

2 مفهوم التمرين الذهني :

تعد فكرة التمرين الذهني من الأفكار القديمة التي بدأت أواخر القرن التاسع عشر وتم عدّها من الموضوعات الحديثة في أيامنا هذه لزيادة الاهتمام بالألعاب الرياضية المختلفة ولزيادة اهتمام القائمين على العملية التعليمية بهذا الجانب ، مما أدى للتوجه نحو مختلف أنواع الطرائق التعليمية والتدريسية ، ومحاولة تعديلها لتطوير المستوى والحصول على النتائج المرجوة . ومن هذه الطرائق كان التمرين الذهني والذي يعد من الطرائق التعليمية المتميزة باحتوائه على عوامل غير متوفرة في الطرائق التعليمية الأخرى .

وكذلك يعد التمرين الذهني (Mental Practice) من أحد الموضوعات الحيوية في مجال علم النفس الرياضي ، ويقصد به التمرين من خلال تصور أداء العمل للمهارات الحركية ، بهدف تحسين قدرة المتعلم على التحكم في الأداء ، والسلوك والمشاعر ، والمهارات العقلية .

وقد وردت تعاريف عدة للتمرين الذهني فقد عرفه (محمد العربي شمعون ، 1987) على أنه "تصور أداء الإنجاز بدون أن يرتبط بفعل ظاهري والذي يسبب إنتاج نقل إيجابي كبير في تعلم المهارة الحقيقي" (١)

كما عرفه (يعرب خيون) التمرين الذهني هو عملية أداء مهارة كاملة ولكن بدون إرسال إشارات حسية كبيرة للعضلات المنفذة للأداء . (٢)

وعرفه (روبرت) بأنه " التفكير الايجابي والتصور الناجح والتدريب ذهنيًا على السلوك الحركي المرئي مع تعديل أو تحويل في السلوك المؤثر بالإدراك ومن ثم التصور . (٣)

وعرفه (وجيه محجوب) بأنه " طريقة للممارسة تكون فيها ممارسة الفعالية تخيلي أو تكوين صورة ذهنية بدون أية ممارسة جسمانية " . (١)

وكذلك عرفه (محمد عثمان) بأنه " تعلم أو تحسين وتطوير للحركة كذلك تثبيت لها من خلال عملية التصور المركز لخط سير هذه الحركة ودون الأداء الفعلي لها " . (٢)

(١) محمد العربي ، المجلة الاولمبية ، اللجنة الاولمبية المصرية-القاهرة ، 1987 ، ص23 .

(٢) يعرب خيون ، مصدر سبق ذكره ، ص11.

(٣) روبرت نايفر ؛ دليل الرياضي للتدريب الذهني ، (ترجمة) محمد رضا (وآخرون) ، الموصل ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1990 ، ص45 .

(١) ووجيه محجوب ؛ التعلم وجدولة التدريب ، بغداد ، وزارة التربية ، 2002 ، ص185 .

وعرفه (نزار الطالب) بأنه " نشاط عقلي يقترن بالنشاط الحركي " . (٣)

وعرفه (Morgan) بأنه " إحدى طرائق التدريب الخاصة المؤثرة في تغيير السلوك وتعزيز التعلم) . (٤)

وعرفه (محمد عبد الحسين) بأنه " عملية الحصول على التصور الأولي للمهارة المراد تعلمها مع التركيز على النقاط المهمة منها من خلال عرض الأفلام ومشاهدة النماذج والرسوم التوضيحية أو قراءة شرح المهارة من خلال الإطلاع على الكتب والكراريس التي تبين ذلك ودمجها مع الأداء العملي للحصول على نتائج أفضل وبأسرع وقت " . (٥)

ويعرف الباحث التمرين الذهني إجرائياً بأنه " عملية ممارسة المهارة ذهنياً وتكرارها لعدة مرات وبدون القيام بأي مجهود بدني من خلال التصور السابق للمهارة التي تم تعلمها أو تم مشاهدتها أما عن طريق الأفلام أو مشاهدة نموذج لاعب محترف يؤديها " .

2 - 1 - 2 - 1 التمرين الذهني والتمرين البدني :

التمرين الذهني ظاهرة مهمة من مظاهر تعلم المهارات الحركية فهو عبارة عن تصور الأداء بدون أن يظهر على الفرد فعل ظاهري ملموس فهو " نشاط ذهني يقترن بنشاط حركي " . وأن العملية التعليمية للمهارات الحركية تعتمد على الترابط بين التمرين الذهني والتمرين البدني في آن واحد لذا لا بد لنا من الاهتمام بهذين الجانبين لزيادة عملية السيطرة على مستوى الشد العضلي والتركيز وتطوير المستوى المهاري وثبات الأداء . وعلى الرغم من أهمية التمرين الذهني إلا أنه لا يعوض عن التمرين البدني وإنما يسيران في خط شروع واحد وعليه : (١)

1 - التمرين الذهني جيد إذا ارتبط بالتمرين البدني ولكنه ليس بأحسن من التمرين البدني .

2 - التمرين الذهني يفقد أهميته إذا أستمّر لأكثر من (5) دقائق وأحسن مدة له هي بين (2-5) دقائق .

(٢) محمد عثمان ؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، ط١ ، الكويت ، دار القلم ، 1987 ، ص 20 .

(٣) نزار الطالب ، وكامل الويس ؛ علم النفس الرياضي ، بغداد ، دار الحكمة ، ١٩٩٣ ، ص ٦٤ .

(٤) Beck , Fehrer : اقتبسه (محمد عثمان) : التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، ط1 ، الكويت ، دار القلم ، 1987 ، ص 188 .

(٥) محمد عبد الحسين عطية ، تأثير تداخل التدريب الذهني والبدني المهادي بالأسلوبين المتسلسل والعشوائي في التعلم والاحتفاظ لبعض المهارات الأساسية بكرة القدم للمبتدئين ، (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1998 ، ص 11 .

(١) نزار الطالب وكامل الويس ؛ مصدر سبق ذكره ، 1991 ، ص 68 .

3 - التمرين الذهني يكون أفضل في المراحل الأولى من التعلم خصوصا في المهارات المعقدة أكثر منها في المهارات البسيطة .

التمرين الذهني قبل الأداء مباشرة :

ينصح أن يكون هناك تمرين واحد على الأقل يسبق الأداء الحركي قدر الإمكان ، ويتوقف عدد التكرارات على المتعلم نفسه ، الذي يرى أنها ضرورية مع الاسترشاد ببعض التعليمات :

1 - التوقف عند الشعور بالحاجة إلى ذلك .

2 - معرفة الواجب والقيام به للحصول على أفضل النتائج .

3 - الثقة في النفس لتحديد عدد التكرارات المطلوبة .⁽¹⁾

ويتفق الباحث مع (شمعون) حول إعطاء التمرين الذهني قبل الأداء بما له من فائدة كبيرة في تهيئة المتعلم ذهنيا وتحفيز الاستجابات العضلية ، ويكون التعلم أثناء الأداء أسهل واكبر ويعطي نتائج فعالة وإيجابية عند الأداء الفعلي للمهارة .

2 - 1 - 2 - أهمية التمرين الذهني :

لقد أكد (شمعون ، والجمال: 1996) أن التمرين الذهني يؤدي دورا مهما في عملية التعلم ، إذ إنه عندما يتم التصور الذهني بصورة صحيحة ، فإن ذلك يعمل على تدعيم المسار العصبي الذي يساعد على الأداء الصحيح في المرة التالية للأداء ، بحيث يحدث استثارة للعضلات المشاركة تؤدي إلى استثارة عصبية خفيفة تكون كافية لحدوث التغذية الراجعة الحسية التي يمكن استخدامها في تصحيح المهارة عند محاولة الأداء في المرات التالية .⁽²⁾

(1) محمد العربي شمعون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 39 .

(2) محمد العربي ، عبد النبي الجمال ؛ التدريب العقلي في التنس ، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996 ، ص 13-14 .

كما حدد (نزار الطالب وكامل الويس) أهمية التمرين الذهني في التعلم الحركي بالنقاط الآتية :- (1)

- 1 - يساعد التمرين الذهني على تعلم مهارات جديدة وتحسين المهارات القديمة .
 - 2 - يجب أن لا يحل التمرين الذهني محل التمرين الحركي في تعلم المهارات الحركية بل يجب أن يكمله .
 - 3 - سيقترن التمرين الذهني في معظم الحالات باستثارة عضلية قد يساعد على إتقان المهارة المعنية .
- ينفق الباحث حول أهمية التمرين الذهني كونه يساعد في تعلم مهارات جديدة وتحسين المهارات القديمة ، وأن يكون التمرين الذهني مكملًا للتمرين البدني لأن المزوجة بين الاثنين يعمل على التكامل بين العمليات العقلية والجسمية للوصول إلى تعلم المهارات وإتقانها بشكل أسرع وأفضل .

وكما يرى (تيرس عود يشو) في أهمية التمرين الذهني بأنه :- (2)

- 1 - يستخدم في مجال الحركة بشكل عام .
- 2 - يستخدم في مراحل اكتساب المهارات الحركية .
- 3 - يؤدي دورا مهما في عملية التعلم .
- 4 - يعمل التمرين الذهني على زيادة القدرة على التنبؤ و إتاحة الفرصة للأداء في الأحداث المستقبلية .
- 5 - يساهم التمرين الذهني في الشعور بمزيد من الثقة .
- 6 - يساهم التمرين الذهني في التركيز على الجوانب الايجابية التي تعمل على توقع أفضل للأداء الجيد ، وتمنع حدوث التصور السلبي الذي يضر بالأداء .
- 7 - يقدم التمرين الذهني إجراءات ووسائل معرفية تعين أمداد اللاعب بالطرق المناسبة التي تسهم في التحكم بالأفكار ، وتعديل السلوك للوصول إلى مستوى أفضل .

(1) نزار الطالب ، وكامل الويس ؛ علم النفس الرياضي ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1993 ، ص 65-66 .

(2) تيرس عود يشو انويا ؛ دليل الرياضي للإعداد النفسي ، عمان ، دار وائل للطباعة والنشر ، 2002 ، ص 100 .

8 - يساعد التمرين الذهني على زيادة القدرة على التصور الذهني من خلال التدريب المنتظم مع الاستعانة بالعبارات الايجابية ، والاسترجاع العقلي الذي يؤدي إلى وضع تصور ذهني أفضل للأداء الجيد .

9 - يساعد التمرين الذهني في تطوير مستوى المهارة ، حيث أنه عندما يتم التصور الذهني بطريقة صحيحة يعمل ذلك على تدعيم المسار العصبي الذي يساعد على الأداء الصحيح في المرة الآتية للأداء .

10 - يعد التمرين الذهني أحد العوامل المهمة في الحصول على التحكم الذاتي وتركيز الانتباه إلى جانب التحكم الانفعالي والثقة بالنفس .

11- امكانية أسهامه في تعلم مهارات التحكم في الضغط العصبي ، وتقدير الذات والاتجاه الايجابي نحو الحياة ، التي لها التأثير الابقي من الأداء البدني ، حيث إن اللياقة تقل بعد اعتزال المجال الرياضي ، بينما التمرين الذهني يمكن أن يؤدي إلى لياقة ذهنية تستمر لفترة طويلة .

2 - 1 - 2 - 3 استخدامات التمرين الذهني :

تعددت طرائق استخدام التمرين الذهني في التعلم الحركي إذ تم استخدامه مع المبتدئين والمتعلمين ، ويمكن استخدام طريقتين في الأداء التي حددها (سبيلكر) وكما يأتي :- ⁽¹⁾

الطريقة الأولى :

تتم بإعطاء المبتدئين أنموذجاً يتم إعداده خصيصاً ، إذ يشتمل على إيضاح كامل للمراحل الفنية للحركة وتهدف هذه الطريقة أساساً إلى تذكير المبتدئ بخط سير الحركة .

الطريقة الثانية :

وتعتمد أساساً على ثلاث نقاط رئيسية هي :

1 - الشرح الشفوي للحركة ككل بالاشتراك مع المدرس .

2 - الملاحظة لخط سير الحركة بعد أدائها من قبل اللاعب النموذج أو من خلال استخدام وسيلة تعليمية .

3 - التصور الكامل للمهارة التي أداها المتعلم نفسه مع التركيز على عملية الشعور بالحركة .

⁽¹⁾ (سبيلكر) اقتبس محمد عبد الحسين عطية ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 11 .

ومن أهم الاستخدامات في مراحل التعلم الحركي هي : (1)

1 - (مرحلة التوافق الخام) : في هذه المرحلة يسهم التمرين الذهني في المساعدة على اكتساب المهارات الحركية وتعلمها ، إذ يقدم في هذه المرحلة الأولى الإطار الكلي للمهارة المراد تعلمها والمعلومات المرتبطة بها .

2 - (مرحلة التوافق الدقيق) : في هذه المرحلة يساعد التصور الذهني على تنمية المهارة وإتقانها من خلال الربط بين التمرين الذهني والأداء الحركي .

3 - (مرحلة الآلية في الأداء) : وهنا يسهم التمرين الذهني في عزل جميع مشتتات الانتباه والتركيز على الأداء مما يجعل أداء المهارة بشكل (أوتوماتيكي) وبأقل جهد.

2 - 1 - 2 - 4 فوائد استخدام التمرين الذهني :

يذكر محمد عثمان نقلا عن (Spilker ,1976) أن فوائد استخدام التمرين الذهني يمكن تلخيصها بما يأتي :- (1)

- 1 - القدرة على تحسين تعلم المهارات الحركية من خلال تطبيق التمرين الذهني في الأداء العملي .
- 2 - المحافظة على التوافق الحركي عند المتعلم في حالات المرض أو الإصابة أو قلة الحركة .
- 3 - يعد التمرين الذهني مكماً للأداء المهاري ، في حالة عدم توفر الظروف الجيدة للأداء العملي مثل حالات الجو السيء والملعب الرديء .
- 4 - يعطي ثقة كبيرة بالنفس لدى المتعلم دون الخوف عند الأداء الحركي للمهارة .
- 5 - يؤدي إلى الاقتصاد بالوقت والجهد في عملية التعلم .

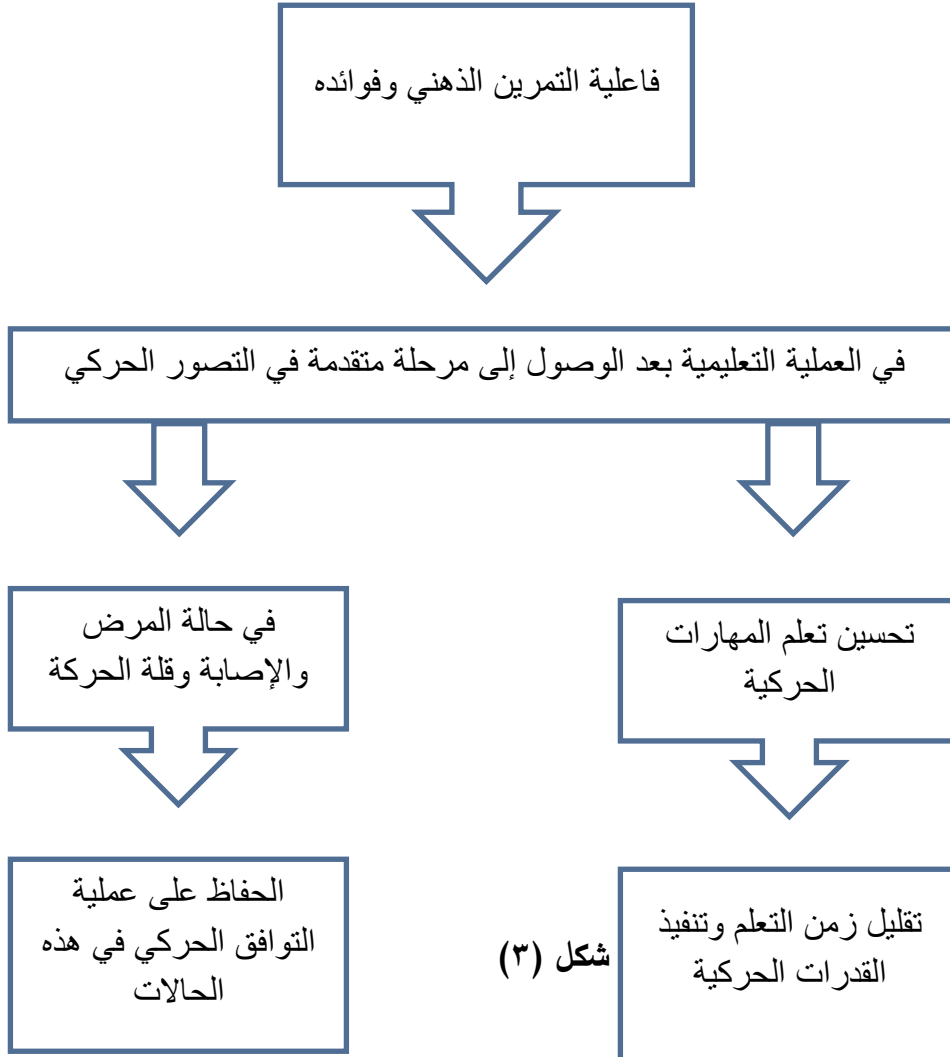
ويتفق الباحث تماما مع (محمد عثمان) في موضوع فوائد استخدام التمرين الذهني وخصوصا في تحسين تعلم المهارات الحركية وذلك من خلال استخدام التمرين الذهني الذي يعتمد بدرجة كبيرة على التصور الذهني للمهارة المطلوب تعلمها والذي يساعد المتعلم وخصوصا المبتديء ، لأنه بحاجة إلى رسم صورة في ذهنه لتلك المهارة و تخزينها في الذاكرة ، وهذا ما يسهل عملية تعلم المهارة أثناء الأداء العملي لها ، كذلك

(1) محمد العربي شمعون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 47 .

(1) محمد عثمان ؛ المصدر السابق ، ص 189 .

إعطاء الثقة أكثر بالنفس في عملية التعلم وبالتالي يكون هناك اقتصاد بالوقت والجهد من جراء توفير التكرار الفعلي للأداء الحركي حيث يقوم الفرد بعملية العرض المتتابع للمهارة وإعادة هذا العرض ومحاولة تعديل المسارات غير الصحيحة . وكذلك يعمل على تقليل نسبة الإصابات أيضا أثناء القيام بالجهد البدني. ولأجل هذا أصبح التمرين الذهني عنصرا مهما في العملية التعليمية ويكون مكملا للأداء البدني المهاري ، والمزج بين التمرين الذهني والتمرين البدني يساعد كثيرا في تعلم جميع المهارات الحركية ، لأن العمليات العقلية هي مكملة للأداء البدني ولا تكتمل العملية التعليمية إلا من خلال التوافق بين العقل والجسم .

ويمكن توضيح فاعلية استخدام التمرين الذهني في مجال التعلم الحركي وفوائده كما في الشكل الآتي :
(١)



شكل (٣)

(١) محمد عثمان ؛ المصدر السابق . ص 189 .

يوضح فاعلية استخدام التمرين الذهني في مجال التعلم الحركي وفوائده .

2 - 1 - 1 - 5 شروط التمرين الذهني :

للحصول على تمرين ذهني ناجح يجب أن تتوافر الشروط الآتية : - (1)

1 - الاتجاه الإيجابي :

ويمثل أحد الشروط المهمة في تحقيق فاعلية التمرين الذهني إذ انه من الأهمية بمكان أن يقبل المتعلم وهو مقتنع تمام الاقتناع بالدور الذي يمكن أن يسهم به التمرين الذهني في تطوير المهارات العقلية ومساعدة المتعلمين على التقدم والارتقاء بمستوى الأداء ، مما يعمل على زيادة الدافعية ، وتقبل متطلبات الانظام وبذل الجهد ويتضمن الاتجاه الإيجابي أيضا توقع نتائج إيجابية من تطبيق برامج التمرين الذهني.

2 - الذكاء :

تتطلب المستويات المتعلمة درجة عالية من الذكاء وفقا لما أكده (بيري berry) من أن التمرين الذهني أكثر نفعاً للمتعلمين ذوي الذكاء المرتفع ، حيث أهمية إصدار القرارات في مدة وجيزة وتحت ظروف التعلم.

3 - الخبرة السابقة :

وتمثل احد الأبعاد الأساسية المؤثرة في تحقيق أفضل عائد من التمرين الذهني إذ إن النشاط العضلي يكون في أعلى صورة عندما يعتمد التمرين الذهني على خبرة سابقة كما يرى ذلك (1987 ، شرام).

4 - مستوى اللياقة البدنية :

أتفق عدد من العلماء على أن اللاعب الذي يمتلك قدرة عضلية عالية يستفيد من التمرين الذهني أكثر من اللاعب ذي القدرة العضلية المحدودة مما يدعم أهمية توافر مستوى من اللياقة البدنية لتحقيق فاعلية التمرين الذهني.

5 - جو التدريب :

كلما كان التمرين الذهني في الجو المحيط بظروف الأنشطة الرياضية نفسه من أدوات وأجهزة كلما ساعد ذلك على استكمال الأبعاد كافة في التصور الذهني عند إعادة الاسترجاع ، وخاصة تلك التي تتعلق

(1) محمد العربي شمعون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص36 .

بالوصول إلى الحالة الانفعالية للأداء . "ويتم استخدام التمرين الذهني مع المبتدئين في حين إن استخدامه مع المبتدئين يتضمن التسارع في تعلم المهارة وإتقانها " .

2 - 1 - 2 أهداف التمرين الذهني :

التمرين الذهني يهدف إلى :- (1)

1 - تحسين الأداء الحركي الملائم ، من خلال تطوير إمكانية مثبتات التصور الذهني الخاصة بالحركات في داخل المهارة العقلية.

2 - القدرة على إعادة تنفيذ الحركات بأداء سليم ومحكم ، ليتوازي مع النشاط الفسيولوجي البدني الصحيح ، ليؤثر في النهاية على عناصر اللياقة في التقدم والتطور ، بعد إزالة العقبات والمعوقات من المسيرة التعليمية.

3 - تطوير السلوكية المتبعة في التمرين ، بحيث تنمو نحو التطبع وإيجاد نوعيات أحسن مما كان عليه النظام التعليمي ، من خلال الاستفادة من زمن الجرعات المؤدات في العملية التعليمية. ومن أوقات الراحة المقننة المحددة ، ومتى يمكن ترك التمرين؟ وبأي شروط؟ وبعد أن يكون المعلم على قناعة تامة بأن صحة المتعلم وخصائصه النفسية تتطوران كذلك.

2 - 1 - 2 أنواع التمرين الذهني : هناك نوعان من التمرين الذهني هما: (1)

1 - التمرين الذهني المباشر ويشمل :

- التصور الذهني .

- الانتباه .

(1) عبد الرحمن أبا زيد ، سامر عبيد ؛ المدرّب الرياضي وأهمية الإعداد العقلي ، درعا ، 1999 ، ص ٨7 .

(1) محمد العربي شمعون ؛ مصدر سبق نكره ، ص 225 .

2 - التمرين الذهني غير المباشر ويشمل :

- القراءة لوصف الأداء .
- مشاهدة الأفلام .
- الاستماع لوصف المهارة .
- مشاهدة النماذج الحية .
- كتابة التعليمات .
- الدمج بين الوسائل البصرية والسمع .

2 - 1 - 2 - 8 نظريات التمرين الذهني :

هنالك نظريات عدة تم استخدامها في مجال التمرين الذهني ، أبرزها : (٢)

1- نظرية الإطار المرجعي الكلي للتمرين الذهني : يعد (لوثر) رائد هذه النظرية التي ترى أن من الواجب على المتعلم أن يكون قادراً على تكوين إطار عام عن المهارة المراد تعلمها حتى يمكن تطوير الأداء . وأن هذا يمثل أحد الشروط الضرورية للتعلم الحركي .

2 - نظرية الانتباه الانتقائي والتمرين الذهني :

التي تشير إلى أن أحد أولويات الاهتمام في تعلم أي مهارة حركية هو الانتباه الانتقائي ؛ إذ يتم توجيه انتباه المتعلم إلى الأبعاد المهمة المكونة للمهارة المراد تعلمها ، وأن هذا الاتجاه هو الطريق للوصول إلى الإتقان المهاري وبالتالي تطوير الأداء .

3 - نظرية التغذية الراجعة والتمرين الذهني :

إن دور هذه النظرية في تطوير الأداء المهاري غاية في الوضوح ، ولكن هل يمكن تطبيقها في التمرين الذهني ؟

فالإجابة هي (نعم) ولكن يتوقف استخدام التمرين الذهني وفقاً لهذه النظرية على شرطين :-

(٢) محمد العربي شمعون ؛ المصدر السابق ، ص 54 .

- **الأول** : قدرة الفرد على تكوين صورة حقيقية تحت التحكم للمهارة المطلوب تطويرها .

- **والثاني** : الاستثارة العصبية للعضلات العاملة تؤدي إلى الإمداد بالتغذية الراجعة الحركية المطلوبة لعمل التوافق في المحاولات المستقبلية ، وبالتالي إلى تطوير أداء المهارة الحركية .

4 - النظرية الترابطية والتمرين الذهني :

إن التمرين الذهني يؤدي إلى استجابات عضلية محدودة في مدى ضيق ، ويمكن القول أنها ما هي إلا استجابات من (ارتباط) مع مثيرات التمرين الذهني ، وتكرار المثير في التمرين الذهني مع الاستجابة المطلوبة ينتج عنها ارتباط قوي بين المثير والاستجابة ، لهذا فإن التكرار يؤدي إلى تطوير الأداء للمهارة التي تمت ممارستها عقليا .

2 - 1 - 2 - 9 مبادئ التمرين الذهني : (1)

1- استخدام العقل كبديل للجهد البدني الإرادي :

يهدف التمرين الذهني إلى تعليم اللاعب كيفية إيجاد طرق بديلة للتحكم ، حيث إن الطريقة العادية من خلال استخدام العضلات ، وتوظيف الجهود كافة يصعب أن تؤدي وظيفتها في بعض الأحيان . ويمكن أن نوضح الفرق بين بذل الجهد البدني والذهني من خلال النموذج التالي :-

نعطي مثال لهذا النموذج في رياضة العاب المضرب ، ونأخذ مثلا ضربة الإرسال في التنس الأرضي وتوجد طريقتان هما :

- **الطريقة الأولى** : أداء ضربة الإرسال في التنس، وبذل الجهد خلال كل خطوة من خطوات تنفيذ الإرسال من البداية إلى النهاية لتحقيق الهدف .

- **الطريقة الثانية** : تصور ذهني عن ضربة الإرسال بطريقة جيدة ، واسترجاع خطوات ضربة الإرسال ، وإصدار القرارات للعضلات المشاركة في الأداء ، وترك الأمر بعد ذلك للجسم ، مع ملاحظة انسياب الخطوات وسرعتها أثناء الأداء للإرسال.

(1) محمد العربي شمعون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 39 .

والمطلوب من هذا هو المقارنة بين بذل الجهد في الطريقتين وحساب العائد من هذه التجارب .
واستخدام التحكم في التصور الذهني كبديل لبذل الجهد البدني .

2 - ينظر التمرين الذهني للمهارات العقلية بنفس الطريقة التي ينظر بها إلى المهارات البدنية :

ويركز هذا المبدأ على أهمية المهارات العقلية ، ودورها في الوصول إلى حالة الأداء المثالية ، و
إمكانية تطويرها بواسطة الطرق المختلفة في التمرين الذهني ، وأنه يجب النظر إلى تركيز الانتباه ، والتصور
الذهني ، ووضع الأهداف ، والتحكم في التوتر ، وإعادة التكوين المعرفي ، وعزل الأفكار السلبية ، وإعادة
التكوين الذاتي وغيرها من المهارات العقلية بالمستوى والاهتمام أنفسهما اللذان يعطيان لعناصر اللياقة البدنية
من ، قوة ، ومرونة ، ورشاقة ، وسرعة وغيرها من المهارات البدنية ، لأن كلا منها فضلاً عن عوامل أخرى
تساهم في الوصول إلى تحقيق الأداء المثالي ، وان إغفال هذا الدور وعدم الاهتمام به يضر بالأداء إلى
درجة بعيدة .

2 - 1 - 2 - 10 التطبيقات العملية للتمرين الذهني :

لابد لنا من الإشارة إلى أهم التطبيقات العملية للتمرين الذهني التي أشار إليها (Schmidt) والتي هي
محور موضوع التمرين الذهني ونلخصها بالنقاط الآتية: (1)

- 1 - الانتقال بالمتعلم إلى مكان هاديء - ارتخاء - تركيز .
- 2 - السيطرة على عملية الشهيق والزفير .
- 3 - تصور الحركة وإجراء الاستعادة الذهنية .
- 4 - تجنب التصورات الخاطئة .
- 5 - إجراء عملية التصور لاستعادة المهارات بالإمكان إجراؤها بأي وقت بين محاولات التمرين ، بين أيام
التمرين البدني ، وقت الخلود إلى النوم .
- 6 - بالإمكان تكرار عملية التمرين الذهني عدة مرات في اليوم .
- 7 - أن لا تتجاوز مدة التمرين الذهني عن (10-15) دقيقة لكل مرة .

8 - أفضل تمارين هي بدمج التمرين البدني والذهني .

ويتفق الباحث مع (Schmidt) حول هذه التطبيقات العملية ويعتبرها هي خلاصة خطوات التمرين الذهني الذي يسعى إليه كل المربين الرياضيين و المتعلمين في اكتساب و تعلم المهارات الحركية وإتقانها بصورة جيدة مع الاقتصاد بالوقت والجهد ، وهذا طبعا لا يتحقق إلا بدمج التمرين الذهني والتمرين البدني والمزاوجة بينهما للوصول بالمتعلم إلى درجات متقدمة في مستوى التعلم ، لذلك فان العملية التعليمية تعتمد على الترابط بين التمرين الذهني والبدني معا ، ولا بد من التركيز على التمرين الذهني للمتعلم وخاصة أثناء تعليم المهارات الجديدة والمركبة والمعقدة وتطويرها ، ويؤدي دورا مهما في عملية التعلم .

2-1-2 - 11 خطوات التمرين الذهني :

لغرض التوصل إلى اكتساب مهارة التمرين الذهني يجب إتباع الآتي :-

أولاً : تعلم الاسترخاء :

إن التناوب بين الأداء والقدرة السريعة على الاسترخاء هو محور التعلم إذ يلاحظ أن الكثيرين من الرياضيين يشكون تحقيق أفضل مستوياتهم في أثناء السباق بسبب التوتر العصبي والقلق الذي يصاحب المنافسات المهمة الذي يؤدي إلى تقلص عضلات الجسم كافة بدلا من أن يحدث التقلص في العضلات المشتركة في أداء المهارة . (1)

ويوجد نوعان من الاسترخاء بحسب ما وصفه (1996، شمعون) هما :

أ. الاسترخاء العضلي :

يتدرب المتعلم على الاسترخاء وذلك بالتركيز على مجموعة عضلية ويحاول شدها إلى أبعد حد ثم إرخاءها ثم يعود إلى مجموعة عضلية أخرى ، وهكذا يمسح أكثر المناطق العضلية التي يتمكن من شدها ثم ارتخائها ، وهذا النوع من الاسترخاء هو الأفضل استخداما في مراحل التعلم . (2)

(1) أسامة كامل راتب ؛ نقلا عن : يعرب خبون ؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط2 ، بغداد ، مطبعة الكلمة الطيبة ، 2010 ، ص156 .

(2) محمد العربي شمعون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص116 .

ب. الاسترخاء الذهني :

إن الاسترخاء الذهني يساعد على خفض التوتر العضلي ومن ثم يسهم في حفظ التوتر الذهني حيث إن مجرد التركيز على الاسترخاء العضلي سيعزل الدماغ عن المؤثرات الأخرى ، ويكون التركيز على العضلات وبالتالي سيكون هناك استرخاء عقلي . وهنا يحاول الفرد عند بداية الوحدة التعليمية القيام بالاسترخاء للتخلص من الاستثارة الزائدة في الدماغ والتي ليس لها علاقة مع المهارة المطلوب التفكير بها . (Williams , 1993) .⁽¹⁾

ثانيا : التصور الذهني :

بعد التدريب على الاسترخاء العضلي والذهني يأتي التصور العقلي (الذهني) أو المراجعة العقلية ، وهي محاولة استرجاع الأحداث أو الخبرات السابقة أو بناء صور جديدة بحدث جديد، إذ يستخدم لغرض تحسين الأداء عن طريق مراجعة المهارة ذهنيا ويتضمن ذلك التخلص من الأخطاء بتصوير الأسلوب الصحيح للأداء الفني . أما (Cox , 1994) فيشير إلى أن الجهاز العصبي المركزي يمكن أن يستخدم التصور الذهني لتوفير التكرار الفعلي للأداء ، حيث يقوم الفرد بعملية العرض المتتابع للمهارة الحركية وإعادة هذا العرض ومحاولة تعديل المسارات غير الصحيحة ، وهذا يعتمد على خطوتين متتاليتين هما :

1 - الوضوح : والذي يرتبط بواقعية الصورة ونقائها من خلال التقدير الشخصي للفرد ، ويزداد الوضوح بزيادة تكرار الصورة .

2 - مبدأ التحكم في الصورة : والذي يرتبط بقدرة الفرد على إدخال بعض التحسينات والتغيرات على الصورة المخزونة في الدماغ .⁽²⁾

2 - 1 - 2 أنماط التصور الذهني :⁽¹⁾

- النمط الأول : التصور الذهني الخارجي :

⁽¹⁾ يعرب خبون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص156 .

⁽²⁾ يعرب خبون ؛ نفس المصدر ، ص157 .

⁽¹⁾ أسامة كامل راتب ؛ علم النفس لرياضي مفاهيم - تطبيقات ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 ، ص280 .

تعتمد فكرة التصور الذهني الخارجي على أن اللاعب يستحضر الصورة الذهنية لأداء شخص آخر مثل لاعب متميز أو بطل رياضي . فكأن اللاعب وهو يستحضر الصورة الذهنية يقوم بمشاهدة شريط سينمائي أو تلفزيوني وفي هذا النوع يستحضر الرياضي الصورة الذهنية كما هي .

فعلى سبيل المثال : لاعب التنس يستخدم التصور الذهني من المنظور الخارجي لأداء مهارة الإرسال فانه لا يشاهد فقط (وقفة الاستعداد ، حركة لف الجذع ، مرجحة الذراعين ، المتابعة) وإنما يشاهد كذلك حركة رأس وظهر اللاعب .

- النمط الثاني : التصور الذهني الداخلي :

تعتمد فكرة التصور الداخلي على أن اللاعب يستحضر الصورة الذهنية لأداء مهارات أو أحداث معينة سبق اكتسبها أو شاهدها أو تعلمها فهي عادة نابعة من داخله وليس كنتيجة لمشاهدته لأشياء خارجية وفي هذا النوع من التصور الذهني ينتقي الرياضي ما يريد مشاهدته عند تنفيذ المهارات المعينة .

فعلى سبيل المثال : فان لاعب التنس الذي يستخدم التصور الذهني من المنظور الداخلي لأداء مهارة الإرسال يمكنه أن يوجه وينتقي ما يريد مشاهدته في الصورة الذهنية ، فهو يرى منافسه يتابع قذف الكرة وفي الوقت نفسه لا يرى حركة الرأس أو حركة القدمين ، وهنا تجدر الإشارة إلى أن حاسة البصر تساهم بالدور الأساس عند استخدام نمط التصور الذهني الخارجي بينما الإحساس الحركي يساهم بفاعلية أكثر مقارنة بالحواس الأخرى في نمط التصور الذهني الداخلي .

- النمط الثالث : عدم التصور الذهني :

وهذا النوع من التصور يعني عدم وجود أي نوع من التصور الذهني سواء الداخلي أم الخارجي ، لكن اللاعب يمارس الخبرة التي يشعر بها من خلال الإحساس الحركي فقط ، ويمكن ملاحظة ذلك في المرحلة الثالثة من التعلم الحركي أي بعد إتقان المهارة والوصول إلى الآلية في الأداء ، فقد لا يسترجع اللاعب الخبرات السابقة التصويرية ، وإنما يتم استرجاع المهارة من خلال الحس العضلي وليس الحس البصري ، أي تفكير عن طريق العضلات .

ويرى الباحث أن نوع التصور الذهني يلعب دورا مهما في مراحل التعلم الحركي حيث يكون التصور الذهني الخارجي في المرحلة الأولى من التعلم الحركي أكثر فاعلية وهي مرحلة التوافق الخام ، ويكون

التصور الذهني الداخلي أكثر فاعلية في مرحلة التوافق الجيد أو (الدقيق) ، ويكون النمط الثالث وهو عدم التصور الذهني في المرحلة الثالثة من مراحل التعلم الحركي وهي الآلية أو (الأوتوماتيكية) في الأداء وذلك ، لان اللاعب وصل إلى مرحلة الإتقان للمهارة ولا يحتاج إلى استرجاع الخبرات السابقة التصورية ، وإنما التفكير يكون عن طريق العضلات من خلال الحس العضلي .

2 - 1 - 2 - 13 أهمية التصور الذهني في التعلم الحركي :

يلعب التصور الذهني دوراً مهماً في عملية التعلم الحركي وعلى ذلك يجب على المربي الرياضي العمل على ترقية التصور الحركي للمتعلم وينصح بعضهم بما يلي لتحسين التصور الحركي في غضون عمليات تعلم المهارات الحركية :- (1)

1 - يجب شرح المهارة الحركية بوضوح وأن يتناسب الشرح مع مستوى الفهم المميز للأفراد بحيث يستطيع الجميع استيعابه وذلك لضمان القدرة على التصور الصحيح للمهارة الحركية .

2 - في حالة القيام بأداء نموذج للمهارة الحركية يجب على المربي الرياضي مراعاة دقة الأداء ، لأن النموذج الخطأ يقف حجر عنيق في وجه المتعلم ويحجب ظهور واستدعاء التصور الصحيح للمهارة الحركية .

3 - ضرورة ربط التصور البصري بالشرح اللفظي للمهارة الحركية وذلك من خلال أداء نموذج للمهارة الحركية والشرح اللفظي في الوقت نفسه .

4 - ضرورة عمل المهارة الحركية ببطء في البداية وخاصة المهارات الحركية التي تستلزم حسن التوقيت والتوافق .

5 - استخدام أدوات مختلفة الأوزان تزيد أو تقل عن الأدوات المستخدمة وذلك في غضون عمليات اكتساب عمليات التوافق الأولي للمهارة الحركية لضمان اكتساب التصور الضروري للأداء الحركي .

2 - 1 - 2 - 14 أوقات ممارسة التصور الذهني :

يستخدم التصور الذهني في أوقات متعددة ولكل منها فوائده فقبل التمرين يقوم المتعلم بتصوير المهارات والمواقف التي يتوقع حدوثها ، أما بعد التمرين فيقوم بمراجعتها وذلك لمقارنة أدائه مع الأداء الأمثل وبهذا يتجنب أخطاءه . وينصح بعض الخبراء بأنه لكي يمكن ممارسة التصور الذهني بطريقة منتظمة ومقننة فأن

(1) محمد حسن علاوي ؛ علم النفس المدرب والتدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٢ ، ص 253 .

التمرين يوميا لفترة حوالي (10-15) دقيقة يعتبر مناسباً لعدد من المتعلمين أو اللاعبين وهناك عدد من الخيارات بالنسبة للتمرين اليومي للتصور الذهني إذ يمكن أداء التمرين قبل أداء فترة التمرين الحركي الفعلي مباشرة ، الأمر الذي قد يجعل المتعلم في حالة عقلية مساعدة على الأداء الحركي . كما يمكن أداء التمرين الذهني بعد أداء فترة التمرين الحركي الفعلي مما قد يساعد المتعلم على تأكيد تثبيته لبعض النقاط التي قام بأدائها فعلا .

فعلى سبيل المثال : يمكن للمتعلم تصور الأداء ذهنياً قبل الأداء حركياً ، كما عند أداء مهارة الإرسال في ألعاب المضرب أو عند أداء الرمية الحرة في كرة السلة أو الإرسال في كرة الطائرة .⁽¹⁾

2 - 1 - 2 - 15 دور المدرب في عمليات التصور الذهني :

1 - يوضح المدرب للمتعلم أهمية استخدام عمليات التصور الذهني وفائدتها ومدى تأثيرها الإيجابي في رفع كفاءة التعلم .

2 - أن يهيئ المدرب الظروف المحيطة المناسبة لتنفيذ عمليات التصور الذهني .

3 - أن يُعلم المتعلم بعض تمارين الاسترخاء التي تمهد لعمليات التصور الذهني .

4 - أن يخطط المدرب ، لأن ينفذ التصور الذهني بالسرعة المناسبة فلا يكون سريعاً أو بطيئاً بدرجات تؤدي إلى الإخفاق في تحقيق أهدافه .

5 - أن يحدد المدرب للمتعلمين أهداف التصور الذهني بكل دقة والتي تتناسب مع قدراتهم .

6 - أن يعمل المدرب جاهداً على أن يصبح التصور الذهني عادة من عادات التمرين لتحسين مستوى الأداء .⁽²⁾

2 - 1 - 2 - 16 الفرق بين التمرين الذهني والتصور الذهني :⁽¹⁾

1- Schmidt . A.Richard . Motor Learning & Performance . ll . Human Kinetics ,Publisher . 2000 . p . 222 .

⁽²⁾ روبرت نايدفر ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 55 .

⁽¹⁾ محمد العربي شمعون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 48-49 .

تم استخدام مصطلح التمرين الذهني (Mental Practice) بطريقة مرادفة لمصطلح التصور الذهني (Mental Imagery) في علم النفس الرياضي ، ولكن من الواجب الفصل التام بينهما حيث إن التصور الذهني يرجع إلى العمليات العقلية وقد وصف (Heal , 1985) بأنه نمط التفكير ، وأكد علماء النفس في المجال المعرفي على الوظيفة المعرفية للتصور .

في حين التمرين الذهني مصطلح وصفي يمثل الاستراتيجيات التي يستخدم بها التصور الذهني في محاولة لتطويع الأداء الرياضي ، ويمكن أن يتضمن عدداً من العمليات داخل هذا الأسلوب من التمرين .

كما أوضح محمد العربي نقلاً عن سيون (Siunn) على سبيل المثال فإن التمرين الذهني لمهارة الإرسال في رياضة التنس يمكن أن يتضمن ما يأتي :-

1 - التفكير في الإرسال .

2 - الحديث الذاتي مع النفس عن خطوات الإرسال .

3 - تصور لاعب محترف يؤدي ضربة إرسال مثالية .

4 - تصور إرسال قوي سبق أدائه بطريقة ناجحة .

وهنا يمكن أن نشير إلى أن الخطوة الرابعة في محتوى التمرين الذهني في المثال السابق هي التي تمثل التصور الذهني للمهارة ، في حين أن التمرين الذهني يتضمن أبعاد أخرى . ولهذا فإن التصور الذهني يمثل الوسيلة التي من خلالها يتم انجاز أهداف التمرين الذهني ، ولأجل توضيح ذلك نضرب المثال الآتي :-

لاعب تنس يتعلم مهارة الإرسال ويؤدي تصوراً لهذه المهارة يوماً قبل الأداء الفعلي لهذه المهارة ، وهنا نجد أن المهارة تم استرجاعها من خلال التصور الذهني في غياب الأداء الحركي أو النشاط . ولاعب التنس هنا يعكس ما يسمى بالتمرين الذهني لاكتساب المهارات الحركية ، والهدف منه تقوية الاستجابة الجديدة لاكتساب المهارة للمتعلم . أي إن التصور الذهني هو إحدى الوسائل التي يستخدمها التمرين الذهني في اكتساب المهارات الحركية .

وترى دورثي هارس (Dorothy Harris) أن الفصل بين التمرين الذهني والتصور الذهني يرجع إلى أن التصور الذهني يتضمن القدرة على استدعاء الصورة فقط ، في حين أن التمرين الذهني يتضمن الايجابية في الصورة أو سلسلة من الصور ، وترى أن التصور الذهني هو المرحلة الأولى من التمرين الذهني ، حيث الحاجة إلى تعلم تثبيت الصورة قبل الاسترجاع العقلي لها ، وتضيف أيضاً أنه في حالة النجاح في

تثبيت الصورة يصعب التحكم في سلسلة من الصور، ومعظم الأنشطة الرياضية تتضمن المواقف الديناميكية المتغيرة ، وهنا يعمل التمرين الذهني كإستراتيجية لاستخدام هذه الصور العقلية وتوظيفها لخدمة الأداء .

ويشير بارو (Barrow , 1971) إلى أن التمرين الذهني يختلف عن التصور الذهني ولا يمكن اعتبارهما شيئاً واحداً ، فالتصور الذهني من وجه نظره هو تذكر الصور من خلال الخبرة السابقة ، ويرجع في الحقيقة إلى حركات الفرد وتصوره عنها ، أما التمرين الذهني فهو الاسترجاع العقلي أو إعادة مشاهدة رموز الأداء السابقة والتركيز هنا على الحركة وليس على العائد منها مثل الاتجاه والدقة أو المسافة .

لقد بات واضحاً بأن التصور والتمرين الذهني هو طريقة فاعلة التأثير في الأداء الحركي ، وقد أتفق عدد من خبراء هذا المجال بأن التصور والتمرين الذهني يمكن أن تطبق وبأشكال مختلفة بحيث كون له أهدافاً متعددة واستخدامات متعددة تؤثر في الأداء الحركي . ويعرف بأنه أداء الحركة عن طريق تصور تتابع تنفيذها ذهنياً . أن تطبيق التصور والتمرين الذهني يأخذ شكلين مختلفين ، الأول في مجال تعلم المهارة ، حيث تكون هناك تحضيرات وتهدئة في أثناء التعلم والأداء. أما الشكل الثاني فهو كل هدف يحدد إجراءات ومكونات نوع التصور والتمرين الذهني .