

دراسة لأهمية الدلائل التشكيلية في الجمباز الإيقاعي

الدكتور نوري بركات *

(قبل للنشر في 2004/4/27)

□ الملخص □

لما كان الجمباز في العالم يتطور تطوراً سريعاً، لذلك فنحن في أمس الحاجة لمواكبة هذا التطور حتى نساير الركب الدولي في هذا المجال.

ويعد الجمباز الإيقاعي من الأنشطة الرياضية التي تتطلب تنفيذ حركات رياضية بإيقاع موزون باستخدام أدوات كالكرة والطوق والشريط والدبوس.

وتأتي أهمية الدراسة في كون أن هذه الدلائل التشكيلية الخاصة بالقياسات الجسمية للاعبة الجمباز تعتبر حجر الزاوية عند اختيار اللاعبات لهذا النوع من الرياضة.

وهدفنا الدراسة إلى بيان أهمية هذه الدلائل من حيث (الطول والوزن وعرض الأكتاف وعرض الحوض والثنيات الجلدية).

اشتملت عينة البحث على ثمان فرق من (سوريا، لبنان، فرنسا، إيطاليا، مصر، تونس، الجزائر، إسبانيا) حيث بلغ تعدادها /476/ لاعبة موزعة على ثلاث فئات عمرية /198/ لاعبة بعمر (6-8) سنوات، /251/ لاعبة بعمر (9-11) سنة، /27/ لاعبة بعمر (12-14) سنة وقد تم استخدام مقياس (سومبة 1979) كمعيار لسن البلوغ المكونة من معيار A1 مراهقة بالغة، A2 قبل البلوغ، A3 شبيه بالبلوغ A4 بالغ .

وتم التوصل إلى أن لاعبات الجمباز الإيقاعي ذات مواصفات تشكيلية خاصة تتمثل في (تأخر البلوغ-وزن مرتفع قليلاً-حوض ضعيف-نسبة دهون قليلة-جزع قصير بشكل منحرف-حجم ضعيف جداً).

وقد أوصى الباحث باعتماد هذه الدلائل التشكيلية عند اختيار اللاعبات لرياضة الجمباز الإيقاعي كونها تشكل الأهداف الأساسية للتطور والذي من شأنه الوصول إلى مستوى الإنجاز العالي.

Study for the Performance of Body Morphology in Rhythmic Gymnastic

Dr. Noury Barakat*

(Accepted 27/4/2004)

□ ABSTRACT □

Since gymnastics has been witnessing a great progress, we need to be familiar with field to cope with the international development in this area.

Rhythmic gymnastic is considered one of the sports activities, which require doing skills in balance Rhythmic, by using tools like balls, Rings, pins.

The importance of this study comes from the indications related to the gymnastic player, which are considered as the corner stone for the players when choosing this kind of sports.

The aim of the study is the importance of morphology in rhythmic Gymnastic, in length, weight, shoulders wide, hip wide, and fat per centage.

The sample of the study consists of 8 teams from Syria, Lebanon, France, Italy, Egypt, Tunisia, Algeria and Spain, there were 476 players in total divided into three age groups: 198 players aged between 6-8, 251 players aged 9-11 years, 27 players aged 12-14 years. Somme measurement has been used to measure maturity ages.

The measurement has four levels: A1 mature adolescence, A2 pre maturity, A3 semi maturity, A4 mature.

It was found that gymnastic players have certain characteristics (late maturity, a bit of extra weight, weak hips, low percentage fat...).

The research has recommended that these indications need to be taken which choosing gymnastic players as they form the main goals of development, which can lead to a high level of performance.

*Teacher – Faculty Of Sports – Tishreen University – Lattakia- Syria.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى بيان أهمية الدلائل التشكيلية في الجمباز الإيقاعي من خلال المقاييس الجسمية للطول والوزن وعرض الأكتاف عرض الحوض والثنيات الجلدية وأثرها في اختيار اللاعبات لهذا النوع من النشاط الرياضي.

عينات وطرق:

تألفت العينة من /476/ لاعبة ذات مستوى محلي و/56/ لاعبة ذات مستوى عال تنتمي إلى /8/ دول مختلفة هي (سوريا-فرنسا-لبنان-مصر-تونس-الجزائر-إيطاليا-إسبانيا).
اللاعبات السوريات ذات المستوى المحلي موزعات حسب ثلاث فئات عمرية:
198/ أطفال من عمر (6-8) سنوات
251/ يافعات من عمر (9-11) سنة
27/ ناشئات من عمر (12-14) سنة
اللاعبات/56/ ذوات المستوى العالي أعمارهن تتراوح من (15-17) سنة، /7-8/ لاعبات من كل دوري.
على المستوى التشكيلي مرجعية التعداد هي نفسها مرجعية (سومبة) تخص الفتيات المتابعات طويلاً من (6-16) سنة.

مقدمة:

الجمباز الإيقاعي (Rhythmic Gymnastic) هو أحد الأنواع الرياضية الأساسية من رياضة الجمباز، فهو نشاط رياضي يستلزم تنفيذ حركات إيقاعية باستخدام أدوات (كرة، طوق، شريط، شواخص، دبوس). (1991F.I.G). (بودوشميد1986).
وقدرة الأداء المحققة مع أوبدون أداة محددة حسب نظام التقطيط الذي يشكل بذلك أداة مرجعية للتحضير الإيقاعي للاعبات في المستوى الأعلى للمنافسة الوطنية والعالمية، ونوعية المرونة والتوافق الحركي المستخدمة في السباق لتحقيق الأداء الرياضي يفترض نوعيات تشكيلية خاصة جداً (روزان1994).
من أجل ذلك درسنا الميزات التشكيلية للاعبات (GRS) لمختلف الفئات العمرية-أطفال، يافعات والشابات العائدة إلى النخبة المتوسطة على المستوى المتوسطي معطيات قياسية لثمانى فرق: سوريا، فرنسا، لبنان، تونس، الجزائر، إسبانيا، إيطاليا، مصر، كونها شاركت في أول بطولة للجائزة الكبرى العالمية في ليفان1994.
بحثنا إقامة تصنيف تشكيلي للاعبات الجمباز الإيقاعي بالمقارنة مع سلسلة من المرجعية للفئة العمرية نفسها.

إعداد الدلائل قادنا إلى تكوين نموذج جانبي للاعبة مهما كان عمرها ويطبق في أعلى مستوى عالمي. وقد سمحت لنا نتائج الدراسة ملاحظة أهمية النوعيات التشكيلية التي تتطلبها هذه الرياضة في أعلى مستوى عملي
1994Kobjakov.

المشكلة:

تكمن مشكلة الدراسة في أن المدريات في هذا النوع من الرياضة يعتمدن على العشوائية في اختيارهن للاعبات دون اعتمادهن الأسلوب العلمي السليم، الأمر الذي يؤدي إلى ضياع الوقت والجهد دون الوصول إلى تحقيق المستوى العالي للإنجاز. فعدم اعتماد الدلائل التشكيلية الخاصة بالطول والوزن وعرض الأكتاف وعرض الحوض ونسبة الدهون في الجسم يؤدي بالعملية التدريبية والتعليمية إلى الفشل في تحقيق الأهداف المطلوبة.

أ- مقياس بشري:

المعايير القياسية البشرية المتأملة هي كالاتي (BERNIK, HUISVELD,1983):

- 1-الوزن بالكغ
- 2-القامة بالسنتم
- 3-الطول جالساً بالسنتم (طول النصف الأعلى من الجسم)
- 4-عرض الأكتاف بالسنتم.
- 5-عرض الحوض بالسنتم
- 6-الثنيات الجلدية بالميلم(نسيج شحمي): عضلات ثنائية الرأس ، ثلاثية الرأس تحت الكتف -فوق حرقفي.

سن البلوغ:

قدرت درجة النضوج البيولوجي لجميع اللاعبات ابتداءً من فحص غير طبيعي حسب تبسيط لمقاسات "تانر" (تانر 1962) هذا الفحص يجرى حول تطور نمو الشعر الإبطي والصدر انطلاقاً من لوائح (سومبة 1979) احتفظنا بأربعة أعمار قياسية تتوافق مع أربعة معايير مميزة:

-معيار A1 مراهقة غير بالغة.

-معيار A2 قبل البلوغ

-معيار A3 شبيه البلوغ

-معيار A4 بالغ.

حدول رقم (1) يبين البلوغ للاعبات حسب مقاسات تانر 1962

تطور الثدي	نمو الشعر الابطي	معيار بلوغ
معيار سومبة	معيار تانر	A1
معيار سومبة 1و2	معيار تانر 1و2	A2
معيار سومبة 3	معيار تانر 3	A3
معيار سومبة 4	معيار تانر 4-5	A4

إذا ما حدث توافق بين نمو الشعر الإبطي وتطور الثدي نحتفظ بالمعيار المشار إليه، وفي حال اختلاف المعايير نأخذ بالمعيار الأعلى. استثنينا أيضاً تاريخ بدء أول الدورات الشهرية من المجموع العام .

ب-قياسات محسوبة:

النسبة المئوية للدهون حسب التعبير (ثنائية-) $\text{GRA}=28.5\text{Log}$ (PELTENBURG,1984) % إذا كان المعيار A1 وA2 -25.87 (ثنائية-) $\text{GRA}=23.94\text{Log}$ % إذا كان المعيار A3 وA4 -18.89

دلائل مقاييس بشرية:

المقاييس البشرية تمثل أبعاداً متصلة. إنها تترجم العلاقات بين أجزاء الجسم، وتشرح النسب، وذلك يعني الشكل. في حين أن القياسات تعطي الأبعاد المطلقة أو بالأحرى الهيئة.

الدلائل الأكثر استخداماً موصوفة من قبل "قالوا" (UALLOIS HV,1948) في بحثه تقنية المقاييس البشرية يتم أخذ أربعة دلائل هي كالاتي:

$$1\text{-دليل كتلة جسمية طول/ وزن} = \text{IMC}$$

$$2\text{-دليل (ارتفاع متعلق بنصف الجسم الأعلى) طول / طول جالساً} = \text{ICO}$$

$$3\text{-دليل (عرض الحوض) طول / طول} = \text{ICR}$$

$$4\text{-دليل طرف أسفل الكتف (شكل هندسي للجذع)/} = \text{IAC}$$

نتائج:

1-نضوج بلوغ:

أظهرت عدة دراسات في الجمباز الإيقاعي أو الفني أن لدى الفتيات اللاعبات بلوغ متأخر عن فتيات المدارس لنفس الأعمار (Warren1980 uanderbrouke,1982,Malina1983) كما تشير إليه اللاتحة في الأسفل.

اللاعبات المراهقات غير البالغات (معيار A1) أكثر عدداً نسبياً من فتيات المدارس ، وبالعكس يشكلن نسبة 4 إلى 5 مرة أقل بالنسبة للمعيار A4,A3. العمر الوسطي لظهور أول الدورات الشهرية من 12.8 سنة عند فتيات المدارس (Szczesny1986-Queros1978)

جدول رقم (2) يوضح البلوغ المتأخر لفتيات المدارس من نفس الأعمار

رياضي	مدرسي	بلوغ
%81.2	%20.8	A1
%93.5	%46.6	A2
%7	%22.8	A3
%2.3	%12.7	A4

هذا العمر الوسطي عند اللاعبات يجب أن يذكر تقريباً بعد ثلاث سنوات، وهذا الاختلاف ينضح أكثر لدى اللاعبات ذوات المستوى العالي، حيث عدد ساعات التدريب يكون متغيراً (من 25 ساعة إلى 40 ساعة أسبوعياً)

أشكال تشكيلية:

قمنا بتحديد القيم المتوسطة والفروق من خلال نماذج الدلائل الجسمية للاعبات ذوات المستوى المحلي،
وقارناهنَّ بفتيات مدارس من نفس الأعمار. القيمة Z مقابل الفرق بين القيم المتوسطة حسب جدول معياري (فرق -
نقص)

أطفال (6-8 سنوات)

Z	مرجعية	GRS لاعبة	دلائل
---	--------	-----------	-------

يافعات (9-11 سنة)

Z	مرجعية	GRS	دلائل
---	--------	-----	-------

فتيات (12-14 سنة)

Z	مرجعية	GRS	دلائل
---	--------	-----	-------

عند طالبات المدارس اللواتي يُشكَلْنَ مرجعية وفقاً للنمو الإنساني نلاحظ:

-زيادة ملموسة في السمنة (BMI)، والنسبة المئوية للدهون (GRA%) من 6 إلى 14 سنة.

-انخفاض مؤشر ارتفاع الجذع (ICO) وامتداد متعلق بالعضو السفلي أيضاً.

-استقرار نسبي للشكل الهندسي للجذع (IAC) كذلك لعرض الحوض (ICR) عند اللاعبات ذوات المستوى المحلي. المقارنة مع مجموعة المرجعية لنفس العمر تحدد بمستويين: الأول يتناسب مع أكبر فروق مستنتجة عبرنا عنها بفروق ناقصة Z المستوى الثاني يدور حول تغيرات هذه الفروق حين الانتقال من مرحلة الطفولة إلى يراعة الشباب.

قمنا بوضع متوازي عبر دلائل طرف أسفل الكتف (IAC) نترجم الشكل شبه المنحرف وعرض الحوض (ICR) (ضيق الحوض) الذي هو أصغر لدى اللاعبات .

يُترجم دليل (IAC) شكل شبه المنحرف للجذع مشدد وذو طابع ضيق متعلق بالحوض، والملاحظ جيداً عبر الدليل ICR.

القيم السلبية لـ Z تشير إلى أن الفروق مع سلسلة المرجعية هي شكل كبير ذو معنى.

علاوة على ذلك بالنسبة لهذه الدلائل IAC وICR الفروق Z تبقى ثابتة من 6-14 سنة .

دليل البداية (BMI) يقل بشكل ملحوظ خلال النمو. الفروق Z تقل مع العمر (من 0.06 إلى 1) من الطفلة

إلى الناشئة، وكذلك بالنسبة للنسبة المئوية للدهون (GRA%) حيث الفروق تنتقل من 0.24 إلى 1.03 تتبع جداً تلك الخاصة بالبدانة.

دليل الطول ICO هو بشكل ملحوظ أقل من ذلك عند اللاعبات الناشئات، وذلك يعني أن اللاعبات ذوات

المستوى العالي لديهن جذع قصير نسبياً وأيضاً ساق أطول بطريقة ملحوظة وأكثر تحديداً من اللاعبات ذوات المستوى المحلي.

فيما يتعلق بالدول الأقل تصنيفاً في بطولة العالم (إيطاليا) نستنتج اختلافات في فرق ناقص Z أقل دلالة

من تلك الملاحظة لاحقاً مع أفضل الدول الدولية وخاصة الشكل شبه منحرف للجذع أقل تحديداً (Z=01.98) .

الحوض أقل ضيقاً.

البدانة ونسبة الدهون مرتفعة أكثر.

مع ذلك مهما يكن التصنيف الحاصل في بطولة العالم كل قيم الدلائل الجسمية تظل أدنى من تلك الواردة في سلسلة المرجعية .

يوجد نموذجية شكلية للاعبات الممارسات للجهاز الإيقاعي والرياضي هذه النموذجية تظهر بشكل أدق عند اللاعبات اللواتي يبلغن أعلى مستوى تقني وفني .
ويطريقة متممة تحققنا بأن درجة التدريب التي تصلها اللاعبات ليست مرتبطة بالطول وبالوزن ولا بالتطور البلوغي (Radulov 1994 pellenbury1984;Bernink1983) ومن أجل ذلك تحققنا بأن عدد ساعات التدريب الأسبوعية تشمل بين 6 و25 ساعة عن اللاعبات المحليات، وبين 25 و40 ساعة في أعلى مستوى يبقى مستقلاً عن المميزات التشكيلية الموصوفة سابقاً.

النتيجة:

الجهاز الإيقاعي والرياضي (GRS) مطبق من قبل فتيات لديهن تشكيلة خاصة تماماً .

-تأخر في البلوغ لحوالي 3 سنوات

-وزن مرتفع قليلاً

-حوض ضيق جداً

-نسبة دهون ضعيفة.

-جذع قصير نسبياً.

-شكل جذع شبه منحرف واضح جداً.

-حجم ضعيف قليلاً

ومع إن التطور البلوغي لتلك اللاعبات يتأخر قليلاً، ويظهر في المستوى الأعلى العالمي، فإنه مختلف. حيث تظهر اللاعبات في قوام متناسب تماماً مع سلسلة المرجعيات وحول مستوى الحول ومستوى النمو لاحظنا أن الدلائل الجسمية السابقة الذكر تبقى وسطياً أدنى بكثير من تلك الفتيات من نفس العمر، بالإضافة إلى ذلك فإن هذه الدلائل تعتبر شائعة عند الفتيات بين 6 إلى 14 سنة.

في المستوى العالمي نلاحظ تأكيداً لهذه النموذجية التشكيلية.

قادتنا هذه النتائج إلى القبول بأن المعايير التشكيلية تشكل على المستوى الفردي أهدافاً أساسية للتطور بالوصول إلى مستوى للمنافسة عال جداً .

المراجع:

.....

- 1- Bernik MJE., Erich WB., Peltburg AL., Zonderland ML., Huisveld LA. 1983. Height, body composition, biological maturation and training in relation to socio-economic status girl gymnasts, swimmers and controls. *Growth*,47:12.
- 2-Bodo schmid A. 1986. *Gymnastique Rythmique Sportive*.Paris, Vigot, 429 pages.
- 3-Ducros A., Pasquet P. 1978 Evolution de l'âge d'apparition des premières règles (menarche) en France. *Biométrie Humaine*, 13:35-43.
- 4- Fédération Internationale de Gymnastique. 1991 Code de pointage. Paris, FIG, 5^{ème} édition.
- 5- Jost-Relyveyd A., Sempé M., 1982. Analyse de la croissance et de la maturation squelettique de 80 jeunes gymnastes internationaux. *Pédiatrie*, 37:247-262
- 6- Kobjakov JUP. 1994. Sur la possibilité de pronostiquer les résultats sportifs et certains des jeunes gymnastes. In *Gymnastique artistique et GRS. Communications scientifiques et techniques d'experts étrangers*, Ganzin, Paris INSEP:69-76.
- 7- Malina R., 1983. Menarche in athletes: a synthesis and hypothesis. *Ann. Hum. Biol.*: 1-24.
- 8- Medau H., Medau S. 1967. *Gymnastique moderne*, R.F.A., Ed Pohl, 200p.
- 9- Peltenburg AL., Erich WBM, Bernik MJE., Zonderland ML., Huisveld LA., 1984 Biological maturation, body composition and growth of female gymnasts and control groups of schoolgirls swimmers, aged 8 to 14 years: a cross sectional survey of 1064 girls. *Int. J. Sports. Med.* 5:36-42.
- 10- Peltenburg AL., Erich WBM., Thijssen JJH. 1984. Sex hormone profiles of premenarcheal athletes. *Eur. J.Appl. Physiol.*, 52:385-392.
- 11- Radulov V., Dobрева C., Siskov O., 1994. Etude de l'influence des séances régulières de gymnastique sportive sur le développement physique des jeunes gymnastes. In *Gymnastique artistique et GRS. Communications scientifiques et techniques d'experts étrangers*, Ganzin, Paris, INSEP; 209-217.
- 12- Rozin EJU., Moukambetov A A., 1994. Quelques particularités morpho-fonctionnelles des en vue de leur sélection à la pratique de la gymnastiques et techniques d'experts, INSEP?63-68.
- 13- Sempe M., 1979. *Auxologie, Méthodes et sequences*. Paris Ed. Theraplix. 208pages.

- 14- Szczesny S., Coudert J., 1986. Analyse des effets de l'âge et des stades pubertaires sur le développement morphologique des filles. Cahiers d'anthropologie et de Biométrie Humaine, 4, 1-2: 111-124.
- 15- Tanner JM., 1962. Growth at adolescence. Oxford, Blackwell Scient. 325 pages. Vallois HV., 1948. La semaine des Hopitaux de Paris, 24, 13: 374-383.
- 16- Vandebroucke JP., Vqn Laar A., Valkenburg HA., 1982. Synergy between thinness and intensive sports activity in delaying menarche. Br. Med. J. 284: 1907-1908.
- 17- Warren MP. 1980. The effects of exercise on progression and reproductive function in girls. J. Clin. Endocr. Metab. 51: 1150-1157.