☜ التوافق :-

**يعد التوافق من القابليات أو القدرات الحركية المعقدة جداً ويكون مرتبطاً بالسرعة ، والقوة ، والتحمل ، والمرونة بصورة قريبة جداً ، فضلاً عن كونه عنصراً مهماً . ليس فقط بالنسبة لمتطلبات المهارات الفنية والخططية وإتقانها ولكن يكون مهماً بالنسبة لتطبيق المهارات الفنية والخططية في ظروف غير مألوفة . مثل (تغيير مكان التدريب –الأدوات –الإضاءة – المناخ والحالات الجوية والخصوم) .**

**فالتوافق يكون مهماً عندما يكون الرياضي في الهواء أو في حالات غير مألوفة أو معروضة سابقاً ، كما في القفز على الحصان او صندوق الجمناستك في حالات القفز المختلفة أو المتنوعة ، وله أهمية أخرى عندما يفقد الرياضي توازنه كما في حالات (الزلق المفاجئة – والهبوط والتوافقيات السريعة) .**

**فتطوير التوافق العضلي العصبي يعد احد أهداف التربية البدنية طبقاً لآراء بعض العلماء كما لاتقتصر أهمية التوافق على المجال الرياضي فقط ، بل إنَّ الفرد يحتاج إليه في حياته العامة ، مثل (المشي – قيادة المركبات (السيارات) فقيادة السيارة تتطلب توافقاً بين العينيين والذراعين والقدمين حتى تكتمل عملية القيادة وهناك أمثلة كثيرة فيما يخص التوافق . وتبرز أهمية التوافق في الحركات المركبة التي تتطلب تحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد ، كما تتضاعف هذه الأهمية إذا كانت الأجزاء تتحرك في ٱتجاهات مختلفة. ويتطلب التوافق الجيد الرشاقة والتوازن والسرعة والإحساس الحركي والمرونة ودقة الأداء الحركي وسرعته ، ولا يتطلب التوافق القوة العضلية الزائدة أو التحمل إلاَّ إذا ٱستمر التوافق لمدد طويلة نسبياً .**

**لذا عرف** كل من **:-**

**- (لارسون Larson – يوكمYoucm ) التوافق بأنه (قدرة الفرد على إدماج حركات من أنواع مختلفة داخل اطار واحد) .**

**- ويعرف فليشمانFleishman التوافق بأنه (قدرة الفرد على أداء عدد من الحركات المركبة في وقت واحد).**

**كما يعرف التوافق بين الأطراف المتعددة بكونه (القدرة على التنسيق أو التوافق بين حركات مجموعة من الأطراف عندما تعمل معاً في وقت واحد) .**

**ويعرف التوافق الكلي للجسم بكونه (القدرة على التنسيق بين حركات أجزاء الجسم المختلفة عندما تقوم بحركات شاملة) .**

**لذا فالتوافق هو ٱنعكاس قابلية الرياضيين لأداء حركات ذات درجات مختلفة من الصعوبة بسرعة عالية (نشطة) مع دقة وفاعلية كبيرة لتحقيق هدف ما .**

☜ أنواع التوافق :-

**يقسم التوافق الى أنواع عدة** ومنها**:-**

**1-** التوافق العام **:- هو قدرة الرياضي على أداء مهارات حركية بصورة معقولة بغض النظر عن اللعبة أو الفعالية الرياضية الممارسة فالإعداد المتعدد الجوانب يؤدي الى أن يتمتع الرياضي بقدرة توافق عام مناسب ، هذا ويعد القاعدة الاساسية لتحسين التوافق الخاص . يمكن ملاحظة ذلك عند أداء المهارات الحركية الأساسية (كالمشي – الركض – التسلق ......الخ) .**

**2-** التوافق الخاص **:- هو ٱنعكاس لقابلية الرياضي على أداء حركات مختلفة من اللعبة او الفعالية الرياضية الممارسة بصورة سريعة جداً ، وسهلة ودقيقة . ويمكن تحسين التوافق الخاص بواسطة أداء تكرارات كثيرة جداً لمهارات خاصة طوال حياة الرياضي . كما إنَّ التوافق الخاص يتماشى مع طبيعة النشاط المعين ، فمثلاً كرة السلة ويبرز هذا النوع تبادل الكرة بين اليد الواحدة أو اليدين ونقطة محددة بالنسبة للبورد الخاص بالسلة مع متابعة النظر ،كذلك في المبارزة ويكون التوافق الخاص بين السلاح ومكان معين على جسم المنافس وتحقيق الهدف وهكذا بقية الأنشطة الرياضية أو الفعاليات الرياضية المختلفة .**

3- توافق الأطراف والتوافق الكلي للجسم :-

**يعرض (فليشمانFleishman ) نوعين من التوافق** هما **:-**

أ- توافق الأطراف multi-limb coordination :-

**أثبتت الدراسات التي قام بها (فليشمان Fleishman و همبيل Hempel) والدراسة التي قام به (باركر parker) ،أن أسلوب التحليل العاملي (Analysis) للقدرات الحركية (Motor Abilities) وجود عامل أطلق عليه أسم (توافق الاطراف) . إذ يعد هذا العامل اقرب الى العمودية في الأعمال التي تتطلب توافقاً للقدمين أو اليدين أو كلاهما معاً (القدمان واليدان) .**

ب- التوفق الكلي للجسم croos body coordination :-

**أثبتت الدراسات التي قام بها كل من (كمبي Cumbee – كيورتن Cureton– همبيل Hempel وفليشمان Fleishman – لارسون Larson– وندلرwendler ) وجود عامل أطلقوا عليه أسم التوافق الكلي للجسم ويبدو أنَّ هذا العامل يعكس النشاط العام للجسم . والفرق بين النوعين السابقين للتوافق هو أن الأول (توافق الاطراف) يستخدم في الحركات التي تتطلب أداء القدمين معاً ، أو اليدين معاً ، أو اليدين والقدمين معاً ، أمَّا الأخر (التوافق الكلي للجسم) فيتضمن حركة الجسم بكامله .**

4- توافق الذراع والعين وتوافق القدم والعين :-

**يعرض (كلارك Clarke) تقسيماً آخر للتوافق ورد ضمن تحديده لمكونات القدرة الحركية العامة .** وهو كما يأتي **:-**

1. **توافق الذراع والعين Arm –Eye Coordination .**
2. **توافق القدم والعين Foot –Eye Coordination .**

☜ طرائق تطوير التوافق :-

**بالنسبة لتحسين التوافق ليس هناك طرائق خاصة كثيرة جداً مقارنة بتنمية القابليات الحركية الأخرى (كالقوة – السرعة – التحمل – المرونة) وفي نفس الوقت يعد التوافق من القابليات الطبيعية الموروثة . فالنسبة للإفراد غير الموهوبين الذين يؤدون المهارات بسرعة بطيئة جداً ، من الخطأ ان نتوقع لهم تحسناً كبيراً في قابلية التوافق نتيجة لتطبيق بعض أساليب تدريب التوافق.**

**إنَّ البرنامج الناجح لتطوير التوافق يجب أن يعتمد بصورة كبيرة على اكتساب مهارات عالية متنوعة . لهذا يجب على الرياضيين الشباب جميعهم المشاركين في العاب وفعاليات رياضية خاصة ان يؤدوا مهارات لألعاب أخرى تساعدهم على تحسين قابلية التوافق لديهم . وعليه يجب على جميع الرياضيين ان يتعلموا مهارات جديدة من غير فعالياتهم وألعابهم المختصين بأدائها باستمرار، وبالعكس .**

**فإن قابلية التوافق وقدرة التعليم ستنخفض . فخلال مرحلة تحسين التوافق يجب على المدرب ٱستخدام تمارين متدرجة التعقيد . ويجب أن تكون تمارين التوافق في القسم الأول من الوحدة التدريبية عندما يكون الرياضي مرتاحاً، ولديه قدرة عالية على التركيز، فضلاً عن شفاء الجهاز العصبي.**

**واخيراً يكون تدريب التوافق في العمر المبكر أفضل منه في العمر المتأخر ، لأن قابلية الجهاز العصبي على التغيير والتكيف طبقاً للمحيط تكون أعلى في العمر المبكر منه في العمر المتأخر .**

**وهناك عدد من الأساليب التدريبية المساعدة على تطوير التوافق** منها**:-**

1. **العمل بأداء تمرينات من أوضاع مختلفة وغير معروضة مسبقاً كأداء للتدريب مثل تمرينات القفز المتنوعة.**
2. **أداء المهارات الحركية بالذراع أو بالرجل المعاكسة (بالطرائق العكسية) من اوضاع مختلفة وغير معروضة مسبقاً . مثل - رمي الأدوات والطبطبة بالكرة والدحرجة بالكرة والعمل بالسلاح (المبارزة) والملاكمة بغير الذراع أو القدم الأساسية والمعتاد عليها بل المعاكسة .**
3. **العمل على تغيير سرعة إيقاع أداء الحركة المراد تطويرها مثل التدرج عند أداء سرعة الايقاع.**
4. **الحد أو تحديد مكان العمل عند أداء المهارات . مثل صغر الملعب أو وضع علامات على الأرض وعلى وفق الهدف المراد تحقيقه من المدرب .**
5. **العمل على زيادة صعوبة أداء التمرينات وذلك من خلال حركات مساعدة. مثل عدو الزكزاك مع الأدوات أو تمرينات التتابع وعلى وفق الهدف المراد تحقيقه من المدرب .**
6. **العمل على أداء مهارات غير معروضة أومعروفة باللعبة التخصصية فضلاً عن العمل بالمهارات المعروفة باللعبة ثم دمج هذه المهارات مع بعضها .مثل أداء مهارات من رياضة او فعالية أخرى مغايرة وبطريقة اللعب .**
7. **تنفيذ سرعة الأداء الحركي وإيقاعه وتحديد مسافة أداء المهارة .**
8. **زيادة مستوى المقاومة في أداء مراحل الحركة .**
9. **الأداء في ظروف غير طبيعية .**

☜ العوامل المؤثرة في التوافق :-

**1- التفكير .**

**2- القدرة على إدراك الدقة والإحساس بالتنظيم .**

**3- الخبرة الحركية .**

**4- مستويات تنمية القدرات البدنية .**

☜ ٱختبارات خاصة بالتوافق :-

**إنَّ الاختبارات الأتية جميعها صالحة للتطبيق ولكلا الجنسين** وهي**:-**

1. **ٱختبار النقر على المسطحات:- لغرض قياس التوافق بين اليد والجهاز والعين .ويتم تسجيل النتيجة على أساس عدد مرات الإنتقال بين المسطحات وليس على أساس عدد النقرات ولمدة (30 ثانية) .**
2. **ٱختبار نط الحبل:- الغرض منه قياس التوافق ، وتسجل عدد مرات الوثب الصحيح من لمحاولات الخمس التي يقوم بها المختبر .**
3. **ٱختبار الركض:- يهدف هذا الاختبار الى قياس قدرة الفرد على تغيير وضع الجسم في أثناء حركته للأمام بسرعة . ويسجل الزمن الذي يقطع فيه اربع دورات .**
4. **ٱختبار الحبو على شكل رقم (8):- يهدف الاختبار الى قياس قدرة حركة الجسم الشاملة في أثناء الحبو ، يسجل للمختبر الزمن الذي يقطع فيه الدورات الأربع.**
5. **ٱختبار العصى:- لغرض قياس التوافق بين اليد والعين ويعتمد هذا الاختبار على المستويات لكل من (الرجال والسيدات) .**
6. **ٱختبار توافق حركة اليدين:- بغرض قياس التوافق بين العين واليد ، يحسب للمختبر الزمن الذي يستغرقه منذ بدء المحاولة حتى نهايتها كما تحسب له عدد الأخطاء .**
7. **ٱختبار الدوائر المرقمة:- لغرض قياس توافق الرجلين والعينيين ، يحسب للمختبر الزمن الذي يستغرقه في الإنتقال عبر الثماني دوائر .**