



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة بابل  
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

أثر برنامجان تأهليان باستخدام الاسلوب الفكري متوسط الشدة وجهاز  
تحميل العتبة الهوائية عند رفع الذراع غير المسندة في بعض متغيرات  
التنفس لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية

من قبل  
عمار حمزة هادي الحسيني

إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة بابل وهي جزء من  
متطلبات نيل درجة دكتوراه فلسفة في التربية الرياضية

بإشراف

أ.د علاء حسين عباس

أ.د جمال صبري فرج

2015م

1436هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

[قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ  
أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ]

صدق الله العلي العظيم

سورة البقرة: الآية (32)

## إقرار المشرف

أشهد إنَّ إعداد هذه الأطروحة الموسومة بـ:

(أثر برنامج تأهيلان باستخدام الاسلوب الفكري متوسط الشدة وجهاز تحميل العتبة الهوائية عند رفع الذراع غير المسندة في بعض متغيرات التنفس لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية) التي قدمها طالب الدكتوراه (عمار حمزة هادي الحسيني) جرى بإشرافي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

المشرف

أ.د. جمال صبري فرج

المشرف

أ.د. علاء حسين عباس

بناءً على التعليمات والتوصيات المتوافرة.. أرشح هذه الأطروحة للمناقشة.

التوقيع

أ.م.د. علي جواد عبد

معاون العميد لشؤون الدراسات العليا

جامعة بابل-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

2015/ /

## إقرار المقوم اللغوي

أشهد أنني قرأت هذه الأطروحة الموسومة بـ:

(أثر برنامج تأهيلين باستخدام الأسلوب الفكري متوسط الشدة وجهاز تحميل العتبة الهوائية عند رفع الذراع غير المسندة في بعض متغيرات التنفس لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية)

وأرى أنها خالية من الأخطاء اللغوية والنحوية، وقد كتبت بأسلوب علمي سليم، وهي صالحة للمناقشة ولأجله وقعت.

المقوم اللغوي

م.د محمد جاسم محمد

2015/ /

### إقرار لجنة المناقشة والتقويم

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة والتقويم بأننا قد اطلعنا على هذه الأطروحة الموسومة ب: (أثر برنامج تأهيلان باستخدام الاسلوب الفكري متوسط الشدة وجهاز تحميل العتبة الهوائية عند رفع الذراع غير المسندة في بعض متغيرات التنفس لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية)، وقد ناقشنا الطالب (عمار حمزة هادي الحسيني) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ونرى أنها جديرة بالقبول لنيل درجة الدكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة وبتقدير (أمتياز).

عضواً:

أ.د صباح جاسم الربيعي

عضواً:

أ.د عباس حسين عبيد السلطاني

عضواً:

أ.د أسامة أحمد حسين

عضواً:

أ.م.د فلاح حسن عبد الله الخفاجي

عضواً ومشرفاً:

أ.د جمال صبري فرج

عضواً ومشرفاً:

أ.د علاء حسين عباس

رئيس اللجنة:

أ.د أحمد يوسف متعب

2015/ /

تمت مصادقة مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة -جامعة بابل على قبول الأطروحة بجلسته المرقمة ( ) والمنعقدة بتاريخ 2015/ /.

أ.د.امل علي سلومي

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل

2015 / /

## الإهداء

إلى كل قلب يتقطر دماً عشقاً لله وأبتغاءً لمرضاته  
 إلى كل عين توحّات ببريق السماء ونورها القدسي  
 إلى كل روح عانقت روعي  
 إلى القلب الذي سكب أسرارَه في قلبي  
 إلى اليد التي أوقدت شعله عواطفي  
 أهدي جهدي هذا

الباحث

## شكر وامتنان

بصوت ينادي معونة الإله عز وجل نحمده ونشكره ونستعين به فالحمد لله الذي تجلى للقلوب بالعظمة وأحتجب عن الأبصار بالعزة وأقندر على الأشياء بالقدرة والصلاة والسلام على سيد المرسلين وعلى اله وصحبه وسلم ..... أما بعد:

كلمات شكر وامتنان وعرفان أتقدم بها إلى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة متمثلة بعميد الكلية الدكتورة أمل علي سلومي وأساتذتها وإداريها لما أبدوه من حُسن المعونة خلال هذه المرحلة الدراسية فجزاهم الله عني خير الجزاء، كما يسعدني أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى كل من المشرفين الدكتور جمال صبري فرج والدكتور علاء حسين عباس لما قدماه لي من رعاية علمية ومتابعة مستمرة وتوجيه ودعم متواصلين طوال مدة إجراء الأطروحة، أتمنى من الله عز وجل أن يديم عليهما الصحة ودوام العطاء، كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى الأساتذة الأفاضل رئيس وأعضاء لجنة المناقشة المحترمين لما قدموه من ملاحظات قيمة سوف تزيد من الرصانة العلمية للبحث، وتثميناً للجهود المبذولة من أساتذتي في دراسة الدكتوراه كان لا بُد من ذكرهم (د.محمد جاسم الياسري، د.جمال صبري فرج، د.عايد عبد الأمير، د.احمد يوسف، د. مؤيد عبد علي، د. عباس حسين، د.سهيل جاسم)، وللذكر الطيب واعتزازاً بفريق العمل المساعد الذين كانوا خير عون والمتمثل (بالدكتور أحمد عبد الحليم والدكتور أحمد سالم والدكتور حيدر والدكتور حسين والدكتور صفاء والدكتور وسام رياض والبايلوجي نادية عبد العباس والبايلوجي رواء شاكر)، كما أتقدم بالشكر والامتنان للجنة العلمية لإقرار عنوان الأطروحة (د.أحمد يوسف، د.مؤيد عبد علي، د.محمد جواد، د.مشتاق عبد العظيم)، وشكري لعينة البحث الذين كانوا خير عون في إتمام التمرينات المعدة وأسأل الله أن يعطيهم الصحة والسلامة وأن يسامحنا إن أخطأنا أو نسينا، والحمد لله رب العالمين.

وأخيرا وليس آخراً يقف الباحث عاجز اللسان عن مشاعر الحب والحنان والتقدير والعرفان إلى أقرب واعز الناس الذين كانوا إلى جانبي خير جليس لي وتحملوني طوال مدة الدراسة وكانوا خير عون لي والدي - والدتي - اخواني - زوجتي أسأل الله لهم الصحة والعافية.

الباحث

## مستخلص الأطروحة

(أثر برنامجان تأهيليان باستخدام الاسلوب الفكري متوسط الشدة وجهاز تحميل العتبة الهوائية عند رفع الذراع غير المسندة في بعض متغيرات التنفس لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية)

الباحث

عمار حمزة هادي الحسيني

إشراف

أ.د. علاء حسين عباس

أ.د. جمال صبري فرج

يعاني مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية من ضيق التنفس وعدم القدرة على إداء واجبات الحياة اليومية مما يمثل مشكلة حقيقية لهذا حدى الباحث إلى التعامل معها من خلال التمارين العلاجية للمساهمة بدراسة علمية تبرز دور التمارين العلاجية في علاج الامراض المزمنة وتحسين حياة الفرد.

وقد هدف البحث إلى:

- 1- إعداد برنامجان تأهيليان لمرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية باستخدام الاسلوب الفكري متوسط الشدة وجهاز تحميل العتبة الهوائية.
- 2- التعرف على تأثير كل من البرنامجان التأهيليان باستخدام الاسلوب الفكري متوسط الشدة وجهاز تحميل العتبة الهوائية عند رفع الذراع غير المسندة في السعة الحيوية القسرية FVC وحجم الزفير الاجباري في الثانية الاولى FEV1 ونسبة FEV1\FVC وأقصى معدل لانسياب الزفير PEFR والضغط الشهيقى الاقصى PI,Max وشدة ضيق التنفس وتحسين القدرة البدنية 6MWD والتشبع الاوكسجيني Spo2 لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية.
- 3- التعرف على أفضلية التأهيل باستخدام الاسلوب الفكري متوسط الشدة أو جهاز تحميل العتبة الهوائية عند رفع الذراع غير المسندة في المتغيرات المبحوثة.



أشتمل مجتمع البحث على (200) مصاب بمرض الانسداد المزمن للمجاري التنفسية والذين تم تسجيلهم رسمياً في مستشفى مرجان/ محافظة بابل وأن شدة المرض لديهم تتراوح ما بين 50-80% من قيمة تنبؤ حجم الزفير الاجباري في الثانية الاولى FEV1 وفقاً للمقياس الطبي السبيروميتر Spirometer وقد اشتملت عينة البحث على (48) مصاباً بمرض الانسداد المزمن للمجاري التنفسية من الذكور فقط بعمر 50-60 سنة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث، واستعمل الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعات المتكافئة بالاختبار القبلي والبيني والبعدي، وقسمت العينة إلى ثلاثة مجموعات بواقع (16) مريضاً لكل مجموعة، كما أعد الباحث برنامجان تأهيليان مختلفين لمرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية أحدهما باستخدام التمارين العلاجية وبأسلوب الفترتي متوسط الشدة والآخر باستخدام جهاز تحميل العتبة الهوائية وبشدة (60-70%) واستعان الباحث بالوسائل الإحصائية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء، معامل الارتباط البسيط، اختبار T للعينات المتناظرة، قيمة (F)، (L.S.D)).

وكانت أهم الاستنتاجات:

- 1- للبرنامجان التأهيليان باستخدام الاسلوب الفترتي متوسط الشدة وجهاز تحميل العتبة الهوائية عند رفع الذراع غير المسندة تأثير ايجابي في تحسين السعة الحيوية القسرية (FVC) وحجم الزفير الاجباري في الثانية الاولى (FEV1) ونسبة (FEV1\FVC) وأقصى معدل لانسياب الزفير (PEFR) والضغط الشهقي الاقصى (PI,Max) وشدة ضيق التنفس في الدقيقة الاولى والثانية والثالثة وتحسين القدرة البدنية (6MWD) والتشبع الاوكسجيني (SpO2) قبل وبعد اختبار (6MWD) لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية.
- 2- لا توجد افضلية في التأثير بين البرنامج التأهيليان في المتغيرات المبحوثة باستثناء متغير (أقصى معدل لانسياب الزفير PEFR) لصالح المجموعة التجريبية الاولى، ومتغير (VAS في الدقيقة الثانية) لصالح المجموعة التجريبية الثانية.
- 2- لم يظهر أي تحسن للمجموعة الضابطة التي استعملت الدواء كعلاج فقط في المتغيرات المذكورة أعلاه.

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	المبحث
1	العنوان.	
2	الآية القرآنية.	
3	إقرار المشرف.	
4	إقرار المقوم اللغوي.	
5	إقرار لجنة المناقشة والتقييم.	
6	الإهداء.	
7	شكر وامتنان.	
8	مستخلص الأطروحة.	
10	قائمة المحتويات.	
14	قائمة الجداول.	
17	قائمة الأشكال.	
17	قائمة الملاحق.	
<b>الباب الأول</b>		
19	التعريف بالبحث	1
19	مقدمة البحث وأهميته.	1-1
21	مشكلة البحث.	2-1
21	أهداف البحث.	3-1
22	فروض البحث.	4-1
22	مجالات البحث.	5-1
22	المجال البشري.	1-5-1
22	المجال الزماني.	2-5-1

22	المجال المكاني.	3-5-1
23	تحديد المصطلحات.	6-1
<b>الباب الثاني</b>		
26	الدراسات النظرية والدراسات السابقة	2
26	الدراسات النظرية.	1-2
26	الانسداد المزمن للمجاري التنفسية.	1-1-2
27	أسباب مرض الانسداد المزمن للمجاري التنفسية.	2-1-2
27	التدخين.	أولاً
27	ضعف الانتي ترايبسين.	ثانياً
28	تلوث الهواء.	ثالثاً
29	المتغيرات التنفسية.	3-1-2
29	السعة الحيوية القسرية FVC.	أولاً
30	حجم الزفير القسري في الثانية الاولى FEV1.	ثانياً
31	نسبة FEV1\FVC.	ثالثاً
31	ذروة معدل أنسياب الزفير PEFR.	رابعاً
33	الضغط الشهقي الاقصى PI,Max .	خامساً
34	التشبع الاوكسجيني Spo2 .	سادساً
35	التدريب الفكري متوسط الشدة لتأهيل مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية.	4-1-2
36	جهاز تحميل العتبة الهوائية.	5-1-2
38	التدريب باستخدام جهاز تحميل العتبة الهوائية.	1-5-1-2
38	التأهيل الرئوي لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية.	6-1-2
39	تدريب العضلات التنفسية لدى مرضى الانسداد المزمن	7-1-2

	للمجاري التنفسية.	
40	تدريب القوة والتحمل لعضلات الجهاز التنفسي لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية.	1-7-1-2
41	تدريب الطرف العلوي لدى مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية.	2-7-1-2
42	آليات ضيق التنفس.	8-1-2
43	تأثير رفع الذراع غير المسندة على التهوية في الدقيقة الواحدة.	1-8-1-2
44	تأثير ضيق التنفس وتحمل التدريب.	2-8-1-2
45	تأثير رفع الذراع غير المسندة في وظيفة العضلة التنفسية والاعاقة التنفسية.	3-8-1-2
48	تأثير رفع الذراع غير المسندة في التحفيز التنفسي.	4-8-1-2
49	علاقة رفع الذراع غير المسندة بضيق التنفس وأهميتها في نوعية الحياة.	5-8-1-2
50	الدراسات السابقة.	2-2
50	دراسة Villafranca وآخرون.	1-2-2
51	دراسة Lisboa وآخرون.	2-2-2
52	نقد الدراسات السابقة.	3-2-2
<b>الباب الثالث</b>		
56	منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	3
56	منهج البحث.	1-3
57	مجتمع البحث وعينته.	2-3
60	الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث.	3-3
60	وسائل جمع المعلومات	1-3-3

61	الادوات والاجهزة المستعملة في البحث	2-3-3
61	الاجراءات الميدانية للبحث.	4-3
61	تحديد متغيرات البحث.	1-4-3
62	تحديد القياسات والاختبارات وتوصيفها.	2-4-3
70	التجربة الاستطلاعية.	3-4-3
71	الاسس العلمية لأختبار مشي 6 دقائق.	4-4-3
72	الاختبارات القبلية.	5-4-3
73	التجربة الرئيسة.	6-4-3
75	الاختبارات البعدية.	7-4-3
75	التحليل الإحصائي.	5-3
<b>الباب الرابع</b>		
76	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	4
76	عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبيئية للمجموعات الثلاثة.	1-4
76	عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبيئية للمجموعة التجريبية الاولى.	1-1-4
81	عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبيئية للمجموعة التجريبية الثانية.	2-1-4
84	عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبيئية للمجموعة الضابطة.	3-1-4
87	مناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبيئية للمجموعات الثلاثة.	4-1-4
89	عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية	2-4

	والبعدية للمجموعات الثلاثة.	
89	عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى.	1-2-4
92	عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية.	2-2-4
95	عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة.	3-2-4
98	مناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات الثلاثة.	4-2-4
108	عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاثة.	3-4
108	عرض وتحليل نتائج الفروق في الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاثة.	1-3-4
116	مناقشة نتائج الفروق في الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاثة.	2-3-4
<b>الباب الخامس</b>		
121	الاستنتاجات والتوصيات	5
121	الاستنتاجات.	1-5
122	التوصيات.	2-5
<b>المراجع والمصادر</b>		
124	المراجع والمصادر العربية والاجنبية	
140	الملاحق	
A-B	المستخلص باللغة الإنكليزية	

### قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	يبين التصميم التجريبي لمجموعات البحث	56
2	يبين تجانس عينة البحث	58
3	يبين تكافؤ العينة في متغيرات البحث	58
4	يبين الاختبارات والقياسات	62
5	يوضح معامل الثبات والموضوعية لاختبار مشي 6 دقائق	72
6	يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة ومستوى الدلالة والدلالة الاحصائية بين الاختبارات القبلية والبينية للمجموعة التجريبية الاولى	78
7	يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة ومستوى الدلالة والدلالة الاحصائية بين الاختبارات القبلية والبينية للمجموعة التجريبية الثانية	81
8	يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة للمجموعة الضابطة ومستوى الدلالة والدلالة الاحصائية بين الاختبارات القبلية والبينية.	84
9	يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة ومستوى الدلالة والدلالة الاحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى.	89
10	يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة ومستوى الدلالة والدلالة الاحصائية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية.	92
11	يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T	95

	المحسوبة ومستوى الدلالة والدلالة الاحصائية للاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة.	
108	يبين قيمة (F) المحسوبة ومستوى الدلالة والدلالة الاحصائية في الاختبارات البعدية للمتغيرات المدروسة لأفراد المجموعات الثلاثة.	12
110	يبين قيمة L.S.D والاطواس الحاسبية وفرق الاواس الحاسبية بين المجموعات الثلاثة بالاختبارات المبحوثة.	13

### قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
1	يوضح تصميم جهاز سبيروميتر	32
2	يوضح تصميم جهاز مونوميتر (Morgan Medical) لقياس الضغط الشهيقى الأقصى	33
3	يوضح تصميم جهاز Pulse Oximeter	34
4	يوضح تركيب وطريقة استخدام جهاز العتبة الهوائية	37
5	يوضح أجزاء جهاز العتبة الهوائية	37
6	يوضح العضلات الرقبية المساعدة في عملية التنفس والمسماة بالعضلة القصية الترقوية الخشائية	46
7	يوضح عضلات الشهيق	47
8	يوضح طريقة استخدام جهاز سبيروميتر	64
9	يوضح طريقة قياس شدة ضيق التنفس باستخدام جهاز تحميل العتبة الهوائية	66
10	يوضح مقياس النظير المرئي Visual Analog Scale	66
11	يوضح طريقة استخدام جهاز مونوميتر	68
12	يوضح اختبار المشي 6 دقائق	69



70	Pulse oximeter يوضح طريقة استخدام جهاز	13
----	--	----

### قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
140	يبيّن أسماء الخبراء الذين حددوا أجهزة القياس الطبية	1
140	يمثل البرنامج التأهيلي بالاسلوب الفكري متوسط الشدة	2
147	يمثل البرنامج التأهيلي باستخدام جهاز تحميل العتبة الهوائية	3
148	وصف التمارين العلاجية التي استخدمت في البرنامج التأهيلي	4