

الفصل الثاني

القراءات النظرية والدراسات المرتبطة

- أولاً : القراءات النظرية
- البرنامج التدريبي
- خطوات تخطيط البرنامج التدريبي
- مراحل التدريب
- القدرات التوافقية
- مهارة الزحف علي الظهر
- دوران سباحة الظهر
- خصائص المرحلة السنية لسن ١٢ سنة
- ثانيا : الدراسات المرتبطة
- الدراسات المرتبطة
- التعليق على الدراسات المرتبطة

الفصل الثاني

القراءات النظرية والدراسات السابقة

أولاً : القراءات النظرية

- مقدمة

تعتبر رياضة السباحة إحدى أهم الرياضات التنافسية و التي تطورت بها أساليب وطرق التدريب إلى جانب تقنين الأحمال التدريبية وكذلك تحسين الأداء المهارى بهدف الوصول إلى أفضل مستويات الإنجاز، مما أدى إلى حدوث تقدم ملموس في كافة الأرقام القياسية للسباقات المختلفة في السنوات الأخيرة حيث لا تخلو بطولة عالمية أو أولمبية من تحطيم العديد من الأرقام القياسية في السباقات المختلفة. ويرجع ذلك إلى توجيه أساليب البحث العلمي نحو تحليل الكثير من المشكلات إلى تقف في سبيل تحقيق هذه الأهداف ، والوصول إلى أنسب الحلول لهذه المشكلات ووضع نظريات علمية للارتقاء بمستوى السباحين.

- البرنامج التدريبي

البرنامج التدريبي هو أحد العناصر الأساسية للخطو وبدونه يكون التخطيط ناقصاً فالبرنامج هو الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف وهناك بعض الأسس العلمية التي يجب مراعاتها عند وضع البرنامج التدريبي نذكر منها:-

١. تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه.
٢. مراعاة الفروق الفردية والاستجابات الفردية للاعبين (صفات وخصائص اللاعب الفردية) وذلك بتحديد المستوى.
٣. تحديد أهم واجبات التدريب وترتيب أسبقيتها وتدرجها.
٤. ملائمة البرنامج التدريبي للمرحلة السنية وخصائص النمو للاعبين.
٥. تنظيم وتنويع واستمرارية التدريب.
٦. مرونة البرنامج التدريبي وصلاحيته للتطبيق العملي.
٧. تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة.

٨. التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي والتوجيه للأحمال التدريبية المحددة؛ وديناميكية الأحمال التدريبية.
٩. زيادة الدافعية.
١٠. الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة.
١١. التكيف. (١١ : ١٠٢)

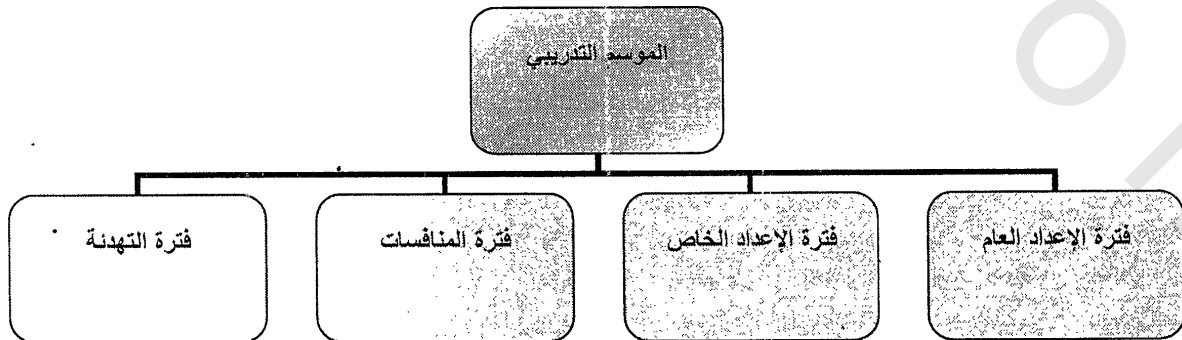
- خطوات تخطيط البرنامج التدريبي

١. تخطيط موقف العناصر المؤثرة في تخطيط البرنامج التدريبي.
٢. تحديد أهداف البرنامج التدريبي للخطوة.
٣. تحديد محتوى البرنامج التدريبي.
٤. ترتيب محتوى أنشطة البرنامج التدريبي.
٥. تقييم مستوى اللاعبين قبل البدء للموسم التدريبي. (١١ : ٢٩١ - ٣٠١)

- مراحل التدريب:

معظم سباحي المستويات العالية يتدربون لمدة تتراوح بين ١٠-١١ شهر سنوياً، و يتم تقسيم الموسم التدريبي إلى موسمين وفي نهاية كل موسم بطولة (صيفية او شتوية) وينقسم كل موسم إلى أربع فترات وهى:

١. فترة الإعداد العام
٢. فترة الإعداد الخاص
٣. فترة المنافسات (التدريب عالي الشدة)
٤. فترة التهدئة (٢٩ : ١٨) (١٨ : ٨٣)



شكل رقم (١) فترات الموسم التدريبية

أولاً: فترة الإعداد العام:

ويشير محمد علي القط ٢٠٠٢م هذه الفترة تشمل غالباً من ٦ - ١٠ أسابيع وفيها يتم تنمية وتطوير قدرة العمل الهوائي والقوة والمرونة وإتقان طرق السباحة والدورات والبدايات ومقاومة الضغوط النفسية للسباحة ، كما يجب أن تشمل على تمرينات لتصحيح الأداء المهارى وأيضاً تدريبات لحركات الذراعين وضربات الرجلين وتدرجات تحمل السرعة، كما يجب أن تكون تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية (Anaerobic Threshold Endurance) والحمل الزائد (Over load Endurance) في زيادة تدريجية حتى يصل السباحين إلى النسب المئوية المراد الوصول إليها فحوالي ٦٠% من حجم التدريب الأسبوعي بالميل أو الكيلو متر، يجب أن يكون على شكل تحملات هوائية، و ٢٠% من هذا الحجم لتنمية العتبة الفارقة اللاهوائية والحمل الزائد

كما أن بعض تدريبات السرعة يجب أن تتضمنها هذه الفترة من خلال المستويات الثلاثة لتدريب السرعة ويجب أن تشمل هذه الفترة على تدريبات ترفهيه للسباحين، ويجب أن يؤدي جميع السباحين جميع طرق السباحة، وتكرار المسافات المختلفة في التدريب بدون تخصص، وبالنسبة لسباحي السرعة فانه بالرغم من أنهم لا يجب أن يتوقع منهم سباحة مسافات كبيرة كسباحي المسافات المتوسطة والطويلة إلا أنهم يؤدونها أيضاً بما يناسبهم، والتدريبات الأرضية تكون من ٣ - ٤ ساعات أسبوعية وذلك لزيادة قوة المجموعات العضلية الرئيسية. (٣٠: ١٩٢-١٩٣)

ثانياً: فترة الإعداد الخاص:

ويشير محمد علي القط ٢٠٠٥م أن هذه الفترة يجب ألا تقل عن ٦ - ٨ أسابيع إن أمكن وفيها يتم الاستمرار في تنمية التحمل المكتسب من المرحلة السابقة حيث أن تنمية نظام العمل الهوائي يجب ألا يقل عن ٢٠ أسبوع حتى يصل إلى قمته، والاختلاف الأساسي بين فترتي التحمل العام والخاص يتمثل في أن معظم التحملات تأخذ الطابع الخاص المميز بطريقة السباحة التخصصية لكل سباح بنسبة من ٥٠ - ٦٠% مشابهة للأداء، وفي هذه المرحلة تصل كميات التدريب بالكيلو متر إلى أقصى معدلاتها ومعظم هذه الكيلو مترات تخصص لتحمل الحمل الزائد (Over load Endurance) والعتبة الفارقة اللاهوائية (Anaerobic Threshold Endurance) بنسبة ٥% وتدرجات القوة يجب أن تستمر أيضاً بينما تتحول تدريبات المقاومات الأرضية إلى تكرارات سريعة تخصص لتحسين إنتاج القدرة العضلية، ومعظم التدريبات الأرضية يجب أن تشمل نفس التدريبات التي تؤدي في المنافسة وخاصة في نهاية هذه الفترة (التحمل الخاص)، وفي هذه المرحلة بالنسبة لسباحي المسافات القصيرة (سباحي السرعة) يجب أن يتدربوا بإحجام أقل من سباحي المسافات ولكن بشدة اعلي منهم، ويجب أن

يستعدوا لمرحلة المنافسات التالية وذلك قبل موعدها بفترة تتراوح من ٢ - ٣ أسابيع بالنسبة إلى سباحي المسافة. (٢٩ : ٢٤٠-٢٥)

ثالثا: فترة المنافسات: (التدريب عالي الشدة)

يذكر أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧م إن فترة المنافسات تعتبر من أهم الفترات الحساسة خلال الموسم التدريبي نظرا لتنوع أغراضها ما بين الشدة المرتفعة لزيادة التكيف والإعداد المباشر للمشاركة في المنافسة وتجهيز الرياضي لمواجهة كل الظروف التي يتعرض لها خلال البطولة. (٢ : ٣١٤)

ويشير مفتي. إبراهيم حماد ١٩٩٨م أن التخطيط لفترة المنافسات يهدف إلى الاحتفاظ بالمستوى العالي الذي وصل إليه اللاعب خلال فترة الإعداد بمراحلها المختلفة، والعمل على تحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن خلال : الموسم التدريبي للوصول إلى الفورمة الرياضية. (٣٦ : ٢٩٠)

ويعرف حنفي مختار ١٩٨٨م " الفورمة الرياضية " بأنها الأداء المثالي للاعب، ولكي يصل اللاعب إلى هذه الحالة يجب أن تكون حالته البدنية ممتازة حيث تشتمل الحالة التدريبية على الحالة البدنية، الحالة المهارية، الحالة النفسية، الحالة الخطئية، والحالة الذهنية. (١١ : ١٢)

ويرى يعقوب هراج كريكور ١٩٩٠م إن الفورمة الرياضية تدور حول المستويات التي يمكن أن يحققها اللاعب في كل مرحلة من مراحل تطوره حالته الرياضية، وبذلك توجد فورمة رياضية لكل مرحلة عمرية بالنسبة للناشئين وكذلك للمستويات العالية، ولكل من خصائصها ومميزاتها. (٤٤ : ١٥)

كما يشير سيد عبد المقصود ١٩٩٧م إلي إن فترة المنافسات من أهم الفترات التدريبية للارتقاء بمستوى الإنجاز الرياضي ولتطوير الحالة التدريبية وبناء مستوى إنجاز عالمي. (١٣ : ٣٦١)

ويذكر على البيك ١٩٩٣م انه لكي تتحقق فاعلية الأداء الذي يسبق البطولات مباشرة، فانه من الضروري أن يحدث التعرف على العلاقة المثلي بين التمرينات الموجهة نحو نمو الصفات المختلفة والتصور الكامل الموحد بين كل الأحمال الكبيرة والراحات الضرورية. (١٩ : ٣٣)

حيث يرى فرانك ديك Frank Dick ١٩٩٧م إن التدريب غالبا ما يكون في هذه الحالة مركب من المنافسات الداخلية، هذه المنافسات لها أهمية واسعة في تحسين الحالة التدريبية للرياضيين وتحسين أدائهم التنافسي وأيضا تعني تقييم واستقرار وإنجاز. (٥١ : ٢٩٤)

ويرى محمد حسن علاوى ١٩٩٤م أنه يجب على المدرب مراعاة تخطيط الحمل بطريقة فردية أى مراعاة تخطيط الحمل بما يتناسب مع كل فرد وخاصة في الأسابيع الأخيرة. (٣٢٢ : ٢٥)

ويتفق كلا من محمد على القبط ٢٠٠٢م وعصام حلمي ١٩٩٨م وماجليشيو ١٩٩٣م أن فترة المنافسات هي تلك الفترة من الموسم التي تقع فيها أهم البطولات، ويكون التركيز على سرعة السباق، وتدريب إنتاج اللاكتيك وتدريب تحمل اللاكتيك وتدريب القدرة، مع تدريبات تحمل لتسهم في تطوير ما تم اكتسابه في المرحلتين السابقتين. (٢٠١ : ١٦) (٣١٠ : ٥٦) (١٩٥ : ٣٠)

ويذكر محمد على ٢٠٠٢م أن فترة المنافسات تتحدد وتتراوح من ٤ - ٨ أسابيع قبل بدء مرحلة التهيئة. (١٩٦ - ١٩٥ : ٣٠)

ويضيف ماجليشيو ١٩٩٣م إن حجم التدريب الأسبوعي يجب أن يتناقص بمعدل ٢٥% وكذلك فإن تدريب إنتاج وتحمل اللاكتيك يجب أن يزيد بحوالي ٥% وسباحي السرعة يجب أن يتدربوا باستخدام مساعدات السرعة والسباحة بسرعة السباق وتدريب إنتاج اللاكتيك وتدريب تحمل اللاكتيك وتدريب القدرة العضلية وذلك بمعدلات أكبر من السباحين الآخرين ويجب أن تستمر تدريبات المرونة بالرغم من أن كمية أدائها يمكن أن تقل، كما يجب أن تكون التدريبات الأرضية شاملة على تدريبات مشابهه للأداء للسباحة التخصصية والتي خصصت لزيادة القدرة العضلية والتي تؤدي داخل وخارج الماء، حيث أن السباحين سوف يتنافسون في عديد من اللقاءات في هذه الفترة، لذلك فهو وقت مناسب للتركيز على خطة السباق. ولا ينصح بعمل تغيير في ميكانيكية الأداء مطلقا، ولكن يمكن عمل ذلك فقط للسباحين الذين لديهم أخطاء فادحة في الأداء. (٣١٢ : ٥٦)

ويذكر عصام الدين حلمي ١٩٩٧م إن تدريب الشدة العالية يحظى بقبول كبير خاصة من كبار المدربين حتى أصبح بمثابة الانقلاب على أساليب التدريب التقليدية إلى تتطلب وقتا كبيرا وتكلفة اقتصادية ضخمة - إلى جانب تأثيراتها السلبية على دافعية السباح وإصابة بالملل ، ولكن هناك شرط أساسي لنجاح هذه الطريقة ألا وهو إتباع الأسلوب العلمي في الإعداد لسباحي المراحل السنية وعدم استنفادهم عصبيا في فترة مبكرة من العمر بتدريبات السرعة عالية الشدة ، فهذا من شأنه عدم نجاح هذه الطريقة مع هؤلاء السباحين في المراحل السنية الأعلى. ومن مقومات تدريب الشدة العالية:

١. ألا تقل فترة الاستمرار بتدريب العتبة عن ٦٠ دقيقة من أجل تطوير القدرة الهوائية.
٢. استخدام تدريبات السرعة العالية من أجل تطوير الألياف ذات الخلجة السريعة (٩٠% من السرعة القصوى و ٨٠% من تدريبات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين).
٣. استخدام تدريبات بشدة أقل من ٨٠% من استهلاك الأكسجين تساعد على تطوير أداء الألياف العضلية ذات الخلجة البطيئة. (١٨٨ - ١٨٧ : ١٨)

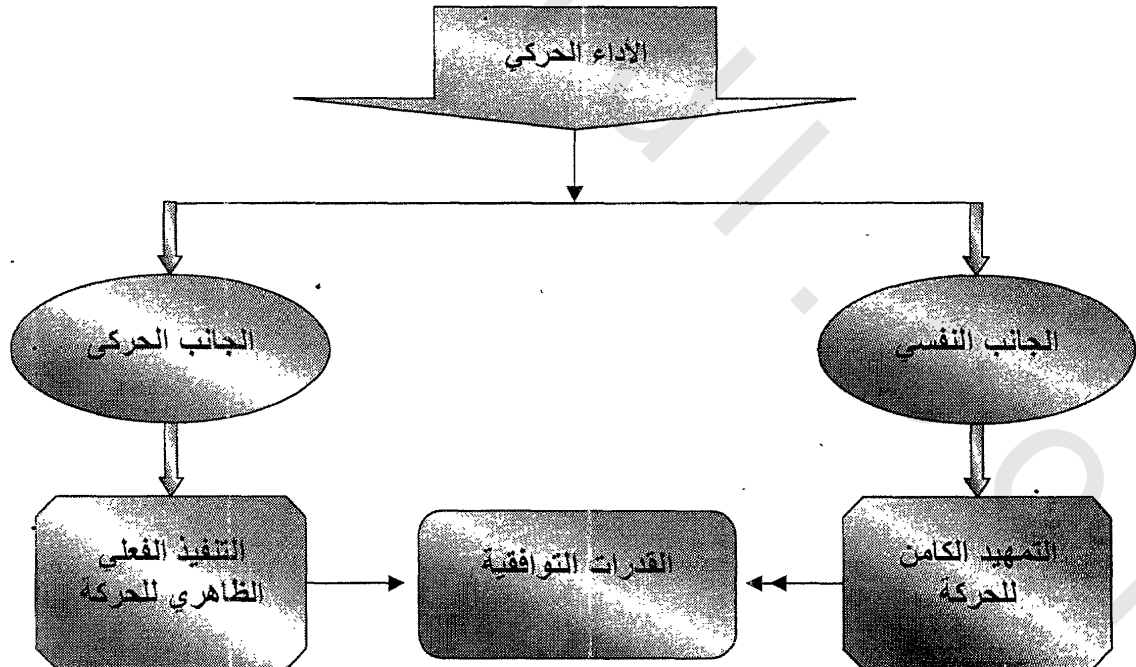
رابعاً: فترة التهيئة:

يذكر ماجليشيو ١٩٩٣م أن فترة التهيئة هي المرحلة النهائية في كل موسم وهي تلك الفترة التي يقل فيها حجم التدريب خاصة آخر ٢ - ٥ أسابيع قبل البطولة (لسباحي المستويات العليا العالميين) فالتهيئة مهمة ومعقدة. (٥٦ : ١٨٢)

- القدرات التوافقية Coordinative Abilities :

يعتبر التوافق الحركي motor coordination هو مجموع القدرات التوافقية والتي تمثل شرطاً أساسياً للإنجاز الرياضي، حيث يمكن وصف القدرات التوافقية بأنها شروط حركية ونفسية عامة للإنجاز الرياضي كما تعمل على تمكين الفرد الرياضي في مختلف أنواع الأنشطة الرياضية من الضبط والتحكم الذاتي في الأداء الحركي. (٤٥ : ١٠، ٥)

وينظر إلى القدرات التوافقية من الجانب النفسي بأنها تعد تمهيداً كامناً للحركة، بينما ينظر إليها من الجانب الحركي بأنها التنفيذ الفعلي الظاهري للأداء كما يتضح من الشكل التالي. (٣٣ : ١٢١)



شكل رقم (٢) العلاقة بين القدرات التوافقية والأداء الحركي (٤٥ : ١٠)

وتتبع القدرات التوافقية من متطلبات الأداء المهارى، وتختلف عن بعضها في اتجاهها الديناميكي، ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات منفردة بل ترتبط دائماً مع بعضها البعض كي تخدم في مضمونها تركيب الحركة الكلية بصورة متسقة، كما ترتبط القدرات التوافقية بغيرها من شروط الإنجاز الرياضي والمتمثلة في القدرات البدنية والمهارية والخطية والنفسية، وإذا ما تم تنسيق العمل بين هذه القدرات أمكن تحقيق أعلى مستوى من التوافق الحركى العام المطلوب لأداء المهارات الحركية المتميز بالضبط والتحكم الحركى. (٩ : ١٣) ، (١٧ : ١٨٨، ١٨٩) ، (٣٣ : ١٢١)

كما يرى **جوليوس كاسا Julius Kasa** ٢٠٠٥م أن القدرات التوافقية تتأسس بصورة مباشرة على مستوى كل من الكفاءة الوظيفية والمورفولوجية للاعب، حيث يمكن تقسيم القدرات التوافقية إلى محورين رئيسيين ويتضمن المحور الأول القدرة على التنظيم الحركى Ability of Regulation وهو ينبثق من العمليات التنظيمية لأداء الحركى ويمكن أن نطلق على هذا المحور "الأساس أو القاعدة الفسيولوجية"، أما المحور الثانى فيتضمن "القدرات النفس حركية" Psycho Motor Abilities وهى تنبثق من النواحي الوظيفية والمورفولوجية والعمليات المعرفية، ويمثل كلا المحورين أهمية قصوى في المجال الرياضي. (٥٣ : ١٢٩)

ويضيف **ميشلنج H. Mechling** ١٩٩٩ م بأن القدرات التوافقية يمكن النظر إليها من خلال نظامها المركب Complex أو اتجاهها الحركى Dynamic أو شكلها الانقباضى الخاص Discipline Specific حيث تتكامل تلك الجوانب في إطار واحد عند تنمية القدرات التوافقية. (٥٨ : ١٦٠)

ويتفق كل من **ستانيسلوا، هنريك Stanistaw & Henryk** ٢٠٠٥م ، **فلاديمير لياخ Vladimir Liakh** ٢٠٠١م، **ستاروستا Starosta** ١٩٩٨م على ارتباط القدرات التوافقية بالجانب المهارى في مختلف الأنشطة الرياضية، حيث أن الفرد الرياضى الذي لديه مستوى عال من القدرات التوافقية يمكنه تحقيق مستوى متطور من الأداء المهارى (٦٦ : ١٨٧) ، (٧١ : ٢٥٥) ، (٦٨ : ١٩٤)

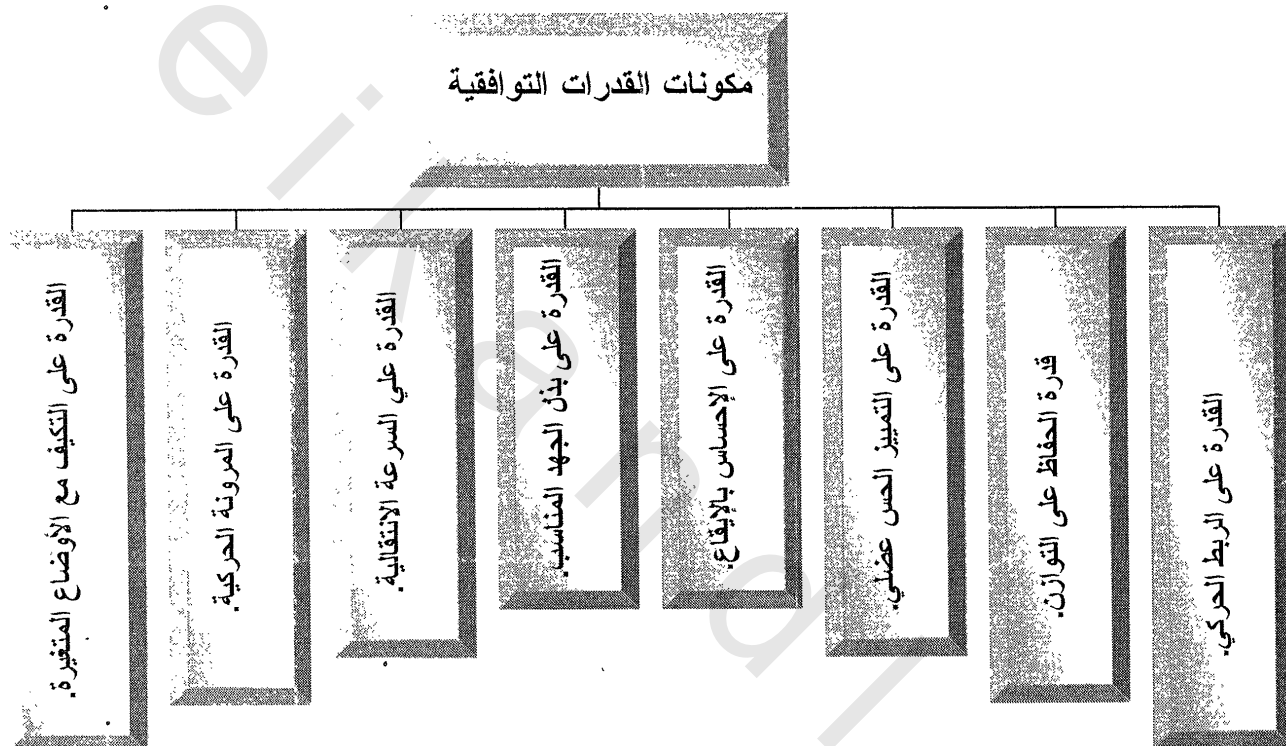
ويضيف **رازيك Raczek** ١٩٩٠م أن القدرات التوافقية تتطلب تنميتها بصفة خاصة في المهارات المعقدة التركيب وكذلك المهارات المركبة حيث تحتاج تلك المهارات مستوى متقدم من التحكم والسيطرة على الأداء، وهذا ما توفره القدرات التوافقية عند تنميتها، الأمر الذى ينعكس على توافر معدل عال من الضبط والتحكم خلال الأداء الحركى. (٦٢ : ٥٩-٦١)

بينما يرى **محمد لطفي السيد** ٢٠٠٦م أن توافر مستوى جيد من القدرات التوافقية لدى اللاعب يؤدي إلى اختزال الزمن اللازم لتعلم واكتساب المهارات الحركية، وبالتالي يتم أداء المهارات الحركية بشكل اقتصادي في الطاقة المبذولة، كما أن المستوى التوافقي العالي يمكن اللاعب من تنوع الأداء

المهارى في مختلف الأنشطة الرياضية وذلك لأن القدرات التوافقية تعمل على تثبيت المسارات الحركية. للمهارات خلال الممرات العصبية للاعبين ويؤدى هذا الأمر إلى سرعة الأداء المهارى. (٣٣ : ١٢٤)

- مكونات القدرات التوافقية:

تعددت الآراء والمفاهيم حول مكونات القدرات التوافقية، حيث تناولها العديد من الخبراء والباحثين بالدراسة، وفيما يلي شكل رقم (٣) يوضح أهم القدرات التوافقية المرتبطة بموضوع البحث الحالي



شكل رقم (٣) مكونات القدرات التوافقية

- أهمية القدرات التوافقية:

ويشير محمد صبحي حسانين ١٩٩٥م نقلاً عن ماثيوس Mathews إلى أن كثيراً من الأداء الحركي يتطلب التوافق العضلي العصبي فراقص الباليه Ballet dancer والشخص الذي يؤدي الحركات فوق الترامبولين Trampoline والغطاس Diver ولاعب الجمباز والتمرينات، كل هؤلاء تتوقف كفاءتهم في الأداء على مدى ما يمتلكونه من توافق. (٢٧ : ٤٠٩)

· ويشير كمال عبد الحميد وصبحي حسانين ١٩٩٧م نقلا عن لارسون Larson ويوكم Yocom أن الفرد القادر على التغيير من وضع إلى آخر بأقصى سرعة وتوافق يمتلك أقصى درجات اللياقة (٢٣ : ٨٦) .

ويتفق أسامة كامل راتب ١٩٩٠م مع أنشرف محمد بسيم ٢٠٠٠م إلى أنه عند أداء طريقة سباحة الزحف على الظهر فلا يتحرك جزء من الأجزاء إلا ونجد ارتباطه بحركة أجزاء أخرى في نفس الوقت مما يدل على أهمية التوافق في سباحة الزحف على الظهر. (٥ : ١٩٧) (٦ : ١٤)

فالتوافق في السباحة ما هو إلا أداء حركي لأكثر من عضو متشابهة مثل الذراعين والرجلين أو الأعضاء غير المتشابهة مثل الذراعين مع الرجلين مع الرأس بتوقيت يتناسب مع سرعة التقدم، ويؤثر الربط السليم بين الحركات المتنوعة التي تقوم بها الأطراف بجانب حركة الرأس على درجة الاحتفاظ بالوضع الانسيابي للجسم

ويجب الإشارة إلى أن أهمية التوافق الحركي لطرق السباحة عامة وطريقة سباحة الزحف علي الظهر بصورة خاصة لا تقتصر فقط على أهمية نوع واحد من أنواع التوافق فمستوى الأداء المهارى لهذه الطريقة من السباحة يتطلب أنواع عديدة من التوافقات فلا يقتصر الأمر على الترابط بين أجزاء الجسم المختلفة أو ما نطلق عليه توافق الأطراف بل يتطلب أيضا حركة الجسم ككل في الوسط المائي أو ما يعرف بالتوافق الكلي للجسم، وما يرتبط بذلك من توافر السرعة والدقة والمرونة وغيرها من العناصر للأجزاء المتحركة أو ما يسمى بالقدرات المتصلة بالتوافق أو المقدرة على التوافق وذلك بغرض أظهار التكامل ووضوح الأداء.

وكلما ازداد تعقد الحركة كلما ازدادت أهمية توافر تلك التوافقيات وذلك يظهر بوضوح عند أداء طرق السباحة التنافسية خاصة طريقة سباحة الزحف على الظهر التي تتطلب امتلاك السباح لنوعى التوافق سواء توافق الأطراف أو التوافق الكلي للجسم وما يرتبط بذلك من قدرات توافقية بهدف إخراج الأداء الحركي بالانسيابية والقوة والتوقيت اللازم والاتجاه المطلوب. (٣ : ١٠٢) .

- مهارة الزحف علي الظهر

سباحة الزحف علي الظهر يشبه الأداء الحركي لسباحة الزحف علي البطن ولكن تؤدي علي الظهر ، كما أن البدء فيها يكون داخل الماء.

وضع الجسم:

يأخذ الجسم وضع أفقي مائل قليلا والرجلين تحت الماء والرأس في وضعها الطبيعي مع بقاء الذقن قرب الصدر والنظر للأمام تجاه أمشاط القدمين.

ضربات الرجلين:

تكون الحركة تبادلية رأسية، بحيث يتراوح عمق حركة الرجلين من ٢: ٢,٥ قدم وتبدأ من مفصل الفخذ وتؤدي بحركة كراباجية ويجب عدم ظهور الركبة علي سطح الماء كعلامة علي عدم ثني الركبتين وتكون الحركة الأساسية للرجلين أثناء دفع الماء للخلف واعلي ويجب تقارب أصابع القدمين لدرجة التلامس.

حركات الذراعان:

تكون حركتها تبادلية، حيث تبدأ من الوضع بجانب الرأس لدفع الماء للجانب تجاه القدمين وتشمل حركات الذراعين مرحلتين:

أ- المرحلة الأساسية:

* الدخول: تدخل الذراع الماء مفرودة تماما بجانب الرأس والي الخارج قليلا بما يسمح به مرونة مفصل الكتف بحيث يدخل الإصبع الصغير في الماء أولا لتواجة الكف للخارج.

* المسك: ويكون بعد دخول الذراع الماء في نقطة جانبا عاليا تستطيع الذراع منها دفع الماء.

* الشد والدفع: تبدأ بعد المسك حتى تتعامد الذراع جانبا علي الكتف، وبتزايد انثناء الذراع من مفصل المرفق لأسفل ليقترّب الكف من الجسم للاحتفاظ بخط الدفع المستقيم تجاه القدمين، وتستمر حركة الدفع حتى يصل الكف بجانب مفصل الفخذ لتؤدي حركة ضغط علي الماء لأسفل تجاه القاع.

ب - المرحلة الرجوعية:

تبدأ عند خروج الذراع من الماء، وتتم باستمرارية بعد انتهاء الدفع وبدء التخلص وتستمر في حركتها الدائرية حتى نقطة الدخول.

التنفس:

يكون طبيعيا بأقل حركة ممكنة في الرأس، ويتم اخذ الشهيق أثناء الحركة الرجوعية لأحد الذراعين، يؤدي الزفير أثناء حركة الدخول والمسك لنفس الذراع من الفم والأنف ويؤدي التنفس دون لف أو دوران للرأس.

تؤدي ست ضربات للرجلين مع دورة كاملة للذراعين. (٣٢ : ٤١ - ٤٦)

دوران سباحة الظهر

يبدأ الدوران علي بعد ضربتين بذراع حيث يكون أحدا الذراعين خلفا و الآخر أماما ثم يبدأ السباح الدوران في اتجاه الذراع الأمامي ليصبح في الوضع الأفقي علي البطن ويعود الذراع الخلفي بنفس طريقة سباحة الزحف ثم يبدأ الشد العادي ليتم الدوران للأمام ويصبح السباح علي ظهره ليدفع الحائط ويقوم بالضربات باستخدام الرجلين ويخطأ كثير من السباحين في استخدام الانزلاق للصعود إلي سطح الماء وتأخير استخدام الرجلين كما يخطأ البعض الآخر باستخدام ضربات الذراعين قبل الصعود إلي سطح الماء. وتتلخص المراحل الفنية في الخطوات الآتية:

١. قبل نهاية المسافة بضربتين بذراع يبدأ السباح تغير وضع جسمه من علي الظهر إلي الوضع علي البطن.
٢. يستمر تغير وضع الجسم حتى وصول الذراع الأخرى لمنتصف مسافة عودتها إلي الأمام خارج الماء.
٣. تستكمل الذراع داخل الماء شدتها ثم بدأ الشد بالذراع الثابتة بمجرد الوصول إلي الوضع علي البطن.
٤. خلال الشد بالذراع الثابتة يؤدي السباح دورة أمامية مع ضربة رجلين دولفين لدفع المقعدة لأعلي.
٥. تستكمل ضربة الرجلين الدوليفية مع شد الرأس في اتجاه اليدين.
٦. استكمال الدورة الأمامية.
٧. الوصول إلي الوضع علي الظهر اليدين خلف الرأس.
٨. دفع القدمين لجدار الحوض أسفل سطح الماء.
٩. أداء عدة ضربات دولفين.
١٠. بمجرد أداء أول ضربة بالذراعين تقوم الرجلين بضربات تبادلية.
١١. بمجرد الوصول إلي سطح الماء تستكمل أول ضربة بالذراعين.

(٣٢ : ٢٤٠ - ٢٤١)

- خصائص المرحلة السنية لسن ١٢ سنة

القدرات الحركية:

إن الطفل في المرحلة السنية ١٢ سنة يتميز سلوكه الحركي بالحيوية العالية وفي نفس الوقت يكون نشاطه الحركي مقنن وموجه وهادف ويكون الحماس للتعليم كبير كما تتميز حركات الطفل في هذه المرحلة بحسن التوقيت والانسيابية وسهولة انتقال الحركة من الجذع إلي الذراعين والقدمين؛ كما إن النمو الحركي في هذه المرحلة يصل إلي ذروته وكثيرا ما تعتبر بأنها أفضل فترة للتعلم الحركي للطفل أثناء كافة مراحل الطفولة (٢٦ : ١٣٦)

تطور القدرات الحركية في هذه المرحلة:

تطور المهارات الحركية يتم بشكل مباشر بتطوير القدرات الحركية التي ترتبط بنضج الطفل حتى يتكون لديه الاستعداد لتقبل المهارات الرياضية ومن أهم الخصائص المميزة لتطور المهارة الحركية ما يلي:-

١. إن تطور المهارة الحركية يتم من خلال عمليات تطور أساسيات الطفل وقدرته الحركية التي ترتبط ارتباطا مباشرا بالنضج حيث يتم النضج للطفل والاستعداد لتقبل أي من الأشكال الحركية والمهارات الرياضية.
٢. الطفل بطبيعته فردا ديناميكيا يميل إلي الحركة المستمرة وتتقدم معدلات أدائه للمهارة الحركية مع تقدم العمر الزمني.
٣. في هذه المرحلة يكون الطفل له القدرة علي استخدام أطرافه والتحكم فيها مما يحقق له القدرة علي أداء حركات واعية موجهة.
٤. طفل هذه المرحلة يميل إلي الحركة المستمرة وتتقدم معدلات أدائه للحركة مع التقدم الزمني.
٥. أطفال هذه المرحلة يصلون إلي التمتع بمستوي جيد يؤهلهم لاشتراك الفعّال في بعض الأنشطة الحركية والقدرة علي اكتساب وإتقان المهارات حيث يتم تحسن التوافق الحركي للمجموعات الفعلية المختلفة.
٦. يتميز طفل هذه المرحلة بالحيوية الزائدة التي تعتبر من أهم خصائص السلوك الحركي في هذه المرحلة.
٧. يظهر تحسن أفضل للبنين في الأنشطة التي تتطلب السرعة - توقيت الأداء - التحمل - خلال أدائها بزمان قصير (٤٣ : ١٤ - ١٧).

الخصائص البدنية لسن ١٢ سنة:

أطفال سن ١٢ سنة يتميزوا بالنمو الانفجاري السريع المناسب لعدد كبير من الأولاد حيث تظهر علامات الاقتراب من المراهقة، ويشير سن ١٢ سنة إلى فترة نمو القوة لدى الأولاد فتأخذ نموها تدريجيا حتى سن ١٢ سنة وتصبح درجة الزيادة السريعة في القوة في هذه السن بنسبة ٥٠% من القوة التي سوف يكونون عليها عند سن ١٧ سنة وفي سن ١٢ سنة تصبح الفروق الفردية أكثر وضوحا مع وجود تداخل كبير في الخصائص والمهارات بين المستويات السنية، ويقترب أطفال سن ١٢ سنة المبكرين في النضج من مستوي البالغين في معدل النبض عنة بالنسبة للمتأخرين في النضج ويصل العديد من أطفال سن ١٢ سنة إلى نضج الكبار في بعض مهارات التوافق بين العين واليد ويتفوق الأولاد في الأنشطة التي تتضمن قوة العضلات؛ والسرعة؛ والتوافق للحركات الكبيرة؛ وان يقدموا مهارات رياضية جيدة والأنشطة الفردية أكثر متعة لديهم ويبني اختيارهم على أساس فردي أكثر من أي اعتبارات أخرى. ويكون الوعي الذاتي نحو تعلم مهارات جديدة واضحة. ويحتفظ الأولاد برغبة شديدة للألعاب والأنشطة الأكثر حيث أن هذا السن يتميز بالوعي الذاتي نحو تعلم مهارات جديدة لذلك فإنها فرصة جيدة لتعلم الأطفال الألعاب الفردية. (٨: ١١٤ - ١١٧)

- ثانيا : الدراسات المرتبطة

١- الدراسات العربية

جدول رقم (١)

اسم الباحث	عنوان الدراسة	أهداف الدراسة	العينة	المنهج المستخدم	أهم النتائج
عصام أحمد حلمي ١٩٩٨ (١٦)	أثر تنمية بعض القدرات التوافقية على مظاهر الانتباه والإيجاز الرقمي سباحة ٢٠٠ متر فردي متنوع للسباحين الناشئين	التعرف على أثر تنمية بعض القدرات التوافقية الرئيسية الخاصة بسباحة ٢٠٠ متر فردي متنوع للسباحين الناشئين تحت ١٥ سنة على مظاهر الانتباه والإيجاز الرقمي	٢٥ سباح	المنهج التجريبي	- تنمية القدرات التوافقية الرئيسية خلال تنفيذ البرنامج التريبي لسباحي ٢٠٠ متر فردي متنوع للسباحين الناشئين تحت ١٥ سنة تؤدي إلى تحسين مظاهر الانتباه. - تنمية القدرات التوافقية الرئيسية تؤدي إلى تحسين مستوى الإيجاز الرقمي.
أشرف محمد بسيم ٢٠٠٠ (٦)	برنامج مقترح لتنمية مكونات التوافق الحركي الخاص لسباحة الدوفين وأثره على مستوى الأداء المهارى.	*تحديد مكونات التوافق الحركي الخاص لسباحة الدوفين. *التعرف على تأثير برنامج مقترح لتنمية مكونات التوافق الحركي الخاص لسباحة الدوفين على مستوى الأداء المهارى.	٢٤ سباح	المنهج التجريبي	- البرنامج المقترح له تأثير إيجابي في تنمية بعض مكونات التوافق الحركي الخاص لسباحة الدوفين. - وجود علاقة إيجابية بين مكونات التوافق الحركي قيد البحث ومستوى الأداء المهارى لسباحة الدوفين.

اسم الباحث	عنوان الدراسة	أهداف الدراسة	العينة	المنهج المستخدم	أهم النتائج
منال جويذة أبو المجد ٢٠٠٧ (٣٧)	تأثير التمرينات النوعية الخاصة على تحسين أداء سباحة الزحف على الظهر للبراعم	التعرف على تأثير مجموعة من التمرينات النوعية الخاصة المختارة على تحسين مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر	٣٦٠ سباح	المنهج التجريبي	- تأثير التمرينات النوعية لسباحة الزحف على الظهر تأثيراً إيجابياً على مراحل الأداء الفني - التحسن في تكتيك الأداء عن طريق تقليل الأخطاء
وائل محمد صابر السعيد ٢٠٠٧ (٤٢)	مقارنة تأثير استخدام الزعانف الفردية والزوجية على تحسين بعض القدرات التوافقية والمستوى المهاري لسباحي الفرائشة	التعرف على تأثير استخدام الزعانف الفردية والزوجية على تحسين بعض القدرات التوافقية والمستوى المهاري لسباحي الفرائشة	١٤ سباح	المنهج التجريبي	استخدام الزعانف الفردية (المونوفين) كوسيلة حديثة في برامج التدريب لسباحي الفرائشة قد أثرت إيجابياً على القدرات التوافقية الخاصة بسباحي الفرائشة مما أدى إلى الارتفاع بالمستوى المهاري

جدول رقم (٢)

٢- الدراسات الأجنبية

اسم الباحث	عنوان الدراسة	أهداف الدراسة	العينة	المنهج المستخدم	أهم النتائج
بوتشر شنذر Potcher Schaloder, U. ١٩٨٧ (٦١)	التعرف على الارتباط بين التوافق وبين المهارات في رياضة السباحة للمبتدئين	التعرف على العلاقة بين التوافق ومستوى الأداء المهارى في رياضة السباحة	١٢ سباح	المنهج التجريبي	وجود علاقة بين القدرات التوافقية قيد البحث ومهارات رياضة السباحة. * عملية التعلم للمبتدئين يمكن أن تصبح أكثر كفاءة وفاعلية من خلال نظام تدريب متكامل للتوافق والتوازن في الماء.
كريستوف وآخرون Christophe, et al. ٢٠٠١ (٤٩)	تأثير تطبيق مقومات مترابطة على التوافق لدى سباحي الظهر في الحمامات المغلقة.	اكتشاف ما إذا كان السباحين المتميزين عليهم تتيحت نمط توافقى محدد ما بين حركة الأطراف لكي يصبحوا أكثر فاعلية في السباحة.	٧ سباحين	المنهج التجريبي	- السرعة في سباحة ٥٠م كانت مرتبطة بأقصى شد. - عدم وجود أي علاقة دالة ما بين دليل التوافق وتلك المرحلة من الدراسة وكذلك توقيت المراحل الحركية.

اسم الباحث	عنوان الدراسة	أهداف الدراسة	العينة	المنهج المستخدم	أهم النتائج
لودفاك وآخرون Ludovic, et al. ٢٠٠٢ (٥٥)	توافق الذراعين لدى السباحين المميزين من الذكور والإناث في سباحة الحرة.	تحليل اختلافات في توافق الذراعين ما بين الجنسين ونمط التغير في التوافق عند فرض سرعة جديدة للسباحة	٥١ سباح ٣٨ ذكور ١٣ إناث	المنهج الوصفي	- كلما زادت سرعة السباحين الذكور كلما أمكن تعديل الأوضاع التوافقية للذراعين بصورة تلقائية. - بالنسبة للسباحات تم تعديل الأوضاع التوافقية للذراعين بصورة متدرجة.
البرتي وآخرون AlBerti, et al ٢٠٠٣ (٤٦)	تأثير التدريب العنيف على توافق الذراعين وتغير سرعة الدوران في السباحة الحرة.	تحليل تأثيرات التدريب العنيف على المتغيرات قيد البحث.	٩ سباحين	المنهج التجريبي	- يوجد انخفاض لمتوسط السرعة ومعدل تردد الضربات وطول الضربة عند مستوى دلالة (٠,٠٥). - السباحين لا يمكنهم الاحتفاظ بقدرتهم بنفس الكفاءة بعد أداء التمرينات العنيفة.

التعليق على الدراسات المرتبطة

يتضح من العرض السابق للدراسات المرتبطة أنها أجريت في الفترة من عام ١٩٨١ إلى عام ٢٠٠٨ وقد بلغ عددها (٨) دراسة منها (٤) دراسات عربية من عام ١٩٩٨ إلى عام ٢٠٠٨ و(٤) دراسات أجنبية من عام ١٩٨٧ إلى عام ٢٠٠٦ حيث يعرض الباحث تحليلاً لتلك الدراسات كما هو موضح بالجدول رقم (٣) .

جدول (٣) التعليق على الدراسات المرتبطة

محتوى الدراسة	تعليق الباحث
هدف البحث	استهدفت بعض الدراسات المرتبطة دراسة التوافق وعلاقته ببعض السباحات كالدولفين والفراشة .
المنهج المستخدم	اتفقت معظم الدراسات السابقة على استخدام المنهج التجريبي في دراستهم باعتباره أنسب المناهج لمثل هذه الدراسات.
عينة البحث	عددها نوعها
	ترواحت أعداد العينة ما بين (٧) إلى (٥١) فرداً استخدمت الدراسات عينات مختلفة انحصرت في (براعم - ناشئين - لاعبين)
	طرق اختيارها
	اختلفت الدراسات المرتبطة في طريقة اختيار العينة ولكن انحصرت في (العشوائية - العمدية - العمدية العشوائية)
وسائل جمع البيانات	تعددت الاختبارات والمقاييس المستخدمة في الدراسات المرتبطة وذلك طبقاً لنوع ومتغيرات الدراسة فمنهم من استخدم المتغيرات البدنية أو المهارية أو كلاهما معاً ومنهم من استخدم أجهزة القياس المختلفة طبقاً لطبيعة وأهداف كل دراسة.
المعالجات الإحصائية	تباين الدراسات المرتبطة في استخدام المعالجات الإحصائية وذلك طبقاً لمتغيرات وطبيعة وأهداف كل دراسة وانحصرت تلك الأساليب الإحصائية في (المتوسط الحسابي - الوسيط - معامل الالتواء - معامل الارتباط - اختبارات - نسبة التحسن)

أوجه استفادة الباحث من هذه الدراسات

في ضوء ما أشارت إليه الدراسات المرتبطة من نقاط تباين واتفاق في إطار أهداف ومتغيرات تلك الدراسات وفي ضوء تعليق الباحث على هذه الدراسات استخلص الأسس العلمية والمنهجية لحل مشكلة الدراسة الحالية متمثلة في النقاط التالية:

١. تحديد الخطوات المتبعة في إجراءات البحث سواء في النواحي الإدارية أو الفنية.
٢. اختيار المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة ومتغيرات وأهداف الدراسة الحالية
٣. كيفية اختيار عينة البحث وتكوين المجموعات قيد البحث طبقاً لمتغيراتها.
٤. كيفية الاستعانة بوسائل جمع البيانات المناسبة لطريقة البحث.
٥. كيفية إجراء القياسات التي تساهم في جمع البيانات.
٦. كيفية تحديد واستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث.
٧. مناقشة وتفسير نتائج الدراسة الحالية.