



النشاط البدني والصحة

المحررون

**Claude Bouchard & Steven N. Blair
& William L. Haskell**

ترجمة

د. خالد بن سعد الجلعود

قسم فسيولوجيا الجهد البدني - كلية علوم الرياضة والنشاط البدني

جامعة الملك سعود

دار جامعة
الملك سعود للنشر
KING SAUD UNIVERSITY PRESS



ص.ب. ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ المملكة العربية السعودية

ح) دار جامعة الملك سعود للنشر، ١٤٤٢هـ (٢٠٢٠م)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

بوشارد، كلود

النشاط البدني والصحة / كلود بوشارد؛ دوستيفين ن بلير؛ ويليام ل هاسكل؛ خالد بن سعد الجلعود - الرياض، ١٤٤١هـ.

٦٤٣ ص، ٢١ سم × ٢٨ سم

ردمك: ٠-٨٦١-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨

١- اللياقة البدنية ٢- الصحة العامة أ. بلير، دوستيفين ن (مؤلف مشارك) ب. هاسكل، ويليام ل (مؤلف مشارك) ج. الجلعود، خالد بن سعد (مترجم) د. العنوان

١٤٤١/١٠٢٧١

ديوي ٦١٣,٧

رقم الإيداع: ١٤٤١/١٠٢٧١

ردمك: ٠-٨٦١-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨

هذه ترجمة عربية محكمة صادرة عن مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Physical Activity and Health .

By : Claude Bouchard & Steven N. Blair & William L. Haskell.

© by Human Kinetics, Inc, 2012.

وقد وافق المجلس العلمي على نشرها في اجتماعه السابع للعام الدراسي ١٤٤١هـ المعقود بتاريخ ٢٩/٣/١٤٤١هـ الموافق ٢٥/١١/٢٠١٩م.

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يسمح بإعادة نشر أي جزء من الكتاب بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بها في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من دار جامعة الملك سعود للنشر.

مقدمة المترجم

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على نبينا محمد بن عبد الله وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً. الحمد لله على توفيقه بإتمام ترجمة الطبعة الثانية من كتاب "النشاط البدني والصحة" بدعم من مركز الترجمة بجامعة الملك سعود الذي قدم الخدمات المساندة لتشجيع المختصين على ترجمة مختلف العلوم لتكون خير عون لأبناء الوطن في تحصيلهم العلمي والأكاديمي والثقافي، وهي كذلك تعزز من مصادر التعلم المختلفة في المكتبة العربية خاصة في العلوم التي تشح فيها المصادر العربية. لماذا تم ترجمة هذا الكتاب؟

تشهد المملكة العربية السعودية ضمن رؤيتها ٢٠٣٠ طفرة كبيرة في تنفيذ البرامج العلمية المختلفة لتعزيز العلم والتعلم في مختلف المجالات ومنها علوم الرياضة والنشاط البدني، وقد خطت المملكة في هذا المجال خطوات سبّاقة لنشر ثقافة ممارسة النشاط البدني والرياضي لتعزيز الصحة وتحسين نمط الحياة للمجتمع، ولا شك بأنّ لمصادر التعلّم من كتب ومؤلفات أهمية بالغة في تطوير وتقوية البنية المعرفية للمتخصصين في هذا المجال؛ الذين يتزايد عددهم في ظل هذا التطور الكبير، خاصة في ظل شح المصادر العربية في المكتبات ومصادر التعلم العربية المختلفة في مجال علوم الرياضة والنشاط البدني والصحة.

قصة ترجمة الكتاب.....

لترجمة هذا الكتاب قصة بدأت مع بداية تطور مهم تمثل في إنشاء "كلية علوم الرياضة والنشاط البدني" بثوبها الجديد وبرامجها الحديثة حيث تطلب مواكبة ذلك التطور في المقررات وجود مصادر تعلم حديثه ورصينة باللغة العربية، و كان من ضمن التحديات تأمين هذه المصادر بهذه المواصفات (حديثة ورصينة)، فكان من ضمن الخطة الإستراتيجية لسد ذلك القصور تأليف أو ترجمة للمراجع التي نأمل أن تكون معينة لأبنائنا الطلاب في تحصيلهم العلمي، لذا فقد شرع المختصون من منسوبي الكلية بترجمة أو تأليف مختلف المراجع وقد شرفت بالموافقة من مجلسي القسم والكلية على ترجمة هذا الكتاب في طبعته الثانية كأحد أهم المراجع العلمية لأحد المقررات الدراسية الأساسية بالكلية (٣٢٨ فجب الجهد البدني والصحة العامة)، كما أنّ مرجع مهم في العديد من المقررات المرتبطة بالجهد البدني والأداء الإنساني والأمراض المزمنة المرتبطة بقلّة الحركة.

لماذا هذا الكتاب "النشاط البدني والصحة"؟

ما يميز هذا الكتاب في طبعته الثانية هو عدة مميزات أولها هو أن محرري هذا الكتاب هم من نخبة المختصين في مجال علوم النشاط البدني والصحة على مستوى العالم، وثانيها منهجية تأليف مثل هذه الكتب التي تخضع لقواعد صارمة من حيث الدقة والحدّات والدعم العلمي للمعرفة المقدمة من خلال الدراسات والمراجع الرصينة والمعتمدة عالمياً، حيث يسند لكل فصل دراسي عالم أو أكثر من المختصين لتقديم عصارة ما توصل إليه العلم من حقائق ومعلومات، ويتم صياغتها بصورة تلتقي مع قدرات وإمكانات عامة

الناس فضلاً عن المختصين في مجال علوم الرياضة والنشاط البدني، وثالثها أن موضوعاته تلامس بشكل مباشر حاجة كثير من المجتمعات التي عانت ولا زالت تعاني من تراكمات الخمول البدني أو قلة الحركة يصاحبها قلة وعي بما يرتبط بها من سلوك نمط حياتي غير صحي يفاقم من تطور العديد من المشكلات الصحية والنفسية لمختلف شرائح المجتمع.

يتضمن هذه الكتاب بين جنباته ٢٥ فصلاً، شملت أهم الموضوعات المعاصرة المرتبطة بممارسة النشاط البدني والرياضي وعلاقتها بالصحة من عدة أوجه وقائية وعلاجية، وقد بسط المؤلفون في مقدمتهم لهذا الكتاب تفاصيل موضوعات هذا الكتاب.

يعتبر كتاب "النشاط البدني والصحة" عنواناً لأحد متطلبات حياتنا اليوم، وهو بذلك يلبي حاجة المهتمين والمتخصصين في مجال ممارسة النشاط البدني والرياضي لتعزيز الصحة، وهو ما يسهم بشكل مباشر في تطوير نمط الحياة اليومي لكافة الناس ليصبح نمط حياة صحياً. ولا شك بأن ذلك سيعود على المجتمع والوطن بالنفع والفائدة من عدة أوجه في مقدمتها الصحة العامة وخفض الإنفاق على العلاج للأمراض المرتبطة بقلّة الحركة وزيادة إنتاجية الفرد والمجتمع (الدراسية والمهنية).

منهجية الترجمة.....

أتمت بحمد الله وتوفيقه ترجمة كتاب "النشاط البدني والصحة" مستعيناً بالله سبحانه، ثم بعدة وسائل وأساليب مختلفة كان من بينها خبرتي في مجال التخصص وكذلك بعض القواميس العلمية والصحية في ترجمة مثل هذه الكتب، وبعض برامج الترجمة المتخصصة، وقد حرصت على أن تكون الترجمة وفق الشروط والمواصفات المعتمدة في مركز الترجمة بجامعة الملك سعود، مراعيّاً في ذلك تعاليم الدين الحنيف وخصوصية المجتمع السعودي والعربي.

وفي الختام.....

أرجو أن أكون قد وفقت إلى الإسهام في إثراء المكتبة العربية -ولو بجهد المقل- راجياً من الله أن يكون هذا العمل خالصاً لوجهة الكريم، وأن يكون عوناً للمختصين في إشباع مهمهم العلمي في مجال النشاط البدني والصحة وخاصة الأكاديميين من طلاب وأساتذة، كما أرجو أن يكون هذا الكتاب مصدراً ثقافياً لمختلف شرائح المجتمع حيث إن أسلوب الكتاب ومستوى بسطه للمعلومة سهل وفي متناول كثير من المهتمين بالنشاط البدني والصحة. وختاماً فما كان في هذا الجهد المتواضع من توفيق فمن الله تعالى وحده، وما كان فيه من خلل أو زلل فمني والله أسأل التوفيق والسداد.

المترجم

مقدمة المحررين

تم إعداد الطبعة الثانية من كتاب *النشاط البدني والصحة* لطلاب المستويات العليا من المرحلة الجامعية والدراسات العليا الذين يدرسون الفوائد الصحية المرتبطة بنمط الحياة النشطة بدنيا والعواقب المحتملة للنشاط البدني. وهذا الكتاب معد للدارسين في علوم الحركة، وعلوم الرياضة والتربية البدنية، والصحة العامة، وتعزيز الصحة، والطب الوقائي، وبرامج علم الأحياء البشري.

ويقدم هذا الكتاب الدراسي أطروحة متكاملة للعلاقة بين النشاط البدني أو الخمول والنتائج الصحية. كما توفر هذه الأطروحة الإطار المفاهيمي لمساعدة الطالب على ربط نتائج من دراسة واحدة أو مجموعة من الدراسات بنموذج شامل رابطاً النشاط البدني واللياقة البدنية بالصحة. ويركز الكتاب على الوقاية من الأمراض وتعزيز نوعية الحياة والعافية. ولا يتعامل الكتاب مع دور النشاط البدني في علاج الأمراض وإعادة التأهيل وليس معداً لأن يكون موسوعة علاجية في هذا المجال. وبدلاً من ذلك، يقدم كل فصل لمحة عامة عن المفاهيم الأساسية وأهم النتائج المنبثقة عن مجموعة من الدراسات، ويناقش القيود المفروضة على قاعدة المعرفة الحالية، وتحديد احتياجات البحوث.

وتتجلى لنا الحاجة لهذا الكتاب عند استعراض هذه المؤلفات في سياق مجموعة متنوعة من المؤتمرات المجمع عليها. فلم يكن هناك كتاب واحد متاح للطلاب يجمع بين نتائج الدراسات الرئيسية ويعرض المفاهيم ذات الصلة بأسلوب التفصيل بعد الإجمال. وقد تمت كتابة الكتاب بالتعاون مع خيرة العلماء في هذا المجال من الولايات المتحدة وكندا وأوروبا وأستراليا.

وهذا الكتاب مقسم إلى ستة أجزاء تحوي ٢٥ فصلاً. ففي الجزء الأول، أربع فصول تحدد المفاهيم الأساسية، وتتبع تاريخ هذا المجال، وتلخص الأدلة المتراكمة على مستويات مختلفة من النشاط البدني واللياقة البدنية والاختلافات مع التقدم في السن، بين النساء والرجال، وبين المجموعات العرقية، وتناقش زمن الخمول وتأثيره على وظائف الأعضاء ونتائجه الصحية. ويتضمن الجزء الثاني خمسة فصول تصف التقدم المحرز في فهم آثار التعرض الآني والدائم للنشاط البدني. وتسعة فصول في الجزء الثالث تستعرض العلاقة بين النشاط البدني المنتظم ونتائجه الصحية وكذلك بين مستوى اللياقة البدنية والنتائج الصحية نفسها. وتتباين هذه النتائج الصحية من أمراض القلب والأوعية الدموية إلى الصحة النفسية وإلى جميع أسباب الوفاة. ويركز الجزء الرابع على الشيخوخة ووظائف المخ والصحة الدماغية. ويتناول الجزء

الخامس في فصليه مسائل الاستجابة للجرعة وتوصيات النشاط البدني. ويستكشف الجزء السادس التحديات التي تفرضها التطورات في مجال علم الوراثة في فهم العلاقات المعقدة بين النشاط البدني واللياقة البدنية والصحة والتي ينتجها التنوع بين الأفراد، يقدم الفصل الأخير رؤية متكاملة للمجال ويناقش فرصاً جديدة للبحث وتنفيذ هذه المفاهيم من منظور الصحة العامة.

وسوف يلاحظ الطالب أن الفصول موجزة ولم يتم تزويدها بالمراجع على نطاق واسع. وقد تم ذلك لأن التركيز سيكون على المفاهيم الأساسية وأهم الدراسات. والعديد من هذه المراجع هي أوراق استعراض التي يمكن للطلاب المهتم أن يبحثها لمزيد من المناقشة المتعمقة للمسائل المختارة وللمزيد من المراجع. وسوف يتعرف الطالب أيضاً على السمات المشتركة عبر الفصول، مثل العناصر الخاصة غير المعنونة والتي تلخص النقاط الرئيسية، والعناصر الخاصة المعنونة والتي تقدم الموضوعات المثيرة للاهتمام، والمصطلحات والمفاهيم الرئيسية، وأسئلة الدراسة، بالإضافة إلى ذلك، فإن الفصول مزودة جيداً بالصور مع الجداول والأشكال.

ونأمل أن يتم استقبال الطبعة الثانية من كتاب *النشاط البدني والصحة* جيداً، كما تم استقبال الأولى، وأن يُحدث اهتماماً متزايداً للدور الذي يمكن أن تقوم به ممارسة النشاط البدني بانتظام كجزء من خطة طبية وقائية شاملة مدى الحياة.

شكر وتقدير

بدأ حافز أول طبعة لكتاب النشاط البدني والصحة مع محادثة بين الدكتور راينر مارتنز، رئيس ناشري هيومان كينيديس وأحدنا (كلود بوشارد) في الكلية الأمريكية للطب الرياضي في الاجتماع السنوي الذي عقد في سانت لويس في عام ٢٠٠٢. وبعد الكثير من النقاش عن المنشورات المقترحة ومحتواها، وصلنا إلى توافق على أن هناك حاجة أشد إلحاحاً لكتاب دراسي لطلاب المرحلة الجامعية المتقدمة والدراسات العليا، والذي من شأنه أن يغطي مجموعة واسعة من المواضيع في مجال النشاط البدني والصحة، وهو الهدف الذي حاول أن يحققه المحررون الثلاثة في *النشاط البدني والصحة*. نأمل أن نكون قد أصبحنا أقرب إلى تحقيق هدفنا مع هذه الطبعة الثانية من الكتاب.

لقد كنا قادرين على حشد مجموعة متميزة من المتعاونين لضمان أن يكون هذا الكتاب الدراسي نموذجاً متميزاً في هذا المجال. ونحن ممتنون لزملائنا من الولايات المتحدة وكندا وأوروبا وأستراليا الذين قبلوا دعوتنا. ونرجو أن يكونوا سعداء مثلنا بجودة هذه الطبعة.

نحن جميعاً مدينون شخصياً إلى الرواد في هذا المجال الذين لهم تأثير بارز على أبحاثنا والأبحاث التي يقوم بها الآخرون في جميع أنحاء العالم. وفي هذا الصدد، نود أن نعبر عن شكرنا للأستاذين الجامعيين رالف بافنبارجر (Ralph Paffenbarger Jr.) وجيريمي موريس (Jeremy Morris) على الأثر الإيجابي والكبير علينا شخصياً وعلى المجال بشكل عام. وتعبيراً عن امتناننا، نود أن نهدي هذا الكتاب لهما.

لقد تلقينا نحن الثلاثة الدعم السخي والمتواصل لأبحاثنا من المعاهد الوطنية للصحة على مر السنين. كما أن أحدنا وهو كلود بوشارد (Claude Bouchard) كان مستفيداً من العديد من المنح المقدمة من مجلس البحوث الطبية في كندا (كما كان يعرف قبل انتقاله إلى مركز البحوث الطبية الحيوية في بنينجتون لوزيانا) وغيرها من الوكالات الحكومية في كندا ومقاطعة كيبيك. ونحن نشكر هذه الوكالات لدعمها خلال السنوات الماضية.

كما أننا ندين بقدر كبير من الامتنان لزملائنا ورفقاء أبحاث ما بعد الدكتوراه، والطلاب الذين ساهموا كثيراً في أبحاثنا وإنتاجنا على مدى العقود القليلة الماضية. فمن المستحيل أن نعرف كل واحد منهم هنا، ولكن أساءهم يمكن استرجاعها من النشر العلمي لنا. فقد أثروا كثيراً في رؤيتنا وتفكيرنا في مسائل ذات أهمية خطيرة في الوقاية من الأمراض والمحافظة على الصحة. ونحن ممتنون للغاية لمساهماتهم وصبرهم معنا. أيضاً، نشكر مؤسساتنا المختصة، مركز البحوث الطبية الحيوية في بنينجتون، وجامعة كارولينا الجنوبية، وجامعة ستانفورد لتوفير بيئات مواتية لاستكشاف الاهتمامات الأكاديمية لدينا.

وكان العاملين في دار النشر (هيومان كينيتكس) داعمين جداً لهذا المسعى. كما أنهم كانوا صبورين جداً معنا على الرغم من حقيقة أننا تخلفنا عن بعض مواعيد الاستحقاق المبكرة. على وجه الخصوص، نود أن نقدر ونشكر آمي توكو ومايك باركي (Amy Tocco and Mike Bahrke) محرري عمليات الملكية وميليسا زافالا (Melissa Zavala) المحرر المطور وكالي كوكس (Kali Cox) المحرر المساعد. وقد رعى كل من آمي ومايك وميليسا وكالي هذا المشروع كما لو كان خاصاً بهم وكانوا صبورين جداً مع المؤلفين والمحررين. ونود أيضاً أن نشكر لي جون لاسكويسكي (John Laskowski) منسق إدارة المعرفة، ودالين ريدير (Dalene Reeder) مدير الصلاحيات، وتارا ويلش Tara Welsch محترف الجرافيك في "هيومان كينيتكس".

وأخيراً، هذه الطبعة الثانية من الكتاب لم تكن لتنتج، ولم تكن لتحرر بهذا الاهتمام الاستثنائي بالتفاصيل الكبيرة والمتنوعة؛ دون تفاني ومساهمة المختصة أليسون تمبلت (Allison Temple) من مركز البحوث الطبية الحيوية في بنينجتون. وشاركت نينا روملر (Nina Rumler) في التخطيط للطبعة الثانية وفي تطوير نسخة الطبعة الأولى بالكامل، ولكن استعيص عنها بإليسون (Allison) في وقت مبكر في إعداد هذه الطبعة. وقد جعلت أليسون مسؤوليتنا كمحررين أكثر إمتاعاً بكثير. فقد كان اهتمامها المدهش بالتفاصيل في جميع جوانب الكتاب، بما في ذلك التفاعلات مع شبكة من المتعاونين والعاملين في هيومان كينيتكس، وهي في النهاية المسؤولة عن الكثير من جودتها.

على الرغم من أن أليسون والموظفين في هيومان كينيتكس اعتنوا كثيراً بتصحيح الأخطاء والتناقضات التي قد تكون موجودة في هذه النسخة، إلا أننا مسؤولون مسؤولية كاملة عن أي سهو أو خطأ قد يتبقى في هذا الإصدار (الطبعة الثانية).

المشاركون

لوليتا دى بيترو: (حاصلة على الدكتوراه وماجستير بالصحة العامة): أستاذ ورئيس قسم علم الحركة بجامعة جورج واشنطن ومدرسة الصحة العامة والخدمات الصحية، وتشمل خلفيتها هذا المجال العمل الميداني ودراسات النشاط البدني التي أجريت اعتماداً على المعامل والتجارب الطبية، وتم تمويل أبحاثها في هذا المجال من قبل NIA (National Institute of Aging) المعهد القومي للشيخوخة. وهي زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي وحاصلة على جائزة R. Tait McKenzie (AAPHERD)، بالإضافة إلى أنها شاركت بالعمل في برنامج مقاومة الأمراض الوبائية التابع لمركز التحكم ومقاومة الأمراض في الفترة من ١٩٩٠ إلى ١٩٩١.

كيرك ل. أريكسون: أستاذ مساعد بقسم علم النفس ومركز دراسات الأساس العصبي للإدراك بجامعة بيتسبيرغ. ويعد د. أريكسون خبيراً في مجال علم الأعصاب الإدراكي والتقدم بالعمر، والذي يركز على التغيرات التي تحدث في المخ والإدراك التي تحدث نتيجة التقدم بالعمر والعوامل التي تمنع أو تعكس الشيخوخة. حيث وجد أن المشاركة المستمرة ببرنامج تمارين رياضية، المحافظة على نظام غذائي صحي، بجانب الانشغال الفكري الدائم يمكن أن تعمل على الوقاية من ومنع التراجع العقلي والإدراكي، وأيضاً صمم ونشر بالاشتراك مع زملائه نتائج لتجربة عشوائية تقييم أثر التمارين على وظيفة الإدراك العصبي عن طريق خاصية التصوير بالرنين المغناطيسي وأثبت أن الدماغ يبقى مرناً وقابلاً للتعديل حتى مع تقدم العمر، ولقد حاول باستخدام أبحاثه أن يربط بين علم الأعصاب الجزيئي وعلم الأعصاب البشري على أمل تطوير نموذج انتقالي من ضعف الإدراك المرتبط بالعمر.

بيتر أ. فاريل: حاصل على الدكتوراه، مدرس بقسم الحركة وعلوم الرياضة ويشغل منصب مساعد بقسم علم وظائف الأعضاء بجامعة شرق كاليفورنيا، وقام د. فاريل بدراسة التعديلات الهرمونية الناتجة عن كل من التمارين الشديدة والحادة منذ عام ١٩٨٠، وأيضاً قام بتأليف أكثر من ٩٠ منشوراً وفصلاً كتابياً مع إبداء اهتمام خاص بكيفية تداخل النشاط البدني مع إفراز الإنسولين، عمل الإنسولين، وتنظيم الهرمونات لعملية خلق البروتين بالعضلات. كما أجرى د. فاريل أبحاثاً حول دور الأندروفين أثناء أداء النشاط البدني. و تحت دعم المعاهد الوطنية للصحة ركزت أبحاثه على تنظيم خلق البروتين بالعضلات الهيكلية بعد ممارسة تمارين المقاومة، ويعد رائداً في مجال تطوير التمارين المنتظمة لمرضى داء السكري من النوعين الأول والثاني، وهو عضو بكل من الكلية الأمريكية للطب الرياضي والجمعية الفسيولوجية الأمريكية بجانب زملائه للأكاديمية الوطنية لعلم الحركة، كما فاز بجائزة الاستشهاد (Citation Award) من قبل الكلية الأمريكية للطب الرياضي عام ٢٠٠٤.

لورى ج.جودير: حاصلة على الدكتوراه، كبير الباحثين ورئيس قسم بمركز جوسلين لمرض السكر ببوسطن ومدرس ملحق بكلية الطب بجامعة هارفرد. حاصلة على درجة "الماجستير" في دراسة فسيولوجيا الرياضة بالإضافة إلى الدكتوراه في علم الخلايا. كما أنها ألفت وشاركت بتأليف العديد من المنشورات بجانب حصولها على الكثير من المنح من المعاهد الوطنية للصحة. هي عضو بكل من جمعية علم وظائف الأعضاء الأمريكية، جمعية مرض السكر الأمريكية، والجمعية الأمريكية للطب الرياضي. ولقد تقلدت العديد من الجوائز مثل زمالة ماري ك. لاكوكا بالوقت التي كانت به بمختبر أبحاث جوزلين عام ١٩٩٢، جائزة الباحث الجديد من قبل الجمعية الأمريكية للطب الرياضي عام ١٩٩٣، جائزة التطوير المهني من جمعية مرض السكر الأمريكية ١٩٩٣، وخريجة العام من كلية الصحة العامة من جامعة كارولينا الجنوبية عام ٢٠٠٢.

هوارد ج.جرين: حاصل على الدكتوراه، مدرس فخرى ميمز بقسم علوم الحركة بجامعة واترلو بانتريو. له خبرة أكثر من ٤٥ عاماً بمجال التدريس وأبحاث علم وظائف العضلات، قام بنشر أكثر من ٢٦٠ مقالاً بحثياً، وفضلاً كتابياً، ومراجعات. وأيضاً قام بعمل أبحاث مكثفة عن العضلات اهتمت في المقام الاول بالنشاط البدني والتدريب، الارتفاع، والأمراض مثل (فشل القلب الاحتقاني، مرض الانسداد الرئوي المزمن)، بما في ذلك أبحاث حول الاسس المتعلقة بالخلايا للتعب والإرهاق المصاحبين لتلك الحالات المرضية. د.جرين عضو بارز بالجمعية الكندية لفسيولوجيا الرياضة والكلية الأمريكية للطب الرياضي. وتتضمن الجوائز الحاصل عليها جائزة البحث المتميز من الجمعية الكندية لعلوم الرياضة عام ١٩٨٧، جائزة التميز في الأبحاث من جامعة واترلو عام ٢٠٠١، جائزة الاستشهاد (Citation Award) من الكلية الأمريكية للطب الرياضي عام ٢٠٠٢.

مارك هاملتون: (حاصل على الدكتوراه) أستاذ بمركز بنجتون لأبحاث الطب البيولوجي بباتون روج بولاية لويزيانا. وكان موضوع رسالة الدكتوراه الخاصة به هو فسيولوجيا الرياضة، ونال جائزة الخريج المتميز من قسم علوم الحركة من كلية الصحة العامة بجامعة كارولينا الجنوبية. ويشغل حالياً منصب مدير معمل فسيولوجيا الخمول والذي يركز على تحديد الآثار الجزئية الضمنية التي تعمل على اضعاف الصحة خلال فترات الخمول وأيضاً يركز على تطوير حلول لأنماط حياتية ذات كفاءة وواقعية للأفراد الذين يعيشون في مجتمعات تتسم بقلّة النشاط الحركي. ويقوم معمل د.هاملتون أيضاً بعمل أبحاث حول تحديد أسس الأسباب التي تجعل سلوكيات الخمول البدني غير صحية بغض النظر عن مدى ممارسة النشاط البدني. وهذا بجانب دوره المعمل في العمل على تحديد الأسباب الكيميائية الحيوية والجزئية التي تجعل ممارسة الأنشطة الرياضية البسيطة على مدار اليوم ذات فوائد مهمة علاجياً. ومن خلال إسهاماته ودعوته المتكررة لإلقاء الخطابات أصبح د.هاملتون رائداً في مجال فسيولوجيا الخمول الوليد والمتعدد الاختصاصات، الذي يركز على استخدام العلم لمواجهة مشاكل "الجلوس الدائم" (السلوكيات غير النشطة).

ادريان ا.هاردمان: (حاصلة على الدكتوراه وماجستير بالعلوم) تعمل أستاذاً فخرياً للتمثيل الغذائي المرتبط بالنشاط البدني عند البشر في كليات الرياضة، والنشاط البدني وعلوم الصحة بجامعة لوبورو بالمملكة المتحدة. وهي معروفة عالمياً بأبحاثها حول التأثير

الآني لجلسات ممارسة التمارين على التمثيل الغذائي للبروتين الدهني خاصة في مرحلة بعد الأكل مباشرة. وكانت عضوة بالمجلس الاستشاري العلمي عام ١٩٩٢ بالاستفتاء القومي للياقة البدنية بالمملكة المتحدة، وتحديث حول موضوعات التشقق (ممارسة التمارين على فترات متقطعة مقابل الفترات المستمرة) خلال اجتماع التوافق الذي نظم عام ٢٠٠٠ بواسطة وزارة الصحة الكندية ومركز التحكم ومقاومة الامراض، هي أول من استفاد من منح الأبحاث المتعلقة بالتأثير الآني لممارسة التمارين المقدمة من مؤسسة القلب البريطانية. وتلقت العديد من الدعوات للتحدث حول ذلك الموضوع بالعديد من اللقاءات العلمية بالمملكة المتحدة، وأوروبا وأبعد من ذلك. أيضاً هي عضو بالكلية الأمريكية للطب الرياضي بجانب زمالتها الفخرية للجمعية البريطانية لعلوم الرياضة والنشاط البدني. وشاركت بكتابة كتاب إنجليزي بعنوان "النشاط البدني والصحة: شرح الادلة" بالاشتراك مع د. دايفيد استنسل وتم الآن نشر طبعته الثانية.

جينيفر م. هووتمان: (حاصلة على الدكتوراه، زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي، زميل الجمعية الوطنية للمدربين الرياضيين، ومدرب رياضي معتمد) خبيرة علم الوبائيات ببرنامج التهاب المفاصل التابع لمركز التحكم والوقاية من الأمراض بأتلنتا. تدرت سريريا في الطب الرياضي، ومارست مهنة مدرب رياضي معتمد لمدة ١٠ سنوات، قامت بتدريس التشريح وانضمت للتقييم على المستوى الجامعي. ركزت رسالة دكتوراه علم الوبائيات الخاصة بها على الإصابة والتمارين الرياضية وطرق علم الوبائيات. وبعد إتمام الدكتوراه اتمت زمالة بعلم الوبائيات والتهاب المفاصل بمركز الوقاية والتحكم بالأمراض. شغلت د. هووتمان منصب محرر مشارك بمجلة التدريب الرياضي، و أيضاً مساعد محرر بمجلة النشاط البدني والصحة. هي زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي والجمعية الوطنية للمدربين الرياضيين. بجانب رئاستها لجمعية لجنة بحوث العاملين بطب الروماتيزم. وقد نالت العديد من الجوائز منها جائزة البحث الطلابي من كلية ساوث ايسست الأمريكية للطب الرياضي عام ١٩٩٨، جائزة السفر الطلابي من الجمعية الأمريكية للصحة العامة عام ٢٠٠٠، جائزة مجلة التدريب الرياضي، جائزة كلينت طومسون للمخطوطة غير البحثية المميزة لعام ٢٠٠٨، وأخيراً جائزة المساهمة الجديرة بالملاحظة من الكلية الأمريكية لطب الروماتيزم ٢٠٠٨ و٢٠٠٩.

ادوارد ت. هاولي: (حاصل على الدكتوراه) أستاذ فخري بقسم دراسات علم الحركة، الترفيه والرياضة بجامعة تينيسي، اشترك د. هاولي في تأليف كتاب فسيولوجيا الرياضة، ومحرر مساعد لكتاب اختبار والوصفة الطبية للياقة البدنية، ولأكثر من ٣٠ عاماً قام بتدريس مادة فسيولوجيا الرياضة، وخلال تلك الفترة تلقى العديد من جوائز التدريس المتميز، عمل كمدير للكلية الأمريكية للطب الرياضي، وأيضاً كعضو في المجلس العلمي التابع للمجلس الرئاسي للياقة البدنية والرياضة، منذ ٢٠٠٧ وحتى ٢٠٠٨ عمل باللجنة الاستشارية للمبادئ التوجيهية لممارسة النشاط البدني، ويعمل حالياً كرئيس تحرير المجلة التابعة ل ACSM (الكلية الأمريكية للطب الرياضي) للصحة واللياقة البدنية. وفي عام ٢٠٠٧ نال جائزة الاستشهاد من الكلية الأمريكية للطب الرياضي نظير إسهاماته.

ايان يانسن: (حاصل على الدكتوراه) أستاذ مشارك ورئيس مركز الأبحاث الكندي للنشاط البدني والسمنة التابع لكلية دراسات علم الحركة والصحة وقسم صحة المجتمع والأمراض الوبائية في جامعة كوينز باونتاريو بكندا. كتب أكثر من ١٠٠ من المنشورات حول السمنة، النشاط البدني، والأمراض القلبية الوعائية. لديه الخبرة والتدريب في مجالي فسيولوجيا الجهد البدني والتمارين الرياضية وطرق علم الوبائيات. وتتضمن قائمة الجوائز الخاصة به جائزة الميدالية الذهبية لأكاديمية الحاكم العام من جامعة كوينز (٢٠٠٢)، جائزة الباحث المبكر من مقاطعة انتاريو (٢٠٠٦)،، جائزة الباحث الجديد من المعهد الكندي لأبحاث الصحة (٢٠٠٧)، وجائزة الباحث الصغير من الجمعية الكندية لعلم وظائف التمارين (٢٠٠٧).

بيتر ت. كاتزمارزك: (حاصل على الدكتوراه، زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي) أستاذ ومدير تنفيذي مشارك لعلوم السكان بمركز بننجتون لأبحاث الطب البيولوجي في باتون روج، بولاية لويزيانا. هو أيضا يعمل رئيس هيئة التغذية في المرافق العامة في لويزيانا. حصل د. كاتزمارزك على شهادة الدكتوراه في علوم الحركة من جامعة ولاية ميتشجن، وأكمل زمالة ما بعد الدكتوراه في جامعة لافال. قام بنشر أبحاثه في أكثر من ٢٢٠ مجلة وكتاب دراسي، ويشارك بانتظام في الاجتماعات العلمية للعديد من المنظمات الدولية والوطنية، هو عضو بالجمعية الكندية لعلم فسيولوجيا الجهد البدني، و زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي، ونال منها جائزة الباحث الجديد عام ٢٠٠٣، ونال أيضاً جائزة الباحث الصغير من الجمعية الكندية لعلم وظائف التمارين (٢٠٠٢)، وحصل على لقب باحث كوينز الوطني من جامعة كوينز (٢٠٠٢-٢٠٠٧).

مايكل ج. لامنتي: (حاصل على الدكتوراه، ماجستير بالصحة العامة) أخصائي بعلم الوبائيات بقسم الطب الاجتماعي والوقائي بكلية الصحة العامة والمهن الطبية بجامعة بافلو (نيويورك) حيث يقوم بتدريس الطرق الوبائية، النشاط البدني، والأمراض القلبية الوعائية، ويقوم أيضاً بعمل أبحاث حول تلك الموضوعات. عمل بقسم الأمراض الوبائية بمعهد كوبر، تولى منصب مدير معهد الاختبارات التدريبية، وعمل بالبرنامج البحثي بمستشفى LDS (قسم الأمراض القلبية والوعائية) جامعة يوتا بمدينة سالت لايك. أتم زمالة ما بعد الدكتوراه في مجال النشاط البدني والأمراض الوبائية بجامعة كارولينا الجنوبية. هو زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي وعضو بجمعية القلب الأمريكية.

أ.مين لي: (حاصلة على الدكتوراه، ماجستير بالصحة العامة، دكتوراه في العلوم) متدربة في الطب والأمراض الوبائية، تشغل حالياً منصب أستاذ مساعد بكلية طب جامعة هارفارد، وأيضاً أ مساعداً للأوبئة بكلية هارفارد للصحة العامة. وتتركز أبحاثها على دور النشاط البدني في تعزيز الصحة وزيادة صحة وعمر المرأة. قامت بتأليف أكثر من ٢٣٠ منشوراً علمياً يدور معظمها حول النشاط البدني. وهي مشهورة عالمياً بخبرتها في مجالي النشاط البدني والصحة العامة. وجهت لها الدعوة للعمل في عدة لجان من الخبراء وللتحدث في العديد من الاجتماعات المحلية والعالمية. تم اختيارها للعمل في اللجنة الاستشارية للمبادئ التوجيهية لممارسة النشاط البدني والتي بدورها قدمت الاسس العلمية لوزارة الصحة الأمريكية والمبادئ التوجيهية للنشاط البدني عند الأمريكيين الخاصة بقسم الخدمات الإنسانية عام ٢٠٠٨، وهي أول مبادئ توجيهية كاملة تصدر عن الحكومة الفيدرالية الأمريكية. ولقد ساهمت في تحرير كتاب "الطرق الوبائية لدراسات النشاط البدني" والذي تم نشره من قبل مطابع جامعة اكسفورد عام ٢٠٠٩.

نيل مكارتنى: (حاصل على الدكتوراه) أستاذ وعميد كلية العلوم التطبيقية بجامعة بروك، سانت كاثرين بانثريو. عمل سابقاً كأستاذ بقسم علم الحركة بجامعة ماكماستر حيث عمل أيضاً مديراً لمركز جامعة ماكماستر للتأهيل وتعزيز الصحة، وعمل أيضاً كمدير لمركز إعادة التأهيل القلبي التابع لجامعة ماكماستر ومدير لبرنامج النشاط البدني والصحة لكبار السن. وجاءت شهرته عالمياً من خلال عمله المتعلق بألعاب القوة الخاصة بكبار السن وبعض الشرائح السكانية الأخرى مثل المصابين بأمراض الشريان التاجي، الاضطرابات العصبية العقلية، وإصابات الحبل الشوكي. وتناولت أبحاثه شرح كفاءة وأمان تمارين المقاومة عند مرضى القلب وفعالية تمارين المقاومة طويلة المدى لكبار السن المتمتعين بالصحة الجيدة واطهرت تلك الأبحاث أن تمارين المقاومة يمكن أن تعزز التغيرات الإيجابية في النمط الظاهري للعضلات عند من يعانون من الاضطرابات العصبية العضلية مثل حزام الطرف، اضرابات كتفية عضدية، وضمور العضلات.

نيفيل اوين: (حاصل على الدكتوراه) رئيس معهد سلوكيات الأمراض الوبائية بمعهد بيكر IDI لأمراض القلب والسكر في ميلبورن بأستراليا، وأستاذ السلوك الصحي بجامعة كوينزلاند. وتهدف أبحاثه إلى الوقاية الأولية من السكر، الأمراض القلبية، والسرطان اعتماداً على المستوى البيئي، الاجتماعي، والشخصي ومحددات سلوك عوامل الخطورة ومنها ضعف ممارسة النشاط البدني والسلوكيات المتسمة بالحمول (مشاهدة التلفاز، الجلوس بالسيارات، العمل القائم على الجلوس امام المكاتب أو الشاشات). ويشمل برنامجه شرح وتحليل الدراسات الوبائية، وصف للمحددات البيئية، وتجربة عوامل التداخل الموجودة على نطاق واسع، وساهم في كتابة وثائق سياسات ممارسة النشاط البدني ومنع الأمراض المزمنة على الصعيدين المحلي والدولي.

راسل ربات: (حاصل على الدكتوراه) أستاذ بقسم علوم التمارين بكلية ارنولد للصحة العامة بجامعة كارولينا الجنوبية. حيث قام بتدريس علوم التمارين لأكثر من ٢٥ عاماً. هو خبير معروف محلياً بمجال النشاط البدني واللياقة البدنية، وقد كان السبب الرئيس لبيان الموقف البارز لـ CDC-ACSM (الكلية الأمريكية للطب الرياضي و مركز التحكم ومقاومة الأمراض) حول النشاط البدني والصحة العامة والذي تم نشره في مجلة الجمعية الطبية الأمريكية. عام ٢٠٠٥ عمل لدى اللجنة الاستشارية للمبادئ التوجيهية الغذائية للأمريكيين، أما عام ٢٠٠٨ عمل لدى المبادئ التوجيهية لممارسة النشاط البدني للأمريكيين. ويرأس حالياً اللجنة المنظمة للخطة القومية لممارسة النشاط البدني، ويعمل ضمن لجنة الوقاية من سمنة الأطفال التابعة للمعهد الطبي. د.بات هو عضو بالكلية الأمريكية للطب الرياضي وعمل سابقاً كرئيس لها، حاز على جائزة الاستشهاد من نفس الكلية، كما حاز على جائزة اتحاد الطلاب من الاتحاد الأمريكي للصحة، التربية الرياضية، والترفيه والرقص.

ستيوارت م. فيليبس: (حاصل على الدكتوراه) أستاذ بقسم علم الحركة بجامعة ماكماستر بانثريو، نال شهادة البكالوريوس بالكيمياء الحيوية، أما الماجستير فحصل عليها في الكيمياء الحيوية والتغذية، وبالنسبة للدكتوراه فكان مجالها علم وظائف الأعضاء (ممارسة التمارين). قام بتأليف أكثر من ١٠٠ منشور في علم فسيولوجيا الجهد البدني للإنسان مع التركيز على الجهاز الهيكلي العضلي والتغذية في علم وظائف الأعضاء. هو عضو بالجمعية الكندية لعلم وظائف التمارين، وزميل كلية الطب الرياضي،

قام بتقديم أكثر من ١٠٠ عرض علمي وعروض عامة، بجانب عمله لصالح العديد من الوكالات مثل اللجنة الأولمبية الدولية وذلك في مجال تطوير المبادئ التوجيهية الغذائية للرياضيين.

جون س. راجلين: (حاصل على الدكتوراه) أستاذ ورئيس الدراسات العليا بكلية علم الحركة بجامعة إنديانا، ببلومنتغون. زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي، جمعية علم النفس الأمريكية، والجمعية الأمريكية لعلم الحركة والنشاط البدني. ولقد ركزت أبحاثه على كيف أن التغيرات النفسية والفسولوجية يمكن أن تؤثر على الأداء الرياضي وسلوك ممارسة النشاط البدني.

تومو رانكين: (حاصل على الدكتوراه) أستاذ بمركز الجينات البشرية بمعهد بنجتون للبحوث الطبية الحيوية، بولاية لويزيانا. يمتلك خبرة مدتها ١٥ عاماً بمجال الأبحاث حول الجينات والنشاط البدني وتداخلاتها مع الفوائد الصحية الناجمة عن الأخير. قام بتأليف أكثر من ٢٠٠ منشور علمي ومهني، يدور موضوع العديد منها حول الاستجابة الجينية لممارسة النشاط البدني، هو أيضاً المؤلف الأساسي للخريطة الجينية البشرية حول مراجعة الأنماط الشكلية المرتبطة بالصحة لممارسة اللياقة البدنية. وهي مراجعة سنوية يتم نشرها في مجلة الطب والعلوم في ممارسة الرياضة والتأهيل منذ عام ٢٠٠١. رانكين أيضاً كان مديراً لمشروع دراسة الميراث العائلي وحصل على تمويل مستقل للبحث من قبل المعهد القومي للصحة والمعهد القومي للقلب والرئة والدم. وهو عضو بالكلية الأمريكية للطب الرياضي (زميل) الجمعية الأمريكية لعلم الوظائف، الجمعية الأمريكية للجينات البشرية، وجمعية القلب الأمريكية. وتلقى جائزة العلم الرياضي من اللجنة الأولمبية الدولية عن دراسة الميراث العائلي التي قام بها ١٩٩٩، وجائزة الباحث الجديد من قبل الكلية الأمريكية للطب الرياضي عام ٢٠٠١.

روبرت روس: (حاصل على الدكتوراه، زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي) حصل على شهادة الدكتوراه في علم وظائف التمارين الرياضية من جامعة مونريال عام ١٩٩٢، يعمل الآن كأستاذ في كلية النشاط الحركي ودراسات الصحة وكلية الطب، وأيضاً أستاذ للغدد الصماء والتمثيل الغذائي بجامعة كوينز في أونتاريو. ركزت أبحاثه على صفات السمنة وتطوير إستراتيجيات نمط الحياة المصممة خصيصاً لمنع وتقليل السمنة والحالات المرضية المرتبطة بها. د. روس معروف عالمياً كرائد في مجالات السمنة، النشاط البدني، والتمثيل الغذائي، وقد نشر أكثر من ١٥٠ مخطوطاً وفصلاً كتابياً حول تلك الموضوعات وأخرى مرتبطة بها. وقد نال مؤخراً منصب رئيس الأبحاث بجامعة كوينز، وفي السابق شغل منصب رئيس الجمعية الكندية لعلم وظائف التمارين، و زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي، ومؤخراً رئيس مركز أبحاث السمنة والتعليم بجامعة كوينز.

توماس رولاند: حاصل على بكالوريوس الطب وهو طبيب قلب أطفال، له خبرة كبيرة في أبحاث تمارين الأطفال، شغل منصب مدير مختبر علم وظائف تمارين الأطفال في مركز بايستات الطبي في سبرينغفيلد ماساشوستس. وهو رئيس الجمعية الأمريكية لطب تمارين الأطفال، رئيس تحرير "علم تمارين الأطفال"، ومدير قسم قلب الأطفال بمركز بايستات الطبي منذ ١٩٧٥ وحتى ٢٠٠٥، وقد قام بنشر كتاب علم وظائف تمارين الأطفال عام ٢٠٠٥، مقدماً معلومات تعد الأولى من نوعها في ذلك

المجال. هو عضو الجمعية الأمريكية لطب تمارين الأطفال، والكلية الأمريكية للطب الرياضي. وقد حاز على جائزة الشرف من قبل فرع الكلية الأمريكية للطب الرياضي الموجود بمنطقة نيوانجلاند بشمال أمريكا عام ١٩٨٨.

روى ج. شيبارد: (حاصل على بكالوريوس العلوم، بكالوريوس الطب (لندن، الدكتوراه) أستاذ فخري في علم وظائف الأعضاء التطبيقي في جامعة تورونتو، وقام خلال ٦٠ عاماً بكتابة، أبحاث، وتدريس على المستوى الجامعي جميع في مجالات علم الوظائف التدريبي. قد فاز بالعديد من الجوائز الشرفية وعمل رئيساً لكل من الكلية الأمريكية للطب الرياضي، والجمعية الكندية لعلم وظائف التمارين. حصل على الدكتوراه الفخرية من جامعة غينت، جامعة مونريال، جامعة تورونتو، وجامعة كيبيك اه ترواه ريفيير (Université de Québec à Trois Rivières). وقد قام بكتابة ١٠٠ كتاب واكثر من ١٨٠٠ ورقة بحثية في معظم مجالات علم الوظائف التدريبي، عمل كأستاذ لعلم وظائف الأعضاء التطبيقي، مدير كلية الصحة والتربية الرياضية، وأستاذ للطب الوقائي بكلية الطب جامعة تورونتو.

مارك س. تريمبلي: (حاصل على الدكتوراه، بكالوريوس التجارة، شهادة في إدارة الرياضة، بكالوريوس التربية الرياضية والصحية من جامعة لورانس) تدريب التخرج الخاص به كان في جامعة تورونتو حيث حصل على درجتي الماجستير والدكتوراه في قسم الصحة المجتمعية، و كلية الطب مع التخصص في علوم الحركة. د. تريمبلي مدير قسم أبحاث الحياة الصحية والسمنة بمعهد بحوث مستشفى الأطفال شرق أونتاريو، وأستاذ طب الأطفال بكلية الطب جامعة اوتاوا، هو زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي، كبير الموظفين العلميين للأطفال ذي النشاط والصحة بكندا، هو رئيس مجموعة ParticipACTION البحثية، رئيس مشروع المبادئ التوجيهية للنشاط البدني الكندي، والعميد السابق لقسم علم الحركة بجامعة ساسكاتشوان. ولقد قام بنشر أكثر من ١٢٠ ورقة بحثية وفصلاً كتابياً في مجال سمنة الاطفال، مقاييس النشاط البدني، علم وظائف التمارين، تمارين الغدد الصماء، والمراقبة الصحية.

وليام فان ميكلين: (حاصل على بكالوريوس الطب،،الدكتوراه، زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي، زمالة الكلية الأوروبية لعلوم الرياضة) أستاذ الطب المهني والرياضي بقسم الصحة العامة والمهنية، بالمركز الطبي بجامعة VU بامستردام. لدى د. فان ميكلين خبرة كبيرة بحثية وعملية في الطب المهني، العمل، والصحة، العمل المرتبط بالاضطرابات العضلية العظمية، الطب الرياضي، اللياقة البدنية، والنشاط البدني والأمراض الوبائية، الأمراض الوبائية المرتبطة بالإصابات الرياضية، وتطبيق علم وظائف ممارسة التمارين. هو زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي، الكلية الأوروبية للعلوم الرياضية. وقد كان عضو هيئة تحرير ١٠ من مجلات الطب الرياضي عضو مجلس إدارة الكلية الهولندية للطب الرياضي،، رئيس الجمعية الهولندية لعلوم الحركة، وعضو مجلس إدارة الجمعية الهولندية للأمراض الوبائية، هو رئيس شبكة منظمة WHO الأوروبية في مجال تعزيز النشاط البدني الصحي، ورئيس مجموعة الاتصال الرياضي بالاتحاد الأوروبي. وقد نال جائزة الاستشهاد عام ٢٠١٠ من الكلية الأمريكية للطب الرياضي.

استير م. ف. فان سلويس: (حاصلة على الدكتوراه) عالمة بحثية في وحدة مجلس البحوث الطبية للأمراض الوبائية في معهد علم التمثيل الغذائي في كامبريدج، بالمملكة المتحدة. حازت على الماجستير في العلوم في تخصص علم الحركة البشرية، أما شهادة الدكتوراه فحصلت عليها في الصحة العامة والأمراض الوبائية مع التركيز على تعزيز النشاط البدني في الممارسات العامة بجامعة VU في أمستردام هولندا. هي عضو بمعهد EMGO قسم الصحة العامة والمهنية بالمركز الطبي بجامعة VU في أمستردام.

ايفرت أ.ل.م فيرهاجن: (حاصل على الدكتوراه، زمالة الكلية الأوروبية لعلوم الرياضة) أحد كبار الباحثين بقسم الصحة العامة والمهنية بالمركز الطبي بجامعة VU بأمستردام. هو خبير معتمد بعلم الوبائيات وعلوم الحركة البشرية، وقد قام بقيادة مجموعة بسيطة من ١٠ باحثين وقاموا بعمل أبحاث في مجالات الطب الرياضي (تتراوح ما بين منع الإصابات الرياضية إلى وصف شكل النشاط البدني المناسبة للمرضى المصابين بمرض السكر من النوع الثاني) هو عضو بعدد كبير من اللجان المحلية والدولية، هو عضو مجلس تحرير مجلة الطب والعلوم الرياضيين، ومحرر مساعد للمجلة البريطانية للطب الرياضي.

جورج س. ولسون: (وزميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي) أستاذ ورئيس قسم علوم الرياضة والنشاط البدني بجامعة ايفانسفيل، ساهم في كتابة ١٢ فصلاً كتابياً تدور موضوعاتها حول التمارين وعلم النفس الرياضي وعمل على تحرير كتابين آخرين. أيضاً قام بنشر الكثير من المقالات حول موضوعات متعددة تتراوح ما بين أثر القلق والإفراط في ممارسة النشاط البدني على الأداء الرياضي وبين أثر إستراتيجيات التعامل على الصحة البدنية لطلاب الجامعات. هو زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي، وعضو الاتحاد الأمريكي للصحة، التربية البدنية، الترفيه والرقص. وقد نال في نفس العام جائزتي المعلم المثالي وجائزة العميد للتدريس من جامعة ايفانسفيل.

المحرون

كلود بوشارد : (حاصل على الدكتوراه) مدير معمل الجينات البشرية بمركز بننجنون للبحوث الطبية الحيوية، التابع لحرم جامعة ولاية لوزيانا. حيث يتولى جون و. بارتون الابن منصب مدير قسم التغذية وعلم الوراثة، لأكثر من ٢٠ عاماً عمل مديراً لمختبر علوم الحركة بجامعة لافال، بمدينة كيبك، كندا. حاصل على بكالوريوس بالتربية الرياضية من جامعة لافال، ماجستير في العلوم في علم فسيولوجيا الجهد البدني من جامعة أوريغون بيوجين. ودكتوراه في الجينات وعلم السكان من جامعة تكساس باوستن. وعلى مدى أربعة عقود، تناولت أبحاثه دور النشاط البدني، وحالات قلة النشاط، وآثارهما على وظائف الأعضاء، التمثيل الغذائي، ومؤشرات الصحة، مع الأخذ في الاعتبار الاختلافات الجينية. وقام بعمل أبحاث حول إسهامات الاختلاف بالتسلسل الجيني وفوائد ممارسة النشاط البدني بانتظام في تغيير عوامل خطر الإصابة بمرض السكر والأمراض القلبية. عمل رئيساً لأربعة مؤتمرات وندوات تتعلق بالجوانب المتعددة للنشاط البدني والصحة. قام بنشر أكثر من ١٠٠٠ ورقة علمية وقام بتحرير العديد من الكتب والدراسات حول النشاط البدني والصحة. حاز دكتور بوشارد على جائزة ويلندورف من الجمعية الدولية لدراسات السمنة، جائزة ساندوز من الجمعية الكندية لتصلب الشرايين، جائزة البرت كريف من الأكاديمية الوطنية للطب في فرنسا، بالإضافة إلى أربع شهادات للدكتوراه الفخرية (جامعة لوفين الكاثوليكية، جامعة كارولينا الجنوبية، جامعة جيلف، وجامعة بروك)، هو عضو أجنبي بالأكاديمية الملكية للطب في بلجيكا، وعضو بالجماعة الكندية. هو رئيس سابق للجمعية الكندية لعلم وظائف الأعضاء التطبيقي، جمعية أمريكا الشمالية لدراسات السمنة، والجمعية الدولية لدراسات السمنة. وأيضاً زميل الكلية الأمريكية للطب الرياضي، جمعية القلب الأمريكية، الجمعية الأمريكية للتغذية، والجمعية الأمريكية للتقدم العلمي.

ستيفن ن. بلير: (حاصل على الدكتوراه) يعمل أستاذاً بكلية أرنولد للصحة العامة جامعة ساوث كارولينا بكونولومبيا. تركزت أبحاثه على العلاقة بين نمط الحياة والصحة العامة، مع إبداء اهتمام خاص بالنشاط البدني، اللياقة البدنية، تكوين الجسم، والأمراض المزمنة. وبصفته واحداً من أكثر الباحثين نشاطاً وكونه ذائع الصيت بالمجال البحثي، قام د. بلير بنشر أكثر من ٥٥٠ مقالة، وفصلاً كتابياً، وكتب علمية ومهنية، هو أيضاً رئيس المحررين العلميين للتقرير العام للجراحين الأمريكيين حول النشاط البدني والصحة. ونال العديد من الجوائز منها جائزة الشرف من الكلية الأمريكية للطب الرياضي، جائزة المجتمع العلمي من الجمعية الأمريكية للطب، الميدالية العامة للجراحين الأمريكيين، جائزة فولكسام لعلم الوبائيات من معهد كارولينا باستوكهولم، وجائزة ميريت من المعاهد الوطنية للصحة. نال درجة الدكتوراه الفخرية من جامعات بالولايات المتحدة، بلجيكا، وإنجلترا. هو زميل الكلية الأمريكية لعلم

الوبائيات، جمعية الطب السلوكي، الكلية الأمريكية للطب الرياضي، جمعية القلب الأمريكية، والأكاديمية الأمريكية لعلم الحركة والتربية البدنية، وتم انتخابه أيضاً لعضوية الجمعية الأمريكية لعلم الوبائيات. وكان أول رئيس للاتحاد الوطني لتعزيز النشاط البدني ورئيس سابق للكلية الأمريكية للطب الرياضي والأكاديمية الأمريكية لعلم الحركة والتربية البدنية.

وليام ل. هاسكل: (حاصل على الدكتوراه) هو أستاذ فخري في الطب بمركز بحوث الوقاية بستانفرد، وقسم القلب والأوعية الدموية بكلية الطب بستانفرد. وحاز على بكالوريوس الطب الفخري من جامعة لينكولن بالولايات المتحدة. على مدى ٤٠ عاماً اهتمت أبحاثه بدراسة العلاقة بين النشاط البدني والصحة. وقد شارك على الصعيدين المحلي والدولي في تطوير المبادئ التوجيهية والتوصيات لدور النشاط البدني واللياقة البدنية في تعزيز الصحة ومنع الأمراض. وقد عمل د. هاسكل كباحث أساسي في مشاريع أبحاث كبيرة ممولة من قبل المعاهد الوطنية للصحة تشرح الفوائد الصحية للنشاط البدني. وعلى مدى سبعة عشر عاماً كان عضواً بلجنة التخطيط ومجموعة الأساتذة العاملين على الأبحاث الممولة من مركز التحكم ومقاومة الأمراض المتعلقة بالنشاط البدني والصحة العامة، ومن ١٩٦٨ إلى ١٩٧٠ عمل مديراً لبرنامج المجلس الرئاسي للياقة البدنية والرياضة، وعمل أيضاً رئيساً للجنة الاستشارية للمبادئ التوجيهية المتعلقة بالنشاط البدني التابع لوزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية، والذي عمل على توثيق الأسس العلمية للمبادئ التوجيهية لممارسة النشاط البدني للأمريكيين ٢٠٠٨. أما فيما بين عامي ٢٠٠٨ و ٢٠١٠ عمل مستشاراً علمياً لمنظمة الصحة العالمية من أجل تطوير التوصيات العامة المتعلقة بممارسات النشاط البدني الصحية وفي عام ٢٠١٠ عمل مستشاراً لوزارة الصحة بالملكة المتحدة لتطوير المبادئ التوجيهية للنشاط البدني والسلوكيات المتسمة بالخمول في المدن حول لندن. وحالياً يشغل منصب رئيس الهيئة الدولية لمراجعة وتقييم التمارين والعلوم الرياضية بدول أوروبا الشمالية. هو رئيس سابق للكلية الأمريكية للطب الرياضي ومؤسس ورئيس سابق لمؤسسة الكلية الأمريكية للطب الرياضي، وزميل مجلس التدريب وإعادة التأهيل، وعضو جمعية القلب الأمريكية والجمعية الأمريكية للقلب، والأوعية الدموية والتأهيل الرئوي.

المحتويات

هـ.....	مقدمة المترجم
ز.....	مقدمة المحررين
ط.....	شكر وتقدير
ك.....	عن المشاركون
ق.....	عن المحررون

الباب الأول التاريخ والوضع الراهن لدراسة النشاط البدني والصحة

٣.....	الفصل الأول: لماذا ندرس النشاط البدني والصحة
	د. كلود بوشارد، د. ستيفن ن. بليز، د. وليام هاسكل
٤.....	تطور الإنسان، والتاريخ، والنشاط البدني
٨.....	عبء الأمراض المزمنة
١٢.....	الصحة ومحدداتها
١٤.....	الشيخوخة والصحة
١٥.....	تعريف النشاط البدني واللياقة البدنية
٢٠.....	الخمول البدني مقابل النشاط البدني
٢٦.....	الملخص
٢٨.....	المراجع
٢٩.....	الفصل الثاني: النشاط البدني من المنظور التاريخي، واللياقة البدنية، والصحة
	د. راسيل ر. بات
٣٠.....	المعتقدات القديمة حول النشاط البدني والصحة
٣٣.....	البحث العلمي في ممارسة الرياضة والصحة
٣٨.....	تطور توصيات ممارسة النشاط البدني

٤٨	المُلخَص
٥٠	المراجِع
٥٣	الفصل الثالث: النشاط البدني واللياقة البدنية في ظل اختلاف السن والجنس والعرق
	د. بيتر ت. كاتزمارزيك
٥٥	النشاط البدني
٦١	اللياقة البدنية
٧١	المُلخَص
٧٢	المراجِع
٧٥	الفصل الرابع: السلوك الحامل وفسولوجيا الحمول
	د. مارك هاميلتون، د. ونيفيل أوين
٧٧	السلوك الحامل والنشاط البدني، والصحة العامة
٨٢	• فسيولوجيا الحمول: الآثار الحيوية المؤقتة والمزمنة الكامنة وراء الحمول البدني
٨٨	• السلوك الحامل والصحة الأيضية: الأدلة الوبائية الناشئة
٩٢	• من المحتمل أن البشر لم يبلغوا ذروة الحمول البدني
٩٣	• البرنامج الشامل لأبحاث السلوك الحامل
٩٤	• الآثار الحمول المترتبة على صحة العامة
٩٥	• المُلخَص
٩٦	• المراجِع

الباب الثاني آثار النشاط البدني على جسم الإنسان

١٠١	الفصل الخامس: الاستجابة الأيضية والجهاز القلبي الوعائي والتنفسي لممارسة النشاط البدني
	إدوارد ت. هاوي
١٠٢	العلاقة بين الطاقة والنشاط البدني
١٠٤	استهلاك الأكسجين واستجابات الجهاز القلبي الوعائي والتنفسي للتمرين
١١٩	تأثير التمرين والسن والجنس على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
١٢٠	تطبيق على تأثير التدريب الرياضي والنشاط البدني
١٢١	المُلخَص
١٢٥	المراجِع
١٢٧	الفصل السادس: الاستجابات الآتية (المؤقتة) للنشاط البدني والتمرين
	ادريان إي. هاردمان، م. أ.

١٢٨	الدهون الدم والبروتينات الدهنية
١٣٣	وظيفة الأعشبية المبطننة
١٣٤	تغير تركيز الإنسولين والجلوكوز
١٣٨	ضغط الدم
١٤٠	التغيرات في الدموية
١٤١	الوظيفة المناعية والالتهابات
١٤٤	الاستجابات متعلقة بتوازن الطاقة
١٤٦	زيادة التأثير الآني بواسطة التدريب
١٤٨	الملخص
١٤٩	المراجع
١٥١	الفصل السابع: الاستجابة الهرمونية للنشاط البدني المنتظم بيتر A. فاريل، دكتوراه
١٥٢	تعريف الهرمونات
١٥٦	أهمية التنظيم الهرموني
١٦٥	النشاط البدني المنتظم والتكيفات الهرمونية
١٧٣	الملخص
١٧٤	المراجع
١٧٧	الفصل الثامن: تكيف العضلات الهيكلية للنشاط البدني المنتظم د. هوارد ج. جرين
١٧٨	العضلات الهيكلية وحياة الإنسان
١٧٩	الخلية العضلية: تركيبها، مكوناتها، وظيفتها
١٨٧	الأنواع الرئيسة والفرعية للألياف العضلية
١٩٥	التكيف العضلي وأثاره المترتبة على وظيفة العضلة
٢٠٨	العضلات الشائخة: دور التدريب
٢١١	الملخص
٢١٣	المراجع
٢١٧	الفصل التاسع: استجابة الكبد والكلية وغيرها من الأجهزة والأنسجة لممارسة النشاط البدني بانتظام روي ج. شيبارد، MD، BS، MB (لندن)، دكتوراه، DPE
٢١٩	التأثير الآني للنشاط البدني
٢٢٦	الآثار الدائمة للنشاط البدني
٢٣٢	نقاط القوة والضعف في الأدلة الحالية

٢٣٣	الملخص
٢٣٦	المراجع

الباب الثالث النشاط البدني، واللياقة البدنية، والصحة

٢٤١	الفصل العاشر: النشاط البدني واللياقة، ومعدل الوفيات
	• ستيفن ن. بلير، • PED مايكل ج. لامونتي،
٢٤٣	النشاط البدني ومعدل الوفيات
٢٥٢	اللياقة البدنية ومعدل الوفيات
٢٥٨	النشاط البدني أم اللياقة ومعدل الوفيات لدى البالغين المصابين بالأمراض
٢٦٢	إحصاء عبء الوفيات في السكان جراء الخمول
٢٦٣	الملخص
٢٦٦	المراجع
٢٦٩	الفصل الحادي عشر: النشاط البدني واللياقة البدنية، وأمراض الجهاز الدوري التنفسي (القلب والأوعية الدموية والرئتين)
	• إيان يانسن، د. روبرت روس
٢٧٠	انخفاض سببة النشاط البدني واللياقة القلبية التنفسية كعوامل للخطر للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية
٢٧٦	انخفاض النشاط البدني القلبية الوعائية كعوامل لخطر بالأمراض الرئوية
٢٧٧	الآليات البيولوجية
٢٧٩	الدور الذي يلعبه النشاط البدني لمرضى القلب والأوعية الرئة
٢٨٢	الملخص
٢٨٤	المراجع
٨٧	الفصل الثاني عشر: النشاط البدني واللياقة البدنية والسمنة
	• د. روبرت روس، • د. إيان يانسن
٢٨٨	معنى ومشكلة الوزن الزائد والسمنة
٢٩١	تأثير الوزن الزائد والسمنة على الصحة
٢٩٨	العلاقات بين الوزن الزائد والنشاط البدني واللياقة البدنية
٣٠٠	دور النشاط البدني في الوقاية والعلاج من الوزن الزائد
٣٠٧	الملخص
٣٠٩	المراجع
٣١١	الفصل الثالث عشر: النشاط البدني، واللياقة البدنية، ومرض السكر
	• د. رولاند ج. ميدل بيك، • د. لوري ج. جودير

مرض السكري: التعاريف والانتشار.....	٣١٢
وبائيات ومسببات ومضاعفات لمرضى السكري من النوع ٢.....	٣١٣
تأثير النشاط البدني على الإنسولين وأيض الجلوكوز.....	٣١٨
الأدلة الوبائية التي تشير فوائد النشاط البدني في الوقاية من مرض السكري من النوع ٢.....	٣٢٣
موجز التجارب العشوائية المنضبطة على الوقاية من السكري من النوع ٢.....	٣٢٦
أهمية ممارسة النشاط البدني للأشخاص المصابين بمرض السكري من النوع ٢.....	٣٢٧
الملخص.....	٣٣٠
المراجع.....	٣٣١
الفصل الرابع عشر: النشاط البدني واللياقة البدنية والسرطان.....	٣٣٣
د. مين لي، بكالوريوس طب وجراحة	
أهمية السرطان.....	٣٣٤
كيف يقلل النشاط البدني واللياقة البدنية من خطر تطور السرطان.....	٣٣٦
كيفية دراسة أثر النشاط البدني واللياقة البدنية على تقليل خطر تطور السرطان.....	٣٣٨
النشاط البدني واللياقة البدنية، وسرطنات ذات موقع محدد.....	٣٤٠
النشاط البدني وبعض الناجين من السرطان.....	٣٤٩
الملخص.....	٣٤٩
المراجع.....	٣٥١
الفصل الخامس عشر: النشاط البدني واللياقة وصحة المفاصل والعظام.....	٣٥٣
د. جنيفر هوتمان	
الدليل العلمي.....	٣٥٤
نقاط القوة والضعف في الأدلة العلمية.....	٣٦٥
الملخص.....	٣٦٦
المراجع.....	٣٦٨
الفصل السادس عشر: النشاط البدني واللياقة العضلية والصحة.....	٣٦٩
د. نيل مكارتي، د. ستيوارت فيليبس	
تاريخ تمارين المقاومة ودورها في تحسين الصحة.....	٣٧٠
الجوانب الأساسية لتمرين المقاومة.....	٣٧٠
تمارين المقاومة على مدى العمر.....	٣٨٠
تمارين المقاومة عند المرضى والمعاقين.....	٣٨٣
الملخص.....	٣٩١

٣٩٣	المراجع
٣٩٥	الفصل السابع عشر: النشاط البدني واللياقة البدنية والأطفال
	توماس دبليو رولاند
٣٩٨	العلاقة بين التمرينات الرياضية و صحة الأطفال
٤٠٥	أساليب قياس النشاط البدني لدى الشباب
٤٠٨	تحديد أنواع ومقدار النشاط البدني الصحي
٤١١	أفضل الإستراتيجيات الوقائية العلاجية
٤١٢	التأثيرات البيولوجية على النشاط البدني عند الشباب
٤١٣	الملخص
٤١٤	المراجع
٤١٧	الفصل الثامن عشر: مخاطر ممارسة النشاط البدني
	د. إيفرت أ.ل.م. فيرهاجن، د. استير وم. ف. فان سلويس
	د. ويليم فان ميكلين
٤١٩	مخاطر ممارسة النشاط البدني والمشاركة في الألعاب الرياضية
٤٢٨	تقليل نسبة المخاطر وتحقيق الحد الأقصى من المنافع
٤٣٣	توصيات للبحوث المستقبلية
٤٣٤	الملخص
٤٣٦	المراجع

الباب الرابع النشاط البدني واللياقة البدنية، والشيخوخة ووظائف المخ

٤٤١	الفصل التاسع عشر: النشاط البدني واللياقة البدنية، والشيخوخة
	د. لوريتا ديبيترو
٤٤٤	التغيرات الفسيولوجية التي تحدث مع الشيخوخة
٤٤٦	الاعتبارات المنهجية في بحوث الشيخوخة
٤٤٩	الإحصائية السكانية للنشاط البدني بين كبار السن
٤٥٣	أبعاد النشاط البدني وعلاقتها بالصحة والأداء الوظيفي في الشيخوخة
٤٥٦	قضايا تنظيمية في تعزيز النشاط البدني لمجتمع كبار السن
٤٥٨	الملخص
٤٦٠	المراجع

٤٦٠	الفصل العشرون: النشاط البدني ووظائف المخ
	• د. كيرك إ. إيركسون
٤٦٣	أسئلة وصفية
٤٧٠	أسئلة ميكانيكية
٤٧٤	أسئلة تطبيقية: استفادة السكان من النشاط البدني
٤٧٦	أسئلة التوجية (التأثير): العوامل التي تعمل على توجية (تحديد) أثر النشاط البدني
٤٧٧	الملخص
٤٧٩	المراجع
٤٨١	الفصل الحادي والعشرون: ممارسة الرياضة وآثارها على الصحة النفسية
	د. جون س. راجلين ، ود. جريجوري س. ويلسون
٤٨٢	النماذج البحثية حول التدريب وابعاث الصحة النفسية
٤٨٤	النشاط البدني والاكثاب
٤٨٧	القلق والنشاط البدني
٤٨٩	النشاط البدني والفصام
٤٨٩	الآليات المفترضة في الفوائد النفسية للتمارين
٤٩٢	الآثار النفسية الضارة لممارسة التمارين: متلازمة فرط التمرين
٤٩٤	الملخص
٤٩٥	المراجع

الباب الخامس الكم المطلوب (لممارسة النشاط البدني) وكيف نصل له إليه؟

٤٩٩	الفصل الثاني والعشرون: قضايا الاستجابة للجرعة التدريبية لممارسة النشاط البدني واللياقة البدنية والصحة
	د. وليام ل. هاسكل
٥٠٠	المبادئ الأساسية لاستجابة الجسم للنشاط البدني
٥٠١	مكونات جرعة النشاط البدني
٥٠٥	عوامل تحديد الجرعة المثلى للنشاط البدني
٥١٤	النشاط البدني واللياقة البدنية: الجرعة المحققة للفوائد الصحية
٥١٧	الملخص
٥١٨	المراجع
٥٢١	الفصل الثالث والعشرون: بدءاً من الجانب العلمي ووصولاً لتوصيات ممارسة النشاط البدني
	د. مارك س. تريملي ، د. وليام ل. هاسكل

٥٢٣	مراحل إعداد التوصيات العامة للنشاط البدني
٥٣٧	نقاط القوة والضعف، والتحديات
٥٤٥	الملخص
٥٤٧	المراجع

الباب السادس: التحديات الجديدة والفرص المتاحة

٥٥١	الفصل الرابع والعشرون: الاختلافات الوراثية في العلاقة بين النشاط البدني واللياقة، والصحة
	د. تومو رانيكين * د. كلود بوشارد
٥٥٢	أساسيات علم الوراثة البشرية
٥٥٩	الأحداث في الجينات والجينوم البشري
٥٦٧	الاختلاف الجيني في صفات الممارسة الرياضية لدى الناس الخاملين بدنياً
٥٧٠	علم الوراثة المرتبط بمستوى النشاط البدني
٥٧١	الفروق الفردية في الاستجابة لممارسة النشاط البدني بانتظام
٥٧٣	الجينات واستجابة ضغط الدم لممارسة النشاط البدني بانتظام
٢٨٧	استجابة سمات معينة لممارسة النشاط البدني
٢٨٩	طب ممارسة الرياضة الشخصي
٥٩١	الملخص
٥٩٣	المراجع
٥٩٥	الفصل الخامس والعشرون: رؤية متكاملة للنشاط البدني، واللياقة البدنية، والصحة
	د. وليام ل. هاسكل، * د. ستيفن ن. بليز، * د. كلود بوشارد
٥٩٧	النشاط البدني مقابل الخمول: القيمة مقابل النتائج الضارة
٦٠٤	تطوير وتنفيذ خطط النشاط البدني
٦١٣	موضوعات أسئلة البحث
٦١٥	الملخص
٦١٦	المراجع
٦١٩	ثبت المصطلحات
٦١٩	أولاً: عربي - إنجليزي
٦٢٧	ثانياً: إنجليزي - عربي
٦٣٥	كشاف الموضوعات