

## الفصل الثانى : الإطار النظرى للبحث :

- ١-٢ التوافق
- ١-١-٢ ماهية التوافق
- ٢-١-٢ التوافق العصبى العضلى
- ٣-١-٢ انواع التوافق
- ٤-١-٢ تنمية التوافق
- ٥-١-٢ التوافق الحركى فى سباحة الزحف
- ٢-٢ سيكولوجية النمو الحركى للمبتدئات
- ٣-٢ الدراسات المشابهة
- ١-٣-٢ دراسات تناولت تأثير بعض البرامج المقترحة على تنمية التوافق
- ٢-٣-٢ دراسات تناولت تأثير بعض الانشطة على تنمية التوافق .
- ٣-٣-٢ دراسات تناولت علاقة التوافق بمستوى الاداء الرياضى
- ٤-٣-٢ مناقشة الدراسات السابقة .

## ٢ - ١ التوافق Coordination

تبرز أهمية مكون التوافق عندما يقوم الفرد بحركات تتطلب استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم في وقت واحد ، خاصة إذا كانت هذه الاعضاء تعمل في أكثر من اتجاه في نفس الوقت . ويتطلب مكون التوافق تعاوننا كاملا بين الجهازين العضلي والعصبي لامكان أداء الحركات علي أفضل صورة خاصة المعقد منها والتي تتطلب إدماج حركات من أنواع مختلفة في إطار واحد . ويشير "محمد صبحي حسانين" (١٩٨٧م) عن لارسون " larsson " و"يوكم "yocoms" أن التوافق يعتمد علي سلامة ودقة وظائف العضلات و الأعصاب وارتباطها معا في عمل واحد . (٣٣ : ٢٨٩)

### ٢ - ١ - ١ ماهية التوافق

التوافق في معناه العام يعني قدرة الفرد علي ادماج أكثر من حركة في إطار واحد ، وهذا يستلزم كفاءة خاصة من الجهاز العصبي ، حيث يتعين ارسال الاشارات العصبية إلي أكثر من جز من أجزاء الجسم في وقت واحد وقد يستلزم أداء الحركة أن يكون تحريك هذه الأجزاء من الجسم في اتجاهات مختلفة في نفس اللحظة الزمنية وذلك لاجراج الحركة في الصورة المناسبة . وإضافة إلي ذلك فإن هذه الاشارات العصبية يجب أن تصل بسرعة الي العضلات حتي تتم الحركة في الوقت المناسب ، كما يجب أن تتسم هذه الاشارات بالدقة الكافية لتنفيذ الحركة في الاتجاه المطلوب وهذا يوضح أهمية الجهاز العصبي في التوافق والحركات التي تتطلب أداء اكثر من حركة في اتجاهات مختلفة تحتاج إلي سيطرة تامة من الجهاز العصبي علي الممرات العصبية للفرد ، بحيث تتم عملية «الكف» «والاثارة» وفق توقيت زمني سليم

ومن أكثر الأخطاء التي يقع فيها المبتدئء بالنسبة لبعض الحركات التي تستلزم توفر عنصر التوافق هي اشراك مجموعات عضلية غير مطلوبة في أداء الحركات ، فيتسبب ذلك في حدوث اضطراب في الحركة فتخرج في صورة مرتبكة غير متناسقه ، والحركة بهذا الشكل تأخذ شكل التوافق الاولي لها . ويعزى السبب إلي إن عمليات الاثارة العصبية تتفوق في

بادئ الامر مما يؤدي الي انتشار الاثارة العصبية في مراكز عصبية متعددة وينتج عن ذلك عمل عدد غير مطلوب اثارته من العضلات التي لادخل لها بالحركة المطلوبة بجانب العضلات المكلفة بتنفيذ أداء الحركة . وبذلك تعطي التنبيهات بالنشاط والاستجابة الحركية لكل منهما حيث يؤدي ذلك الي أداء الحركة مشوبة بحركات كثيرة زائدة قد تكون سبباً في عدم تمكن اللاعب من السيطرة علي أجزاء جسمه أثناء الأداء فيظهر أداء الحركة لاول وهلة مرتبكا بعيدا عن السلاسة والاتقان (٣٣ : ٣٨٩ - ٣٩٠)

وما سبق يوضح ويؤيد فكر الباحثة في التوصل الي برنامج للتمرينات التوافقية ليساهم في الحد من الحركات الغير مطلوبة وتقليل الزمن الذي تأخذ فيه الحركات شكل التوافق الاولي وبالتالي اتقان مهارات سباحة الزحف في اقل زمن .

ويذكر تشارلز بيوتشر (١٩٦٤م) إنه للحصول علي نشاط عصبي عضلي لابد أن يوجد ممر (أي توصيلة بين الخلايا المستقبلية والحركية) وهي منتشرة في الجسم كله وتنمو المهاره العصبية العضلية وتتطور كنتيجة لتكوين ممر جيد والتدريب المستمر علي أداء الحركات من شأنه أن يهيء الاجهزة العضلية العصبية الي الحد الذي يتم فيه هذا الاداء بدرجة عالية من التنسيق والتوافق (٦ : ٦٤)

كما تشير " سميرة أحمد الدريدي " (١٩٨٠م) وعزة عمر عبد الحليم (١٩٨١م) عن عبد الفتاح خضر الي ان التدريب علي التمرينات الحركية المختلفة يرتقي بعمل الاجهزة والمراكز العصبية في وظيفتها فيتحقق بذلك عنصر التوافق في عملها (١١ : ١٧) (٢٠ : ٤٤)

## ٢ - ١ - ٢ التوافق العصبي العضلي : Neuro Muscular Coordination

عرفة سعد كمال طه (١٩٨٩م) بانه " هو قدرة العضلة علي الاستجابة للاشارات العصبية الواردة لها من العصب الحركي حتي يتحقق الانتقباض العضلي المطلوب " ويتم ذلك عن طريق توازن ما بين الاشارات العصبية المنشطة والاشارات العصبية المثبطة وذلك عن طريق تنشيط لبعض الوحدات الحركية وتنشيط لوحدات حركية اخري . ويلعب المخيخ دورا هاما في إحداث هذا التوافق . ويفضل أن يعرف بالتوافق العصبي العضلي وليس بالتوافق العضلي العصبي

لان الاشارة العصبية ترد من العصب الي العضلة أولا . ويضيف سعد كمال طه بانه من المعروف أن التوافق الحركي يعتمد علي أداء عدة حركات تشارك فيها مجموعة من العضلات أو مجموعة من الوحدات العضلية . وحيث أن أداء كل عضلة يعتمد علي التوافق العصبي العضلي لهذه العضلة ، أذن فإن التوافق الحركي يعتمد علي التوافق العصبي العضلي لكل عضلة أو مجموعة من العضلات المشاركة في هذا الاداء الحركي وهذا يوضح العلاقة بين التوافق الحركي والتوافق العصبي العضلي ( ١٠ )

## ٢ - ١ - ٣ أنواع التوافق

### ٢ - ١ - ٣ - ١ التوافق العام والتوافق الخاص .

يطلق التوافق العام علي الحركات اليومية المعتاده مثل المشي أو الصعود أو النزول علي السلم أو الجري أو الوثب وهي جميعها أنواع من التوافق يمكن أن يقابلها ويؤديها أي شخص في المواقف اليومية من الحياة .

أما التوافق الخاص فهو الذي يتطلب تدريب خاص علي نوع معين من العمل مثل الرياضي الذي يمارس رياضة معينة تتطلب التوافق في الأداء البدني ، فالتوافق الخاص هو اللازم للعمل أو المهنة أو الرياضة التي يمارسها الفرد ( ٣٥ : ١٨٨ - ١٨٩ ) ( ٣٣ : ٣٩٢ ) .

### ٢ - ١ - ٣ - ٢ توافق الأطراف والتوافق الكلي للجسم .

يعرض فليشمان Fleishman نوعين من التوافق هما .

### \* توافق الأطراف . Multi - Limb Coordination.

أثبتت الدراسات التي قام بها (فليشمان عام ١٩٥٦م ، ١٩٥٨م) ، (فليشمان وهمبيل Hempel عام ١٩٥٦ م) ، (باركر Barker وفليشمان عام ١٩٥٩م ، ١٩٦٠) باستخدام اسلوب التحليل العاملي للقدرات الحركية وجود عامل أطلق عليه اسم (توافق الاطراف) اذ يعتبر هذا العامل أقرب الي العمومية في الاعمال التي تتطلب توافقا للقدمين او اليدين او كلاهما معا (القدمين واليدين) (٣٣ : ٣٩٢) والتوافق بين الاطراف يعتبر قدرة تتوقف علي

الجهاز العصبي المركزي . وقد وضعت الباحثة تعريفا اجرائيا لتوافق الاطراف في سباحة الزحف بانه «القدرة علي التنسيق بين حركات الرجلين او الذراعين او الرجلين والذراعين معا في وقت واحد» .

وفي المجال الرياضي تقابلنا حركات مترابطة بين الاطراف السفلي والاطراف العليا ومن الضروري ان تتوافر هذه القدرة علي تحقيق الترابط بين حركات الاطراف ومنها مما هو علي جانب واحد من الجسم (ذراع يمينى - رجل يمينى) ومنها ما هو عكسي (ذراع يمينى - رجل يسري) ( ١١ : ١١ ) .

وتري الباحثة أن التوافق الحركي العكسي يظهر في سباحة الزحف حيث أن «حركة الدفع برجل واحدة تتقابل مع دخول الذراع في الجانب العكسي» ( ٥٧ : ٢٢ ) ( ٥٦ : ٦٦ )  
كما تري أن التوافق الحركي العكسي يظهر في حركات المشي عندما تتحرك احدي الذراعين مع الرجل المقابلة .

### \* التوافق الكلى للجسم : Groos Body Coordination

اثبتت الدراسة التي قام بها (همبيل وفليشمان عام ١٩٥٥م) (كورتن Curton ١٩٤٧م) ، (كمبي Cumbee ١٩٤١م) ، (لارسون Larson ١٩٤١م) ، (وندلر Wendler ١٩٣٨م). وجود عامل اطلقوا عليه اسم " التوافق الكلى للجسم " ويبدو ان هذا العامل يعكس النشاط العام للجسم . اي انه يتضمن حركة الجسم بكامله . ( ٣٣ : ٣٩٣ ) .

### ٢ - ١ - ٤ تنمية التوافق الحركى :

يتوقف تنمية التوافق الحركي وتطويره علي مدى الانسجام الكامل بين عمل الجهازين العصبي والعضلي من حيث تنفيذ رد فعل العضلة للإشارة العصبية الصادرة اليها بدقة وتوافق تامين . وتمريبات التوافق كثيرة ومتنوعة ومتدرجة في الصعوبه فقد تعمل الذراعين فقط فى التمرين او تعمل الذراعين مع الرجلين ، وكلما زادت الاجزاء العامله والمتحركه من الجسم كلما زادت صعوبه التمرين . واتقان المهارات الحركية للاعب بالتوافق اللازم لها امر ضروري وهام حيث تخرج الحركة في اطارها السليم من حيث القوة والسرعة والزمن المناسب

، وعدم توفرها يؤدي الي حركات غير صائبة ولا يحقق الهدف والغرض منها . (٤١ - ١١٠)  
ويمكن عن طريق الممارسة للمهارة أن نرفع من شأن التوافق وهذا ما أظهرته دراسة كل من  
جونني وجيمي Johnny & Jimmy وهي ان الممارسة والتدريب لهما أثرهما البالغ في رفع  
مستوي التوافق متمشياً مع مرحلة النمو الملائمة دون تبكير او تأخير (١١ : ١٨)

## ٢ - ١ - ٥ التوافق الحركي في سباحة الزحف

تعتبر رياضة السباحة احدي انواع الرياضات المائية الاساسية التي تستخدم الوسط  
المائي كوسيلة لتحريك الجسم البشري خلاله عن طريق حركات الذراعين والرجلين والجذع .  
(١٩ : ١١)

والسباحة تتطلب العمل الشامل لجميع اعضاء الجسم بتوافق كامل كما انها تنمي عناصر  
اللياقة البدنية لدي الفرد (٢٣ : ١١)

والتوافق من العوامل الهامة في السباحة فقد تعمل الرجلين او الذراعين او الاثنين معا مع  
ارتباطهما بحركة الرأس لاداء عملية التنفس (٢٧ : ٥٠) .

وللسباحة طرق مختلفة وهي سباحة الزحف وسباحة الصدر و سباحة الظهر وسباحة  
الدولفين ولكل طريقة منها توافقها الخاص .

وبالنظر الي سباحة الزحف نجد انها في توافقها وتبادلها تشبه الحركات الطبيعية التي  
اكتسبها الانسان منذ بدء حياته مثل حركات الزحف ثم المشي والجري علي الارض(١٩ : ١٥٠)  
ويعتبر التوافق عاملاً هاماً في الاداء الفني لسباحة الزحف فتؤدي الرجلان حركتهما  
بالتبادل من اعلي الي اسفل وبالعكس . وتعمل الذراعين بحيث تؤدي احدي الذراعين حركتها  
الاساسية داخل الماء بينما تؤدي النراع الاخرى حركتها الرجوعية خارج الماء (٥٧ : ٢١ ، ٢٢)  
(١٣٥ ، ١١٨ ، ١٩ : ١٧٤ ، ١٧٠ ، ١٧١)

وتوافق حركات الذراعين مع ضربات الرجلين تتم بان تؤدي ست ضربات بالرجلين خلال  
دورة واحدة بالذراع (٥٦ : ٥٧) أو مع كل دورة كاملة بالذراعين (١٩ : ١٧٦) (١٨ : ٩٩)  
(٢٤ : ٣٦) (٥٧ : ٢٢) وضربة الرجل الواحدة تتقابل مع دخول الذراع في الجانب المقابل

(العكسي) (٥٧ : ٢٢) (٤٥ : ٦٦) بطريقة منتظمة او متقطعه طبقا لمتطلبات فردية السباح ليثبت ويتحكم في وضع جسمه ويتحرك الراس الي الجانب لآخذ الشهيق مع كل حركة ذراع او كل عدة حركات . اي ان دورة التنفس (شهيق - زفير) تتم مع كل دورة كاملة بالذراعين او كل عدة دورات . ويكون الزفير اساسا تحت الماء في مرحلتي الشد والدفع لذراع التنفس وينتهي عند اخر ضغط لليد علي الماء . ثم يتجه الراس الي ناحية ذراع التنفس ليتم أخذ الشهيق بمجرد خروج الذراع من الماء ويتبع ذلك في الحال دخول اليد في الجانب العكسي (٥٧ : ٢٢) وعند دخول ذراع التنفس في الماء يتجه الراس الي الماء ثانياً (٢٧ : ١٧٥) (٣٠ : ١٤) (٥٧ : ٢٢) . أما توافق حركة الراس (التنفس) مع ضربات الرجلين فتتم دورة التنفس مع كل ستة ضربات بالرجلين .

ويؤثر الربط السليم بين الحركات المتنوعة التي تقوم بها الاطراف بجانب حركة الراس والجذع علي درجة الاحتفاظ بالوضع الانسيابي للجسم . (٢٣ : ١٤٠ ، ١٤١) . والتوافق الجيد يكون سببا في ان تكون الحركة التالية سهلة وثابته (٤٥ : ٦٦) .

## ٢ - ٢ - سيكولوجية النمو الحركي للمبتدئات من (١٢ - ١٥ سنة)

تعتبر هذه المرحلة فترة انتقال ما بين الطفولة و الشباب ، ويطلق عليها «مرحلة المراهقة» وتتميز بالعديد من التغيرات الفسيولوجية والنفسية التي تؤثر بصورة بالغة علي حياة الفرد في المراحل التالية من عمره . وقد اتفق معظم العلماء علي أن فترة المراهقة تقع في غضون المرحلة السنيه من (١٢ - ١٥ سنة) (٣١ : ١٣٩ - ١٤٠) .

وقد اختلف العلماء بالنسبة للور الذي تلعبه فترة المراهقة ومدى أهميته بالنسبة للنمو الحركي . ويشير "محمد حسن علاوي" (١٩٨٣) عن جوركن "Gorkin" أن حركات المراهق حتي حوالي العام الثالث عشر تتميز بالاختلال في التوازن والاضطراب بالنسبة لنواحي التوافق والتناسق والانسجام . كما يري أن هذا الاضطراب يحمل الطابع الوقتي إذ لا يلبث المراهق بعد ذلك أن تتبدل حركاته لتصبح أكثر توافقا وانسجاما عن ذي قبل كما يشير عن همبورجر "Humburger" بتمييزه مرحلة المراهقة بانها فترة ارتباك بالنسبة للنواحي الحركية ويتمثل ذلك في الارتباك الحركي العام وابلغ مثال علي ذلك ما نلاحظه علي المراهق في

اثناء المشي والجري كذلك الافتقار للرشاقة ، ويتضح ذلك بالنسبة للحركات التي تتطلب حسن التوافق لمختلف اجزاء الجسم وايضا نقص هادفيه الحركات فلا يستطيع المراهق تنظيم حركاته لمحاولة تحقيق هدف معين وخاصة بالنسبة لحركات الذراعين والرجلين إضافة الي ذلك الزيادة المفرطة في الحركات ويتضح ذلك في حركات الذراعين أثناء الجري . ( ٣١ : ١٤١ - ١٤٣ )

## ٢-٣ الدراسات المشابهة

٢-٣-١ دراسات تناولت تأثير بعض البرامج المقترحة على تنمية التوافق .

- قام فتحي أحمد ابراهيم (١٩٧٦م) بدراسة تهدف الي معرفه تأثير تمرينات التوافق علي تنمية التوافق العضلي العصبي عند تلاميذ الصفين الخامس والسادس من المرحلة الابتدائية بنين شملت العينة (١٥٠) تلميذ بمدارس محافظة الاسكندرية عام ١٩٧٦/٧٥ م واتبع الباحث المنهج التجريبي بتقسيم عينة التلاميذ إلي مجموعتين تجريبية وضابطة . كما استخدم تمرينات للتدريب علي التوافق بين العين و الأطراف و التوافق الكلي للجسم باستخدام البالونات والاطواق والكرات البلاستيك من المشى والجري والوثب واستخدم ستة اختبارات عملية في قياس التوافق وتوصلت الدراسة الي ان تمرينات التوافق للبرنامج المقترح قد اسهمت في تنمية التوافق العضلي والعصبي لدى عينة البحث وان استخدام ادوات بالتمرينات كان له فاعليه في تحقيق اهداف البحث . (٢٥)

- دراسة قامت بها شهيرة عبد الوهاب شقير (١٩٧٧م) و موضوعها "أثر المواد العملية علي تنمية التوافق العضلي العصبي لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة" .

استهدفت الدراسة التعرف علي مدى تأثير منهج التمرينات الفنية الحديثة علي تنمية التوافق العضلي العصبي لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .

شملت العينة ١٠٠ طالبة من الصف الأول والثاني والثالث بالكلية واتبعت الباحثة المنهج التجريبي ملائمة لطبيعة الدراسة كما استخدمت اختبار جونسون لقياس التوافق .

توصلت الدراسة إلي أن التمرينات الفنية الحديثة لها تأثير إيجابي علي تنمية التوافق العضلي العصبي لدي طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ( ١٣ ) .

- قامت أميرة جمال الدين أحمد (١٩٨٢) بدراسة موضوعها "أثر استخدام بعض الأدوات اليدوية المستعملة في التمرينات علي تنمية عنصري التوافق و التوازن" واستهدفت هذه الدراسة عدة أهداف أهمها التعرف علي تأثير استخدام الأدوات اليدوية في التمرينات علي تنمية عنصر التوافق . شملت العينة ٧٦ طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة للعام الدراسي ١٩٨٠م - ١٩٨١م واتبعت الباحثة المنهج التجريبي بتقسيم العينة إلي أربع مجموعات متكافئة ثلاثة تجريبية وواحدة ضابطة . واستخدمت اختبار جونسون لقياس التوافق الكلي للجسم وتوصلت الدراسة إلي عدة نتائج أهمها أن برنامج التمرينات باستخدام كل من الكرة والحبلة والطوق له تأثير إيجابي علي تنمية عنصر التوافق لدي طالبات العينة و أن التمرينات باستخدام الكرة أكثر التمرينات إيجابية علي تنمية عنصر التوافق (٥) .

- دراسة قامت بها نبيلة محمد خليفة ، إجلال محمد إبراهيم حسن (١٩٨٤) موضوعها "تأثير تمرينات التوافق علي تنمية القدرات الإدراكية - الحركية والإدراك الحركي بالتوازن" وتهدف هذه الدراسة إلي التعرف علي مدى تأثير برنامج تمرينات التوافق المقترح علي تنمية القدرات الإدراكية الحركية لأطفال الحضانة وعلي تنمية الإدراك الحركي بالتوازن . شملت عينة البحث ٥٢ طفلا و طفلة قسمت إلي مجموعتين تجريبية وضابطة و استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة .

احتوي البرنامج علي ٣٦ وحدة بواقع ٢ وحدات اسبوعيا زمن الوحدة ٦٠ دقيقة لمدة ثلاث شهور وكان من أهم نتائج الدراسة أن البرنامج التجريبي له تأثير إيجابي علي المجموعة التجريبية (إناث) في تنمية القدرات الإدراكية - الحركية (٤٣)

- أجرت عزة مصطفى نصار (١٩٩٠ م) دراسة تهدف إلي معرفة تأثير برنامج مقترح لتنمية التوافق العضلي العصبي علي المستوي المهاري لسباحة الصدر تكونت عينة الدراسة من ٣٦ طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة للعام الدراسي ١٩٨٨/٨٧ و اللاتي وجدن صعوبة في أداء الحركة الفنية الكلية لسباحة الصدر بعد مضي ٣ أسابيع من بداية التعلم . اتبعت الباحثة المنهج التجريبي بتقسيم العينة إلي مجموعتين تجريبية

وضابطة . و استخدمت الباحثة إختبار جونسون للتوافق . اشتمل البرنامج علي (٨) وحدات تعليمية بواقع وحدة تعليمية أسبوعيا مدة الوحدة ٩٠ دقيقة

وتوصلت الباحثة إلي أن البرنامج المقترح له تأثير إيجابي علي المستوي المهاري في سباحة الصدر وتأثير إيجابي علي تنمية التوافق العضلي العصبي ( ٢١ ) .

## ٢-٣-٢ دراسات تناولت علاقة التوافق بمستوى الأداء الرياضى .

- قامت عائشة رزق مصطفى ( ١٩٧٨ م ) بدراسة تهدف إلي معرفة العلاقة بين التوافق العضلي العصبي ومستوي أداء اللاعبين للمهارات الهجومية في كرة السلة . شملت العينة ٦٠ طالبة من الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة كما استخدمت جهاز المخرطه لقياس التوافق العضلي العصبي وتوصلت الدراسة الي وجود علاقة إيجابية بين التوافق العضلي العصبي ومستوي الأداء المهاري للاعبات في كره السله ( ١٥ ) .

- أجرت سميرة أحمد الدرديري (١٩٨٠) دراسة عنوانها "علاقة التوافق العضلي العصبي بمستوي الأداء الرياضي لطالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة" و استهدفت هذه الدراسة عدة أهداف أهمها الكشف عن العلاقة بين التوافق العضلي العصبي ومستوي الأداء الرياضي العام . شملت العينة ١٤٧ طالبه من طالبات الصف الثالث بكليه التربيه الرياضييه للبنات بالقاهرة . استخدمت الباحثة المنهج المسحي لتنفيذ خطه الدراسه وتضمنت الأنشطة مجال الدراسة التمرينات والجمباز والتعبير الحركي و العاب الميدان والمضمار والألعاب والسباحة (سباحة الصدر وسباحة الصدر المعكوسة ) واستخدمت الباحثة جهازين لقياس التوافق العضلي العصبي وهما جهاز الانتباه المتشعب وجهاز المتاه المزوجه . توصلت الباحثة إلي عدة نتائج أهمها بالنسبة إلي مجال هذا البحث انه توجد علاقة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوي معنوية ١ . ر بين الدرجة الكلية للتوافق العضلي العصبي ومستوي الأداء الرياضي في السباحة و تضيف سميرة الدرديري بمعنى أنه كلما ارتفع مستوي الطالبات في التوافق العضلي العصبي ارتفع مستواهن في السباحة ( ١١ ) .

- دراسة قامت بها سهير محمد البسيوني (١٩٨٢م) وتهدف الي التعرف علي علاقه بين التوافق العصبي العضلي ومستوي اداء مهارتي التمرير والإرسال في الكره الطائره تضمنت عينة البحث ١١٨ لاعبه واستخدمت الباحثه المنهج الوصفي كما استخدمت اختبار جونسون لقياس التوافق الكلي للجسم واختبار رمي واستقبال الكرات لقياس التوافق بين العين و اليد وتوصلت الدراسه الي عدة نتائج اهمها وجود علاقه ارتباطيه طرديه ذات دلالة احصائيه عند مستوي ٠,٠٥ بين التوافق العصبي العضلي الكلي للجسم ومستوي الاداء المهاري للاعبات في الكره الطائره (١٢) .

## ٢ - ٣ - ٣ مناقشة الدراسات السابقة

### \* المنهج

استخدمت في الدراسات السابقة مناهج تتفق وطبيعة الدراسة واهدافها وفروضها فقد استخدمت دراسة كل من فتحي أحمد ابراهيم (١٩٧٦م) وشهيرة عبد الوهاب شقير (١٩٧٧م) واميرة جمال الدين احمد (١٩٨٢م) ونبيلة محمد خليفة ، اجلال محمد ابراهيم (١٩٨٤م) وعزة مصطفى نصار (١٩٩٠) المنهج التجريبي بينما استخدمت دراستي عائشة رزق مصطفى (١٩٧٨م) وسهير محمد البسيوني (١٩٨٢م) المنهج الوصفي . كما استخدمت دراسة سميره احمد الدرييري (١٩٨٠م) المنهج المسحي .

### \* العينة

لم تقتصر الدراسات السابقة علي مرحلة سنية واحدة بل تناولت مراحل سنيه مختلفة فاجريت دراسة شهيرة عبد الوهاب شقير (١٩٧٧م) وعائشة رزق مصطفى (١٩٧٨م) وسميرة احمد الدرييري (١٩٨٠م) وسهير مصطفى البسيوني واميرة جمال الدين احمد (١٩٨٢م) عزه مصطفى نصار (١٩٩٠م) علي طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة اما دراسة فتحي احمد ابراهيم (١٩٧٦م) فاجريت علي تلاميذ الصفين الخامس والسادس من المرحلة الابتدائية بنين

### \*الادوات:

اعتمدت الدراسات جميعها علي استخدام اختبارات عملية لقياس التوافق ما عدا دراسة عائشة رزق مصطفى وسميرة احمد الدرديري فقد اسخدمتا اجهزة في القياس . لذا استخدمت الباحثة اختبار عملي لقياس التوافق الحركي وهو الوثب بالحبل .

### \*بناء البرامج :

اتفقت كلا من سميرة احمد الدرديري وعزة مصطفى نصار علي عنصر التوافق بين الاطراف كما اتفقت دراسة كل من فتحي احمد ابراهيم اسماعيل وعزة مصطفى نصار وشهيرة عبد الوهاب شقير واميرة جمال الدين احمد وسهير محمد البسيوني علي عنصر التوافق الكلي للجسم .

وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسة التي قامت بها عزة مصطفى نصار في معرفة تأثير التمرينات التوافقية (تمرينات التوافق) علي تعلم السباحة ولكن وجه الاختلاف في أن تمرينات التوافق في الدراسة السابقة كانت داخل الماء فقط أيضا اختلاف طريقة السباحة والعينة وتمرينات التوافق المقترحة .

واستفادت الباحثة من دراسة فتحي احمد ابراهيم ، وعزة مصطفى نصار أهمية تمرينات التوافق في تنمية التوافق العصبي العضلي وبالتالي التوافق الحركي ومن دراسة نبيلة محمد خليفة ، اجلال محمد ابراهيم أهمية تمرينات التوافق علي تنمية القدرات الادراكية - الحركية . وحيث ان القدرات الحركية تدل علي التوافق (٣٣ : ٣٩٠ - ٣٩١) فيكون لتمرينات التوافق تأثير في تنميه التوافق الحركي .

واستفادت الباحثة من دراسة شهيرة عبد الوهاب شقير ١٩٧٧م اهمية التمرينات في تنمية التوافق العصبي العضلي وبالتالي التوافق الحركي .

ومن دراسة فتحي احمد ابراهيم امكانية اداء التمرينات التوافقية المختلفة من المشي والجرى والوثب وأهمية استخدام ادوات .

ومن دراسة اميرة جمال الدين احمد اهمية استخدام تمرينات بالكرة حيث انها من اكثر

## التمرينات ايجابية في تنمية التوافق .

وقد أفادت الدراسات السابقة الباحثة في بيان أهمية التمرينات التوافقية في سباحة الزحف للمبتدئات فقد أثبتت الدراسة التي قامت بها عزة مصطفى نصار ان تمرينات التوافق داخل الماء كان لها تأثير ايجابي علي المستوي المهاري في سباحة الصدر . وهذا يعطي احتمال كبير بان تكون التمرينات التوافقية خارج وداخل الماء لها تأثير ايجابي ايضا في تعلم سباحة الزحف للمبتدئات .

وهناك علاقة بين بعض الدراسات المشابهه وموضوع هذه الدراسة ففي الدراسة التي قامت بها سميرة احمد الدريدي توصلت الى انه كلما ارتفع التوافق العصبي العضلي ارتفع مستوي الأداء في السباحة (سباحة الصدر والصدر المعكوسة) وكذا في دراسة عائشة رزق مصطفى وسهير محمد البسيوني حيث توصلتا الي وجود علاقة ايجابية بين التوافق العصبي العضلي ومستوي الأداء المهاري في كرة السلة والكرة الطائرة .

ومع وجود علاقة ايجابية بين التوافق العصبي العضلي والتوافق الحركي (١٠) يعطي هذا احتمال بان التوافق الحركي المتمثل في التمرينات التوافقية قد يساعد علي الارتفاع بمستوي الأداء في تعلم سباحة الزحف .