

## مرفقات البحث

مرفق (١)

البرنامج المقترح

جدول متوسط قياسات الحدود القصوى لأفراد عينة البحث فى التمرينات المختارة

متوسط التكرارات	التمرين	مسلسل
٢٠	[ الإنبطاح إستناد الكفين أسفل الصدر على الأرض ] تبادل ثنى وفرد الذراعين .	(١)
٧	[ الوقوف ] محاولة دفع الزميل بالذراعين .	(٢)
٥	[ إنبطاح مائل أستناد القدمين على عقل الحائط ] التقدم أماما باليدين والعودة .	(٣)
٥	[ الإنبطاح المائل ] دفع الأرض بالذراعين .	(٤)
١٥	[ الوقوف ] محاولة السقوط أماما للمس الحائط ثم دفع الحائط والعودة للوقوف .	(٥)
٨	[ إنبطاح مائل ] إستناد الذراعين على مستوى عالى ثنى وفرد الذراعين بالتبادل " ضغط "	(٦)
٤	[ الإرتكاز ] على عارضة التوازن الإنتقال جانبا .	(٧)
١٠	[ الوقوف على اليدين ] .	(٨)
١٠	[ إنبطاح مائل ] تبادل ثنى وفرد الذراعين " ضغط " .	(٩)
٦	[ التعلق ] الإنتقال الجانبى .	(١٠)
٤	[ الإنبطاح المائل ] رفع الرجلين بواسطة الزميلة التقدم للأمام باليدين مسافة ٥م " عربة الفول " .	(١١)
١٠	[ وقوف على أربع ] دفع الأرض للوقوف على اليدين .	(١٢)
١٠	[ تعلق ] ثنى الذراعين .	(١٣)
٢٠	[ الوقوف ] الوثب بالقدمين عاليا فى المكان .	(١٤)
١٥	[ الوقوف نصفا ] الوثب عاليا مع التقدم للأمام .	(١٥)
١٥	[ الوقوف ] الوصول لوضع القرفصاء والعودة .	(١٦)
٥	[ جلوس القرفصاء ] التقدم للأمام ١٠ خطوات .	(١٧)
٦	[ الوقوف ] ثبات الوسط والرجل مرفوعة أماما على مرتفع الذراعين جانبا ثنى وفرد الركبتين ، يكرر بالقدم الأخرى .	(١٨)
٥	[ جلوس القرفصاء ] ركوب الزميل على الكتفين والوصول لوضع الوقوف عمل سوستة .	(١٩)

## تابع مرفق (١)

جدول متوسط قياسات الحدود القصوى لأفراد عينة البحث فى التمرينات المختارة .

--

متوسط التكرارات	التمرين	مسلسل
١٤	[ إنبطاح على ] رفع الرجلين عاليا خلفا .	(٢٠)
١٠	[ إنبطاح على ] رفع الجذع عاليا .	(٢١)
١٢	[ إنبطاح تشبيك الذراعين على الرأس ] رفع الجذع عاليا .	(٢٢)
١٢	[ إنبطاح تشبيك الذراعين على الرأس ] رفع القدمين .	(٢٣)
١٠	[ إنبطاح الذراعين عاليا ] رفع الذراع مع الرجل العكسية والتبديل .	(٢٤)
١٠	[ إنبطاح تشبيك الذراعين خلف الظهر ] تبادل رفع الرجلين .	(٢٥)
٢٠	[ الرقود ] رفع الرجلين زاوية ٩٠ درجة عن الأرض .	(٢٦)
١٠	[ الرقود ] عمل تبديل بالقدمين عجلة بإرتفاع ٤٥ درجة عن الأرض .	(٢٧)
١٠	[ الرقود ] رفع الرجلين زاوية ٤٥ درجة عن الأرض .	(٢٨)
	[ الرقود الجانبى ] رفع الرجلين معا زاوية ٣٠ درجة عن الأرض	(٢٩)
٨	والثبات .	
٧	[ الرقود ] الوصول لوضع الجلوس الزاوى .	(٣٠)
١٥	[ الرقود ] الوصول لوضع الجلوس مع ضم الركبتين على الصدر .	(٣١)
١٠	[ تعلق ] رفع الرجلين زاوية ٩٠ درجة .	(٣٢)
١٠	[ تعلق ] تبادل دوران الرجلين مثل الدراجة .	(٣٣)
١٠	[ تعلق ] رفع الرجلين زاوية ٤٥ درجة .	(٣٤)
١٠	[ الوقوف ] الجرى فى المكان .	(٣٥)
١٠	[ الوقوف ] الجرى فى المكان مغ رفع الركبتين عاليا .	(٣٦)
١٥	[ الوقوف ] تبديل الصعود على مستوى على .	(٣٧)
١٠	[ الوقوف ] الوثب بالقدمين معا .	(٣٨)
١٠	[ الوقوف ] الحجل على أحد القدمين والتبديل .	(٣٩)
	[ الوقوف ] لاعبة للأمام والأخرى ممسكة اللاعبة الأمامية بحزام جلد	(٤٠)
٤	من الوسط ومحاولة الجرى مسافة ١٠ م .	
٦	[ الوقوف ] الإنطلاق السريع من البدء العالى ١٠ متر .	(٤١)
٥	[ الرقود العكسى ] الإنطلاق السريع عند سماع الصفارة ١٠ م .	(٤٢)
٥	[ الإنبطاح ] الإنطلاق السريع عند سماع الصفارة مسافة ١٠ م .	(٤٣)
٥	[ الوقوف ] جرى المسافة المحددة للإقتراب .	(٤٤)
١٠	[ الجلوس طولا ] ثنى الجذع محاولة لمس الركبتين بالصدر والثبات .	(٤٥)

## تابع مرفق (١)

جدول متوسط قياسات الحدود القصوى لأفراد عينة البحث في التمرينات المختارة

--

متوسط التكرارات	التمرين	مسلسل
١٠ ث	[ الجلوس طولا ، فتح القدمين ] لمس الأرض بالصدر والثبات .	(٤٦)
١٠ ث	[ الوقوف ] ثنى الجذع مسك العقبين والثبات .	(٤٧)
١٠ ث	[ الرقود ] رفع الرجلين ومحاولة لمس الرأس بمشطى القدمين .	(٤٨)
٥	[ الجلوس طولا - فتح القدمين ] ضغط الجذع يمين ويسار ووسط .	(٤٩)
٦	[ الرقود ] الوصول لوضع القبة بمساعدة الزميلة .	(٥٠)
٦	[ الرقود ] الإستناد على عقل الحائط ومحاولة الوصول للقبة .	(٥١)
١٠	[ الرقود ] عمل القبة بدون مساعدة .	(٥٢)
١٠	[ الوقوف ] مرجحة الرجل اليمنى عاليا أماما ، جانبا ، خلفا والتبديل بالرجل اليسرى .	(٥٣)
١٠	[ الوقوف . سند أحد الرجلين على البار ] ثنى الجذع محاولة لمس القدم الأخرى باليدين والتبديل بالقدم اليسرى .	(٥٤)
١٠	[ الجلوس طولا ] ضغط الذراعين خلفا بمساعدة الزميل .	(٥٥)
١٠	[ الوقوف ] زميلين مواجهة بالظهر ومسك اليدين من أعلى وشد اليدين بالتبادل .	(٥٦)
٨	[ الرقود الجانبي ] مرجحة الرجل اليسرى عاليا ثم التبديل بالرجل اليمنى	(٥٧)
١٠	[ الرقود الجانبي ] محاولة لمس مشط القدم اليمنى بالرأس بمساعدة الزميلة والتبديل .	(٥٨)
٦ ث	[ الوقوف ] الوصول لوضع الجراند كار وأحد القدمين على مرتفع والتبديل .	(٥٩)
٥ ث	[ الوقوف ] الوصول لوضع الجراند كار وكلا القدمين على مرتفع .	(٦٠)
٥ ث	[ الوقوف ] المشى أماما وجانبا وخلفا على عارضة التوازن .	(٦١)
٤	[ الوقوف ] المشى أماما وجانبا وخلفا مع رفع العقبين على عارضة التوازن .	(٦٢)
٤	[ الوقوف ] الجرى أماما على عارضة التوازن .	(٦٣)
٨	[ الوقوف ] المشى مع مرجحة الرجل اليمنى أماما على العارضة .	(٦٤)
٥	[ الوقوف ] عمل ميزان والثبات على عارضة التوازن .	(٦٥)

## تابع مرفق (١)

جدول متوسط قياسات الحدود القصوى لأفراد عينة البحث في التمرينات المختارة

--

متوسط التكرارات	التمرين	مسلسل
٤	[ الوقوف ] على كومات على عارضة التوازن والدوران والرجوع خطوة ليب .	(٦٦)
٥ ث	[ الوقوف على اليدين ] على عارضة التوازن .	(٦٧)
٤	[ الوقوف ] الجرى المكوكى مسافة ١٠ م .	(٦٨)
٤	[ الوقوف ] الجرى الزجراجى مسافة ١٠ م .	(٦٩)
٤	[ الوقوف ] الجرى الجانبى ولمس خط مرسوم على الأرض والرجوع مسافة ٢ م .	(٧٠)
٨	[ الوقوف ] الوثب عاليا مع الدوران $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، لفة كاملة .	(٧١)
٤	[ الوقوف ] جرى وضرب السلم والدوران $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، لفة كاملة والهبوط .	(٧٢)
٦	[ الوقوف ] الجرى ٣ خطوات وعمل ليب خطوة كومات خطوة كومات بالدوران .	(٧٣)
٦	[ الوقوف ] الزحقة الجانبية وعمل الجراند جوتى .	(٧٤)
١٠	[ جلوس الإقعاء ] ثنى الجذع وفرد الذراعين للأمام والزميل يقوم بالضغط على الكتفين .	(٧٥)

## الاسبوع الاول والثانى

مستسل	التمرين	التكرار	المجموعات	الراحة بالثانية
١	[ الإنبطاح إستناد الكفين أسفل الصدر على الأرض ] تبادل تثنى وفرد الذراعين .	١٠	٤	٣٠
٢	[ الوقوف ] محاولة دفع الزميل بالذراعين	٤	٣	٣٠
٣	[ إنبطاح مائل إستناد القدمين على عقل الحائط ] التقدم أماما باليدين والعودة .	٢	٣	٣٠
٤	[ الوقوف ] الوثب بالقدمين عاليا فى المكان .	١٠	٣	١٥
٥	[ الوقوف نصفا ] الوثب عاليا .	٧	٣	١٥
٦	[ إنبطاح عالى ] رفع الرجلين عاليا خلفا .	٧	٤	١٥
٧	[ إنبطاح عالى ] رفع الجذع عاليا خلفا .	٧	٤	١٥
٨	[ الرقود ] رفع الرجلين زاوية ٩٠ درجة عن الأرض .	١٠	٤	١٠
٩	[ الرقود ] عمل تبديل بالقدمين عجلة بارتفاع ٤٥ درجة عن الأرض	٥	٣	١٠
١٠	[ الوقوف ] الجرى فى المكان .	٥ ث	٤	١٥
١١	[ الوقوف ] تبديل الصعود على مستوى عالى .	٧ ث	٣	١٥
١٢	[ الوقوف ] الوثب بالقدمين معا .	٥ ث	٤	١٥
١٣	[ الجلوس طولا ] تثنى الجذع ومحاولة لمس الركبتين بالصدر والنبات بمساعدة .	٥ ث	٤	٣٠
١٤	[ الجلوس طولا - فتح القدمين ] لمس الأرض بالصدر بمساعدة .	٥ ث	٤	١٥
١٥	[ الوقوف ] سند أحد الرجلين على البار وثنى الجذع ومحاولة لمس القدم الأخرى باليدين مع التبديل .	٥	٣	١٥
١٦	[ الوقوف ] مرجحة الرجل أماما جانبا عاليا والتبديل بالقدم الأخرى .	٥	٣	١٥
١٧	[ الوقوف ] محاولة الوصول لوضع القبة بمساعدة الزميلة .	٣	٤	١٥
١٨	[ الجلوس طولا ] ضغط الذراعين خلفا بمساعدة الزميلة .	٥	٤	٣٠
١٩	[ الوقوف ] المشى أماما جانبا خلفا على العارضة .	٢	٣	٣٠
٢٠	[ الوقوف ] الجرى على العارضة .	٤	٤	٣٠
٢١	[ الوقوف ] الجرى المكوكى مسافة ١٠ م .	٢	٤	٣٠
٢٢	[ الوقوف ] الجرى الزجراجى مسافة ١٠ م .	٢	٤	٣٠

## الإسبوع الثالث والرابع

الراحة بالثانية	المجموعات	التكرار	التمرين	مسلسل
١٥	٤	٣	[ الإنبطاح المائل ] دفع الأرض بالذراعين .	١
١٥	٣	٨	[ الوقوف ] محاولة السقوط أماما للمس الحائط ثم العودة	٢
			[ إنبطاح مائل ] إستناد القدمين على عقل الحائط التقدم	٣
١٥	٣	٣	أماما باليدين ثم العودة .	
١٥	٣	١٢	[ الوقوف ] الوثب عاليا فى المكان بالقدمين .	٤
١٥	٣	٨	[ الوقوف نصفا ] الوثب عاليا .	٥
١٥	٤	٨	[ إنبطاح تشبيك الذراعين على الرأس ] رفع الجذع عاليا	٦
١٠	٤	٨	[ إنبطاح . تشبيك الذراعين ] رفع الرجلين .	٧
١٠	٤	٦	[ الرقود ] رفع الرجلين زاوية ٤٥ درجة .	٨
١٠	٤	٥	[ الرقود الجانبى ] رفع الرجلين معا زاوية ٣٠ درجة .	٩
١٠	٤	٦	[ الوقوف ] الجرى فى المكان مع رفع الركبتين عاليا .	١٠
١٠	٣	٩	[ الوقوف ] تبديل الصعود على مستوى عالى .	١١
٢٠	٤	٦	[ الوقوف ] الوثب بالقدمين معا .	١٢
			[ الجلوس طولاً ] ثنى الجذع و محاولة لمس الركبتين	١٣
٢٠	٤	٦	بالصدر ثبات .	
١٥	٤	٦	[ الجلوس طولاً فتح القدمين ] لمس الارض بالصدر والثبات	١٤
			[ الوقوف ] سند احد الرجلين على البار وثنى الجذع ومحاولة	١٥
١٥	٣	٦	لمس القدم الأخرى باليدين والتبديل .	
			[ الوقوف ] مرجحة الرجل أماما جانبا عاليا والتبديل بالقدم	١٦
١٥	٣	٦	الأخرى .	
١٥	٤	٤	[ الوقوف ] الوصول لوضع القبة بمساعدة الزميلة .	١٧
١٥	٤	٦	[ الجلوس طولاً ] ضغط الذراعين خلفا بمساعدة الزميل .	١٨
			[ الوقوف ] المشى أماما جانبا خلفا على العارضة مع رفع	١٩
٢٠	٣	٣	العقبين .	
٢٠	٤	٥	[ الوقوف ] الجرى على العارضة .	٢٠
٢٠	٤	٣	[ الوقوف ] الجرى المكوكى مسافة ١٠ م .	٢١
٢٠	٤	٣	[ الوقوف ] الجرى الزجاجى مسافة ١٠ م .	٢٢

## الإسبوع الخامس والسادس

مستل	التمرين	التكرار	المجموعات	الراحة بالثانية
١	[ الإنبطاح مائل أستاذ الذراعين على مستوى عالي ] ثنى وفرد الذراعين ضغط .	٥	٤	١٥
٢	[ الوقوف على اليدين ] بالإستناد على الحائط .	١٠ ث	٤	١٥
٣	[ إرتكاز ] على عارضة التوازن الإنتقال جانبا .	٤	٣	٢٠
٤	[ الوقوف ] النزول لوضع القرفصاء والعودة .	٨	٣	١٥
٥	[ جلوس القرفصاء ] المشى للتقدم للأمام ١٠ خطوات .	٣	٣	٢٠
٦	[ إنبطاح - تشبيك الذراعين على الرأس ] رفع الجذع عاليا	٨	٤	١٥
٧	[ إنبطاح - تشبيك الذراعين على الرأس ] رفع الرجلين	٨	٤	١٥
٨	[ الرقود ] الوصول لوضع الجلوس الزاوى	٤	٤	١٥
٩	[ الرقود ] الوصول لوضع الجلوس مع ضم الركبتين على الصدر .	٨	٤	١٠
١٠	[ الوقوف ] لاعبة للأمام والأخرى ممسكة للاعبة بحزام جلد من الوسط ومحاولة الجرى للأمام ١٠ م .	٢,٥	٤	٢٠
١١	[ الوقوف ] الحجل على أحد القدمين والتبديل بالقدم الأخرى .	٧ ث	٣	٢٠
١٢	[ الوقوف ] الإلتحاق السريع من البدء العالى مسافة ١٠ م	٤	٣	١٥
١٣	[ الوقوف ] ثنى الجذع ومسك القدمين والثبات	٦	٤	١٥
١٤	[ الجلوس طولاً - فتح القدمين ] ضغط الجذع يمين وسط يسار .	٦	٤	١٠
١٥	[ الرقود الجانبي ] مرجحة القدم اليمنى لأعلى والتبديل	٦	٤	١٠
١٦	[ الوقوف الجانبي ] محاولة لمس مشط القدم على الرأس والثبات بمساعدة والتبديل .	٣	٣	١٥
١٧	[ الوقوف ] الوصول لوضع القبة والإستناد على عقل الحائط .	٣	٤	١٥
١٨	[ الوقوف ] زميلين مواجهه بالظهر ومسك اليدين من أعلى وشد اليدين بالتبادل .	٥	٤	١٥
١٩	[ الوقوف ] المشى مع مرجحة الرجل أماما وخلفا .	٣	٣	٢٠

## تابع الإِسبوع الخامس والسادس

-

الراحة بالثانية	المجموعات	التكرار	التمرين	مسلسل
٢٠	٣	٣	[ الوقوف ] عمل كومات حتى نهاية البيم ثم الدوران والرجوع ليب .	٢٠
٢٠	٣	٣	[ الوقوف ] الجرى الجانبى ولمس خط والعودة مسافة ٥م	٢١
٢٠	٣	٥	[ الوقوف ] الوثب عاليا مع الدوران $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ لفة ، لفة كاملة .	٢٢

## الإسبوع السابع والثامن

مستل	التمرين	التكرار	المجموعات	الراحة بالثانية
١	[ إنبطاح مائل ] تبادل ثنى وفرد الذراعين ضغط .	٧	٤	١٥
٢	[ التعلق ] الإنتقال الجانبي .	٤	٤	١٥
٣	[ الإنبطاح المائل ] رفع الرجلين بواسطة الزميل التقدم للأمام " عربة الفول " .	٣	٣	٢٠
٤	[ الوقوف ] النزول لوضع القرفصاء والعودة	٩	٣	١٥
٥	[ جلوس القرفصاء ] التقدم للأمام ١٠ خطوات .	٣	٤	٢٠
٦	[ إنبطاح - تشبيك الذراعين على الرأس ] رفع الجذع والقدمين معا .	٧	٤	٢٠
٧	[ إنبطاح - تشبيك الذراعين على الرأس ] تبادل رفع الجذع والقدمين .	٧	٤	٢٠
٨	[ الرقود ] الوصول لوضع الجلوس الزاوى .	٥	٤	١٥
٩	[ الرقود ] الوصول لوضع الجلوس مع ضم الركبتين على الصدر .	٩	٤	١٥
١٠	[ الوقوف ] لاعبة للأمام والأخرى تمسك اللاعبة بحزام جلد من الوسط ومحاولة الجرى للأمام .	٣	٤	٢٠
١١	[ الوقوف ] الحجل على أحد القدمين والتبديل بالقدم الأخرى	٧	٤	١٥
١٢	[ الوقوف ] الإنطلاق السريع من البدء العالى مسافة ١٠ م	٤	٤	٢٠
١٣	[ الوقوف ] ثنى الجذع مسك القدمين والثبات .	٧	٤	١٥
١٤	[ الجلوس طولا - فتح القدمين ] ضغط الجذع ومحاولة لمس مشط القدم اليمنى واليسرى .	٧	٤	١٥
١٥	[ الرقود الجانبي ] مرجحة القدم اليمنى لأعلى والتبديل .	٧	٤	١٥
١٦	[ الرقود الجانبي ] محاولة لمس مشط القدم على الرأس والثبات بمساعدة والتبديل .	٤	٣	١٥
١٧	[ الوقوف ] الوصول لوضع القبة بالإستناد على عقل الحائط .	٤	٤	١٥
١٨	[ الوقوف ] زميلين مواجهة بالظهر ومسك اليدين من أعلى وشد اليدين بالتبادل .	٥	٤	١٥

## تابع الإِسبوع السابع والثامن

-

الراحة بالثانية	المجموعات	التكرار	التمرين	مسلسل
٣٠	٤	٣	[ الوقوف ] المشى مع مرجحة الرجل أماما وخلفا .	١٩
			[ الوقوف ] عمل كومات حتى نهاية البيم ثم الدوران والرجوع لبيب .	٢٠
٣٠	٤	٣	[ الوقوف ] الجرى الجانبى ولمس خط والعودة مسافة ٥م	٢١
٣٠	٤	٣	[ الوقوف ] الجرى الإرتقاء على السلم الدوران	٢٢
٣٠	٤	٥	لفة ولفة كاملة والهبوط .	

## الإسبوع التاسع والعاشر

مستسل	التمرين	التكرار	المجموعات	الراحة بالثانية
١	[الوقوف على أربع] دفع الأرض للوقوف على اليدين	٨	٤	٢٠
٢	[تعلق] ثنى الذراعين .	٨	٤	١٥
٣	[الوقوف - على اليدين] والثبات .	٨ ث	٣	١٥
٤	[الوقوف] ثبات الوسط والرجل مرفوعة أماما على مرتفع			
٥	الذراعين جانبا ثنى الركبة لأسفل يكرر بالقدم الأخرى . [جلوس القرفصاء] ركوب الزميل على الكتفين والوصول	٥	٣	٢٠
	لوضع الوقوف عمل سوستة يكرر .	٤	٣	١٥
٦	[تعلق] رفع الرجلين زاوية ٩٠ درجة .	٨	٤	٢٠
٧	[تعلق] تبادل دوران الرجلين مثل الدراجة .	٨	٤	١٥
٨	[إنبطاح الذراعين عاليا] رفع الذراع مع الرجل العكسية			
	والتبديل .	٨	٤	١٥
٩	[إنبطاح - تشبيك الذراعين خلف الظهر] تبادل رفع			
	الرجلين .	٨	٤	١٥
١٠	[إنبطاح] الإنطلاق السريع عند سماع الإشارة لمسافة			
	١٠ م .	٤	٤	١٥
١١	[الرقود العكسي] الإنطلاق السريع عند سماع الإشارة			
	لمسافة ١٠ م .	٤	٤	١٥
١٢	[الوقوف] جرى المسافة المحددة للإقتراب .	٤	٤	٢٠
١٣	[الوقوف] على قدم واحدة وتشبيك الأخرى على عقل			
	الحائط وضغط الجذع .	٨	٤	١٠
١٤	[الرقود] ومحاولة لمس مشط القدم اليمنى بالرأس			
	بمساعدة والتبديل بالقدم اليسرى .	٥ ث	٣	١٥
١٥	[الوقوف] الوصول لوضع الجراند كار وسط يمين			
	شمال والضغط بالجذع .	٨	٤	١٠
١٦	[الوقوف] الوصول لوضع الجراند كار وأحد			
	الرجلين على مرتفع .	٤ ث	٣	١٥
١٧	[الوقوف] للوصول لوضع الجراند كار وكلا			
	القدمين على مرتفع .	٤ ث	٣	١٥

## تابع الإِسبوع التاسع والعاشر

الراحة بالثانية	المجموعات	التكرار	التمرين	مسلسل
١٠	٤	٨	[ الوقوف ] الوصول لوضع القبة .	١٨
			[ جلوس الأقدام ] ثنى الجذع وفرد الذراعين للأمام والزميل يقوم بالضغط على الكتفين .	١٩
١٠	٤	٨	[ الوقوف ] عمل ميزان والثبات على البيم .	٢٠
١٠	٣	٤ ث	[ الوقوف ] على اليدين على البيم والثبات .	٢١
١٠	٣	٤ ث	[ الوقوف ] الجرى ٣ خطوات ليب ، ٣ خطوات كومات .	٢٢
١٥	٣	٥	[ الوقوف ] الزحقة الجانبية وعمل نصف الجراند جوتى.	٢٣

الإسبوع الحادى عشر والثانى عشر

مستل	التمرين	التكرار	المجموعات	الراحة بالثانية
١	[الوقوف على أربع] دفع الأرض للوقوف على اليدين	٩	٤	٢٠
٢	[تعلق] ثنى الذراعين .	٩	٤	١٥
٣	[الوقوف - على اليدين] والثبات .	٨ ث	٤	١٥
٤	[الوقوف] ثبات الوسط والرجل مرفوعة أماما على مرتفع			
٥	الذراعين جانبا ثنى الركبة لأسفل يكرر بالقدم الأخرى . [جلوس القرفصاء] ركوب الزميل على الكتفين والوصول	٥	٤	٢٠
	لوضع الوقوف عمل سوستة يكرر .	٤	٤	١٥
٦	[تعلق] رفع الرجلين زاوية ٤٥ درجة .	٩	٤	٢٠
٧	[تعلق] تبادل دوران الرجلين مثل الدراجة .	٩	٤	١٥
٨	[إنبطاح الذراعين عاليا] رفع الذراع مع الرجل العكسية			
	والتبديل .	٩	٤	١٥
٩	[إنبطاح - تشبيك الذراعين خلف الظهر] تبادل رفع			
	الرجلين .	٩	٤	١٥
١٠	[إنبطاح] الإنطلاق السريع عند سماع الإشارة لمسافة			
	١٠ م .	٤	٤	١٥
١١	[الرقود العكسى] الإنطلاق السريع عند سماع الإشارة			
	لمسافة ١٠ م .	٤	٤	١٥
١٢	[الوقوف] جرى المسافة المحددة للإقتراب .	٤	٤	٢٠
١٣	[الوقوف] على قدم واحدة وتشبيك الأخرى على عقل			
	الحائط وضغط الجذع .	٩	٤	١٠
١٤	[الرقود] ومحاولة لمس مشط القدم اليمنى بالرأس			
	بمساعدة التبديل بالقدم اليسرى .	٥ ث	٤	١٥
١٥	[الوقوف] الوصول لوضع الجرانند كار وسط يمين			
	شمال والضغط بالجذع .	٩	٤	١٠
١٦	[الوقوف] الوصول لوضع الجرانند كار وأحد			
	الرجلين على مرتفع .	٤ ث	٤	١٥
١٧	[الوقوف] للوصول لوضع الجرانند كار وكلا			
	القدمين على مرتفع .	٤ ث	٤	١٥

## تابع الإِسبوع الحادى عشر والثانى عشر

-

الراحة بالثانية	المجموعات	التكرار	التمرين	مسلسل
١٠	٤	٩	[ الوقوف ] الوصول لوضع القبة .	١٨
			[ جلوس الأفعاء ] ثنى الجذع وفرد الذراعين للأمام والزميل يقوم بالضغط على الكتفين .	١٩
١٠	٤	٩	[ الوقوف ] عمل ميزان والثبات على البيم .	٢٠
١٠	٤	٤ ث	[ الوقوف ] على اليدين على البيم والثبات .	٢١
١٠	٤	٤ ث	[ الوقوف ] الجرى ٣ خطوات لبيب ، ٣ خطوات كومات .	٢٢
١٥	٤	٥	[ الوقوف ] الزحلقة الجانبية وعمل الجراند جوتى .	٢٣

## مرفق ( ٢ )

## الإجباريات المقررة للمرحلة الابتدائية بنات للعام

الدراسى ١٩٩٥

التمرين	الجهاز م
<ul style="list-style-type: none"> <li>* من وضع الوقوف بالرجل اليمنى خلف اليسرى مثنيا والركبة للخارج والذراع اليمنى حلقة واليسرى مائلا أسفل .</li> <li>* الجرى فى قوس ( نصف دائرة ) ثم الوثب مع ثنى الركبتين على الصدر والذراعين متقاطعين أماما ثم الوثب مع عمل نجمة والذراعين جانبا Straddle Jump .</li> <li>* الجرى لعمل عجلة ثلاث مرات متتالية الدوران لفة كاملة (٣٦٠) بالرجلين . Cartweel</li> <li>* أخذ خطوة بالرجل اليسرى لعمل كومات متبوعة بنقص أمامى وتكرار الوقوف Cat Leaps Scissors مع عمل ميزان مواجه ثم الوقوف على اليدين وعمل دحرجة أمامية للوقوف Hand Stand-Rollout Forward</li> <li>* عمل موجه بالذراعين أربع مرات متتالية .</li> <li>* أخذ خطوتين لعمل ليب Cat Leap</li> <li>* عمل شقلبة خلفية بطيئة على اليدين متنوعة بأخرى للوصول لوضع الوقوف Back Ward على اليدين ثم النزول فتحة البرجل بالعرض وضـم البرجلين أماما للجلوس الطولى ثم لمس الرجلين أماما ثم دحرجة خلفية مكورة ثم القفز نجمة الجرى Straddle Jump شقلبة أمامية سريعة على اليدين Hand Spring Forward .</li> </ul>	الحركات الأرضية
<ul style="list-style-type: none"> <li>* ( من وضع الوقوف المواجه للعارضة ) الجرى ثم عمل الطلوع بالركوب والذراعين جانبا عمل جلوس الزاوية والوقوف Pike Support (V) Sit</li> <li>* لأخذ خطوة بالرجل اليسرى لعمل كومات مرتين متتاليتين من وضع الوقوف ثم عمل إنبطاح أمامى مائل مع فرد الذراعين ورفع الرجل اليمنى أماما لعمل طعن أمامى والذراعين مائلا عاليا .</li> <li>* ضم الرجلين لعمل الدوران المفتوح ( نصف لفة ١٨٠ درجة ) Turn (180) . جهة البار .</li> <li>* أخذ خطوة بالرجل اليسرى مع رفع الرجل اليمنى عاليا ( أعلى من</li> </ul>	عارضة التوازن

- المستوى الأفقى ) وتكرر بالرجل اليسرى ).
- \* ثم عمل طعن بالرجل اليمنى أماما والذراعين جانبا ثم عمل دحرجة أمامية Front Roll للوصول لوضع الجلوس والركوب .
  - \* مرجحة الرجلين خلفا لعمل ميزان صغير على الركبة ثم اخذ الرجل أماما والوقوف .
  - الهبوط وعمل عجلة مع ربع لفة للهبوط Round-off .

---

حصان إرتفاع ١٠٠ سم الفرد خلفا للوثب فتحا Straddle Jump

---

مرفق ( ٣ )

الاختبارات المستخدمة لقياس الصفات البدنية

التقدير أو المستوى	الشد على العقلة		الضغط على الارض		التعلق مع رفع الرجلين		جرى ٣٠ متر		تعلق زاوية		الوثب الطويل من		عدل زاوية من الارتكاز	
	بنات	بنين	بنات	بنين	بنات	بنين	بنات	بنين	بنات	بنين	بنات	بنين	بنات	بنين
ممتاز	١٥	١٥	١٠	٢٠	١٨	٢٢	١٠	١٠	٢٠	٣٦	٢٥	١٨٠	١٢٠	٢٠
	٩	١٤	٩	١٩	١٢	٢١	٩	٩	٣٧	٢٤	١٧٥	١٦٥	١٩	
	٩	١٣	-	١٨	١٥	٢٠	-	-	-	٢٣	٢٥	-	-	١٨
جيد جدا	٨	١٢	٨	١٢	١٦	١٩	٨	٨	٣٨	٢٢	١٧٠	١٦٠	١٢	
	٨	١١	٧	١٦	١٤	١٨	٧	٧	٣٨	٢١	١٦٥	١٥٥	١٦	
	٧	١٠	-	١٥	١٣	١٢	-	-	-	٢٠	-	-	١٥	
جيد	٧	٩	٦	١٤	١٢	١٦	٦	٦	٣٨	١٤	١٦٠	١٥٠	١٤	
	٦	٨	٥	١٣	١١	١٥	٥	٥	٤	١٣	١٥٥	١٤٥	١٣	
	٦	٧	-	١٢	١٠	١٤	-	-	-	١٢	-	-	١٢	
متبول	٥	٦	٤	١١	٩	١٣	٤	٤	٤	١١	١٥٠	١٤٠	١١	
	٥	٥	٣	١٠	٨	١٢	٣	٣	٤	١٠	١٤٥	١٣٥	١٠	
	٤	٤	-	٩	٧	١١	-	-	-	٩	١٤٠	١٣٠	٩	
تسعين	٤	٢	-	٨	٦	١٠	-	٢	-	٨	١٣٥	١٢٥	٨	
	٣	٢	٢٠	٧	٥	٩	٢	٢	٤	٧	١٣٠	١٢٠	٧	
	٣	١	١	٦	٤	٨	-	-	-	٦	١٢٥	١١٥	٦	
صين جدا	٢	-	-	٥	٣	٧	-	-	-	٥	-	-	٥	
	٢	-	-	٤	٢	٦	-	-	-	٤	١٢٠	١١٠	٤	
	١	-	-	٣	١	٥	-	-	-	٣	١١٥	١٠٥	٣	
	١	-	-	٢	-	١	-	-	-	٢	١١٠	١٠٠	٢	
١	-	-	١	-	٣	-	-	-	١	١٠٥	١٠٠	١		

## مرفق (٤)

### القياسات الفسيولوجية

#### ضغط الدم :

تجلس الطالبة وذراعها الأيسر مسترخى تماما للأمام . بإستخدام الجهاز المانومتري لقياس ضغط الدم Sphygmomanometer تلف حول العضد وسادة مستطيلة قابلة للنفخ تتصل بها أداة لقياس الضَّغَط مثل المانوميتر الـجِزئِيّقى Manometer - وينفخ الهواء بلطف فى الوسادة وبارتفاع الضغَط يخفَى النبض فقط ويحدث ذلك حين يصبح الضغَط لثقل الشريان الزراعى Brachial Artery تماما بحيث لايمكن للدم أن يمر للرسغ وعند هذه النقطة نقرأ فى المقياس مقدار الضغَط الإنقباضى الذى يكون فى الإنسان السليم بين ١٠٠ - ١٦٠ ملليمتر من الزئبق.

ثم نفتح الصمام الموجود على الوسادة قليلا ليتسرب الهواء إلى الخارج ببطء شديد وفى أثناء نزول الضغَط فى الوسادة نسمع سلسلة من الأصوات التى تتوالى ثم تصمت وعند هذه النقطة يسجل المقياس Gauge الضغَط الإنبساطى ويكون بين ٦٠ - ١٠٠ ملليمتر من الزئبق.

#### ٢ - النبض

يقاس سرعة ضربات القلب ( النبض ) من أى شريان قريب من سطح الجسم وهنا قامت الباحثة بقياسه من الشريان الكعبرى عند المعصم يضغط على الشريان بالأصبع الوسطى وتعد النبضات لمدة ١٥ ثانية ثم يضرب العدد فى أربعة للحصول على النبض لمدة دقيقة .

#### ٣ - السعة الحيوية

تم قياس السعة الحيوية بإستخدام السييروميتر الجاف Dry Spirometer ويتم القياس والطالبة واقفة مع مسك الأنف بمشبك من البلاستيك ثم تأخذ الطالبة أقصى شهيق من الفم ثم تضع فمها على المبسم المتصل بالجهاز وتقوم بعمل زفير مرة واحدة متصلة دون إنقطاع حتى

- يتم خروج كمية من الهواء الموجودة بالرنيتين ثم تؤخذ قراءة المؤشر التي تدل على السعة الحيوية والتي تقاس باللتر .
- يتم خروج كمية الهواء الموجودة بالرنيتين ثم تؤخذ قراءة المؤشر التي تدل على السعة الحيوية والتي تقاس باللتر .

مرفق (٥)

أسماء الخبراء والدرجات العلمية

-

مسلسل	الأسم	الدرجة العلمية	مجال العمل
١	عزيزة محمود سالم	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
٢	سلوى محمد رشدى	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
٣	نبيلة صبحى	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
٤	نبيلة خلفية	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
٥	فضيلة سرى	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
٦	ناريمان الخطيب	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
٧	عزيزة عبدالغنى	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
٨	عائشة عبدالمولى	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالأسكندرية
٩	على محمد عبدالرحمن	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
١٠	محمد إبراهيم شحاتة	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالأسكندرية
١١	محمد فؤاد حبيب	أستاذ مساعد دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
١٢	هديات حسنين	أستاذ دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
١٣	مرفت محمد سالم	أستاذ مساعد دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
١٤	مرفت محمد الطوانسى	أستاذ مساعد دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
١٥	سهير الجندى	مدرس دكتور	كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

٢١٨٢٢

مرفق (٦)

استماره تحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة بناشئات الجمباز

تحت ٨ سنوات

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة حلوان  
كلية التربية الرياضية للبنات  
بالجيزة

السيد الاستاذ الدكتور

المهنة

عدد سنوات الخبرة

تحية طيبة وسعد،

تقوم الباحثة امل رياض عبد الرحمن بدراسة دكتوراة بعنوان  
"أثر برنامج تدريبي مقترح للياقة البدنية على تركيز انزيمى الترانس امينيز والأنزيم  
النازع للهيدروجين فى الدم ومستوى الأداء فى الجمباز للناشئات "

وتهدف الباحثة من خلال اجراء بحثها الى تصميم برنامج لتنمية اللياقة البدنية الخاصة برياضة الجمباز وحتى  
يتسنى لها تصميم البرنامج على اسس علمية سليمة فقد قامت بطرح هذا الاستبيان فى هذا المجال بغرض  
التعرف على بعض الأساسيات فى وضع البرنامج.

ولذلك ترجو الباحثة التكرم بالاجابه علي هذا الاستبيان حتي يتسنى لها الاستفادة من آراء سيادتكم  
كخبراء وبالتالى يمكنها ذلك من تصميم البرنامج المقترح.

## الصفات البيئية اللازمة لرياضة الجمباز

الرجاء من سيادتكم وضع علامة (✓) أمام العبارة التي توضح درجة أهمية الصفة لرياضة الجمباز

غير هام	أقل أهمية	متوسط	هام	هام جداً	تعريف الصفة
					<p>١- القوة العضلية: هي مقدرة العضلة أو مجموعة العضلات على الانقباض الصحيح للتغلب على أى مقاومة أو مواجهتها.</p> <p>٢- الجلد العضلي مقدرة الجسم على مقاومة التعب أثناء المجهود الدائم الذي يتميز بارتفاع درجة القوة العضلية فر بعض أجزاء أو مكوناته.</p> <p>٣- الجلد الدوري التنفسي مقدرة الفرد على القيام بانقباضات مستمره طويله باستخدام عدد من المجموعات العضليه بقوه ولده كافيه لالقاء عبء علي وظائف دوره والتنفس.</p> <p>٤- المرونه اقصي مدي للحركة تسمح بها طبيعة المفصل</p> <p>٥- التوافق العضلي العصبي مقدرة الفرد على ادماج حركات من انواع مختلفه في اطار واحد</p> <p>٦- السرعة الانتقاليه مقدرة الفرد على التحرك من مكان لآخر بحركات متتابعه من نوع واحد في اقصر وقت وفي اتجاه واحد</p> <p>٧- الرعة الحركية مقدرة الفرد على اداء الحركات بطريقه صحيحه في اقل وقت وفي اتجاه واحد .</p>

غير هام	اقل اهمية	متوسط	هام	هام جدا	تعريف الصفة
					<p>٨- سرعة رد الفعل الفترة الرمزية المستغرقة بين مثير معين وبدء الاستجابة بالحركة الظاهرة .</p> <p>٩- القدره اطلاق اقصى قوه في اقصر وقت وبأعلي كفاءه وهو مركب من القوه والسرعة.</p> <p>١٠- الرشاقه مقدرة الفرد علي تغيير اتجاهه علي الارض وكذلك اوضاعه في الهواء بسرعه وتوقيت سليم.</p> <p>١١- التوازن مقدرة الفرد علي السيطرة علي الاجهزه العضويه من الناحيه العضليه العصبية للاحتفاظ بمركز ثقل الجسم علي خط الجاذبيه اثناء أداء الحركات الرياضيه وبعد الانتهاء منها أو في الاوضاع الثابته.</p> <p>١٢- الدقه مقدرة الفرد علي التحكم في حركاته الاراديه تجاه هدف معين.</p>

استماره اسس تصميم البرنامج

## بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة حلوان  
كلية التربية الرياضية للبنات  
بالجيزة

السيد الاستاذ الدكتور  
المهنة  
عدد سنوات الخبرة

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة امل رياض عبد الرحمن بدراسة دكتوراة بعنوان  
"أثر برنامج تدريبي مقترح للبقاء البدنية على تركيز انزيمى الترانس امينيز والآنزيم  
النازع للهيدروجين فى الدم ومستوى الأداء فى الجمباز للناشئات "

وتهدف الباحثة من خلال اجراء بحثها الى تصميم برنامج لتنمية اللياقة البدنية الخاصة برياضة الجمباز وحتى  
يتسنى لها تصميم البرنامج على اسس علمية سليمة فقد قامت بطرح هذا الاستبيان فى هذا المجال بغرض  
التعرف على بعض الأساسيات فى وضع البرنامج.

ولذلك ترجو الباحثة التكرم بالاجابه علي هذا الاستبيان حتي يتسنى لها الاستفادة من آراء سيادتكم  
كخبراء وبالتالى يمكنها ذلك من تصميم البرنامج المقترح.

الرجاء من سيادتكم وضع علامة ( ✓ ) أمام الإجابة الصحيحة

الفترة الزمنية لتنفيذ البرنامج :

- فترة الإعداد البدني العام .
- فترة الإعداد الخاص .
- فترة المنافسات .

الفترة الكلية لتنفيذ البرنامج

٨ أسابيع

١٠ أسابيع

١٢ إسبوع

عدد الوحدات التدريبية في الإسبوع

مرتان

ثلاث مرات

أربع مرات

## ملخص البحث

-

### مشكلة البحث

تهتم الدول المتقدمة فى رياضة الجمباز بتخطيط البرامج العلمية المدروسة لإعداد وتنمية لاعبي الجمباز لضمان الوصول لأعلى المستويات .

ورياضة الجمباز تتطلب قدرا من عناصر اللياقة البدنية الخاصة وتنمية هذه العناصر الأساسية ترتبط إرتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية إذ أن الفرد الرياضى لا يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضى فى حالة إفتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع من النشاط .

ومن خلال متابعة الباحثة لمستوى لاعبات مصر فى رياضة الجمباز ومقارنته بالمستوى الأفريقى فقد أعزت الباحثة إنخفاض مستوى لاعباتنا إلى القصور فى بعض البرامج المرتبطة بإعداد اللاعبات وندرة البرامج التدريبية المدروسة والمبنية على أسس علمية وقياسات فسيولوجية .

ويعتبر الدم من المكونات التى تحمل فى طياتها مؤشرات معبرة عن الكفاءة الناتجة لمدى التحسن والإرتفاع فى مستوى اللياقة البدنية عن طريق بعض الإنزيمات التى ترتبط إرتباطا وثيقا بمستوى اللياقة البدنية ومن هذه الإنزيمات إنزيمى الترانس أمينيز حيث يؤدى ممارسة النشاط البدنى إلى زيادة تركيز هذه الإنزيمات فى الدم وتقل نسبة هذه الزيادة بإرتفاع مستوى اللياقة البدنية .

كما يوجد بالدم أيضا الأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم الذى يساعد على مواجهه تراكم حامض اللاكتيك كما يساعد على إتمام عملية التمثيل الغذائى لحامض اللاكتيك وتحويله إلى حمض البيروفيك ولهذا فإن زيادة نشاط هذا الإنزيم يصاحبها زيادة فى التخلص من حامض اللاكتيك .

ولذا فإن هذه الدراسة تسعى للتعرف على تأثير برنامج لياقة بدنية مقترح على تركيز إنزيمى الترانس أمينيز كمؤشر لمستوى اللياقة البدنية والإنزيم النازع للهيدروجين كمؤشر

للتخلص من حامض اللاكتيك وزيادة التحمل ، وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئات الجمباز تحت ٨ سنوات .

### أهداف البحث

- أولاً : وضع برنامج تدريبي مقترح لتنمية الصفات البدنية الخاصة برياضة الجمباز .
- ثانياً : التعرف على تأثير البرنامج على :
- ١ - تركيز أنزيمي الترانس أمينيز والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى " وقت الراحة " والبعدى " بعد المجهود " فى بداية البرنامج .
  - ٢ - تركيز أنزيمي الترانس أمينيز والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى " وقت الراحة " والبعدى " بعد المجهود " فى نهاية البرنامج .
  - ٣ - تركيز أنزيمي الترانس أمينيز والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى والقبلى فى بداية ونهاية البرنامج .
  - ٤ - تركيز أنزيمي الترانس أمينيز والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين البعدى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج .
  - ٥ - نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى فى نهاية البرنامج والقبلى والبعدى فى بداية البرنامج .
  - ٦ - مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث .
  - ٧ - مستوى الأداء المهارى لعينة البحث على أجهزة الجمباز الثلاثة .

### فروض البحث

- ١ - توجد فروق دالة إحصائية فى تركيز أنزيمي الترانس أمينيز والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى " وقت الراحة " والبعدى " بعد المجهود " فى بداية البرنامج لصالح القياس البعدى .

- ٢ - توجد فروق دالة إحصائية فى تركيز أنزيمى الترانس أمينيز والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى " وقت الراحة" والبعدى " بعد المجهود " فى نهاية البرنامج لصالح القياس البعدى .
- ٣ - توجد فروق دالة إحصائية فى تركيز أنزيمى الترانس أمينيز والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى والقبلى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس القبلى فى نهاية البرنامج .
- ٤ - توجد فروق دالة إحصائية فى تركيز أنزيمى الترانس أمينيز والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين البعدى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس البعدى فى نهاية البرنامج .
- ٥ - نسبة التغير بين القياس القبلى والبعدى فى نهاية البرنامج فى متغيرات البحث أقل من نسبة التغير بين القياس القبلى والبعدى فى بداية البرنامج .
- ٦ - توجد فروق دالة إحصائية فى مستوى اللياقة البدنية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى .
- ٧ - توجد فروق دالة إحصائية فى مستوى الأداء المهارى بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى .

### المنهج المستخدم

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بطريقة المجموعة الواحدة حيث أنه المنهج الملائم لطبيعة هذا البحث .

### عينة البحث

تضمنت عينة البحث ١٣ لاعبة من ناشئات الجمناز تحت ٨ سنوات بمركز فتيات الجيزة بمحافظة الجيزة إختيروا بالطريقة العمدية .

## وسائل جمع البيانات

## ١ - الإختبارات الفسيولوجية

- أ - تحليل الدم معمليا لمعرفة نسبة تركيز أنزيمى الترانس أمينيز ( GOT ) , ( GPT )  
والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم ( LDH ) .
- ب - قياس معدل السعة الحيوية .
- ج - قياس معدل النبض .
- د - قياس ضغط الدم " الإنقباض " ، " الإنبساطى " .

## ٢ - إختبارات اللياقة البدنية

- ١ - الشد على العقلة .
  - ٢ - الضغط على الأرض .
  - ٣ - التعلق رفع الرجلين .
  - ٤ - جرى (٣٠م) .
  - ٥ - تعلق زاوية .
  - ٦ - الوثب الطويل من الثبات .
  - ٧ - عمل زاوية من الإرتكاز على الأرض جلوس طولا .
- ٣ - إختبار مستوى الأداء على أجهزة الجماز عن طريق المحكمين .

## البرنامج المقترح

يهدف البرنامج المقترح تنمية وتطوير مستوى الأداء المهارى عن طريق رفع مستوى اللياقة البدنية لدى ناشئات الجماز .

وتم تطبيقه فى الفترة الأعدادية ومدتها (١٢) أسبوع وذلك فى الفترة ما بين ١٩٩٥/١/١٩ إلى ١٩٩٥/٤/١٤ .  
متمثلا فى (٣٦) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات إسبوعيا .

## الأسلوب الإحصائي المستخدم

تم إجراء المعالجة الإحصائية والتي تضمنت المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ، وإختيار "ت" لدلالة الفروق T.test وقد تم إستخدام مستوى الدلالة ( ٠,٠٥ ) فى هذه الدراسة .

## عرض ومناقشة النتائج

فى هذا الفصل قامت الباحثة بعرض النتائج الاحصائية للبحث من خلال الجداول التى تناولت الفروق بين القياسات القبليه والبعديه لمجموعة البحث فى أبعاد إنزيمى الترانس أمينز والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم ومعدل السعة الحيوية وكذلك تقييم مستوى الأداء على أجهزة الجمباز وكذلك الفروق بين مستوى التغير فى الأبعاد السابقة .

## الإستنتاجات

- ١ - البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تكييف أجهزة الجسم ومنها الكبد لمتطلبات العمل البدني وقد أتضح ذلك من خلال إنخفاض تركيز إنزيمى الترانس أمينيز GPT, GOT نتيجة لحدوث زيادة فى معدل تكسير الدم .
- ٢ - البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تحسن فى مستوى الإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم LDH وهذا أسهم فى زيادة قدرة اللاعبات على سرعة التخلص من حامض اللاكتيك وتأخر ظهور التعب وسرعة إستعادة الاستشفاء .
- ٣ - البرنامج التدريبي المقترح أثار إيجابيا على تحسن قياسات الجهاز الدورى التنفسى والمتمثلة فى السعة الحيوية والنبض وضغط الدم ممايدل على تحسن فى الكفاءة الوظيفية للاعب الذى يؤدى بدوره إلى زيادة التحمل والاستمرار فى الأداء بكفاءة عالية .
- ٤ - البرنامج التدريبي المقترح له تأثيره الواضح على تحسن مستوى اللياقة البدنية وذلك بالنسبة لعناصر القوة ، السرعة ، القدرة ، المرونة ، الرشاقة والتوازن .
- ٥ - البرنامج التدريبي المقترح أدى الى تحسن مستوى الأداء المهارى على أجهزة جمباز البنات الثلاثة حضان القفز ، عارضة التوازن ، الحركات الإرضية .

٦ - البرنامج التدريبي المقترح يناسب ناشئات الجمباز تحت ٨ سنوات حيث إنه قد حقق نسبة تحسن فى الكفاءة الوظيفية والكفاءة البدنية ومستوى الاداء المهارى .

### التوصيات

- توصى الباحثة بإستخدام البرنامج التدريبي المقترح للياقة البدنية لرفع مستوى ناشئات الجمباز تحت ٨ سنوات .
- الإستفادة من التعرف على التغيرات التى تحدث فى تركيز إنزيمى الترانس امينيز وخاصة إنزيم ناقل الامين الآلانية GPT حيث أعطى هذا الإنزيم دلالة إحصائية عند القياس فى متابعة وتقويم وتطوير البرامج التدريبية المرتبطة بتمية اللياقة البدنية .
- الإستفادة من التعرف على التغيرات التى تحدث فى تركيز الأنزيم النازع للهيدروجين فى تخطيط ومتابعة وتقويم وتطوير البرامج التدريبية حيث أن هذا الأنزيم يرتبط بقدرة الجسم على التخلص من حمض اللاكتيك وتأخر ظهور التعب .
- تدعيم المنشآت الرياضية بمعامل التحاليل لطبية لدورها الهام فى متابعة وتقويم وتطوير برامج التدريب .
- الإهتمام بالقياسات الخاصة بالجهاز الدورى والتنفسى بجانب القياسات البدنية للتعرف على كفاءة اللاعبين فى تتبع وتقويم البرامج .
- الإستفادة من نتائج الأبحاث الخاصة بتحليل مكونات الدم فى وضع وتطوير البرامج التدريبية .
- إجراء دراسات أخرى مشابهة على مراحل ومتغيرات أخرى .

**THE EFFECT OF SUGGESTED TRAINING PROGRAM FOR THE  
DEVELOPMENT OF PHYSICAL FITNESS ON SERAM  
TRANS AMINASES AND LDH ENZYMES  
CONCENTRATION AND THE JUNIOR GIRLS  
GYMNASTS LEVEL OF PERFORMANCE  
IN FEMAL GYMNASTIC**

**Thesis By  
Amal Riad Mohamed Abdel Rahman  
Assistant Teacher in Department of Exercses,  
Gymnastics and Dancing**

**Asubmitted Thesis to Obtain the Ph. D in Physical Education  
From Faculty of Physcal Education From Girls in Cairo  
Helwan University**

**Supervisors**

**Prof. Dr. Aziza M. Salem**  
Professor &Deputy dean of Faculty  
of Physical Education for Community  
Service affairs & Enviromental  
Development Faculty of Physical  
Education for Girls In Cairo

**Helwan University**

**Prof. Dr. Salawa M. Rushdy**  
Professor in Department of Exercises  
Gymnastics, and Dancing, Faculty of  
Physical Education for Girls in Cairo

**Helwan University**

**Prof. Dr. Saad Kamal Taha**  
Professor in Department of Physiology  
at the Faculty of Medicine  
El Azher University

## **Research Summary**

### **\* Statement of the Problem**

Developed Countries in gymnastics are concerned about planning scientific programs for preparing and promoting gymnastics to reach the best levels.

Gymnastics requires a certain degree of special physical fitness elements. Advancing these basic elements is totally connected to the process of promoting motor skills.

As the sportsman cannot perfect the basic skills of a certain activity in case he lacks the physical qualities needed for such activity.

Throughout the researcher's observance of the Egyptian gymnasts level and comparing it with the african level, she found out that the decrease in their level is due to the shortage in some of the gymnasts promoting programs. As well as the rareness of planned training programs which are based on scientific bases and physiological measures.

Blood is considered one component that carry significant indicators of the resulting efficiency of the promotion of physical fitness level through some enzymes which are completely related to the physical fitness level . One of these enzymes is the serum transaminase. The practice of physical activity leads to an increase in the concentration of these enzymes in blood and reduced by improving the physical fitness level. Moreover, there is the lactate dehydrogenase (LDH), which help to reduce the accumulation of lactic acid. As well as it helps in the completion of food representation process of lactic acid transferring it to pirovic acid. Therefore the increase in the activity of this enzyme is accompanied with by increase in getting rid of lactic acid.

Therefore, this research aims at finding out the effect of a suggested physical fitness program on the concentrating the serum transaminase as an indicator of the physical fitness level. While the lactate dehydrogenase (LDH) as an indicator for grtting rid of lactic acid, overbearing some physiolgical changes and the performance level of the junior girls gymnasts under 8 years.

### **\* Research Aims**

First, putting down a suggested training program, to promote the physical qualities needed for gymnastice.

**Second, recognizing the program's effect on :**

- 1 - The concentrating of the lactate dehydrogenase (L.D.H) and the Serum Transaminase enzymes in blood and some physiological changes between the pre-and post measures at the begining of the program.

- 2 - Concentrating of the lactate dehydrogenase (L.D.H) and the serum transaminase enzymes in blood and some physiological changes between the pre-and post-measures at the end of the program.
- 3 - Concentrating of the lactate dehydrogenase (LD.H) and the serum transaminase enzymes in blood and some physiological changes between the pre-pre measures at the beginning and the end of the program.
- 4 - Concentrating of the lactate dehydrogenase (LD.H) and the serum transaminase enzymes in blood and some physiological changes between the post - and the post measures at the beginning and the end of the program.
- 5 - The rate of variation between the pre-and post measures of the end of program and pre-and post - measures at the beginning of the program.
- 6 - The physical fitness level of the research sample.
- 7 - The skillful performance level of the research sample of the 3 gymnastic apparatus.

#### **Research Hypothesis**

- 1 - There are significant differences in the concentration of the lactate dehydrogenase and serum transaminases in blood and some physiological changes between the pre and post-measures at the end beginning of the program in favour of the post-measure.
- 2 - There are significant differences in the concentration of lactate dehydrogenase and serum transaminase in blood and some physiological changes between the pre and post-measures at the end of the program in favour of the post-measure.
- 3 - There are significant differences in the concentration of lactate dehydrogenase and serum transaminase in blood and some physiological changes between the pre and post-measures at the end of the program in favour of the pre-measures at the end of the program.
- 4 - There are significant differences in the concentration of lactate dehydrogenase and serum transaminase in blood and some physiological changes between the pre and post measures at the beginning and end of the program in favour of the post-measures at the end of the program.
- 5 - The rate of variation pre and post measures at the end of the program in the research's alterations is less than the variation rate between both measures at the beginning of the program.

- 6 - There are significant differences in the physical fitness level between pre and post-measures in favour of the last one.
- 7 - There are significant differences in the skillful performance level between pre and post - measures in favour of the last one.

**\* Research Methods**

The researcher used the experimental method using one group, as it is the most suitable method for this research .

Means of Collecting data

**(1) Physiological tests :**

- a - Blood analysis to assess the concentration rate of serum transaminases (SGPT) (SGOT) and lactate dehydrogenase in blood.
- b - Vital capacity rate measure .
- c - Pulse rate measure.
- d - Blood Pressure measure " Systolic " & " Diastolic " .

**(2) Physical Fitness Tests :**

- 1 - Pull - up.
- 2 - Push - up.
- 3 - Hanging with raising legs.
- 4 - Running 20m.
- 5 - Hanging with pike.
- 6 - Long jump from standing.
- 7 - Long sitting raising legs with an angle.

**(3) Performance level test on gymnastics tools by using judges.**

**\* Suggested Program :**

The suggested program aim at promoting the skillful performance level by means of raising the physical fitness level of junior girls gymnasts.

It was applied in the preparatory stage for 12 weeks from 19/1/1995 to 14/4/1995 represented in (36) training unit, 3 units weekly.

**\* The Statistical Method used :**

The statistical treatment was applied, which included the mathematical mean and the standard deviation, together with T-test ( The significant level 0.05 was used in this study).

### \* Discussing results

In this chapter, the researcher has displayed the statistical results of the research through tables for the pre and post measures of the group in the dimensions of the serum transaminases and the lactate dehydrogenase in blood, the vital capacity rate the pulse rate, blood pressure (systolic and diastolic ) and the physical fitness tests - Moreover, the estimation of performance level on Gymnastics tools, as well as the differences between the changes level in the previous dimensions.

### \* Findings

- 1 - The suggested training program caused the adjustment of the body systems, such as the liver to the physical work requirements.

This was obvious from the decrease in the concentration of serum Transaminases (SGPT) and (SGOT) as a result of the increase in the cells refraction rate.

- 2 - The suggested training program caused the bettering of the LDH level, which led to an increase in the gymnasts capability to get rid of the lactic acid, the delay of fatigue and retaining cure quickly.
- 3 - The suggested training program improved the circulatory, respiratory system measures such as, the vital capacity, the pulse and blood pressure.

This improves the functional efficiency of the gymnast, which also leads to an increase in endurance in endurance and to continue the performance efficiently.

- 4 - The suggested training program caused the promotion of physical fitness level.
- 5 - The suggested training program improved the skillful performance level.
- 6 - The suggested training program suited the junior girls gymnasts under 8 years, as to improved the functional efficiency, the physical capability and the skillful performance level.

### \* Recommendations

- 1 - The researcher would like to recommend that the suggested program for physical fitness be applied , to improve the level of junior girls under 8 years.

- 2 - To make use of recognizing the changes in the concentration of serum transaminases specially the SGPT, as it was significant during measures in developing related to The Physical Fitness Promotion..
- 3 - To make use of recognizing the changes in the concentration of lactate dehydrogenase in planning and developing the training programs, as this enzyme is connected to the body's ability to get rid of lactic acid and the delay of fatigue.
- 4 - Supporting the sportive building with medical laboratories, due to its important role in promoting training programs.
- 5 - Giving the due care to the measures of the circulatory respiratory systems together with physical measures, to identify the gymnasts, efficiency and to promote the training programs.
- 6 - Making use of the results of blood analysis' research papers in putting down and promoting training programs.
- 7 - Making more similar studies on different stages and variations.