تأثير بعض المقررات العملية بكلية علوم الرياضة والنشاط البدني على بعض المتغيرات البيولوجية لدى الطلاب

* أ.م.د/ هيثم عبد الحميد أحمد داود

المقدمة ومشكلة البحث:

يؤدي ممارسة التدريب الرياضي إلى حدوث مجموعة من التغيرات الفسيولوجية تشمل جميع الأجهزة الداخلية للجسم كما أن عملية التكيف الفسيولوجي واستجابة أجهزة الجسم لأداء حمل بدني تتم عن طريق مجموعة مختلفة من أجهزة الجسم. (3: 6)

كما يؤدي الاستخدام المناسب للتدريبات البدنية إلى النجاح في العملية التدريبية والتعليمية وتحقيق عملية التكيف الفسيولوجي، وبذلك يرتفع مستوى الأداء ويتحقق المستوى الرياضي والمهارى المنشود. (2: 66)

كما أن إعلان المؤسسة التزامها بالجودة أو أن تكون ضمن قواعدها وسياساتها، أمر لا يكفي للإقرار بوجود جودة شامله بهذه المؤسسة، بل لا بد من اتخاذ جميع الوسائل والطرق التي تضمن جودة المنتج أو المخرج وفق معايير محددة تصنعها المؤسسة، بحيث تتطلب عملية مستمرة لتطبيق مجموعة من المعايير والمواصفات التعليمية والتربوية اللازمة لرفع مستوى جودة وحدة المنتج التعليمي بمشاركة جميع أعضاء المؤسسة التعليمية وفي جميع جوانب العمل التعليمي والتربوي بما يتناسب مع متطلبات المجتمع. (4 :1)

ونظرا لما ظهر على الساحة التربوية والعلمية في الآونة الأخيرة من اهتمام بجودة التعليم على مختلف أنواعه، وحرصاً على مسايرة التطور المستمر والدائم لتحسين العملية التعليمية ومواكبة التقدم السريع في شتى العلوم المختلفة، حيث يجب أن يتم تقييم المقررات أول بأول وخاصة إذا ما كانت هذه المقررات موضوعة حديثا، كما هو الحال بالنسبة لكلية علوم الرياضة والنشاط البدني بجامعة الملك سعود التي أنشئت حديثا ببرامج وخطط دراسية جديدة، تستلزم منا عملية التقييم المستمر لهذه المقررات ومدى فاعلية تحقيق أهدافها.

---

*أستاذ فسيولوجيا الرياضة المساعد بقسم علوم الصحة الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان.

ويلعب التقويم دورًا فعالاً ومؤثرًا في توجيه عمليتي التعليم والتعلم وإثرائهما، فعملية التقويم وثيقة الارتباط بهاتين العمليتين تؤثر فيهما وتتأثر بهما في إطار المنظومة التعليمية المتكاملة. (5 : 9)

فالتقويم يتضمن تقديرا للأداء ثم إصدار أحكام على هذا الأداء في ضوء اعتبارات محدده لهذا الأداء، كما انه يتضمن أيضا تقويم مقدار الحصيلة التي تعبر عن التغيرات التي تم الوصول إليها عن طريق ممارسة البرامج التعليمية والتدريبية. (11 :44)

ويلعب التقدم التقني في مجال القياسات العلمية للقدرات البدنية دوراً هاماً في مجال التدريب والتعليم، حيث يمد المدربين والمعلمين بالأدوات والوسائل العلمية الحديثة التي ينظر إليها على أنها ذات تأثير إيجابي في تقنين حمل التدريب واختيار أنسب طرق التعلم مما يقلل من الفاقد في الوقت والجهد، وسرعة تطوير طرق التعلم، وكذلك إمكانية انتقاء المفردات المناسبة لكل مرحلة تعليمية، وبذلك يمكن تحقيق الأهداف المنشودة. (7 : 36)

ويمكن من خلال استخدام القياسات والاختبارات الاستفادة في تقييم وتطوير مستوى اللياقة البدنية والفسيولوجية لدى الطلاب، وهي إحدى الوسائل العلمية الضرورية لاستمرار التقدم العلمي بمختلف الميادين والتي من ضمنها المجال الرياضي. (9 : 17)

ويصبح لدى الطالب الحافز لبذل مزيد من الجهد لتحقيق الأهداف التي وضعت للعملية التدريبية والتعليمية، وعلى ذلك فإن الهدف الأساسي من عمليات التقييم لمحتوى المقررات هو التعرف على الأهداف الموضوعة وما تحقق منها ومالم يتحقق، وذلك باستخدام وسائل التقويم المناسبة (8: 48,49).

ومن هذا المنطلق ظهرت فكرة هذا البحث في محاولة الباحث التعرف على فاعلية وتأثير المقررات العملية لطلاب المستوى الثالث بكلية علوم الرياضة والنشاط البدني الحديثة الإنشاء (2013/2012) وهذه المقررات هي (مبادئ وتطبيقات في الألعاب الرياضية (العاب المضرب) مرفق (1)، ومبادئ وتطبيقات في الألعاب الرياضية (كرة السلة والطائرة) مرفق (2)، على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والجسمية الناتجة عن التدريب وأداء الجهد البدني في هذه المقررات، وبالتالي المساهمة في تقييم وتقويم مفردات هذه المقررات بما يؤهلها لتحقيق أهدافها التي أنشئت من أجلها الكلية.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير بعض المقررات العملية بكلية علـــوم الرياضـــة والنشاط البدني على بعض المتغيرات البيولوجية لدى الطلاب، وذلك من خلال تحقيق الأهـــداف الفرعية التالية:

1- التعرف على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى الطلاب قبل وبعـــد تطبيـــق المقـــررات العملية قيد البحث.
2- التعرف على بعض المتغيرات البدنية والجسمية لدى الطلاب قبل وبعد تطبيق المقـــررات العملية قيد البحث.

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصائياً في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى الطلاب قبل وبعد تطبيـــق المقررات العملية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
2- توجد فروق دالة إحصائياً في بعض المتغيرات البدنية والجسمية لدى الطلاب قبـــل وبعـــد تطبيق المقررات العملية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

الدراسات المرتبطة:

قام علي يحيى إبراهيم (1996) (6) بدراسة بعنوان " **دراسة تحليلية لبعض مقـــررات المواد الصحية بكليات التربية الرياضية للبنين** " وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على أهميـــة محتوى مقررات المواد الصحية بكليات التربية الرياضية للبنين من خلال وجهة نظر كل مـــن الطالب والخريج وعلاقته بالزمن المخصص لكل مقرر، وقد اشـــتملت عينـــة البحـــث علـــى مجموعتين قوامهما (250) طالباً، بالإضافة الى عدد (100) خريج مـــن العـــاملين بالمجـــال الرياضي في التدريس والتدريب، وقد استنتجت الدراسة الى أن أكثر المقررات لإفـــادة مـــن وجهة نظر عينة البحث هي: الإصابات الرياضية، التشـــريح، الإســـعافات الأوليـــة، القيـــاس والتقويم، كما أوصت الدراسة بزيادة ساعات تدريس هذه المقررات.

قام إبراهيم البرعي (1997) (1) بدراسة بعنوان "**محتـــوى مقتـــرح لمقـــرر التربيـــة الرياضية والحركية لشعبة الطفولة بكليات التربية**" وقد هدفت الدراسة إلى إعـــداد محتـــوى مقترح لمقرر التربية الرياضية والحركية لطالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة بكليات التربية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية، واشتملت عينة البحث علـــى

(11) مدرس من القائمين بتدريس مقرر التربية الرياضية والحركية لشعبة الطفولة بكليات التربية، وقد خلصت الدراسة الى تحقيق الأهداف التربوية لهذا المقرر بدرجة منخفضة، كما أوصت الدراسة بضرورة زيادة الجانب العملي وعدم الاعتماد على الجانب النظري والمعرفي فقط.

قام محمد علي إبراهيم (2009) (10) بدراسة "**تقويم مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية بجامعة صنعاء**"، وقد هدفت الدراسة الى التعرف على مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية بجامعة صنعاء من خلال بعض المتغيرات الفسيولوجية، كما استخدم الباحث المنهج الوصفي، وقد اشتملت عينة البحث على (193) طالب من كلية التربية الرياضية بصنعاء، وقد خلصت الدراسة الى أن طلاب المستويات الأعلى يتميزون بقدرات فسيولوجية أعلى من طلاب المستويات الأولى، ومنها الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، وقد أوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في برامج المقررات العملية لطلاب الكلية بغرض إجراء تنمية شاملة ومتزنة لجميع عناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية لطلاب الكلية وخاصةً في متغيرات القدرة الهوائية (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق والنسبي).

قامت لورا ألفيري وآخرون (2012) (18) بدارسة "**التطوير المهني المستمر لطلاب ومعلمي التربية البدنية في الممارسات المتعلقة بالصحة**" وقد استخدمت الدراسة المنهج المسحي بتطبيق استبانه على عدد (124) طالب ومعلم من المختصين بالتربية البدنية، حيث خلصت الدراسة إلى أن حوالي (73%) من المعلمين والطلاب يرون أن تعليمهم لم يكن بشكل كاف من الناحية العملية، مع ضعف اللياقة البدنية العامة لديهم وعدم احساسهم بالرضا عن حالتهم البدنية، وقد أوصت الدراسة بضرورة مراجعة برامج وخطط التدريب والتعليم المقدمة لديهم لتحسين العملية التعليمية والتدريبية.

قام جين وانج (2012) (16) بدراسة "**ربط النظرية بالتطبيق كطرق فعالة من طرق التدريس لطلاب برامج التربية البدنية**" وقد هدف البحث إلى التعرف على متطلبات تدريس مقررات تعلم المهارات الحركية والتي تحتاج إلى قدرات بدنية وفسيولوجية عالية، وخاصة إذا كانت لطلاب التربية البدنية، حيث أن الهدف من هذه المقررات هو تدريب الطلاب ليكونوا قادرين على تعليم هذه المهارات مستقبلاً، حيث أوصت الدراسة بضرورة إدخال وسائل فعالة

لربط نظريات التعلم بالممارسة العملية، والتي تحتاج أيضاً إلى قدر من القدرات البدنية والفسيولوجية.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لمناسبته لطبيعة البحث على مجموعة من الطلاب.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية التطوعية من طلاب المستوى الثالث بكلية علوم الرياضة والنشاط البدني بجامعة الملك سعود بالرياض، والذين تراوحت أعمارهم بين (19 –21 سنة)، وقد بلغ عدد أفراد العينة (35) طالب، وقد تم التأكد من تجانس العينة من حيث السن والوزن والطول.

جدول (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والالتواء لعينة البحث

في متغيرات السن –الوزن –الطول ن= 35

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
السن	سنة	20.06	0.85	0.189
الوزن	كجم	71.0	5.64	1.19
الطول	سم	171.7	3.38	0.925

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الالتواء لمتغيرات السن والوزن والطول قد تراوحت ما بين (+ 3 ، – 3) مما يدل على تجانس عينة البحث.

أدوات جمع البيانات:

1- قياس الطول بجهاز الرستاميتر.
2- قياس الوزن باستخدام ميزان طبي.
3- قياس معدل النبض بطريقة الجس من على الشريان الكعبري.
4- قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO_2 max عن طريق اختبار الجري المكوكي متعدد المراحل. (Multi-Stage Fitness Test) (17)

5- قياس السعة الحيوية Vital Capacity بجهاز السبيروميتر الجاف. (22)
6- قياس قوة القبضة باستخدام جهاز ديناموميتر القبضة. (Grip Strength Test)
7- قياس مستوى البدانة عن طريق حساب مؤشر كتلة الجسم (BMI)، كما هو موضح بجدول رقم (2). (20)

جدول (2)

قيم مؤشر كتلة الجسم ودلالتها للتركيب الجسمي

قيم مؤشر كتلة الجسم	التصنيف
أقل من 14.9	نحافة
من 15 – 18.4	أقل من الوزن المثالي
من 18.5 – 22.9	طبيعي
من 23 – 27.5	وزن زائد
من 27.6 – 40	بدانة
أكثر من 40	بدانة مرضية

خطوات ضبط عينة البحث:

1. تطوع العينة مع الاستعداد التام لأداء الاختبارات قيد البحث.
2. التأكد من عدم أداء الطلاب عينة البحث أي مجهود بدني غير ما يتم أداءه في المحاضرات العملية للمستوى الدراسي الثالث فقط مع استبعاد أي طالب قام بممارسة أنشطة بدنية أخرى.
3. استبعاد أي طالب لم يلتزم بحضور كامل المحاضرات العملية طوال فترة تطبيق البحث.
4. التأكد من عدم بذل الطلاب عينة البحث أي مجهود بدني سابق يؤثر على نتيجة الاختبارات والقياسات قيد البحث.

خطوات تطبيق البحث:

قبل البدء في تطبيق البحث قام الباحث بالاجتماع مع العينة التطوعية قيد البحث وقد تم شرح الاختبارات قيد البحث والهدف منها مع التأكيد على ضرورة بذل أقصى جهد أثناء تطبيق الاختبارات، وقد تم تدريب المساعدين على اجراء القياسات قيد البحث.

وفيما يلي توضيحاً للأسلوب التنفيذي لتطبيق البحث:

1-القياسات القبلية:

تم إجراء القياس القبلي في بداية الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2013/2012م يوم السبت 2012/9/15 الساعة السابعة صباحاً لضمان عدم وجود أي تأثير للمحاضرات العملية خلال هذا اليوم على إجهاد عينة البحث، وقد تم قياس كل من الطول والوزن ثم قياس معدل النبض في وقت الراحة وقبل أداء أي جهد بدني، ثم قياس السعة الحيوية، ثم قامت عينة البحث بأداء الإحماء لمدة (10) دقائق وبعدها تم تطبيق اختبار الجري المكوكي متعدد المراحل (Multi-Stage Fitness Test) لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، بحيث يشترك كل خمس أفراد في نفس التوقيت.

2-القياسات البعدية:

تم إجراء القياس البعدي قبل نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2013/2012م يوم السبت 2012/12/15 الساعة السابعة صباحاً لضمان عدم وجود أي تأثير للمحاضرات العملية خلال هذا اليوم على إجهاد عينة البحث، وقد تم إعادة قياس الوزن لحساب مؤشر كتلة الجسم، ثم تم قياس معدل النبض في وقت الراحة وقبل أداء أي جهد بدني، ثم قياس السعة الحيوية، ثم قامت عينة البحث بأداء الإحماء لمدة (10) دقائق، وبعدها تم تطبيق اختبار الجري المكوكي متعدد المراحل (Multi-Stage Fitness Test) لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، بحيث يشترك كل خمس أفراد في نفس التوقيت.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

1- المتوسط الحسابي.
2- الانحراف المعياري.
3- النسب المئوية للتحسن.
4- اختبار (ت) t-Test لدلالة الفروق.

عرض النتائج:

سوف يتم عرض النتائج التي تم التوصل إليها وفقاً للأسلوب الإحصائي المستخدم:

جدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية للتحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	قبلي		بعدي		% بعد الأداء عن قبل الأداء
		م	ع	م	ع	
معدل النبض	نبضة / دقيقة	72.29	5.23	71.50	4.72	1.09-
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجيني VO_2 max	مليلتر/كجم/ق	36.81	4.70	36.90	3.90	0.244
السعة الحيوية (VC)	لتر	4.30	0.337	4.33	0.334	0.698

يتضح من جدول (3) انخفاض المتوسط الحسابي لمعدل النبض في القياس البعدي عن القياس القبلي، بينما ارتفع المتوسط الحسابي لكل من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والسعة الحيوية في القياس البعدي عن القياس القبلي.

جدول (4)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

المتغيرات	القياس	المتوسط	قيمة ت	الدلالة
معدل النبض	قبلي	72.29	2.453*	دال
	بعدي	71.50		
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO_2 max	قبلي	36.81	2.029-	غير دال
	بعدي	36.90		
السعة الحيوية (VC)	قبلي	4.30	1.522-	غير دال
	بعدي	4.33		

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 2.032

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائيا في متغير النبض بينما لم توجد فـــروق ذات دالة إحصائية في متغيرات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والسعة الحيوية وذلـــك بـــين القياس القبلي والقياس البعدي.

جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية للتحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية والجسمية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	قبلي		بعدي		% بعد الأداء عن قبل الأداء
		م	ع	م	ع	
قوة القبضة	كجم	41.12	7.96	42.91	8.27	4.35
مؤشر كتلة الجسم (BMI)	رقم معياري	24.07	1.74	23.96	1.70	0.457-

يتضح من جدول (5) ارتفاع المتوسط الحسابي لقوة القبضة في القياس البعـــدي عـــن القيـــاس القبلي، بينما انخفض المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم في القياس البعدي عن القياس القبلي.

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية والجسمية قيد البحث

المتغيرات	القياس	المتوسط	قيمة ت	الدلالة
قوة القبضة	قبلي	41.12	*5.24	دال
	بعدي	42.91		
مؤشر كتلة الجسم (BMI)	قبلي	24.07	1.69	غير دال
	بعدي	23.96		

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 2.032

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائياً في متغير قوة القبضة، بينما لـــم تكـــن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير مؤشر كتلة الجسم، وذلك بين القياس القبلي والقيـــاس البعدي.

مناقشة وتفسير النتائج:

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول والذي ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائياً في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى الطلاب قبل وبعد تطبيق المقررات العملية قيد البحث لصالح القياس البعدي**".

بملاحظة جدول (3) يتضح أن النسبة المئوية للتغير في معدل النبض بين القياس البعدي عن القياس القبلي كانت (-1.09%) لصالح القياس البعدي، كما يتضح أن النسبة المئوية للتغير في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين القياس البعدي عن القياس القبلي قد كانت (0.244%) لصالح القياس البعدي، كما كانت النسبة المئوية للتغير في السعة الحيوية بين القياس البعدي عن القياس القبلي قد كانت (0.698%) لصالح القياس البعدي.

وبملاحظة جدول (4) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا في متغير معدل النبض بين القياس القبلي والقياس البعدي، فقد جاءت قيمة (ت) الجدولية أقل من قيمة (ت) المحسوبة بفروق دلالة مقدارها(2.453) حيث انخفض معدل النبض في وضع الراحة في القياس البعدي عن القياس القبلي، ويعزو البحث هذا الانخفاض إلى تأثير الجهد البدني داخل المقررات العملية الذي يبذله الطلاب على انخفاض معدل النبض في وقت الراحة، لما له من تأثير على زيادة حجم القلب وبالتالي زيادة كمية الدم الذي يدفعه القلب في الضربة الواحد، ومن ثم يؤثر على انخفاض معدل النبض أثناء فترة الراحة، حيث يغلب الطابع الحركي على هذه المقررات، وهذا ما اتفقت معه **هالة محمد (2007) (12)**، وما أكده أيضاً **Alan C. Lacy (2010) (13)**، حيث أشارا إلى تأثير التدريب الرياضي وأداء الجهد البدني على خفض معدل النبض في وقت الراحة.

كما يتضح أن هناك ارتفاع في المتوسط الحسابي للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والسعة الحيوية في القياس البعدي عن القياس القبلي إلا أنه لم يكن دال إحصائياً، حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمة (ت) المحسوبة، ويعزو الباحث هذا الارتفاع إلى التحسن الطفيف في كفاءة عمل الأجهزة الحيوية الداخلية نتيجة أداء الجهد البدني داخل المقررات العملية ومنها زيادة حجم الدفع القلبي COP وبالتالي وصول أكبر قدر من الأكسجين إلى العضلات العاملة لاستهلاكه، كما يعزو سبب عدم الدلالة الإحصائية إلى احتياج الطلاب إلى الاهتمام بالنواحي البدنية والفسيولوجية بشكل أكثر تركيزا داخل المقررات العملية بجانب النواحي المهارية، وهذا ما أشار إليه "**ماينيني.ت وباهور.م M Pahor T M Manini, (2009) (19)**، وأكده **James Morrow (2011) (15)** إلى أن ممارسة الأنشطة البدنية من شأنها أن

تحسن من وظائف الجسم المختلفة عن طريق عمليات التكيف المختلفة وخاصة بالنسبة لوظائف الجهاز القلبي الوعائي والجهاز التنفسي.

وبذلك يتضح صحة الفرض الأول جزئياً والذي ينص على "**توجد فروق دالة إحصائياً في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى الطلاب قبل وبعد تطبيق المقررات العملية قيد البحث لصالح القياس البعدي**".

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثاني والذي ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائياً في بعض المتغيرات البدنية والجسمية لدى الطلاب قبل وبعد تطبيق المقررات العملية قيد البحث لصالح القياس البعدي**".

بملاحظة جدول (5) يتضح أن يتضح أن النسبة المئوية للتغير في قوة القبضة بين القياس البعدي عن القياس القبلي كانت (4.35%) لصالح القياس البعدي، كما يتضح أن النسبة المئوية للتغير في مؤشر كتلة الجسم بين القياس البعدي عن القياس القبلي قد كانت (-0.457%) لصالح القياس البعدي.

وبملاحظة جدول (6) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا في متغير قوة القبضة بين القياس القبلي والقياس البعدي، فقد جاءت قيمة (ت) الجدولية أقل من قيمة (ت) المحسوبة بفروق دلالة مقدارها (5.24) حيث ارتفع المتوسط الحسابي لقوة القبضة في القياس البعدي عن القياس القبلي، ويعزو البحث هذا الارتفاع الى نوعية الأداء في هذه المقررات العملية حيث تعتمد على بعض أنشطة القوة العضلية مثل الإرسال في ألعاب المضرب أو الضرب الساحق والإرسال في الكرة الطائرة أو التمرير لمسافات بعيدة والتصويب في كرة السلة، كما أن هناك انخفاض في المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم في القياس البعدي عن القياس القبلي إلا أنه لم يكن دال إحصائياً، حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمة (ت) المحسوبة، ويعزو الباحث ذلك الى أنه يمكن أن يحدث ثبات في وزن الجسم بسبب زيادة الكتلة العضلية ونقص نسبة الدهون في نفس الوقت نتيجة أداء الجهد البدني في المقررات العملية، وبالتالي قد لا يحدث نقص كبير في وزن الجسم الذي يؤثر بدوره على ثبات مؤشر كتلة الجسم على اعتبار ثبات طول القامة، وهذا ما أشار إليه **Beashel, P. & Taylor, J (1996) (14)**، واتفقت معه Rebecca Tanner **(2012) (21)** في أن الانتظام في أداء التدريبات داخل المقررات العملية لطلاب التربية البدنية قد أدى الى زيادة الكفاءة الهوائية وانخفاض نسبة الدهون بالجسم وأيضاً زيادة القوة العضلية، ويرى الباحث أن هذا التحسن الطفيف الغير دال إحصائياً في مؤشر كتلة الجسم

راجع الى ضرورة تعديل مفردات المقررات العملية قيد البحث وزيادة عدد ساعتها التدريسية حيث تقلصت بشكل كبير الساعات المعتمدة للمقررات العملية في البرنامج الحديث لكلية علوم الرياضة والنشاط البدني، وحتى تحقق هذه المقررات العملية الأهداف المنشودة منها.

وبذلك يتضح صحة الفرض الثاني جزئياً والذي ينص على "**توجد فروق دالة إحصائياً في بعض المتغيرات البدنية والجسمية لدى الطلاب قبل وبعد تطبيق المقررات العملية قيد البحث لصالح القياس البعدي**".

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث وحدود عينة البحث وخصائصها والمنهج المستخدم وأسلوب التحليل الإحصائي المتبع أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1- أدى المجهود البدني داخل المقررات العملية إلى خفض معدل النبض في وقت الراحة، وذلك بعد الانتظام في حضور هذه المقررات.
2- أدى المجهود البدني داخل المقررات العملية الى حدوث تحسن في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والسعة الحيوية ولكن بشكل غير كافي.
3- أدى المجهود البدني داخل المقررات العملية إلى زيادة القوة العضلية للقبضة، كما أدى إلى حدوث تحسن في انخفاض مؤشر كتلة الجسم ولكن بشكل غير كافي.

التوصيات:

استنادا إلى النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة يوصي الباحث بالآتي:

1- يفضل زيادة عدد الساعات التدريسية المعتمدة للمقررات العملية حتى يمكن زيادة الجهد البدني الذي يقوم به الطلاب وبالتالي تحسين المتغيرات البيولوجية لديهم.
2- أهمية وجود اختبارات فصلية دورية حتى يتسنى للقائمين على عملية التدريس تقييم العملية التعليمية أول بأول.
3- أهمية إضافة اختبارات بدنية وفسيولوجية مع الاختبارات المهارية للمقررات العملية ويخصص لها جزء من الدرجات.
4- إجراء دراسات مماثلة تتبعيه على مستويات أعلى من الطلاب وعلى مقررات أخرى ومقارنتها بالمستويات.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. إبراهيم البرعي. (1997): محتوي مقترح لمقرر التربية الرياضية والحركية لشعبة الطفولة بكليات التربية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أسيوط، مصر.
2. أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (1996): التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
3. ـــــــــــــــ. (1996): حمل التدريب وصحة الرياضي (الإيجابيات والمخاطر)، دار الفكر العربي، القاهـــــــــرة.
4. بهجت عطية بهجت. (2002): إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتطوير ادارة الاندية الرياضية المصرية في ضوء التحولات العالمية المعاصرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان.
5. صلاح الدين محمود علام. (1997): دليل المعلم في تقويم الطلبة في الدراسات الاجتماعية، دار الفكر العربي، القاهرة.
6. علي يحيي إبراهيم. (1996): دراسة تحليلية لبعض مقررات المواد الصحية بكليات التربية الرياضية للبنين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، القاهرة.
7. كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين. (1997): اللياقة البدنية ومكوناتها: الأسس النظرية–الإعداد البدني– طرق القياس، ط 3، دار الفكر العربي، القاهرة.
8. ليلى عبد العزيز زهران. (1991): المناهج في التربية الرياضية، دار زهران للنشر، القاهرة.
9. محمد صبحي حسانين. (1998): أطلس تصنيف وتوصيف الأجسام، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
10. محمد علي إبراهيم. (2009): تقويم مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية بجامعة صنعاء، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، مصر.
11. مروان عبد المجيد. (1999): الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة.
12. هالة محمد عطية. (2007): تأثير مقرر اللياقة البدنية على مفهوم الذات والحالة البدنية لطالبات كلية التربية الأساسية بنات بدولة الكويت، الكويت.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

13. Alan C. Lacy. (2010): Measurement and Evaluation in Physical Education and Exercise Science, Illinois State University.
14. Beashel, P. and Taylor, J. (1996): Advanced Studies in Physical Education and Sport, UK.
15. James Morrow, Jr., Allen Jackson, James Disch, and Dale Mood. (2011): Measurement and Evaluation in Human Performance, 4th Edition, department of kinesiology, health promotion and recreation, University of North Texas at Denton.
16. Jin Wang. (2012): Connecting Theory to Practice – Effective ways of Teaching Motor Learning Courses for Undergraduate Physical Education Students, International Journal of Physical Education, Fitness and Sports-IJPEFS, Vol.1. No.4.Dec 2012 ISSN 2277-5447.
17. Kilding, A.E. et al. (2006): Measuring and predicting maximal aerobic power in international-level intermittent sport athletes. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 46 (3), p. 366-72.
18. Laura Alfrey, Louisa Webb and Lorraine Cale. (2012): Continuing professional development for students and teachers of physical education in health-related practices, European Physical Education Review.
19. Manini T M, Pahor M. (2009): Physical activity and maintaining physical function in older adults, Br J Sports Med; 43:28-31 doi: 10.1136.
20. McARDLE, W. et al. (2000): Essentials of Exercise Physiology, 2nd ed, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
21. Rebecca Tanner. (2012): Physiological Tests for Elite Athletes, 2nd Edition, Australian Institute of Sport, journals of human kinetics, Australia.

Wasserman, K. et al. (1999): Principles of exercise testing, Baltimore Lippincott Williams & Wilkins.

تأثير بعض المقررات العملية بكلية علوم الرياضة والنشاط البدني على بعض المتغيرات البيولوجية لدى الطلاب

*** أ.م.د/ هيثم عبد الحميد أحمد داود**

يلعب التقويم دورًا فعالاً ومؤثرًا في توجيه عمليتي التعليم والتعلم وإثرائهما، فعملية التقويم وثيقة الارتباط بهاتين العمليتين تؤثر فيهما وتتأثر بهما في إطار المنظومة التعليمية المتكاملة، فالتقويم يتضمن تقديرا للأداء ثم إصدار أحكام على هذا الأداء في ضوء اعتبارات محدده لهذا الأداء، كما انه يتضمن أيضا تقويم مقدار الحصيلة التي تعبر عن التغيرات التي تم الوصول إليها عن طريق ممارسة البرامج التعليمية والتدريبية، ويمكن من خلال استخدام القياسات والاختبارات الاستفادة في تقييم وتطوير مستوى اللياقة البدنية والفسيولوجية لدى الطلاب، وهي إحدى الوسائل العلمية الضرورية لاستمرار التقدم العلمي بمختلف الميادين والتي من ضمنها المجال الرياضي، ويصبح لدى الطالب الحافز لبذل مزيد من الجهد لتحقيق الأهداف التي وضعت للعملية التدريبية والتعليمية، وعلى ذلك فإن الهدف الأساسي من عمليات التقييم لمحتوى المقررات هو التعرف على الأهداف الموضوعة وما تحقق منها ومالم يتحقق، وذلك باستخدام وسائل التقويم المناسبة، وقد هدف البحث إلى التعرف على تأثير بعض المقررات العملية بكلية علوم الرياضة والنشاط البدني على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والجسمية لدى طلاب كلية علوم الرياضة والنشاط البدني، وقد خلصت النتائج إلى أن المجهود البدني داخل المقررات العملية أدى إلى خفض معدل النبض في وقت الراحة مع حدوث تحسن في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والسعة الحيوية ولكن بشكل غير كافي، كما اوصت الدراسة بضرورة زيادة عدد الساعات التدريسية المعتمدة للمقررات العملية حتى يمكن زيادة الجهد البدني الذي يقوم به الطلاب.

---

*أستاذ فسيولوجيا الرياضة المساعد بقسم علوم الصحة الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان. .

Abstract

The effect of some practical courses at the college of Sports Sciences and Physical Activity on some Biological variables of students

in guiding the teaching and learning Evaluation leads an active role processes, because evaluation includes an estimate of the performance and then making judgments on this performance depending on the specific considerations for this performance, as it also includes evaluating the amount of progress that reflect the changes that have been accessed by the practice of educational and training programs, it can be through using measurements and tests to take advantage in the evaluation and development of the level of students fitness and physiological. evaluation is one of the scientific methods necessary for continued scientific progress in various fields, which including sports field, helping student's to make more effort to achieve the goals, therefore the primary objective of the content evaluation of courses is to identify the goals set and check them out. Goal of research is to identify the effect of some practical courses at the college of sport Sciences and physical Activity on some physiological, physical and anthropometrical variables of students, results found physical exertion in practical courses leading to reduced pulse rate at rest with an improvement in maximum oxygen consumption and vital capacity but it is not enough, the study recommended increasing number of teaching hours to increase physical effort done by the students.