



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية الدراسات العليا  
التربية البدنية والرياضة



بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في فلسفة التربية البدنية والرياضة بعنوان:

تأثير برنامج ترويحي رياضي مصحوب بالتثقيف الصحي على مستويات سكر  
الدم والقياسات الجسمية وضغط الدم والدهون لدى الأطفال  
مرضى السكري في اليمن

**Effect of asport Recreational Program Accompanied by Health  
Education on Blood sugar levels, Anthropometric  
Measurements, Blood Pressure, and Lipids  
For Children with Diabetes in Yemen**

إشراف: د. الطيب حاج ابراهيم عبدالله

اعداد: إيمان أحمد محمد زحيري

1442هـ - 2021م

## المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تروحي رياضي مصحوب بالتنقيف الصحي على مستويات سكر الدم والقياسات الجسمية و ضغط الدم والدهون لدى الأطفال مرضى السكري في اليمن . فروض البحث يؤثر البرنامج التروحي الرياضي المصحوب بالتنقيف الصحي على مستويات سكر الدم والقياسات الجسمية و ضغط الدم والدهون لصالح المجموعة التجريبية الأولى لدى الأطفال مرضى السكري .

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو الثلاث مجموعات ، مجموعة تجريبية أولى ومجموعة تجريبية ثانية ومجموعة ضابطة، اختيرت العينة بالطريقة العمدية لأطفال مرضى السكري من سن 13-15 سنة، وعددهم (36) طفلة من مرضى السكر (النوع الأول) من الإناث، وقد استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التي تتناسب مع طبيعة البحث.

أهم النتائج :- تطبيق البرنامج التروحي الرياضي المصحوب بالتنقيف الصحي أدى إلى تحسن مستويات سكر الدم والقياسات الجسمية و ضغط الدم والدهون لدى الأطفال مرضى السكري في اليمن .  
أهم التوصيات :-

- 1- توعية أسر الأطفال من مرضى السكر (النوع الأول) بضرورة إدماج أطفالهم ضمن برامج التنقيف الصحي الرياضي.
- 2- ضرورة تأكيد الطبيب على عدم وجود ما يمنع من مشاركة الأطفال في البرنامج لممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة.
- 3- ضرورة توفير عيادات للتنقيف الصحي الرياضي تقوم بتقديم خدمات التنقيف الصحي الرياضي .
- 4- إعداد الكوادر المؤهلة للعمل بمجال التنقيف الصحي الرياضي بالمستشفيات .
- 5- تصميم بروتوكول تنقيف صحي رياضي يتم نشره بإحدى المجالات العلمية المتخصصة في هذا المجال بحيث يراعي الجوانب المختلفة للتنقيف الصحي الرياضي من أجل تحقيق الأهداف المرجوة.
- 6- أهمية التنسيق ما بين كلا من طبيب الأطفال المتخصص و أخصائي التنقيف الصحي الرياضي نحو الجوانب التي تتطلب حالة الطفل تغطيتها في جلسات التنقيف الصحي الرياضي.
- 7- أهمية وضع الأطفال في بيئة تنقيف صحي رياضي مناسبة مثل بيئة التجمعات في رحلات ومعسكرات، مما يساعدهم على اكتساب خبرات التنقيف الصحي الرياضي ومهارات ممارسة الأنشطة الرياضية.
- 8- عمل دورات التنقيف الصحي الرياضي للمدربين الرياضيين، وذلك من أجل توجيه هؤلاء المدربين نحو التعامل الصحي الرياضي الصحيح مع الطفل السكري.
- 9- التواصل مع وسائل الإعلام المختلفة لنشر ثقافة التنقيف الصحي الرياضي والترويج لأهميتها.

- 10- إجراء القياسات المستمرة للأطفال لسكر الدم قبل وأثناء وبعد تطبيق البرنامج وتسجيل تلك القياسات في بطاقة خاصة بالطفل السكري .
- تقدمت الباحثة بالمقترحات التالية :-
- 1- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات لمراحل سنوية أخرى .
  - 2- تقترح الباحثة ضرورة تعميم تطبيق البرنامج المقترح على مرضى السكر سواء في المدارس و المستشفيات المتخصصة لعلاج مرضى السكري .
  - 3- ضرورة الاهتمام ببرامج التنقيف الصحي وتكون كمادة أساسية في المدارس من خلال الاهتمام بالتوعية الصحية وعقد الدورات لأطفال السكر ومتابعتهم .
  - 4- تقترح الباحثة ضرورة وجود مدرب رياضي داخل المستشفى لتطبيق البرنامج وتأهيل الطفل السكري وتقديم الثقافة الصحية الرياضية لأطفال السكر من النوع الأول .
  - 5- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات على التغذية الخاصة بمرضى السكري وعلاقتها بالنشاط الرياضي .
  - 6- ضرورة طبع كتيب للمصابين بالسكر يحتوي على برنامج التمرينات الهوائية مع النصائح والإرشادات الغذائية للاستفادة منه والوقاية من مضاعفات المرض .
  - 7- إجراء العديد من الأبحاث حول علاقة الفشل الكلوي بالسكري والتمرينات البدنية .

## **Abstract:**

**The Study aimed to get to know the effect of a sport recreational program accompanied by health education, anthropometric measurements, bloodpressure and lipids on childrenwith diabetes in Yemen.**

**Research hypotheses: The sports recreational programaccompanied by health education affects blood sugar levels, body measurements, blood pressure and lipids in children with diabetes.**

**The researcher used the experimental method with three groups, a first experimental group, a second experimental group and a control group, the sample was chosen deliberately for children with diabetes from the age of 13-15yearsIt consists of (36) diabetic children (type 1) females .**

**Data collection tool: -The researcher used statistical treatments that suit the nature of the research.**

**Main results: The application of a sports recreational program accompanied by health education led to an improvement in blood sugar levels, body measurements, blood pressure and lipids in children, diabetes in Yemen.**

**The most important recommendations:**

- 1- Educating families of children with diabetes (type 1) of the need to integrate their children into sports health education programs.**
- 2- The need for the doctor to confirm that there is nothing to prevent children from participating in the program to practice various sports activities.**
- 3- The necessity of providing sports health education clinics that provide sports health education services.**
- 4- Preparing qualified cadres to work in the field of sports health education in hospitals.**
- 5- Designing a sports health education protocol to be published in one of the scientific journals specialized in this field, taking into account the various aspects of sports health education in order to achieve the desired goals.**
- 6- The importance of coordination between the specialized pediatrician and sports health education specialist towards the aspects that the child's condition requires to be covered in sports health education sessions.**
- 7- The importance of placing children in an appropriate sports health education environment, such as the environment for gatherings in trips and**

**camps, which helps them acquire sports health education experiences and the skills of practicing sports activities.**

**8-Conducting sports health education courses for sports coaches, in order to direct these coaches towards correct sports health dealing with the diabetic child.**

**9- Communicating with various media outlets to spread the sports health education culture and entertain its importance**

**10- Conducting continuous measurements of blood sugar for children before, during and after implementing the program, and recording those measurements in a card for the diabetic child**

**The researcher makes the following proposals: -**

**1- Conducting many researches and studies for other Sunni stages.**

**2- The researcher suggests the necessity of generalizing the application of the proposed program on diabetics, both in schools and hospitals specialized in treating diabetic patients.**

**3 - The need to pay attention to health education programs and be a basic material in schools by paying attention to health awareness and holding courses for diabetic children and following them up.**

**4- The researcher suggests the necessity of having a sports coach inside the hospital to implement the program, rehabilitate the diabetic child, and provide sports health education for type 1 diabetic children.**

**5- Conducting more research and studies on diabetes nutrition and its relationship to sports activity.**

**6- Print a booklet for diabetics that contains the aerobic exercise program with advice and nutritional guidelines to benefit from it and prevent complications from the disease.**

**7- Conducting many researches on the relationship of kidney failure with diabetes and physical exercise.**

رقم الصفحة	الموضوع	م
أ	الاستهلال	1
ب	الشكر والتقدير	2
ج	الإهداء	3
د_هـ	المستخلص بالعربي	4
و_ز	المستخلص بالانجليزي	5
ح-ط-ك	فهرسالمحتويات	6
ل_م	فهرس الجداول	7
ن	فهرس الأشكال	8
س_ع	قائمة الملاحق	9
<b>الفصل الأول</b>		
1	المقدمة	1-1
4	مشكلة البحث	2-1
5	أهمية البحث	3-1
6	أهداف البحث	4-1
6	فروض البحث	5-1
7	مجالات البحث	6-1
7	مصطلحات البحث	7-1
<b>الفصل الثاني</b>		
<b>المبحث الأول - مرض السكر</b>		
9	مفهوم مرض السكر	1-1-2
15	أسباب حدوث النوع الأول من السكر	2-1-2
16	العضو المسئول عن الإصابة بمرض السكري	3-1-2
18	مستوى السكر الطبيعي في الدم	4-1-2
18	مضاعفات مرض السكري	5-1-2
18	أعراض انخفاض مستوى السكر في الدم	6-1-2
19	أسباب انخفاض السكر في الدم	7-2-1
19	مرض السكر و الكوليسترول والدهون الثلاثية	8-1-2

20	ميزان السكر في الجسم	9-2-1
22	الأنسولين	10-2-1
23	كيفية عمل هرمون الأنسولين داخل الجسم	2
24	وظيفة الأنسولين	3
25	طريقة الحقن بالأنسولين	4
26	تأثير نقص الانسولين على الجسم	5
26	طرق علاج مرض السكري	6
27	مرض السكر ونظام إنتاج الطاقة الهوائي	11-2-1
29	النظام الغذائي لدى مرضى السكري	12-2-1
<b>المبحث الثاني - البرنامج</b>		
31	ما هو البرنامج	1-2-2
31	أهمية البرامج في مجال التربية الرياضية	2-2-2
31	خصائص برامج الأنشطة الرياضية	3-2-2
32	التأثيرات الإيجابية الناتجة عن ممارسة مريض السكري للرياضة	4-2-2
32	شروط يجب إتباعها لمرضى السكري من النوع الأول	5-2-2
33	أثر الرياضة المباشر على مريض السكري	6-2-2
34	المميزات الفسيولوجية للأنشطة الترويحية	7-2-2
34	خطوات إعداد برامج الأنشطة الرياضية	8-2-2
35	ما يجب مراعاته أثناء ممارسة مريض السكر للنشاط الرياضي	9-2-2
35	أهداف ممارسة النشاط الرياضي	10-2-2
38	العلاج لمريض السكري	11-2-2
40	أشكال الأنشطة الرياضية	12-2-2
41	فوائد ممارسة الأنشطة الرياضية لمرضى السكري	13-2-2
45	الارشادات للطفل المريض بالسكري من النوع الأول	14-2-2
46	اهم احتياجات الطفل المريض بالسكر في الرحلات	15-2-2
<b>المبحث الثالث - التنقيف الصحي</b>		
47	مقدمة عن التنقيف الصحي	1-3-2
47	مفهوم التنقيف الصحي	2-3-2

50	أهداف التثقيف الصحي	3-3-2
51	مجالات التثقيف الصحي	4-3-2
52	عناصر التثقيف الصحي	5-3-2
52	خطوات بناء البرنامج التثقيفي الصحي الرياضي للأطفال مرضى السكري	6-3-2
الدراسات السابقة		
56	الدراسات العربية	1- 4-2
61	الدراسات الأجنبية	2- 4-2
67	التعليق على الدراسات السابقة	3- 4-2
<b>الفصل الثالث - إجراءات البحث</b>		
71	المنهج المستخدم في البحث	1-3
71	مجتمع البحث	2-3
71	عينة البحث	3-3
72	مجموعات عينة البحث	1-3-3
75	شروط تحديد العينة المشاركة بالبرنامج	2-3-3
75	ثبات الأداة	3-3-3
76	أوات جميع البيانات وإجراء القياسات بالبرنامج	4-3-3
77	خطوات تصميم محاور استمارة التثقيف الصحي	4-3
78	خطوات تصميم استمارة التقييم للتثقيف الصحي	5-3
79	خطوات تصميم برنامج النشاط الترويحي الرياضي	6-3
81	تطبيق التجربة الاستطلاعية للبرنامج	7-3
83	المعالجات الإحصائية للبحث	8-3
<b>الفصل الرابع</b>		
عرض وتحليل ومناقشة النتائج		
85	عرض النتائج	1-4
114	مناقشة وتحليل النتائج	2-4
<b>الفصل الخامس</b>		
142	الاستنتاجات	1-5
145	التوصيات	2-5

151	المقترحات	3-5
152	ملخص البحث	4-5
المراجع		
156	المراجع باللغه العربية	1
164	المراجع باللغه الأجنبية	2
168	الشبكة الدولية للمعلومات	3
170	الملاحق	

قائمة الجداول

رقم الصفحة	الجدول	م
------------	--------	---

28	مقارنة بين سكر الأطفال وسكر الكبار	جدول (1)
44	تأثير مدة ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة على مستوى نسبة سكر بالدم	جدول (2)
72	توصيف مجتمع عينة البحث	جدول (3)
73	التكافؤ والتجانس بين مجموعات البحث	جدول (4)
76	معامل الثبات والصدق الذاتي للعينة الاستطلاعية	جدول (5)
77	رأي الخبراء في محاور التثقيف الصحي	جدول (6)
78	رأي الخبراء في استمارة التقييم الخاصة بالتثقيف الصحي	جدول (7)
79	رأي الخبراء في تصميم برنامج الترويج الرياضي	جدول (8)
82	نموذج لوحدة الممارسة الرياضية بالبرنامج	جدول (9)
85	يبين التغيير للقياسات الجسمية للعينة خلال الشهر الأول من فترة الدراسة	جدول (10)
87	يبين التغيير للمتغير لضغط الدم للعينة خلال الشهر الأول من فترة الدراسة	جدول (11)
89	يبين تغير الدهون للعينة خلال الشهر الأول من فترة الدراسة	جدول (12)
93	يبين التغيير للمتغير العلاجي خلال الشهر الأول من فترة الدراسة	جدول (13)
95	يبين التغيير للقياسات الجسمية للعينة خلال الشهر الثاني من فترة الدراسة	جدول (14)
97	يبين التغيير للمتغير لضغط الدم للعينة خلال الشهر الثاني من فترة الدراسة	جدول (15)
99	يبين تغير الدهون للعينة خلال الشهر الثاني من فترة الدراسة	جدول (16)
102	يبين التغيير للمتغير العلاجي خلال الشهر الثاني من فترة الدراسة	جدول (17)
104	يبين التغيير للقياسات الجسمية للعينة خلال الشهر الثالث من فترة الدراسة	جدول (18)
106	يبين التغيير للمتغير لضغط الدم للعينة خلال الشهر الثالث من فترة الدراسة	جدول (19)
108	يبين تغير الدهون للعينة خلال الشهر الثالث من فترة الدراسة	جدول (20)
112	يبين التغيير للمتغير العلاجي خلال الشهر الثالث من فترة الدراسة	جدول (21)
114	يبين التغيير للقياسات الجسمية للعينة القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	جدول (22)
119	يبين التغيير للمتغير لضغط الدم للعينة القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	جدول (23)
124	يبين تغير الدهون للعينة القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	جدول (24)
134	يبين التغيير الخاص بالمتغير العلاجي القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	جدول (25)
139	يبين التغيير الخاص للمتغير الثقافي القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	جدول (26)

#### قائمة الأشكال

رقم الصفحة	الشكل	م
------------	-------	---

19	التشريح الوظيفي لجزر لانجر هانز في البنكرياس	شكل (1)
26	دور الانسولين	شكل (2)
86	يبين التغيير للقياسات الجسمية للعينة خلال الشهر الأول من فترة الدراسة	شكل (3)
88	يبين التغيير للمتغير ضغط الدم للعينة خلال الشهر الأول من فترة الدراسة	شكل (4)
92	يبين تغير الدهون للعينة خلال الشهر الأول من فترة الدراسة	شكل (5)
94	يبين التغيير للمتغير العلاجي خلال الشهر الأول من فترة الدراسة	شكل (6)
96	يبين التغيير للقياسات الجسمية للعينة خلال الشهر الثاني من فترة الدراسة	شكل (7)
98	يبين التغيير للمتغير ضغط الدم للعينة خلال الشهر الثاني من فترة الدراسة	شكل (8)
101	يبين تغير الدهون للعينة خلال الشهر الثاني من فترة الدراسة	شكل (9)
103	يبين التغيير للمتغير العلاجي خلال الشهر الثاني من فترة الدراسة	شكل (10)
105	يبين التغيير للقياسات الجسمية للعينة خلال الشهر الثالث من فترة الدراسة	شكل (11)
107	يبين التغيير للمتغير ضغط الدم للعينة خلال الشهر الثالث من فترة الدراسة	شكل (12)
111	يبين تغير الدهون للعينة خلال الشهر الثالث من فترة الدراسة	شكل (13)
113	يبين التغيير للمتغير العلاجي خلال الشهر الثالث من فترة الدراسة	شكل (14)
118	يبين التغيير للقياسات الجسمية للعينة القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	شكل (15)
123	يبين التغيير للمتغير ضغط الدم للعينة القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	شكل (16)
133	يبين تغير الدهون للعينة القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	شكل (17)
138	يبين التغيير الخاص بالمتغير العلاجي القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	شكل (18)
141	يبين التغيير الخاص للمتغير الثقافي القلبية والبعديّة من فترة الدراسة	شكل (19)

### قائمة الملاحق

رقم الصفحة	المرفقات	م
------------	----------	---

171	بيان بأسماء السادة الخبراء من الأطباء لتقييم محاور استمارة التثقيف الصحي الترويحي الرياضي	مرفق (1)
172	بيان بأسماء السادة الخبراء من الأطباء لتقييم برنامج التثقيف الصحي الترويحي الرياضي	مرفق (2)
174	ستطلاع رأي الخبراء حول تقييم محاور التثقيف الصحي الرياضي صورتها الأولية	مرفق (3)
175	استمارة محاور تقييم التثقيف الصحي الرياضي في صورتها النهائية	مرفق (4)
176	ستطلاع رأي الخبراء حولاستمارة تقييم التثقيف الصحي الرياضي في صورتها البدائية	مرفق (5)
184	استمارة التقييم التثقيف الصحي الرياضي في صورتها النهائية	مرفق (6)
193	رأى الخبراء في الخطة الزمنية للبرنامج الترويحي المقترح	مرفق (7)
194	رأى الخبراء في مجموعة التمارين البدنية المختارة في البرنامج الرياضي في صورتها الأولية	مرفق (8)
198	مجموعة تمارين بدنية مختارة للأطفال المستخدمة في البرنامج الرياضي في صورتها النهائية	مرفق (9)
202	وحدات الممارسة الرياضية في البرنامج الترويحي الرياضي في صورتها المبدئية	مرفق (10)
228	وحدات الممارسة الرياضية في البرنامج الترويحي لرياضي صورتها النهائية	مرفق (11)
249	وحدات الممارسة الرياضية للبرنامج الترويحي الرياضي لتطبيق البحث على العينة	مرفق (12)
267	عمل اعلان داخل المستشفى لعينة البحث	مرفق (13)
268	موافقة ولي الامور لاشترك اطفالهم بالبرنامج	مرفق (14)
269	تقديم طلب لمير المستشفى للسماح بأخذ اجهزة من المستشفى	مرفق (15)
270	موافقة مدير المستشفى للسماح بعمل الفحوصات للعينة في معمل المستشفى	مرفق (16)
271	الانتهاء من عمل الفحوصات لعينة البحث في المستشفى	مرفق (17)
272	الانتهاء من التطبيق البرنامج في داخل كلية التربية الرياضية لعينة البحث	مرفق (18)
273	صور أثناء تطبيق البرنامج مع عينة البحث	مرفق (19)