارات الأساسية في السباحة الحرة

وقد توصلت الباحثة إلى بعض الإستنتاجات ومن أهمها:

1- أظهرت النتائج بأنه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين الأوساط الحاسوبية والأوساط الفرضية لمقياس التردد النفسي والتحصيل المعرفي لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين-اربيل.

2- أظهرت النتائج بأن هناك علاقة ارتباط معنوية بين مقياس التردد النفسي وبعض المهارات الأساسية في السباحة الحرة

وأوصت الباحثة بما يأتي:

1- ضرورة الإهتمام ببناء البرامج النفسية التي تؤدي إلى التقليل من التردد النفسي لدى المتعلقات للسباحة الحرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2- التشجيع المستمر من قبل المدرسات للطالبات في أثناء أدائهن للمهارات الأساسية في درس السباحة.

:The research goal is to

1- To identify the relationship between psychological hesitation and cognitive and skill achievement of first-stage female students in the College of Physical Education and Sports Sciences at Salahaddin University, Erbil.

The researcher used a descriptive approach in the style of correlational studies. The research sample and society consisted of female students who learned to swim and the researcher used questionnaires' of psychological tension and cognitive achievement. The researcher conducted research tests for basic skills in free swimming and came to some results.

Here are the most important ones:

1. The results showed that there are significant differences between the mean and the hypothetical mean of the measure of psychological frequency and cognitive achievement among first-year female students in the College of Physical Education and Sports Sciences at Salahaddin University in Erbil.

2. The data showed that there is a strong link between the psychological hesitation scale and some of the most basic swimming skills.

The study came up with the following suggestions:

1. The College of Physical Education and Sports Sciences should concentrate on developing psychological programs that will assist female students feel less anxious about freestyle swimming.

2. The female instructors must continuously encourage the female students when they are taking swimming lessons.

1-المقدمة:

إن التربية الرياضية كمختلف الميادين والذي طرأ عليها الكثير من التطورات في كل الفعاليات الرياضية من خلال عملية التعليم والتدريب، ومساعدة العلوم الأخرى لرفع مستوى الأداء المعرفي المهاري، ومن هذه العلوم التي لها التأثير المباشر على نتائج الطلبة هو علم النفس الرياضي، إذ تلعب العوامل النفسية دوراً هاماً في تحقيق الأهداف، وعمليات التعلم، فهي تؤثر على مستوى الطلبة وقد تسهم في تنفيذ الواجبات التعليمية والتدريبية.

إن الدراسات النفسية الحديثة زادت من إهتمام المختصين بالتربية الرياضية بعلم النفس الرياضي بشكل خاص فقد أكدت البحوث والدراسات النفسية الحديثة على أن كثيراً من الأمراض النفسية المعروفة وكذلك الاخفاقات الرياضية وعدم الحصول على نتائج رياضية جيدة ترجع إلى عوامل وأسباب نفسية كثيرة (خريبط ورسن، 1988، 5).

ويعد علم النفس الرياضي جزءاً هاماً في ثقافة أي رياضي إن كان مدرباً أو مدرساً أو لاعباً أو طالباً لذا يجب أن يكون جزءاً أساسياً في التعلم والتدريب وبالأحرى أن يكون الجزء الأساسي في إعداد المدربين واللاعبين. (ساجت وآخرون، 2002، 42).

ولقد تزايد الإهتمام بالجانب النفسي ومتغيراته لما له من أهمية كبيرة في العملية التعليمية والتدريبية في مختلف الألعاب، وهناك الكثير من المتغيرات التي تؤثر على الحالة التعليمية والتدريبية وكذلك المنافسات ومن هذه المتغيرات النفسية هي التردد النفسي.

لذلك فإن التردد النفسي من العوامل النفسية المهمة، والذي يمكن ملاحظته من خلال سلوك الفرد في استجاباته للمواقف التعليمية الجديدة في أثناء الأداء المهاري للدرس. والتقدم في المستوى الرياضي ماهو الا عبارة عن تكيفات وظيفية ونفسية تحدث في الأجهزة الداخلية للفرد وتبعاً لها تزداد قدرات الفرد الوظيفية والتي تتباين في درجة التأثير وفقاً لطبيعة كل نشاط وزمن الممارسة وأسلوب الأداء في السباحة. (كريم، 2011، 3).

وتعد رياضة السباحة بصورة عامة واحدة من الفعاليات الرياضية التي تتصف بالصعوبة بالنسبة للمبتدئين بتعلمها نظراً لوجود الوسط المائي الذي يسبب الخوف والتردد وعدم الثقة للمبتدئين بالتعلم، والتي تستخدم وسيلة للتحرك خلاله وذلك عن طريق التوافق بين حركات الذراعين والرجلين لغرض الارتقاء بكفاءة الإنسان، من هنا تحتاج لعبة السباحة إلى رياضي ذي كفاية بدنية ووظيفية ونفسية عالية.

وأفضل أنواع السباحة هي التي يمكن تعليمها بسهولة للمبتدئين ألا وهي رياضة السباحة الحرة والتي تؤدي إلى تحسين نوع الحركة وسهولة التغيير في اتجاه الحركة والسيطرة على الاستجابات الحركية. وتحتاج رياضة السباحة الى مجهود فردي كبير يبذله السباح خلال التعلم والتدريب فضلاً عن المجهود الذي يبذله في أثناء المنافسات الرياضية وتعتمد السباحة على الاستعداد الشخصي للاعب من النواحي التعليمية والتدريبية ومن ناحيه التوتر النفسي.

وبما أن السباحة من الفعاليات الرياضية المهمة التي تستقطب الكثير من الاهتمام لدى الطلبة في كليات التربية الرياضية ونظراً لان إقبال الطالبات وإندفاعهن نحو ممارسة السباحة تتباين، فالبعض منهن يقبلن بلهفة وحماس كبير على الممارسة والبعض الآخر عكس ذلك. وهذه قد يعود بحسب رأي الباحثة الى التحصيل المهاري والمعرفي مما يجعل من الأهمية الاعتناء بها.

ونظراً لحاجة الطلبة الى ادراك طبيعة الاداء المهاري والمعرفي من خلال المفردات الاساسية لمادة السباحة فان اهمية البحث تكمن في كيفية تحقيق افضل عملية للتعلم من الناحيتين النظرية والعملية الخوف والتردد ومعرفة مدى علاقته بالثقة بالنفس والتحصيل المعرفي والمهاري لدى الطالبات يمكن ان يثير إهتمام الكثير من الباحثين في مجال التربية الرياضية نظراً للخوف وعدم الثقة والتردد في أثناء تعلم المهارات الأساسية في مادة السباحة.

مشكلة البحث:

نتيجة لقلة البحوث والدراسات النفسية التي تناولت رياضة السباحة بصورة عامة وندرة الدراسات التي تطرقت إلى التردد النفسي في أثناء تعلم المهارات الأساسية من الناحية النظرية والعملية، وبسبب علامات ومظاهر التردد النفسي الواضحة والخوف والقلق والمشاكل النفسية التي تظهر على متعلمي هذه المهارات من طالبات التربية البدنية منذ الوهلة الأولى من دخول المسبح وحوض السباحة، ولعدم تعامل المدرسات مع الجانب النفسي بشكل جيد في أثناء التعليم والامتحانات لهذه المهارات، وقد تبينت للباحثة أيضاً من خلال تدريسها لهذه المادة ولسنوات عديدة وعن طريق ملاحظتها الشخصية واحتكاكها المباشر بهن بأنهن تعانين من الكثير من الخوف والقلق والتردد النفسي ولأجل وضع الحلول المناسبة لهذا التردد والمشاكل النفسية وحث الطالبات على التعلم الأمثل فقد أصبح من الضروري دراسة جانب التردد النفسي عند الطالبات، ولذلك إرتأت الباحثة دراسة هذه المشكلة.

أهداف البحث:

- 1- تعرف التردد النفسي وأبعاده والتحصيل المعرفي والمهاري لدى طالبات المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين-اربيل.
- 2- تعرف العلاقة بين التردد النفسي والتحصيل المعرفي والمهاري لدى طالبات المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين-اربيل.

2-منهجية البحث و اجراءاته الميدانية:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية لملائمته طبيعة المشكلة.

مجتمع وعينة البحث:

تكونت مجتمع البحث من طالبات المرحلة الأولى بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة صلاح الدين-اربيل للعام الدراسي (2021-2022)، والبالغ عددهن (32) طالبة، أما عينة البحث فقد تم اختيارهن بالطريقة العمدية وعددهن (27) طالبة، وتم استبعاد طالبات التجربة الإستطلاعية والتي تم إختيارهن لاجراء الثبات عليهن والبالغ عددهن (5) طالبات.

وسائل وادوات جمع المعلومات:-

إستعان الباحث بما يأتي:-

- 1- المصادر والمراجع العربية.
- 2- مقياس التردد النفسي لـ (فراس حسن عبدالحسين، 1999) والمعدل من قبل (محمد عبد الحميد طه مقلد، 2017) والمستخدم في البحث. **ملحق (1)**
- 3- إختبار التحصيل المعرفي لـ (زهرة جميل صالح، 2006) والمستخدم في البحث. **ملحق (2)**

4- إختبارات المهارات الأساسية في السباحة الحرة. ملحق (3)

المقاييس المستخدمة في البحث:-

مقياس التردد النفسي:-

تم بناء مقياس التردد النفسي في الأصل من قبل (فراس حسن عبد الحسين، 1999) والخاص بطلاب كلية التربية الرياضية والذي يقيس التردد النفسي في المجال الرياضي بصورة عامه وقد قام (محمد عبد الحميد طه مقلد، 2017) بإجراء العديد من التغيرات والتعديلات والتبديل الذي يتناسب مع رياضته السباحة وبعد عرضها علي الساده الخبراء واجراء المعاملات الاحصائية قد اشتمل المقياس علي (38) عباره مقسمه الي اربعة محاور كالآتي:

- المحور التعليمي (12) عباره، وقد فبلغت الحد الأدنى لهذا البعد (12) والحد الأعلى للبعد (48)، أما درجة الحياد بلغت (30).

- المحور البدني (5) عبارات، وقد فبلغت الحد الأدنى لهذا البعد (5) والحد الأعلى للبعد (20)، أما درجة الحياد بلغت (12,5).

- محور الثقة بالنفس (15) عبارات، وقد فبلغت الحد الأدنى لهذا البعد (15) والحد الأعلى للبعد (60)، أما درجة الحياد بلغت (37,5).

- محور الدافعيه (6) عبارات، وقد فبلغت الحد الأدنى لهذا البعد (6) والحد الأعلى للبعد (24)، أما درجة الحياد بلغت (15).

- و يبلغ الدرجة الدنيا للمقياس (38) درجة والدرجة العليا للمقياس تبلغ (152) درجة، أما درجة الحياد فتبلغ (95) درجة. (فراس حسن عبد الحسين، 1999، 215).

مقياس التحصيل المعرفي:

تعد الإختبارات التحصيلية من أكثر أدوات التقويم وأساليبه شيوعاً وإستخداماً في تقويم نواتج التعلم، ولهذا تستخدم على نطاق واسع في تحديد مقدار ما تحقّقه من أهداف تعليمية ومعرفية وإنفعالية ونفس حركية (ماجدة سيد عبيد وآخرون، 2001، 171) ولهذا إستعانت الباحثة بإختبار التحصيل المعرفي المعد من قبل (زهرة جميل صالح، 2006) على طلاب المرحلة الدراسية الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل، وهو نوع من الختبار المتعدد ويتكون من (40) فقرة وأمام كل عبارة ثلاثة أجوبة بما ان فقرات الاختبار التحصيلي موضوعية ومن نوع الاختبار المتعدد ثلاثي البدائل اعطت الباحثة درجة واحدة للإجابة الصحيحة أما الإجابة الخاطئة فمنحتها صفراً وبذلك انحصرت الدرجة بين (0-40). (صالح، 2006، 50)

تحديد بعض إختبارات المهارات الأساسية في السباحة الحرة:

قامت الباحثة بتحديد بعض المهارات الأساسية في السباحة الحرة واختباراتها، وبعدها تم ترشيح مجموعة من الإختبارات التي تقيس تلك المهارات وذلك عن طريق الاستعانة بالمراجع العلمية والدراسات السابقة، وقد تم ترشيح الإختبارات المهارية الآتي:-

- 1- إختبار القرفصاء (المتكور).
 - 2- إختبار الطفو الأفقي على البطن (الانسياب الأمامي).
 - 3- إختبار (التحكم في التنفس).
 - 4- إختبار الزحف على البطن مع حركة الرجلين.
 - 5- إختبار الزحف على البطن مع حركة الذراعين.
 - 6- إختبار الزحف على البطن مع حركة الذراعين والرجلين مع التنفس (السباحة الحرة).
- الاسس العلمية لمقياسي التردد النفسي والتحصيل المعرفي وبعض الإختبارات المهارية في السباحة:

الصدق:

لغرض إستخراج الصدق للمقياس تم عرض مقياسي التردد النفسي والتحصيل المعرفي وبعض الإختبارات في السباحة الحرة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال علم النفس الرياضي والقياس والتتقويم ومادة السباحة، الملحق (4) لبيان مدى صلاحية المقياس لإستخدامها على عينة البحث. وبعد الاطلاع على الإجابات عن مدى صلاحية المقياسين والإختبارات لتطبيقه على العينة، تبين أن هناك اتفاقاً تاماً ونسبة 100% حول صلاحية المقياس لتطبيقها على العينة.

النتائج:

يعد مفهوم الثبات من المفاهيم الأساسية في القياس ويتعين توافره في الاختبار لكي يكون صالحاً للاستخدام (إمام، 1990، 143). ومن أجل التأكد من ثبات المقياس تم استخدام طريقة الإختبار وإعادة الاختبار، وتم تطبيق المقياسين وبعض المهارات الأساسية على عينة من مجتمع البحث والمتمثلة بـ (5) طالبات وهن نفس عينة التجربة الاستطلاعية، وقد تم إجراء الاختبار الأول بتاريخ 2022/2/22 وأعيد إجراء الإختبارات على المجموعة نفسها بعد (10) أيام على إجراءاتها للمرة الأولى، وذلك بتاريخ 2022/3/1، وهذا متفق مع ما أشارت إليه (آدمز) "أن الفترة الزمنية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني يجب أن لا يتجاوز أسبوعين أو ثلاثة أسابيع". (Adams. 1994 .P.85)

ثم قامت الباحثة بإيجاد معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات تطبيق الاختبار الأول لمقياسي البحث وبعض الإختبارات ودرجات الاختبار الثاني للمقياسين وبعض هذه الإختبارات ومن خلالها تم إيجاد معامل الثبات وحقت الاختبارات معامل ثبات عالية.

التجربة الاستطلاعية:

- قامت الباحثة بتاريخ 2022/2/22 بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة تمثل (٥) طالبات من المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة صلاح الدين- أربيل، وكان الغرض من إجراء التجربة الاستطلاعية ما يأتي:
- 1- معرفة معوقات العمل والصعوبات التي قد تواجه الباحثة.
 - 2- التأكد من تسلسل الاختبارات المختارة حسب الصعوبة والسهولة.
 - 3- مدى تفهم العينة لمفردات المقياسين.
 - 4- مدى ملائمة إختبارات المهارات الأساسية للطالبات ومدى تفاعلهن معها.
 - 5- تحديد الوقت المستغرق للاختبارات.

التجربة الرئيسة:

قامت الباحثة بإجراء التجربة الرئيسة والذي تم فيه توزيع مقياسي التردد النفسي والتحصيل المعرفي وإجراء إختبارات المهارات الأساسية والتي تم تطبيقها على عينة البحث الأساسية بتاريخ 2022/5/17 في المسبح المغلق لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- أربيل.

الوسائل الإحصائية:

تم استخدام الوسائل الإحصائية مع نظام (SPSS- Vertion 22) الحقيبة الإحصائية في تحليل النتائج وبالإعتماد على ما يأتي:- (النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:-

3-1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للتردد النفسي وأبعاده والتحصيل المعرفي لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- أربيل

الجدول (1)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسط الفرضي وإختبار (ت) وقيمة المعنوية (sig) للتردد النفسي وأبعاده والتحصيل المعرفي لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- أربيل.

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	إختبار (ت)	الإحتمالية (sig)	الدلالة
1-	المحور التعليمي	27.3704	2.85749	30	-4.782	0.000	معنوى
2-	المحور البدني	11.8519	1.81243	12.5	-1.858	0.074	غير

معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي
3-	محور الثقة بالنفس	35.8519	3.77954	37.5	-2.266	0.032	معنوي
4-	محور الدافعية	12.1111	2.87340	15	-5.224	0.000	معنوي
5-	التردد النفسي	87.2593	6.26708	95	-6.418	0.000	معنوي
6-	التحصيل المعرفي	25.1852	3.11370	20	8.653	0.000	معنوي

نستدل من الجدول (1) النتائج التالية:-

- بلغت الوسط الحسابي لبعد (المحور البدني) في مقياس التردد النفسي (11.8519) والانحراف المعياري (1.81243)، بينما بلغت قيمة (ت) المحسوبة (-1.858) وقيمة الاحتمالية (0.074)، وبما أن قيمة الاحتمالية لهذا المتغير هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، إذاً لا توجد فروق معنوية بين الوسط الحسابي والوسط الفرضي البالغ (12.5) لمتغير المحور البدني، مما يدل على أنه لا توجد فروق معنوية بين الوسط الحسابي والوسط الفرضي.

- بلغت الأوساط الحسابية للأبعاد (المحور التعليمي، محور الثقة بالنفس، محور الدافعية) في مقياس التردد النفسي ومقياس التردد النفسي، (27.3704، 35.8519، 12.1111، 87.2593)، والانحراف المعياري (2.85749، 35.8519، 12.1111، 6.26708) على التوالي، بينما بلغت قيمة (ت) المحسوبة (-4.782، -2.266، -5.224، -6.418) وقيمة الاحتمالية (0.000، 0.032، 0.000، 0.000) على التوالي أيضاً، وبما أن قيم الاحتمالية لهذه المتغيرات جميعها هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، إذاً توجد فروق ذات دلالة معنوية بين الأوساط الحسابية والأوساط الفرضية لهذه الأبعاد ومقياس التوتر النفسي، ومن مراجعة الأوساط الحسابية والأوساط الفرضية تبين بأن الأوساط الفرضية هي أكبر من الأوساط الحسابية، وبما أنه كلما قلت درجة المقياس وأبعاده عن الوسط الفرضي كانت العينة تتسم بدرجة أقل من التردد النفسي ولهذا تعزو الباحثة سبب هذه الفروق إلى أن المدرسات كائن يهتمن بزيادة الوعي لدى الطالبات لرياضة السباحة وذلك من خلال بعض الأهداف التي قامت المدرسات بتوضيحها لهن من خلال توضيح المخاطر التي تتعرض لها الطالبة عند عدم الانتباه في أثناء الدرس لتجنب بذلك حوادث الغرق وتنمية القدرة على مواجهة المشاكل والشجاعة في القيام بأداء بعض المهارات، فتوضيح ذلك للطالبة جعلتها دائمة الانتباه لذلك فإستطاعت من أن تكون أيضاً دائمة الحذر والتي تؤدي بالتالي إلى التحفيز الزائد، لأن أغلب الطالبات كن يدخلن إلى هذه الأجواء التعليمية لهذه الرياضة مما جعلتها أكثر تحفيزاً والتي كانت لها الأثر على الأداء الجيد، إذ يبين (جميل كاظم جواد، 2008) بأن هناك مجموعة من الأهداف في رياضة السباحة منها هدف إنساني يسهم في

تجنب حوادث الغرق ونفسي مثل تنمية القدرة على مواجهة الصعوبات والشجاعة الخ، كل هذه الأهداف يجب توضيحها للطالب فيستطع التعرف عليها والتي يمكن من خلالها أن تكون له حافزاً مهماً يساعده على الأداء الأمثل وهي من الحاجات الفطرية التي يسعى إلى تحقيقها كل إنسان. (جواد، 2008، 132). وكذلك كانت الطالبات يدركن المخاطر التي من الممكن أن تواجههن في أثناء تعلمهن لمهارات السباحة لذلك كن أكثر إنتباهاً وإدراكاً وتصوراً لعملية التعلم وكذلك تمت إضافة عامل البهجة والمرح في هذا التعلم نتيجة وجودهن في هذه الأجواء لأول مرة، وهذه كانت نتيجة عدم التوتر التي كانت تتمتع بها العينة.

وبزيادة العمليات العقلية هذه أدت إلى زيادة الثقة بالنفس لدى الطالبات فالثقة بالنفس لها علاقة وطيدة بالعمليات العقلية وخاصة الإنتباه، إذ يشير (أسامة كامل، 2000) "بأن الثقة تساعد اللاعب على تركيز الانتباه ويرجع ذلك إلى أن الرياضي لا يحاول تجنب الفشل الذي يأتي نتيجة لضعف الثقة، ويصبح موجهاً للإهتمام نحو الأداء فاللاعب الذي يتسم بضعف الثقة يتملكه الشعور بالقلق ويستحوذ عليه التفكير السلبي وينشغل بنتائج الأداء أكثر مما يهتم بالأداء ذاته". (راتب، 2000، 342)

كذلك فإن عملية التعلم هذه أدت إلى زيادة الدافعية لديهم فزيادة الدافعية والإثارة في تعلم المهارات التي تتطلب دقة وتركيز عاليين والتي تؤثر على مستوى الأداء وعلى التعلم إذ أن " العلاقة بين الدوافع وحسن الأداء ليست علاقة طردية بسيطة حيث أن زيادة الدوافع سيؤدي إلى الأداء الأضعف وبخاصة في المهارات الصعبة والمعقدة". (الطالب، 1976، 74-75).

- بلغ الوسط الحسابي لمقياس التحصيل المعرفي (25.1852)، والانحراف المعياري (3.11370)، بينما بلغت قيمة (ت) المحتسبة (8.653) وقيمة الاحتمالية (0.000)، وبما أن قيمة الاحتمالية هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، إذاً توجد فروق ذات دلالة معنوية بين الوسط الحسابي والوسط الفرضي ولصالح الوسط الحسابي وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى أن خلق المناخ النفسي داخل الطالبات من الشعور بالأمن النفسي، وتوفير الثقة، والدافعية، والسعادة أثناء عملية التعلم كل ذلك قد ساعد على نمو التفكير الإيجابي، مما يؤدي إلى تنظيم عمليات التفكير وتنسيقها بشكل متكامل، إذ يشير (يوسف وآخرون، 2002) إن الفرد يميل إلى ترتيب عمليات التفكير وتنسيقها في أنظمة مترابطة ومتكاملة، وتتضمن عملية التنظيم وضع الأشياء منتظمة على وفق نظام معين حيث يسهل استيعابها، كما إن التوازن المعرفي يتضمن سعي الفرد من أجل الحصول على المعلومات الضرورية التي يحتاج إليها للوصول إلى الفهم والاستيعاب. (قطامي وآخرون، 2002، 221-222).

3-2 عرض العلاقة بين التردد النفسي والتحصيل المعرفي والمهاري لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- اربيل وتحليلها ومناقشتها.

الجدول (2)

العلاقة بين التردد النفسي والتحصيل المعرفي والمهاري لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- اربيل وتحليلها ومناقشتها

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ر) المحسوبة	الإحتمالية (sig)	الدلالة
1-	التحصيل المعرفي	درجة	25.1852	3.11370	0.510**	0.007	معنوي
2-	القرصاء	درجة	5.8148	2.38645	0.394*	0.042	معنوي
3-	التحكم في التنفس	ثانية	45.5100	11.93783	-0.388*	0.045	معنوي
4-	الإنسيابية مع حركة الذراعين	متر	8.4444	2.15430	-0.117	0.561	غير معنوي
5-	الإنسيابية مع حركة الرجلين	متر	9.1852	1.73287	-0.118	0.558	غير معنوي
6-	الإنسيابية بدون حركة	متر	5.8889	1.87254	0.245	0.218	غير معنوي
7-	السباحة الحرة (أداء فني)	درجة	4.9259	2.25194	-0.386*	0.047	معنوي

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,01)$ وبدرجة حرية (25=2-27)

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$ وبدرجة حرية (25=2-27)

نستدل من الجدول (5) النتائج التالية:-

- بلغت قيمة معامل الارتباط بين التردد النفسي والتحصيل المعرفي (0.510^{**}) بينما كانت قيمة الإحتمالية (0.007) وبما إن قيمة الإحتمالية للتحصيل المعرفي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، إذا هناك علاقة ارتباط معنوية بين كل من التردد النفسي والتحصيل المعرفي، وتعزو الباحثة سبب هذه العلاقة إلى العلاقة بين التفكير والتحصيل المعرفي إذ أن الدروس النظرية تمثل جهداً مهماً من المتعلم في الحصول على المعلومات اللازمة من خلال البيئة الرياضية التي تعتمد على ممارسة التفكير الإيجابي بشكل واسع، أي إتخاذ تعديلات عميقة ودائمة في الأفكار والانفعالات والسلوك، فهو أسلوب يهدف إلى مساعدة الطالبة على خفض إضطراباتها الإنفعالية وذلك من خلال تنفيذ وإعادة البناء المعرفي له، وتعديل معتقداته الخاطئة حول الأحداث والمواقف التي يمر بها في أثناء تعلم المهارات الأساسية في السباحة الحرة، فالأفكار الجديدة ساعدته في تنظيم إدراكهن وأفكارهن. ويشير (جلال سعيد، 1984) الى أن الأفكار والمعلومات الجديدة التي

يقدمها المدرس من خلال العملية التعليمية لها دور كبير في مساعدة الطالبة في إعادة تنظيم إدراكه وتفكيره عن طريق التخلص من أسباب المشكلة ليصل الى درجة الاستبصار لذاته وإدراكه لقدراته وإمكاناته إدراكا سليما. (سعيد، 1984، 176).

- بلغت قيم معامل الارتباط بين التردد النفسي وبعض المهارات الأساسية (القرفصاء، التحكم في التنفس، الأداء الفني للسباحة الحرة) (0.394^* ، -0.388^* ، -0.386^*) بينما كانت قيم الاحتمالية (0.042 ، 0.045 ، 0.047) وبما إن قيم الاحتمالية لهذه المتغيرات هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، إذا هناك علاقة ارتباط معنوية بين التردد النفسي وكل من المهارات الأساسية (القرفصاء، كتم النفس، الأداء الفني للسباحة الحرة)، وتعزو الباحثة سبب العلاقة بين التردد النفسي ومهارة (القرفصاء)، إلى أن ظاهرة تركيز الانتباه هي مهمة للطالبات في درس السباحة لكي يتم تنفيذ الأداء المطلوب وكذلك لأن العينة ليست لديهم شعور بالتوتر وبالتالي جعلت هذا الشعور إلى أن تكون الطالبات يمتلكن درجة عالية من النشاط والحيوية وكذلك درجة عالية من الإستعدادات العقلية المهمة والتي منها التركيز على أداء الواجبات المطلوبة منهن في أثناء المحاضرات، إذ يشير كل من (الطالب والويس، 1993) إلى أن تركيز الانتباه لدى الرياضي تكون من أهم عمليات تنفيذ الأداء الجيد والمطلوب من الرياضي وكذلك الواجبات المحددة له وهذا التركيز له تأثير على بعض العمليات العقلية الأخرى بشكل كبير. (الطالب والويس، 1993، 244). و تعزو الباحثة ذلك في أن حركة التنفس على الرغم من أنها سهلة الا أن تعلمها تعد من المهارات الصعبة في السباحة الحرة، مما تتطلب من المدرسات في مادة السباحة بالتأكيد عليها أي أن هناك توافقاً بين حركة الرأس مع الذراعين والرجلين وإنسيابية الجسم في الماء والتركيز على وكل ذلك تتطلب من المتلمات الوصول الى مرحلة الاتقان للمهارة والوصول الى مرحلة الآلية في التعلم وبالتالي الوقت الكثير للوصول الى مستوى من الاداء الجيد، وهذا ما يؤكده (مقداد وحسن، 2006) بإمكانية استخدام تمرينات السباحة بتصحيح الاداء الفني كالسباحة بذراع واحد أو تبادل الذراعين في السباحة الحرة، الامر الذي تساعد في تطور الاداء الفني بشكل سريع (مقداد وحسن، 2006 156).

إلى أن عمليات التعلم الحركي هي عملية نفسية فهي تتضمن عمليات متسلسلة متعددة إذ يؤكد (أحمد أمين، 2008) "بأن التعلم الحركي هو تلك العملية السيكولوجية التي يقوم بها المتعلم والتي لا نراها أو نسمعها ولكن نستدل على حدوثها من نتائجها، فقد أسفرت الدراسة التحليلية لمضمون عملية التعلم ونتائجها أنها عملية مركبة تتضمن مجموعة من العمليات الأقل تركيباً وهذه العمليات حسب ترتيب حدوثها في النشاط النفسي للمتلم خلال المواقف التعليمية للمهارات الحركية هي أربع عمليات متسلسلة والتي هي الانتباه والتركيز والإدراك والبرمجة" (فوزي، 2008، 121)

- بلغت قيم معامل الارتباط بين التردد النفسي وبعض المهارات الأساسية (الإنسيابية مع حركة الذراعين، الإنسيابية مع حركة الرجلين، الإنسيابية بدون حركة) (-0.117 ، -0.118 ، -0.245) بينما كانت قيم الاحتمالية (0.561 ، 0.558 ، 0.218) وبما إن قيم الاحتمالية لهذه المتغيرات هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، إذا هناك علاقة ارتباط غير معنوية بين التردد النفسي وكل من هذه المهارات.

4- الخاتمة:

أظهرت النتائج بأنه توجد فروق ذات دلالة غير معنوية بين الوسط الحسابي والوسط الفرضي لبعد المحور البدني في مقياس التردد النفسي لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- أربيل، وأظهرت النتائج بأنه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين الأوساط الحسابية والأوساط الفرضية للأبعاد (المحور التعليمي، محور الثقة بالنفس، محور الدافعية) ومقياس التردد النفسي والتحصيل المعرفي لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- أربيل، وأظهرت النتائج بأن هناك علاقة ارتباط معنوية بين مقياس التردد النفسي والتحصيل المعرفي لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- أربيل، وأظهرت النتائج بأن هناك علاقة ارتباط معنوية بين مقياس التردد النفسي وبعض المهارات الأساسية في السباحة الحرة والتي هي: (القفصاء، التحكم في التنفس، الأداء الفني في السباحة الحرة) لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- أربيل، وأظهرت النتائج بأن هناك علاقة ارتباط غير معنوية بين مقياس التردد النفسي وبعض المهارات الأساسية في السباحة الحرة والتي هي: (الإنسيابية مع حركة الذراعين، الإنسيابية مع حركة الرجلين، الإنسيابية بدون حركة) لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة صلاح الدين- أربيل.

على وفق النتائج التي توصلت إليها الباحثة توصي الباحثة بضرورة الإهتمام ببناء البرامج النفسية التي تؤدي إلى التقليل من التردد النفسي لدى المتعلمات للسباحة الحرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، والتشجيع المستمر من قبل المدرسات للطالبات في أثناء أدائهن للمهارات الأساسية في درس السباحة، ومراعاة التدريسين للتوتر النفسي للطالبات عند أداء الامتحانات النهائية للمهارات الأساسية في السباحة الحرة، والتأكيد على اهتمام القائمين بتعليم السباحة بالجانب النفسي، وضرورة الإهتمام بالاختبارات المستخدمة في البحث الحالي من قبل المدرسات لتعليم المهارات الأساسية في السباحة الحرة، واجراء دراسات مشابهة في استخدام المتغيرات النفسية الأخرى على عينات وطرائق أخرى في السباحة الحرة، والتشجيع المستمر من قبل المدرسات للطالبات في أثناء أدائهن للمهارات الأساسية في درس السباحة.

المصادر:

- الطالب، نزار مجيد (1976): مبادئ علم النفس الرياضي، مطبعة الشعب، بغداد.
- قطامي، يوسف وآخران (2002) تصميم التدريس، ط2" دار الفكر، عمان.
- الطالب، نزار مجيد و الويس، كامل طه (1993): علم النفس الرياضي، دار الحكمة، بغداد.
- إمام، مصطفى محمود (1990): التقويم والقياس، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.
- - جواد، جميل كاظم (2008): بناء مقياس التردد النفسي لدى متعلمي السباحة عند أداء مهارة القفز العامودي إلى الماء (على القدمين)، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد التاسع، المجلد الأول، جامعة بابل.
- حسن، مقداد السيد جعفر و حسن، السيد جعفر حسن (2006): السباحة الاولمبية الحديثة، ط2، مكتب زاكي للطباعة، بغداد.
- مجيد، ريسان خريط ورسن، ناهدة (1988): علم النفس الرياضي والمنافسات الحديثة: جامعة البصرة، دار الكتب للطباعة والنشر، البصرة.
- سعيد، جلال (1984): علم النفس الاجتماعي، ط2، دار المعارف، الإسكندرية.
- سيد عبيد، ماجدة وآخرون (2001) أساسيات تصميم التدريس، ط1، دار الصفاء للطباعة والنشر، عمان.
- صالح، زهرة جميل (2006): التفكير الإبداعي وعلاقته بالتحصيل المعرفي والمهاري في مادة السباحة لدى طلاب السنة الدراسية الاولى في كلية التربية الرياضية جامعة الموصل.
- ساجت، صالح شافي وآخرون (2002): مجلة بحوث ودراسات التربية الرياضية: العدد (14).
- عبد الحسين، فراس حسن (1999): بناء مقياس للتردد النفسي في المجال الرياضي (بناء وتطبيق) رساله ماجستير، جامعه البصره.
- فوزي، أحمد أمين (2008): سيكولوجية التدريب الرياضي للناشئين، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- كريم، ميثم صالح (2011): التوتر النفسي بكرة السلة عند طلاب التربية الرياضية ضمن مراحلها الثلاثة، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الأول، المجلد الرابع، جامعة بابل.

- محجوب، وجيه (1989): علم الحركة، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل.
- Adams. Gsachs. Measurement and evaluation Interaction psychology Guidance :Aolt, New York, 1994, P.85.

الملحق (1)

مقياس التردد النفسي لممارسه السباحه

ت	الفقرات	تنطبق علي تماما	تنطبق علي الي حد ما	لا تنطبق علي الي حد ما	لا تنطبق علي ابدأ
	المحور التعليمي				
1-	امتلك الخبره السابقه التي تمكنني من اداء مهارات السباحه				
2-	ادائي غير الجيد في المهارات الاوليه للسباحه يجعلني مترددا في اداء المهارات التاليه				
3-	وجود المعلم يجعلني غير متردد في النزول الي حمام السباحه				
4-	توجيهات المعلم تجعلني مطمئنا من اداء مهارات السباحه				
5-	معرفتي للهدف من المهاره يساعدني علي الاداء الجيد				
6-	وجود الادوات المساعده يجعلني غير متردد في اداء مهارات السباحه				
7-	ضعف علاقتي بالمعلم تجعلني مترددا في اداء مهارات السباحه				
8-	صعوبه المهارات تجعلني مترددا في ادائها				
9-	اتردد في اداء المهاره حينما اكون غير مواظب علي حضور المحاضرات				
10-	احساسي بالملل في محاضرات السباحه يبعدني عن اداء مهاراتها بصوره جيده				
11-	لا ابالي بنتيجه الاداء النهائيه				
12-	الظروف المناخيه تجعلني مترددا في اداء مهارات السباحه				
	المحور البدني				
13-	نمطي الجسمي يسبب لي الحيره عند اداء مهارات السباحه				
14-	التسخين غير الجيد يجعلني متردد قبل النزول الي حمام السباحه				
15-	احساسي بالارهاق والتعب يجعلني متردد قبل النزول الي حمام السباحه				
16-	اتردد عندما يرتفع نبضي قبل التمرين				
17-	الاعداد البدني غير الجيد يجعلني مترددا في اداء مهارات السباحه				

				محور الثقة بالنفس	
				18- ثقتي بنفسي تجعلني لا أتردد في اداء مهارات السباحه	
				19- شعوري بالخوف من الاصابه يجعلني مترددا في اداء مهاره السباحه	
				20- امتلك حيوية ونشاط يساعدني في اداء مهارات السباحه	
				21- شجاعتي تجعلني غير مترددا في اداء اي من مهارات السباحه	
				22- لا اتردد في اداء مهارات السباحه عندما اكون هادئ ومستقر نفسيا	
				23- عندما اخفق في المرات الاولى للاداء ينتابني شعور بالفشل فاتردد في اداء المهاره	
				24- أتردد عندما اتوقع ان مستواي سوف لن يكون بالمستوى المطلوب	
				25- شخصيتي هي السبب في ترددي	
				26- اتردد عندما يطلب مني منافسه طالب اعلي مني في المستوى	
				27- لا استطيع السيطرة علي اعصابي عندما يطلب مني اداء المهاره للمره الاولى	
				28- أتردد عندما اسمع كلمات يشويها الغدر والذم	
				29- خلجي سبب ترددي في اداء مهارات السباحه	
				30- كفاحي لا يجعلني مترددا في الأداء	
				31- اشعر بالتردد في اداء المهاره عندما يشاهدني عدد كبير	
				32- اتردد عندما يسخر مني البعض	
				محور الدافعيه	
				33- قوه ارادتي تؤثر بشكل كبير في اداء مهارات السباحه	
				34- توفر المنقذين حول المسبح يحفزني علي اداء مهارات السباحه	
				35- رغبتني وحيي لمحاضره السباحه تجعلني قادرا علي اداء مهارات السباحه	
				36- امتلك روحا معنويا عاليه تجعلني ماهرا في اداء مهارات السباحه	
				37- اشعر بالتردد في اداء المهارات عندما لا احصل علي حوافز معنويه	
				38- التغير المفاجيء في العادات اليوميه يجعلني غير راغب في حضور محاضره السباحه	

الملحق (2)

مقياس التحصيل المعرفي

جامعة صلاح الدين

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

اختبار التحصيل المعرفي في مادة السباحة

عزيزتي الطالبة

أمامك مجموعة من الفقرات التي تقيس التحصيل المعرفي في السباحة وان لكل فقرة ثلاثة بدائل (إجابات)، اختر البديل الصحيح وذلك بوضع علامة () حول الحرف الذي يدل على الاجابة الصحيحة مع مراعاة ما يأتي :-

1. قراءة كل فقرة بشكل جيد.
2. عدم ترك أي فقرة بدون اجابة.

شاكرين تعاونكم معنا

الباحثة

شنكة سليمان عمر

اختبار التحصيل المعرفي

1. في مرحلة التعلم الاولى للسباحة يمكن تعليم الطالب على ما يأتي :
أ-التكنيك العام للسباحة. ب-التكنيك الخاص للسباحة. ج-كلاهما.
2. الخطوة الاساسية في تعلم المهارات الاولى في السباحة هي:
أ-التعود على الماء فقط. ب-التنفس الصحيح فقط. ج-كلاهما.
3. شارك العراق في عام 1956 في البطولة العربية للسباحة في احدى المدن العربية الاتية:
أ-الدار البيضاء. ب-القاهرة. ج-بيروت.
4. تؤثر السباحة تأثيرا ايجابيا في جميع اجهزة الجسم وخاصة:
أ-التنفسي. ب-الدوري. ج-العضلي.
5. يعد الماء لجسم السباح:
أ-طاقة طبيعية. ب-قوة طبيعية. ج-مدك طبيعي.
6. تعقيم الرجلين قبل النزول الى الماء بمواد:
أ-برمنكنات . ب-ماء مقطر. ج-معطرة.
7. تشير النقوش الاثريه لطرائق تعلم السباحة الموجودة على الاواني الفخارية الى سباحة:
أ-الفراشة. ب-الحرة. ج-الظهر.

8. تحتل السباحة الحرة من بين طرائق السباحة المركز الاتية:
أ-الاول. ب-الثاني. ج-الثالث.
9. دخلت السباحة الحرة ضمن البرنامج الاولمبي في عام:
أ-1894م. ب-1896م. ج-1898م.
10. تتشابه السباحة الحرة من حيث الاداء الحركي مع سباحة:
أ-الصدر. ب-الفراشة. ج-الظهر.
11. ان من اهم الاوضاع الاساسية لتعليم السباحة الحرة هو الوضع:
أ-العمودي . ب-الافقي. ج-شبه العمودي.
12. ان المسار الحركي لضربات الذراعين في السباحة الحرة يتم :
أ-داخل الماء. ب-خارج الماء . ج-كلاهما.
13. تؤدي ضربات الرجلين في السباحة الحرة بدءا من مفصل:
أ- القدم. ب-الورك. ج-الفخذين.
14. تكون حركة الرجل الواحدة في السباحة الحرة شبيهة بحركة:
أ-ذيل السمكة. ب-الفراشة. ج-المجداف.
15. تساعد حركة الرجلين في السباحة الحرة الى:
أ- تحسين التوافق. ب-ثبات الجسم. ج-تغيير مركز الثقل.
16. يفضل عملية الشهيق في السباحة الحرة من خلال:
أ- الفم. ب-الانف. ج-كليهما.
17. من الاخطاء الشائعة في عملية التنفس في السباحة الحرة هو ماياتي:
أ-رفع الراس عاليا. ب-قتل الراس للجانبين. ج-عدم رفع الراس عاليا.
18. كانت سباحة الفراشة تمارس سابقا مع سباحة:
أ-الحرة. ب-الظهر. ج-الصدر.
19. دخلت السباحة الحرة في السباقات الاولمبية عام:
أ-1956م. ب-1958م. ج-1959م.
20. تختلف انسيابية الحركة في سباحة الفراشة عن الانواع الاخرى لانها تؤدي بشكل:
أ-مستقيم. ب-جانبي. ج-تموجي.
21. تطلق تسمية سباحة الفراشة لان مسار حركة الذراعين بصورة:
أ-دائرية . ب-نصف دائرية. ج-شبه دائرية.
22. تعد سباحة الفراشة ثاني اسرع طريقة بعد سباحة:

- أ-الصدر. ب-الحرّة. ج-الظهر.
23. عند تنفيذ ضربات الذراعين في سباحة الظهر يكون شكل المسار الحركي كما يأتي:
أ- التماثلي. ب-الدائري. ج-شبه الدائري.
24. تؤدى ضربات الرجلين في سباحة الظهر من الاوضاع الاتية:
أ-الاعلى الى الاسفل. ب-الاسفل الى الاعلى. ج-كلاهما.
25. عند تنفيذ ضربات الرجلين في سباحة الظهر ، يكون النقل الحركي من المفاصل الاتية:
أ-القدم. ب-الركبة. ج-الورك.
26. تعد سباحة الصدر هي الاساس لتعلم سباحة :
أ-الجانبية . ب-الظهر. ج-كلاهما.
27. اول كتاب صدر في تعلم سباحة الصدر عام 1538 هو:
أ-السباحة الحديثة. ب-محادثه في السباحة. ج-برامج السباحة.
28. تمارس سباحة الصدر في الوقت الحاضر بشكل خاص من قبل:
أ-الرجال. ب-النساء. ج-كلاهما.
29. فصلت سباحة الصدر عن الفراشة عام:
أ-1950م. ب-1952م. ج-1954م.
30. ياخذ الجسم في سباحة الصدر اوضاعا مختلفة بسبب الاختلاف:
أ-الكبير في اقسام الحركة. ب-النسبي في اقسام الحركة. ج-الهام في اقسام الحركة
31. تكون حركة الكفين في بداية الاداء في سباحة الصدر باتجاه ماياتي:
أ- الخارج والذراعان مثنية. ب-الخارج والذراعان مستقيمة. ج-الداخل والذراعان مستقيمة.
32. عند نهاية حركة دفع الذراعين للاسفل في سباحة الصدر تبدأ العمليات الاتية:
أ-الزفير. ب-الشهيق. ج-الغطس.
33. تعد عملية تعلم سباحة الصدر من الطرائق الصعبة لكونها تحتاج الى ما يأتي:
أ-التوافق العضلي العصبي. ب-المطاولة والقوة. ج-السرعة في الاداء.
34. عدد طرائق البدء في السباحة الاولمبية:
أ- طريقتين. ب-ثلاثة طرق. ج-اربعة طرق.
35. تؤدى عملية البدء من فوق القاعدة في سباحة :
أ- الحرّة. ب-الفراشة. ج-كلاهما.
36. عند ضم الرأس بين الذراعين ليسهل دخول الجسم في الماء بصورة:

- أ-انسيابية. ب-عمودية. ج-افقية.
- 37.تعتمد عملية ترك القاعدة في البدء على ما يأتي:
- أ- القوة الانفجارية للرجلين. ب-سرعة الاستجابة. ج-مرونة الجسم.
38. عند اداء الدوران في السباحة الحرة فان الطالب يستخدم الدوران:
- أ-الجانبى . ب-الامامى. ج-شبة الامامى.
39. من طرائق الدوران الهامة في سباحة الظهر هو الدوران:
- أ-الامامى. ب-شبه الامامى . ج-الخلفى.
40. تتلخص اهمية الدوران في السباحة بانواعها على مساعدة السباح في اعطائه:
- أ- القوة. ب-السرعة. ج-تغيير اتجاه الرياح.