الاجهزة المستخدمة في التحليل الحركي بتأهيل الاصابات الرياضية

التحليل الحركي في تأهيل الإصابات الرياضية يعتمد على مجموعة متنوعة من الأجهزة والأدوات التي تمكن المحترفين الرياضيين والمحترفين الطبيين من تقييم وتحليل الحركة بدقة. إليك بعض الأجهزة التي تستخدم عادة في هذا السياق:

أنظمة تصوير الحركة (Motion Capture Systems): تستخدم أجهزة استشعار الحركة-1 (motion sensors) لتتبع حركة الجسم بدقة عالية. تُستخدم هذه الأنظمة لقياس زوايا المفاصل والحركة الزاوية لأطراف الجسم. يمكن استخدامها لتحليل الحركة وتقييم التقنيات.

منصات القوة (Force Platforms): 2- تُستخدم هذه المنصات لقياس القوة التي يمارسها الجسم على الأرض أثناء الحركة. يمكن استخدامها لتحليل توزيع الضغط والاستقرار أثناء الحركة وتحديد العيوب في التوازن.

أجهزة التصوير الحسي (Video Analysis Systems): 3- تستند هذه الأنظمة إلى تسجيل الفيديو للحركة واستخدام البرمجيات المخصصة لتحليلها. يمكن استخدامها لمراقبة وتقييم الحركة والتقنيات والزوايا.

أجهزة قياس القوة والانقباض (Strength and EMG Measurement Devices) 4-تساعد قياس القوة العضلية والنشاط الكهربائي للعضلات أثناء الحركة. يمكن استخدامها لتقييم الأداء العضلي وتحديد مشكلات القوة.

أجهزة قياس التوازن (Balance Measurement Devices): 5- تسمح هذه الأجهزة بتقييم التوازن واستقرار الجسم خلال الحركة. تعطي معلومات حول كيفية توزيع الوزن والضغط على القدمين.

أجهزة تقييم اللياقة البدنية (Fitness Assessment Devices): 6- تقييم اللياقة البدنية يمكن أن يكون جزءًا مهمًا من تأهيل الإصابات وتحسين الأداء. يتضمن ذلك استخدام أجهزة مثل جهاز قياس معدل نبضات القلب وجهاز اختبار القوة وغيرها.

7- برمجيات تحليل الحركة: بالإضافة إلى الأجهزة الفعلية، توجد برمجيات مخصصة لتحليل البيانات التي تم جمعها من هذه الأجهزة. تمكن هذه البرمجيات المحترفين من تحليل البيانات بدقة واستخراج المعلومات الضرورية لتقديم التوجيه والعلاج اللازم للرياضيين.

تلعب هذه الأجهزة والأدوات دورًا حاسمًا في تحليل الحركة وتأهيل الإصابات الرياضية، مما يساعد في تحسين الأداء والوقاية من الإصابات في مجالات مختلفة مثل الرياضة والعلاج الطبي والتدريب.