

الفصل الثاني

الإطار النظري

♦ أولاً : القراءات النظرية .

♦ ثانياً : الدراسات المرتبطة .

أولة : القراءات النظرية :

سباقات المسافات القصيرة :

هى المسابقات التي تشتمل على كل المسافات من ٢٠٠ متر فأقل ويطلق عليها أيضا مسابقات العدو أو مسابقات السرعة" وتتطلب أن يقطعها اللاعب بسرعة قصوى ، والتي تعتمد على النظام اللاهوائي لإنتاج الطاقة وتتراوح أزمنتها من ٩,٨ ثانية : ٢١,٨ ثانية من ١٠٠ متر : ٢٠٠ متر ، ولذا تقع على اللاعب مسؤولية استغلال كل القوى الداخلية والخارجية ، وتوجيهها للوصول لأعلى مستوى من السرعة . (٣٣ : ٧٩)

التطبيقات الميدانية لنظم إنتاج الطاقة فى سباقات المسافات القصيرة :

نظرا لارتباط كفاءة الأداء فى سباقات ألعاب القوى المختلفة بنوعية النظم المتعددة لإنتاج الطاقة والتي تعد أساسا لإتمام هذه السباقات ، حيث تختلف نظم إنتاج الطاقة تبعا لاختلاف مصادرها . (٣٠ : ١٢١)

وتشمل سباقات المسافات القصيرة والتي تعتمد أساسا على القوة المميزة بالسرعة والتي تتطلب أداء أكبر جهد عضلي ممكن فى أقل زمن، ولا يزيد زمن الأداء فيها عن ١٠ ثوان وهذه السباقات يتطلب أدائها من المتسابق تركيز كل قوته وسرعته فى دفع الأرض أثناء العدو لمسافة لا تزيد عن ١٠٠ متر إلى ٢٠٠ متر بأقصى سرعة وفى مثل هذه المسابقة لا تعتبر القدرة على مواجهة التعب عاملا معرفا لكفاءة الأداء ، بل يعتبر العامل الأهم هنا هو القدرة على تركيز إطلاق القوة والسرعة والاندماج فيما بينهما تبعا لشروط فنية معينة ترتبط بطبيعة الأداء .

وتتميز هذه السباقات بما يسمى القدرة ويقصد بها فسيولوجيا قدرة العضلات على إنتاج (ATP) من خلال نظام إنتاج الطاقة الفوسفاتي (ATP - CP) ، ويطلق عليها من الناحية الفسيولوجية مصطلح القدرة اللاهوائية القصوى Maximal Anaerobic Power وفى هذه الحالة فإن

العمل العضلي الذي تنتجه العضلات لا يعتمد على استهلاك الأكسجين نظرا للسرعة الهائلة المطلوبة للأداء ، حيث أن المصدر الرئيسي لإنتاج الطاقة في هذه الحالة هو الفسفوكرياتين والذي يعتبر أحد العوامل المسببة لسرعة إنتاج الطاقة بالإضافة إلى عدم القدرة على الاستمرار في الأداء في نفس الوقت بنفس معدل السرعة لقلة محتوى هذا المصدر داخل العضلات ومن ثم يظهر التعب بصورة سريعة إذا ما حاول المتسابق الاستمرار في الأداء بنفس معدل السرعة .

ويعتمد الأداء في هذه السباقات على الألياف العضلية السريعة والتي تتبع وحدات حركية سريعة والتي تتميز بقابليتها للتعب وعلى العكس من ذلك فإن التعب السريع في مثل هذه الألياف العضلية يقابله استشفاء سريع .

(١٢٢ : ٣٠)

أحد أهم عناصر اللياقة البدنية قيد البحث : القوة المميزة بالسرعة Speed Strength :

ينظر إلى القوة المميزة بالسرعة على أنها ارتباط القوة $\times$ السرعة = القوة المميزة بالسرعة والتي يسميها الكثير من المتخصصين في مجال التدريب الرياضي بالقدرة ، بينما ينظر البعض إلى القدرة كمرادف للقدرة الانفجارية Explosive Power بينما يرى بسطويسي أحمد (١٩٩٩ م) أن مصطلح القدرة الانفجارية يعنى انطلاق أقصى قوة بأسرع أداء حركي ولمرة واحدة . (١٢ : ١١٥)

ويشير أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧ م) (٣ : ٣٣) إلى أن القوة المميزة بالسرعة تعنى القوة السريعة أو القوة الانفجارية أو القدرة وتظهر القوة المميزة بالسرعة عند مواجهة مقاومة غير كبيرة نسبياً أو مقاومة متوسطة ويمكن أن توصف بأنها السرعة العالية البدء ، ويعتبر هذا المكون من المكونات الأساسية لبعض الأنشطة الرياضية .

ويتفق ويلمور وكوستل Wilmore & Costill (١٩٨٤ م)
(٨٦ : ٦٨) ، عصام عبد الخالق (١٩٩٢ م) (٤٠ : ٨٥) ، محمد
صبحي حسنين (١٩٩٥ م) (٥٨ : ٣١٩) ، عبد العزيز النمر وناريمان
الخطيب (١٩٩٦ م) (٣٦ : ١٠٠) ، عادل عبد البصير (١٩٩٩ م)
(٩٩ : ٣٥) على أن الأداء الناجح يتوقف بقدر كبير على إخراج القوة
المميزة بالسرعة كما أنها تؤثر بدرجة كبيرة على تنمية وتطوير بعض
مكونات الأداء البدني كالسرعة والجلد .

ويضيف محمد حسن علاوى (١٩٩٠ م) (٥٠ : ٩٩) نقلا عن كلا
من لارسون ويوكم Larson & Yocom إلى أنه يشترط لتوافر القوة
المميزة بالسرعة فى الفرد أن يتميز بما يلي :

- ◆ درجة عالية من القوة العضلية .
- ◆ درجة عالية فى السرعة .
- ◆ درجة عالية فى المهارة الحركية .

العوامل المرتبطة بالقوة المميزة بالسرعة :

- ◆ التوافق العصبي داخل العضلة بين الألياف العضلية .
- ◆ المقطع العضلي للألياف أو التضخم العضلي .
- ◆ درجة إتقان الأداء المهاري . (١٣٣ : ٣)

أهمية القوة المميزة بالسرعة فى مسابقات المسافات القصيرة :

يعتبر تحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة من الأسس الهامة لكل من
يعمل فى مجال التربية الرياضية، فلا يمكن الارتقاء بمستوى اللاعب ما لم
يكن المدرب على علم بالعناصر الخاصة بالمسابقة ، وترتيب هذه العناصر من
جانب آخر حسب أهميتها لنوع المسابقة التي يقوم بتدريبها .

ويشير تايلور ولندري Taylor & Landry (١٩٧٨ م) إلى أن العدائين المتخصصين فى مسابقات المسافات القصيرة يجب أن يتمتعوا بالقوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة وسرعة رد الفعل . (٨٤ : ١٠٥) ، ويذكر شفارد ولافليه Shephard & Lavallee (١٩٧٨ م) أن عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالعداء تشتمل على السرعة ، القوة العضلية ، سرعة رد الفعل ، وقد قسم السرعة إلى مرحلة بداية السرعة القصوى ومرحلة أقصى سرعة ، فى حين أن القوة العضلية قسمت إلى القوة المميزة بالسرعة والقوة العضلية المتحركة . (٧٣ : ١١٧)

وقد أضافت سلوى موسى عسل (١٩٨٠ م) القدرة ، القوة ، السرعة ، الرشاقة ، التحمل لمتسابقات ١٠٠ م / حواجز (٨٣ : ١٨٦) ، ويذكر دانتيمان Dantiman (١٩٧٤ م) أن العداء يحتاج إلى عنصر القوة العضلية بجانب عنصر السرعة . (٦٨ : ٣٠)

كما يشير محمد حسن علاوى (١٩٨٦ م) (١٩٧٧ م) إلى أن هناك بعض العوامل العامة التي يتأسس عليها تنمية وتطوير عنصر السرعة بين العدائين وهى الخصائص التكوينية للألياف العضلية ، النمط العصبي للفرد ، القوة العضلية ، القدرة على الاسترخاء العضلي ، قابلية العضلة للامتطاط ، وقوة الإرادة .

كما يضيف أن البحوث التي قام بها اوزولين (٤٩ : ١٥٣ - ١٥٥) ، (٤٨ : ٣٧) لإمكانية تنمية صفة سرعة الانتقال " Sprint " لمتسابقى المسافات القصيرة فى مسابقات الميدان والمضمار كنتيجة لتنمية وتطوير عنصر القوة العضلية لديهم .

من الإطار النظري السابق تري الباحثة أن عنصر القوة العضلية هو العنصر الغالب لمتسابقات المسافات القصيرة بل أساسى وهام لكافة أنواع النشاط الرياضي والنقص فى مقدار القوة العضلية ينتج عنه عدم كفاءة الأداء البدني كما ترتبط ارتباط وثيق بعامل القوة المميزة بالسرعة وتكسب الفرد إنتاج انقباضات أقوى أي زيادة القدرة . (٦٨ : ٢٠٨) (٢١ : ١٣٨)

حمل التدريب Training Load :

يعرف هارا Harra حمل التدريب على أنه الثقل أو العبء البدني والعصبي الواقع على كاهل اللاعب الذي ينجم بسبب المثيرات الحركية المقصودة .

فى حين يفرق ماتفيف Matveev بين نوعين من حمل التدريب هما الحمل الخارجي ، واعتبره قوة المثير ، وفترة دوام المثير ، وعدد مرات تكرار المثير الواحد ، والحمل الداخلي واعتبره درجة الاستجابات العضوية التي تنشأ نتيجة للحمل الخارجي . (٤٣ : ١٠) (٤٩ : ٥١)

مستويات حمل التدريب :

نتيجة لأبحاث المتخصصين فى الطب الرياضي والكيمياء والحيوية والتدريب الرياضي وغيرهم أمكن الوصول إلى تقسيم حمل التدريب إلى مستويات وذلك بقياس مدى تأثيره على أجهزة الجسم الحيوية ، وقد وضعت هذه المستويات لدرجات حمل التدريب بعد تحديد أقصى قدرة للفرد ١٠٠ % .

ويمكن تقسيم مستويات حمل التدريب إلى ما يلي :

الحمل الأقصى	Maximum of (strength) Load	◆
الحمل الأقل من الأقصى	Sub Maximum (strength) load	◆
الحمل المتوسط	Midum Load	◆
الحمل البسيط	Minimum Load	◆
الحمل الفتري	Interval Load	◆

ويتراوح شدة حمل التدريب بالنسبة لحمل التدريب الأقصى ما بين ٩٠ : ١٠٠ % من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله وعدد مرات تكرار من ١ : ٥ مرات حتى يصل معدل نبضات القلب إلى أكثر من ١٨٠ نبضة فى الدقيقة (٨٠ ان / د) وبالنسبة لحمل التدريب الأقل من

الأقصى ما بين ٧٥ : ٩٠ % من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله ، وعدد مرات تكرار من ٦ : ١٠ مرات حتى يصل معدل نبضات القلب من (١٦١ : ١٨٠ ن / د) ، وبالنسبة لحمل التدريب المتوسط تتراوح شدة حمل التدريب من ٥٠ : ٧٠ % من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله ويسمح بعدد مرات تكرار ما بين ١٠ : ١٥ مرة حتى يصل معدل النبض من (١٥١ : ١٦٠ ن / د) ، وبالنسبة لحمل التدريب البسيط تتراوح شدة حمل التدريب إلى ما بين ٣٠ : ٥٠ % من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله ، ويسمح بعدد مرات تكرار ما بين ١٥ : ٢٠ مرة حتى يصل معدل النبض من (١٣١ : ١٥٠ ن / د) .

أما بالنسبة لحمل التدريب المتواضع تتراوح شدة حمل التدريب من ١٠ : ٣٠ % من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله ، ويسمح بعدد مرات تكرار تنحصر ما بين ٢٥ : ٣٥ مرة ، حتى يصل معدل نبض القلب إلى أقل من (٣٠ ن / د) . (٦١ : ٣٥)

واستخدمت الباحثة ثلاثة أحمال تدريبية فقط في هذه الدراسة الحالية وهم : الحمل الأقصى والحمل المتوسط والحمل البسيط .

الدورة الشهرية (Menstrual (Uterine) Cycle :

تعتبر ظاهرة بيولوجية تحدث في الإناث كل 28 ± 2 يوم تبدأ من سن البلوغ حتى سن اليأس محدثة بعض التغيرات في الجهاز التناسلي للمرأة ومن أهم هذه التغيرات ما يحدث في الرحم وهو ما يعرف بدورة الحيض (دورة الطمث) . (٢١ : ١٥٧)

مراحل الدورة الشهرية Phases of Menstrual Cycle :

تمر الدورة الشهرية للحيض بثلاث مراحل هي:

١ - المرحلة التدميرية (مرحلة الطمث) :

Destructive Phase (Menstruation of Bdeeding) :

هي المرحلة التي تبدأ مع اليوم الأول من نزول دم الطمث وتستغرق فترة زمنية تتراوح ما بين ثلاثة وخمسة أيام وفيها يتم انفصال الطبقة العليا المبطننة لجدار الرحم تاركه خلفها الطبقة السفلي والتي تحتوى على الغدد التي تسمح بنمو جدار الرحم مرة أخرى .

٢ - المرحلة التكاثرية (الإستروجينية أو مرحلة ما قبل التبويض) :

Proliferative Phase (Estrgenic or Prcovalatory Phase) :

وهي مرحلة ما قبل التبويض (مرحلة التشعب أو التكاثر) وتبدأ من اليوم الخامس إلى اليوم الرابع عشر من نزول الطمث . وهي نتيجة لتأثير هرمون (الاستروجين) .

٣ - المرحلة الإفرازية (مرحلة تكوين الجسم الأصفر أو مرحلة ما بعد التبويض) :

Secrelory Phase (Lutcal or Poslovulatory Phase) :

وهي مرحلة ما بعد التبويض وتستمر من اليوم الرابع عشر حتى اليوم الثامن والعشرين من نزول دم الطمث . (٦٣ : ١٨٢ : ١٨٠)

الظواهر المرافقة للطمث :

ولطالما اعتبرت فترة الدورة الشهرية حرجه على وجه الخصوص بسبب ما يرافقها من توتر نفسي بدني ، ويرجع ذلك كما رأينا إلي ارتباطه بتغيرات عصبية هرمونية معقدة ، واضطرابات انفعالية يعزى إليها دور كبير يتزايد الاهتمام به يوما بعد يوم .

وهناك كثيرا من المعتقدات الخاطئة الشائعة كاعتبار المرأة أقل كفاءة في فترة الطمث .. في العمل والرياضة صحيح انه قد يكون للألم بعض التأثير على حياة المرأة ولكن هذا لا علاقة له بكفاءتها على الإطلاق وترتبط التغيرات التي تمر بها المرأة ارتباطا وثيقا بالحالة النفسية التي تواجه بها ظاهرة الحيض المتكررة. كما يرى المحللون النفسيون . (٨ : ١٦)

ومن التغيرات الأخرى التي تسبق الحيض تناقص القدرة على التحصيل لدى الطالبات بعض الشيء ، وزيادة عدد الحوادث الطفيفة التي تقع في أثناء أداء الأعمال المنزلية ، ويعتقد أن مرجع ذلك إلى التعب والخمول اللذين ينتابان المرأة ، إذ تحس فعلا بالتوتر العصبي الهرموني للمرحلة السابقة للحيض .

أما الأعراض البدنية فهي محدودة جدا ، فانتفاخ البطن والإحساس بتوتر الكاحلين والثديين بل وأحيانا اليدين والرسغين ، ترجع كلها إلى زيادة الماء المحتبس في الأنسجة ، ولنفس الأسباب قد تحدث زيادة في الوزن تصل إلى اثنين كيلو جرام في غضون مرحلة ما قبل الحيض .

كما أن التمارين البدنية ذات نفع كبير ، على أن تكون معتدلة نوعا ما ، مع ممارستها بانتظام قبل عشرة أيام من بداية الطمث .

وفي ختام هذا الوصف الموجز للآثار المباشرة والجانبية للحيض ، نود التأكيد ، على أنه ينبغي النظر إلى ظاهرة الحيض بأكملها على أنها جانب طبيعي معتاد من الحياة اليومية ، وذلك بهدف التخلص نهائيا من المعتقدات الخاطئة التي تنتظر نظرة سلبية إلى الحيض والحائض . (٨ : ١٨ ، ١٩)

الحالة النفسية أثناء الطمث والأداء الرياضي :

الحالة النفسية قد تؤثر أثناء الأداء الرياضي تأثيرا مباشرا في الاستجابة الصحيحة للفرد ومدى قدرته على الأداء ، ومن المعروف أن الجانب النفسي

لا ينفصل عن الجانب البدني في الفرد وبالتالي تؤثر الجوانب الجسمية والنفسية والاجتماعية في مقدرة الفتاه أثناء ممارستها الرياضية حيث أن شخصية الفتاه كل متكامل لا يتجزأ أو يتكون من جميع هذه الجوانب . (٤٢ : ٣٠)

تأثير فترة الطمث على الأداء الرياضي :

أشارت بعض الدارسات القديمة في علم الطب الرياضي إلى عدم انتظام الطمث " الدورة الشهرية " وما قد يصاحبها من تعب وإرهاق ومجهود قد يكون ضاراً على الأنثى دون تعليق أو تفسير ، وعلى هذا .. كانت تمتع الأنثى خاصة في فترة الطمث عن أداء أي نشاط جسماني قد يؤدي إلى إرهاقها ، وساد هذا الاعتقاد إلى منتصف القرن العشرين فيشر Fisher (١٩٦٠ م) (٧٠) .

أما الأبحاث الرياضية الحديثة التي أجراها كل من بوكلي Bocklar (١٩٧٣ م) في مجال تأثير فترة الطمث على الأداء الرياضي فقد أوضحت انه لم يعد ينظر إلى فترة الطمث كفترة ذات تأثير سلبي على مستوى الأداء الرياضي للفتاه ، وهذا عكس ما كان معتقداً في النصف الأول من القرن العشرين واصبح الأداء الرياضي والممارسة الرياضية علاجاً لتخفيف شدة أعراض عسر الطمث .

وقد أشارت الدراسة التي قام بها كلاو Clow (١٩٧٧ م) (٦٦) على تركيز الاهتمام بالصحة العامة والتدفئة وأتباع التمرينات الرياضية لعلاج هذه المتاعب الناجمة عن عسر الطمث .

وفي دراسة قام بها كلا من ماتيوس وفوكس Mothews & Fox (١٩٧٨ م) (٧٨) أشارا بأن أداء تمرينات المرونة من شأنها تخفيف آلام عسر الطمث عند الأثلاث .

ولقد تناولت على سبيل المثال كل من عزيزة عبد الرحمن (١٩٨٠ م) (٣٨) والدراستان التي قامت بهما سلوى شكيب (١٩٨١ م) (٢٧) ، (١٩٨٦ م) (٢٨) وأجريت على طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة والإسكندرية ابتسام محمد عبد الحليم (١٩٩٢ م) (١٠) وكانت دراستها على تلميذات المرحلة الإعدادية وهي وضع برنامج تدريبي خاص من التمرينات لتقوية عضلات البطن والمنطقة القطنية ومعرفة تأثيره على تخفيف الآلام المصاحبة لعسر الطمث .

لذلك تؤكد الباحثة على أن إعطاء التدريبات مع بدء سن الإحاضة مفيد لتخفيف الآلام الطمث وأيضاً لتكيف الفتاة من البداية على ممارسة الأنشطة الرياضية بل والحياة اليومية العادية خلال تخفيف فترة الطمث بشكل طبيعي قدر الإمكان هذا في ظل تمتع الفتاة وهي في سن بدء الإحاضة بصحة جيدة وطول مع وزن مناسب أيضاً في ظل وجود تغذية متكاملة شاملة مترنة .

حيث أن هناك دلائل تقطع بأن عملية الحصول على دورة طبيعية الطمث واستمرارها بالإضافة إلى سلامه الوظيفة التكاثرية كلها تعتمد على نسبة محددة بين الوزن وطول القامة ، وبالإضافة إلى هذا فإن من الثابت والمؤكد علمياً بأن الفتيات المواظبات على التدريبات الرياضية الشاقة مثل رقص البالية يمتلكن تبايناً في النمو متمثلاً في ظهور شعر أسفل البطن في التوقيت الطبيعي بينما يتأخر جداً بدء حدوث الطمث ونمو الثديين .

وهذه الملحوظة دعمت النظرية التي تؤكد أن الزيادة في إنتاج الهرمون الذكري للغدة الكظرية والذي يصاحب ويحدث عند بداية سن البلوغ لا يتأثر بالرياضات الشاقة ونقص الوزن بينما يتوقف كل من نضج الثديين وبدء حدوث الطمث واللتين تعتمدان على الهرمون الأنثوي المعروف باسم الاستروجين . (٨٢ : ٥٠ ، ٥١)

ثانياً : الدراسات المرتبطة :

تتناول الباحثة الدراسات المرتبطة بموضوع البحث في قسمين تبعاً للترتيب التصاعدي للحقبة الزمنية لإجراء البحوث كما يلي :

الدراسات العربية :

١ - أجرت سهير محمود صالح (١٩٧١ م) (٢٩) دراسة بعنوان " التعرف على تأثير الدورة الشهرية على المستوى المهاري للاعبات الكرة الطائرة " وتكونت عينة البحث من ٣٠ طالبة من الفرقة الثانية والثالثة والرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، وقد اختيرت بالطريقة العشوائية ، وقد استخدمت الباحثة مجموعة اختبارات " راسل ولانج " المكونة من اختباري التمرير والإرسال لقياس مستوى لاعبات الكرة الطائرة . وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

(أ) كانت هناك فروق معنوية في المستوى المهاري للطالبات في التمرير والإرسال في حالتي ما قبل الطمث وبعد الطمث .

(ب) بالنسبة للفرق الثلاث تبين أنه لا توجد فروق معنوية في المستوى المهاري قبل وأثناء الطمث .

٢ - أجرت ليلي توفيق هدايت (١٩٧٣ م) (٤٦) دراسة بعنوان " التعرف على تأثير حركات السلاح على النبض وضغط الدم أثناء الدورة الشهرية " وتكونت عينة البحث من ١٧١ طالبة من الصف الأول والثاني والثالث من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

(أ) للإحماء تأثير واضح في زيادة سرعة القلب في أي فترة من فترات الدورة الشهرية بينما تدريبات السلاح بعد الإحماء لم تسبب تغيرات في سرعة القلب .

(ب) بعد أداء تمرينات الإحماء وجد اختلاف واضح في سرعة القلب أثناء الطمث عنه في بقية فترات الدورة .

(ج) للطمث تأثير واضح في رفع الضغط الانقباضي للدم عند تأدية تدريبات السلاح في كل من اليوم الأول والثاني والعشرين للدورة .

٣ - أجرت جنات محمد إبراهيم درويش (١٩٧٦ م) (١٤) دراسة بعنوان " تأثير الدورة الشهرية على بعض مكونات الأداء الرياضي " وبلغت العينة ٢١٠ طالبة من كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية واستخدمت الباحثة المنهج المسحي واعدت لهذه الدراسة نوعين من الاختبارات أحدهما يمثل الجانب الحركي وهو اختبار الرشاقة والآخر يمثل الجانب النفسي وهو اختبار الانتباه .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

* مستوي الأداء الرياضي مأخوذاً في قياسه بالرشاقة والانتباه يقل قبل الدورة الطمثية وأثناءها بينما يرتفع بعد الطمث في اليوم الـ ١٣ .

٤ - أجرت سامية عبد الجواد أحمد (١٩٧٧ م) (٢٠) دراسة بعنوان " تأثير المسابقات الأساسية في ألعاب القوى على النبض والضغط والدورة الشهرية " وتكونت عينة البحث من ٤٢ طالبة من طالبات الفرقة الرابعة ، ويتراوح العمر الزمني لهن ما بين ٢١ : ٢٣ سنة من كلية التربية الرياضية للبنات فقط بالجزيرة .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

(أ) بالنسبة لسباق ١٠٠ متر عدو .. زيادة واضحة في زمن عدو ١٠٠ متر أثناء فترة الطمث عنها في بقية فترات الدورة ، ووجد أيضاً أن الزمن يزداد بعد الطمث عن فترة قبل الطمث ولكنه يتحسن بالنسبة لأثناء الطمث .

(ب) أما بالنسبة لمسابقة الوثب الطويل .. تقل مسافة الوثب الطويل أثناء الطمث عن قبل الطمث ، وتقل كذلك بعد الطمث عن قبل الطمث ولكنها تتحسن بعد الطمث عن فترة أثناء الطمث .

(ج) أما بالنسبة لمسابقة دفع الجلة .. تقل مسافة دفع الجلة أثناء فترة الطمث عن بقية فترات الدورة ، وتقل المسافة بعد الطمث عن قبل الطمث ولكنها تتحسن بعد الطمث بالنسبة لأثناء الطمث .

٥ - أجرت عزيزة عبد الرحمن (١٩٨٠ م) (٣٨) دراسة بعنوان "برنامج تمرينات مقترح لتخفيف عسر الطمث للفتيات" وتكونت عينة البحث من ٤١٥ طالبة من مختلف الفرق الدراسية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي . وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

* التمرينات الرياضية لها تأثير واضح في اختفاء ألم عسر الطمث أو تحسنه .

٦ - أجرت فاتن طه إبراهيم البطيل (١٩٨١ م) (٤٢) دراسة بعنوان "التعرف على تأثير الطمث على زمن رد الفعل في التمرينات" وتكونت عينة البحث من ١٠٤ طالبة من الفرقتين الأولى والثانية فقط بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة وقد استخدمت الباحثة جهاز لقياس زمن رد الفعل البسيط والمركب للذراعين والرجلين . وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

(أ) يطول زمن رد الفعل البسيط والمركب لكل من اليدين والقدمين في اليوم الأول للطمث وفي النصف الثاني للدورة الشهرية عنه في بقية الفترات .

(ب) يطول زمن رد الفعل البسيط والمركب أثناء أداء التمرينات لطالبات الفرقة الثانية عن طالبات الفرقة الأولى وذلك لاختلاف حمل التدريب الذي يزيد في الفرقة الثانية عنه في الفرقة الأولى في درس التمرينات .

(ج) يطول زمن رد الفعل البسيط والمركب عند طالبات كلا من الفرقة الأولى والثانية لليوم الأول لنزول الطمث .

٧ - أجرت جنات محمد إبراهيم (١٩٨٣ م) (١٥) دراسة بعنوان "أثر البرامج العملية لطالبات كلية التربية الرياضية علي بعض المتغيرات الفسيولوجية أثناء الدورة الشهرية" وتكونت عينة البحث من ٥٠ طالبة

من الفرقة الأولى لكلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية واستخدمت الباحثة المنهج المسحي ويهدف البحث إلي التعرف علي الأعراض البدنية والعصبية المتسببة في عسر الطمث وعلي المتغيرات الفسيولوجية الممثلة في النبض وضغط الدم والتنفس والمصاحبة للدورة الشهرية وكذلك التعرف علي أثر البرامج العملية بالكلية خلال الأربع سنوات الدراسية علي الوظائف الفسيولوجية السابقة وعلي عسر الطمث أثناء الدورة الشهرية .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

* ممارسة النشاط الرياضي من خلال البرامج العملية علي مدار السنوات الأربعة يساعد علي الإقلال من أعراض عسر الطمث والإقلال من التأثيرات السلبية للدورة الشهرية .

٨ - أجرت **ليلى حامد صوان (١٩٩٤ م) (٤٧)** دراسة بعنوان "التعرف علي تأثير مجهود بدني مرتفع الشدة علي تركيز هرموني الاستروجين والبروجسترون في بلازما الدم أثناء مراحل الدورة الشهرية المختلفة" وتكونت عينة البحث من ٦١ طالبة من الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالزقازيق ، وقد اختيرت بالطريقة العمدية ، وقد استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي علي مجموعة واحدة .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

(أ) حدوث زيادة دالة إحصائياً في تركيز هرمون الاستروجين في بلازما الدم في جميع مراحل الدورة الشهرية في القياس البعدي أي بعد أداء الحمل البدني مرتفع الشدة .

(ب) هناك اختلاف في تأثير الحمل في مراحل الطمث فقد بلغت أعلي نسبة تغير في المراحل الإفرازية (مرحلة ما بعد التبويض) .

(ج) حدوث زيادة دالة إحصائياً في تركيز هرمون البروجسترون في بلازما الدم في المرحلة التكاثرية (مرحلة ما قبل التبويض) وكذلك في المرحلة

الإفرازية (مرحلة ما بعد التبويض) ولم يحدث زيادة في المرحلة التدميرية (مرحلة الطمث) .

(د) للحمل البدني مرتفع الشدة أثر علي تركيز هرموني (الاستروجين ، البروجسترون) في بلازما الدم أثناء مراحل الطمث الثلاثة ومنه اتضح انخفاض نسبة تركيز هرموني (الاستروجين ، البروجسترون) في بلازما الدم أثناء المرحلة التدميرية (مرحلة الطمث) بينما ارتفع في المرحلة التكاثرية (ما قبل الطمث) والمرحلة الإفرازية (ما بعد التبويض) ، أي أن الأداء البدني الأمثل يحدث في هاتين المرحلتين ويصل لأعلي مستوي فيهما بينما يقل الأداء في (مرحلة الطمث) .

٩ - أجرت إيمان سعد زغلول (١٩٩٥ م) (١١) دراسة بعنوان " التعرف علي تأثير المجهود البدني مرتفع الشدة علي تركيز هرموني الأنوثة (الاستروجين والبروجسترون) في بلازما الدم لدى متسابقات المسافات المتوسطة " وتكونت عينة البحث من ١٣ لاعبه واللاتي يمثلن أندية محافظتي القاهرة والجيزة ، وقد اختيرت بالطريقة العمدية ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

(أ) وجود فروق دالة إحصائياً في تركيز هرمون الاستروجين في بلازما الدم بعد المجهود البدني مرتفع الشدة لصالح القياس البعدي .

(ب) وجود فروق دالة إحصائياً بعد المجهود البدني مرتفع الشدة بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في تركيز هرمون البروجسترون في بلازما الدم وكانت نسبة الزيادة (٢١,٢٦ %) ، ويمكن تفسير هذه الزيادة إلي أن ممارسة النشاط البدني مرتفع الشدة يؤثر تأثيراً مباشراً علي نشاط المبيض وبالتالي علي إفراز هذا الهرمون .

الدراسات الأجنبية :

١ - قام كلا من لوكس وهرفاس Loucks & Horvath (فبراير -

١٩٨٥ م) (٧٧) بإجراء دراسة بعنوان " أسباب عدم حدوث الطمث في المرأة الرياضية " واشتملت العينة علي مجموعة من النساء اللاتي تعانين من انقطاع في الطمث ومجموعة أخرى من النساء تتمتعن بطمث منتظم ، وكان الهدف من تلك الدراسة هو التعرف علي أسباب انقطاع الطمث عند المرأة الرياضية وطرق العلاج ، وقد أوضحت دراستهما أن نسبة كبيرة من النساء اللاتي يمارسن الرياضة يحدث لديهن عدم تبويض ثانوي وكانت تمثل نسبتهن (٤٤,١ %) بالمقارنة بالعامّة .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

* علاج عدم التبويض الثانوي عند النساء الممارسات للرياضة عن طريق التقسيم الزمني للراحة أثناء التمرين وتنظيم الوجبات الغذائية بما يتناسب مع المرحلة السنوية وجرعة التدريب والعلاج النفسي وضبط نسبة الهرمونات بمقارنتها عند النساء اللاتي تتمتعن بطمث منتظمة بعد وقبل التمرين وكذلك مقارنة حالة الغدد الصماء في كلا الحالتين .

٢ - قام كلا من نيلسون وفيشر Nelson & Fisher (يونيو - ١٩٨٦ م) (٧٩)

بإجراء دراسة بعنوان " الواجبات الغذائية وحالة العظام في العداءات صغيرات السن اللاتي تعانين من انقطاع الطمث " ، وكان الهدف الرئيسي من الدراسة هو التعرف علي العلاقة بين الوجبة الغذائية وحالة العظام وانقطاع الطمث .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

* أن ممارسة الرياضة مع تناول وجبة غذائية قليلة الطاقة يؤدي إلي انقطاع الطمث وتخفيف كثافة العظام خصوصاً في عظام الفقرات القطنية بالعمود الفقري .

٣ - قام كلا من درنيكواتير ونيلسون Drinkwater & Nelson (يوليو - ١٩٨٦ م) (٩٦) بإجراء دراسة بعنوان " تأثير انقطاع الطمث علي كثافة العظام عند المرأة الرياضية " واشتملت العينة علي نساء تمارس الرياضة وتعانين من انقطاع الطمث ونساء لا تمارس الرياضة وتتمتع بطمث منتظم ، وتهدف هذه الدراسة إلي التعرف علي مدي تأثير كثافة العظام عند المرأة الرياضية بانقطاع الطمث لديها .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

- (أ) عدم وجود فروق في كثافة عظام الساعد بين المرأة الرياضية التي تعاني من انقطاع الطمث والمرأة التي تمارس الرياضة وتتمتع بطمث منتظم .
- (ب) وجود فروق في كثافة عظام الفقرات القطنية للعمود الفقري بين المجموعتين وكانت اقل كثافة لدي المرأة الرياضية التي تعاني من انقطاع الطمث وأرجع الباحثين هذه النتيجة علي انقطاع الطمث ، وهذا يتفق مع الدراسة التي قام بها نيلسون وفisher Nelson & Fisher (يونيو - ١٩٨٦ م) (٧٩) .

٤ - قام كلا من ليويد وباكير Liloyd & Baker (أغسطس - ١٩٨٦ م) (٧٥) بإجراء دراسة بعنوان " العلاقة بين الوجبة الغذائية وانقطاع الطمث وانتظام الطمث لدي العداوات " واشتملت العينة علي مجموعة من العداوات المتكافئات في الطول والوزن والسن وساعات التدريب وسمك الدهن ولكن تختلف في حالة الطمث (عديم - منتظم) فبعضهن يعانين من انقطاع الطمث والبعض الآخر يتمتعن بطمث منتظم .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

- * وجود اختلاف في نسبة استهلاك الدهون في اليوم ونسبة استهلاك فيتامين (أ) والألياف بين المجموعتان ، فكانت المجموعة التي تعاني من انقطاع الطمث تستهلك نسبة اقل من الدهون فبلغت ٦٦ جم / اليوم ، أما المجموعة منتظمة الطمث فكانت تستهلك ٩٧ جم / اليوم ، أما نسبة

استهلاك فيتامين (أ) فكانت أعلى عند المجموعة التي تعاني من انقطاع الطمث وكذلك تستهلك نسبة عالية من الألياف عن العداة ذات الطمث المنتظم .

٥ - قام كلا من جاد بايلي وسامبورن وواسبر Gadpuille & Samborn & Wasner (يوليو - ١٩٨٧ م) (٧١) بإجراء دراسة بعنوان " انقطاع الطمث لدى اللاعبات وعلاقته بالإضرابات النفسية واضطرابات التغذية " واشتملت العينة علي ١٣ عداة تعانين من انقطاع الطمث ، ١٩ عداة يتمتعن بطمث منتظم وأجريت لهن مقابلات شخصية بينهن وبين الطبيب (للتحليل النفسي) .
وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

(أ) وجود اضطرابات نفسية وشخصية لدى إحدى عشر عداة ممن تعانين من انقطاع الطمث وثمانية عداات منهن تعانين من اضطرابات في التغذية بينما كانت العداات اللاتي يتمتعن بطمث منتظم لم تشكو من اضطرابات نفسية تتعلق بأحد الأقارب من الدرجة الأولى .
(ب) وجود علاقة بين اضطرابات الطمث والاضطرابات النفسية والغذائية .

٦ - قام كلا من نواكيس وفان جينز Noakes & Van. Genzs (مارس - ١٩٨٨ م) (٨٠) بإجراء دراسة بعنوان " العوامل المسببة لإضرابات الطمث في المرأة الرياضية بعد استبعاد أي سبب ناتج عن مرض عضوي " واشتملت العينة علي بعض النساء الممارسات للرياضة .
وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

* أن ممارسة الرياضة بانتظام يمكن أن تحدث تغيير في العلاقة بين الهيپوثالامي والغدة النخامية ويظهر علي هيئة انخفاض في إفراز هرمون (H - L) المسنول عن التبويض ، وقد ظهرت بعض الحالات منها انعدام الطمث غير المنتظم والطمث الخفيف ، وقد أرجع حثين إلي عدة أسباب

منها ممارسة الرياضات العنيفة وكذلك إلي اضطرابات في التكوين الجسماني .. الوزن مثلا أو اضطرابات في السلوك الشخصي .

٧- قام كلا من بارو وشيا Barrow & Shia (مايو - ١٩٨٨ م) (٦٤) بإجراء دراسة بعنوان " اضطرابات الطمث لدي لاعبات الجري لمسافات طويلة " واشتملت العينة علي ٢٤٠ لاعبة قسمت إلي ثلاث مجموعات : مجموعة (الطمث غير المنتظم) وكان قوامها ٦٩ لاعبة تأتيهن ٥ دورات شهرية علي مدار العام ، مجموعة (الطمث غير المنتظم) وكان قوامها ٥١ لاعبة تأتيهن من ٦ : ٩ دورات شهرية علي مدار العام ، (الطمث المنتظم) وكان قوامها ١٢٠ لاعبة تأتيهن من ١٠ : ١٣ دورة شهرية علي مدار العام . وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

* ارتفاع نسبة الكسور لدي المجموعة الأولى ووصلت إلي ٤٩ % ، ثم المجموعة الثانية فكانت نسبة الكسور فيها حوالي ٣٩ % ، أما المجموعة الثالثة (الطمث المنتظم) فكانت أقلهن نسبة في الكسور وقد وصلت إلي حوالي ٢٩ % ، وهذا يوضح وجود علاقة بين الطمث غير المنتظم وارتفاع الكسور لدي لاعبات الجري مسافات طويلة .

٨- قام كلا من ليويو وميرس وباشانان Liloyd & Myers & Buchanan (أكتوبر - ١٩٨٨ م) (٧٦) بإجراء دراسة بعنوان " اضطرابات الطمث ونقص كثافة العظام عند الرياضيات خلال فترة المراهقة " واشتملت العينة علي ١٩ لاعبة منهن ستة لاعبات يتمتعن بطمث منتظم ومجموعة أخرى عددهن ثلاثة عشر لاعبة تعانين من حدوث تباعد في الطمث وقد تم ضبط جميع المتغيرات التي قد تؤثر علي نتائج الدراسة .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

* وجود علاقة إيجابية بين اضطرابات الطمث ونقص كثافة العظام ، مما يثبت أن مستوي هرمون الاستروجين يلعب دورا هاما أثناء فترة المراهقة في تكوين العظام علي المدى البعيد .

٩ - قام كلا من هجيت . ر Highet.R (فبراير - ١٩٨٩ م) (٧٣) بإجراء دراسة بعنوان " انقطاع الطمث عند الرياضيات الأسباب - المضاعفات - العلاج " واشتملت العينة علي بعض النساء الممارسات للرياضة واللاتي تعانين من اضطرابات في الطمث ، وتناولت الدراسة تأثير ممارسة التمرينات الشاقة (العنيفة) علي الجهاز الهرموني والتناسلي للمرأة .

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي :

(أ) حدوث بعض الاضطرابات مثل تباعد حدوث الطمث ، انقطاع الطمث ، تأخر تطور البلوغ ، انعدام التبويض ، العقم ، لدي اللاعبات اللاتي يمارسن أنشطة رياضية تحتم عليهن تمتعهن بأوزان خفيفة ونسبة قليلة من الدهون في الجسم مثل العداءات .

(ب) زيادة حمل التدريب الرياضي كان له اثر في حدوث تأخر الطمث بالإضافة إلي عدة عوامل أخرى كان لها اثر في حدوث اضطرابات الطمث هي اضطرابات التغذية .

التعليق علي الدراسات المرتبطة :

تم تقسيم الدراسات المرتبطة وإجمالي عددها (١٨) دراسة إلي مجموعتين .. الأولى مجموعة الدراسات العربية وعددها (٩) دراسات والثانية مجموعة الدراسات الأجنبية وعددها (٩) دراسات .

ومن خلال العرض السابق للدراسات المرتبطة تبين أنها أجريت في الفترة الزمنية من (١٩٧١ م) إلي (١٩٩٥ م) ، ويتضح من تحليل بيانات الدراسات ما يلي :

♦ الهدف :

معظم الدراسات العربية هدفها التعرف علي تأثير الدورة الشهرية علي المستوي المهاري للاعبات أو تأثير الدورة الشهرية علي بعض مكونات الأداء الرياضي وبعضها للتعرف علي تأثير الطمث علي زمن رد الفعل أو برامج تمرينات مقترحة لتخفيف آلام عسر الطمث للفتيات .

أما الدراسات الأجنبية فكانت هدفها التعرف علي اضطرابات حدوث الطمث في المرأة الرياضية أو حالة العظام في العداءات صغيرات السن اللاتي تعانين من انقطاع الطمث أو العلاقة بين الوجبة الغذائية وانقطاع الطمث وانتظام الطمث لدي العداءات وعلاقته بالاضطرابات النفسية واضطرابات التغذية .

♦ المنهج :

استخدمت بعض الدراسات المنهج التجريبي والبعض الآخر المنهج الوصفي كمنهجاً للبحث فالدراسات التي استخدمت المنهج التجريبي كانت تهدف إلي التعرف علي تأثير أحد المتغيرات التجريبية (المتغير المستقل) علي بعض المتغيرات التابعة ، أما الدراسات التي استخدمت المنهج الوصفي (الدراسات المسحية) فكانت تهدف إلي إيجاد علاقة أو ارتباط بين متغيرين أو أكثر .

♦ عينة البحث :

تتوعدت العينة في الدراسات المرتبطة فمنهم من أجري الدراسات علي طالبات كليات التربية الرياضية وكذلك الفرق الرياضية بالأندية أيضاً الممارسين للأنشطة الرياضية وتتوعدت الأعداد المختارة وفقاً لطبيعة كل بحث وأسلوب اختيار العينة .

♦ النتائج :

من أهم النتائج التي تم الوصول إليها من الدراسات العربية أن لممارسة التمرينات الرياضية أثر واضح في اختفاء ألم عسر الطمث أو تحسنه وأن ممارسة النشاط الرياضي من خلال البرامج العملية علي مدار السنوات الأربعة يساعد علي الإقلال من أعراض عسر الطمث والإقلال من التأثيرات السلبية للدورة الشهرية .

ومن أهم نتائج الدراسات الأجنبية أن ممارسة الرياضة مع تناول وجبة غذائية قليلة الطاقة يؤدي إلى انقطاع الطمث وتخفيف كثافة العظام خاصة في عظام الفقرات القطنية بالعمود الفقري .

كما أوضحت النتائج وجود علاقة بين اضطرابات الطمث والاضطرابات النفسية والغذائية ، أيضاً توضح النتائج وجود علاقة بين الطمث الغير منتظم وارتفاع الكسور لدى لاعبات الجري مسافات طويلة .

وفي ضوء تلك الدراسات المرتبطة ونتائجها وتحليل محتوياتها يمكن الإشارة إلى أن الباحثة قد استفادت من الدراسات فيما يلي :

➤ استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث ولتحقيق الهدف من تلك الدراسة .

➤ تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهن من ناشئات المسافات القصيرة .

➤ الاستفادة من نتائج الدراسات المرتبطة في مناقشة الدراسة الحالية .