وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المثنى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
الدراسات العليا / الدكتوراه

تأثير استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V) في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للطلاب

اطروحة تقدم بها

وسام شاكر رزيج

إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة المثنى
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه فلسفة في التربية البدنية وعلوم الرياضة

إشراف

أ . د. محمد مطر عراك

١٤٤٤ هـ ٢٠٢٣ م

الآية القرآنية

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ
الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥) ﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة العلق الآية (٣-٤-٥)

إقرار المشرف

أشهد بأن هذه الاطروحة الموسومة بـ :

" تأثير استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V) في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للطلاب "

التي اعدت من قبل طالب الدكتوراه **(وسام شاكر رزيج)** كانت بإشرافي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة المثنى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة .

أ. د. محمد مطر العجيلي
جامعة المثنى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
المشرف
التاريخ :   /   /٢٠٢٣

بناءً على التعليمات والتوصيات أرشح هذه الرسالة للمناقشة .

أ. م. د. رياض حسن صالح
معاون العميد للشؤون العلمية
جامعة المثنى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
التاريخ :   /   /٢٠٢٣

إقرار المقوم اللغوي

أشهد بأن هذه الاطروحة الموسومة بـ :

" تأثير استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V) في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للطلاب "

قد راجعتها من الناحية اللغوية وأصبحت بأسلوب علمي خالٍ من الأخطاء والتعبيرات اللغوية غير الصحيحة ولأجله وقعت .

أ. م. د. جواد كاظم عبد

كلية التربية الأساسية جامعة المثنى

/ / ٢٠٢٣

إقرار المقوم الاحصائي

أشهد بأن هذه الاطروحة الموسومة بـ :

" تأثير استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V) في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للطلاب "

قد راجعتها من احصائياً وأصبحت بأسلوب علمي خالٍ من الأخطاء الاحصائية غير الصحيحة ولأجله وقعت .

أ. م. د. مشعل حربي عودة
كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة المثنى
/ / ٢٠٢٣

إقرار لجنة المناقشة والتقويم

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة المثنى

الدراسات العليا

نقر أننا اعضاء لجنة مناقشة الطالب : **وسام شاكر رزيج**

قسم : التربية البدنية وعلوم الرياضة .

أطلعنا على التصحيحات والتعديلات التي تم إجرائها من قبل الطالب والتي تم إقرارها في المناقشة من قبلنا فهو جدير بدرجة .... في علوم التربية البدنية وعلوم الرياضة وعليه وقعنا .

ت	الاسم واللقب العلمي	التوقيع	الصفة
١	أ. د. لمياء حسن محمد الديوان		رئيساً
٢	أ. د. حسن هادي الزيادي		عضواً
٣	أ. د. خليل حميد محمد		عضواً
٤	أ. د. خالد اسود لايخ		عضواً
٥	أ. م. د. محمد ضياء عبد الرسول		عضواً
٦	أ. د. محمد مطر عراك		عضواً ومشرفاً

صادق عليها مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة المثنى

بجلسته المرقمة ( ) والمنعقدة بتاريخ / / ٢٠٢٢

أ. د. حيدر بلاش جبر

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة المثنى

التاريخ : / /٢٠٢٢

الإهـــــداء

إلى . . .

من وهبنا بالخير والنعم التي لا تعد ولا تحصى فعجزت الناس عن حمده وشكره الله عز وجل.

إلى . . .

شهداء العراق الأبرار الذين رسموا بدمائهم أجمل البطولات والتضحيات. . .

إلى . . .

من رأيت النور وانا بأحضانها طفلاً وغمرتني بالحب والحنان، الى من جعل الله الجنة تحت قدميها . . . أمي الغالية.

إلى . . .

العطوف، قدوتي، ومثلي الأعلى في الحياة ؛ فهو من علَمني كيف أعيش بكرامة وشموخ . . . رحمه الله

ابي الغالي

وسام

شكر وثناء

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد النبيين وخاتم المرسلين سيدنا محمد وعلى آل بيته الطيبين الطاهرين وعلى صحبه الغر الميامين ومن اتبع هذا الى يوم الدين... " أحمد الله تعالى الذي أعانني على إتمام هذه الرسالة ، وعرفاناً بالجميل أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى أستاذي القدير **أ.د محمد مطر عراك** الذي اعجز عن رد جزءٍ يسيرٍ من فضله ، لما بذله من جهد وعناية في عملي هذا ، فكان نعم المرشد بآرائه وتوجيهاته العلمية التي قد أغنت و عززت هذه الرسالة من رصانتها فكان مثالاً في دقته العلمية ، واخلاصه للحقيقة طوال مدة إشرافه ، وفقه الله لما يحب ويرضى انه سميع الدعاء ، كما و أتقدم بخالص شكري و تقديري إلى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى ، وأتوجه بشكري وتقديري إلى أساتذتي في الدراسات الأولية والعليا كافة الذين نلنا منهم أصول العلم وفنونه .

كما و أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى السادة رئيس وأعضاء لجنة المناقشة الأفاضل على جهودهم المبذولة في إغناء هذه الرسالة ، وأخص منهم بالذكر أصحاب الخطوة البعيدة، فجزاهم الله كل الخير .

وإن واجب الوفاء والعرفان يحتم عليّ أن أتقدم بأزهى آيات الشكر مقرونةً بأسمى آيات الوفاء والاعتزاز إلى عائلتي ،

و أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى السادة الخبراء وفريق العمل المساعد وأفراد عينة الدراسة لمساعدتهم لي في الوصول الى النتائج التي خرجت بها الدراسة.

وأُقدم شكري وتقديري الى اخوتي زملاء الدراسة وفقهم الله لما يحب ويرضى إنه سميع مجيب .

والله ولي التوفيق

الباحث

تأثير استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V) في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للطلبة

ملخص أطروحة قدمه

وسام شاكر رزيج

إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة دكتوراه فلسفة في التربية البدنية وعلوم الرياضة

إشراف

الأستاذ الدكتور محمد مطر عراك

1444 هـ 2023 م

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أثر استراتيجيتي (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكلV، المتعبة) في التحصيل المعرفي وتعلم بعض مهارات التنس.

ولتحقيق هذا الهدف وضع الباحث مجموعة من الفرضيات الصفرية للمقارنة في كل متغير بين الاستراتيجيات (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكلV، المتبعة) وتفاعلها مع المهارات (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الإرسال) وكذلك تفاعلها مع وقت القياس (قبلي، بعدي، تتبعي). خُصصت المعالجات (الاستراتيجيات) للمجموعات عشوائياً. بحيث تمثل كل شعبة أحد الاستراتيجيات، وتتكون كل مجموعة من (15) طالب. اعتمد الباحث التصميم شبه التجريبي تصميماً تجريبياً لمتغير (التحصيل المعرفي). والتصميم العاملي (التصميم المختلط) تصميما تجريبياً لمتغير المهارات.

أعد الباحث اختبار لقياس تحصيل مادة التنس لطلاب المرحلة الثالثة، فصمم جدولا للموصفات حدد من خلاله الأوزان والأهمية النسبية لكل مكون سلوكي وعدد فقرات كل مكون. كما أعد استمارة لتقييم أداء مهارات التنس. وبعد التحقق من صلاحية أداتي القياس من خلال التحقق من معاملات صدقها وثباتها وموضوعيتها وكذلك التحقق من قدرتها على التمييز ومستوى صعوبتها، باشر بالقياس القبلي للمهارات، ومن ثم جاءت المرحلة الثانية وهي تطبيق استراتيجيات التدريس.

أُعدت مادة تعليمية في الجانبين النظري والعملي لمادة التنس التي تدرس في المرحلة الثالثة، فقد حللت الموضوعات المختارة وعددها (3) موضوعات (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الإرسال) والموجودة ضمن المقرر الدراسي، خُصصت لها (13) محاضرة. وقد أُتبعت خطوات متعددة ومحددة في إعداد المادة التعليمية وفق استراتيجيتي (الأَمواج المتداخلة، خرائط الشكل V)، وقد اعتمد الباحث على مجموعة من الأساسيات التي طرحتها نظرية (أَوزيل) منطلقاً لإعداد مكونات الوحدات الدراسية. نُفذت الوحدات التعليمية على وفق الاستراتيجيتين على أَفراد المجموعتين التجريبيتين (الشعبتين ب، ج)، حيث ابتدأ تطبيق الاستراتيجية مع بداية أَول وحدة تعليمية للفصل الدراسي الثاني وانتهى تطبيقها مع نهاية اخر وحدة تعليمية.

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التعليمية باشر الباحث بتطبيق القياس البعدي (اختبار التحصيل المعرفي، مهارات التنس) على مجموعات البحث الثلاث.

وبعد جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً، توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج استنتج في ضوئها بعض الاستنتاجات، منها أنه لا يمكن القول إن هناك استراتيجية معينة أفضل من غيرها بشكل مطلق، وأن نوع المهارة تؤثر بشكل كبير على الدرجة التي يحصل عليها الطالب في المهارة، وأن القياس يؤثر بشكل كبير على الدرجات التي يحصل عليها الطالب في المهارات، وأن المتغيرات (العوامل) لا تعمل عادة في

معزل عن بعضها، وإنما يتشابك تأثير بعضها مع غيره من المتغيرات.

لذا يوصي الباحث بضرورة حث التدريسين للاطلاع على الاستراتيجيات المختلفة في التدريس، والتعرف على مميزات كل استراتيجية، واستعمال المناسب منها، وتوظيف استراتيجيات التدريس المختلفة للمساعدة في تحسين عملية التعلم والتعليم، وضرورة التجديد في الاستراتيجيات التعليمية المتبعة حالياً لزيادة دافعية الطلبة نحو التعلم.

وإكمالاً للبحث الحالي وتطويراً له اقترح الباحث إجراء دراسات لاحقة، مثل دراسة مماثلة على استراتيجيات ومراحل ومواد دراسية أُخرى.

ثبت المحتويات

المبحث	الموضوع	الصفحة
	العنوان	١
	الآية القرآنية	٢
	إقرار المشرف	٣
	إقرار المقوم اللغوي	٤
	إقرار المقوم الاحصائي	٥
	إقرار لجنة المناقشة والتقويم	٦
	الإهداء	٧
	شكر وثناء	٨
	ملخص الاطروحة	٩
	ثبت المحتويات	١٢
	ثبت الجداول	١٦
	ثبت الاشكال	١٨
	ثبت الملاحق	١٩
	الفصل الاول	
١-	**التعريف بالبحث**	٢١-٣٠
١-١	مقدمة البحث وأهميته	٢١
١-٢	مشكلة البحث	٢٢
١-٣	أهداف البحث	٢٥
١-٤	فروض البحث	٢٧
١-٥	مجالات البحث	٢٩
١-٦	المصطلحات المستعملة في البحث	٣٠

	الفصل الثاني	
-٢	**الدراسات النظرية والدراسات السابقة**	٣٢-٦٨
٢-١-١	كيفية تصميم الاستراتيجية	٣٢
٢-١-١-١	إستراتيجية الامواج المتداخلة	٣٣
٢-١-١-٢	مميزات التعلم باستراتيجية الامواج المتداخلة	٣٣
٢-١-١-٣	الأمواج المتداخلة كأساس نظري	٣٤
٢-١-١-٤	إفتراضات إستراتيجية الأمواج المتداخلة	٣٥
٢-١-١-٥	العمليات الأساسية في الأمواج المتداخلة كإستراتيجية تعليم	٣٧
٢-١-١-٦	أدوار المعلم في إستراتيجية الأمواج المتداخلة	٣٧
٢-١-١-٧	الخطوات الاجرائية التي يستعملها المعلم في تنفيذ الوحدة التعليمية على وفق استراتيجية الامواج المتداخلة	٣٧
٢-١-٢	خرائط الشكل (v)	٣٨
٢-١-٢-١	استخدامات خريطة الشكل (V):	٤٢
٢-١-٢-٢	مكونات خريطة الشكل (V):	٤٤
٢-١-٣	التحصيل :	٤٩
٢-١-٣-١	المعنى ، المفهوم:	٤٩
٢-١-٣-٣	أهمية التحصيل:	٥٠
٢-١-٣-٣	أهداف التحصيل:	٥٠
٢-١-٣-٤	قياس التحصيل:	٥٠
٢-١-٣-٥	مصادر الخطأ في اختبارات التحصيل:	٥١
٢-١-٣-٦	أسس اختبار التحصيل:	٥١
٢-١-٣-٧	أهداف اختبارات التحصيل:	٥٢
٢-١-٣-٨	صفات الاختبار التحصيلي الجيد:	٥٢
٢-١-٣-٩	أنواع اختبارات التحصيل:	٥٣
٢-١-٣-٩-١	اختبار التحصيل بحسب التصحيح ووضع العلامات:	٥٣

٢-١-٤	الضربات في التنس :	٥٩
٢-١-٤-١	الضربة الأرضية الأمامية :	٥٩
٢-١-٤-٢	الضربة الأرضية الخلفية :	٦٠
٢-١-٤-٢-١	المراحل الفنية لأداء الضربة الأرضية الخلفية :	٦١
٢-١-٤-٣-٢	الأخطاء الشائعة في الضربة الخلفية وتصحيحها :	٦١
٢-١-٤-٣	الارسال في لعبة التنس الارضي :	٦٢
٢-١-٥	المنطلقات النظرية للبحث الحالي:	٦٣
٢-٢	الدراسات السابقة	٦٤
٢-٢-١	مراجعة الدراسات السابقة:	٦٤
٢-٢-٢	أهم الاستنتاجات والمؤشرات التي أفاد منها البحث الحالي	٦٨
٢-٢-٣	أساهم البحث الحالي في المجال، والثغرة التي سيقوم بشغلها	٦٨
	الفصل الثالث	
٣-	**منهجية البحث وإجراءاته الميدانية**	٧٠-٩٩
٣-١	منهج البحث	٧٠
٣-٢	التصميم التجريبي	٧٠
٣-٣	أدوات البحث	٧٢
٣-٣-١	مجتمع البحث وعيناته	٧٢
٣-٣-٢	وسائل جمع البيانات	٧٤
٣-٤	الأَجهزة والأَدوات	٧٤
٣-٥	إجراءات البحث	٧٥
٣-٥-١	إجراءات بناء اختبار التحصيل المعرفي معياري المرجع	٧٥
٣-٥-٢	تقييم إداء المهارات الهجومية	٩٢
٣-٥-٢-١	الأَسس العلمية لاستمارة تقييم الأداء	٩٣
٣-٥-٢-٢	التنفيذ النهائي لإداء مهارات التنس	٩٥
٣-٦	الدراسة الرئيسة	٩٥
٣-٧	الوسائل الإحصائية والمعادلات المستعملة في البحث	٩٩

	الفصل الرابع	
٤-	**النتائج ، عرض ، تحليل ، تفسير**	١٠١_١٣٢
٤-١	نتائج أثر استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V) في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للطلاب:	١٠١
٤-١-١	نتائج أثر استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V) في التحصيل المعرفي لمادة التنس للطلاب:	١٠١
٤-١-٢	أثر استراتيجيات (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، المتبعة) والتفاعل بينها في تعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للطلاب:	١٠٣
٤-١-٣	ملخص نتائج البحث:	١٣٢
	الفصل الخامس	
٥-	**الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات**	١٣٤-١٣٦
٥-١	الاستنتاجات	١٣٤
٥-٢	التوصيات والمقترحات	١٣٦
	المراجع والمصادر	١٣٨-١٤٢
اولاً-	المصادر العربية	١٣٨
ثانياً-	المصادر الاجنبية	١٤٢
	الملاحق	١٤٤-١٨٤
	ملخص الأطروحة باللغة الإنكليزية	B
	العنوان باللغة الانكليزية	A

ثبت الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
٣-١	حجم مجتمع البحث موزع بحسب الشعب الدراسية	٧٣
٣-٢	عدد صفحات كل وحدة دراسية لمادة المبارزة والاهمية النسبية لكل وحدة	٧٦
٣-٣	جدول مواصفات اختبار التحصيل لمادة التنس	٧٧
٣-٤	صلاحية اختبار التحصيل المعرفي لمادة التنس	٨٠
٣-٥	معامل الارتباط داخل الصفوف (التتبعي)	٨٣
٣-٦	معاملات صعوبة فقرات الاختبار	٨٤
٣-٧	الانحراف المعياري والتباين للفقرات	٨٥
٣-٨	معايير (أبيل) لمقارنة القدرة التمييزية للفقرات	٨٦
٣-٩	معاملات تميز فقرات الاختبار	٨٧
٣-١٠	قيمة معامل الصدق لاختبار التحصيل	٨٨
٣-١١	معاملات صدق الفقرات	٨٨
٣-١٢	نتائج تحليل التباين للقياسات المكررة ومعامل ثبات الاختبار	٨٩
٣-١٣	معاملات ثبات الفقرات	٩٠
٣-١٤	نتائج تحليل التباين للقياسات المكررة ومعامل الثبات للاختبار	٩١
٣-١٥	مؤشر حساسية الاختبار	٩١
٣-١٦	صدق التمييز لنتائج استمارة تقييم إداء المهارات	٩٣
٣-١٧	ثبات نتائج استمارة تقييم الأداء	٩٤
٣-١٨	موضوعية نتائج استمارة تقييم الاداء	٩٤
٤-١	قيمة اختبار (ليفين) ومستوى دلالتها	١٠١
٤-٢	قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيسي لمتغير (الاستراتيجيات)	١٠١
٤-٣	تحليل التباين للآثار المستقلة	١٠٢
٤-٤	العوامل داخل المعالجات	١٠٣

٤-٥	مستويات المتغير المستقل وعدد المشتركين	١٠٣
٤-٦	الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وعدد المشتركين للحالات التجريبية	١٠٤
٤-٧	نتائج اختبار Mauchly لتقييم الكروية لكل من الآثار الثلاثة للقياسات المكررة في النموذج	١٠٥
٤-٨	تحليل التباين للآثار المستقلة والتفاعل	١٠٦
٤-٩	قيمة اختبار (ليفين) ومستوى دلالتها	١٠٨
٤-١٠	قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيسي لمتغير (الاستراتيجيات)	١٠٨
٤-١١	تحليل التباين للآثار المستقلة	١٠٩
٤-١٢	نتائج اختبار (تيوكي) للمقارنات بين الاستراتيجيات	١١٠
٤-١٣	نتائج اختبار (تيوكي) للمجموعات الفرعية المتماثلة إحصائياً	١١١
٤-١٤	المقارنات بين آثار مستويات المتغيرات المكررة والتفاعل بينها	١١٢
٤-١٥	قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيسي لمتغير (المهارات)	١١٣
٤-١٦	قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيسي لمتغير (القياس)	١١٤
٤-١٧	قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيسي لمتغير (القياس)	١١٦
٤-١٨	قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيسي لمتغير (القياس)	١١٩
٤-١٩	قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيسي لمتغير المهارة	١٢١
٤-٢٠	قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيسي لمتغير المهارة	١٢٥
٤-٢١	حجم الأثر من أجل المقارنات (المتغيرات المستقلة)	١٣١

ثبت الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
٢-١	عمليات التمثل والمواءمة بالخبرة مع العمر Age & Experience	٣٤
٢-٢	عمليات الأمواج المتواكبة بالخبرة مع العمر Age & Experience	٣٥
٢-٣	افتراضات نظرية زيجلير (١٩٩٦)	٣٦
٢-٤	المساعد (vee) لـ(جوين) يوضح العناصر النظرية أو المفاهيمية الخاصة بالطرائق والوسائل وهي تتفاعل مع بعضهما في عملية بناء المعرفة أو في عملية تحليل المحاضرات أو الوثائق التي تمثل المعرفة.	٣٩
٢-٥	مكونات خريطة الشكل(V)	٤٥
٢-٦	أداء الضربة الأمامية	٥٩
٢-٧	مراحل أداء الضربة الأمامية	٦٠
٢-٨	يوضح مراحل أداء الضربة الخلفية	٦٠
٣-١	التصميم التجريبي لتأثير المتغير المستقل (الاستراتيجيات) على المتغير التابع (التحصيل)	٧١
٣-٢	التصميم التجريبي لتأثير المتغير المستقل (الاستراتيجيات) على المتغير التابع (المهارة، القياس)	٧٢
٤-١	متوسط المهارات الأساسية بالتنس عند كل استراتيجية	١١٠
٤-٢	متوسط متغير المهارات (الارسال ، الضربة الخلفية ، الضربة الامامية)	١١٤
٤-٣	متغير متوسط القياس (قبلي ، بعدي ، تتبعي)	١١٥
٤-٤	التفاعل بين متغيري المهارات والاستراتيجيات	١١٧
٤-٥	التفاعل بين متغيري القياس والاستراتيجيات	١٢٠
٤-٦	التفاعل بين متغيري المهارات والقياس	١٢٢
٤-٧	التفاعل بين متغيرات الاستراتيجيات والمهارات والقياس	١٢٧

ثبت الملاحق

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
١	الخبراء والمختصين الذين تم عرض عليهم الخطط التي ستطبق على عينة البحث	١٤٤
٢	أسماء المدربين والمختصين في العاب المضرب	١٤٤
٣	دليل تدريس مادة التنس باستعمال استراتيجية الشكل (V)	١٤٥
٤	نماذج لطرائق عرض المهارات باستعمال (خرائط الشكل V)	١٥٣
٥	نماذج لطرائق عرض المهارات في القسم الرئيس من المحاضرة باستعمال (الامواج المتداخلة)	١٦٤
٦	اختبار التحصيل المعرفي لمادة التنس الذي طبق على عينة البحث	١٧٨

الفصل الأول

(التعريف بالبحث)

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

إن من أبرز سمات العصر الحالي ذلك التطور الهائل كماً وكيفاً والتسارع العلمي للمعارف الإنسانية وتجددها بصورة مستمرة، فهو عصر التقنية والمعلومات، وهو عصر الثورة العلمية والتقنية، والانفجار العلمي، فأصبحت العلوم المختلفة وتطبيقاتها من ضروريات الحياة، مما يفرض إعداد الأجيال إعداداً يساير هذا التقدم. وهذا يتطلب تغير نظرتنا نحو العلم ونحو التدريس بحيث نعمل على تربية الشباب ليكون قادراً على تحمل المسؤولية وتطوير مجتمعه وتقدمه.

وتعد استراتيجيات التدريس وسائل تفكير وتحليل يستعملها القائمون بعملية التدريس لتسهيل مهمة المتعلم في استيعاب المهام التعليمية، فهي عملية تفاعلية بين المعلم والمتعلم والمادة الدراسية. وهي تتصل بجميع الجوانب التي تسهل عملية التعلم كطرائق التدريس وأساليب اثارة الدافعية لدى المتعلمين وتوظيفها بطريقة تراعي ميول المتعلمين ورغباتهم واستعداداتهم، ويتأسس على ذلك اختيار واستعمال الوسائل والإمكانات المتاحة في عملية التدريس لتحقيق الأهداف المنشودة.

ويبدو أن الاهتمام بعملية التدريس قد دفع المهتمين بالعملية التعليمية إلى التفكير في ابتكار استراتيجيات تضع في الحسبان جميع معطيات الموقف الذي ستعالجه، وحيث أن تداخل جوانب التعلم مع التفكير عاملا مهماً يتم من خلاله تزويد المعلومات المحددة الأولية باستثارة ذهنية لتوسيع الموجة المعرفية، ثم تصغر ثم تتوسع وهكذا تبعا للمعلومات المعرفية التي يمتلكها المتعلم، فعندما تكون لدى المتعلم معلومات بمستوى عالٍ تتوسع الموجة وتكبر، وعندما تكون المعلومات المعرفية للمتعلم قليلة تصغر الموجة وتضمر، وهذا الأمر يتطلب استراتيجيات واساليب تسهل هذه العملية التماثل والمواءمة، ومن أهم تلك الاستراتيجيات هي استراتيجية الأمواج المتداخلة.

ومن الطرائق الحديثة في التدريس استراتيجية الشكل (V) وهي طريقة معتمدة في كثير من بلدان العالم المتحضر، التي تساعد على ترتيب أفكار الطالب والتعبير عن نفسه بطريق أفضل وهي تتطلب من الطالب أن يعيد ترتيب معلوماته الجديدة من خلال المعلومات التي سبق له تعلمها من قبل، كما أنها تساعده على ربط التفكير النظري المفاهيمي والعناصر الإجرائية العملية و تجعل الطالب يلحظ هذا التفاعل بين التفكير والعمل في أي مجال يسعى فيه لابتكار معلومات أو معارف جديدة.

وتكمن أهمية الدراسة الحالية في النقاط الآتية:

١. تقدم رؤية جديدة في تدريس مواد التربية الرياضية وبالأخص التنس من خلال فعالية استراتيجية الأمواج المتداخلة واستراتيجية الشكل (V) في اكتساب تحصيل هذه المادة وتعلم مهاراتها.
٢. نتائجها واستنتاجاتها قد تقدم دليلاً لمدرسي مادة التنس لتطوير طرائق تدريس هذه المادة.

١-٢ مشكلة البحث:

حدد الباحث مشكلة البحث الحالي بالأسئلة الآتية:

١. هل لاستراتيجيات التدريس المستعملة في البحث الحالي (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V) وكذلك الطريقة المتبعة أثر في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى، للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.
٢. إذا كانت هناك فروق في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى، للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) بحسب الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة فلأي استراتيجية أو طريقة متبعة تكون الأفضلية؟.
٣. هل لاستراتيجيات التدريس المستعملة في البحث الحالي (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V) وكذلك الطريقة المتبعة أثر في مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.
٤. إذا كانت هناك فروق في مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) بحسب الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة فلأي استراتيجية أو طريقة متبعة تكون الأفضلية؟.
٥. هل لاستراتيجيات التدريس المستعملة في البحث الحالي (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V) وكذلك الطريقة المتبعة أثر في مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.
٦. إذا كانت هناك فروق في مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) بحسب الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة فلأي استراتيجية أو طريقة متبعة تكون الأفضلية؟.
٧. هل لاستراتيجيات التدريس المستعملة في البحث الحالي (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V) وكذلك الطريقة المتبعة أثر في مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

٨. إذا كانت هناك فروق في مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) بحسب الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة فلأي استراتيجية أو طريقة متبعة تكون الأفضلية؟.
٩. هل لمدة التقييم (قبلي، بعدي، تتبعي) أثر في مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.
١٠. إذا كانت هناك فروق في مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) بحسب مدة التقييم فلأي مدة تكون الأفضلية؟.
١١. هل مدة التقييم (قبلي، بعدي، تتبعي) أثر في مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.
١٢. إذا كانت هناك فروق في مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) بحسب مدة التقييم فلأي مدة تكون الأفضلية؟.
١٣. هل لمدة التقييم (قبلي، بعدي، تتبعي) أثر في مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.
١٤. إذا كانت هناك فروق في مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) بحسب مدة التقييم فلأي مدة تكون الأفضلية؟.
١٥. هل للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.
١٦. هل للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.
١٧. هل للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.
١٨. هل للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تعلم مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

١٩. هل للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

٢٠. هل للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

٢١. هل للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

٢٢. هل للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تعلم مهارة الإرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

٢٣. هل للتفاعل بين متغيري (المهارة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

٢٤. هل للتفاعل بين متغيري (المهارة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

٢٥. هل للتفاعل بين متغيري (المهارة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

٢٦. هل للتفاعل بين متغيري (المهارة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها أثر في تعلم مهارة الإرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)؟.

١-٣ أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:

١. أثر استراتيجيات التدريس (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، الطريقة المتبعة) على تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٢. أثر استراتيجيات التدريس (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، الطريقة المتبعة) في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٣. أثر استراتيجيات التدريس (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، الطريقة المتبعة) في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٤. أثر استراتيجيات التدريس (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، الطريقة المتبعة) في تعلم مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٥. أثر مدة التقييم (القبلي، البعدي، التتبعي) في تعلم مهارة الضربة الأمامية التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٦. أثر مدة التقييم (القبلي، البعدي، التتبعي) في تعلم مهارة الضربة الخلفية التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٧. أثر مدة التقييم (القبلي، البعدي، التتبعي) في تعلم مهارة الأرسال التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٨. أثر مدة التقييم (القبلي، البعدي، التتبعي) في تعلم مهارة الضربة الأمامية التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية(٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٩. أفضلية مهارات التنس (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الأرسال) التي تم تعلمها من قبل طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

١٠. أثر التفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، مدة التقييم) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

١١. أثر التفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، مدة التقييم) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
١٢. أثر التفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، مدة التقييم) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
١٣. أثر التفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، مدة التقييم) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
١٤. أثر التفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وأثر التفاعل بين مستوياتها أثر في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
١٥. أثر التفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
١٦. أثر التفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
١٧. أثر التفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الإرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
١٨. أثر التفاعل بين متغيري (المهارة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
١٩. أثر التفاعل بين متغيري (المهارة، فترة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
٢٠. أثر التفاعل بين متغيري (المهارة، مدة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

٢١. أثر التفاعل بين متغيري (المهارة، مدة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

١-٤ فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث، يفترض الباحث ما يأتي:

١. هناك أثر لاستراتيجيات التدريس (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، الطريقة المتبعة) على تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
٢. هناك لأثر استراتيجيات التدريس (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، الطريقة المتبعة) في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) .
٣. هناك أثر لاستراتيجيات التدريس (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، الطريقة المتبعة) في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
٤. هناك أثر لاستراتيجيات التدريس (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، الطريقة المتبعة) في تعلم مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
٥. هناك أثر لمدة التقييم (القبلي، البعدي، التتبعي) في تعلم مهارة الضربة الأمامية (التنس) لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
٦. هناك لأثر مدة التقييم (القبلي، البعدي، التتبعي) في تعلم مهارة الضربة الخلفية (التنس) لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
٧. هناك أثر لمدة التقييم (القبلي، البعدي، التتبعي)في تعلم مهارة الإرسال(التنس)لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية(٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) .
٨. هناك أثر لمدة التقييم (القبلي، البعدي، التتبعي) في تعلم مهارة الضربة الأمامية (التنس) لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

٩. لا توجد أفضلية لأي مهارة من مهارات التنس (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الإرسال) التي تعلمها طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) على حساب المهارات الأخرى عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

١٠. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، فترة التقييم) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

١١. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، فترة التقييم) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

١٢. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، فترة التقييم) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

١٣. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، فترة التقييم) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

١٤. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

١٥. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

١٦. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

١٧. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (الاستراتيجيات التدريسية والطريقة المتبعة، المهارة) وأثر التفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).
١٨. هناك أثر التفاعل بين متغيري (المهارة، مدة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها في تحصيل مادة التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
١٩. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (المهارة، مدة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الأمامية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
٢٠. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (المهارة، مدة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الضربة الخلفية بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
٢١. هناك أثر للتفاعل بين متغيري (المهارة، مدة التقييم) وللتفاعل بين مستوياتها في تعلم مهارة الأرسال بالتنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

١–٥ مجالات البحث:

أولاً– المجال البشري: طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى للسنة الدراسية (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

ثانياً– المجال الزماني: للمدة من (٢٧ / ١٢/ ٢٠٢١) ولغاية (٣١ / ٥ / ٢٠٢٢).

ثالثاً– المجال المكاني: ملعب وقاعة مديرية الأنشطة الرياضية في جامعة المثنى.

١-٦ المصطلحات المستعملة في البحث:

أولاً- الاستراتيجية: أورد (زيتون، ١٩٩٩) مفهومين للاستراتيجية أحدهما يكمل الأخر، هما[١]:

١. أنها فن استعمال الإمكانات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المرجوة على أفضل وجه ممكن، بمعنى أنها طرائق معينة لمعالجة مشكلة أو مباشرة مهمة أو أساليب علمية لتحقيق هدف معين.
٢. أنها خطة محكمة البناء مرنة التطبيق يتم خلالها استعمال الإمكانات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المرجوة.

ثانيا- استراتيجية الأمواج المتداخلة[٢]: مجموعة من الاجراءات تكون أكثر ارتباطاً بالنمو المعرفي وعمليات التعديل المعرفي للمفاهيم الدائمة في كل مرحلة يمر بها المتعلم ويناضل المتعلم للوصول إلى حالة التوازن المعرفي والبيئة والمجال كإشارة لتفاعل هذه المكونات في ضفيرة معرفية واحدة تمثل الاداء المعرفي العقلي.

ثالثا- استراتيجية الشكل (V)[٣]: استراتيجية تعليمية تعتمد على النظرية البنائية، وتقوم على التفاعل بين الجانبين المفاهيمي والعملي في إطار مجموعة من الأحداث والأشياء ذات الصلة لحل مشكلة علمية.

١- محمود داود سلمان الربيعي؛ استراتيجيات وكفايات التدريس، ط١، دار الضياء للطباعة، النجف الأشرف، ٢٠٢١، ص١٦٤

٢- يوسف قطامي؛ استراتيجيات التعلم والتعليم والمعرفة، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠١٣، ص٦٠١

٣- توفيق إبراهيم العيسوي؛ أثر استراتيجية الشكل (V) البنائية في اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلاب السابع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية – غزة، كلية التربية، ، ٢٠٠٨، ص١١.

الفصل الثاني

(الدراسات النظرية والدراسات السابقة)

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ كيفية تصميم الاستراتيجية

تصمم الاستراتيجية في صورة خطوات إجرائية بحيث يكون لكل خطوة بدائل لكي تتسم الاستراتيجية بالمرونة عند تنفيذها وكل خطوة تحتوي على جزئيات تفصيلية منتظمة ومتتابعة لتحقق الأهداف المرجوة ؛ لذا يتطلب من القائم على التعليم والتدريس التخطيط المنظم مراعيا في ذلك معايير عديدة .

ومن الموثوق به أنه لا توجد استراتيجية معينة أفضل من غيرها بشكل مطلق أو تصلح لتحقق جميع أنواع المخرجات التعليمية المطلوبة وإنما هنالك استراتيجيات أنسب من غيرها في تحقيق بعض جوانب التعلم في مواقف وظروف تعليمية معينة كما يمكن للمعلم (المدرس) أن يستخدم استراتيجية التدريس في تدريس بعض العناصر التعليمية أو جميعها ولجزء من الدرس أو الدرس كله وقد حدد (قطامي) أَهم المتغيرات التي تدعو إلى ضرورة اللجوء إلى استعمال استراتيجيات مختلفة في التعلم هي: (١)

١. الاهداف التعليمية أومخرجات التعلم

إن مقابلة الاستراتيجيات للهدف أو الناتج المنشود أمر حيوي ومهم وأساسي في عملية اختيار الاستراتيجية المناسبة وتحديدها ولما كانت مخرجات التعلم كثيرة ومتنوعة في إطار المادة الدراسية أو البرنامج التعليمي الواحد فإنه بالإمكان أن نستعمل استراتيجيات مختلفة لتدريس مادة دراسية ما ويمكن أن تستعمل أكثر من استراتيجية في الموقف التعليمي الواحد وهذا يعني أن محتوى التعليم أو مضمونه يأتي بالدرجة الأولى في عملية اتخاذ القرار بشأن تحديد ملاءمة كل استراتيجية متاحة أمام المعلم ومناسبتها له.

٢. المرحلة النمائية والفروق الفردية بين المتعلمين

إن لكل مرحلة نمو خصائصها وطبيعتها وحاجاتها ومطالب النمو فيها ؛ فطبيعة النمو العقلي والحركي والانفعالي والاجتماعي والخلقي وغيرها من جوانب النمو التي تسعى عملية التعليم الى تنميتها فهي تختلف من مرحلة عمرية الى أخرى ، فضلاً عن أن هناك فروقاً فردية ما بين أفراد المرحلة العمرية الواحدة أو طلاب الصف الواحد والتي يسعى القائم على العملية التعليمية الى معرفتها من خلال تفاعله معهم في المواقف التعليمية المختلفة ويأخذها بالاعتبار في أثناء اختيار أستراتيجيات يسير عليها لتحقق لكل متعلم مستوى من الأداء يتناسب مع قدراته وخبراته .

٣. خصائص المعلم وخبراته الشخصية وظروف العمل

لكل معلم صفاته وخصائصه الشخصية وخلفيته العلمية ومهاراته واهتماماته الخاصة التي تؤثر بشكل أو بآخر في تفضيله لاستراتيجيات معينة على غيرها كما أن المؤسسة التعليمية التي يعمل بها والظروف المحيطة بالعمل قد تؤدي ولو بشكل غير مباشر الى لجوء المعلم (المدرس) لاسترتيجيات من دون غيرها فليست هنالك استراتيجية واحدة مناسبة بل عدة استراتيجيات واختيار واحدة منها في موقف تعليمي ما محكوم بظروف العمل وإمكانيات المعلم وسلوك المتعلمين وقت تعليم الخبرات الجديدة فجميع هذه العناصر المتداخلة والمترابطة تشكل في مجموعها موقفاً تعليمياً يرجع استعمال استراتيجية ما من بين مجموعة بدائل متاحة .

---

(١) يوسف قطامي : علم النفس التربوي (النظرية والتطبيق)، ط١ ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠١٠، ص٢٥.

٢-١-١-١ استراتيجية الامواج المتداخلة

ترتكز إستراتيجية الأمواج المتداخلة على الاتجاه المعرفي في التعلم والتفكير ، ويتم التركيز في هذه الإستراتيجية على التفاعلات والأمور التي تحدث في العقل والبيئة والمجال كإشارة لانسجام هذه المكونات في ضفيرة معرفية تمثّل الاداء المعرفي للمتعلم ، صاحب هذه الاستراتيجية هو العالم زيجلير (Seigler) ويرى أن المتعلمين يستعملون سلسلة من العمليات المعرفية التي تتفاعل وتنسجم في سلسلة واحدة لكي يتمكنوا من حل مشكلة معينة ، أو التوسع في المعلومات وتحقيق الاهداف المعرفية ، وجاءت هذه الإستراتيجية بافتراض أنّ المتعلمين الذين يفكرون لا يستطيعون حصر تفكيرهم في موجة واحدة ، لأن الموجة المعرفية في حالة تغيير وتطور مستمر والعقل وظيفته التفكير الدائم بوساطة سلسلة من العمليات والتي بوساطتها يستطيع المتعلم اكتساب الموجات المعرفية . [١]

من المتطلبات التي ينبغي على المعلم أن يأخذ بها قبل البدء بتدريس المتعلمين على وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة يقوم بطرح أسئلة سابقة هي كما يأتي : [٢]

- ما هي معرفة المتعلمين ؟
- متى يعرف المتعلمون ؟
- ماهي المرحلة العمرية اللازمة للفهم ؟
- ماهي المعارف والمعلومات المعرفية التي تزيد من فهم المتعلمين ؟

وترتكز استراتيجية الأمواج المتداخلة على الاتجاه المعرفي في عملية التعلم إذ إنّ المتعلم فيها يكون حيوياً ، إيجابياً ، مشاركاً ، وفعالاً في ما يعرض عليه من معلومات، وتعد هذه الإستراتيجية من أنواع التعلم التعاوني. [٣]

٢-١-١-٢ مميزات التعلم باستراتيجية الأمواج المتداخلة [٤]

١. المجموعات المتعاونة التي ينظمها المعلم تشجع وتعمل على جعل التواصل بين المتعلمين إيجابياً سواء أكان في الموقف التعليمي أم في الحياة العامة.
٢. تقبل الرأي الآخر والمساهمة في تطوير الشخصية .
٣. مشاركة المتعلمين في المجموعات الصفية تعمل على زيادة المستوى العلمي ورفع مستوى التحصيل المعرفي.
٤. جعل التعلم أكثر وضوحاً وفهماً .

---

(١) يوسف قطامي : مصدر سبق ذكره، ص ٦٠٠.

(٢) يوسف قطامي : مصدر سبق ذكره، ص ٦٠١.

(٣) يوسف قطامي : مصدر سبق ذكره، ص٦٠٤.

(٤) رافدة عمر الحريري : طرائق التدريس بين التقليد والتجديد، عمان، دار الفكر العربي، ٢٠١٠، ص٤١.

٥. ينمـي لـدى المتعلمـين الكثيـر مـن العـادات الجيـدة منهـا اتخـاذ القـرار ، والثقـة بـالنفس ، تحمـل المسؤولية.

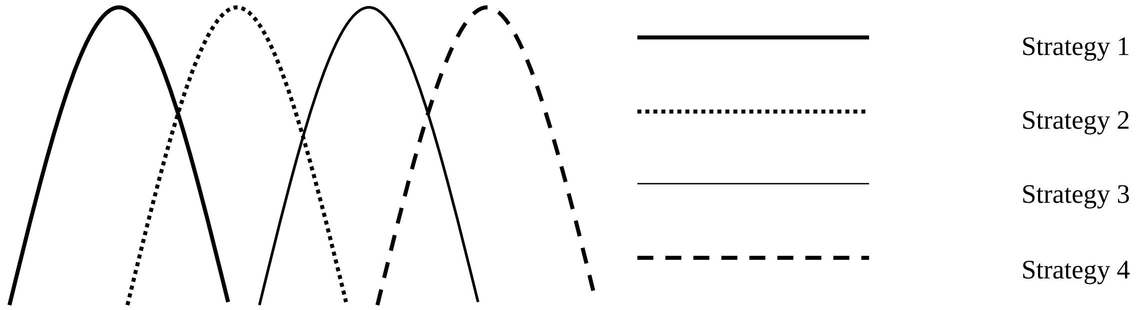
وإن العمل الجماعي هو الأكثر فعالية في تحسين التعلم ، يتم استعماله لتشجيع التواصل والتعاون بين الآخرين وتبادل الأفكار ومساعدة بعضهم الآخر، وتوفير أساس لمزيد من أشكال متقدمة من الأفكار والحلول .

وفي ضوء ما تقدم تعد استراتيجية الأمواج المتداخلة Strategy إستراتيجية عامة، تستعمل لتحقيق الأهداف المرغوبة ، وأبعاد الأهداف غير المرغوبة ، وتتشكّل في هيأة خطوات يقوم بها المعلم ولكل خطوة خيارات تُعد بدائل ، أي أنّها تتصّف بالمرونة عند التدريس ، كما أن هذه الخطوات تتنقل إلى خطوات مفصّلة وجزئيات من أجل تحقيق الأهداف المنشودة. [1]

٢-١-١-٣ الأمواج المتداخلة كأساس نظري

في أي وقت يفكّر المتعلمون في طرائق متعددة وهذه الطرائق المختلفة تتحدّى بعضها الآخر، ليس لمدة قصيرة بل لمدة طويلة، فوصول العقل إلى مرحلة من التطور نتيجة تغييرات تدريجية في كيفية إعادة هذه الطرائق المتعددة في التفكير.

وإنّ نظرية ركوب الامواج تنظر إلى العمر والخبرة وعمليات المواءمة بطرائق جديدة يمكن توضيحها بالأشكال الآتية:

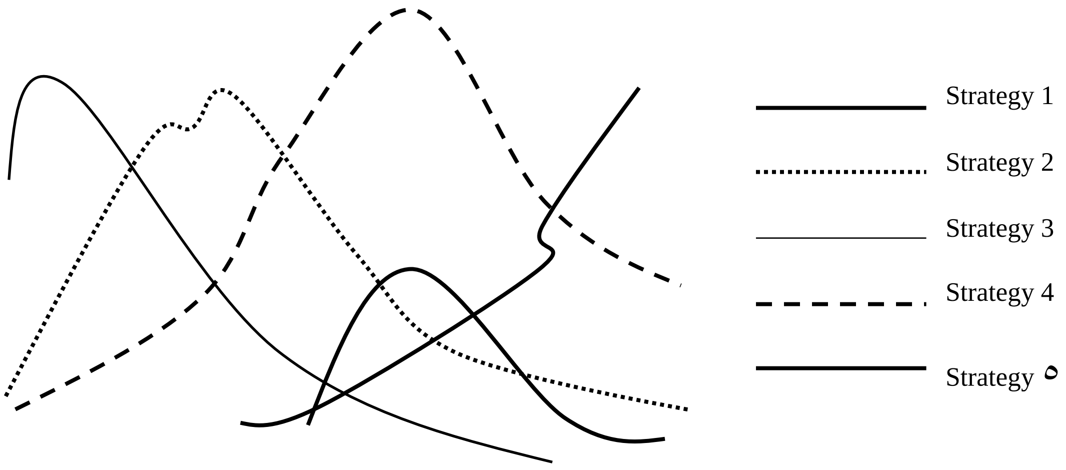


شكل (٢-١)

عمليات التمثل والمواءمة بالخبرة مع العمر Age & Experience [2]

([1]) يوسف قطامي : مصدر سبق ذكره، ص٦٦٤.

([2]) يوسف قطامي : علم النفس التربوي (النظرية والتطبيق)، ط١ ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠١٠، ص٢٥.



شكل (٢-٢)

عمليات الأمواج المتواكبة بالخبرة مع العمر Age & Experience

٢-١-١-٤ إفتراضات إستراتيجية الأمواج المتداخلة[1]

ترتكز إستراتيجية الأمواج المتداخلة إلى افتراضات النظرية المعرفية في التفكير والعمليات العقلية والعمليات الذهنية ومن هذه الافتراضات هي :

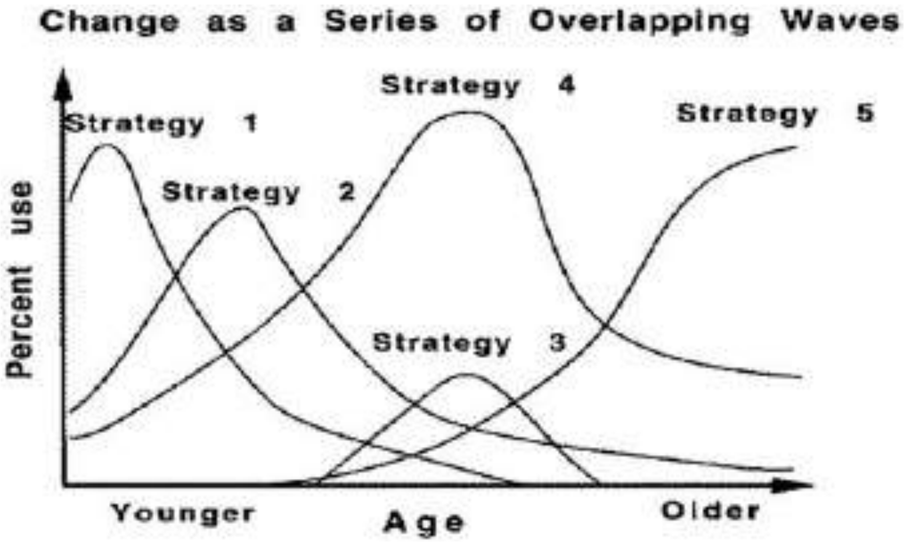
١. مراحل النمو وتطور المعلومات والمعارف في حالة استمرارية .
٢. من العمليات العقلية للبنية المعرفية هي التمثل والمواءمة والتنظيم والتوازن .
٣. الأسئلة الرئيسة هي : ماذا ، كيف ، متى .
٤. للمتعلم القدرة والتهيئة لتحديد اتجاه من المعارف المقدمة لديه .
٥. يتصف المتعلم بالنشاط والحيوية والفاعلية والإيجابية لتوسيع وتعديل معارفه
٦. المتعلم يقوم بتوليد موجات متداخلة (حوامات) للوصول إلى الهدف المرجو .
٧. يحدد المتعلم الاستراتيجية المناسبة في معالجة المواقف والمشاكل التي تواجهه .

تقوم نظرية زيجلير (١٩٩٦) في تداخل الموجات المعرفية على ثلاثة فروض وهي:

١. في أي وقت ، المتعلمين لديهم العديد من الاستراتيجيات والإجراءات اللازمة لفهم معظم الظواهر .
٢. الطرائق المتنوعة التي يستعملها المتعلمون في التعلم والتفكير تتفاعل مع بعضها الآخر لتقديم أفضل النتائج خلال مدة زمنية بعيدة المدى .
٣. التطور المعرفي يتضمن التغييرات التدريجية في سلسلة من طرائق التفكير فضلاً عن الطرائق الأكثر تقدماً في التفكير .

---

(١) يوسف قطامي : مصدر سبق ذكره ، ص٤١٩.



شكل (٢-٣)

يوضح افتراضات نظرية زيجلير (١٩٩٦)

يبين الشكل (٣) مخطّطاً توضيحياً لفروض نظرية تداخل الموجات المعرفية إذ يشير المنحني العمودي إلى الاستراتيجيات المتعددة المستعملة في حقبات طويلة بينما يشير المنحني الأفقي إلى الترددات النسبية (العمر) للتحول تدريجياً مع مرور الوقت أي أنّ كل استراتيجية من استراتيجيات تستعمل بحسب العمر. (١)
ومن خلال المخططات السابقة يظهر أن استراتيجية الأَمواج المتداخلة تمثل استراتيجية ملازمة لنمو الانسان عبر مراحله المختلفة .

ويشير (قطامي) أنّ التعلم المتداخل يجعل نتاجات التعلم جيدة ، ويزيد التفاعل بين المعلم والمتعلمين ، وزيادة تحفيز المتعلمين للتعلم ، ويهّيء بيئات تعليمية صالحة ، وفرصاً للتعلم الجيد، وتنويع قدرات الطلاب ومتطلباتهم ، وتنويع الفعاليات التعليمية، واساليب إيجابية نحو الظروف المتداخلة الجديدة، ومشاركة إيجابية من المجموعات المتعاونة في المواقف التعليمية. (٢)

لذلك يعمل التعلم المتداخل على إكساب المتعلمين معلومات الجديدة والقدرات العلمية، كما يعطي المتعلمين العديد من الاستراتيجيات لتحسين أَدائهم وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة ، كذلك التعلم المتداخل يجعل المتعلمين متمركزين ، ومحوراً للعملية التعليمية ويساعد في الحصول على معلومات إضافية وجديدة فضلاً عن معلوماتهم السابقة .

---

(1) Robert S. Siegler : How to Design effective Blended Learning . Brandonhall. 2001. p7.

(٢) يوسف قطامي : مصدر سبق ذكره ، ص٤٢٢.

٢-١-١-٥ العمليات الأساسية في الأمواج المتداخلة كإستراتيجية تعليم [١]

هناك مجموعة من العمليات الأساسية تتضمنها إستراتيجيات التدريس في الموقف التعليمي :

١. تحديد إستراتيجية جديدة عن طريق مهمات إبداعية قصصية مواءمة والانخراط بخبرة مع مهام مألوفة .
٢. استخدام إستراتيجية الخرائط المفاهيمية كإبراز مشاكل إبداعية تمثل مع تصميم بيئة إبداعية .
٣. التقوية من خلال إدخال الجديد كاستراتيجيات أكثر تقدماً ، وتثبيط الأفكار القديمة.
٤. زيادة فاعلية التنفيذ بالرجوع إلى العملية والتطبيق المتعدد وتطبيق الأخطاء المقللة بوقت حل منخفض من أربع ثوان الى ثانيتين .

٢-١-١-٦ أدوار المعلم في إستراتيجية الأمواج المتداخلة

١. يكتشف طرائق متعددة في تقديم وعرضه الدرس .
٢. ينظم الموضوع العلمي بخرائط مفاهيمية .
٣. يقدم المساعدة للمجموعات المتعاونة .
٤. يحسب الزمن المستغرق لحل المهمات المكلف بها المجموعات المتعاونة .
٥. يصحح الإجابات الخاطئة ويعزز الإجابات الصحيحة

٢-١-١-٧ الخطوات الإجرائية التي يستعملها المعلم في تنفيذ الوحدة التعليمية على وفق استراتيجية الامواج المتداخلة[٢]

١. تحديد أهداف المادة العلمية (الدراسية) من خلال صياغتها من المحتوى التعليمي ، على وفق مستويات بلوم للأهداف التعليمية .
٢. تحديد العمليات العقلية والتفكير المراد تنميتها في الموقف التعليمي .
٣. وتتضمن هذه الخطوة ما يأتي :

أ. **التمهيد** : وتتضمن تمهيداً للدرس من خلال عرض معلومات الدرس السابق وربطها بالمعلومات الجديدة للدرس وكذلك يقوم المعلم بطرح الأسئلة التي تكشف عن الاستعداد المدخلي للمفاهيم القبلية فضلاً عن جذب انتباه المتعلمين للدرس .

ب. **عرض الدرس** : وتتضمن عرض الأفكار الرئيسة للموضوع الجديد والتطرق للمفاهيم الرئيسة ، ويقوم بإعداد خريطة مفاهيم للموضوع الجديد .

---

(١) يوسف قطامي : المصدر السابق نفسه ، ص٤٨٨

(٢) يوسف قطامي : مصدر سبق ذكره ، ص٤٩٠.

٤. يقوم المعلم بتقسيم المتعلمين إلى مجموعات متعاونة كل مجموعة تضم (٣-٨) متعلمين في المجموعة الصفية الواحدة وتحديد مقرر لكل مجموعة يتم اختياره من قبل المعلم وزملائه .

٥. يقوم المعلم بإعداد أوراق العمل الخاصة بالمجموعات المتعاونة تتضمن مهام تعطى للمتعلمين على شكل موجات متداخلة يقوم بتنفيذها المتعلمون وتتم المناقشة بين أفراد المجموعة الواحدة المتعاونة للوصول إلى المعلومات الكاملة .

٦. تعطى كل مجموعة حوامة متداخلة يتم فيها تدوين الإجابات وتحديد ما مطلوب القيام به من المتعلمين ، وبعد الانتهاء من الإجابات يتم تدوينها في شكل الموجة المائية الموجودة في ورقة العمل .

٧. بعد انتهاء كل المجموعات يقوم المعلّم بجمع أوراق العمل من قبل مقرري المجموعات وتتم مناقشة كل مجموعة أمام المتعلمين الآخرين .

٨. يقدم المعلم المساعدات الفردية للمجموعات المتعاونة التي تحتاج الى مساعدة ويصحح الإجابات الخاطئة ويعزز الإجابات الصحيحة بالثناء على جهود المتعلمين.[١]

٢-١-٢ خرائط الشكل (v)

ابتكر جووين (Gowin) وسيلة مشجعة على التعلم الذاتي ووجدناها مفيدة للغاية في مساعدة الناس على أن يفهموا تكوين المعرفة وبنيتها وكيفية تكوينها . والشكل رقم (١) يمثل صورة مبسطة من شكل (V)جوين. فعند رأس الشكل (V) توجد الأحداث أو الأشياء، وفي هذه النقطة يبدأ تكوين المعرفة من بعض الجهات، إنها نقطة جيدة لبدء تكوين المعرفة. وإذا كنا نريد أن نلحظ الانتظام فقد يكون من الضروري أن نختار أحداثاً أو أشياء معينة من بيئتنا، وأن نلحظها ملاحظة دقيقة، وربما نقوم بنوع من التسجيل لها. وعملية الاختيار والتسجيل هذه سوف تتطلب المفاهيم التي تكون قد عرفناها بالفعل، وهذه المفاهيم التي لدينا سوف تؤثر على نوعية الأحداث والأشياء التي نختارها لنلحظها، وعلى نوعية التسجيل الذي نقوم به، وهذه العناصر الثلاثة – المفاهيم، الأحداث والأشياء، تسجيل الأحداث/ الأشياء (والتي نسميها الحقائق) – تمتزج ببعضها وتتداخل عندما نحاول تكوين معرفة جديدة. وعندما يصبح الطلاب مشوشين حول مفاهيم جديدة يحاولون تعلمها، فإن المشكلة تكمن هنا عادة أي عند رأس الشكل (V) والطلاب يحتاجون إلى مساعدة ليدركوا[٢]:

٢- ما الأحداث أو الأشياء التي يلحظونها ؟

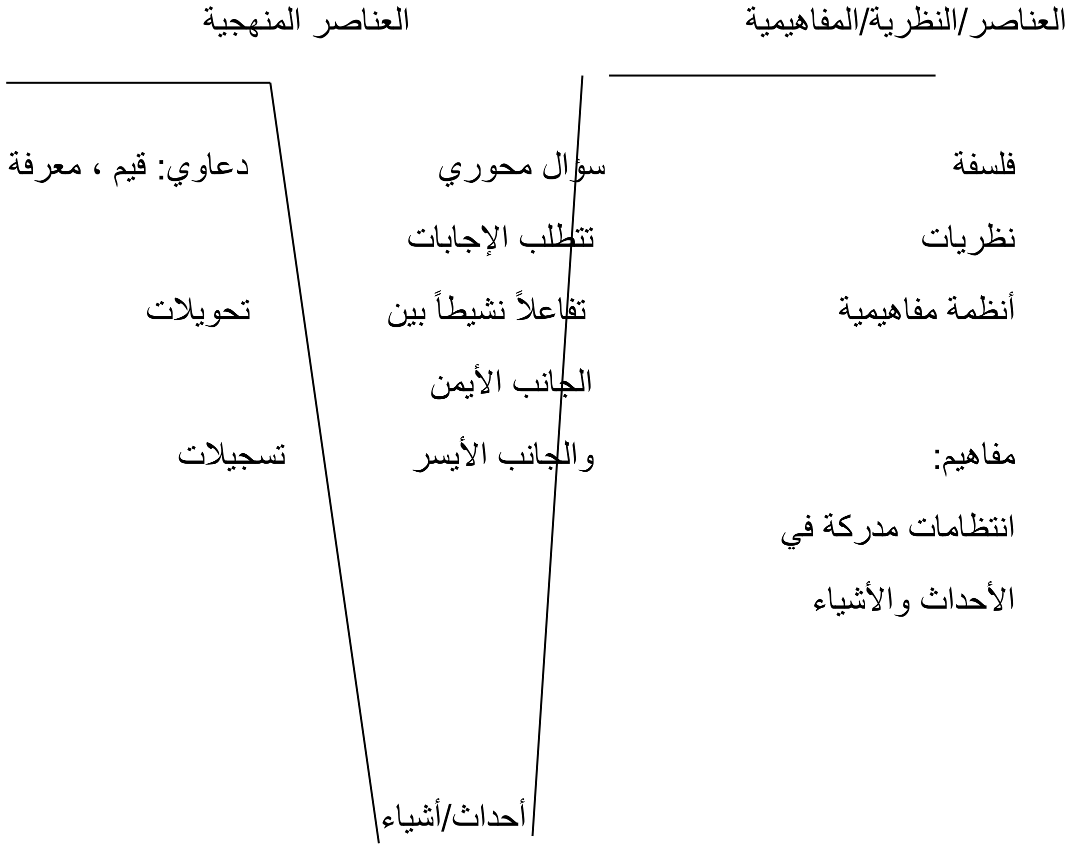
٢- ما المفاهيم التي يعرفونها والتي تتصل بهذه الأحداث أو الأشياء ؟

٣- التسجيلات التي تستحق أن يقوموا بها..

---

(١) يوسف قطامي : مصدر سبق ذكره ، ص٦١١.

(2)Novak,D.G,and Gowin,B.D.(1991) . "**Learning How to Learn**",(1st ed). New York.: Cambridge University press



شكل (٢-٤):

المساعد (vee) لـ (جوين) يوضح العناصر النظرية أو المفاهيمية الخاصة بالطرائق والوسائل وهي تتفاعل مع بعضها في عملية بناء المعرفة أو في عملية تحليل المحاضرات أو الوثائق التي تمثل المعرفة.

منذ عام ١٩٧٧م ، عندما قُدمت خرائط الشكل (V) لأول مرة لطلاب الكليات ومدرسيها، وهي تستقبل استقبالاً طيباً، وقد وجدنا أنها مناسبة في نهاية الأمر في كل حقل دراسي موجود في الجامعة. وفي عام ١٩٧٨م، قدمت خرائط الشكل (V) لأول مرة لطلاب المدرسة المتوسطة الثانوية لمساعدتهم في أن يتعلموا "كيف يتعلمون العلوم"، ومنذ ذلك الوقت وهي تطبق كمعين على التعلم في كثير من حقول الدراسة على كل من المستوى الثانوي والجامعي (١)

هنالك تعريفات متعددة لخرائط الشكل(V) وغالبيتها متشابه من حيث المحتوى والغرض وسوف نعرض بعضها كما يأتي :

---

(1)Novak,D.G,and Gowin,B.D.(1991) . "**Learning How to Learn**",(1st ed). New York.: Cambridge University press

خريطة الشكل (v) عبارة عن شكل تخطيطي يوضح العلاقة بين الأحداث والأشياء والعناصر المفاهيمية والإجرائية التي تؤدي إلى فهم فرع من فروع المعرفة، ويمكن اعتبارها أداة تعليمية توضح العلاقة بين عناصرها، ويؤدي استخدامها إلى تحقيق التعلم ذي المعنى حيث ترتبط بين المعلومات المتضمنة في البنية المعرفية للتلاميذ والمعلومات الجديدة مما يحقق الانسجام في البنية المعرفية ككل (الطنطاوي، ٢٠٠٠) . وخريطة الشكل(v) هي شكل تخطيطي يوضح العلاقة بين عناصر الجانب المفاهيمي التفكيري والجانب الإجرائي بطريقة تكاملية تعكس طبيعة العلم وخصائصه [1] (شهاب والجندي،١٩٩٩).

إن خريطة الشكل (v) كاستراتيجية لتخطيط التدريس باستخدام الأنشطة المخبرية كما أشار لها سلامة(٢٠٠٢) هي إحدى أدوات التعلم المعروفة "بأدوات المعرفة الخارقة" وقد أظهرها (Gowin) بجامعة كورنيل لتمثل العناصر الابستمولوجية المتضمنة في بيئة المعرفة، (والإبستمولوجيا تعني نظرية المعرفة أو علم المعرفة، وهي فرع من فروع الفلسفة التي تتعامل مع طبيعة المعرفة وبنيتها) والعناصر الأبستمولوجية ، إنما هي تلك الوحدات التي تتجمع سويا لتشكل بنية بعض القطع المعرفية التي تحتاج إلى بناء لتكون قطعة معرفية جديدة، وتقوم استراتيجية خرائط الشكل (v) على الابستمولوجيا البنائية (constructivist Epistemolgy) تلك التي ينطلق تصورها حول مشكلة المعرفة وقضاياها من افتراضين أساسين هما:

- أن الفرد الواعي يبني المعرفة اعتماداً على خبرته ولا يستقبلها بصورة سلبية من الآخرين.
- وظيفة العملية المعرفية (Cognitive) هي التكيف (adaptation) مع تنظيم العالم التجريبي (المحس) (Experimental World)وليس اكتساب الحقيقة المطلقة.

إن الهدف الرئيس لخريطة الشكل (v) هو مساعدة الطلاب في فهم وظيفة العمل المخبري في العلم، وهي ذات فائدة خاصة إذا ما تم بناؤها كنشاط قبل مخبري. فالمعلم قد يبني مثلاً خريطة الشكل (v) في جلسة إرشادية، فهو يبدأ بالبناء بتوضيح العلاقات والترابطات بين النظرية والطرائق، مستهلا بمناقشة السجلات التي ينبغي تدوينها، وإلى تحديد المفاهيم التي تستخدم في توجيه ملاحظة تلك الوقائع المحددة أو تدوين سجلات بعينها، والأسلوب البديل لذلك هو إعطاء الطلاب بعض جوانب الشكل (v) ، ومن ثم توقع أن يقوموا بإكمال الخريطة كتمرين فردي،كما يمكن أن تكون خرائط الشكل (v)جزءاً من دليل المختبر [2] (David,Jeffrey and Hazel, 1978).

([1])شهاب، منى، والجندي،أمينة ، (١٩٩٩). تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية باستخدام نموذجي التعلم البنائي والشكل (V) لطلاب الصف الأول الثانوي في مادة الفيزياء واتجاههم نحوها، **المؤتمر العلمي الثالث للجمعية المصرية للتربية العلمية**، الإسماعيلية: ٢٥-٢٨ يوليو، ص ٤٨٧-٥٤١.

([2])David, B . Jeffrey, D . and Hazel, E. (1978) . **Teaching in Laboratories**, (1st ed).Wales :The Society for Research in to Higher Education & NFER-NELSON.

إن بناء خرائط الشكل (V) يمكن أن تساعد الطلاب على أن يدركوا المعنى في العمل المخبري ، ولقد وُجد أن أسئلة مثل السؤال (المحوري) تثير تفكيرا نقديا جيدا لدى طلابنا. وخرائط الشكل(V) المستخدمة كمساعد مع طلابنا ليساعدهم في أن يروا التفاعل بين ما يعرفون بالفعل وبين المعرفة الجديدة التي هم بصدد إنتاجها ومحاولة فهمها. وينبغي أن يكون واضحاً أن لمثل هذا المساعد قيمة نفسية لأنه لا يشجع التعلم في المعنى فقط ، ولكنه يساعد المتعلمين كذلك على أن يفهموا العملية التي ينتج عنها بناء المعرفة[١] (No vak & Gowin,1991) .

تساعد خريطة الشكل (V) المتعلم على فهم بنيته المعرفية، ومعرفة الطرائق التي يتم من خلالها بناء المعرفة، كما تساعده على ترتيب أفكاره بطريقة أفضل، حيث أنها تتطلب من المتعلم أن يعيد ترتيب معلوماته الجديدة على ضوء المعلومات التي سبق له تعلمها من قبل، وتساعد على ربط التفكير النظري (الجانب المفاهيمي) بالإجراءات العملية (الجانب الإجرائي) [٢] (الطنطاوي ، ٢٠٠٠) .

إن القيمة الرئيسة لخريطة (V) هي أنها يمكن تطويرها من قبل الطالب كوسيلة فاعلة للإحاطة بجميع أوجه العلم التجريبي ، كما تشجع خريطة (V) الطلاب على التفكير كعلماء قبل دخولهم إلى المختبر، عوضا عن التصرف كاتباع مقلدين يفعلون كما يؤمرون أو يعلمون. على أي حال، فإن من المؤكد أيضاً أن خريطة (V) يمكن أن تستعمل في مشروعات أكثر طموحاً، مثل: استخدامها في الاستقصاءات والبحوث التجريبية، وهنا يصبح السؤال المحوري هو سؤال البحث [٣]. (David , Jeffrey and Hazel, 1978).

وينبغي أن يكون واضحا أن تطبيق خرائط الشكل (V) على دعاوى الأحداث أو الأشياء عمل من النادر أن يتم في حالة الحفظ الصم . إنه لا يتطلب تفسير المعرفة فقط ، وإنما تحليلها وتركيبها وتقويمها كذلك وهي أعلى المستويات في تقسيم (بلوم) (Bloom) للأهداف التربوية وبالرغم من طبيعة التحدي النسبي التي تعتمد عليه عملية تطبيق خرائط الشكل (V) فإن الدراسات تدل على أن الطلاب يستجيبون لها بشكل إيجابي[٤] (Novak and Gowin ,1991).

وتؤكد خريطة الشكل (V) على دور المفاهيم في اختيار الأحداث أو الأشياء التي يتم ملاحظتها وفي تحديد نوع التسجيلات وتحويلات التسجيلات التي يتم القيام بها وتمثيل المبادئ والنظريات والعلاقات بين المفاهيم التي يتم التوصل إليها من التناسقات التي يتم ملاحظتها في الأشياء والأحداث، ومن ثم تجسد

([1])Novak,D.G,and Gowin,B.D.(1991) . "**Learning How to Learn**",(1st ed). New York.: Cambridge University press

([٢])الطنطاوي ،عفت ، (٢٠٠٢). **أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها في البحوث التربوية.**(ط١). القاهرة:مكتبة الأنجلو المصرية

([3])David, B . Jeffrey, D . and Hazel, E. (1978) . **Teaching in Laboratories**, (1st ed).Wales :The Society for Research in to Higher Education & NFER-NELSON.

([4])Novak,D.G,and Gowin,B.D.(1991) . "**Learning How to Learn**",(1st ed). New York.: Cambridge University press

خريطة الشكل (V) الأفكار الرئيسة من الآراء الفلسفية الحديثة للعلم والتي تؤكد على التفاعل النشط بين ما تم ملاحظته وما يتم إجراؤه في العلم وما يتم استنباطه من مفاهيم،ومبادئ،ونظريات تساعد في توجيه الاستقصاء العلمي(Scientific Inquiry) [١] (سلامة، ٢٠٠٢) . وقد نتفق مع هيريج , Herrige) 1973) الذي قال : ". وإن التحصيل في كل مجال من مجالات النشاط الإنساني تقريبا يجود ويحسن إذا فهمت المفاهيم ذات الصلة وكيف تؤدي وظيفتها ؟ وكيف تستخدم في تفسيرها الأحداث والأشياء " .

إن شكل المعرفة (V) يجعلنا قادرين على مساعدة الطلاب كي يدركوا أن المرجع في التعلم يكمن في الأحداث والأشياء موضع الملاحظة، وفي صدق التسجيلات التي اخترنا القيام بها، وفي نوعية أو مدى كفاية الأفكار التي توجه عملية البحث. إنه لا يوجد أحد له السلطة المطلقة في إطلاق الدعاوى المعرفية، لأنه لا يوجد شخص لديه المفاهيم الصادقة والصحيحة وأفضل الطرائق للقيام بالتسجيلات، ولكن حتى لا يفهم الطلاب أنه – بناء على ذلك – لا شيء يستحق التعلم، يأتي شكل المعرفة (vee) ليساعدهم كي يدركوا أن بإمكانهم أن يقوموا بدور فعال في الحكم على صدق الدعاوى، وأن التعلم يصبح ذا معنى عندما يتحملون مسؤوليتهم في ذلك [٢] (Novak and Gowin, 1991).

٢-١-٢-١ استخدامات خريطة الشكل (V):

تستخدم خريطة الشكل (V) في عدة أغراض كما قدمها سلامة [٣] (٢٠٠٢) وهي:

١- **تستخدم كأداة تعليمية:** تستخدم هذه الخريطة كأداة تعليمية لبناء برنامج تعليمي من المصادر الأولية للمواد الدراسية ومعالجتها بصورة تجعلها مفيدة، لذا فهي تقيد في تحليل المصادر الأولية للمعلومات وصولا إلى تخطيط تعليمي مناسب كما أن استخدامها يفيد في حل مشكلة التسلسل المعرفي من خلال تحديد المفاهيم والمبادئ المطلوبة لإدراك أو فهم الأحداث والأشياء موضوع الدراسة وتقديمها بطريقة متسلسلة عند عمل التسجيلات والتحويلات.

---

(١)سلامة ، عادل أبو العز ، (٢٠٠٢) . **طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير**. (ط١). عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .

(2)Novak,D.G,and Gowin,B.D.(1991) . "**Learning How to Learn**",(1st ed). New York.: Cambridge University press

(٣)سلامة ، عادل أبو العز ، (٢٠٠٢) . **طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير**. (ط١). عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .

٢- تستخدم كأداة تقويم: فهي توضح لنا أن الدرس الجيد أو الإجابة الجيدة هي التي يجب أن توضح أي جزء من المعرفة أو العالم الذي نتعامل معه والأحداث أو الأشياء التي يتم التركيز عليها. أيضا توضح لنا أن الدرس أو الإجابة الجيدة هي التي توضح كيف أن العناصر الأخرى للخريطة (V)تعمل بشكل متكامل لإدراك الملاحظات المتعلقة بتلك الأحداث أو الأشياء.

فهي كأداة للتقويم تعبر عن قيمة المعرفة والحكم على هذه القيمة المعرفية، وهنا يكون أسلوب تقويم غير تقليدي فالحكم هنا على تعلم الطالب يكون من خلال تغطية عناصر الشكل (V) وليس بلغة تحصيلية، وقدرته على التمييز والربط وبناء المفاهيم الأساسية للمادة الدراسية بطريقة متسلسلة توضح تفاعل العناصر المختلفة وتكامل وظيفة العناصر المختلفة للشكل (V) ومن ثم لا يتجه التقويم نحو التبويب والتصنيف بل يتجه نحو الحصول على معلومات عن نوع البناء المفاهيمي للتلاميذ.

٣- تستخدم كأداة منهجية: يمكن استخدام الخريطة لتطوير المنهج من خلال تحليل المواد الدراسية وفقا للأسئلة الآتية:

- ما السؤال الرئيس الذي تدور حوله دراسة معينة أو موضوع معين ؟
- ما المفاهيم الأساسية المراد تعلمها في هذه المادة أو الموضوع ؟
- ما الطرائق المستخدمة للإجابة على السؤال الرئيسي ؟
- ما المتطلبات المعرفية الرئيسة لتعلم هذه المادة أو الموضوع ؟
- ما المتطلبات القيمية الرئيسية لتعلم هذه المادة أو الموضوع ؟

٤- تستخدم في القراءة الناقدة للبحوث المقترحة في المجالات المختلفة.

٥- تستخدم كأداة لتحليل استجابات المتعلمين أثناء المقابلات الشخصية:

حيث نستطيع أن نعتبر أن القضايا التي يكونها الطالب استجابة لأسئلة هي الدعاوى المعرفية له والتي يؤسسها على تفسير الأشياء أو الأحداث والمعلومات التي زود بها . فإنه يكون باستطاعتنا أن نستنتج المفاهيم والمبادئ وربما النظريات التي يستخدمها الطالب لتكوين دعوى معرفية[١] (Novak and Gowin, 1991).

واستخدام الطالب لخرائط الشكل (V) مهم في عملية التقويم ، ففي إحدى الدراسات التي أجريت على طلاب يدرسون مادة الأحياء طلب المدرس منهم أن يرسموا أشكال ال(V) قبل دخول المختبر، فالطلاب الذين قاموا بالرسم قضوا أكثر من (٩٠%) من وقتهم في المختبر في أنشطة متصلة بالعمل ، في حين أمضى الطلاب الذين لم يرسموا نصف هذا الوقت،والأكثر من هذا أن خرائط الشكل (V) تساعد الطلاب

---

(1)Novak,D.G,and Gowin,B.D.(1991) . "**Learning How to Learn**",(1st ed). New York.: Cambridge University press

في أن ينظموا أفكارهم وأن يجعلوا أعمالهم أكثر كفاءة وإنتاجية، وأن يحسوا بمشاعر الرضا نحو أنفسهم وأن يتحملوا بشكل أكبر مسؤولية ما يقومون به[١](Gurley,1982)

وقد وجد أن تطبيق خرائط الشكل (V) في تحليل الشروح الموجودة في أدلة الدراسة بالمختبر يمكن أن يكشف عن ثغرات مفاهيمية لا في الملاحظات المخبرية أو شروح الملاحظات فقط ، ولكن في "الخلفية" أو في وصف الكيفية التي تتسق بها التجربة أو الملاحظة وتتلاءم مع الاهتمامات بالحقل (Novak and Gowin, 1991) . ولقد وجد أن نجاح الطلاب أو فشلهم في مختبرات الفيزياء يمكن أن يكون له صلة بكفاءة تعليمات دليل المختبر أو عدم كفاءته [٢](Buchweitz,1981) .

٢-١-٢-٢ مكونات خريطة الشكل (V):

تتكون خريطة الشكل (V) كما بينها الطنطاوي(٢٠٠٢) من أربعة مكونات هي:

(١) الجانب النظري والمفاهيمي (Theoretical/Conceptual) ويتضمن النظريات والمبادئ والمفاهيم الخاصة بموضوع معين.

(٢) الجانب الإجرائي (Methodological) ويتضمن المتطلبات المعرفية والقيمية والتحويلات (Transformations) والتسجيلات(Records) التي تستخدم في الإجابة عن الأسئلة المحورية.

(٣) السؤال المحوري(Focus Question)ويقع في قلب الشكل (V)، وتتطلب الإجابة عنه حدوث تفاعل بين الجانب المفاهيمي والجانب الإجرائي.

(٤) الأحداث والأشياء(Events/Objects):وتوجد في بؤرة الخريطة، ويربط بين الجانب المفاهيمي والجانب الإجرائي وتتضمن الأجهزة والأدوات والعينات.

ويوضح الشكل (٢) مكونات خريطة الشكل (V).

---

(1)Gurley, Laine .(1982) . Use of Gowin`s Vee and Concept Mapping Strategies to teach responsibility for learning in high School Biological Science . ph D thesis , Cornell University,USA

(2)Buchweitz,Bernardo.1981."An Epistemological Analysis of Curriculum and Assessment of Concept Learning in the physical Laboratory ." phD thesis , Comell university , USA

الجانب المفاهيمي | **السؤال المحوري** | **الجانب الإجرائي**

النظريات:
عبارة عن النظرية أو النظريات التي تفسر الأحداث والأشياء التي نقوم بملاحظتها.

المبادئ:
هي عبارات ذات طبيعة تجريدية لها صفة الشمول وامكانية التطبيق.

مبادئ مفاهيمية:
هي مباديء سبق تعلمها أو اكتسبت خلال الدرس وتوجهنا لفهم الأحداث والأشياء.

مبادئ إجرائية:
هي مبادئ سبق تعلمها توجهنا لأدوات أو أشياء نستخدمها في أثناء فهم الأشياء والأحداث.

المفاهيم:
هي تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف أو أشياء ويعطى هذا التجريد اسما أو عنوانا أو رمزا تشمل المفاهيم المتعلمة في أثناء الدرس.

السؤال المحوري

وتتطلب الإجابة عنة حدوث تفاعل بين الجاذ بين المفاهيمي ،

متطلبات قيمية:
هي عبارات تقوم على المعارف المستخلصة ويمكن استنتاجها من مناقشة المتعلمين في اتجاهاتهم نحو موضوع الدرس.

متطلبات معرفية:
هي عبارات تجيب عن السؤال الرئيس أو الأنشطة الرئيسة بناء على البيانات التي تمت معالجتها والجانب المفاهيمي.

تحويلات:
اعادة تنظيم البيانات والملاحظات في شكل يجعل لها معنى، في صورة جداول أو احصائيات أو أي شكل من الأشكال التي تنظم الملاحظات المدونة.

تسجيلات:
تدوين الملاحظات للأحداث والأشياء موضع الدراسة.

الأشياء و/ أو الأحداث
وصف الأحداث والأشياء التي سوف تجرى للإجابة عن السؤال المحوري

شكل(٢-٥):

مكونات خريطة الشكل(V)

لماذا كان المساعد على شكل (V)؟

وجد (جوين و نوفاك) أن الشكل (v) ذو قيمة لعدة أسباب:

أولها: أن الشكل (v) يشير إلى الأحداث أو الأشياء الموجودة في جذور كل إنتاج للمعرفة، وإنه من المهم جداً أن يصبح المتعلمون على وعي دقيق بالأحداث أو الأشياء التي يمرون بخبرة معها والتي ستبنى المعرفة حولها. هذا الوعي ليس موجوداً في الغالب سواء في العمل المخبري في العلوم أو في أي حقل آخر.حيث وجدنا أن شكل(v) يساعد الطلاب على أن يدركوا التوتر والتفاعل بين المعرفة المنظمة التي بنيت أو عدلت عبر الزمن وبين المعرفة التي يسمح لهم البحث بتكوينها هنا والآن. وعلى الرغم من أن العناصر المفاهيمية على يمين الـ(v) تنير بحوثنا، فإن هذه عبارة عن بنى (تصورات) عبر الزمن، في حين يعد العناصر الموجودة على اليسار بنى البحوث المباشرة.

وهناك فائدة أخرى للشكل (v): هي أن البحوث غالبا ما تنحرف يمينا عند أسفل الشكل (v) فإنه يكون أقل سهولة تجاهل الأحداث أو الأشياء الرئيسة ذات الصلة أو المفاهيم الأساسية. ومع نقطة الـ(v) إشارة، فإنه يقل احتمال أن يجمع المرء التسجيلات الخاطئة أو أن يفشل في رؤية معنى التسجيلات التي جمعت (1) (Novak and Gowin, 1991).

ويمكن القول ؛ إن خريطة الشكل(v) توضح العلاقات المتبادلة للعناصر المتضمنة في انتاج المعرفة في أي فرع من فروع المعرفة ، فهي توفر نوعاً من أنواع الدعامات الفكرية(Ideational Scaffolding) (٢) (قلادة، ١٩٩٨) .

لبناء خريطة الشكل(v)ينبغي على المعلم اتباع الخطوات الآتية كما بينها الطنطاوي(٢٠٠٢)وهي:

١- البدء بالمفاهيم والأحداث والأشياء:حيث يعرض المعلم مقدمة مفاهيمية للموضوع الذي يدرس، بحيث تتضمن هذه المقدمة المفاهيم والأحداث والأشياء موضوع الدراسة وذلك قبل تقديم خريطة الشكل (v)، وفي ضوء ذلك يعيد المعلم النظر في تعريفات المفاهيم، واختيار مجموعة من الأحداث والأشياء المألوفة وتوضحيها لهم.

٢- تقديم التسجيلات والسؤال المحوري:فعند بناء المعرفة يتم استخدام المفاهيم المعروفة من قبل لملاحظة الأحداث وعمل بعض التسجيلات للملاحظات التي تتم، ويتم توجيه التسجيلات من خلال واحد أو أكثر من الأسئلة المحورية، حيث تؤدي هذه الأسئلة إلى التركيز على السمات المختلفة للأحداث والأشياء التي يتم ملاحظتها.

---

(1)Novak,D.G,and Gowin,B.D.(1991) . "**Learning How to Learn**",(1st ed). New York.: Cambridge University press

(٢)قلادة ، فؤاد سليمان ، (١٩٩٨) . **طرائق التدريس ونماء الإنسان** . (ط١) .القاهرة : دار المعرفة الجامعية ، كلية التربية، جامعة طنطا

٣- تقديم التحويلات والمتطلبات المعرفية:يسأل المعلم الطلاب عن اقتراحاتهم بشأن البيانات أو التسجيلات التي جمعوها، وعن أفضل الطرائق التي تنظم بها لكي يمكن الحصول على شكل يسمح ببناء إجابات السؤال المحوري المطروح. ويناقش المعلم الأشكال المختلفة للاقتراحات مع الطلاب – ثم يقرر المعلم والطلاب أفضل تنظيم منهم ليجيب عن السؤال المحوري.

٤- تقديم المبادئ – النظريات: يقدم المعلم المبادئ كعلاقات ذات معنى بين اثنين أو أكثر من المفاهيم، التي تعين على فهم الأحداث المدروسة ويوضح لهم أن هذه المبادئ توجه ملاحظاتهم التي جمعوها عن الأحداث والأشياء وعمل التحويلات التي يقومون بها.

٥- تقديم المتطلبات القيمية: يؤجل المعلم تقديم هذه النقطة حتى يتأكد من أن الطلاب حددوا المتطلبات المعرفية، وتصبح هذه المتطلبات كافية ووافية، ثم يناقش المعلم هذه المتطلبات مع الطلاب، أي يناقش الطلاب في اتجاهاتهم نحو موضوع الدراسة، سواء كانت اتجاهاتهم إيجابية أم سلبية.

كيفية إعداد محتوى دروس يعتمد على شكل(v) المعرفي:

تتطلب طريقة إعداد دروس قائمة على شكل(v) المعرفي إعادة صياغة بعض خطوات إعداد الدروس بطريقة التعلم بالاكتشاف الموجه ، وكذلك إضافة بعض النقاط الضرورية لإحداث التفاعل بين جانب التفكير وجانب العمل الذي وضع شكل(v) من أجل تحقيقه وسنحاول فيما يأتي أن نوجز أهمها كما أشار لها الخليلي ورفاقه(١٩٩٦) [1] :

١- حدد المفاهيم أو المبدأ الذي تريد من الطلاب أن يتعلموه.

٢- حدد الأشياء أو الأحداث التي تريد من الطلاب أن يتعلموه.

٣- حدد الفصل الذي سيعد له الاكتشاف.

٤- ضع قائمة بالمفاهيم والمبادئ المتعلقة بالموضوع التي تريد أن يكتشفها الطلاب.

٥- ابدأ بكتابة قائمة المواد التي ستستخدم في الاكتشاف ، ولا تعدها بصورتها النهائية إلا بعد أن تستكمل إعداد الاكتشاف .

٦- ضع المشكلة في سؤال رئيس أو أسئلة رئيسة.

٧-استعن بالكتاب المدرسي،أو مرجع علمي للحصول على محتوى معرفي يمكن الطلاب من تعلم المفاهيم والمبادئ التي حددتها في الخطوة رقم(٣).

٨- أعد كتابة المحتوى بصورة أنشطة بحيث يمر الطلاب بأنشطة حسية مباشرة.

٩-ابدأ بكتابة دليل الطالب للاكتشاف الذي سنوجه من خلاله الطلاب لجمع البيانات حول الأشياء والأحداث.

---

(1)الخليلي،خليل وحيدر،عبداللطيف ويونس، محمد ،(١٩٩٦). **تدريس العلوم في مراحل التعليم العام**.(ط١) . دبي : دار القلم للنشر والتوزيع

١٠-اطلب من الطلاب أن يوضحوا كيف سيشاهدون الأشياء والأحداث من أجل التوصل إلى إجابة للسؤال الرئيس.

١١-اطلب من الطلاب أن يرصدوا بيانات حول الأحداث.

١٢-اقرأ الخطوات السابقة وراجعها بحيث تحقق عملية جمع البيانات للإجابة عن السؤال الرئيس،وبحيث تكون المفاهيم الأولية اللازمة للاكتشاف واضحة للطلاب.

١٣-الآن، استكمل كتابة المواد المتعلقة بالاكتشاف الذي بدأته بالخطوة رقم(٤).

١٤-اطلب من الطلاب أن يوضحوا القيم المستخلصة من نتائج الاكتشاف.

١٥-اطلب من الطلاب أن يتبينوا إذا ما كانت النتائج التي توصلوا إليها تجيب عن السؤال الرئيس للاكتشاف.

١٦-أخيرا،اذكر أي مصادر أخرى حول الاكتشاف تعين المعلم على الإطلاع.

وأفضل طريقة لاستخدام هذه الإستراتيجية في عملية التقويم أن يطلب من المتعلمين بناء خريطة الشكل (V) ووصف كل عنصر من عناصرها باستخدام الأسئلة الآتية كما اقترحها(Gowin) :

١-ما الأشياء أو الأحداث أو هما معا التي سوف تُلحظ ؟

٢-ما التسجيلات أو تحويلات التسجيلات التي ستتم ؟

٣- ما السؤال أو الأسئلة المحورية ؟

٤-ما المفاهيم أو المبادئ ذات الصلة والتي ستقتبس أو تتضمن ؟

٥-هل التسجيلات التي تمت تبين بصدق الجوانب الأساسية للأحداث أو الأشياء الملاحظة ؟

٦-هل المبادئ ذات الصلة قررت بصراحة أو أنها مضمنة أو أهملت ؟

٧-ما النظرية التي قررت بصراحة أو تضمنت في البحث (إذا كانت هناك نظرية) ؟

٨-هل بذل جهد واع مقصود لربط المفاهيم والمبادئ بـ(أ) الأحداث والأشياء الملاحظة؛ (ب)التسجيلات التي تمت؛ (جـ) تحويلات التسجيلات؛ (د) الدعاوي المعرفية ؟

٩-هل تم القيام بدعوى قيمية وإذا كان كذلك ، فهل هي متناسقة ومتلائمة مع الدعاوى المعرفية؟

١٠-هل كان هناك سؤال محوري أفضل،أو هل النتائج تجيب عن السؤال المحوري الذي تقرر؟

٢-١-٣ التحصيل :

٢-١-٣-١ المعنى، المفهوم:

يقصد بالتحصيل : (المعرفة والمهارات المكتسبة من قبل الطالب كنتيجة لدراسة موضوع او وحدة تعليمية معينة)[١] ، بمعنى حدوث عمليات التعلم التي نرغبها ، وهذه العمليات يجب أن تتضمن أفضل ما يمكن أَداؤه من قبل المتعلم بحيث يكون قادراً على انجاز أَعمال تتطلب جهداً ومهارة تمكنه من القيام بمهمات أفضل من غيره ممن لم يتعلموا ما تعلمه ، والتحصيل لا يمكن أن يتحقق بشكله المرغوب فيه إذا لم يتوافر لدى المتعلم الدافع للإنجاز ليتحقق له النجاح في التعلم او العمل الذي يتعلمه [٢]، ويعد التحصيل أحد الاهداف التعليمية في الدراسات والبحوث لأنه يشكل حجر الزاوية في العديد من الدراسات ، كما يمثل بمفهومه العام (قدرة المتعلم على استيعاب المعلومات والمعارف من أجل ضمان العملية التعليمية . . وهو ناتج التعليم المبني على تأثير برنامج أو طريقة أو استراتيجية أو وسائط)[٣] .

وبناء على ما تقدم فان الحقيقة التربوية التي لا يمكن تجاهلها ابداً ، هي أَن أي انجاز أو تحصيل دراسي ينبغي له توافر قدر معين من الدافعية لدى المتعلم فضلاً عن ذلك فإن هذه الحقيقة يجب أن يراعيها المدرس ، ويهتم بها وهو يقدم المعلومات او المهارات للطلاب فإذا كان التحصيل يعني حدوث عملية التعلم كما أسلفنا فإن هذه العملية – شأنها شأَن أية عملية – بحاجة الى قياس واصدار حكم تقويمي عليها ، ولهذا فقد توصل الباحثون والعاملون في هذا الميدان إلى أن افضل طريقة لقياس درجة التحصيل هي بالاختبارات ، واجتهدوا في تصميم اختبارات عديدة ومختلفة كل منها تقيس جهداً تحصيلياً معيناً أو مهارة ما ، مراعية بذلك عمر المتعلم ومستواه التحصيلي وخلفيته الثقافية والاجتماعية والاقتصادية ومستوى ذكائه ...الخ وعوامل أخرى كثيرة حسب متطلبات الحاجة والموقف ، أما في المجال الرياضي فان التحصيل يقاس من خلال قدرة الرياضي على اداء مهارة رياضية معينة لهذا نجد ان اغلب هذه الاختبارات قد ركزت على مستوى الاداء وعلاقته بمتغيرات نفسية أَو بايولوجية أَو اجتماعية كالذكاء والطول والوزن والتكيف الشخصي والقلق والاسترخاء والتحصيل وغير ذلك ، ولا شك في أن اية علاقة بين متغيرين أو اكثر من هذه المتغيرات أَو غيرها تقدم للباحثين والعاملين في هذا الميدان مؤشرات مفيدة تعينهم على تخطيط برامج رياضية سليمة ومفيدة [٤]. ولا شك في أن تحصيل الفرد المهاري او المعرفي سواء كان في الماضي ام في الحاضر يعد من اكثر الوسائل صدقا للتنبؤ بتحصيله للمستقبل .

١- نبيل جمعه النجار ؛ القياس والتقويم – منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجة SPSS: (عمان، دار الجامعة للنشر والتوزيع،2010) ص85

٢- وضاح غانم الصميدعي؛ أثر الأسلوب التبادلي في مستوى الأداء الفني والتحصيل في السباحة الحرة: (رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، 1996) ص18

٣- هند محمد أمين البياتي ؛ أثر استخدام حقيبة تعليمية في التحصيل المعرفي وأداء بعض مهارات كرة السلة لطالبات كلية التربية الرياضية : (رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ،2010) ص36

٤- وضاح غانم الصميدعي ؛ مصدر سبق ذكره، ص18،19

٢-١-٣-٢ أهمية التحصيل:

ترى (ليلى السيد فرحات) أن هناك نقاط تعبر عن أهمية التحصيل، وهي[١]:

١. يعد مؤشراً لإنجاح العملية البحثية في تحقيق أهداف محددة.
٢. يدل على مستوى السلوك الذي بلغه المبحوث في مجال البحث.
٣. عن طريق التقديرات أو النتائج المأخوذة من القياس يمكن التعديل أو التطوير في إجراءات التعليم أو التعلم.

٢-١-٣-٣ أهداف التحصيل:

يمكن حصر أهداف التحصيل بالنقاط الآتية[٢][٣]:

١. أداة مساعدة في دفع المتعلمين إلى اكتساب معارف واتجاهات علمية حديثة.
٢. أداة مساعدة في تعريف المتعلمين بمدى تقدمهم بالمعلومات والمعارف.
٣. التعرف على النمط التحصيلي للمتعلمين من خلال تكرار الاختبار.
٤. تنشيط مؤشرات علمية واضحة لتطوير المناهج والبرامج والطرائق والاستراتيجيات.
٥. التأكد من توفر الحد الأدنى اللازم من مستويات الأداء بالنسبة لعمل أو مهنة.
٦. تحفيز واقعية الطلاب على التحصيل.

٢-١-٣-٤ قياس التحصيل:

تعد الاختبارات التحصيلية إحدى الركائز المهمة للعملية التعليمية "فهي اجراء منظم لقياس تحصيل الطلاب لأهداف تعليمية معينة . . وهي جزء مكمل للعملية التعليمية إذا استعملت كوسيلة قياس عاد بالنفع الكثير على الطلاب وكل من له علاقة بالعملية التعليمية"[٤]، وعليه فإن الاهتمام بها له الأثر المباشر في المكونات الاخرى للعملية التعليمية التعلمية (الاهداف، المحتوى والاساليب والانشطة) ومن ثم ينعكس تأثيرها على الطالب الذي يمثل محور العملية التعليمية وهدفها الاساس، كما أَنها تساعد على تحقيق تشويق الطلاب لموضوع الدرس والكشف عن استعدادهم له من أَجل تنظيم خبراتهم وتسهيل تعلمهم، ومن ثم الكشف عن مواطن القوة والضعف عندهم من أجل تحفيزهم نحو التعلم الامثل [٥].

وتعد الاختبارات التحصيلية من أكثر أدوات التقويم وأساليبه شيوعاً واستعمالاً، ولهذا تستعمل على نطاق واسع في تحديد مقدار ما تحقق من أهداف تعليمية معرفية وانفعالية ونفسحركية [٦].

١- ليلى السيد فرحات؛ القياس المعرفي الرياضي: (القاهرة، دار المعارف،2001) ص22

٢- هند محمد أمين البياتي ؛ المصدر السابق، ص38،39

٣- نبيل جمعه، مصدر سبق ذكره، ص134

٤- نبيل جمعه النجار ؛ المصدر نفسه، ص85

٥- سامي محمد ملحم؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ط٤: (دار الميسرة للنشر والتوزيع،2009) ص 205

٦- سعد جاسم الأسدي و داود عبد السلام صبري؛ فلسفة التقويم التربوي في العلوم التربوية والنفسية، ط١: (عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع،2015) ص208

بيد أن القياس التربوي يواجه صعوبات مهما حاولنا من إيجاد وسائل أو أدوات قياسية دقيقة، للأسباب الآتية:[١]

١. إنه قياس غير تام: إذ لا يمكن قياس الخصيصة، أو السمة كلها بل عينة منها.
٢. يكون الصفر فيه صفر افتراضي وليس حقيقياً، كما هو الحال في القياس الطبيعي.
٣. إنه قياس غير مباشر: إذ لا يمكن قياس الخصيصة التحصيلية بشكل مباشر بل من خلال قياس سلوك نفترض أنه انعكاس لها، أو يدل عليها ، لذلك نلحظ اختلافا في درجات السمة نفسها باختلاف أساليب قياسها أو اختباراتها.

٢-١-٣-٥ مصادر الخطأ في اختبارات التحصيل:

هناك ثلاثة مصادر للخطأ في درجات اختبارات التحصيل، هي:[٢]

أولا- الخطأ الذي يعزى إلى الاختبار نفسه:

هناك أسباب عديدة تؤدي إلى وجود خطأ في الاختبار مثل : (غموض الفقرات وعدم وضوحها ، وغموض التعليمات ، وطول الاختبار ومدى تمثيل فقراته للمجال أو السمة المراد قياسها).

ثانيا- الخطأ المتأتي من ظروف إدارة الاختبار وتصحيحه:

إن الظروف التي يدار الاختبار فيها ، وتصحيحه تؤثر في أخطاء القياس ، مثل : (الوقت، البيئة النفسية والحالة الصحية للمفحوصين أثناء الإجابة) عوامل تؤثر في درجات الاختبار بطريقة أو بأخرى.

ثالثا- الخطأ المتأتي من المفحوص نفسه:

هناك عوامل ومتغيرات داخلية لدى المفحوصين يمكن أن تؤثر في المتغير التابع من غير المتغير المستقل المراد دراسة أثره، وهي خصائص ثابتة مثل : (الذكاء، الدافعية، التعلم، الخبرة والتدريب . . . الخ) مما يترك عدم السيطرة عليها أخطاء في القياس.

٢-١-٣-٦ أسس اختبار التحصيل:

تسعى العملية التعليمية لتحقيق نتاجات تعليمية تتناسب وقدرات وإمكانيات الطلاب، ولما كان الطلاب متمايزين بفروق فردية في الصفات والسمات التي يتمتعون بها، وحيث أننا نسعى إلى القياس ونستعمله لغرض الحصول على بيانات تشير إلى حقيقة المستويات التي عليها الطلاب، أي إلى ما يملكه الطالب الواحد من مقدار هذه الصفات أو السمات كحصيلة لنمو تلك الصفات أو السمات المقيسة ويعبر عنها رقميا[٣]، وعليه يمكن تحديد عدد من الأسس إزاء أية خبرة أو موقف تعليمي، وهي:[٤]

١- سعد عبد الرحمن؛ القياس النفسي : (الكويت، مكتبة الفلاح، 1998) ، ص304

٢- سامي محمد ملحم؛ المصدر السابق، ص 242، 243

٣- محمد جاسم الياسري؛ الأسس النظرية لأختبارات التربية الرياضية، ط١: (النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2010) ص25

٤- سعد جاسم الاسدي و داود عبد السلام صبري؛ مصدر سبق ذكره، ص 209

١. يشتمل الاختبار على عينة ممثلة من الأسئلة تقيس الأهداف والمحتوى حسب الأهمية والوزن.
٢. يصمم الاختبار ليقيس بوضوح النتاجات التعليمية من أهداف مقررة.
٣. تحديد نوع فقرات الاختبار على وفق المحتوى والأهداف.
٤. استثمار نتائج الاختبار في مراقبة تعلم الطلاب وتحسنه وتطويره.
٥. الاختبار الأكثر ملاءمة هو الاختبار الذي تتوافر فيه خصائص الاختبار الجيد.
٦. تزود نتائج الاختبار بتغذية راجعة تصحيحية وتعزيزية.
٧. تفسر نتائج الاختبار بحذر ودقة.

٢-١-٣-٧ أهداف اختبارات التحصيل:

يمكن إجمال أهداف اختبارات التحصيل بالآتي[١]:

١. قياس مستوى تحصيل الطلاب العلمي ، وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم.
٢. تصنيف الطلاب في مجموعات ، وقياس مستوى تقدمهم في المادة.
٣. التنبؤ بأداء الطلاب في المستقبل.
٤. الكشف عن الفروق الفردية بين الطلاب سواء المتفوقون منهم، أم العاديون، أم بطيئ التعلم.
٥. تنشيط واقعية التعلم ، ونقل الطلاب من صف إلى آخر ، وفتح الدرجات والشهادات.
٦. التعرف على مجالات التطوير للمناهج والبرامج والمقررات الدراسية.

٢-١-٣-٨ صفات الاختبار التحصيلي الجيد:

لكي يؤدي الاختبار التحصيلي وظائفه على أكمل وجه، لابد وأن يتصف بالآتي:[٢]

١. الموضوعية: وتعني عدم تأثر نتائج التقويم بالعوامل الذاتية أو الشخصية للمصحح، ومن ثم فإن علامة المفحوص لا تتوقف على من يصحح ورقته فلا تختلف باختلاف المصححين.
٢. الصدق : ويقصد به قدرة الاختبار على قياس الشيء الذي وضع لقياسه فعلاً فلا يقيس شيئاً آخر.
٣. الثبات : ويقصد به أن يعطي الاختبار النتائج نفسها إذا ما كرر تطبيقه في قياس الشيء نفسه مرات متتالية وفي ظروف متشابهة.
٤. سهولة الاستعمال وشمولية الأهداف المراد قياسها وتقويمها.

١- نبيل جمعة النجار ؛ مصدر سبق ذكره، ص80

٢- سعد جاسم الاسدي و داود عبد السلام صبري؛ مصدر سبق ذكره ، ص 208

٢-١-٣-٩ أنواع اختبارات التحصيل:

يمكن تصنيف اختبارات التحصيل حسب الأسس الآتية:[١]

أولا- على أساس تتابعي مع التعلم والتعليم.

ثانيا- حسب درجة التقنين أو التعبير.

ثالثا- على أساس الأداء في عملية الاختبار.

رابعا- بحسب التصحيح ووضع العلامات.

وبما إن الباحثة استعملت في هذه الدراسة اختبار التحصيل بحسب التصنيف الرابع، فستتناوله بشيء من التفصيل.

٢-١-٣-٩-١ اختبار التحصيل بحسب التصحيح ووضع العلامات:

تصنيف اختبارات التحصيل تبعا لطريقة التصحيح وحسب درجة تأثر الدرجة بذاتية المصحح إلى قسمين رئيسين، هما:

أولاً- الاختبار الموضوعية:

ثانياً- الاختبارات المقالية (الأدائية):

وستتناول الباحث في هذه الدراسة اختبارات التحصيل الموضوعية.

والاختبار التحصيلي الموضوعي: (هو ذلك الاختبار الذي لا يسمح بأن يكون لرأي المصحح الذاتي أي دور في تقدير علامة المفحوص، وذلك بسبب أن الجواب على كل من فقراته محدد تماماً بحيث لا يختلف في تصحيحه أو تدقيقه اثنان)[٢].

مزايا وعيوب الاختبارات الموضوعية:

لاختبارات التحصيل الموضوعية مزايا وعيوب يمكن إجمالها بالآتي: [٣]

أولاً- مزايا الاختبارات الموضوعية:

١. توفر قدراً وافياً من الموضوعية في:

أ. تحديد الجواب سلفاً بحيث لا يختلف في اثنان.

ب. استبعاد رأي المصحح كلياً من التصحيح.

ت. إعطاء تعليمات واضحة ومحددة بكيفية إجراء الاختبار.

ث. تمكين أي شخص مهما كان تخصصه من تصحيح ورقة الإجابة وفق مفتاح التصحيح المرفق بالاختبار.

١- سامي محمد ملحم؛ مصدر سبق ذكره ، ص206-214

٢- محمد جاسم الياسري ؛ مصدر سبق ذكره، ص178

٣- سامي محمد ملحم؛ مصدر سبق ذكره، ص 206

٢. تمثل مختلف أجزاء المادة التي يتم بها الاختبار.
٣. تتدرج أسئلة الاختبار الواحد منها السهولة إلى الصعوبة.
٤. تزيل رهبة الطلاب وخوفهم من الاختبار.
٥. تضفي جواً من اللعب على التعليم خاصة في المرحلة الدراسة الأساسية الأولى.
٦. تتيح للطلبة الذين لا يتقنون الكتابة ولا يحسنون التعبير فرصة النجاح.
٧. تتصف بثبات وصدق عاليين.
٨. تتطلب وقتاً قصيراً في التصحيح.
٩. تشعر الطالب بعدالة التصحيح وتبعده عن تهمة التحيز أو التعب أو الظلم لطرف دون آخر.
١٠. تسهل القيام بالتحليل الإحصائي لنتائج الأداء.
١١. تمكن الفاحص من استعمال الحاسب الآلي في التصحيح واستخراج النتائج.
١٢. تمنع الطالب من التحايل أو التهرب من الإجابة مباشرة على السؤال.

ثانيا- عيوب الاختبارات الموضوعية:

١. تتطلب وقتاً ومهارة في التصميم.
٢. تسمح بالتخمين أو النجاح عن طريق الصدفة.
٣. سهولة الغش في الاختبار.
٤. تحتاج إلى تكلفة عالية .

أنواع الاختبارات الموضوعية:

إن من أهم أنواع الاختبارات الموضوعية، هي:

١. اختبار (الصح والخطأ).
٢. اختبار (الاختيار من متعدد).
٣. اختبار (المزاوجة أو المطابقة).

ونظرا لتعلق الدراسة الحالية باختبار (الاختيار من متعدد) فسيتناول الباحث بشيء من التفصيل:

اختبار (الاختيار من متعدد):

يعد هذا النوع من الاختبارات من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية وأكثرها انتشاراً على الإطلاق، فهي تقيس أهدافا عقلية عليا يصعب على الأسئلة الموضوعية الأخرى قياسها[1]. ويهدف هذا النوع من الاختبارات إلى قياس القدرة على تذكر المعلومات والقدرة على الفهم وتطبيق المبادئ والقدرة على التحليل.

١- سعد جاسم الاسدي و داود عبد السلام صبري؛ مصدر سبق ذكره ، ص٤١٤

وبصفة عامة فانه يمكن أَن يقيس أَعقد الأهداف العقلية الإدراكية وخاصة عندما يستعمل البدائل التي تحمل جميعها نوعاً من الصحة ولكن درجة الصحة مختلفة ، ويطلب من الطالب ان يختار الجواب : (الأصح أو الأفضل أو الأحسن) ففي مثل هذا فان الهدف يكون القياس مستوى أكثر تعقيدا[١]. ولفقرات الاختيار من متعدد عدة جوانب أهمها:[٢]

أولاً– أجزاء الفقرة:

تتألف فقرة الاختبار من متعدد من عنصرين رئيسيين، هما:

- العنصر الأول– يسمى بالأصل أو الأرومة: وهي منطوق السؤال، ويمكن أَن تصاغ على شكل سؤال أو على شكل عبارة ناقصة.
- العنصر الثاني– يسمى البدائل: هي عبارة عن حلول أو إجابات محتملة للقضية[٣]. وهذه البدائل تكون (ثلاثة على الأقل) أحدها هو الصواب وباقي الإجابات خاطئة فهي عبارات ذات طبيعة تمويهية لأنها تكاد تشبه الإجابة الصواب[٤].

ثانيا– بنية الفقرة:

تعتمد بنية فقرة الاختيار من متعدد على عاملين:

أ. طبيعة العمليات العقلية التي تقيسها الفقرة.

ب. مستوى صعوبة الفقرة.

ثالثا– صياغة منطوق الفقرة:

يمكن أن تصاغ فقرات اختبارات الاختيار من متعدد بعدة أشكال منها:[٥]

الصيغة الأولى[*] – هي صيغة السؤال وتتطلب الإجابة عليه اختيار واحد من بدائل الإجابة.

الصيغة الثانية – يكون السؤال عبارة عن فقرة ناقصة ويتم معناها باختيار كلمة او جملة من البدائل المفتوحة للإجابة.

الصيغة الثالثة – يكون السؤال مصطلحاً أو مفهوماً ويكون البديل مرادفاً له، أو جزءاً منه أو متتماً له.

الصيغة الرابعة – تعطى للطالب مجموعة من الرموز والصور ويطلب منه أن يضع إشارة أما الرمز أو الشكل المناسب.

١– صباح حسين العجيلي (وآخرون)؛ مبادئ القياس والتقويم التربو: (بغداد، مكتب أحمد الدباغ للطباعة والاستنساخ، 2001) ص46،47

٢– محمد جاسم الياسري؛ مصدر سبق ذكره، ص185،186

٣– زكريا محمد الظاهر (وآخرون)؛ مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط١: (عمان، مكتب دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1999) ص101

(٤)أمين الخولي ومحمود عنان؛ المعرفة الرياضية، ط1: (القاهرة ، دار الفكر العربي، 1999) ص235

٥– سعد جاسم الاسدي و داود عبد السلام صبري؛ مصدر سبق ذكره، ص414

* الصيغة المستعملة في هذه الدراسة

قواعد صياغة فقرات (الاختيار من متعدد):

سيعرض الباحث قواعد صياغة فقرات الاختيار من متعدد حسب الآتي:[١]

أولا- ما يتعلق بأصل السؤال (البند):

١. يجب أن ينطوي أصل السؤال على مشكلة محددة وواضحة يفهمها الطالب دون الاستعانة بالبدائل .

٢. يفضل أن يكون البند مختصراً وأَن لا يحوي إلا على المادة الضرورية لكي تكون الفكرة أوضح ما يمكن .

٣. إذا أمكن رفع بعض الكلمات الموحدة من البدائل وجعلها في أصل السؤال .

٤. تجنب الصياغة بالنفي وعند الضرورة نضع خط تحت النفي لأن الطالب يجيب على السؤال وكأن علامة النفي غير موجودة .

٥. في حالة اختبار الطالب في استيعاب معنى المصطلح يفضل أن يوضع المصطلح في أصل السؤال .

ثانيا- ما يتعلق بالبدائل (المشتتات):

١. يجب أَن لا يقل عدد البدائل عن (ثلاثة) ولكن لا توجد قاعدة عامة بالنسبة لعدد البدائل بل ذلك يتوقف على:

- طبيعة المشكلة.
- قدرة واضع الاختبار على إيجاد بدائل.

٢. يجب أن تكون هناك إجابة صحيحة واحدة لا جدال على صحتها، كذلك وضع عدد من الإجابات الصحيحة ويطلب من المتعلمين اختيار جميع الإجابات فيها عدد من العيوب:

- إن مثل هذا السؤال يعد من أسئلة الصواب والخطأ وهو بذلك لا يعرض المشكلة في أصل السؤال.
- تعتمد الإجابة على هذا السؤال على التهيؤ العقلي الذي يختلف عن التهيؤ العقلي المطلوب في الاختيار من متعدد.
- نظرا لاختلاف عدد البدائل الصحيحة من فقرة إلى أخرى فليس هناك وسيلة مرضية لتقدير الدرجات.

٣. يجب أَن تكون كل البدائل متجانسة في محتواها ومرتبطة بمجال المشكلة : (نفس الفترة الزمنية ، نفس المكان الجغرافي، المجال العلمي).

٤. يجب أن تكون المموهات (المشتتات) جذابة ، وهذا يكون إذا كانت المشتتات مبنية على الأخطاء الناشئة من نقص المعلومات أو الفهم الخاطئ بحيث تصبح جذابة للضعفاء الذين تنقصهم المعلومات الكافية والمهارة اللازمة لاختيار الإجابة الصحيحة.

١- سعد جاسم الأَسدي و داود عبد السلام صبري؛ المصدر السابق ، ص416- 419

٥. يجب أن يكون البديل مناسباً لغوياً لأصل السؤال.
٦. يجب أن تكون الإجابة الصحيحة بنفس طول الإجابة الخاطئة.
٧. يجب أن تتوزع الإجابة الصحيحة على المواقع المختلفة للبدائل توزيعاً متساوياً وبشكل عشوائي.
٨. تحاشي البدائل من نوع (كل ما سبق ، ليس أي مما سبق).
٩. يفضل أن تكون البدائل مختصرة قدر الإمكان.

ينبغي الاحتراز من الاتفاق بين أصل السؤال والإجابة الصحيحة كأَن يكون هناك تقارب لفظي أو تشابه معنوي.

مجالات استعمال اختبار (الاختيار من متعدد):

يمكن استعمال هذا النوع من الاختبارات الموضوعية في مجالات واسعة مثل:[١]

- التعريف.
- بيان المفهوم.
- بيان الأهداف.
- بيان الأجزاء.
- تحديد الأسباب.
- الربط.
- بيان الأخطاء.
- تحديد الأنواع.
- المقارنة.
- الترتيب.
- التكميل.
- تحديد النقص.
- تطبيق المفاهيم والقوانين.

١- سعد جاسم الأَسدي و داود عبد السلام صبري؛ مصدر سبق ذكره ، ص415

مزايا وعيوب اختبارات (الاختيار من متعدد):

لاختبارات الاختيار من متعدد مزايا وعيوب يمكن إجمالها بالآتي:[١]

أولا- مزايا اختبارات الاختيار من متعدد:

١. بسبب إمكانية وضع عدد كبير من الأسئلة من نوع الاختيار من متعدد فهي تغطي جزءاً كبيراً من المحتوى ومن ثم تتمتع بدرجة عالية من صدق المحتوى.
٢. تمتاز بدرجة عالية من الثبات.
٣. يمكن توظيفها بسهولة لقياس قدرات معرفية عليا مقارنة مع الأشكال الأخرى من الاختبارات الموضوعية.
٤. أثر التخمين فيها متدنّ مقارنة بأسئلة (صح والخطأ).
٥. سهلة التصحيح حيث يمكن تصحيحها يدوياً باستعمال المفتاح المثقب أو آلياً باستعمال آلة خاصة للتصحيح.
٦. تطور قدرة عالية عند الطلاب على مهارة التميز بين الحقائق والمعارف المختلفة.
٧. يميل الطلاب إلى هذا النوع من الاختبارات.

ثانيا- عيوب اختبارات الاختيار من متعدد:

١. يحتاج كتابة هذا النوع من الاختبارات الى مهارة عالية من واضع الاختبار.
٢. تحتاج إلى وقت طويل لإ عدادها خاصة إذا كانت تقيس قدرات معرفية عليا.
٣. تعد مكلفة ماديا.
٤. تعجز عن التعرف على اتجاهات وميول الطلاب.
٥. إذا لم تكن البدائل صحيحة مرتبة ترتيباً عشوائياً فإن هذا يساعد المفحوص على اكتشاف نمطية الإجابة.
٦. يسهل فيها الغش وإن كان هذا عيباً في المفحوص وليس في الاختبار نفسه.

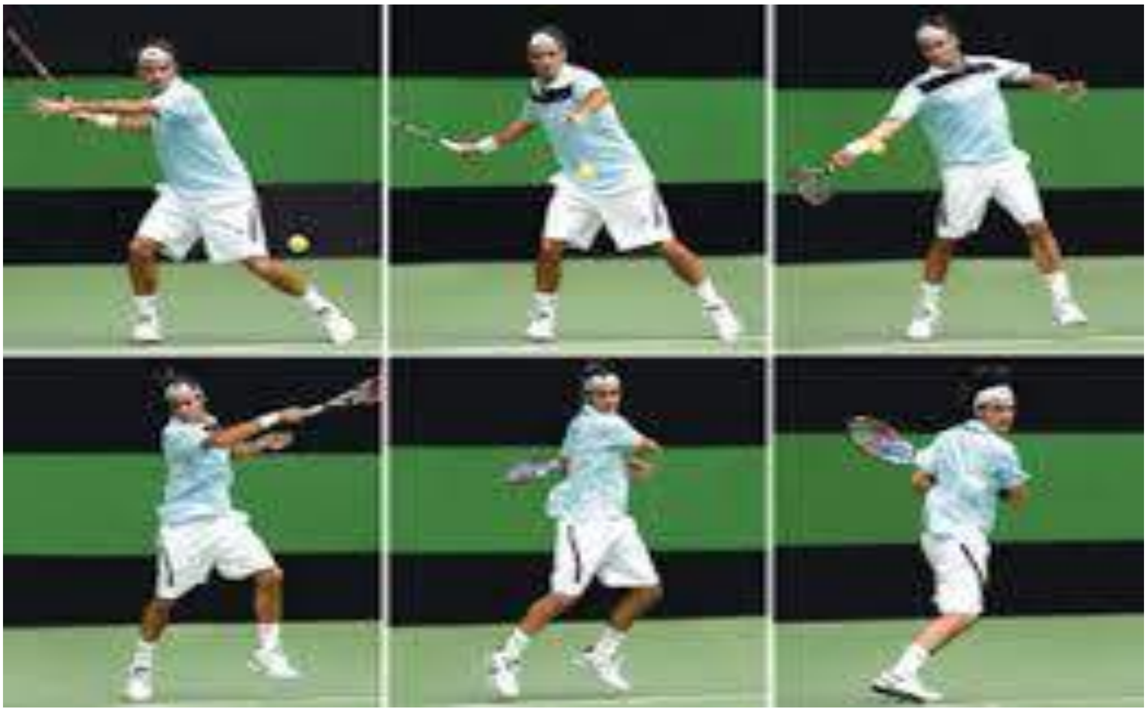
١- عبد الله الصمادي و ماهر الدرابيع؛ القياس والتقويم النفسي والتربوي ، ط١: (عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ،2004) ص86،87

٢-١-٤ الضربات في التنس :

٢-١-٤-١ الضربة الأرضية الأمامية :

تعد من أكثر الضربات شيوعاً في التنس. وتجعل اللاعب يضرب الكرة في الجانب المفضل عنده بعد ارتدادها في الأرض، وهي أكثر تفضيلاً في ممارستها وأفضل ضربة توفر قوة كاملة وتحتاج إلى توقيت دقيق وناجح . [١]

وتعد الضربة الأرضية الأمامية من المهارات الأساسية في التنس والحجر الأساس في اللعبة، وتعد من أسهل الضربات على الإطلاق عند إتقانها لهذا يجب تعلمها جيداً والتحكم فيها قبل البدء في التعلم بأي ضربة من الضربات الأخرى، وتعد السلاح الهجومي للاعبي المستويات العليا عند استعمالها بهدف تفوقها على الضربات الخلفية وعندها تحسم الكرة في اللعب . والشكل (٢-٦) و(٢-٧) يوضح أداء الضربة الأمامية.



الشكل (٢-٦)

يوضح أداء الضربة الأمامية

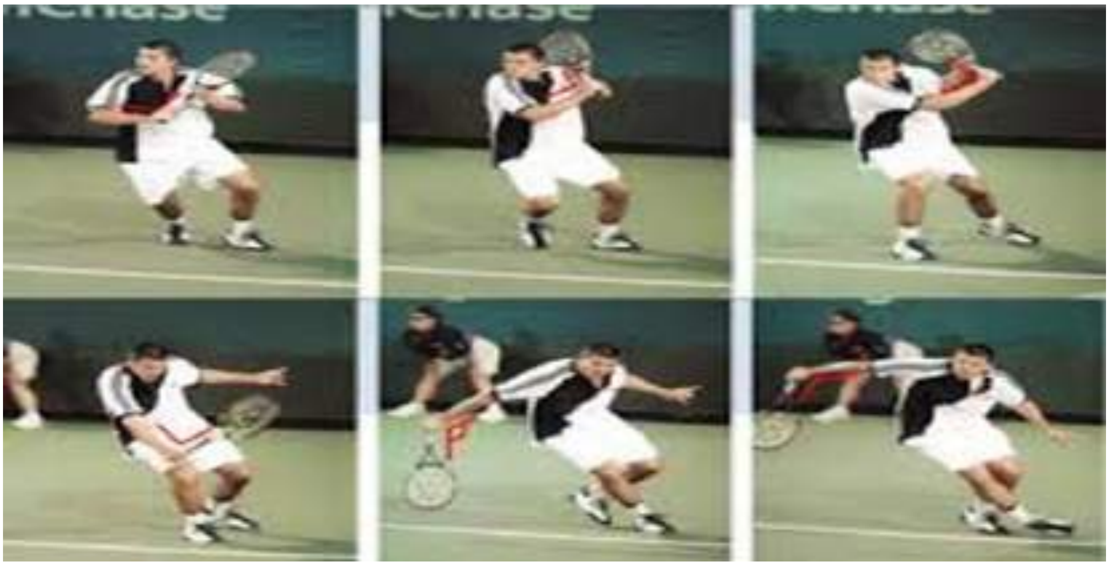
١- ظافر هاشم الكاظمي ومازن هادي الطائي ؛ التنس (الإعداد الفني والإعداد الخططي) ،ط١، النجف، دار الضياء للطباعة ، ٢٠١٤،ص ٤٥.

الشكل (٢-٧)

يوضح مراحل أداء الضربة الأمامية

٢-١-٤-٢ الضربة الأرضية الخلفية :

يقصد بها ضرب الكرة بظهر اليد وبالوجه الخلفي للمضرب ، أي من الجهة المعاكسة للذراع الضاربة ، وتعد من الضربات الأساسية لكثرة استعمالها ، وأن أهميتها لا تقل عن أهمية مهارة الضربة الأرضية الأمامية ولكنها صعبة الأداء مقارنة بالضربة الأرضية الأمامية وتحتاج من المبتدئين الناشئين بذل جهد كبير في إتقانها .وتعد من الوسائل الدفاعية والهجومية في الوقت نفسه [(١)].



الشكل (٢-٨)

يوضح مراحل أداء الضربة الخلفية

١- وليد وعد الله علي الاطوي وسيهان محمود الزهيري ؛ ألعاب كره المضرب ،جامعة الموصل ، دار المعارف للطباعة والنشر،٢٠٠٩، ص٤٧.

٢-١-٤-٢-١ المراحل الفنية لأداء الضربة الأرضية الخلفية :

أولاً- مرحلة المرجحة الخلفية :

-يلف الجسم قليلا بحيث يكون جانبك الأيمن تجاه الشبكة مع نقل ثقله على الرجل اليسرى الخلفية ، وتكون الركبتان مثنيتين باسترخاء والعينان في مستوى الكرة المقبلة إليك .

-تساعد الذراع اليسرى في حركة المرجحة الخلفية وتسند اليد اليسرى المضرب من عنقه .

-يكون الوقوف بالجانب مع دوران الظهر قليلاً للشبكة حتى لا يعوق الجسم حركة مرجحة الذراع للخلف بشكل كامل .

-يكون ثقل الجسم على القدم الخلفية .

ثانيا- **مرحلة الضرب وملامسة الكرة :**

-ينقل ثقل الجسم على القدم الأمامية اليمنى .

-تثنى الركبتان ثنياً خفيفاً بمرونة .

-تمرجح الذراع الضاربة في نفس الوقت للأمام بحيث يكون المضرب موازياً للشبكة.

-تقابل الكرة بالمضرب وهي أمام أصابع القدم الأمامية. [١]

-تساعد الذراع اليسرى حركة الضرب حتى قبل ملامسة الكرة بقليل .

-يتحرك الجسم مع حركة المرجحة الأمامية بانسياب طبيعي .

ثالثا- **مرحلة المتابعة :**

-تكون المتابعة كما في الضربة الأمامية في اتجاه الضرب مع مراعاة تحرك الذراع اليسرى قبل ملامسة الكرة بقليل في اتجاه عكسي أي للخلف للمحافظة على اتزان الجسم وثبات الوقوف .

٢-١-٤-٣-٢ الأخطاء الشائعة في الضربة الخلفية وتصحيحها :

١-تأتي حركة المرجحة الخلفية متأخرة . إذ يجب التبكير في أداء المرجحة الخلفية بمجرد ضرب المنافس للكرة .

٢-لا تأخذ المرجحة الخلفية حركة مستقيمة. حيث ينبغي أن تكون مرجحة المضرب بشكل مواز للأرض .

٣-اتساع مسافة وقفة المشي عند أداء الضرب . حيث ينبغي أن تكون الوقفة باتساع مناسب للاتزان .

٤-سقوط رأس المضرب بسبب زيادة ثني مفصل رسغ اليد . إذ يراعى انثناء الرسغ قليلاً .

٥-توقف حركة الجسم بعد ملاقاة الكرة خاصة عند مرجحة الذراع اليسرى للخلف . إذ يجب ان تكون حركة الجسم انسيابية بدون توقف للاستفادة من محصلة القوى الدافعة للحركة في أثناء ضرب الكرة .

٦-بعد الكرة عن الجسم عند ضربها مما يؤدي إلى عدم انسياب الجسم في حركة الضرب . حيث ينبغي أن تكون الكرة على بعد من ٦-١٢ بوصة أمام قدمك الأمامية كما تكون على بعد ٢-٦ بوصة أو أقل أمام القدم الأمامية في حالة ضرب كرة مستقيمة بموازاة خط الجانب .

١-أيلين وديع فرج ؛ التنس تعليم – تدريب – تقييم – تحكيم ، ط٢ ، الإسكندرية ، شركة جلال للطباعة ، ٢٠٠٧، ص٦٤-٦٦.

٧-قرب الكرة من الجسم عند ضربها مع ثني الذراع بشدة عند أداء حركة الضرب . حيث ينبغي أن تكون المسافة بين الكرة والجسم ، وتكون الذراع اليمنى الممسكة بالمضرب مستقيمة للأمام أثناء أخذ الخطوة الأمامية . وتثنى الذراع اليمنى قليلاً في البداية مع امتدادها للخارج كلما اقترب المضرب من الكرة . ثم يتم لمس الكرة عندما تكون ذراعك ممتدة تقريباً مع بموازاة المضرب للشبكة .

٢-١-٤-٣ الإرسال في لعبة التنس الارضي :

تعد ضربة الارسال من أكثر الضربات أَهمية في لعبة التنس الأَرضي فمن خلالها يتم وضع الكرة باللعب في كل نقطة من نقاط الشوط .

ويذكر(قاسم حسن حسين) " أَن الإرسال هو محاولة وضع الكرة في اللعب وبدون الارسال لا يمكن البدء باللعب " [٢] . فهو مفتاح اللعب الهجومي والقوة الضاربة في اللعب الحديث للتنس . فإن اللاعب الذي يمتلك إرسالاً يتميز بالقوة والدقة تكون فرصته كبيرة بالفوز باقل مجهود بدني . هذا فضلا" عن التاثير على معنويات اللاعب المنافس في أَثناء المباراة لذا يكون من الضروري جداً الاهتمام بمهارة الإرسال والتدريب عليها بشكل مستمر [٣] .

وغالبا ما تبدو ضربة الارسال سهلة الأداء ولكنها تحتاج الى الكثير من التدريب المستمر ليصل اللاعب الى المستوى الجيد في الاداء من حيث السيطرة والاتقان لهذه المهارة وذلك لانها تحتاج إلى توافق عضلي عصبي فضلا عن سرعة الحركة حتى يكون الارسال ناجحا [١].

إن الإرسال من المهارات الهجومية الاساسية والصعبة لكونها تحتاج الى تدريب مستمر ليتمكن المرسل من تنفيذها باتقان . ويمكن من خلالها تسجيل نقطة أَو أخذ الوضع الهجومي الجيد بعد الإرسال القوي لتحقيق كسب نقطة [٢] .

ان الارسال في التنس الأَرضي على أنواع عدة وأَن السبب في امتلاك اللاعب لأنواع مختلفة من الإرسال لإيجاد طرائق ومصادر مختلفة ليتمكن منها اللاعب في التاثير على توقع اللاعب الخصم ويضعف من قدرته في إِرجاع كرة الإرسال وهناك انواع للارسال :-

- الإرسال المستقيم .
- الإرسال الدائري .
- الإرسال القاطع [٣] .

---

(٢) قاسم حسن حسينوايمان شاكر . طرق البحث في التحليل الحركي . ط١ . عمان . دار الفكر العربي . ١٩٩٨. ص٥٩.
(٣) هلال عبد الرزاق وآخرون . الإعداد الفني والخططي بالتنس . الموصل . دار الكتب . ١٩٩١ . ص٥٧-٥٨.

(1) Bruce,Elliot Morshand BioAtree: Dimensional sional ciname Tagraphic Analysis of Tennis serve . International of sport Biomechanices 1986.p.p260.277.

(2) Hay.Jams and Raid.J.The anatomical and Mechanical Desas of Human Motion . 1982.p.p.36.

(٣) ظافر هاشم الكاظمي . الإعداد الفني والخططي بالتنس . ط٢ . بغداد . الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة . ٢٠٠٠. ص٧٦-٧٨.
(٤) هلال عبد الرزاق وآخرون . مصدر سبق ذكره . ص٦٦.

٢-١-٥ المنطلقات النظرية للبحث الحالي:

من خلال ما تقدم من مفاهيم في الإطار النظري، فضلا عن الاطلاع على المصادر ذات العلاقة، يمكن للباحث أن يحدد المنطلقات النظرية للبحث الحالي التي سيعتمدها في معظم إجراءاتها، وهي:

١. إعداد الخطة التفصيلية لبناء الاختبار التحصيلي، وتتضمن ما يأتي:
   - ✓ تحديد مفهوم التحصيل.
   - ✓ اجراءات بناء الاختبار.
   - ✓ إعداد جدول المواصفات.

٢. وجد الباحث أن الاختبارات الموضوعية هي الاختبارات الملائمة لطبيعة البحث الحالي وأَهدافه.

٣. وجد الباحث ان اسئلة الاختبار (صح أو خطأ) اسلوب يتلاءم مع الغرض المحدد له، فهو معني بقياس تحصيل الطلاب وتقدمهم ووضعهم في الصف المناسب. فهي لا تعتمد على ذاتية المصحح في تقدير الدرجة، وإنما تعتمد الإجابة النموذجية كمعيار للتصحيح.

٤. تحديد النسب المقبولة لمعاملات الصعوبة والتمييز، لقبول الفقرات أو رفضها.

٥. وجد الباحث أن التصميم شبه التجريبي هو التصميم المناسب لمعرفة أثر المتغيرات المستقلة على متغير التحصيل.

٦. وجد الباحث أن التصميم العاملي هو التصميم المناسب لدراسة أثر المتغيرات المستقلة على انفراد، كما يسمح بدراسة أثر تفاعلها معاً على متغير مهارات التنس في نفس الوقت.

٧. وجد الباحث أنَّ استراتيجيتي (الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V)) يمكن استعمالهما كاستراتيجيات فعالة عند تدريس طلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة، سواء كان في الجانب النظري أم الجانب العملي.

٨. وجد الباحث أن طريقة تحليل التباين (القياسات المكررة) من الطرائق المناسبة في حساب ثبات نتائج اختبارات التحصيل، وكذا ثبات نتائج استمارة تقييم الاداء، لا سيما استعمال معادلة (هويت) إذ إن الثبات المحسوب به أقرب الى المفهوم الحقيقي للثبات، لذا سيتم حساب ثبات نتائج الاختبار وثبات استمارة تقييم الأَداء بطريقة تحليل التباين ومعادلة (هويت).

٩. تحديد المهارات التي سيتم دراستها في البحث الحالي.

١٠. تفسير ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج.

١١. وجد الباحث أن استمارة تقييم أداء المهارات هي الأسلوب الأنجع لتقييم الطلاب.

٢-٢ الدراسات السابقة:

يتضمن القسم الثاني من الفصل الثاني عرض بعض الدراسات السابقة التي تناولت المتغيرات المستقلة للبحث الحالي مع تحليلها، وتوضيح أوجه الاتفاق والاختلاف بينها، التي يمكن الإفادة منها في البحث الحالي.

تعد مراجعة الباحث للدراسات السابقة واطلاعه عليها مهمة أخرى تكمل مهمة القراءات الاستطلاعية ولها فوائد أخرى للباحث، فهي تساعده على بلورة مشكلة البحث التي حددها الباحث وتحديد أبعادها بنحو أكثر وضوحا وتزوده بالجديد من الأفكار والإجراءات التي يمكن أن يفيد منها في البحث الحالي، كذلك الحصول على معلومات جديدة بخصوص المصادر التي لم يستطع تشخيصها بنفسه وتفيد في تجنب السلبيات التي وقع فيها الباحثون الذين سبقوه. ومن خلال اطلاع الباحث على ما تيسر له من دراسات سابقة، سيتم عرضها بحسب المتغيرات التي وردت في البحث الحالي، وعلى وفق ظهورها الزمني، من الأقدم إلى الأحدث ضمن كل محور.

٢-٢-١ مراجعة الدراسات السابقة:

بلغ عدد الدراسات السابقة التي تناولها الباحث في البحث الحالي (6) دراسات. وبما أن الباحث لم يتوافر لديه دراسات سابقة تناولت استراتيجية خرائط الشكل V، ونظرا لما يتمتع به موضوع البحث الحالي وتطبيقاته من تشعب، ولما تجمع لدى الباحث من دراسات حول الموضوع، فقد قام بعرض مراجعته للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث على ثلاثة محاور:

الأول- مراجعة الدراسات السابقة في موضوع استراتيجية الأمواج المتداخلة، وعددها (دراستين).

الثاني- مراجعة الدراسات السابقة في موضوع استراتيجية خرائط الشكل V، وعددها (دراستين). وبما أن الباحث لم يتوافر لديه دراسات سابقة تناولت استراتيجية خرائط الشكل V في مجال التربية الرياضية، فقد قام بمراجعة الدراسات السابقة التي استعملت استراتيجية خرائط الشكل V في مجالات تطبيقية مشابهة.

الثالث- مراجعة الدراسات السابقة في موضوع التنس (دراستين).

الأول- مراجعة الدراسات السابقة في موضوع استراتيجية الأمواج المتداخلة:

البحث الأول		
اسم الباحث		نهاد محمد علوان[١]
عنوان البحث		أثر استراتيجية الأمواج المتداخلة على وفق الذكاء الجسمي – الحركي في تعلم بعض الأساسية بكرة اليد.
سنة النشر		2015
الأهداف الرئيسة للبحث		التعرف على أثر استراتيجية الأمواج المتداخلة في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية بكرة اليد.
المنهج المستعمل		شبه التجريبي
التصميم التجريبي		تصميم المجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي.
العينة الإحصائية	حجمها	(44) بواقع (20) طالبة للمجموعة الضابطة و(24) للمجموعة التجريبية.
	صنفها	طالبات
	طريقة اختيارها	تخصيص الشعب الدراسية عشوائياً للمعالجات التجريبية
أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث		لاستراتيجية الأمواج المتداخلة أثر فعال في تعلم الطالبات للمهارات الأساسية بكرة اليد.
البحث الثاني		
اسم الباحث		خالد علي حسون[٢]
عنوان البحث		أثر منهج تعليمي وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للاعبي التنس.
سنة النشر		2021
الأهداف الرئيسة للبحث		التعرف على أثر المنهج التعليمي المعد وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للاعبي التنس.
المنهج المستعمل		التجريبي
التصميم التجريبي		تصميم المجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي.
العينة الإحصائية	حجمها	عينة التجربة الرئيسة 12 لاعب.
	صنفها	لاعبين.
	طريقة اختيارها	الطريقة العمدية.
أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث		لاستراتيجية الأمواج المتداخلة تأثير واضح في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارت الأساسية بالتنس.

١- نهاد محمد علوان وآخرون؛ أثر استراتيجية الأمواج المتداخلة على وفق الذكاء الجسمي – الحركي في تعلم بعض الأساسية بكرة اليد، مجلة علوم الرياضة، المجلد التاسع، العدد 29، 2015، ص197- 217.

٢- خالد علي حسون؛ أثر منهج تعليمي وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للاعبي التنس، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2021.

الثاني- مراجعة الدراسات السابقة في موضوع استراتيجية خرائط الشكل V.

البحث الاول		
اسم الباحث		براءة عبد الوهاب حردان[1]
عنوان البحث		أثر استخدام الشكل V في إكساب تلاميذ الصف الرابع الأساسي مهارات عمليات العلم وتحصيلهم للمفاهيم العلمية.
سنة النشر		2015
الأهداف الرئيسة للبحث		التعرف على أثر المنهج التعليمي المعد وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للاعبي التنس.
المنهج المستعمل		التجريبي
التصميم التجريبي		تصميم المجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي.
العينة الإحصائية	حجمها	63.
	صنفها	تلاميذ.
	طريقة اختيارها	الطريقة العمدية.
أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث		يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية على اختبار التحصيل ومهارات عمليات التعلم في التطبيق البعدي ولصالح المجموعة التجريبية .
البحث الثاني		
اسم الباحث		سمية عيسى عيسى الشرقاوي[2]
عنوان البحث		فاعلية استخدام استراتيجيتي خريطة الشكل (V) والبيت الدائري في تنمية مهارات التفكير البصري والتحصيل في مادة العموم لدى تلاميذ المرحمة الإعدادية.
سنة النشر		2018
الأهداف الرئيسة للبحث		التعرف على المردود التعليمي لاستخدام استراتيجيتي خريطة الشكل (V) وشكل البيت الدائري في لدى تلاميذ الصف الأول الأعدادي.
المنهج المستعمل		شبه التجريبي
التصميم التجريبي		تصميم المجموعة الضابطة ذات الاختبار البعدي فقط.
العينة الإحصائية	حجمها	-
	صنفها	تلميذات
	طريقة اختيارها	تخصيص الشعب الدراسية عشوائياً للمعالجات التجريبية
أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث		- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري في العلوم لصالح المجموعتين التجريبيتين. - وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبيتين في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري في العلوم لصالح المجموعتين التجريبية الثانية التي درست باستخدام استراتيجية البيت الدائري.

[1] - براءة عبد الوهاب حردان؛ التعرف على أثر المنهج التعليمي المعد وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للاعبي التنس، جامعة دمشق، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، 2015.

[2] - سمية عيسى عيسى الشرقاوي؛ فاعلية استخدام استراتيجيتي خريطة الشكل (V) والبيت الدائري في تنمية مهارات التفكير البصري والتحصيل في مادة العموم لدى تلاميذ المرحمة الإعدادية، جامعة دمياط، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، 2018.

الثالث- مراجعة الدراسات السابقة في موضوع التنس:

<table>
<tr><th colspan="3">البحث الأول</th></tr>
<tr><td colspan="2">اسم الباحث</td><td>حيدر قيس مبدر [١]</td></tr>
<tr><td colspan="2">عنوان البحث</td><td>تأثير الخرائط الذهنية في التحصيل المعرفي وتوجهات المسؤولية التحصيلية وتعلم الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية للطلاب بالتنس.</td></tr>
<tr><td colspan="2">سنة النشر</td><td>2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">الأهداف الرئيسة للبحث</td><td>معرفة تأثير الخرائط الذهنية في التحصيل المعرفي والمسؤولية التحصيلية وتعلم الضربتين الامامية والخلفية في التنس.</td></tr>
<tr><td colspan="2">المنهج المستعمل</td><td>- شبه التجريبي
- التجريبي</td></tr>
<tr><td colspan="2">التصميم التجريبي</td><td>- تصميم المجموعة الضابطة والاختبار البعدي فقط
- تصميم المجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">العينة الإحصائية</td><td>حجمها</td><td>(30) طالب</td></tr>
<tr><td>صنفها</td><td>طلاب</td></tr>
<tr><td>طريقة اختيارها</td><td>الطبقية العشوائية</td></tr>
<tr><td colspan="2">أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث</td><td>لتقنية الخرائط الذهنية تأثير على التحصيل المعرفي والمسؤولية التحصيلية وتعلم الضربتين الامامية والخلفية بالتنس.</td></tr>
<tr><th colspan="3">البحث الثاني</th></tr>
<tr><td colspan="2">اسم الباحث</td><td>خالد علي حسون [٢]</td></tr>
<tr><td colspan="2">عنوان البحث</td><td>أثر منهج تعليمي وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للاعبي التنس.</td></tr>
<tr><td colspan="2">سنة النشر</td><td>2021</td></tr>
<tr><td colspan="2">الأهداف الرئيسة للبحث</td><td>التعرف على أثر المنهج التعليمي المعد وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للاعبي التنس.</td></tr>
<tr><td colspan="2">المنهج المستعمل</td><td>التجريبي</td></tr>
<tr><td colspan="2">التصميم التجريبي</td><td>تصميم المجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">العينة الإحصائية</td><td>حجمها</td><td>عينة التجربة الرئيسة 12 لاعب.</td></tr>
<tr><td>صنفها</td><td>لاعبين.</td></tr>
<tr><td>طريقة اختيارها</td><td>الطريقة العمدية.</td></tr>
<tr><td colspan="2">أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث</td><td>لاستراتيجية الأمواج المتداخلة تأثير واضح في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارت الأساسية بالتنس.</td></tr>
</table>

١ - حيدر قيس مبدر؛ تأثير الخرائط الذهنية في التحصيل المعرفي وتوجهات المسؤولية التحصيلية وتعلم الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية للطلاب بالتنس، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة المثنى، 2016.

٢ - خالد علي حسون؛ مصدر سبق ذكره.

٢-٢-٢ أهم المؤشرات التي أفاد منها البحث الحالي:

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، تمكن الباحث من تأشير جوانب الاختلاف والاتفاق في بعض إجراءاتها والتي قد تبتعد أو تلقي بها مع الدراسة الحالية، والتي في ضوئها يمكن الإشارة إلى بعض الاستنتاجات والمؤشرات التي أفادت في اجراء البحث الحالي، وهي:

١. صياغة أهداف البحث بما يتناسب مع المشكلة والمنهج المستعمل.
٢. صياغة مشكلة الدراسة الحالية.
٣. صقل الإطار النظري الخاص بالدراسة الحالية.
٤. اختيار المنهج المناسب.
٥. اختيار التصميم التجريبي، والوسائل الإحصائية المناسبة للدراسة الحالية.
٦. تحديد العينة وطريقة اختيارها وحجمها وفئتها.
٧. الاجراءات والأدوات.
٨. الاطلاع على الأساليب في تحليل وتفسير النتائج.

٢-٢-٣ أساهم البحث الحالي في المجال، والثغرة التي سيقوم بشغلها:

يأمل الباحث من البحث الحالي، أن يسهم في تطوير العملية التعليمية في مجال التربية الرياضية حيث أنها إضافة جديدة للجهود في مجال استعمال استراتيجيات حديثة للتدريس سواء كان في الجانب النظري أم العملي. كما يتأمل التقليل من الكلفة والجهد والوقت في البحوث من خلال استعمال التصاميم العاملية، وبذلك يتخلص الباحثون من صعوبة تكرار التجربة البسيطة وكذلك التخلص من مشكلة استقلال العوامل.

الفصل الثالث

(منهجية البحث وإجراءاته الميدانية)

يتضمن هذا الفصل أهم اجراءات البحث، من حيث تحديد مجتمعه واختيار تصميمه التجريبي وتخصيص الاستراتيجيات إلى مجموعاته وبناء اختبار التحصيل معياري المرجع بنمطه (صح وخطأ) وقياس مهارات التنس باستعمال استمارة تقييم الأَداء، فضلاً عن إجراءات التجربة الرئيسة من حيث اجراء القياس القبلي وتطبيق استراتيجيات التدريس ومن ثم إجراء القياس البعدي والتتبعي وأخيراً الإشارة إلى الوسائل الاحصائية المستعملة.

3-1 منهج البحث:

إن اختلاف المنهج يرجع إلى طبيعة المشكلة والإمكانات المتاحة، فطبيعة المشكلة هي التي تفرض المنهج المستعمل. وحيث أن طبيعة مشكلة البحث الحالي تجريبية، لذلك استعمل الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة مشكلة البحث الحالي وأهدافه .

3-2 التصميم التجريبي:

تتعدد تصاميم التجارب وتتنوع وكل منها يلائم هدفاً معيناً، حيث أن الغرض من إجراء البحث ونوعية الدراسة تحتم على الباحث أن تكون التجربة بهذا التصميم أو ذاك. إن الاختيار السليم والجيد للتصميم المناسب يعطي ضماناً لإمكانية تذليل الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند التحليل الإحصائي. وعليه فإن التصميمات المثلى للتجارب تختلف تبعا لما تتضمنه التجربة من عوامل الدراسة.

وفي المنهج التجريبي يقوم الباحث بسلسلة من الاجراءات، وإن من أول خطوات المنهج التجريبي هو بناء تصميم تجريبي لإثبات الفروض التي وضعها... وحيث أن هناك تبايناً في المتغيرات التابعة للدراسة الحالية، ففي الوقت الذي يتمكن الباحث من إجراء الاختبار القبلي لمتغير (المهارات) لا يتمكن من ذلك لمتغير (التحصيل المعرفي) بسبب التأثير على المعالجة التجريبية، وصعوبة القياس القبلي وعدم تمكن العينة من إجرائه، فضلا عن عدم إمكانية التخصيص العشوائي للمفحوصين لمجموعات البحث، وانما يتم التخصيص للمجموعات بدلاً من الأفراد. وعليه فقد اعتمد الباحث تصميمين تجريبين في هذه الدراسة:

أولاً- التصميم شبه التجريبي- تصميم المجموعة الضابطة والاختبار البعدي فقط: يستعمل تصميما تجريبا لمتغير (التحصيل المعرفي) ، والمخطط (١) يوضح هذا التصميم.

<table dir="rtl">
<tr><th rowspan="2">المجموعة</th><th rowspan="2">المعالجة تجريبية – استراتيجيات التدريس</th><th colspan="2">المتغير التابع – قياس بعدي</th><th rowspan="2">المقارنات</th></tr>
<tr><th>المتغير</th><th>الاختبار</th></tr>
<tr><td>الأولى (شعبة – ب)</td><td>خرائط الشكلV</td><td rowspan="3">التحصيل المعرفي</td><td rowspan="3">اختبار صح وخطأ</td><td rowspan="3">بين المجموعات الثلاث في القياس (البعدي)</td></tr>
<tr><td>الثانية (شعبة– ج)</td><td>الأمواج المتداخلة</td></tr>
<tr><td>الثالثة (شعبة– د)</td><td>المتبعة</td></tr>
</table>

شكل (3 – 1)

التصميم التجريبي لتأثير المتغير المستقل (الاستراتيجيات) على المتغير التابع (التحصيل)

ثانيا– التصميم العاملي– تصميم ANOVA المختلط (GLM5):

في ميادين العلوم الإنسانية (ومنها ميدان التربية البدنية وعلوم الرياضة) لا تعمل المتغيرات عادة في معزل عن بعضها، وإنما يتشابك تأثير بعضها مع غيره من المتغيرات، وهذا ما يجعلنا في حاجة ليس لدراسة أثر متغير مستقل وحيد فقط بل دراسته وهو مع متغير آخر، لأن الأكثر فائدة هنا هو دراسة ذلك المتغير عندما يشترك مع متغير آخر أو أكثر، نظراً لأن بعض المتغيرات تعمل بفعاليات أو آثار مختلفة عند المستويات المختلفة من غيرها من المتغيرات.

وفي التصميمات العاملية يستطيع الباحث دراسة أثر متغيرين مستقلين أو أكثر بحيث تسمح بدراسة أثر كل متغير من المتغيرات على انفراد، كما تسمح بدراسة أثر تفاعلها معا على متغير تابع في نفس الوقت.

ويحوي تصميم التجربة في البحث الحالي (التصميم المختلط)، خليطاً من المتغيرات بين المجموعات ومتغيرات القياسات المكررة. فهو يتضمن متغيراً وحيداً بين المجموعات (الاستراتيجيات) ومتغيري قياسات مكررة (المهارات، وتتضمن ثلاثة مستويات – الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الأرسال) و (وقت القياس، ويتضمن ثلاثة مستويات– قبلي، بعدي، تتبعي). والمخطط (٢) يوضح هذا التصميم.

الاستراتيجيات	الضربة الأمامية			الضربة الخلفية			الأرسال		
	قبلي	بعدي	تتبعي	قبلي	بعدي	تتبعي	قبلي	بعدي	تتبعي
الأمواج المتداخلة	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥
خرائط الشكل V	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥
المعتمدة	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥	س١ س٢ س٣ . . س١٥

شكل (٣ – ٢)

التصميم التجريبي لتأثير المتغير المستقل (الاستراتيجيات) على المتغير التابع (المهارة، القياس)

3-3 أدوات البحث:

3-3-1 مجتمع البحث وعيناته:

يشتمل المجتمع الاحصائي للبحث الحالي على طلاب المرحلة الثالثة – الشعب (ب، ج، د) – في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى، للسنة الدراسية (2021-2022). بلغ حجم هذا المجتمع (71) طالباً، موزعين على الشعب الدراسية (ب، ج، د) بواقع (23، 24، 24) طالب على التوالي.

جدول (3-1)

حجم مجتمع البحث موزع بحسب الشعب الدراسية

الشعبة	العدد الكلي	عينة بناء اختبار التحصيل	عدد الطلاب المشتركين في التجربة	عينة التجربة الاستطلاعية	الملاحظات
ب	٢٣	٢٣	١٥	٨	- تتألف عينة التجربة الاستطلاعية من الطلاب الذين لم يتم اختيارهم ضمن التجربة الرئيسة. - عينة الاستطلاعية نفسها عينة تقنين الاختبارات
ج	٢٤	٢٤	١٥	٩	
د	٢٤	٢٤	١٥	٩	
المجموع	٧١	٧١	٤٥	٢٦	

اختار الباحث (45) طالباً من ذلك المجتمع كعينة لتجربة البحث الرئيسة، (15) طالباً من كل شعبة، وكان اختيار العينة بالطريقة الطبقية العشوائية وبالأسلوب المتساوي، وحيث أننا أمام مجموعات كل منها تجريبية، وإن كانت تعد في نفس الوقت مجموعة ضابطة بالنسبة لغيرها. ولكي يتم ضمان التكافؤ الإحصائي بين مجموعات الدراسة المختلفة، قام الباحث بتخصيص المعالجات (الاستراتيجيات) للمجموعات، وعليه وزعت الاستراتيجيات على الشعب الدراسية عشوائيا، وكالاتي:

- ✓ المجموعة الاولى (شعبة ب): تستعمل استراتيجية خرائط الشكل V.
- ✓ المجموعة الثانية (شعبة ج): تستعمل استراتيجية الأمواج المتداخلة.
- ✓ المجموعة الثالثة (شعبة د): تستعمل الاستراتيجية المتبعة من قبل مدرس المادة.

أما ما تبقى من مجتمع البحث من الطلاب وعددهم (26) طالب فيمثلون عينة التجربة الاستطلاعية. والجدول (1) يبين ذلك.

3-3-2 وسائل جمع البيانات:

إن طبيعة الفروض هي التي تتحكم في اختيار الباحث لأدواته البحثية حلاً للمشكلة وتحقيقاً للفروض، وعليه فقد استعان الباحث بالأدوات البحثية الآتية:

١. الاختبار والقياس: أستعمل الباحث اختيار تحصيلي معياري المرجع لقياس تحصيل الطلاب لمادة التنس النظرية، وكذلك استمارة تقييم اداء مهارات التنس لقياس اداء مهارات التنس (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الأرسال) التي تدرس للطلاب خلال العام الدراسي. حيث تم اعدادهما بشكل علمي مدروس لجمع البيانات من عينات البحث.
٢. الملاحظة: من خلال المتابعة والملاحظة للدروس العملية والنظرية والوحدات التدريبية والاطلاع على الأساليب وطرائق التدريس والتعلم المستعملة في تدريس وتعلم التنس، بالإضافة الى الاستعانة بالتقنيات الحديثة (الانترنيت) تمكن الباحث من تحديد مشكلة بحثه.
٣. المقابلة: لاستكمال متطلبات البحث، واختيار السبل الكفيلة للوصول الى النتائج المتوخاة، أجرى الباحث بعض المقابلات الشخصية (الاتصال المباشر) مع مجموعة من الخبراء والمختصين ومجموعة من تدريسي ومدربي التنس(*).

3-4 الاجهزة والادوات:

استعمل الباحث العديد من الاجهزة والادوات (العُدد) التي ساعدت في الحصول على البيانات المطلوبة:

١. حاسبة يدوية (علمية) نوع (Casio) .
٢. جهاز حاسوب (لاب – توب) نوع (hp).
٣. ساعة ايقاف الكترونية نوع (Diamond).
٤. أدوات مكتبية.
٥. مضارب تنس.
٦. كرات تنس.
٧. صفارة نوع (Fox 4 classic).
٨. اشرطة لاصقة .
٩. شواخص .
١٠. بوسترات توضيحية .
١١. صور توضيحية متسلسلة .
١٢. ملعب تنس قانوني.
١٣. استمارات تسجيل نتائج الاختبارات.

---

* ينظر ملحق (٢) ، ص ١٤٤.

3-5 إجراءات البحث:

3-5-1 إجراءات بناء اختبار التحصيل المعرفي معياري المرجع:

لما كان البحث الحالي يرمي إلى المقارنة بين استراتيجيات تدريس مادة التنس، فإن ذلك يتطلب بناء اختبار لقياس تحصيل الطلاب في مادة التنس. وقد مرت عملية بناء الاختبار بالإجراءات الآتية:

أولا- تحديد مفهوم التحصيل:

اطلع الباحث على مجموعة من تعريفات التحصيل ووجد أن التعريف الآتي من أكثر هذه التعريفات شمولا وتوصيفا لصفة التحصيل، لذا اعتمد هذا التعريف في البحث الحالي، والذي يشير إلى انه:[١] (المعرفة والمهارات المكتسبة من قبل الطلاب كنتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية معينة). ويقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها المجيب (الطالب) عند إجابته عن اختبار تحصيل مادة التنس.

ثانيا- تحديد المكونات السلوكية لتحصيل مادة التنس وأهميتها النسبية:

اعتمد الباحث في البحث الحالي ثلاثة مكونات لبناء اختبار تحصيل مادة التنس، وهذه المكونات هي التي تدرس لطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى، وقد اعتمد الباحث في تحديد تلك المكونات على الكتاب المعتمد لتدريس الطبة[*]. والمجالات التي تمثل التحصيل والمعتمدة في هذه البحث الحالي، هي: (أسس ومبادئ اللعبة، المهارات الأساسية للعبة، قانون اللعبة).

وبما أن هذه المكونات قد تتباين في مدى تمثيلها أو درجة قياسها للتحصيل إذ قد يكون لبعضها أهمية أكثر من غيرها في قياس التحصيل، قام الباحث بتحديد الأهمية النسبية لكل مجال من مجالات محتوى المادة المعتمدة في الدراسة الحالية والتي تعكسها النسب المئوية، باستعمال المعادلة الآتية:

$$\text{الأهمية النسبية للمهارة} = \frac{\text{عدد الأهداف السلوكية للمهارة}}{\text{عدد الأهداف السلوكية للمهارات}} \times ١٠٠$$

١- نبيل جمعة صالح النجار؛ القياس والتقويم – منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجة SPSS: (عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، ٢٠١٠) ص٨٥

* الكتاب المعتمد هو (الإعداد الفني والخططي بالتنس) تأليف (ظافر هاشم الكاظمي) .

جدول (3-2)

عدد صفحات كل وحدة دراسية لمادة المبارزة والاهمية النسبية لكل وحدة

اسم الوحدة	عدد الأهداف	وزن الوحدة
الضربة الأمامية	27	33.33 %
الضربة الخلفية	23	28.40 %
الإرسال	31	38.27 %
المجموع	81	100 %

ثالثا- تحديد عدد فقرات الاختبار:

ارتأى الباحث أن يبلغ طول الاختبار (20) فقرة.

رابعاً- تحديد عدد فقرات مجالات المحتوى، وعدد الفقرات لكل هدف سلوكي:

قام الباحث بإعداد جدول مواصفات والذي يعد خطوة مهمة للقائمين بالاختبارات التحصيلية، فهو بمثابة السلوكية المراد تنميتها ويتضمن عدد الأسئلة المخصص لكل فئة معرفية ولكل مجال معين... ويشار فيه عادة إلى نسب مئوية (أوزان) تعكس الأَهمية النسبية لكل مجال من مجالات المحتوى ولكل نمط من أنماط الأهداف السلوكية.

ولكي يحدد الباحث عدد الأسئلة (الفقرات) لكل من مجالات الاختبار، في ضوء جدول المواصفات، اتبع الخطوات آلاتية:

١- تحديد عدد الأسئلة لكل مجال من مجالات المحتوى، ويستخرج باستعمال المعادلة الآتية:

عدد الأسئلة لكل مهارة = (العدد الكلي للأسئلة × الأهمية النسبية للمهارة (وزن الوحدة)) / ١٠٠

٢- تحديد عدد الأسئلة لكل هدف سلوكي أو خلية ويستخرج باستخدام المعادلة الآتية:

عدد الأسئلة لكل هدف سلوكي = (مجموع أسئلة المهارة × الأهمية النسبية للهدف) / 100

جدول (3-3)

جدول مواصفات اختبار التحصيل لمادة التنس

مجالات المحتوى	الأهمية النسبية	الأهداف السلوكية						مجموع الأسئلة
		المعرفة (35 %)	الفهم (20%)	التطبيق (30%)	التحليل (3%)	التركيب (5%)	التقويم (7%)	
الضربة الأمامية	33.33 %	2.3	1.3	2.0	0.2	0.3	0.5	6.67
		2	1	2	-	-	1	6
الضربة الخلفية	28.40 %	2.0	1.1	1.7	0.2	0.3	0.4	5.68
		2	1	2	-	1	-	6
الإرسال	38.27	2.7	1.5	2.3	0.2	0.4	0.5	7.65
		3	2	2	-	-	1	8
المجموع	100 %	7	3.9	6	0.6	1	1.4	20
		7	4	6	-	1	2	

خامسا- تحديد أسلوب وأسس صياغة فقرات الاختبار:

بعد أن انتهى الباحث من إعداد جدول المواصفات، أصبح من الضروري تحديد نوع الفقرات أو الأسئلة التي يتكون منها اختباره فهناك أشكال ونماذج متعددة من الاسئلة تناسب الموضوع الذي نسعى لقياس نواتج التعلم فيه، ويمكن ملاحظة أي نوع أنسب لقياس نواتج التعلم المستهدفة وبالتالي اختيار هذا النوع أو ذاك من الأسئلة وعليه اعتمد الباحث نمط (الصح والخطأ) كأسلوب لصياغة فقرات الاختبار، ويتم تصحيحها باستعمال مفتاح التصحيح المعد لهذا الغرض بحيث يعطى المختبرين (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة ودرجة (صفر) للإجابة الخاطئة. وقد أخذ الباحث بعين الاعتبار الأمور الآتية عند اختيار فقرات الاختبار[١]:

١. وحدة الموضوع:

ان ما يفضله التربويون هو جعل أسئلة الاختبار تمثل وحدة متكاملة بحيث تسهل على الطالب الاستجابة لأي سؤال متعلق بنفس الموضوع المستهدف في الاختبار، أما اذا كانت أسئلة الاختبار تتضمن موضوعات مختلفة فإن ذلك يتطلب من الطالب أن يعيد تكييف ذاكرته بين مدة وأخرى لتحقيق الإجابة عن مختلف أسئلة الاختبار.

---

[١]- سامي محمد ملحم ؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط٤ : (عمان ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٩) ، ص ٢٢٨ ٢٢٩

٢. وحدة الهدف:

ان كل هدف من الأهداف السلوكية يناسبه نموذج أو أكثر من نماذج الاسئلة المختلفة، لذلك فمن الأَفضل أَن تأتي فقرات أسئلة الاختبار التي تدور حول هدف واحد متتابعة، لتليها فقرات أسئلة أخرى تقيس هدفا آخر، وهكذا.

٣. نوع السؤال:

ويقصد به نوع السؤال الذي وقع الاختيار عليه في قياس هدف التعلم المستهدف، فاذا ما وقع الاختيار على نمط أسئلة الاختيار من متعدد مثلاً، فلتكن الأَسئلة متتابعة ضمن وحدة متكاملة يتبعها نوع آخر من الأَسئلة ، ومثل هذا الإجراء يساعد في وضع تعليمات خاصة بكل وحدة من وحدات الاختبار، ولا داعي الى اعادة التعليمات في كل مرة تعود الى نوع معين من أسئلة الاختبار.

٤. مستوى الصعوبة:

يجب مراعاة ترتيب أسئلة الاختبار بحيث ينتقل الطالب في إجابته للاختبار من الاسئلة السهلة الى الأكثر صعوبة، كي لا يحبط المفحوص حين يجد نفسه أمام فقرات صعبة لا يستطيع الإجابة عليها، أو أنه سوف يحتاج الى وقت أكبر للتفكير في الإجابة عليها مما يفقده دافعية الاستمرار في الإجابة عن بقية فقرات الاختبار.

وقد راعى الباحث عند صياغته لفقرات الاختبار، الأسس المعتمدة في كتابة الفقرات للعديد من الاختبارات إذ إن هنالك أسساً عديدة يجب مراعاتها عند كتابة الفقرات الخاصة بالاختبارات التحريرية، وهي:[١]

أ- أن تكون الفقرات:

١. شاملة.
٢. واضحة ومحددة.
٣. متنوعة.
٤. متدرجة في الصعوبة.
٥. مستقلة.

ب- أن يتناسب عدد الفقرات مع زمن الاختبار، ويتوقف ذلك على:

١. الغرض من إجراء الاختبار.
٢. أعمار المختبرين ومستوى قدراتهم العقلية.
٣. الأهداف والنتاجات السلوكية المطلوب قياسها.

[١] - زكريا محمد الظاهر (وآخرون) ؛ مبادئ القياس والتقويم في الرياضة ، ط١ : (عمان ، مطابع الأرز ، ١٩٩٩) ، ص٨٦ - ٨٧

سادسا– إعداد فقرات الاختبار وتجميعها:

بعد أن انتهى الباحث من خطوات بناء الاختبار التي ذكرت سابقا أصبح من الضروري أن يقوم بإعداد فقرات اختباره وتجميعها وقد اعتمد الباحث بذلك على المنهج الذي يدرس للطلاب في هذه المرحلة الدراسية (المرحلة الثالثة). فقام بإعداد (30) فقرة لقياس تحصيل مادة التنس، حيث تم اعتماد الكتاب الذي يدرس لطلاب المرحلة الثالثة في مادة التنس لإعداد تلك الفقرات.

وقد عمل الباحث على إعداد فقرات الاختبار في وقت مبكر لأَن ذلك يمنحه الفرصة الكافية لمراجعتها وتعديلها إذا لزم الأمر ذلك، كما أَنه من المستحسن القيام بإعداد عدد أَكبر مما يلزم من الفقرات، ليتبقى منها عدد كافٍ يغطي ما هو مطلوب فيما لو جرى حذف بعضها أو استبعاده لسبب أو لآخر[*].

وبعد الانتهاء من عملية إعداد الفقرات ومراجعتها، يتم العمل على تجميعها في أداة واحدة للقياس.

أماعن كيفية ترتيب فقرات الاختبار في ورقة الاختبار، فهناك عدة طرائق يمكن اعتمادها، من أهما[١، ٢]:

١. ترتيب فقرات الاختبار حسب المحتوى:

وتعني تسلسل الفقرات في ورقة الاختبار حسب تسلسل منطقي لمحتوى المادة الدراسية فتكون الفقرات المتصلة بموضوع معين متتابعة ضمن الموضوع الواحد، ضمن الشكل الواحد.

٢. ترتيب فقرات الاختبار حسب الصعوبة:

خاصة اذا كانت فقرات الاختبار من نفس الشكل والمحتوى، ويمكن الاستعانة بالمؤشرات الإحصائية في هذا الصدد.

٣. ترتيب فقرات الاختبار حسب الترتيب العقلي الذي تقيسه الفقرة :

ويتضح عادة بترتيب فقرات الاختبار من الأسهل الى الأصعب ضمن المستوى العقلي الواحد بنفس الشكل أو نوع السؤال.

وللتنويه، يشير الباحث هنا الى أنه عمد الى دمج أكثر من طريقة لترتيب فقرات الاختبار وتجميعها، وبالشكل الذي يراه محققاً لأهداف بحثه.

---

* أعد الباحث (١٠) فقرات إضافية، موزعة على مجالات الاختبار كل الآتي: ١– أسس ومبادئ اللعبة (ثلاث فقرات) ٢– المهارات الأساسية للعبة (أربع فقرات) ٣– قانون اللعبة (ثلاث فقرات).

١– سامي محمد ملحم ؛ المصدر السابق ، ص ٢٢٨– ٢٣٠

٢– سوسن شكري الجلبي ؛ المصدر السابق ، ص٢٣٩

سابعا- التحليل المنطقي للفقرات:

للتحقق من صلاحية الفقرات في قياس المكونات السلوكية التي أعدت لقياسها، عرضت مع المكونات السلوكية للتحصيل، على مجموعة من المختصين – مدرسي مادة التنس – البالغ عددهم (10) تدريسين، ينظر الملحق (١)، وفي ضوء ملاحظاتهم وآرائهم، وبعد إجراء بعض التعديلات الطفيفة على بعض الفقرات أتضح موافقتهم على جميع الفقرات وبنسبة أعلى من (90%)(*)، إذ اعتمد الباحث هذه النسبة معياراً لصلاحية الفقرة في قياس المكون الذي أعدت لقياسه.

جدول (3-4)

صلاحية اختبار التحصيل المعرفي لمادة التنس

رقم الفقرة	تصلح	لا تصلح	نسبة القبول	القبول للترشيح	رقم الفقرة	تصلح	لا تصلح	نسبة القبول	القبول للترشيح
1	10	-	100%	تقبل	16	10	-	100%	تقبل
2	10	-	100%	تقبل	17	10	-	100%	تقبل
3	10	-	100%	تقبل	18	10	-	100%	تقبل
4	10	-	100%	تقبل	19	10	-	100%	تقبل
5	10	-	100%	تقبل	٢٠	10	-	100%	تقبل
6	10	-	100%	تقبل	٢١	10	-	100%	تقبل
7	10	-	100%	تقبل	٢٢	10	-	100%	تقبل
8	10	-	100%	تقبل	٢٣	10	-	100%	تقبل
9	10	-	100%	تقبل	٢٤	10	-	100%	تقبل
10	10	-	100%	تقبل	٢٥	10	-	100%	تقبل
11	10	-	100%	تقبل	٢٦	10	-	100%	تقبل
12	10	-	100%	تقبل	٢٧	10	-	100%	تقبل
13	10	-	100%	تقبل	٢٨	10	-	100%	تقبل
14	10	-	100%	تقبل	٢٩	10	-	100%	تقبل
15	10	-	100%	تقبل	٣٠	10	-	100%	تقبل

* حددت هذه النسبة في ضوء اختبار (كا٢)

ثامناً– وضع تعليمات الاختبار:

إنَّ من شروط الاختبار الجيد أن يتضمن تعليمات توضح كيفية أداء الاختبار وبشكل صحيح من اجل الوصول إلى الهدف الذي وضع من أَجله، فالتعليمات هي بمثابة أداة تعريفية إرشادية لتنفيذ الاختبار، فمهما كانت أسئلة الاختبار هامة وشديدة الفعالية فإنها تصبح عديمة الجدوى إذا لم يستطع المختبر كتابة إجابته عن الاسئلة، ويفضل أن تكون التعليمات بسيطة وواضحة وتحدد الزمن المسموح به للإجابة عن فقرات الاختبار وكيفية تسجيل الإجابات.

أن لوضع تعليمات الاختبار أهمية لا يستهان بها في إنجاح عملية إجراء الاختبار، فقد أثبتت الدراسات أهمية الدور الذي تلعبه هذه التعليمات في تفسير نتائج الاختبارات أو التأثير فيها، والذي يصعب معه إجراء عملية المقارنة بين نتائج الاختبار الواحد في المواقف المختلفة[١]، وتكتب التعليمات في صفحة مستقلة من صفحات الاختبار، واذا دعت الحاجة فعلى القائم بالاختبار أن يقراءتها دون تعديل أو تغير فيها ولجميع المختبرين.

تاسعاً– تنفيذ شروط إجراء الاختبار:

إن الهدف الأساس من الاختبارات المقننة، هو مقارنة النتائج التي نحصل عليها في الاختبار، مع عينة المختبرين. ولكي نحصل على استجابة صادقة، يجب أن نخطط لتطبيق الاختبار، بحيث تتهيأ للمختبرين ظروفاً مناسبة للاستجابة وفي نفس الوقت، تضبط العوامل التي يمكن أن تتدخل في سلامة الإجراء، ومن أهم هذه العوامل هي[١] :

- ظروف إجراء الاختبار:

يفضل عند إجراء الاختبار ضبط العوامل الفيزيائية لأنها تؤثر على إجابة المختبرين مثل التهوية والإضاءة ومكان الجلوس.

- تقنين الموقف الاختباري:

وهو محاولة ضبط المواقف التي تعطى فيه التعليمات للمختبرين جميعهم مع إثارة الدافعية المناسبة لديهم تجاه الاختبار.

- وضوح التعليمات:

ينبغي أن تكون التعليمات المكتوبة واضحة بما يكفي لأن يكون الاختبار ذاتي التطبيق مع تجنب إعطاء المختبر أية كلمة أو إشارة تلمح للإجابة.

وقد حاول الباحث في البحث الحالي ضبط العوامل المذكورة أعلاه لضمان سلامة الإجراء قدر الإمكان والحرص على جعل التعليمات واضحة المعنى لتبسيط عملية أداء الاختبار وتحقيق الهدف المرجو منه.

---

[١] – صباح حسين العجيلي (وآخرون) ؛ المصدر السابق ، ص٦٦

عاشرا- إجراء تجربة الاختبار:

بعد الانتهاء من إعداد وتجميع فقرات الاختبار تأتي الخطوة الرئيسة وهي تجربته، وتتكون من الاجراءات الآتية:

أولاً- التجربة الاستطلاعية:

في كل اختبار يسعى الباحث إلى التأكد من ملاءمة الاختبار للعينة وذلك عن طريق إجراء تجربة استطلاعية، والتي هي عبارة عن تجربة أولية يقوم بها الباحث لغرض الوقوف على السلبيات والإيجابيات التي قد تصاحبه عند إجراء التجربة الأساسية ، أو قد لا تكون فقرات الاختبار وتفاصيله الأخرى واضحة للمختبرين مثلما هي واضحة للباحث.

وضمن هذا المفهوم قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ (٢٠٢٢/٢/٦)م على عينة مكونة من (٢٦) طالباً، كما مبين في الجدول (3-1). وأجريت التجربة الاستطلاعية في بناية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية في جامعة المثنى، الساعة (9.30) صباحاً. وكان الغرض من إجراء التجربة الاستطلاعية الآتي:

١. التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث عند تطبيق الاختبار.
٢. معرفة قدرة فريق العمل المساعد(*) على إنجاز مهمته بشكل صحيح.
٣. التعرف على حجم الصعوبات التي يواجهها المختبر في فهم تعليمات الاختبار من ناحية الصياغة والمضمون ، وفي الإجابة عن الفقرات من ناحية سهولتها أو صعوبتها لغرض إعادة الصياغة.
٤. الوقت الذي يستغرقه كل من إعطاء التعليمات وإجراء الاختبار ويتم حساب الأخير عن طريق استخراج متوسط الزمن الناتج من قسمة مجموع الزمنيين المستغرقين من قبل المختبرين الأول والأخير على (٢)، والذي يساوي (١٨) دقيقة (١٥+٢/٢١ =١٨) .

لقد جاءت نتائج التجربة مشجعة على نحو كبير بسبب حماس الطلاب في انجاز ما طلب منهم، وجدية فريق العمل المساعد في متابعة إجابة الطلاب عن فقرات الاختبار على الوجه الأكمل، وقراءة التعليمات على الطلاب وغيرها.

(*) تألف فريق العمل المساعد من:

١. علي محمود جبار ، ماجستير في تربية بدنية وعلوم الرياضة.
٢. كرار عبد الله بزور ، ماجستير في تربية بدنية وعلوم الرياضة.
٣. أحمد علي صادق ، ماجستيرفي تربية بدنية وعلوم الرياضة.

ثانيا- التجربة الرئيسة

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الاستطلاعية يأتي دور التجربة الرئيسة. إذ باشر الباحث بتطبيق (إجراء) اختباره والمكون من (٣٠) فقرة على ما تبقى من إفراد عينة البناء (عينة التجربة الرئيسة) البالغ عددهم (٤٥) طالباً، وتحت نفس الشروط الخاصة بالتجربة الاستطلاعية.

وبعد الانتهاء من عملية تنفيذ التجربة الرئيسة قام الباحث بجمع البيانات وترتيبها تمهيداً لتحليلها إحصائيا.

أحد عشر- تصحيح الاختبار:

بعد الانتهاء من جمع استمارات الإجابة الخاصة بإفراد عينة البناء تم استخراج درجاتهم الكلية باستعمال مفتاح التصحيح المعد لهذا الغرض، حيث أُعطي المختبرين (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة (الخاطئة).

أثنا عشر- تحليل الفقرات إحصائيا:

يتطلب بناء الاختبار إجراء تحليل لفقراته وذلك لمعرفة مدى صعوبة كل فقرة ومدى قدرتها على التمييز في الفروق الفردية للصفة المراد قياسها. وتتضمن عملية تحليل الفقرات الخاصة بالاختبار مجموعة من الإجراءات يجريها مصمم الاختبار بعد تصحيح أوراق الإجابة عن فقراته، ولكي يبني مقياساً يتميز بالفاعلية ينبغي فحص مفرداته فحصاً دقيقاً، ولهذا قام الباحث بتحليل الفقرات التي أعدت لقياس تحصيل مادة التنس والبالغ عددها (30) فقرة إحصائياً. وقد اتبع الباحث الأساليب الآتية لتحليل فقرات الاختبار:

أ- معامل الاتساق الداخلي:

يُستعمل معامل الاتساق الداخلي لتحديد مدى تجانس الفقرات في قياسها للظاهرة السلوكية المقاسة، فهو يتحقق عندما تكون القدرة أو الصفة المراد قياسها تشتمل على اختبارات متعددة (الفقرات) وحاصل جمع درجات هذه الاختبارات الفرعية تعطي صورة عن درجة الاختبار ككل.

وللتحقق من مدى تجانس فقرات الاختبار التحصيلي استعمل الباحث معامل الارتباط بين درجات فقرات الاختبار. وتم اختبار دلالة الارتباط بوساطة اختبار (F) لمعنوية الارتباط، حيث جاءت قيمة مستوى الدلالة لتوزيع (F) المرافقة لقيمة معامل الارتباط أصغر من (0.05). وهذا يشير إلى معنوية معامل الارتباط بين فقرات الاختبار. ينظر الجدول (3-5).

جدول (3-5)

معامل الارتباط داخل الصفوف (التتبعي)

قيمة معامل الارتباط	اختبار F			
	المحسوبة	درجة الحرية		مستوى الدلالة
0.413	22.099	70	2030	0.000

ب-مستوى صعوبة الفقرات:

يبين معامل صعوبة الاختبار مدى تناسب مستوى المفردات مع مستوى المختبر، أي لا تكون المفردات سهلة جداً يجيب عنها المفحوصون جميعهم وأن لا تكون المفردات بالمقابل صعبة يتعذر الإجابة عنها(١). قام الباحث باستخراج معامل الصعوبة للاختبار من خلال المعادلة الآتية(٢):

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}{\text{عدد الإجابات الصحيحية + عدد الاجبات الخاطئة}} = \frac{\text{ص}}{\text{ص + خ}}$$

ويوصي مصممو الاختبارات باستبعاد الفقرات التي تقل صعوبتها عن (0.10) ، أو تزيد عن (0.90)(٣) . وبعد معالجة الدرجات الخاصة بإفراد عينة البناء إحصائياً، لم تستبعد أية فقرة من فقرات الاختبار لأنها كانت ضمن الحدود الموصى بها، والجدول (3-6) يبين معامل صعوبة فقرات الاختبار.

جدول (3-6)

معاملات صعوبة فقرات الاختبار

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة
1	0.70	11	0.52	21	0.61
2	0.66	12	0.59	22	0.66
3	0.62	13	0.58	23	0.58
4	0.62	14	0.55	24	0.62
5	0.69	15	0.59	25	0.61
6	0.66	16	0.58	26	0.62
7	0.63	17	0.54	27	0.59
8	0.59	18	0.61	28	0.56
9	0.69	19	0.56	29	0.61
10	0.59	20	0.54	30	0.55

١- محمد عبد السلام (١٩٨١) ؛ اقتبسه رواء علاوي ، المعرفة في لعبة كرة السلة وعلاقتها بالأداء المهاري في اللعبة ذاتها : (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٦) ، ص٥٥

٢- سعد عبد الرحمن؛ القياس النفسي– النظرية والتطبيق، ط٤، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣، ص٢٠٩

٣- ليلى السيد فرحات ؛ المقياس المعرفي الرياضي ، ط١ : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠١) ، ص٧٠

ج- الانحراف المعياري لفقرات الاختبار:

يمكن حساب الانحراف المعياري للفقرة بعد حساب معامل الصعوبة من المعادلة الآتية[١]:

$$\text{الانحراف المعياري للفقرة} = \sqrt{\text{معامل الصعوبة} \times \text{معامل الصعوبة (السهولة)}}$$

والجدير بالذكر أن أعلى قيمة للتباين هي (0.25). وهذا التباين يدل على تمييز الفقرة للفروق الفردية في القدرة التي يقيسها، وكلما اقترب التباين من (0.25) كانت الفقرة أقدر على تمييز هذه الفروق الفردية وإظهارها. والجدول (3-7) يبين أن جميع الفقرات قادرة على تمييز الفروق الفردية لأن قيمها أقل من (0.25) باستثناء الفقرة (20) والتي تنتمي لمحور (المهارات الأساسية) فقد جاءت قيمة التباين لها بمقدار (0.49) وهي قيمة أكبر (0.25) ولذلك استبعدت من الاختبار. والجدول (3-7) يبين ذلك.

جدول (3-7)

الانحراف المعياري والتباين للفقرات

رقم الفقرة	الانحراف المعياري	التباين	رقم الفقرة	الانحراف المعياري	التباين	رقم الفقرة	الانحراف المعياري	التباين
1	0.46	0.21	11	0.50	0.25	21	0.49	0.24
2	0.47	0.22	12	0.49	0.24	22	0.47	0.22
3	0.49	0.24	13	0.49	0.24	23	0.49	0.2
4	0.49	0.24	14	0.50	0.25	24	0.49	0.24
5	0.46	0.21	15	0.49	0.24	25	0.50	0.24
6	0.47	0.22	16	0.49	0.24	26	0.485	0.25
7	0.48	0.23	17	0.50	0.25	27	0.49	0.24
8	0.49	0.24	18	0.49	0.24	28	0.50	0.25
9	0.46	0.21	19	0.50	0.25	29	0.49	0.24
10	0.49	0.24	20	0.70	0.49	30	0.50	0.25

[١] سعد عبد الرحمن؛ مصدر سبق ذكره، ص219

د- معامل تمييز الفقرات:

يقصد بمعامل التمييز (قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد ذوي الدرجات العليا والأفراد ذوي الدرجات الدنيا). ويمكن حساب معامل تمييز الفقرة من خلال أخذ النصف الأعلى في مقابل النصف الأدنى لدرجات الأفراد. وفي هذه الطريقة رُتبت درجات الطلاب بناء على درجاتهم (في الاختبار) ترتيباً تنازلياً حيث نبدأ بأعلى درجة وننتهي إلى أدنى درجة، وأُختيرت (% 50) الأعلى والأدنى بواقع (35) طالب لكل مجموعة لتعيين تمييز الفقرة. ولإيجاد معامل التمييز للفقرة تستعمل المعادلة الآتية[١]:

$$\text{معامل تمييز الفقرة} = \frac{\text{ل} - \text{د}}{\text{ن}}$$

- حيث أن:
  - (ل) تعني: عدد الأفراد من الفئة الأعلى الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة.
  - (د) تعني: عدد الأفراد من الفئة الأدنى الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة.
  - (ن) تعني: عدد الأفراد في الفئة الأعلى أو الفئة الأدنى.

وبحسب ما جاء به (إيبل، Ebel) من معايير لمقارنة القدرة التمييزية[٢] ، والمبينة في الجدول(3-8)، لم تستبعد أية فقرة من فقرات الاختبار. ومما تجدر الإشارة اليه أنه كلما زادت قيمة معامل التمييز كانت أفضل من ناحية الجودة. والجدول (3-9) يبين معاملات تمييز فقرات الاختبار.

جدول (3-8)

معايير (أيبل) لمقارنة القدرة التمييزية للفقرات

دليل التمييز	تقويم الفقرات
0.40 فأكبر	فقرات جيدة جداً
0.30 – 0.39	فقرات جيدة إلى حد مقبول ، لكنها يمكن أَن تخضع للتحسين
0.20 – 0.29	فقرات حدية ، تحتاج إلى تحسين
0.19 فأقل	فقرات ضعيفة ، تحذف أو يتم تحسينها

١- سعد عبد الرحمن؛ مصدر سبق ذكره، ص٢١٥

٢- عبد الجليل إبراهيم الزوبعي (وآخرون)؛ الاختبارات والمقاييس النفسية ، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨١، ص٨٠

جدول (3-9)

معاملات تميز فقرات الاختبار

رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز
1	0.57	11	0.94	21	0.77
2	0.66	12	0.80	22	0.66
3	0.74	13	0.83	23	0.83
4	0.74	14	0.89	24	0.74
5	0.60	15	0.80	25	0.77
6	0.66	16	0.83	26	0.74
7	0.71	17	0.91	27	0.80
8	0.80	18	0.77	28	0.86
9	0.60	19	0.86	29	0.77
10	0.80	20	-	30	0.89

ثلاثة عشر- حساب الخصائص العلمية للاختبار:

أ- معامل صدق الاختبار:

استخرج الباحث معامل صدق الاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط ثنائي التسلسل بين متوسطي درجات أعلى (% 50) من الطلاب، ودرجات أدنى (% 50) من الطلاب. حيث جاءت قيمة معامل الارتباط بمقدار (0.71) وللكشف عن الدلالة الإحصائية لمعامل الصدق، نكشف عن جدول دلالة معاملات الارتباط عند درجة حرية (69) نجد أن قيمة معامل الصدق (0.71) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05). والجدول (3-10) يبين ذلك.

جدول (3-10)

قيمة معامل الصدق لاختبار التحصيل

قيمة معامل الارتباط (معامل الصدق)	القيمة الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
0.71	0.233	69	0.05

كما اعتمد الباحث معامل (الارتباط الثنائي الخاص) بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار في حساب معامل صدق كل فقرة بعد استبعاد درجة الفقرة من الدرجة الكلية، إذ تشير (انستازي، 1988)[١] إلى أَن الدرجة الكلية للمجيب تمثل أفضل محك داخلي في حساب هذه العلاقة. وقد استعمل الباحث هذا المؤشر عندما استخرجت معاملات ارتباط كل فقرة بالدرجة الكلية للاختبار. حيث جاءت قيم جميع الارتباطات ثنائي التسلسل الخاص المحسوبة بين (0.13 – 0.43) وجميعها أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.008)[*] عند درجة حرية (69) ومستوى دلالة (0.05) والجدول (3-11) يبين ذلك.

جدول (3-11)

معاملات صدق الفقرات

رقم الفقرة	معامل الصدق	رقم الفقرة	معامل الصدق	رقم الفقرة	معامل الصدق
1	0.40	11	0.20	21	0.40
2	0.41	12	0.19	22	0.19
3	0.40	13	0.18	23	0.20
4	0.40	14	0.25	24	0.19
5	0.32	15	0.38	25	0.14
6	0.43	16	0.40	26	0.30
7	0.39	17	0.13	27	0.33
8	0.40	18	0.37	28	0.36
9	0.38	19	0.34	29	0.19
10	0.36	20	-	30	0.39

1- Anastasi, A.(1988) Psychologial tesling, 6th ed, New York, MacMillan.P211

* 0080. = 30 \ 0.233

ب- ثبات نتائج الاختبار:

اعتمد الباحث في حساب معامل ثبات الاختبار طريقة تحليل التباين ومعادلة (هويت) وتعتمد هذه المعادلة في حساب الثبات على مقدار التباين بين الأَفراد وتباين الخطأ.

ولتحقيق ذلك استعمل الباحث تحليل التباين للقياسات المكررة لدرجات الاختبار، ومن نتائج تحليل التباين المشار اليها في الجدول (3-12) حُسب معامل الثبات بمعادلة (هويت) التي تم عرضها في ذات الجدول.

جدول (3-12)

نتائج تحليل التباين للقياسات المكررة ومعامل ثبات الاختبار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	التباين	معامل الثبات	معامل التفسير
بين الفقرات	4.819	12.998	0.371	0.92	0.85
بين الافراد	376.698	70.000	5.381		
التفاعل (الخطأ)	376.698	909.884	0.414		

وحيث أن معامل الثبات هو معامل ارتباط من نوع ما – معامل الثبات في حقيقته معامل ارتباط الاختبار مع نفسه – وبما أن معامل التفسير المشترك للثبات المذكورة في الجدول (3-12) أكبر من (50%) عليه فإن معامل الثبات للاختبار يعد جيداً، إذ يكون معامل الثبات جيداً إذا كان معامل تفسيره المشترك أكبر من (50%)[١].

ولم يقف الباحث عند هذا الحد فقد تحقق من ثبات نتائج الفقرات، فمعامل ثبات نتائج الاختبار يعتمد على درجة ثبات الفقرات، والحصول على فقرات ذات ثبات عال سوف يهيئ الفرصة لإعداد اختبار ثابت. لقد استعمل الباحث المعادلة الآتية لحساب ثبات الفقرات[٢]:

١- محمد جاسم الياسري ؛ مبادئ الاحصاء التربوي ، ط١، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١٠، ص٢١٣

٢- سعد عبد الرحمن؛ القياس النفسي- النظرية والتطبيق، ط4، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣، ص٢١٨

معامل الثبات (الفقرة) = $\frac{\text{ن}}{\text{ن} - ١}$ ل− $\frac{١}{\text{ن}}$

حيث أن:

ن: تعني عدد احتمالات الإجابة في الفقرة أو السؤال (الاختيارات).

ل: تعني أعلى تكرار نسبي في هذه الاحتمالات.

وبذلك فقد استبعدت فقرتين من الاختبار لأن معامل تفسيرهما المشترك للثبات جاء أصغر من (1.67 %)* وهذا يعني معامل ثباتهما غير جيد. والفقرتان المستبعدتان هما: (11، 17) وكلاهما ينتمي لمجال (المهارات الأساسية للعبة). والجدول (3−13) يبين ذلك.

جدول (3−13)

معاملات ثبات الفقرات

رقم الفقرة	معامل الثبات	معامل التفسير	رقم الفقرة	معامل الثبات	معامل التفسير	رقم الفقرة	معامل الثبات	معامل التفسير
1	0.41	0.17	**11**	**0.04**	**0.00**	21	0.21	0.04
2	0.32	0.10	12	0.18	0.03	22	0.32	0.10
3	0.24	0.06	13	0.15	0.02	23	0.15	0.02
4	0.24	0.06	14	0.10	0.01	24	0.24	0.06
5	0.38	0.14	15	0.18	0.03	25	0.21	0.04
6	0.32	0.10	16	0.15	0.02	26	0.24	0.06
7	0.27	0.07	**17**	**0.07**	**0.00**	27	0.18	0.03
8	0.18	0.03	18	0.21	0.04	28	0.13	0.02
9	0.38	0.14	19	0.13	0.02	29	0.21	0.04
10	0.18	0.03	**20**	−	−	30	0.10	0.03

* 1.67 = 30 \ 50

وعند إعادة التحليل للتحقق من ثبات الاختبار بعد حذف الفقرتين، يبدو أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث أن معامل التفسير المشترك للثبات جاء بمقدار (0.88). الملاحظ أن قيمة معامل الثبات للاختبار ككل قد ازدادت بعض حذف الفقرتين.

جدول (3-14)

نتائج تحليل التباين للقياسات المكررة ومعامل الثبات للاختبار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	التباين	معامل الثبات	معامل التفسير
بين الفقرات	2.370	16.958	0.140	0.94	0.88
بين الافراد	429.556	70.000	6.137		
التفاعل (الخطأ)	429.556	1187.044	0.362		

ج- مؤشر حساسية الاختبار:

اعتمد الباحث في حساب مؤشر حساسية الاختبار، طريقة (جاكسون) إذ إنها تشير إلى حساسية الاختبار في قياس السمة التي أعدت لقياسها[١] ، التي تعتمد في حسابه على مقدار التباين بين الأفراد وتباين الخطأ، من نتائج تحليل التباين للقياسات المتكررة، ينظر الجدول (3-14) حيث يُفسر هذا المعامل في ضوء مستويات الدلالة الاحصائية على التوزيع الاعتدالي. والجدول (15) يبين نتائج حساب مؤشر حساسية الاختبار.

جدول (3-15)

مؤشر حساسية الاختبار

قيمة مؤشر الحساسية	القيمة الجدولية
3.99	1.69

يبدو من الجدول (3-15) أن مؤشر الحساسية للاختبار كان بدلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) لذا يعد الاختبار حساساً في قياس ما وضع لقياسه (التحصيل المعرفي لمادة التنس).

١- سعد عبد الرحمن؛ مصدر سبق ذكره، ، ص٢١١

3-5- 2 تقييم إداء المهارات الهجومية:

إن الهدف الرئيس للبحث الحالي هو معرفة آثار استراتيجيات التدريس (خرائط الشكل ٧، الأمواج المتداخلة، المتبعة) في أَداء مهارات التنس (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الارسال)، وتحقيق هذا الهدف يستلزم تقويم إداء تلك المهارات، وهذا الامر يتطلب حساب درجات عينة البحث عند إداءها لتلك المهارات باستعمال أداة تقويمية موضوعية (استمارة تقييم).

وحيث أن تصميم أداة قياس جديدة يتحدد وضعها لارتباطها بأسباب متعددة، وبعد الاطلاع على النماذج التي توافرت للباحث من استمارات التقييم ، منها: (استمارة التقييم المعدة من قبل حسام كاظم جواد)[١] و (استمارة التقييم المعدة من قبل علي رزاق)[٢]. وبعد التحاور مع مدرس المادة[*] ، ارتأى الباحث تصميم استمارة تقييم خاصة بالبحث الحالي، يُعتمد تقييم أداء الطلاب فيها على البناء الظاهري للمهارة، حيث يكون التقييم فيها من (10) درجات، مقسمة على وفق أقسام المهارة كالآتي:

- الاستعداد والتهيؤ: يمنح الطالب (درجتان).
- مرجحة خلفية: يمنح الطالب (درجتان).
- مرجحة أمامية: يمنح الطالب (درجتان).
- التقاء رأس المضرب بالكرة: يمنح الطالب (درجتان).
- نهاية الحركة: يمنح الطالب (درجتان).

ولغرض الوقوف على مدى صلاحية الاستمارة في التقييم، ومدى وضوحها للمحكم (مرس المادة)، ومدى صعوبة وسهولة تقييم أَداء الطلاب من خلال تلك الاستمارة، طبقت على عينة التجربة الاستطلاعية.

---

[١]- حسام كاظم جواد؛ تأثير العاب استكشافية في تطوير التفكير الإبداعي وتعلم بعض المهارات الاساسية بكرة القدم للتلاميذ بعمر (١٠ – ١١) سنة : (رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، ٢٠١٦)

[٢]- علي رزاق رضا ؛ أُنموذج تنبؤي لأَداء بعض المهارات الهجومية لكرة السلة بدلالة القدرات البدنية والحركية للناشئين في أندية الجنوب : (رسالة ماجستير ، جامعة المثنى ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٢٠١٨).

[*]م.م. محمد قيس

3-5-2-1 الأَسس العلمية لاستمارة تقييم الاداء :

أولا- صدق نتائج استمارة التقييم:

استعمل الباحث صدق التمايز، للتحقق من قدرة نتائج الاستمارة على التمييز بين ذوي الإنجاز العالي وذوي الإنجاز الواطئ في مهارات التنس، فتم مقارنة الدرجات المستخلصة من الاستمارة الخاصة بتقييم أداء الطلاب في التجربة الاستطلاعية كونهم غير متميزين، بدرجات مجموعة طلاب المرحلة الرابعة الذين سبق أن تعلموا مهارات التنس والذين تميزوا فيها ومارسوها كونهم متميزين . وعولجت النتائج احصائيا باستعمال اختبار (t) للعينات المستقلة. وعُدت القيمة الدالة احصائيا مؤشرا لتمييز نتائج الاستمارة، حيث جاءت جميع قيم مستوى الدلالة المرافقة لقيمة (t) المحسوبة أقل من القيمة (0.05) مما يدل على قدرة الاستمارة على التمييز بين نتائج أداء الطلاب المتميزين وغير المتميزين في مهارات التنس. والجدول (3-16) يبين ذلك.

جدول (3-16)

صدق التمييز لنتائج استمارة تقييم إداء المهارات

المهارة	اختبار ليفين		اختبار t		
	F	مستوى الدلالة	المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الضربة الأمامية	2.245	0.145	5.393	50	0.000
الضربة الخلفية	3.149	0.078	4,243	50	0.000
الأرسال	0.430	0.518	3.754	50	0.001

ثانيا- ثبات نتائج استمارة التقييم:

بهدف الوثوق بأداة القياس والاعتماد عليها، ولمعرفة مدى استقرار القياس بها، حاول الباحث إيجاد معامل الثبات لها من خلال إيجاد علاقة الارتباط بين نتائج القياس الأول والقياس الثاني التي طبقت على عينة التجربة الاستطلاعية – أي بمعنى استعمال طريقة (القياس وإعادة القياس).

لقد حرص الباحث على إجراء القياس الثاني تحت ظروف مشابهة لما كانت عليه في التطبيق الأول، فضلاً عن استعمال الأساليب ذاتها في إجراء القياس وتسجيل النتائج.

وللتحقق من معنوية الارتباطات بين نتائج القياس الأول ونتائج القياس الثاني (إعادة القياس) استعمل الباحث إحصائية (F) لمعنوية الارتباط، حيث جاءت قيم مستوى الدلالة (F) المرافقة لقيم معامل الارتباط أصغر من (0.05). وهذا يشير إلى معنوية معامل الارتباط بين نتائج القياسين، ومن ثم فإن نتائج استمارة تقييم الاداء تتمتع بثبات عالٍ. ينظر الجدول (3-17).

جدول (3−17)

ثبات نتائج استمارة تقييم الأداء

المهارة	قيمة معامل الارتباط (الاتساق)	اختبار F			
		المحسوبة	درجة الحرية		الدلالة الإحصائية
الضربة الأمامية	0.875	15.054	25	25	0.000
الضربة الخلفية	0.867	14.047	25	25	0.000
الأرسال	0.907	20.544	25	25	0.000

ثالثا− موضوعية نتائج استمارة تقييم الأداء:

استخلص الباحث معامل الموضوعية لاستمارة تقييم الأَداء في البحث الحالي من خلال إيجاد علاقة الارتباط (الاتفاق) بين نتائج حكمين(*)، قاما بتسجيل نتائج تقييم الاداء

وللتحقق من معنوية الارتباطات استعمل الباحث إحصائية (F) لمعنوية الارتباط، حيث جاءت جميع قيم مستوى الدالة لتوزيع (F) المرافقة لقيم معامل الارتباط أصغر من (0.05). وهذا يشير إلى معنوية معامل الارتباط بين نتائج الحكمين، ومن ثم فإن نتائج استمارة تقييم الاداء تتمتع بموضوعية عالية. ينظر الجدول (3−18).

جدول (3−18)

موضوعية نتائج استمارة تقييم الاداء

المهارة	قيمة معامل الارتباط (الاتفاق)	اختبار F			
		المحسوبة	درجة الحرية		الدلالة الإحصائية
الضربة الأمامية	0.925	24.604	25	25	0.000
الضربة الخلفية	0.900	18.379	25	25	0.000
الأرسال	0.928	25.823	25	25	0.000

* الحكم الأول − محمد قيس   الحكم الثاني − وليد خالد رزيج

3-6 الدراسة الرئيسة:

بعد الانتهاء من عملية بناء اختبار التحصيل المعرفي، والتحقق من صلاحية استمارة التقييم، باشر الباحث بتطبيق التجربة الرئيسة والتي اشتملت على ثلاث مراحل، هي:

المرحلة الأَولى – القياس القبلي لمهارات التنس:

تتعرض البحوث التجريبية إلى عدة متغيرات وعوامل تؤثر على سلامة التصميم التجريبي، ولكي لا تؤثر هذه العوامل على نتائج البحث الحالي كان لابد من ضبطها بين مجموعات البحث الثلاث من أَجل تحديد اثر المتغير المستقل بشكل دقيق. وقد أشار الباحث آنفاً (في مرحلة التصميم التجريبي) إلى أنه لا يتمكن من اجراء الاختبار القبلي لمتغير (التحصيل المعرفي) بسبب التأثير على المعالجة التجريبية (استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل V)، فضلا صعوبة الاختبار القبلي وعدم تمكن العينة من اجرائه، وعليه فقد أجرى الباحث الاختبار البعدي فقط لهذا المتغير.

أما بالنسبة لمتغير مهارات التنس (الضربة الأَمامية، الضربة الخلفية، الارسال) فقد أجرى القياس القبلي على مجموعات البحث الثلاث البالغ عددهم (٤٥) طالباً ، طبقاً لمواصفات وشروط الأَداء الخاصة بكل مهارة. وحيث أن الباحث قد استعمل التصميم المختلط وهو أحد تصاميم التجارب العاملية، وفي هذا النوع من التصاميم تتكون التجربة من عدة عوامل وكل عامل يتكون من عدد من المستويات، لذلك فالمعالجة التجريبية هي عبارة عن توافق بين مستويات هذه العوامل (قطاعات). ومن جانب آخر فإن التخصيص العشوائي للمجموعات (الشعب الدراسية) للمعالجات التجريبية، وكذلك سحب العينات في كل معالجة (مجموعة) بطريقة عشوائية، كل ذلك ضمن للباحث الضبط التجريبي للتجربة الحالية. وتم ذلك يوم الثلاثاء المصادف (٢٠٢٢/٢/١)م

المرحلة الثانية – تطبيق استراتيجيتي (الأَمواج المتداخلة، خرائط الشكل V):

الهدف الأساسي للبحث الحالي هو معرفة أثر استراتيجيتي التدريس (الأَمواج المتداخلة، خرائط الشكل V) في التحصيل المعرفي لمادة التنس وتعلم مهاراتها (الضربة الأَمامية، الضربة الخلفية، الإرسال). ولتحقيق ذلك الهدف تم إَعداد الوحدات التعليمية (النظرية والعملية) وفق متطلبات الاستراتيجيتين.

وقد اعتمد الباحث على مجموعة من الأساسيات التي طرحتها نظرية (اوزيل)، منطلقاً لإعداد مكونات الوحدات الدراسية، ومنها:

١. أَن كل مادة تعليمية لها بنية تتميز بها عن المواد الأُخرى.

٢. أَن كل بنية تشغل الافكار والمفاهيم الاكثر شمولاً وعموماً موضع القمة، ثم تتدرج تحتها الأَفكار والمفاهيم الاقل شمولاً وعموماً، ثم المعلومات التفصيلية الدقيقة.

٣. أَن البنية المعرفية لأي مادة دراسية تتكون في عقل المتعلم بنفس الترتيب من الأَكثر شمولاً الى الأقل شمولاً.

٤. أَن التعلم يحدث إذا نظمت المادة الدراسية في خطوط مشابهة لتلك التي تنظم بها المعرفة في عقل المتعلم.

٥. أَن المتعلم يستقبل المعلومات ويربطها بالمعرفة والخبرات السابق اكتسابها.

ومن خلال اطلاع الباحث على البرامج التعليمية المستعملة في الدراسات السابقة، واستشارة الأساتذة المتخصصين في مجال التربية والتعلم الحركي، ومدرسي مادة التنس ، ارتأى تطبيق الاستراتيجيتين على وفق الخطوات الآتية:

الخطوة الأولى– إعداد الدروس (الوحدات التعليمية) وفق الاستراتيجيتين:

أُعدت مادة تعليمية من مادة التنس، بالاعتماد على مفردات المادة الدراسية المقرر دراستها في المرحلة الثالثة. وقد أُتبعت خطوات متعددة ومحددة في إعداد المادة التعليمية وفق استراتيجيتي (الأَمواج المتداخلة، خرائط الشكل V) :

١. حُللت الموضوعات المختارة وعددها (3) موضوعات (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الإرسال) والموجودة ضمن المقرر الدراسي ، وخصص لمهارتي (الضربة الامامية والضربة الخلفية) (4) محاضرات لكل موضوع ، بواقع (12:00) ساعة ، وبمعدل (ساعة ونصف لكل محاضرة)، أَما بالنسبة لمهارة الارسال فقد خصصت لها (٥) محاضرات ، بواقع (7:30) ساعة، وبمعدل (ساعة ونصف لكل محاضرة) فكان عدد الساعات الكلية لجميع المواضيع (19:30) ساعة على مدار (9) أسابيع وبعدد محاضرات بلغت (13) محاضرة.

٢. أُعدت خطط تدريسية قائمة على الاستراتيجيتين المستعملتين في البحث الحالي (الأَمواج المتداخلة، خرائط الشكل V)، حيث تكون من (13) خطة ، وأعطيت كل خطة في محاضرة واحدة بواقع (ساعة ونصف) . وقد اتسمت الخطط بصورة عامة عند إعدادها بصفات، منها: انطلاقها من الاستراتيجية المستعملة في التدريس (الأَمواج المتداخلة، خرائط الشكلV)، وإبراز المفاهيم العلمية والمبادئ والتعميمات واحتواؤها على الأنشطة والوسائل التعليمية.

٣. عرضت الخطط التي تم إعدادها على خبراء ومتخصصين(*) في طرائق تدريس التربية الرياضية، ومدرسي مادة التنس، وطلب منهم إبداء رأيهم في مدى ملاءمتها لتدريس مادة التنس وخصوصاً في الجانب العملي، ومدى تمثيلها لاستراتيجيتي (الامواج المتداخلة، خرائط الشكلV)، وقد أبدى الخبراء والمختصين موافقتهم على الخطط ، وأشاروا إلى أنها مناسبة لأغراض الدراسة، وأنها مصاغة بشكل مناسب، مع إجراء بعض التعديلات عليها.

* ينظر ملحق (١) ، ص١٤٤ .

الخطوة الثانية- التجربة الأولية لتطبيق استراتيجيتي (الامواج المتداخلة، خرائط الشكل V):

قام الباحث بتجربة استعمال استراتيجيتي (الامواج المتداخلة، خرائط الشكل V) في دروس التنس (مفردة المهارات الرئيسة) على أَفراد المجموعتين التجريبيتين، في الفصل الدراسي الأَول، قبل تطبيقهما في التجربة الرئيسة وكان ذلك يوم الثلاثاء ٢٠٢٢/٢/١٥ م ، وذلك للتعرف على الجوانب الآتية:

أ. تعريف طلاب كل مجموعة بماهية الاستراتيجية التي سيتم تطبيقها عليهم.
ب. تعريف طلاب كل مجموعة بأهمية استعمال الاستراتيجية التي ستطبق عليهم في التعلم.
ت. مدى وضوح الاستراتيجية وملاءمتها للطلاب في كل مجموعة بكل مكوناتها.
ث. التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه مدرس المادة في أثناء تطبيقه الاستراتيجيتين لإيجاد الصيغ لتخفيفها أو الحد منها قدر الإمكان.
ج. كيفية إعداد خطة الدروس على وفق الاستراتيجيتين.

الخطوة الثالثة- التجربة الأساسية لتطبيق الاستراتيجيتين :

قام الباحث بتنفيذ الوحدات التعليمية وفق الاستراتيجيتين على افراد المجموعتين التجريبيتين (الشعبتين ب، ج)، حيث ابتدأ بتطبيق الاستراتيجيتين مع بداية أَول وحدة تعليمية للفصل الدراسي الثاني وانتهى تطبيقها مع نهاية آخر وحدة تعليمية(*). ابتداءاً من يوم ٢٠٢٢/٢/٢٢ م وهي اول محاضرة ضمن المقرر الدراسي ولغاية ٢٠٢٢/٥/٣ م وهو موعد آخر محاضرة في المقرر الدراسي

المرحلة الثالثة – القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التعليمية (المنهج الدراسي) لمادة التنس، للعام الدراسي(2021–2022). باشر الباحث بتطبيق القياس البعدي (الامتحان النظري ، الامتحان العملي) على مجموعات البحث الثلاث ، تحت نفس الشروط والخطة التي أُجري فيها القياس القبلي وكان ذلك يوم الاربعاء ٢٠٢٢/٥/٤ م .

(*) ينوه الباحث إلى أنه تم تصميم التجربة العاملية لتتضمن ثلاث مهارات فقط وهي:(الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الارسال) وذلك لأن كثرة المتغيرات قد تؤثر على جودة التصميم ودقة النتائج، فضلاً عن صعوبة تحليل النتائج وتفسيرها.

3-7 الوسائل الإحصائية والمعادلات المستعملة في البحث:

أولاً- الوسائل الإحصائية:

استعان الباحث بالبرنامج الإحصائي (IMB-SPSS الإصدار24) لمعالجة البيانات وإظهار النتائج، وفيما يأتي عرض للوسائل الإحصائية المستعملة:

١. الوسط الحسابي.
٢. الانحراف المعياري.
٣. الخطأ المعياري.
٤. اختبار (لفين).
٥. معامل الارتباط (الاتفاق).
٦. معامل الارتباط (الاتساق)
٧. معمل الارتباطي الثنائي التسلسل.
٨. معمل الارتباطي الثنائي الأصيل (الخاص).
٩. اختار (t) للعينات المستقلة.
١٠. إحصائية (T) لمعنوية الارتباط.
١١. إحصائية (F) لمعنوية الارتباط.
١٢. اختبار تحليل التباين الاحادي.
١٣. اختبار تحليل التباين للقياسات المكررة.
١٤. تحليل ANOVA العاملي.
١٥. اختبار الكروية.

ثانياً- المعادلات المستعملة في البحث:

١. معادلة هويت.
٢. معادلة جاكسون.

الفصل الرابـع

(النتائج –عرض، تحليل، تفسير)

٤- النتائج -عرض، تحليل، تفسير:

٤-١ نتائج أثر استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V) في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للطلاب:

٤-١-١ نتائج أثر استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل (V) في التحصيل المعرفي لمادة التنس للطلاب:

قبل النظر إلى الجدول (4 – 2) الخاص بالأثر الرئيس لمتغير (الاستراتيجية) في التحصيل المعرفي لمادة التنس، من المهم التحقق من فرضية تجانس التباينات باستعمال اختبار (Levene).

جدول(4 – 1)

قيمة اختبار (ليفين) ومستوى دلالتها

إحصائية ليفين (F)	درجة الحرية		مستوى الدلالة
2.129	2	42	0.132

يعرض الجدول (4–1) اختار Levene لمتغير التحصيل المعرفي، والذي يشير إلى تجانس التباين (لأن قيمة الدلالة أكبر من 0.05).

جدول (4–2)

قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيس لمتغير (الاستراتيجيات)

الاستراتيجيات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	فترة الثقة(% 95)	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
الأمواج المتداخلة	13.533	1.407	0.363	12.754	14.313
خرائط الشكلV	14.200	1.656	0.428	13.282	15.117
المتبعة	13.133	1.060	0.274	12.546	13.720
الكلي	13.622	1.435	0.213	13.191	14.053

يعرض الجدول (4 – 2) الإحصائيات الملخصة للاستراتيجيات الثلاث (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكلV ، المتبعة) فمن أجل عينة استراتيجية (الأمواج المتداخلة) نجد أن المتوسط جاء بمقدار (13.533)وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي. (0.363) بينما جاء متوسط عينة استراتيجية (خرائط الشكل V) بمقدار (14.200) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.428). في حين جاء متوسط عينة الاستراتيجية (المتبعة) بمقدار (13.133) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.274).

كما يبدو من الجدول نفسه أن مجال الثقة للحالات الثلاثة (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، المتبعة، لا يحوي القيمة – (0) القيمتين الحديتين (الحد الأدنى والحد الأعلى) من نفس الإشارة (كلها موجبة –) وهذا يجعلنا على ثقة بأن قيمة المتوسط للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين.

جدول(4 – 3)

تحليل التباين للآثار المستقلة

مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	متوسط التباين	قيمة(F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	8.711	2	4.356	2.235	0.120
داخل المجموعات	81.867	42	1.949		
الكلي	90.578	44			

عند دراسة الجدول (4 – 3) نلحظ عدم وجود أثر ذي دلالة للاستراتيجيات المستعملة في التحصيل المعرفي (لأن قيمة الدلالة أكبر من0.05) إن نسبة F قليلة الدلالة، مما يدل على عدم وجود أفضلية لأي من الاستراتيجيات المستعملة على بقية الاستراتيجيات الأخرى في التحصيل المعرفي لمادة التنس للطلاب.

٤-١-٢ أثر استراتيجيات (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، المتبعة) والتفاعل بينها في تعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للطلاب:

جدول(4 – 4)

العوامل داخل المعالجات

المهارة	القياس	المتغيرات التابعة
الضربة الأمامية	قبلي	ضربة أمامية – قبلي
	بعدي	ضربة أمامية – بعدي
	تتبعي	ضربة أمامية – تتبعي
الضربة الخليفة	قبلي	ضربة خلفية – قبلي
	بعدي	ضربة خلفية – بعدي
	تتبعي	ضربة خلفية – تتبعي
الإرسال المستقيم	قبلي	أرسال مستقيم – قبلي
	بعدي	أرسال مستقيم – بعدي
	تتبعي	أرسال مستقيم – تتبعي

يعرض الجدول (4 – 4) متغيرات القياسات المكررة والمستويات التي تمثلها لكل متغير مستقل، للتحقق من إدخال المتغيرات بترتيبها الصحيح.

جدول(4 – 5)

مستويات المتغير المستقل وعدد المشتركين

مستويات متغير الاستراتيجية	عدد المشتركين
الأمواج المتداخلة	15
خرائط الشكل(V)	15
المتبعة	15

يعرض الجدول (4-5) مستويات متغير الاستراتيجية (المتغير المستقل) وعدد المشتركين وهو (15) مشترك لكل مستوى .

جدول(4 – 6)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وعدد المشتركين للحالات التجريبية

مستويات المتغيرات المستقلة		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد المشتركين
المهارة	الاستراتيجية			
ضربة أمامية – قبلي	الأمواج المتداخلة	2.3333	.975900	15
	خرائط الشكل(V)	2.0667	0.70373	15
	المتبعة	2.0667	0.88372	15
المجموع		2.1556	0.85162	45
ضربة أمامية – بعدي	الأمواج المتداخلة	6.9333	0.96115	15
	خرائط الشكل(V)	5.7333	1.22280	15
	المتبعة	6.6667	1.23443	15
المجموع		6.4444	1.23501	45
ضربة أمامية – تتبعي	الأمواج المتداخلة	7.1333	1.18723	15
	خرائط الشكل(V)	6.0000	1.06904	15
	المتبعة	6.6000	0.98561	15
المجموع		6.5778	1.15776	45
ضربة خلفية – قبلي	الأمواج المتداخلة	2.3333	0.97590	15
	خرائط الشكل(V)	2.0667	0.70373	15
	المتبعة	2.0667	0.88372	15
المجموع		2.1556	0.85162	45
ضربة خلفية – بعدي	الأمواج المتداخلة	6.4000	1.05560	15
	خرائط الشكل(V)	5.9333	1.53375	15
	المتبعة	6.6667	1.17514	15
المجموع		6.3333	1.27920	45
ضربة خلفية – تتبعي	الأمواج المتداخلة	6.4667	1.18723	15
	خرائط الشكل(V)	5.7333	1.27988	15

	المتبعة	6.5333	1.18723	15
المجموع		6.2444	1.24600	45
إرسال مستقيم – قبلي	الأمواج المتداخلة	2.2000	0.77460	15
	خرائط الشكل(V)	2.0000	0.65465	15
	المتبعة	2.0000	0.65465	15
المجموع		2.0667	0.68755	45
إرسال مستقيم – بعدي	الأمواج المتداخلة	7.6667	0.89974	15
	خرائط الشكل(V)	7.4000	0.98561	15
	المتبعة	6.5333	0.91548	15
المجموع		7.2000	1.03573	45
إرسال مستقيم – تتبعي	الأمواج المتداخلة	7.6000	1.05560	15
	خرائط الشكل(V)	7.2000	0.94112	15
	المتبعة	6.2667	1.03280	15
المجموع		7.0222	1.13796	45

يعرض الجدول (4 – 6) الإحصائيات الوصفية (قيم المتوسط والانحراف المعياري) لكل من الحالات التسع مقسماً وفق الاستراتيجية المستعملة (خرائط الشكل V ، الأمواج المتداخلة، المتبعة).

جدول(4–7)

نتائج اختبار Mauchly لتقييم الكروية لكل من الآثار الثلاثة للقياسات المكررة في النموذج

المتغيرات	Mauchly's W	مربع كاي	df	مستوى الدلالة	التصحيحات		
					Greenhouse -Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
المهارات	0.972	1.182	2	0.554	0.972	1.000	0.500
القياس	0.713	13.880	2	0.001	0.777	0.840	0.500
المهارات – القياس	0.636	18.281	9	0.032	0.828	0.950	0.250

يعرض الجدول (4-7) نتائج اختبار Mauchly(*) للكروية لكل من الآثار الثلاثة للقياسات المكررة في النموذج. يبدو أن الآثار للمتغيرين (القياس، المهارات – القياس) قد خرقت فرضية الكروية لأن قيمتي مستوى الدلالة أصغر من (0.05) لذلك لا يمكن أن نعد الكروية عند النظر إلى الإحصائيات F. وعليه لا يمكن استعمال نسبة F المستعملة عادة وإنما سيتم استعمال نسبة F الخاصة بتصحيح Greenhouse-Geisserبالنسبة لهذين المتغيرين. أما بالنسبة لآثار المتغير (المهارات) فلم يخرق فرضية الكروية لأن قيمة مستوى الدلالة أكبر من (0.05) لذلك يمكن أن نعد الكروية عند النظر إلى الإحصائيات F. وعليه سيتم استعمال نسبة F المستعملة عادة.

جدول(4 – 8)

تحليل التباين للآثار المستقلة والتفاعل

مصدر التباين		مجموع التباين	درجة الحرية	متوسط التباين	قيمة (F)	مستوى الدلالة
المهارة	Sphericity Assumed	19.259	2	9.630	7.617	0.001
المهارة × الاستراتيجية	Sphericity Assumed	21.215	4	5.304	4.195	0.004
الخطأ (المهارات)	Sphericity Assumed	106.193	84	1.264		
القياس	Greenhouse-Geisser	1831.644	1.554	1178.832	867.476	0.000
القياس × الاستراتيجية	Greenhouse-Geisser	3.674	3.108	1.182	0.870	0.464
	Huynh-Feldt	3.674	3.359	1.094	0.870	0.471
	Lower-bound	3.674	2.000	1.837	0.870	0.426
الخطأ (القياس)	Greenhouse-Geisser	88.681	65.259	1.359		
المهارة × القياس	Greenhouse-Geisser	14.696	3.311	4.439	6.608	0.000
المهارة × القياس ×الاستراتيجية	Sphericity Assumed	11.230	8	1.404	2.525	0.013
الخطأ (المهارة × القياس)	Greenhouse-Geisser	93.407	139.045	0.672		

يعرض الجدول (4-8) الملخص لآثار القياسات المكررة مع قيم F المصححة، يبدو من الجدول أن هناك قسماً خاصاً بكل أثر من الآثار في النموذج والخطأ المرتبط به. وبدراسة هذا الجدول من الأعلى فإننا نجد أثراً مهماً للعامل (المهارات) وهذا يعني أنه إذا أهملنا (القياس) وفيما إذا كان الطالب يتعلم بأي استراتيجية فإن نوع المهارة تؤثر بشكل كبير على الدرجة التي يحصل عليها الطالب. إن التفاعل (المهارات ×الاستراتيجيات) ذو دلالة أيضاً، وهذا يعني أنه على الرغم من أن درجة الطالب تتأثر بنوع المهارة، فإن درجة الطالب تتأثر بنوع الاستراتيجية المستعملة في التعلم.

نجد بعد ذلك أثرا ذا دلالة (للقياس) وهذا يعني أنه إذا أهملنا نوع المهارة والاستراتيجية المستعملة للتعلم فإن القياس يؤثر بشكل كبير على الدرجات التي يحصل عليها الطالب. إن التفاعل (القياس × الاستراتيجيات) ليس ذا دلالة، وهذا يعني أنه على الرغم من أن درجة الطالب تتأثر بالقياس فإنها لا تتأثر بنوع الاستراتيجية المستعملة في التعلم.

نجد بعد ذلك تفاعلاً ذا دلالة بين العاملين (المهارات و القياس) وهذا يعني أنه إذا أهملنا نوع الاستراتيجية المستعملة في التعلم فإن مقدار الدرجة التي يحصل عليها الطالب عبر المستويات المختلفة للمهارة (ضربة أمامية، ضربة خلفية، أرسال مستقيم) مختلف حسب وقت القياس (قبلي، بعدي، تتبعي). بمعنى آخر: إن مقدار الدرجة التي يحصل عليها الطالب عبر المستويات المختلفة للمهارة مختلف حسب نوع القياس.

وأخيراً فإن التفاعل (المهارات × القياس × الاستراتيجيات) ذو دلالة، وهذا يعني أن التفاعل(المهارة × القياس) مختلف بشكل كبير بين الاستراتيجيات المستعملة في التعلم.

وفيما يأتي سيقوم الباحث بدراسة كل من هذه الآثار على حدة، ولكنه سيقوم أولا بدراسة ما يحدث للأثر الرئيس المتغير (الاستراتيجيات):

- **أثر المتغير استراتيجيات التدريس:**

قبل النظر إلى الجدول (4 – 10) الخاص بالآثار الرئيسة للمتغير (الاستراتيجية) من المهم التحقق من فرضية تجانس التباينات باستعمال اختبار .(Levene)

جدول(4 – 9)

قيمة اختبار(ليفين) ومستوى دلالتها

قيمة اختبار (لبفين)	F	درجة الحرية		مستوى الدلالة
ضربة أمامية – قبلي	1.782	2	42	0.181
ضربة أمامية – بعدي	1.146	2	42	0.328
ضربة أمامية – تتبعي	0.379	2	42	0.687
ضربة خلفية – قبلي	1.782	2	42	0.181
ضربة خلفية – بعدي	1.690	2	42	0.197
ضربة خلفية – تتبعي	0.180	2	42	0.836
أرسال مستقيم – قبلي	1.279	2	42	0.289
أرسال مستقيم – بعدي	0.104	2	42	0.901
أرسال مستقيم – تتبعي	0.265	2	42	0.769

يعرض الجدول (4–9) اختار Levene لكل متغير من متغيرات القياسات المكررة، والذي يشير إلى أن التباينات متجانسة لجميع مستويات متغيرات القياسات المكررة (لأن جميع قيم الدلالة أكبر من 0.05).

جدول (4–10)

قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيس لمتغير (الاستراتيجيات)

الاستراتيجيات	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	فترة الثقة(% 95)	
			الحد الأدنى	الحد الأعلى
الأمواج المتداخلة	5.452	0.139	5.172	5.732
خرائط الشكلV	4.904	0.139	4.624	5.183
المتبعة	5.044	0.139	4.765	5.324

يعرض الجدول (4 – 10) الإحصائيات الملخصة للاستراتيجيات الثلاث (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكلV ، المتبعة) فمن أجل عينة استراتيجية (الأمواج المتداخلة) نجد أن المتوسط جاء بمقدار (5.452)وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي. (0.139) بينما جاء متوسط عينة استراتيجية (خرائط الشكل V) بمقدار (4.904) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.139). في حين جاء متوسط عينة الاستراتيجية (المتبع) بمقدار (5.044) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.139).

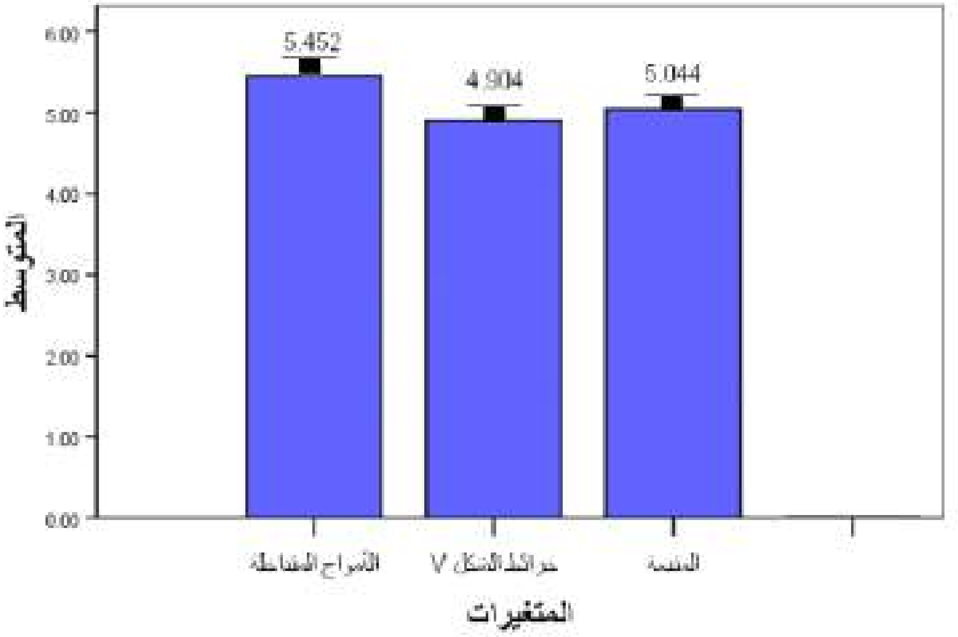
كما يبدو من الجدول نفسه أن مجال الثقة للحالات الثلاث (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، المتبعة، لا يحوي القيمة – (0) القيمتين الحديتين (الحد الأدنى والحد الأعلى) من نفس الإشارة (كلها موجبة –) وهذا يجعلنا على ثقة بأن قيمة المتوسط للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين.

جدول(4 – 11)

تحليل التباين للآثار المستقلة

مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	متوسط التباين	قيمة(F)	مستوى الدلالة
Intercept	1185.800	1	1185.800	4115.300	0.000
الاستراتيجيات	2.431	2	1.216	4.219	0.0210
الخطأ	12.102	42	0.288		

عند دراسة الجدول (4 – 11) نلاحظ وجود أثر ذو دلالة للاستراتيجيات (لأن قيمة الدلالة أصغر من 0.05)إن نسبة F عالية الدلالة، مما يدل على أن الاستراتيجيات المستعملة، تؤثر بشكل كبير على تعلم المهارات الأساسية بالتنس .وهذا يعني بشكل إجمالي أنه عندما نهمل نوع المهارة والقياس للمشترك فإن الاستراتيجيات تؤثر على تعلم بعض المهارات الأساسية بالتنس للمشتركين. ولمعرفة معنى ذلك ننظر إلى الشكل (4– 1) الخاص بأعمدة متوسط المهارات الأساسية بالتنس عند كل استراتيجية (بإهمال نوع المهارة والقياس).



شكل (٤-١)

يوضح متوسط المهارات الأساسية بالتنس عند كل استراتيجية

جدول (4-12)

نتائج اختبار (تيوكي) للمقارنات بين الاستراتيجيات

المختبر الإحصائي	المقارنات		الفرق	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	فترة الثقة(% 95)	
						الحد الأدنى	الحد الأعلى
Tukey	الأمواج المتداخلة	خرائط الشكل V	0.548 (*)	0.196	0.021	0.072	1.024
	الأمواج المتداخلة	المتبعة	0.407	0.196	0.107	−0.069	0.884
	خرائط الشكل V	المتبعة	−0.141	0.196	0.754	−0.617	0.336

يعرض الجدول (4-12) نتائج اختبار (Tukey). وتوضح نتائج اختبار (Tukey) أن لمجموعة استراتيجية (الأمواج المتداخلة) متوسطاً مشابهاً لمجموعة الاستراتيجية (المتبعة) كما تدل قيمة مستوى الدلالة ($p > 0.05$). ولكن غير مشابه لمجموعة استراتيجية (خرائط الشكل V) كما تدل قيمة مستوى الدلالة ($p < 0.05$) وأن لمجموعة استراتيجية (خرائط الشكل V) متوسطاً مشابهاً لمجموعة الاستراتيجية (المتبعة) كما تدل قيمة مستوى الدلالة ($p > 0.05$).

جدول (4-13)

نتائج اختبار (تيوكي) للمجموعات الفرعية المتماثلة إحصائياً

الاستراتيجيات	حجم العينة	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
خرائط الشكلV	15	4.9037	-
المتبعة	15	5.0444	5.0444
الأمواج المتداخلة	15	-	5.4519
مستوى الدلالة	-	0.477	1.000

يعرض الجدول (4-13) نتائج اختبار (Tukey). يعرض هذا الاختبار مجموعات فرعية من المجموعات ذات المتوسط نفسه . ولذلك نجد مجموعتين فرعيتين من المجموعات مع قيم متماثلة إحصائياً. تحوي المجموعة الفرعية الأولى مجموعة استراتيجية (خرائط الشكل V) ومجموعة الاستراتيجية (المتبعة)لأن لهاتين المجموعتين متوسطات متماثلة. في حين تحوي المجموعة الفرعية الثانية مجموعة الاستراتيجية (الأمواج المتداخلة) ومجموعة الاستراتيجية (المتبعة). وتوضح هذه النتائج أن لمجموعة الاستراتيجية (المتبعة) متوسطاً متشابهاً لمجموعتي (خرائط الشكل V والأمواج المتداخلة)، وأن لمجموعة استراتيجية (خرائط الشكل V) متوسطاً متشابهاً لمجموعة الاستراتيجية (المتبعة) ولكن غير مشابهة لمجموعة استراتيجية (الأمواج المتداخلة) .وبعبارة أخرى، إن المجموعات الوحيدة التي لها متوسطات مختلفة بشكل كبير هي مجموعة (الأمواج المتداخلة) ومجموعة استراتيجية (خرائط الشكل V). وتدل قيم مستوى الدلالة أن المجموعات في المجموعات الفرعية لها قيم متوسطة بدون دلالة كما تدل قيم ($p > 0.05$).

- **المقارنات بين آثار مستويات المتغيرات المكررة والتفاعل بينها:**

جدول(4 – 14)

المقارنات بين آثار مستويات المتغيرات المكررة والتفاعل بينها

مصدر التباين	المهارات	القياس	مجموع التباين	درجة الحرية	متوسط التباين	قيمة (F)	مستوى الدلالة
المهارات	ضربة أمامية – ضربة خلفية		٠.988	1	٠.988	1.381	0.246
	ضربة خلفية – إرسال		12.099	1	12.099	14.185	0.001
المهارات – الاستراتيجيات	ضربة أمامية – ضربة خلفية		1.427	2	0.714	0.998	0.377
	ضربة خلفية – أرسال		10.523	2	5.262	6.169	0.004
الخطأ	ضربة أمامية – ضربة خلفية		30.030	42	0.715		
	ضربة خلفية – إرسال		35.822	42	0.853		
القياس		قبلي – بعدي	924.800	1	924.80	1114.714	0.000
		بعدي تتبعي	0.089	1	0.089	0.267	0.608
القياس – الاستراتيجيات		قبلي – بعدي	1.244	2	0.622	0.750	0.479
		بعدي تتبعي	0.370	2	0.185	0.556	0.578
الخطأ		قبلي – بعدي	34.844	42	0.830		
		بعدي تتبعي	13.985	42	0.333		
المهارات – القياس	ضربة أمامية – ضربة خلفية	قبلي – بعدي	0.556	1	0.556	0.224	0.638
		بعدي تتبعي	2.222	1	2.222	1.289	0.263
	ضربة خلفية – إرسال	قبلي – بعدي	41.089	1	41.089	14.115	0.001
		بعدي تتبعي	0.356	1	0.356	0.235	0.630
المهارات – القياس – الاستراتيجيات	ضربة أمامية – ضربة خلفية	قبلي – بعدي	4.311	2	2.156	0.869	0.427
		بعدي تتبعي	1.378	2	0.689	0.400	0.673
	ضربة خلفية – إرسال	قبلي – بعدي	23.644	2	11.822	4.061	0.024
		بعدي تتبعي	0.178	2	0.089	0.059	0.943
خطأ (المهارات –القياس)	ضربة أمامية – ضربة خلفية	قبلي – بعدي	104.133	42	2.479		
		بعدي تتبعي	72.400	42	1.724		
	ضربة خلفية – إرسال	قبلي – بعدي	122.267	42	2.911		
		بعدي تتبعي	63.467	42	1.511		

يعرض الجدول (4–14) بعض المقارنات لمستويات متغيرات القياسات المكررة والتفاعلات بينها. وسيقوم الباحث في الفقرات الآتية بدراسة كل من هذه الآثار، كما يأتي:

أولا –أثر المتغير المهارات:

بالعودة إلى الأثر الرئيس للمتغير (المهارات) في الجدول (4–8) يمكننا القول إنَّ هناك أثراً رئيساً ذا دلالة لمتغير المهارات، $F=(2,84)=7.617, p < 0.05$. ويدلنا هذا الأثر على أنه إذا أهملنا جميع المتغيرات الأخرى، فإن درجات الطلاب في المهارات المختلفة (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الإرسال) كان مختلفاً. ويدلنا الجدول (4–15) على معنى هذا الأثر.

جدول (4–15)

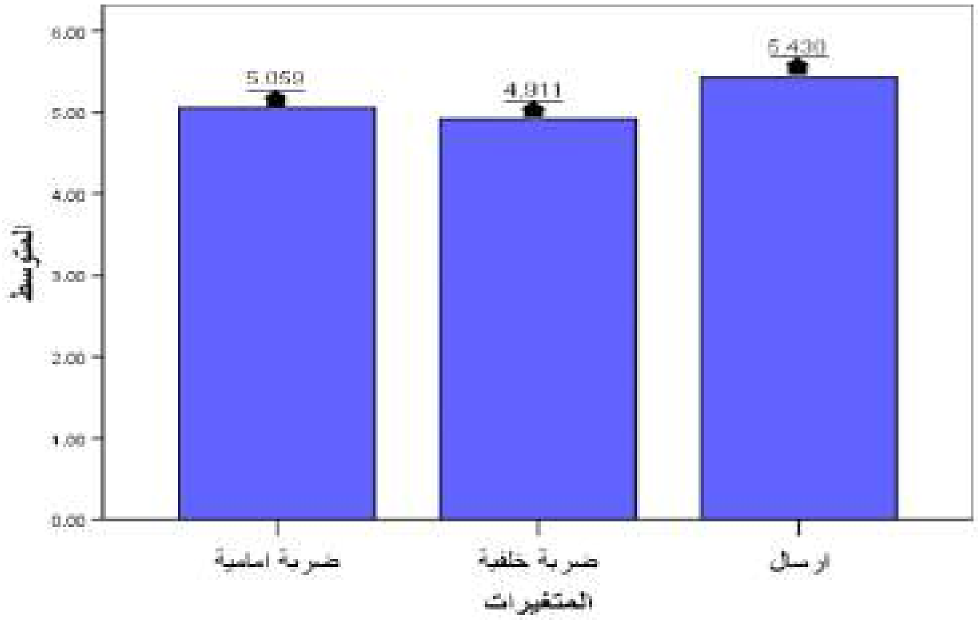
قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيس لمتغير (المهارات)

المهارات	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	فترة الثقة(% 95)	
			الحد الأدنى	الحد الأعلى
الضربة الأمامية	5.059	0.115	4.827	5.292
الضربة الخلفية	4.911	0.126	4.657	5.165
الارسال	5.430	0.094	5.240	5.619

يعرض الجدول (4 – 15) الإحصائيات الملخصة لمتغير (المهارات) فمن أجل عينة(الضربة الأمامية) نجد أن المتوسط جاء بمقدار (5.059) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.115). في حين جاء المتوسط لعينة (الضربة الخلفية) بمقدار (4.911) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.126). أما بالنسبة لعينة (الارسال) فقد جاء المتوسط (5.430) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.094).

كما يبدو من الجدول نفسه أن مجال الثقة للحالات الثلاث (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الارسال) لا يحوي القيمة – (0) القيمتين الحديتين (الحد الأدنى والحد الأعلى) من نفس الإشارة (كلها موجبة) – وهذا يجعلنا على ثقة بأن قيمة المتوسط للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين.

تم رسم المعلومات السابقة في المخطط (٤–٢). والذي نرى من خلاله أنه عندما تنخفض المهارة، تنخفض قيم المتوسط أيضاً .لذلك يبدو أن الأثر الرئيس يعكس قدرة الطلاب على أداء مهارة الإرسال أكثر من قدرتهم على أداء الضربات، سواء الأمامية أم الخلفية. عموماً يجب النظر إلى بعض المقارنات لمعرفة ما يحدث بالضبط.



شكل (٤-٢)

يوضح متوسط متغير المهارات (الارسال ، الضربة الخلفية ، الضربة الامامية)

ثانيا –أثر المتغير القياس:

بالعودة إلى الأثر الرئيس للمتغير (القياس) في الجدول (4–16) يمكننا القول إنَّ هناك أثراً رئيساً ذا دلالة للمتغير المهارات، $F=(1.554,84)=867.476, p<0.05$. ويدلنا هذا الأثر على أنه إذا أهملنا جميع المتغيرات الأخرى، فإن درجات الطلاب في القياسات المختلفة (قبلي، بعدي، تتبعي) كان مختلفاً . ويدلنا الجدول (الأسفل قيم المتوسطات) على معنى هذا الأثر.

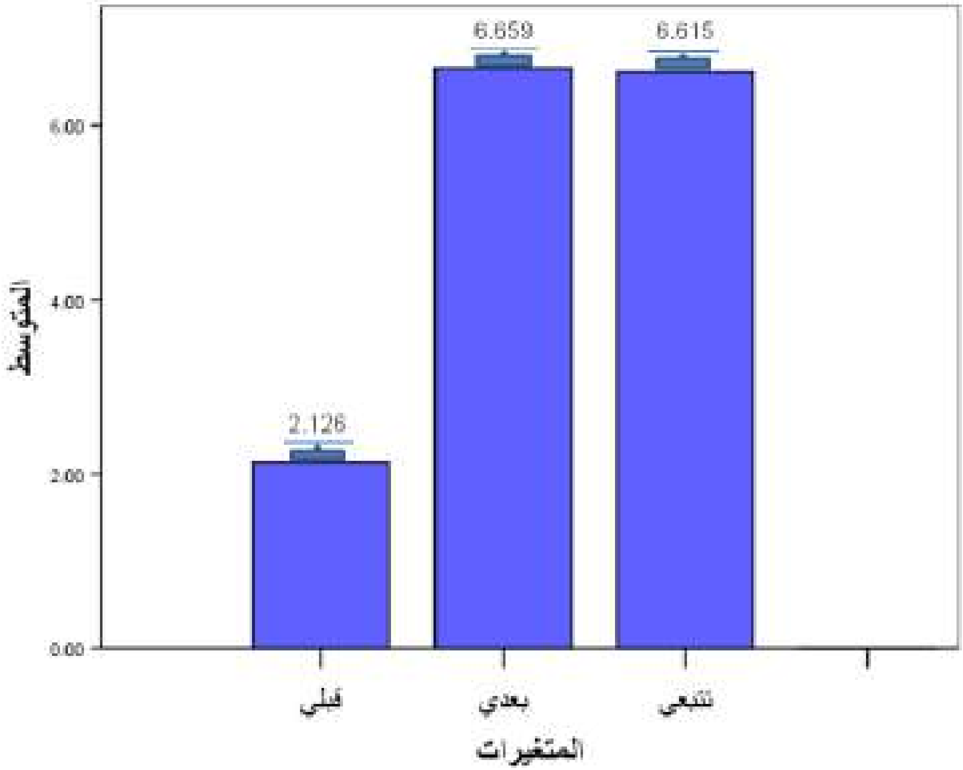
جدول (4–16)

قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيس لمتغير (القياس)

القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	فترة الثقة(% 95)	
			الحد الأدنى	الحد الأعلى
قبلي	2.126	0.105	1.913	2.339
بعدي	6.659	0.104	6.450	6.868
تتبعي	6.615	0.114	6.385	6.845

يعرض الجدول (4 – 8) الإحصائيات الملخصة لمتغير (القياس) فمن أجل عينة القياس (القبلي) نجد أن المتوسط جاء بمقدار (2.126) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.105). في حين جاء المتوسط لعينة القياس (البعدي) بمقدار (6.659) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.104). أما بالنسبة لعينة القياس (التتبعي) فقد جاء المتوسط (6.615) وقيمة الخطأ المعياري لها تساوي (0.114).

كما يبدو من الجدول نفسه أن مجال الثقة للحالات الثلاث (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الارسال) لا يحوي القيمة – (0) القيمتين الحديتين (الحد الأدنى والحد الأعلى) من نفس الإشارة (كلها موجبة) – وهذا يجعلنا على ثقة بأن قيمة المتوسط للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين.



شكل (٤-٣)

يوضح متغير متوسط القياس (قبلي ، بعدي ، تتبعي)

تم رسم المعلومات السابقة في المخطط (٤-٣). والذي نرى من خلاله أنه عندما يزداد تعلم المهارة، تزداد قيم المتوسط أيضاً. لذلك يبدو أن الأثر الرئيس يعكس قدرة الطلاب على أداء المهارات بازدياد مدة التعلم . عموما يجب النظر إلى بعض المقارنات لمعرفة ما يحدث بالضبط.

أولاً- التفاعل بين المتغيرين المهارات الاستراتيجيات:

يدل الجدول (٤-٨) على أن المتغير الاستراتيجيات يتفاعل بطريقة ما مع المتغير (المهارات). ومن الجدول الملخص يمكننا القول إن هناك تفاعلاً مهما بين المهارات والاستراتيجيات المستعملة في تدريس تلك المهارات، $F(4,84)=4.195, p<0.05$. ويدل هذا الأثر على أن شكل الدرجات للمشتركين (الطلاب) في المهارات كان مختلفاً باختلاف الاستراتيجيات المستعملة في تدريس المهارات. يبين الجدول (٤-١٧) قيم المتوسط، ويبين الشكل (٤-٤) مخطط التفاعل لهذه النتائج.

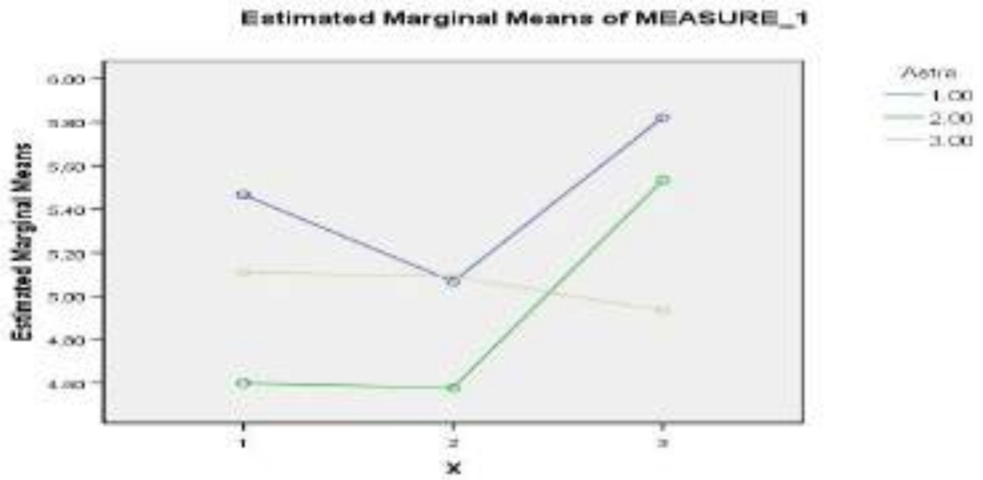
جدول (4–17)

قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيس لمتغير (القياس)

الاستراتيجيات	المهارات	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	فترة الثقة(% 95)	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
الأمواج المتداخلة	الضربة الأمامية	5.467	0.199	5.064	5.869
	الضربة الخلفية	5.067	0.218	4.626	5.507
	الإرسال	5.822	0.163	5.494	6.150
خرائط الشكل V	الضربة الأمامية	4.600	0.199	4.198	5.002
	الضربة الخلفية	4.578	0.218	4.137	5.018
	الإرسال	5.533	0.163	5.205	5.861
المتبعة	الضربة الأمامية	5.111	0.199	4.709	5.513
	الضربة الخلفية	5.089	0.218	4.648	5.529
	الإرسال	4.933	0.163	4.605	5.261

يعرض الجدول (4 – 17) الإحصائيات الملخصة للتفاعل بين الاستراتيجيات والمهارات، فمن أجل عينة التفاعل بين استراتيجية الأمواج المتداخلة والمهارات، نجد أن المتوسطات جاءت على التوالي بمقدار: (5.467، 5.067، 5.822). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.199، 0.218، 0.163). بينما جاء المتوسطات لعينة التفاعل بين استراتيجية خرائط الشكل V والمهارات على التوالي: (4.600، 4.578، 5.533). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.199، 0.218، 0.163). أما بالنسبة لعينة التفاعل بين الاستراتيجية المتبعة والمهارات فقد جاءت قيم المتوسطات على التوالي: (5.111، 5.089، 4.933). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.199، 0.218، 0.163).

كما يبدو من الجدول نفسه أن مجال الثقة للحالات التسع (استراتيجية الأمواج المتداخلة – الضربة الأمامية، استراتيجية الأمواج المتداخلة – الضربة الخلفية، استراتيجية الأمواج المتداخلة – الأرسال، استراتيجية خرائط الشكل V – الضربة الأمامية، استراتيجية خرائط الشكل V – الضربة الخلفية، استراتيجية خرائط الشكل V – الإرسال، الاستراتيجية المتبعة – الضربة الأمامية، الاستراتيجية المتبعة – الضربة الخلفية، الاستراتيجية المتبعة – الإرسال) لا يحوي القيمة – (0) القيمتين الحديتين – الحد الأدنى والحد الأعلى (من نفس الإشارة) كلها موجبة – وهذا يجعلنا على ثقة بأن قيمة المتوسط للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين.



شكل (٤-٤) يوضح التفاعل بين متغيري المهارات والاستراتيجيات

يبين مخطط التفاعل متوسط درجات الطلاب الذين تم تدريسهم المهارات باستعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة عند المستويات المختلفة للمهارات (متغير المهارات) وذلك بإهمال القياس (متغير القياس) ويتم تمثيلة بالخطوط الزرقاء، أما متوسط درجات الطلاب الذين تم تدريسهم المهارات باستعمال استراتيجية خرائط الشكل V فيتم تمثيله بالخطوط الخضراء، في حين يتم تمثيل متوسط درجات الطلاب الذين تم تدريسهم باستعمال الاستراتيجية المتبعة بالخطوط الجوزية.

يدل المخطط بوضوح على أن الطلاب الذين تم تدريسهم مهارة الضربة الأمامية وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة يحصلون على درجات أعلى من الطلاب الذين تم تدريسهم نفس المهارة وفق الاستراتيجيتين الباقيتين (الدائرة التي تمثل استراتيجية الأمواج المتداخلة تقع أعلى من الدائرتين اللتين تمثلان الاستراتيجيتين الباقيتين). كما يبدو بوضوح تفوق الطلاب الذين تم تدريسهم الضربة الأمامية وفق الاستراتيجية المتبعة على الطلاب الذين تم تدريسهم نفس المهارة باستعمال استراتيجية خرائط الشكل V.

كما يدل المخطط على أن درجات الطلاب الذين تم تدريسهم مهارة الضربة الخلفية وفق استراتيجيتي (الأمواج المتداخلة، المتبعة) متماثلة جدا (الدوائر متطابقة تقريباً)، ولكن الطلاب الذين يتم تدريسهم وفق استراتيجية خرائط الشكل V يحصلون على درجات أدنى من الطلاب الذين تم تدريسهم نفس المهارة وفق الاستراتيجيتين الباقيتين.

أما في مهارة الإرسال فنجد نمطاً من نوع آخر، فنجد أن الطلاب الذين تم تدريسهم وفق استراتيجية خرائط الشكل V يحصلون على درجات أعلى من درجات الطلاب الذين تم تدريسهم نفس المهارة وفق الاستراتيجية المتبعة، ولكن الطلاب الذين تم تدريسهم مهارة الأرسال وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة يحصلون على درجات أعلى من الطلاب الذين تم تدريسهم وفق استراتيجية خرائط الشكل V أو الاستراتيجية المتبعة. وبشكل عام يبدو أن هذا التفاعل يشير إلى حصول الطلاب الذين تم تدريسهم المهارات باستعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة على درجات أعلى من الطلاب الذين تم تدريسهم تلك المهارات باستعمال استراتيجية خرائط الشكل V أو الاستراتيجية المتبعة.

أ- التفاعل الأول من الاستراتيجيات × المهارات: الضربة الأمامية مقابل الضربة الخلفية، استراتيجية الأمواج المتداخلة مقابل استراتيجية خرائط الشكل V مقابل الاستراتيجية المتبعة:

يقارن حد التفاعل الأول للمتغير المهارات (الضربة الأمامية) مع المستوى الثاني (الضربة الخلفية)، مع مقارنة درجات المجموعة التي استعملت استراتيجية الأمواج المتداخلة واستراتيجية خرائط الشكل V والاستراتيجية المتبعة. إن هذه المقارنة بدون دلالة، $F(2,42)=0.998, p>0.05$. وتدلنا هذه النتيجة أن درجات الطلاب في مهارة الضربة الأمامية لا تختلف عن درجاتهم في الضربة الخلفية، سواء تم تدريسهم باستعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة أم استراتيجية خرائط الشكل V أم الاستراتيجية المتبعة. لذلك نجد في الشكل (٤-٤) أن الخطوط التي تمثل الاستراتيجيات لا تتقاطع، وأنها تنحدر بنفس المقدار تقريباً. ويمكننا أن نستنتج أن الطلاب يتعلمون مهارتي الضربة الأمامية والضربة الخلفية بنفس المقدار عند استعمال أي من الاستراتيجيات المستعملة في تدريس هاتين المهارتين.

ب-التفاعل الثاني من الاستراتيجيات × المهارات: الضربة الخلفية مقابل الإرسال، استراتيجية الأمواج المتداخلة مقابل استراتيجية خرائط الشكل V مقابل الاستراتيجية المتبعة:

يقارن حد التفاعل الثاني للمتغير المهارات (الضربة الخلفية) مع المستوى الثالث (الأرسال)، مع مقارنة درجات المجموعة التي استعملت استراتيجية الأمواج المتداخلة واستراتيجية خرائط الشكل V والاستراتيجية المتبعة. إن هذه المقارنة عالية الدلالة، $F(2,42)=6.169, p<0.05$. والدليل على هذه النتيجة هو تقاطع الخطوط التي تمثل الاستراتيجيات. تدلنا النتيجة المذكرة آنفاً على أن درجات الطلاب في مهارة الضربة الخلفية مقارنة بالإرسال أعلى عند الطلاب الذين تم تدريسهم باستعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة ومجموعة الطلاب الذين استعملوا استراتيجية خرائط الشكل V منه عند الطلاب الذين تم تدريسهم باستعمال الاستراتيجية المتبعة. لذلك نجد في الشكل (٤-٤) أن خط الانحدار الذي يمثل استراتيجية الأمواج المتداخلة يرتفع بنفس المقدار الذي يرتفع فيه الخط الذي يمثل استراتيجية خرائط الشكل V، في حين نجد نمطاً مختلفاً في حالة الاستراتيجية المتبعة حيث ينحدر الخط الذي يمثل هذه الاستراتيجية بشكل كبير. ويمكننا أن نستنتج أن الطلاب الذي استعملوا استراتيجيتي الأمواج المتداخلة وخرائط الشكل V قد حصلوا على درجات في الإرسال أعلى من الضربة الخلفية.

ثانيا- التفاعل بين المتغيرين القياس الاستراتيجيات:

يدل الجدول (٤-٨) على أن المتغير الاستراتيجيات لا يتفاعل مع المتغير (القياس). ومن الجدول الملخص يمكننا القول : إنه ليس هناك تفاعل مهم بين القياس والاستراتيجيات المستعملة في تدريس المهارات، $F.(4,84)=0.870, p>0.05$. ويدل هذا الأمر على أن شكل الدرجات للمشتركين (الطلاب) في القياس لم يكن مختلفاً باختلاف الاستراتيجيات المستعملة في تدريس المهارات. يبين الجدول (4-19) قيم المتوسط، ويبين الشكل (٤-٥) مخطط التفاعل لهذه النتائج.

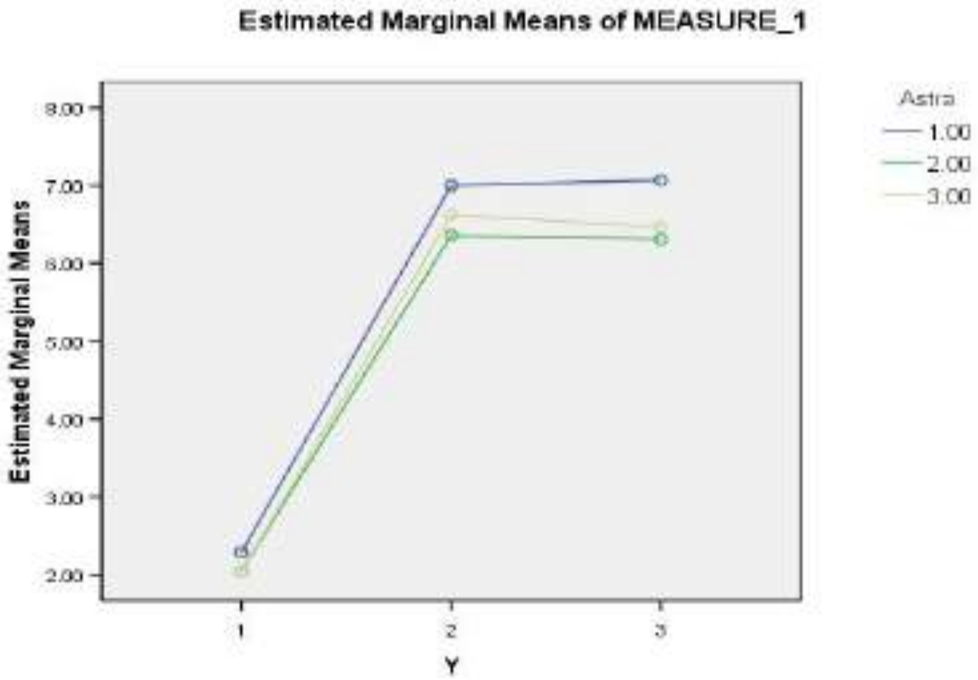
جدول (4–18)

قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيس لمتغير (القياس)

الاستراتيجيات	القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	فترة الثقة(% 95)	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
الأمواج المتداخلة	قبلي	2.289	0.183	1.920	2.658
	بعدي	7.000	0.179	6.638	7.362
	تتبعي	7.067	0.197	6.668	7.465
خرائط الشكل V	قبلي	2.044	0.183	1.676	2.413
	بعدي	6.356	0.179	5.993	6.718
	تتبعي	6.311	0.197	5.913	6.709
المتبعة	قبلي	2.044	0.183	1.676	2.413
	بعدي	6.622	0.179	6.260	6.984
	تتبعي	6.467	0.197	6.068	6.865

يعرض الجدول (4 – 18) الإحصائيات الملخصة للتفاعل بين الاستراتيجيات والمهارات، فمن أجل عينة التفاعل بين استراتيجية الأمواج المتداخلة والقياس، نجد أن المتوسطات جاءت على التوالي بمقدار: (2.289، 7.000، 7.067). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.183، 0.179، 0.197). بينما جاء المتوسطات لعينة التفاعل بين استراتيجية خرائط الشكل V والقياس على التوالي: (2.044، 6.356، 6.311). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.183، 0.179، 0.197). أما بالنسبة لعينة التفاعل بين الاستراتيجية المتبعة والمهارات فقد جاءت قيم المتوسطات على التوالي: (2.044، 6.622، 6.467). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.183، 0.179، 0.197).

كما يبدو من الجدول نفسه أَن مجال الثقة للحالات التسعة (استراتيجية الأمواج المتداخلة – القبلي، استراتيجية الأمواج المتداخلة – البعدي، استراتيجية الأمواج المتداخلة – التتبعي، استراتيجية خرائط الشكل V – القبلي، استراتيجية خرائط الشكل V – البعدي، استراتيجية خرائط الشكل V – التتبعي، الاستراتيجية المتبعة – القبلي، الاستراتيجية المتبعة – البعدي، الاستراتيجية المتبعة – التتبعي) لا يحوي القيمة – (0) القيمتين الحديتين – الحد الأدنى والحد الأعلى (من نفس الإشارة) كلها موجبة – وهذا يجعلنا على ثقة بأن قيمة المتوسط للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين.



شكل (٤–٥) يوضح التفاعل بين متغيري القياس والاستراتيجيات

يبين مخطط التفاعل متوسط درجات الطلاب الذين تم تدريسهم باستعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة عند المستويات المختلفة للقياس (متغير القياس) وذلك بإهمال المهارات (متغير المهارات) ويتم تمثيلة بالخطوط الزرقاء، أما متوسط درجات الطلاب الذين تم تدريسهم باستعمال استراتيجية خرائط الشكل V فيتم تمثيله بالخطوط الخضراء، في حين يتم تمثيل متوسط درجات الطلاب الذين تم تدريسهم باستعمال الاستراتيجية المتبعة بالخطوط الجوزية. من المخطط (٤–٥) وبسهولة ملاحظة أن الخطوط التي تمثل الاستراتيجيات متوازية مما يدل على عدم وجود أثر للتفاعل. يمكننا أن نستنتج أن التحسن في درجات الطلاب في القياس البعدي مقارنة مع القياس البعدي، لا يتأثر بنوع الاستراتيجية المستعملة في التدريس. كما نرى ثبات درجات القياس التتبعي مقارنة مع درجاتهم في القياس البعدي.

أ- التفاعل الأول من الاستراتيجيات × القياس: القبلي مقابل البعدي، استراتيجية الأمواج المتداخلة مقابل استراتيجية خرائط الشكل V مقابل الاستراتيجية المتبعة:

يقارن حد التفاعل الأول للمتغير القياس (القبلي) مع المستوى الثاني (البعدي)، مع مقارنة درجات المجموعة التي استعملت استراتيجية الأمواج المتداخلة واستراتيجية خرائط الشكل V والاستراتيجية المتبعة. إن هذه المقارنة بدون دلالة، $F(2,42)=0.750, p>0.05$. من مخطط التفاعل المبين في الشكل (٤–٥) يمكننا أن نرى أن درجات الطلاب تتزايد من القياس القبلي إلى القياس البعدي سواء كان الطلاب يدرسون باستعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة أو استراتيجية خرائط الشكل V أو الاستراتيجية المتبعة. فالخطوط التي تمثل الاستراتيجيات متوازية (غير متقاطعة) وتنحدر إلى الأعلى بنفس المقدار.

ب-التفاعل الثاني من الاستراتيجيات × القياس: البعدي مقابل التتبعي، استراتيجية الأمواج المتداخلة مقابل استراتيجية خرائط الشكل V مقابل الاستراتيجية المتبعة:

يقارن حد التفاعل الثاني للمتغير القياس (البعدي) مع المستوى الثالث (التتبعي)، مع مقارنة درجات المجموعة التي استعملت استراتيجية الأمواج المتداخلة واستراتيجية خرائط الشكل V والاستراتيجية المتبعة. إن هذه المقارنة بدون دلالة، $F(2,42)=0.556, p>0.05$. من مخطط التفاعل المبين في الشكل (٤-٥) يمكننا أن نرى أن درجات الطلاب لم تتغير في القياس التتبعي عما كانت عليه في القياس البعدي، سواء كان الطلاب يدرسون باستعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة أو استراتيجية خرائط الشكل V أو الاستراتيجية المتبعة. فالخطوط التي تمثل الاستراتيجيات أفقية ومتوازية (غير متقاطعة).

ثالثا- التفاعل بين المتغيرين المهارات القياس:

يدل الجدول (4-8) على أن المتغير (القياس) يتفاعل بطريقة ما مع المتغير (المهارات). ومن الجدول الملخص يمكننا القول: إن هناك تفاعلاً مهماً بين المهارات والقياس، $F_{(3.311,168)}=6.608, p<0.05$. ويدل هذا الأثر على أن شكل الدرجات للمشتركين (الطلاب) في المهارات كان مختلفا باختلاف نوع القياس. يبين الجدول (4-19) قيم المتوسط، ويبين الشكل (٤-٦) مخطط التفاعل لهذه النتائج.

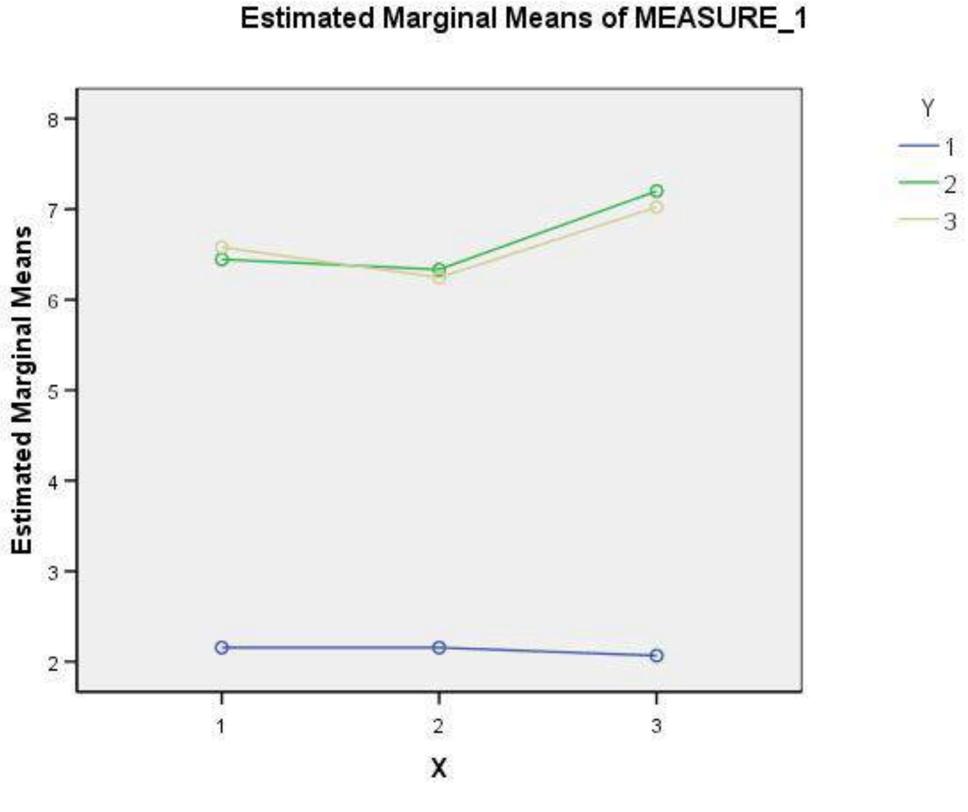
جدول(4-19)

قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيس لمتغير المهارة

المهارات	القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	فترة الثقة(% 95)	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
الضربة الأمامية	قبلي	2.156	0.128	1.896	2.415
	بعدي	6.444	0.171	6.100	6.789
	تتبعي	6.578	0.162	6.252	6.904
الضربة الخلفية	قبلي	2.156	0.128	1.896	2.415
	بعدي	6.333	0.189	5.951	6.716
	تتبعي	6.244	0.182	5.878	6.611
الإرسال	قبلي	2.067	0.104	1.857	2.276
	بعدي	7.200	0.139	6.919	7.481
	تتبعي	7.022	0.151	6.718	7.326

يعرض الجدول (4 – 19) الإحصائيات الملخصة للتفاعل بين المهارات ونوع القياس، فمن أجل عينة التفاعل بين الضربة الأمامية والقياس، نجد أن المتوسطات جاءت على التوالي بمقدار: (2.156، 6.444، 6.578). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.128، 0.171، 0.162). في حين جاء المتوسطات لعينة التفاعل بين الضربة الخلفية ونوع القياس على التوالي: (2.156، 6.333، 6.244). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.128، 0.171، 0.162). أما بالنسبة لعينة التفاعل بين الإرسال ونوع القياس فقد جاءت قيم المتوسطات على التوالي: (2.067، 7.200، 7.022). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.128، 0.171، 0.162).

كما يبدو من الجدول نفسه أَن مجال الثقة للحالات التسع (الضربة الأمامية – القبلي، الضربة الأمامية– البعدي، الضربة الأمامية– التتبعي، الضربة الخلفية – القبلي، الضربة الخلفية– البعدي، الضربة الخلفية– التتبعي، الإرسال – القبلي، الإرسال – البعدي، الإرسال – التتبع) لا يحوي القيمة – (0) القيمتين الحديتين – الحد الأدنى والحد الأعلى (من نفس الإشارة) كلها موجبة – وهذا يجعلنا على ثقة بأن قيمة المتوسط للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين.



شكل(٤–٦)

يوضح التفاعل بين متغيري المهارات والقياس

يبين مخطط التفاعل متوسط درجات الطلاب في مهارة الضربة الأمامية عند المستويات المختلفة للقياس (متغير القياس) وذلك بإهمال الاستراتيجيات (متغير الاستراتيجيات) ويتم تمثيلة بالخطوط الزرقاء، أما متوسط درجات الطلاب في مهارة الضربة الخلفية فيتم تمثيله بالخطوط الخضراء، في حين يتم تمثيل متوسط درجات الطلاب مهارة الأرسال بالخطوط الجوزية.

يدل مخطط التفاعل أن نمط الاستجابة عبر المهارات متشابه في حالتي القياس البعدي والتتبعي. لقد كانت درجات الطلاب في الضربة الأمامية مرتفعة ثم انخفضت قليلاً من أجل الضربة الخلفية ثم عادت وارتفعت من أجل الأرسال. يبين الخط السفلي (الذي يمثل القياس القبلي) أثراً مختلفاً، فالدرجات كانت متساوية لمهارتي الضربة الأمامية والخلفية (الخط الواصل بين الدائرتين أفقي) ثم انخفضت قليلاً من أجل الإرسال.

أ- التفاعل الأول من المهارات × القياس: الضربة الأمامية مقابل الضربة الخلفية، القياس القبلي مقابل القياس البعدي:

يقارن حد التفاعل الأول للمتغير المهارات (الضربة الأمامية) مع المستوى الثاني (الضربة الخلفية)، مع مقارنة درجات المستوى الأول لمتغير القياس (القبلي) مع المستوى الثاني (البعدي). وهذا يشبه طرح السؤال الآتي : (هل الفرق بين درجات الطلاب في القياس القبلي والقياس البعدي هو ذاته من أجل درجات الطلاب في الضربة الأمامية والضربة الخلفية؟). يمكننا أن نرى من خلال الجزء الأيسر من مخطط التفاعل المبين في الشكل (٤-٦) أن درجات الطلاب تبقى ثابتة من الضربة الأمامية إلى الضربة الخلفية وذلك سواء في القياس القبلي أو القياس البعدي (الخطين الواصلين بين الدوائر أفقية) وهذه المقارنة عديمة الدلالة $F(2,42)=0.224, p>0.05$. فالخطوط غير متقاطعة (متوازية) وتدلنا على أنه درجات الطلاب لا تتغير من الضربة الأمامية للضربة الخلفية في حال كون القياس قبلياً أم بعدياً.

ب-التفاعل الثاني من المهارات × القياس: الضربة الأمامية مقابل الضربة الخلفية، القياس البعدي مقابل القياس التتبعي:

يقارن حد التفاعل الأول المستوى الأول للمتغير المهارات (الضربة الأمامية) مع المستوى الثاني (الضربة الخلفية)، مع مقارنة درجات المستوى الثاني لمتغير القياس (البعدي) مع المستوى الثالث (التتبعي). وهذا يشبه طرح السؤال الآتي : (هل الفرق بين درجات الطلاب في القياس البعدي والقياس التتبعي هو ذاته من أجل درجات الطلاب في الضربة الأمامية والضربة الخلفية؟). يمكننا أن نرى من خلال الجزء الأيسر من مخطط التفاعل المبين في الشكل (٤-٦) أن درجات الطلاب تبقى ثابتة من الضربة الأمامية إلى الضربة الخلفية سواء كان القياس بعدياً أم تتبعياً (الخطين الواصلين بين النقطتين أفقيين) الدوائر متطابقة تقريبا، وعلى الرغم من أن الخطوط متقاطعة لكنها تكاد تكون متطابقة، والمقارنة عديمة الدلالة $F(2,42)=1.263, p>0.05$. وتدلنا هذه النتيجة على أنه درجات الطلاب لا تتغير من الضربة الأمامية إلى الضربة الخلفية في حال كون القياس بعدياً أم تتبعياً.

ت-التفاعل الثالث من المهارات × القياس: الضربة الخلفية مقابل الإرسال، القياس القبلي مقابل القياس البعدي:

يقارن حد التفاعل الثالث المستوى الثاني للمتغير المهارات (الضربة الخلفية) مع المستوى الثالث (الإرسال)، مع مقارنة درجات المستوى الأول لمتغير القياس (القبلي) مع المستوى الثاني (البعدي). وهذا يشبه طرح السؤال الآتي : (هل الفرق بين درجات الطلاب في القياس القبلي والقياس البعدي هو ذاته من أجل درجات الطلاب في الضربة الخلفية والإَرسال؟). يمكننا أن نرى من خلال الجزء الأيمن من مخطط التفاعل المبين في الشكل (٤-٦) أن درجات الطلاب تزداد من الضربة الخلفية إلى الإرسال في القياس البعدي (الخط الواصل بين النقطتين مائل) ولكن الدرجات تتناقص من الضربة الخلفية إلى الإرسال في القياس القبلي (الخط الواصل بين الدائرتين منحدر). أن هذه المقارنة ذات الدلالة $F(2,42)=14.115, p<0.05$. تدلنا هذه المقارنة على أن الطلاب يحصلون على درجات في الإرسال مقارنة مع الضربة الخلفية في القياس البعدي، ولكن الصورة مختلفة في القياس القبلي فالطلاب يحصلون على درجات أقل في الإرسال مقارنة مع الضربة الخلفية.

ث-التفاعل الرابع من المهارات × القياس: الضربة الخلفية مقابل الإرسال، القياس البعدي مقابل القياس التتبعي:

يقارن حد التفاعل الرابع المستوى الثاني للمتغير المهارات (الضربة الخلفية) مع المستوى الثالث (الإرسال)، مع مقارنة درجات المستوى الثاني لمتغير القياس (البعدي) مع المستوى الثالث (التتبعي). وهذا يشبه طرح السؤال الآتي : (هل الفرق بين درجات الطلاب في القياس البعدي والقياس التتبعي هو ذاته من أجل درجات الطلاب في الضربة الخلفية والأرسال؟). يمكننا أن نرى من خلال الجزء الأيمن من مخطط التفاعل المبين في الشكل (٤-٦) أن درجات الطلاب متماثلة في الضربة الخلفية والإرسال بغض النظر عن نوع القياس (بعدي أم تتبعي) فالخطوط الواصلة بين الدوائر لها نفس الميل، والدوائر متطابقة تقريباً. وهذه المقارنة عديمة الدلالة $F(2,42)=0.235, p>0.05$. فالخطوط غير متقاطعة (متوازية) وتدلنا على أن درجات الطلاب لا تتغير من الضربة الخلفية إلى الإرسال في حال كون القياس بعدياً أم تتبعياً.

رابعا- التفاعل بين المتغيرات الاستراتيجيات × المهارات × القياس:

يدلنا التفاعل الثلاثي فيما إذا كان التفاعل المهارات × القياس (الموصوف آنفا) هو ذاته من أجل استراتيجية الأمواج المتداخلة واستراتيجية خرائط الشكل V والاستراتيجية المتبعة (أي فيما إذا كان الأثر المركب للمهارات والقياس هو ذاته للمشتركين سواء الذين تم تدريسهم باستعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة أم استراتيجية خرائط الشكل V أم الاستراتيجية المتبعة). يبين الجدول (٤-٨) أن هناك تفاعلاً ثلاثي الاتجاه (الاستراتيجيات × المهارات × القياس) ذو دلالة، $F(8,168)=2.525, p<0.05$.ويكشف الشكل (٤-٧) طبيعة هذا التفاعل، حيث يبين التفاعل (المهارات × القياس) لكل من الاستراتيجيات بشكل منفصل (تظهر قيم المتوسط التي اعتمدت لرسم المخطط في الجدول (4-20).

جدول(4–20)

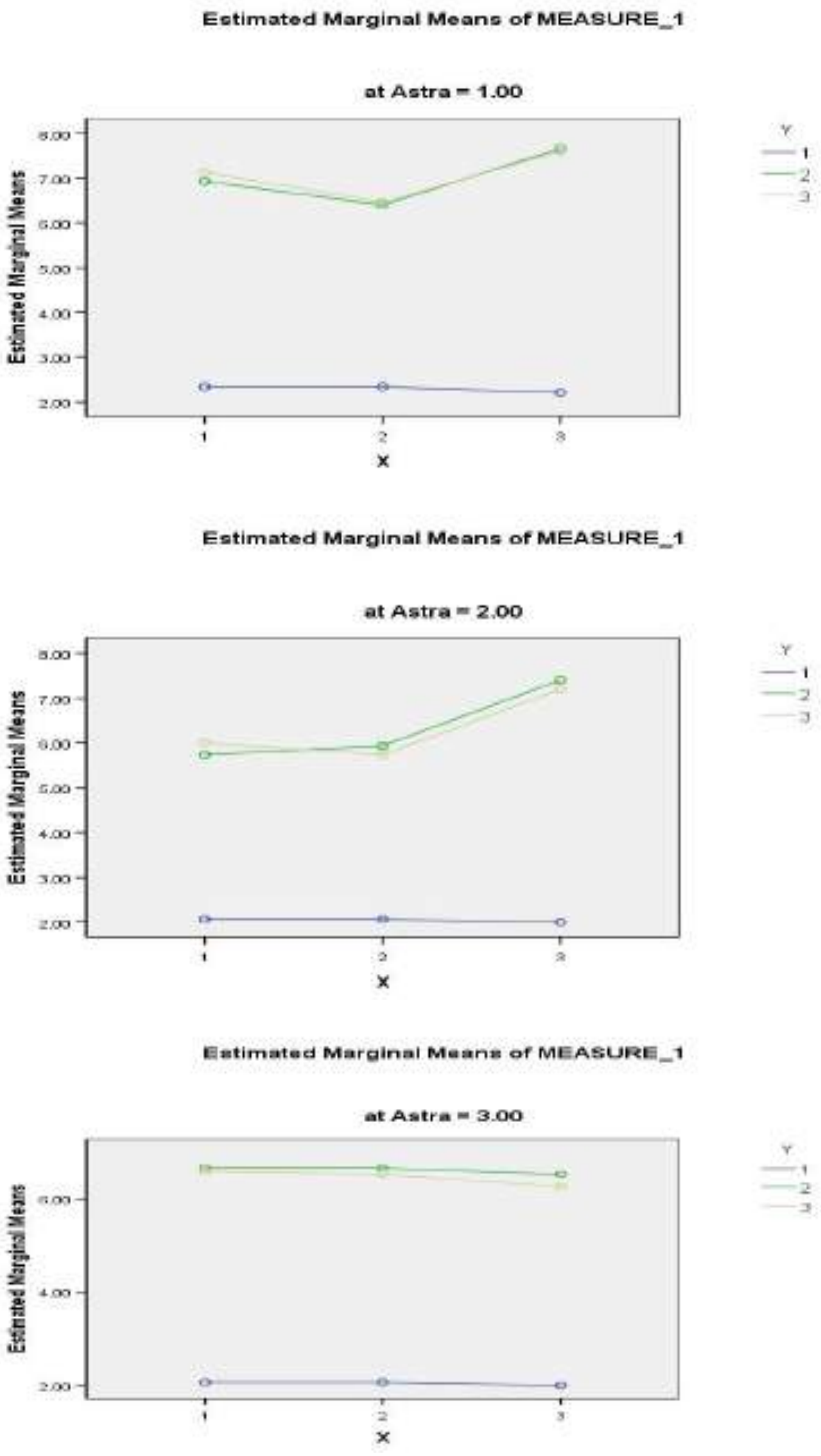
قيم المتوسط والخطأ المعياري للأثر الرئيس لمتغير المهارة

الاستراتيجيات	المهارات	القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	فترة الثقة(% 95)	
					الحد الأدنى	الحد الأعلى
الأمواج المتداخلة	الضربة الأمامية	قبلي	2.333	0.223	1.884	2.782
		بعدي	6.933	0.296	6.336	7.531
		تتبعي	7.133	0.280	6.569	7.698
	الضربة الخلفية	قبلي	2.333	0.223	1.884	2.782
		بعدي	6.400	0.328	5.738	7.062
		تتبعي	6.467	0.315	5.832	7.102
	الإرسال	قبلي	2.200	0.180	1.837	2.563
		بعدي	7.667	0.241	7.180	8.154
		تتبعي	7.600	0.261	7.073	8.127
خرائط الشكل V	الضربة الأمامية	قبلي	2.067	0.223	1.618	2.516
		بعدي	5.733	0.296	5.136	6.331
		تتبعي	6.000	0.280	5.435	6.565
	الضربة الخلفية	قبلي	2.067	0.223	1.618	2.516
		بعدي	5.933	0.328	5.271	6.596
		تتبعي	5.733	0.315	5.098	6.368
	الإرسال	قبلي	2.000	0.180	1.637	2.363
		بعدي	7.400	0.241	6.913	7.887
		تتبعي	7.200	0.261	6.673	7.727
المتبعة	الضربة الأمامية	قبلي	2.067	0.223	1.618	2.516
		بعدي	6.667	0.296	6.069	7.264
		تتبعي	6.600	0.280	6.035	7.165
	الضربة الخلفية	قبلي	2.067	0.223	1.618	2.516
		بعدي	6.667	0.328	6.004	7.329
		تتبعي	6.533	0.315	5.898	7.168
	الإرسال	قبلي	2.000	0.180	1.637	2.363
		بعدي	6.533	0.241	6.046	7.020
		تتبعي	6.267	0.261	5.740	6.793

يعرض الجدول (4 – 20) الإحصائيات الملخصة للتفاعل بين المهارات ونوع القياس، فمن أجل عينة التفاعل بين استراتيجية الأمواج المتداخلة والضربة الأمامية والقياس، نجد أن المتوسطات جاءت على التوالي بمقدار: (2.333، 6.933، 7.133). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.223، 0.296، 0.280). في حين جاء المتوسطات لعينة التفاعل بين استراتيجية الأمواج المتداخلة والضربة الخلفية والقياس على التوالي: (2.333، 6.400، 6.467). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.223، 0.328، 0.315). أما بالنسبة لعينة التفاعل بين استراتيجية الأمواج المتداخلة والأرسال والقياس فقد جاءت قيم المتوسطات على التوالي: (2.200، 7.667، 7.600). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.180، 0.241، 0.261). أما من أجل عينة التفاعل بين استراتيجية خرائط الشكل V والضربة الأمامية والقياس، فنجد أن المتوسطات جاءت على التوالي بمقدار: (2.067، 5.733، 6.000). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.223، 0.296، 0.280). في حين جاء المتوسطات لعينة التفاعل بين استراتيجية خرائط الشكل V والضربة الخلفية والقياس على التوالي: (2.067، 5.933، 5.733). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.223، 0.328، 0.315). أما بالنسبة لعينة التفاعل بين استراتيجية خرائط الشكل V والأرسال والقياس فقد جاءت قيم المتوسطات على التوالي: (2.000، 7.400، 7.200). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.180، 0.241، 0.261).

أما من أجل عينة التفاعل بين الاستراتيجية المتبعة والضربة الأمامية والقياس، فنجد أن المتوسطات جاءت على التوالي بمقدار: (2.067، 6.667، 6.600). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.223، 0.296، 0.280). في حين جاء المتوسطات لعينة التفاعل بين الاستراتيجية المتبعة والضربة الخلفية والقياس على التوالي: (2.067، 6.667، 6.533). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.223، 0.328، 0.315). أما بالنسبة لعينة التفاعل بين الاستراتيجية المتبعة والإرسال والقياس فقد جاءت قيم المتوسطات على التوالي: (2.000، 6.533، 6.267). وقيم الخطأ المعياري لها تساوي على التوالي: (0.180، 0.241، 0.261).

كما يبدو من الجدول نفسه أن مجال الثقة للحالات التسع (الضربة الأمامية – القبلي، الضربة الأمامية– البعدي، الضربة الأمامية– التتبعي، الضربة الخلفية – القبلي، الضربة الخلفية– البعدي، الضربة الخلفية– التتبعي، الإرسال – القبلي، الإرسال – البعدي، الإرسال – التتبع) لا يحوي القيمة – (0) القيمتين الحديتين – الحد الأدنى والحد الأعلى (من نفس الإشارة) كلها موجبة – وهذا يجعلنا على ثقة بأن قيمة المتوسط للمجتمع ستقع بين هاتين القيمتين.



شكل (٤–٧) يوضح التفاعل بين متغيرات الاستراتيجيات والمهارات والقياس

يبين مخطط استراتيجية الأمواج المتداخلة (الاعلى) في الشكل (٤-٧) أنه عند استعمال استراتيجية الأمواج المتداخلة في تدريس الطلاب مهارات لعبة التنس، فإنهم يحصلون على درجات عالية بعد تطبيق تلك الاستراتيجية (القياسين البعدي والتتبعي)، في حين تكون درجاتهم منخفضة قبل تطبيق تلك الاستراتيجية (القياس القبلي). الخط الذي يمثل القياس القبلي يقع أسفل الخطين اللذين يمثلان القياسين البعدي والتتبعي. وهذه الصورة ذاتها بالنسبة لاستراتيجية خرائط الشكل V (المخطط الأوسط) والاستراتيجية المتبعة (المخطط الاسفل). وسوف نتناول بعض المقارنات لتقسيم هذا التفاعل. وهذه المقارنات مشابهة لتلك المستعملة في التفاعل (المهارات × القياس) ولكنها تأخذ الآن أثر المتغير (الاستراتيجيات) بعين الاعتبار:

أ- التفاعل الأول من المهارات × الاستراتيجيات × القياس: الضربة الأمامية مقابل الضربة الخلفية، القبلي مقابل البعدي، الأمواج المتداخلة مقابل خرائط الشكل V مقابل المتبعة:

يقارن حد التفاعل الأول المستوى الأول للمتغير المهارات (الضربة الأمامية) مع المستوى الثاني (الضربة الخلفية)، عند مقارنة المستوى الأول لمتغير القياس (القبلي) مع المستوى الثاني (البعدي) في حالة مقارنة الاستراتيجيات مع بعضها، $F(2,42)=0.869, p>0.5$. عند النظر للجزء المفيد من مخططات التفاعل (الجزء الأيسر من المخططات) الموضحة في الشكل (٤-٧) فإنه يمكننا أن نرى أن درجات الطلاب في الضربة الأمامية في القياس البعدي هي أكبر درجاتهم في القياس القبلي (الدوائر التي تمثل القياس البعدي تقع فوق الدوائر التي تمثل القياس القبلي). وهذا الأمر مشابه لما نجده في الضربة الخلفية فدرجات الطلاب في هذه المهارة في القياس البعدي هي أكبر درجاتهم في القياس القبلي (الدوائر التي تمثل القياس البعدي تقع فوق الدوائر التي تمثل القياس القبلي). وهذا النمط من النتائج هو ذاته مهما كان نوع الاستراتيجية المستعملة في تدريس المهارات (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، المتبعة) وهذا يعكس عدم الدلالة لهذه المقارنة.

ب-التفاعل الثاني من المهارات × الاستراتيجيات × القياس: الضربة الأمامية مقابل الضربة الخلفية، البعدي مقابل التتبعي، الأمواج المتداخلة مقابل خرائط الشكل V مقابل المتبعة:

يقارن حد التفاعل الثاني المستوى الأول للمتغير المهارات (الضربة الأمامية) مع المستوى الثاني (الضربة الخلفية)، عند مقارنة المستوى الثاني لمتغير القياس (البعدي) مع المستوى الثالث (التتبعي) في حالة مقارنة الاستراتيجيات مع بعضها، $F(2,42)=0.400, p>0.05$. عند النظر للجزء المفيد من مخططات التفاعل (الجزء الأيسر من المخططات)ا الموضحة في الشكل (٤-٧) فإنه يمكننا أن نرى أن درجات الطلاب في الضربة الأمامية هي ذاتها بغض النظر عن نوع القياس (بعدي أم تتبعي) (الدوائر التي تمثل القياس البعدي قريبة أو تتطابق تقريباً مع الدوائر التي تمثل القياس التتبعي). وهذا الأمر مشابه لما نجده في الضربة الخلفية فدرجات الطلاب ذاتها في هذه المهارة بغض النظر عن نوع القياس (بعدي أم تتبعي) (الدوائر التي تمثل القياس القبلي تتطابق تقريبا مع الدوائر التي تمثل القياس التتبعي). وهذا النمط من النتائج هو ذاته مهما كان نوع الاستراتيجية المستعملة في تدريس المهارات (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، المتبعة) وهذا يعكس عدم الدلالة لهذه المقارنة.

ت- التفاعل الثالث من المهارات × الاستراتيجيات × القياس: الضربة الأمامية مقابل الضربة الخلفية، البعدي مقابل الخلفي، الأمواج المتداخلة مقابل خرائط الشكل V مقابل المتبعة:

يقارن حد التفاعل الثالث المستوى الثاني للمتغير المهارات (الضربة الخلفية) مع المستوى الثالث (الإرسال)، عند مقارنة المستوى الأول لمتغير القياس (االقبلي) مع المستوى الثاني (البعدي) في حالة مقارنة الاستراتيجيات مع بعضها، $F(2,42)=4.061, p<0.05$. عند النظر للجزء المفيد من مخططات التفاعل (الجزء الأيمن من المخططات) الموضحة في الشكل (٤-٧) ونأخذ حالة استراتيجية الأمواج المتداخلة أولاً. عندما يكون القياس بعدياً ترتفع الدرجات الطلاب في الإرسال أكثر من درجاتهم الضربة الخلفية (الخط الذي يمثل القياس البعدي الممتد من الضربة الخلفية إلى الأرسال مائل للأعلى). وعندما يكون القياس قبلياً نلحظ أن درجات الطلاب في الإرسال أقل من درجاتهم في الضربة الخلفية (الخط ينحدر نحو الأسفل). وهذا النمط ذاته بالنسبة لاستراتيجية خرائط الشكل V. أما بالنسبة للاستراتيجية المتبعة فالصورة مختلفة، فالطلاب يحصلون على درجات في الإرسال أقل من درجاتهم في الضربة الخلفية بغض النظر عن نوع القياس (قبلي أم بعدي) (الخطان اللذان يمثلان القياس القبلي والقياس البعدي متوازيان وينحدران للأسفل بنفس المقدار). وهذا ما تدلنا عليه هذه المقارنة ذات الدلالة.

ث-التفاعل الرابع من المهارات × الاستراتيجيات × القياس: الضربة الخلفية مقابل الإرسال، البعدي مقابل التتبعي، الأمواج المتداخلة مقابل خرائط الشكل V مقابل المتبعة:

يقارن حد التفاعل الرابع المستوى الثاني للمتغير المهارات (الضربة الخلفية) مع المستوى الثالث (الإرسال)، عند مقارنة المستوى الثاني لمتغير القياس (البعدي) مع المستوى الثالث (التتبعي) في حالة مقارنة الاستراتيجيات مع بعضها، $F(2,42)=0.943, p>0.05$. عند النظر للجزء المفيد من مخططات التفاعل (الجزء الأيمن من المخططات) الموضحة في الشكل (٤-٧) فإنه يمكننا أن نرى أن درجات الطلاب في الضربة الخلفية هي ذاتها بغض النظر عن نوع القياس (بعدي أم تتبعي) (الدوائر التي تمثل القياس القبلي تتطابق تقريبا مع الدوائر التي تمثل القياس التتبعي). وهذا الأمر مشابه لما نجده في الإرسال فدرجات الطلاب ذاتها في هذه المهارة بغض النظر عن نوع القياس (بعدي أم تتبعي) (الدوائر التي تمثل القياس البعدي قريبة أو تتطابق تقريبا مع الدوائر التي تمثل القياس التتبعي). وهذا النمط من النتائج هو ذاته مهما كان نوع الاستراتيجية المستعملة في تدريس المهارات (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، المتبعة) وهذا يعكس عدم الدلالة لهذه المقارنة.

- **حجم الأثر للمتغيرات المستقل:**

إن حجم الأثر يوفر مقياساً موضوعياً لأهمية الأثر. وتدل قيمة حجم الأثر على (مستويات الدلالة العملية للنتائج في مقابل الدلالة الإحصائية التي تهتم بمستوى الثقة فيما توصلنا إليه من نتائج في ضوء عينة البحث دون تناول ما يبرر الجانب العملي التطبيقي لهذه النتائج. أي أن الدلالة العملية هي تناول إحصائي يستعمل لتحديد جوهرية وأهمية النتائج تطبيقياً وتطويراً)[١].

وتوجد أساليب إحصائية متعددة يستفاد منها في تحديد أو حساب حجم التأثير للمتغير المستقل تحديداً كمياً. (وتدور فكرة حجم التأثير (أو قوة العلاقة) في هذه الأساليب حول تقدير نسبة من التباين الكلي ترجع إلى التباين المنتظم، بمعنى نسبة التباين الكلي الذي يمكن تفسيره أو تبريره أو تعديله بالمتغير المستقل)[٢]. وسيعتمد الباحث معامل الارتباط، الذي قدمه (بيرسون) كمقياس لحجم التأثير في هذه الدراسة.

١- زكريا أحمد الشربيني؛ الإحصاء وتصميم التجارب، في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٧، ص٤٩٢

٢- فؤاد أبو حطب وآمال صادق؛ مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية الاجتماعية، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٩١، ص٩٤

جدول (4-21)

حجم الأثر من أجل المقارنات (المتغيرات المستقلة)

<table>
<tr><th>المتغيرات</th><th colspan="2">المقارنات</th><th>قيمة حجم الأثر (r)</th><th>مستوى التأثير (*)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">المهارات</td><td colspan="2">ضربة أمامية – ضربة خلفية</td><td>0.178</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td colspan="2">ضربة خلفية – أرسال</td><td>0.466</td><td>متوسط</td></tr>
<tr><td rowspan="2">القياس</td><td colspan="2">قبلي – بعدي</td><td>0.982</td><td>كبير</td></tr>
<tr><td colspan="2">بعدي – تتبعي</td><td>0.079</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td rowspan="2">المهارات – الاستراتيجيات</td><td colspan="2">ضربة أمامية – ضربة خلفية</td><td>0.152</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td colspan="2">ضربة خلفية – إرسال</td><td>0.357</td><td>متوسط</td></tr>
<tr><td rowspan="2">القياس – الاستراتيجيات</td><td colspan="2">قبلي – بعدي</td><td>0.178</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td colspan="2">بعدي – تتبعي</td><td>0.466</td><td>متوسط</td></tr>
<tr><td rowspan="4">المهارات – القياس</td><td rowspan="2">ضربة أمامية – ضربة خلفية</td><td>قبلي – بعدي</td><td>0.073</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td>بعدي- تتبعي</td><td>0.173</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ضربة خلفية – إرسال</td><td>قبلي – بعدي</td><td>0.502</td><td>كبير</td></tr>
<tr><td>بعدي – تتبعي</td><td>0.075</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td rowspan="4">المهارات – القياس – الاستراتيجيات</td><td rowspan="2">ضربة أمامية – ضربة خلفية</td><td>قبلي – بعدي</td><td>0.142</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td>بعدي – تتبعي</td><td>0.097</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ضربة خلفية – إرسال</td><td>قبلي – بعدي</td><td>0.297</td><td>صغير</td></tr>
<tr><td>بعدي – تتبعي</td><td>0.001</td><td>صغير</td></tr>
</table>

* يشير المصدر: (الإحصاء باستخدام SPSS، ص٣٨)، إلى اعتماد القيم الآتية معياراً للحكم على مستوى تأثير المتغير المستقل:

- ✓ أثر صغير (r=0.10): في هذه الحالة يبرر الأثر (1%) من التباين الكلي.
- ✓ أثر متوسط (r=0.30): في هذه الحالة يبرر الأثر (9%) من التباين الكلي.
- ✓ أثر كبير (r=0.50): في هذه الحالة يبرر الأثر (25%) من التباين الكلي.

4-1-3 ملخص نتائج البحث:

من خلال عرض وتحليل نتائج البحث الحالي، توصل الباحث للنتائج الآتية:

١. عدم وجود أثر ذي دلالة للاستراتيجيات المستعملة في البحث الحالي في التحصيل المعرفي لمادة التنس لطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٢. يوجد أثر ذو دلالة للاستراتيجيات في الدرجات التي حصل عليها الطلاب في أداء مهارات التنس.

٣. يوجد أثر ذو دلالة للمهارات في الدرجات التي حصل عليها الطلاب في أَداء المهارات، بمعنى آخر: إن لنوع المهارة أثراً في الدرجة التي يحصل عليها الطلاب في تلك المهارات.

٤. يوجد أثر للتفاعل بين المهارات والاستراتيجيات في الدرجات التي حصل عليها الطلاب في أَداء المهارات، بمعنى آخر أن للتفاعل بين المهارات والاستراتيجيات أثر في الدرجة التي يحصل عليها الطلاب في تلك المهارات.

٥. يوجد أثر ذو دلالة لنوع القياس (قبلي، بعدي، تتبعي) في الدرجات التي حصل عليها الطلاب في أَداء المهارات.

٦. عدم وجود أثر ذي دلالة للتفاعل بين نوع القياس والاستراتيجيات في الدرجات التي حصل عليها الطلاب في اداء المهارات.

٧. يوجد أثر للتفاعل بين المهارات ونوع القياس في الدرجات التي حصل عليها الطلاب في أَداء المهارات، بمعنى آخر: إن للتفاعل بين المهارات ونوع القياس أثراً في الدرجة التي يحصل عليها الطلاب في تلك المهارات.

٨. يوجد أثر للتفاعل بين المهارات ونوع القياس والاستراتيجيات في الدرجات التي حصل عليها الطلاب في أداء المهارات، بمعنى آخر: إن للتفاعل بين المهارات ونوع القياس والاستراتيجيات أثراً في الدرجة التي يحصل عليها الطلاب في تلك المهارات.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

يتضمن هذا الفصل أهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث الحالي من خلال نتائجه، والتوصيات للإفادة منه في ضوء نتائجه واستنتاجاته، ومن ثم مقترحات لإجراء بحوث لاحقة مكملة أو مطورة له.

5-1 الاستنتاجات:

على ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي وفي حدود عينته (طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى) والتصاميم المستعملة فيه (شبه التجريبي، تصاميم التجارب العاملية)، استنتج الباحث الآتي:

١. إن إجراء التجارب البسيطة لكل عامل (الاستراتيجيات، وقت اجراء الاختبار) مؤثر في الظاهرة المدروسة (المهارات) ويكلف جهداً ووقتاً فضلاً عن الكلفة المادية.

٢. إن إجراء التجارب البسيطة لكل عامل مستقل (الاستراتيجيات، وقت اجراء الاختبار) مؤثر في الظاهرة المدروسة (المهارات) ويتطلب إجراء اختبارات لبيان استقلالية العوامل.

٣. إن إجراء تجربة واحدة لجميع العوامل المؤثرة مرة واحدة يساعد في التخلص من صعوبة تكرار التجربة البسيطة لكل عامل على انفراد مما يقلل من الكلفة والجهد والوقت.

٤. إن اجراء تجربة واحدة لجميع العوامل يعطينا جميع المعلومات، وبذلك فإن الباحث لا يهتم إن كانت العوامل مستقلة عن بعضها أو غير مستقلة.

٥. أثبتت الدراسة الحالية أنه لا يمكن القول: إن هناك استراتيجية معينة أفضل من غيرها بشكل مطلق.

٦. لكي تكون استراتيجية التدريس ذات فاعلية، يجب أن تتوافر لها ظروف تعليمية مناسبة، وإمكانيات مادية معينة.

٧. نوع المهارة تؤثر بشكل كبير على الدرجة التي يحصل عليها الطالب في المهارة.

٨. إن القياس يؤثر بشكل كبير على الدرجات التي يحصل عليها الطالب في المهارات.

٩. أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن المتغيرات (العوامل) لا تعمل عادة في معزل عن بعضها، وإنما يتشابك تأثير بعضها مع غيره من المتغيرات، وهذا يقودنا الى القول : إننا بحاجة لدراسة أثر المتغيرات مع بعضها وليس لدراسة أثر متغير مستقل وحيد فقط. ومن ثم فإنه:

أ- على الرغم من أن درجة الطالب في المهارات (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الإرسال) تتأثر بنوع المهارة، فإن درجة الطالب تتأثر بنوع الاستراتيجية (الأمواج المتداخلة، خرائط الشكل V، الأسلوب المتبع) المستعملة في تدريس مادة التنس.

ب- إن درجة الطالب بالرغم من أنها تتأثر بنوع القياس (قبلي، بعدي، تتبعي) فإنها لا تتأثر بنوع الاستراتيجية المستعملة في التدريس.

ت- إن مقدار الدرجة التي يحصل عليها الطالب في المهارة عبر مستوياتها المختلفة تختلف حسب نوع القياس.

ث- إن درجة الطلاب في المهارات تتأثر بالتفاعل بين المهارات ونوع القياس والاستراتيجيات المستعملة. بمعنى آخر، عندما تتفاعل المهارات والقياس والاستراتيجيات، فإن التفاعل بين المهارات والقياس يختلف باختلاف الاستراتيجيات المستعملة في تدريس مادة التنس.

5-2 التوصيات والمقترحات:

أولا- التوصيات:

في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث بما يأتي:

- لكي تتماشى استراتيجيات التدريس مع التطورات الحديثة ومستقبلها، على المربين والمختصين والعاملين في حقل التربية والتعليم وبالأخص مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة أن يدرسوا توقعات المستقبل ويستعدوا لأجل تطوير واقع العملية التربوية والتعليمية وإمكاناتها من أجل مواكبة هذا التطور، خلال ما يأتي :

١. يجب النظر إلى عملية التدريس بأنها علاقة مستمرة بين المدرس والطالب، فإن مثل هذه العلاقة تساعد على النمو وإكساب المهارات.
٢. ضرورة تأهيل المدرسين من الناحية العلمية والنظرية – لنجاح أي استراتيجية تستعمل في التدريس – ليمتلكوا المواصفات التي تؤهلهم للنجاح في مجال تخصصهم.
٣. ضرورة توافر الإمكانات اللازمة – لنجاح الاستراتيجيات المستعملة في التدريس – لتغطية المهام والأعمال المخطط لتنفيذها.
٤. حث التدريسين على ضرورة الاطلاع على الاستراتيجيات المختلفة في التدريس، والتعرف على مميزات كل استراتيجية، لغرض استعمال المناسب منها.
٥. إقامة دورات للتدريسين حول استراتيجيات التدريس المختلفة، وكيفية تطبيقها في المناهج الدراسية.
٦. توظيف استراتيجيات التدريس المختلفة للمساعدة في تحسين عملية التعلم والتعليم.
٧. ضرورة التجديد في الاستراتيجيات التعليمية المتبعة حالياً لزيادة دافعية الطلبة نحو التعلم.
٨. توفير بيئة مرنة تسمح للطلبة بالحرية في التعبير عن أفكارهم، وتبادل الأفكار واحترام هذه الأفكار، وتشجيع الطلبة على طرح آرائهم دون خوف.

٩. تشخيص مفاهيم الطلبة واستخراج الأخطاء الشائعة من خلال استعمال استراتيجيات فوق معرفية كخرائط الشكل (V) والامواج المتداخلة، ومن ثم تعديل تلك المفاهيم.

١٠. ضرورة الاستماع إلى آراء الطلبة حول استعمال إستراتيجيات تعليمية جديدة مثل خرائط الشكل (V) والأمواج المتداخلة.

- ضرورة الاطلاع على التصاميم المختلفة وبالأخص تصاميم التجارب والاستفادة منها في مجالات بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- إجراء المزيد من البحوث عن أثر المتغيرات المستقلة والتفاعل بينها لمعرفة أكثرها تأثيراً لوضع التدابير والحلول اللازمة.
- تعميم التصميم التجريبي المستعمل في البحث الحالي (التصميم المختلط) على عينات أخرى.

خامساً– دراسة أثر المتغيرات المستقلة المستعملة في البحث الحالي في التحصيل المعرفي لمواد دراسية أخرى.

ثانياً– المقترحات:

إكمالاً للبحث الحالي وتطويراً له يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية مستقبلاً :

١. إجراء دراسات مشابهة للبحث الحالي على مراحل دراسية أخرى.
٢. إجراء دراسات مشابهة للبحث الحالي على مواد دراسية أخرى.
٣. إجراء دراسات مشابهة للبحث الحالي على طالبات المرحلة الدراسية نفسها ومراحل دراسية أخرى.
٤. إجراء دراسة مشابهة للبحث الحالي باستعمال أنواع اخرى من استراتيجيات التدريس.
٥. إجراء دراسات للمقارنة بين فعالية خرائط الشكل (V) وبعض نماذج استراتيجيات التدريس الأخرى.
٦. إجراء دراسات للمقارنة بين فعالية الأَمواج المتداخلة وبعض نماذج استراتيجيات التدريس الأخرى.

المراجع والمصادر

المراجع

- القرآن الكريم

المصادر

اولاً- المصادر العربية

- أمين الخولي ومحمود عنان؛ المعرفة الرياضية، ط1: (القاهرة ، دار الفكر العربي، 1999).
- أيلين وديع فرج ؛ التنس تعليم – تدريب – تقييم – تحكيم ، ط٢ ، الإسكندرية ، شركة جلال للطباعة ، ٢٠٠٧ .
- براءة عبد الوهاب حردان؛ التعرف على أثر المنهج التعليمي المعد وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للاعبي التنس، جامعة دمشق، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، 2015.
- توفيق إبراهيم العيسوي؛ أَثر استراتيجية الشكل (V) البنائية في اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلاب السابع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية – غزة، كلية التربية ، ٢٠٠٨ .
- حسام كاظم جواد؛ تأثير العاب استكشافية في تطوير التفكير الابداعي وتعلم بعض المهارات الأَساسية بكرة القدم للتلاميذ بعمر (١٠ – ١١) سنة : (رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، ٢٠١٦) .
- حيدر قيس مبدر؛ تأثير الخرائط الذهنية في التحصيل المعرفي وتوجهات المسؤولية التحصيلية وتعلم الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية للطلاب بالتنس، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة المثنى، 2016.
- خالد علي حسون؛ أثر منهج تعليمي وفق استراتيجية الأمواج المتداخلة في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للاعبي التنس، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2021.
- الخليلي،خليل وحيدر،عبداللطيف ويونس، محمد ،(١٩٩٦). تدريس العلوم في مراحل التعليم العام.(ط١) . دبي : دار القلم للنشر والتوزيع .
- رافدة عمر الحريري : طرائق التدريس بين التقليد والتجديد، عمان، دار الفكر العربي، ٢٠١٠ .

- زكريا أحمد الشربيني؛ الإحصاء وتصميم التجارب، في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٧.
- زكريا محمد الظاهر (وآخرون)؛ مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط١: (عمان، مكتب دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1999) .
- سامي محمد ملحم ؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط٤ : (عمان ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٩) .
- سامي محمد ملحم؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ط٤: (دار الميسرة للنشر والتوزيع،2009).
- سعد جاسم الأسدي و داود عبد السلام صبري؛ فلسفة التقويم التربوي في العلوم التربوية والنفسية، ط١: (عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع،2015) .
- سعد عبد الرحمن؛ القياس النفسي : (الكويت، مكتبة الفلاح، 1998) .
- سعد عبد الرحمن؛ القياس النفسي– النظرية والتطبيق، ط٤، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣ .
- سعد عبد الرحمن؛ القياس النفسي– النظرية والتطبيق، ط4، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣ .
- سلامة ، عادل أبو العز ، (٢٠٠٢) . طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير. (ط١). عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .
- سمية عيسى عيسى الشرقاوي؛ فاعلية استخدام استراتيجيتي خريطة الشكل (V) والبيت الدائري في تنمية مهارات التفكير البصري والتحصيل في مادة العموم لدى تلاميذ المرحمة الإعدادية، جامعة دمياط، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، 2018.
- شهاب، منى، والجندي،أمينة ، (١٩٩٩). تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية باستخدام نموذجي التعلم البنائي والشكل (V) لطلاب الصف الأول الثانوي في مادة الفيزياء واتجاههم نحوها، المؤتمر العلمي الثالث للجمعية المصرية للتربية العلمية، الإسماعيلية: ٢٥-٢٨ يوليو.
- الطنطاوي ،عفت ، (٢٠٠٢). أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها في البحوث التربوية.(ط١). القاهرة :مكتبة الأنجلو المصرية .

- ظافر هاشم الكاظمي . الإعداد الفني والخططي بالتنس . ط٢ . بغداد . الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة . ٢٠٠٠.

- ظافر هاشم الكاظمي ومازن هادي الطائي ؛ التنس (الإعداد الفني والإعداد الخططي) ،ط١، النجف، دار الضياء للطباعة ، ٢٠١٤ .

- عبد الجليل إبراهيم الزوبعي (وآخرون)؛ الاختبارات والمقاييس النفسية ، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨١.

- عبد الله الصمادي و ماهر الدرابيع؛ القياس والتقويم النفسي والتربوي ، ط١: (عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ،2004) .

- علي رزاق رضا ؛ أنموذج تنبؤي لأداء بعض المهارات الهجومية لكرة السلة بدلالة القدرات البدنية والحركية للناشئين في أندية الجنوب : (رسالة ماجستير ، جامعة المثنى ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٢٠١٨).

- فؤاد أبو حطب وآمال صادق؛ مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية الاجتماعية، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٩١ .

- قاسم حسن حسين وايمان شاكر . طرق البحث في التحليل الحركي . ط١ . عمان . دار الفكر العربي . ١٩٩٨.

- قلادة ، فؤاد سليمان ، (١٩٩٨) . طرائق التدريس ونماء الإنسان . (ط١) .القاهرة : دار المعرفة الجامعية ، كلية التربية، جامعة طنطا .

- ليلى السيد فرحات ؛ المقياس المعرفي الرياضي ، ط١ : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠١) .

- ليلى السيد فرحات؛ القياس المعرفي الرياضي: (القاهرة، دار المعارف،2001) .

- محمد جاسم الياسري ؛ مبادئ الإحصاء التربوي ، ط١، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١٠ .

- محمد جاسم الياسري؛ الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط١: (النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2010) .

- محمد عبد السلام (١٩٨١) ؛ اقتبسه رواء علاوي ، المعرفة في لعبة كرة السلة وعلاقتها بالأداء المهاري في اللعبة ذاتها : (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٦) .

- محمود داود سلمان الربيعي؛ استراتيجيات وكفايات التدريس، ط١، دار الضياء للطباعة، النجف الأشرف، ٢٠٢١.

- نبيل جمعة صالح النجار؛ القياس والتقويم – منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجة SPSS: (عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، ٢٠١٠) .

- نبيل جمعه النجار؛ القياس والتقويم – منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجة SPSS: (عمان، دار الجامعة للنشر والتوزيع،2010) .

- نهاد محمد علوان وآخرون؛ أثر استراتيجية الأمواج المتداخلة على وفق الذكاء الجسمي – الحركي في تعلم بعض الأساسية بكرة اليد، مجلة علوم الرياضة، المجلد التاسع، العدد 29، 2015 .

- هلال عبد الرزاق واخرون . الإعداد الفني والخططي بالتنس . الموصل . دار الكتب . ١٩٩١ .

- هند محمد أمين البياتي ؛ أثر استخدام حقيبة تعليمية في التحصيل المعرفي وأداء بعض مهارات كرة السلة لطالبات كلية التربية الرياضية : (رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ،2010).

- وضاح غانم الصميدعي؛ أثر الأسلوب التبادلي في مستوى الأداء الفني والتحصيل في السباحة الحرة: (رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، 1996) .

- وليد وعد الله علي الاطوي وسيهان محمود الزهيري ؛ ألعاب كره المضرب ،جامعة الموصل ، دار المعارف للطباعة والنشر،٢٠٠٩ .

- يوسف قطامي : علم النفس التربوي (النظرية والتطبيق)، ط١ ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠١٠.

- يوسف قطامي؛ استراتيجيات التعلم والتعليم والمعرفة، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠١٣.

ثانياً – المصادر الأجنبية

- Anastasi, A.(1988) Psychologial tesling, 6th ed, New York, MacMillan.P211
- Bruce,Elliot Morshand BioAtree: Dimensional sional ciname Tagraphic Analysis of Tennis serve . International of sport Biomechanices 1986.p.p260.277.
- Buchweitz,Bernardo.1981."An Epistemological Analysis of Curriculum and Assessment of Concept Learning in the physical Laboratory ." phD thesis , Comell university , USA
- David, B . Jeffrey, D . and Hazel, E. (1978) . **Teaching in Laboratories**, (1st ed).Wales :The Society for Research in to Higher Education & NFER-NELSON.
- Gurley, Laine .(1982) . Use of Gowin`s Vee and Concept Mapping Strategies to teach responsibility for learning in high School Biological Science . ph D thesis , Cornell University,USA
- Hay.Jams and Raid.J.The anatomical and Mechanical Desas of Human Motion . 1982.p.p.36.
- Novak,D.G,and Gowin,B.D.(1991) . **"Learning How to Learn",**(1st ed). New York.: Cambridge University press
- Robert S. Siegler : How to Design effective Blended Learning . Brandonhall. 2001. p7.

الملاحق

ملحق (١)

الخبراء والمختصون الذين تم عرض عليهم الخطط التي ستطبق على عينة البحث

ت	الاسم واللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
١	أ.د. خليل محمد علي	طرائق – كرة قدم	جامعة كربلاء كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	أ.د. وسام صلاح	تعلم – مضرب	جامعة كربلاء كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٣	أ.د. مشتاق عبد الرضا شرارة	طرائق – مضرب	جامعة القادسية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	أ.م.د. عماد كاظم ثجيل	طرائق – مضرب	جامعة ذي قار كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٥	أ.م.د. حسنين صلاح التقو	طرائق – مضرب	جامعة بابل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦	أ.م.د. خالد علي حسون	تعلم – مضرب	جامعة واسط كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	أ.م.د. مسلم محمد صباط	تدريب – مضرب	جامعة الكوفة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٨	م.م. حسن كاظم زيد	طرائق – مضرب	الجامعة الاسلامية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٩	أ.م.د. ميساء نديم الياسين	طرائق تدريس	جامعة بغداد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٠	أ.م.د. عقيل كاظم هادي	طرائق تدريس	جامعة الكوفة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (٢)

أسماء المدربين والمختصين في ألعاب المضرب

ت	الاسم
١	م. محمد قيس مبدر
٢	م.م. وليد خالد رزيج
٣	م.م. حيدر قيس مبدر
٤	م.م علي ناجح عبد الزهرة
٥	مرتضى محمد جاسم

ملحق (٣)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المثنى

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

قسم الدراسات العليا– الدكتوراه

دليل تدريس مادة التنس باستعمال استراتيجية الشكل (V)

إعداد طالب الدكتوراه

وسام شاكر رزيج

مقدمة:

لا تقتصر العملية التعليمية على نقل المعرفة العلمية إلى التعلم، بل تتعدى ذلك بكثير، فهي تعنى بنمو المتعلم عقليًا ووجدانياً ومهارياً، وإعداده ليكون عضوًا منتجاً وفاعلا في مجتمعه، قادراً على التعامل مع مستجدات الحياة اليومية، الأمر الذي يحتم على معدي المناهج إعدادها بشكل يساعد على تحقيق هذه الغاية، كما ينبغي على المعلمين اختيار طرائق التدريس المناسبة التي تساهم . في إكساب المتعلمين المهارات اللازمة للبحث عف المعرفة ومحاكاتها علمياً.

و يعد الشكل المعرفي (V) واحداً من استراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة والتي تقوم على نظرية ذات معنى، كما يعد أداة للاكتشاف تساعد على رؤية التفاعل بين ما يعرفه المتعلم وبين ما يجب أن يعرفه، ومساعدة المتعلمين على التفاعل بين المعرفة السابقة والمعرفة الجديدة التي يحاولون فهمها، فالشكل المعرفي (V) يهدف إلى تطوير عملية التعليم من خلال مساعدة المعلمين والمتعلمين على فهم بنية المعرفة، وعمليات العلم، والطرائق التي يتم من خلالها إنتاج المعرفة العلمية، ومن ثم مساعدة المتعلمين في ربط المفاهيم النظرية بالجانب العملي لتحقيق التعلم الفعال لديهم.

مكونات خريطة الشكل (V):

تتكون خريطة الشكل (V) من ثلاثة محاور، هي:

المحور الأول- يتكون من جانبين، هما:

- جانب مفاهيمي (تفكيري): يكون على الجهة اليسرى من الشكل (V) ويكتب فيه (النظريات، المبادئ، المفاهيم الجديدة).
- جانب عملي (إجرائي): يكون على الجهة اليمنى من الشكل (V) ويكتب فيه (المتطلبات المعرفية، المتطلبات القيمية، التحويلات والتسجيلات).

المحور الثاني: ويكون أَسفل الشكل (V) عند نقطة التقاء الجانبين (البؤرة) وتكتب فيه (الأحداث والأشياء).

المحور الثالث- يكون إلى الأعلى وسط الشكل (V) ويكتب فيه (السؤال الرئيس).

تتفاعل الجهتان وتعملان معاً للإجابة على السؤال أَو الأسئلة الموجهة. وكما موضح في الشكل.

عناصر استراتيجية الشكل (V):

أَولا- السؤال المحوري:

هو السؤال الرئيس الذي يقود الطالب الى فحص الاشياء والاحداث ومن ثم النظريات والمبادئ والمفاهيم الضرورية لبناء معرفة جديدة وينشأ السؤال نتيجة لفحص المفاهيم التي لدى الطلاب في نقطة البداية وحتى النهاية منتهياً بالمتطلبات المعرفية، ولكي يجيب الطالب على السؤال الرئيس يحتاج الى استدعاء المعلومات من بنيتها المعرفية والتي ترتبط بالجانب المفاهيمي لخريطة الشكل (V) والتي لها أَثر مهم في الجانب الاجرائي. وفي ضوء السؤال الرئيس يتحدد موقف الطالب ايجابياً أَو سلبياً من الموضوع قيد الدراسة. ويمكن أَن يصاغ السؤال الرئيس بعدة صيغ مختلفة منها: (ماذا؟ ما؟ كيف؟ لماذا؟ هل؟).

ثانياً- الأحداث والاشياء:

- الاحداث: هي الأفعال التي تظهر في الموقف التعليمي، ويقوم الطالب بتسجيلها، ويكون قادرا على تخطيط واستيعاب الموقف والاجراءات التي يقوم بها.
- الأشياء: هي مختلف الأَجهزة والأدوات والمواد التي تلزم في لتنفيذ الأنشطة العملية، سواء في الجانب النظري أو عند تدريس المهارات.

ثالثا- الجانب المعرفي:

يشتمل على ثلاثة عناصر، هي:

- المفاهيم الخاصة بموضوع الدرس، وهذه المفاهيم تدل على مكونات مجردة أخذت من مواقف وأحداث متعددة والمفهوم: (هو أي شيء له صورة في الذهن).
- المبادئ، وترشدنا الى فهم معنى الموقف للأحداث وتسهم كذلك في انجاز الجانب الاجرائي لاستراتيجية الشكل (V).
- النظريات، النظرية هي: (مبادئ عامة موجهة للاستقصاء وتفسير السؤال الرئيس، وتتكون النظرية من مجموعة من الفروض تتكامل فيما بينها لتفسير العلاقات القائمة بين مجموعة القوانين والمتغيرات الداخلة في مجالها). ويتم فيها تنظيم المفاهيم والمبادئ في الموقف التعليمي، وذلك من أجل الأَحداث والمتطلبات المتعلقة.

ويجب أن يؤخذ في الجانب المعرفي عملية التسلسل الهرمي لعناصرها.

رابعاً– الجانب العملي (الاجرائي):

يشمل هذا الجانب العناصر الآتية:

١. المتطلبات المعرفية: وهي اجابات للسؤال الرئيس أَو الأَسئلة المطروحة، كما تفيد في طرح أَسئلة جديدة من شأنها ان تقود الى عمليات بحث جديدة وتعتمد هذه المتطلبات على التجارب العملية او البحثية ويجب ان تكون متناسبة مع جميع مكونات الخريطة.
٢. المتطلبات القيمية: ويمثل الشعور والعاطفة جزءاً اساسياً فيها، ويكون هذا الشعور ايجابياً أَو سلبياً، وتعطي المتطلبات القيمية الاجابة عن قيمة السؤال.
٣. التحويلات: تمثل اعادة تنظيم البيانات والملاحظات في شكل او جدول يجعل لها معنى.
٤. التسجيلات: وتعني جميع الملاحظات المحسوسة للأحداث والاشياء، وهي عبارة عن قائمة من الحقائق الخام مثل : عدد مرات ظهور الحدث والتسجيلات مثل الرسوم التخطيطية.

خطوات تطبيق استراتيجية الشكل (V) في تدريس مادة التنس:

يحدد (جون) خمسة أسئلة لإتباعها في بناء استراتيجية الشكل V، والأسئلة هي:

١. ما هو السؤال الرئيس؟.

٢. ما هي المفاهيم الأساسية؟.

٣. ما هي الاجراءات المتبعة؟.

٤. ما هي الادعاءات المعرفية؟.

٥. ما هي الادعاءات القيمية؟.

وقد اتبع الباحث في ضوء تلك الأسئلة خطوات متسلسلة لتقديم الدروس بها، لطلاب المرحلة الثالثة في مادة التنس والخاصة بمحتوى المادة المقررة في هذه المرحلة الدراسية، وهذه الخطوات هي:

١. تقديم المفاهيم، في النشاط التعليمي (١٥) دقيقة، وتتضمن ما يأتي:

- ✓ يستعرض المدرس المادة السابقة ثم يبدأ بطرح المفاهيم التي يتضمنها موضوع الدرس الحالي: شرح المهارة، طريقة أدائها بصورة صحيحة مستعيناً بالعرض التقديمي، بالإضافة إلى عرض صورة أو فلم تعليمي يوضح المادة التعليمية.
- ✓ في المبادئ يتم التأكيد على اهم النقاط الواجب اتباعها عند اداء المهارة.
- ✓ تحدد النظرية التي تتم الاستفادة منها في تطبيق المهارة.
- ✓ تقديم السؤال الرئيس للطلاب الذي يوجد أعلى خريطة (V). فهو الذي يوجه إلى ملاحظة الأحداث أو الأشياء.
- ✓ الاشياء: يوضح المدرس الأدوات والوسائل المساعدة التي سوف تستعمل في المحاضرة.
- ✓ الاحداث: يتم شرح التمارين التي سوف تستعمل في المحاضرة مع توضيح الهدف التعليمي لكل تمرين.

٢. النشاط التطبيقي (60) دقيقة، ويتضمن ما يأتي:

✓ التحويلات والتسجيلات:

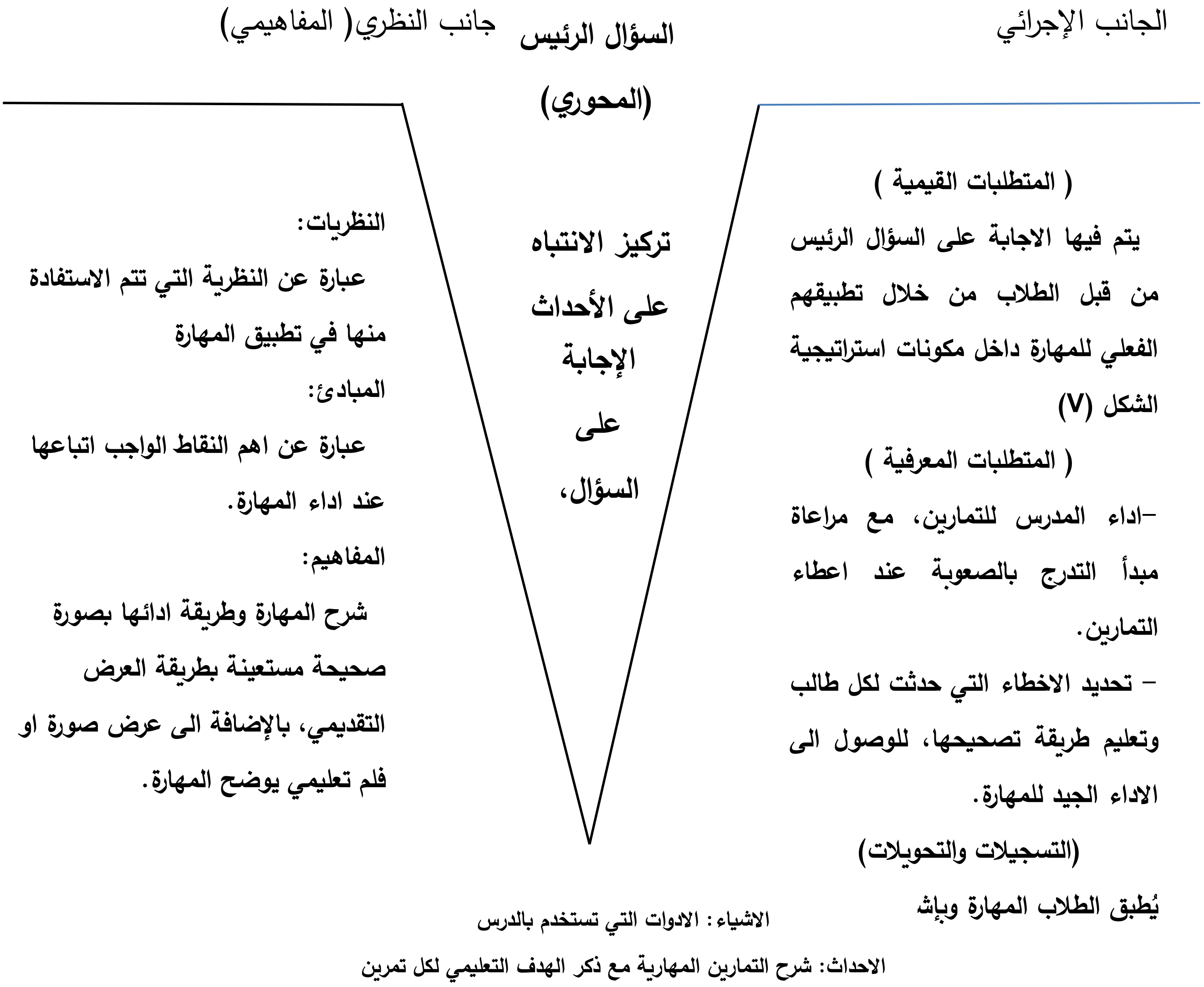
يؤدي الطلاب المهارة للوصول للإجابة على السؤال الرئيس، وبإشراف المدرس.

✓ المتطلبات المعرفية:

تؤدى المهارة من قبل المدرس أولاً والتي تم شرحها في الجانب التعليمي مع مراعاة مبدأ التدرج بالصعوبة عند إعطاء التمارين، تحديد الأَخطاء التي حدثت لكل طالب، مع تعليم طريقة تصحيحها، للوصول الى الاداء الجيد للمهارة.

✓ المتطلبات القيمية:

يتم فيها الإجابة على السؤال الرئيس من قبل الطلاب من خلال تطبيقهم الفعلي للمهارة داخل مكونات استراتيجية الشكل (V).



خطوات إعداد خريطة الشكل (V):

اتبع الباحث الخطوات الآتية والتي ساعدته في إعداد خارطة الشكل (V):

أولا- تحديد السؤال الرئيس وصياغته، ويتم تقديم النشاط وتقسيم المتعلمين إلى مجموعات و إعطائهم فرصة لصياغة السؤال.

ثانيًا- تحديد الأحداث والأشياء، التي سوف تجرى وتتبع لملاحظتها وفحصها للإجابة عن السؤال الرئيس.

ثالثًا- تحديد الجانب المفاهيمي النظري (التفكيري) لخريطة الشكل (V) وهي (المفاهيم، المبادئ، النظريات، والبنيات العقلية).

رابعا- لبناء الإجرائي أو (المنهجي العملياتي) ويمكن لكل متعلم أن يحدد مكونات هذا الجانب بنفسه. من خلال المناقشة والتفاوض بين أفراد المجموعة الواحدة، وتم تحديد هذه المكونات ابتداء من التسجيلات والتحويلات، وتحديد المتطلبات القيمية، وعندها يكون لكل مجموعة خريطة الشكل (V) بعد أن قام ببنائها أفراد المجموعة الواحدة.

ملاحظات:

١. إن بناء الخريطة لا يمكن الوصول إليه بصورة صحيحة من أول محاولة، ولكها تصل إلى هذا المستوى بعد عدة محاولات.

٢. إن خرائط الشكل المعرفي (V) التي يتم إعدادها حول نشاط واحد تختلف من طالب لآخر، حيث أنها تعتمد على البنية المعرفية لكل منهم، ولكن المناقشة الجماعية التي تعين على الوصول إلى إجماع في الرأي على خريطة عامة شاملة لكل العناصر الصحيحة في المعرفة.

٣. يتم تقييم خريطة الشكل المعرفي (V) من خلال إعطاء صورة شمولية للخريطة ومن ثم يمكن تحديد الخلل في عمل الطلاب.

٤. ويجب أن يؤخذ بعين الاعتبار أن المتطلبات المعرفية والمتطلبات القيمية (السؤال) ليستا مستقلتين عن بعضهما، على الرغم من أنهما تمثلان مكونين مختلفين إلا أنه يوجد بينهما علاقة متداخلة، ويمكن أن تقدم المتطلبات القيمية (السؤال) بعد أن يعتاد الطلاب على استعمال العناصر المختلفة لخريطة الشكل (V).

المصادر:

اعتمد الباحث في إعداد هذا الدليل على المصادر الآتية:

١. انتصار أحمد عثمان؛ أثر استراتيجيتي الشكل (V) والتعليم المتمازج وفق نموذج بيجز في التحصيل المعرفي وتعلم مهارات السباحة الحرة، أُطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات، 2018.

٢. براءة عبد الوهاب حردان؛ اثر استخدام الشكل المعرفي V في اكساب تلامذة الصف الرابع الأساسي مهارات عمليات العلم وتحصيلهم للمفاهيم العلمية، رسالة ماجستير، جامعة دمشق، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، 2015.

٣. حسام عبدالله مقداد؛ أثر استخدام استراتيجية خرائط الشكل (V) في تدريس مختبرات الفيزياء لطلبة كلية العلوم في جامعة العلوم التطبيقية على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو الفيزياء، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، كلية الدراسات العليا، 2004.

٤. سميره عبد الرؤوف صالح عتيق؛ اثر استعمال استراتيجية V-Shape على التحصيل العلمي لدى طلبة الصف الخامس الأساسي ذوي أنماط التعلم المختلفة، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية (نابلس، فلسطين)، كلية الدراسات العليا، 2014.

٥. منذر بشار السويلميين وركان عيس الكايد؛ فاعلية التدريس وفق استراتيجية الشكل V في تنمية مهارات التفكير الابتكاري في الفيزياء لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا، جامعة البلقاء التطبيقية (الأردن)، مجلة العلوم النفسية والتربوية، ٢٠١٩، ص34-55.

ملحق (٤)

نماذج لطرائق عرض المهارات باستعمال (خرائط الشكل ٧)

(النموذج الأول)

طريقة عرض مهارة (الضربة الأمامية- وضع الاستعداد)

المرحلة: الثالث الشعبة: (أ) التاريخ:

المادة: تنس رقم المحاضرة: زمن المحاضرة: (90) دقيقة

الموضوع: الضربة الأمامية الوحدة التعليمية: وضع الاستعداد

الأهداف السلوكية:

أولا- الأهداف المعرفية:

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من المحاضرة أن يكون قادراً على أن:

١. يشرح الأفكار والمعلومات الرئيسة في أداء وضع الاستعداد.
٢. يوصف ويشرح وضع الاستعداد في الضربة الأمامية.
٣. يعرف ترتيب وضع الاستعداد بالنسبة للترتيب المنطقي لمراحل الضربة الأمامية.
٤. يحلل الأداء المهاري عن طريق التعرف على أهم الأخطاء الشائعة بشكل مبسط عند أداء وضع الاستعداد.
٥. يتعرف على المبادئ الأساسية للأداء الصحيح لوضع الاستعداد.

ثانيا- الأهداف المهارية (الهدف العام):

جعل الطالب قادراً على أداء وضع الاستعداد في مهارة الضربة الأمامية بصورة صحيحة.

المفاهيم الأساسية: (الضربة الأمامية، وضع الاستعداد).

قائمة الأدوات: ملعب تنس، كرات تنس، مضارب، سبورة، أقلام ملونة، صور.

أولا- الجانب النظري (التعليمي): (20) دقيقة.

الأساليب والأنشطة:

- استثارة اهتمام الطلاب بالموضوع المتعلق بوضع الاستعداد وذلك بالحديث عن اهميتها لنجاح الضربة الأمامية.

- عرض مقدمة عن مفهوم وضع الاستعداد بحيث تتضمن المفاهيم والأحداث والأشياء المتعلقة بالموضوع قبل تقديم خريطة الشكل(٧).

- يتم عرض فيلم تعليمي عن وضع الاستعداد في الضربة الأمامية، يشاهدها الطلاب وتعرف كيفية وضع الاستعداد، يسأل المدرس: (ما هي كيفية وضع الاستعداد؟). يجيب الطلاب...

- وضع المشكلة بشكل سؤال رئيس وهو (كيف يؤدى وضع الاستعداد؟ أو ما هي كيفية وضع الاستعداد؟).

- طرح الأسئلة الاستقصائية على الطلاب وتطوير النقاش والشرح بالتطرق إلى مفهوم وضع الاستعداد.

- يرسم المدرس الشكل (٧) على السبورة، ويسجل بعض التسجيلات من إجابات الطلاب والمفاهيم التي يتم التطرق إليها.

- بمساعدة الطلاب تلخص التسجيلات وتبوب على الشكل(٧) على الجانب الأيسر، ثم نخرج بالمبادئ والتعميمات على الجانب الأيمن للشكل(٧).

- يقدم المدرس للطلاب الحركات كعلاقات ذات معنى التي تعين على فهم الأحداث والأشياء وعمل التحويلات التي يقومون بها.

- يطلب المدرس من الطلاب أن يوضحوا القيم المستخلصة من نتائج عرض وضع الاستعداد.

- في نهاية الموقف التعليمي يكلف المدرس الطلاب بالإجابة على السؤال المحوري الموجود بالشكل(٧).

- تعرض خريطة الشكل (٧) مرسومة على ورقة كبيرة، التي تم رسمها على السبورة بشكلها النهائي.

- البدء بعملية تطبيق وضع الاستعداد. وأثناء عملية التطبيق يتابع المدرس الطلاب للتأكد من صحة أداء وضع الاستعداد وتصحيح الأخطاء.

الجانــب الإجرائــي (العملــي)

المفاهيمي)

ما هو وضع الاستعداد؟ وماهي وضعية الاستعداد الصحيحة؟

الجانــب النظــري(

(المتطلبات القيمية)

وضع الاستعداد حركة بسيطة، ولكنها مهمة جدا ويتوقف عليها اداء بقية مراحل الضربة الأمامية بشكل صحيح

(المتطلبات المعرفية)

-الوقوف بوضع متوازن والقدمان متباعدان.

- وزن الجسم موزع بالتساوي على القدمين.

-تمسك اليد اليسرى عنق المضرب (عندما تكون اليد الضاربة هي اليمنى).

-يكون الرأس عالياً.

-تكون الركبتان مثنيتين.

-يكون المضرب للأمام ومؤشر باتجاه اللاعب المنافس.

المبادئ:

-وضع الاستعداد هي المرحلة الأولى من مرحل أداء الضربة الأمامية.

-الوقوف والاستعداد الصحيح يمهد لأداء مهارة الضربة الأمامية بشكل صحيح.

المفاهيم:

الضربة الأمامية، وضع الاستعداد.

الأَشياء : مضارب تنس، صور، سبورة، أقلام

الأَحداث: -تأمل وضع الاستعداد الصحيح من خلال

ثانيا- الجانب التطبيقي: (40) دقيقة.

- تمرين وقفة الاستعداد والتهيؤ لأداء الضربة الأمامية مع المضرب.
- تمرين الانتقال من اليمين إلى اليسار مع المضرب وأَخذ وضع الاستعداد.
- تمرين أداء الضربة الأمامية من خط القاعدة مع لاعبين اثنين والتحرك إلى الزاوية اليمنى واليسرى وأخذ وضع الاستعداد.

(النموذج الثاني)

طريقة عرض مهارة (الضربة الخلفية- المرجحة)

المرحلة: الثالث الشعبة: (أ) التاريخ:

المادة: تنس رقم المحاضرة: زمن المحاضرة: (90) دقيقة

الموضوع: الضربة الخلفية الوحدة التعليمية: المرجحة

الأهداف السلوكية:

أولا- الأهداف المعرفية:

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من المحاضرة أن يكون قادراً على أن:

١. شرح الأفكار والمعلومات الرئيسة في أداء المرجحة.
٢. وصف وشرح المرجحة في الضربة خلفية.
٣. يعرف ترتيب المرجحة بالنسبة للترتيب المنطقي لمراحل الضربة الخلفية.
٤. يعرف أهم الأخطاء الشائعة بشكل مبسط عند أداء المرجحة.
٥. التعرف على المبادئ الأساسية للأداء الصحيح للمرجحة.

ثانيا- الأهداف المهارية (الهدف العام):

جعل الطالب قادراً على أداء المرجحة في مهارة الضربة الخلفية بصورة صحيحة.

المفاهيم الأساسية: (الضربة الخلفية، المرجحة).

قائمة الأدوات: ملعب تنس، كرات تنس، مضارب، سبورة، أقلام ملونة، صور.

أولا- الجانب النظري (التعليمي): (20) دقيقة.

الأساليب والأنشطة:

- استثارة اهتمام الطلاب بالموضوع المتعلق بالمرجحة وذلك بالحديث عن اهميتها لنجاح الضربة الخلفية.

- عرض مقدمة عن مفهوم المرجحة بحيث تتضمن المفاهيم والأحداث والأشياء المتعلقة بالموضوع قبل تقديم خريطة الشكل(٧).

- يتم عرض فيلم تعليمي وصور عن المرجحة في الضربة الخلفية، يشاهدها الطلاب وتعرف كيفية وضع الاستعداد، يسأل المدرس: (ما هي مراحل المرجحة؟). يجيب الطلاب...

- وضع المشكلة بشكل سؤال رئيس وهو (ما هي مراحل المرجحة؟ وكيف تؤدى المرجحة بصورة صحيحة؟).

- طرح الأسئلة الاستقصائية على الطلاب وتطوير النقاش والشرح بالتطرق إلى مفهوم المرجحة.

- يرسم المدرس الشكل (V) على السبورة، ويسجل بعض التسجيلات من إجابات الطلاب والمفاهيم التي يتم التطرق إليها.

- بمساعدة الطلاب تلخص التسجيلات وتبوب على الشكل(V) على الجانب الأيسر، ثم نخرج بالمبادئ والتعميمات على الجانب الأيمن للشكل(V).

- يقدم المدرس للطلاب الحركات كعلاقات ذات معنى التي تعين على فهم الأحداث والأشياء وعمل التحويلات التي يقومون بها.

- يطلب المدرس من الطلاب أن يوضحوا القيم المستخلصة من نتائج عرض المرجحة.

- في نهاية الموقف التعليمي يكلف المدرس الطلاب بالإجابة على السؤال المحوري الموجود بالشكل(V).

- تعرض خريطة الشكل (V) مرسومة على ورقة كبيرة، التي تم رسمها على السبورة بشكلها النهائي.

- البدء بعملية تطبيق المرجحة. وأثناء عملية التطبيق يتابع المدرس الطلاب للتأكد من صحة اداء المرجحة وتصحيح الأخطاء.

ما هو وضع الاستعداد؟ وماهي وضعية الاستعداد

الجانب الإجرائي (العملي)

(المتطلبات القيمية)

إن تطور مستوى اللاعب (الطالب) يعتمد إلى حد كبير على مقدار ودرجة اتقانه لهذا النوع من الضربات، لذا يجب اتقان كل مرحلة من مراحلها، ومن هذه المراحل هي المرجحة.

(المتطلبات المعرفية)

– تقوم اليد الماسكة (اليمنى) للمضرب بسحبه للخلف.
– بعد ارتداد الكرة من الأرض يبدأ اللاعب بأخذ خطوة صغيرة بزاوية قدرها 45 درجة تقريباً.
–نقل وزن الجسم على القدم الأمامية (اليمنى).
–فتل الجذع على القدم الأمامية (اليمنى).
–ضرب الكرة من نقطة تكون أمام القدم الأمامية (اليمنى).
–المحافظة على بقاء الرأس ثابتاً.
–الحفاظ على أن يكون الرسغ مشدوداً عند مرجحة المضرب باتجاه الكرة وحتى نهاية الحركة.

(التسجيلات)

–سحب المضرب للخلف باليد الماسكة له في وقت مبكر، مع المحافظة على بقائه قريباً من الجسم.
–اخذ خطوة بزاوية 45 درجة تقريبا.
–فتل الجذع على القدم الأمامية (اليمنى)
–إن إخذ خطوة بزاوية 45 درجة يساعد على حركة فتل الجذع.
–تعد حركة فتل الجذع ضرورية فهي تسمح للورك بالدوران قبل أداء الضربة وذلك من أجل الحصول على القوة اللازمة.
–تضرب الكرة من نقطة تكون أمام القدم الأمامية (اليمنى) من أجل الاستفادة من وزن الجسم.
–يكون الجسم خلف الكرة من أجل زيادة قوة الضربة.
–المحافظة على بقاء الرأس ثابتاً.
–المحافظة على أن يكون الرسغ مشدوداً من بداية المرجحة باتجاه الكرة وحتى نهاية الحركة

(التحويلات)

–أخذ خطوة قدرها 45 درجة.
–فتل الجذع.
–دوران الورك.

الجانب النظري(المفاهيمي)

المبادئ:

–أداء حركة المرجحة بشكل صحيح يؤدي إلى زيادة قوة الضربة.

المفاهيم:

الضربة الخلفية، المرجحة، الخطوة، فتل الجذع، دوران الورك.

الأشياء: مضارب تنس، صور، سبورة، أقلام

الأحداث: –ضرب الكرة من نقطة تكون أمام القدم الأمامية (اليمنى) بحيث يكون الجسم خلف الكرة، من أجل الاستفادة من وزن الجسم.

–عرض صورة (الموجودة في الكتاب)

ثانيا- الجانب التطبيقي: (40) دقيقة.

- تمرين مرجحة بالمضرب.
- تمرين ربط وضع الاستعداد والتهيؤ بالمرجحة.
- تمرين ربط الحركات الثلاث (المسكة، الاستعداد والتهيؤ، المرجحة).

التقويم: (5) دقائق.

يوجه المدرس السؤال التقويمي الآتي: (كيف يكون وضع الرسغ عند مرجحة المضرب باتجاه الكرة؟).

(النموذج الثالث)

طريقة عرض مهارة (الأرسال- نهاية الحركة)

المرحلة: الثالث　　الشعبة: (أ)　　التاريخ:

المادة: تنس　　رقم المحاضرة:　　زمن المحاضرة: (90) دقيقة

الموضوع: الأرسال　　الوحدة التعليمية: نهاية الحركة.

الأهداف السلوكية:

أولا- الأهداف المعرفية:

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من المحاضرة أن يكون قادرا على:

١. شرح الأفكار والمعلومات الرئيسة في أداء الإرسال.
٢. وصف وشرح نهاية الحركة في الإرسال.
٣. يعرف ترتيب المرجحة بالنسبة للترتيب المنطقي لمراحل الإرسال.
٤. يعرف أهم الأخطاء الشائعة بشكل مبسط عند أداء الإرسال.
٥. التعرف على المبادئ الأساسية للأداء الصحيح للإرسال.
٦. يعرف أنواع الإرسال.
٧. يميز بين أنواع الأرسال.

ثانيا- الأهداف المهارية (الهدف العام):

جعل الطالب قادراً على أداء نهاية الحركة في مهارة الأرسال بصورة صحيحة.

المفاهيم الأساسية: (الإرسال، نهاية الحركة).

قائمة الأدوات: ملعب تنس، كرات تنس، مضارب، سبورة، أقلام ملونة، صور.

أولا- الجانب النظري (التعليمي): (20) دقيقة.

الأساليب والأنشطة:

- استثارة اهتمام الطلاب بالموضوع المتعلق بوضع نهاية حركة الأرسال وذلك بالحديث عن أهميتها لنجاح الأرسال.

- عرض مقدمة عن مفهوم نهاية حركة الأرسال بحيث تتضمن المفاهيم والأحداث والأشياء المتعلقة بالموضوع قبل تقديم خريطة الشكل(٧).

- يتم عرض فيلم تعليمي عن نهاية حركة الأرسال، يشاهدها الطلاب وتعرف كيفية وضع نهاية حركة الأرسال، يسأل المدرس: (ما هي الحركة التي ينتهي بها الأرسال؟). يجيب الطلاب...

- وضع المشكلة بشكل سؤال رئيس وهو (كيف تؤدى الحركة المكملة والنهائية بعد ضربة الكرة؟).

- طرح الأسئلة الاستقصائية على الطلاب وتطوير النقاش والشرح بالتطرق إلى مفهوم وضع الاستعداد.

- يرسم المدرس الشكل (٧) على السبورة، ويسجل بعض التسجيلات من إجابات الطلاب والمفاهيم التي يتم التطرق إليها.

- بمساعدة الطلاب تلخص التسجيلات وتبوب على الشكل(٧) على الجانب الأيسر، ثم نخرج بالمبادئ والتعميمات على الجانب الأيمن للشكل(٧).

- يقدم المدرس للطلاب الحركات كعلاقات ذات معنى التي تعين على فهم الأحداث والأشياء وعمل التحويلات التي يقومون بها.

- يطلب المدرس من الطلاب أن يوضحوا القيم المستخلصة من نتائج عرض نهاية حركة الأرسال.

- في نهاية الموقف التعليمي يكلف المدرس الطلاب بالإجابة على السؤال المحوري الموجود بالشكل(٧).

- تعرض خريطة الشكل (٧) مرسومة على ورقة كبيرة، التي تم رسمها على السبورة بشكلها النهائي.

- البدء بعملية تطبيق نهاية حركة الأرسال. وأثناء عملية التطبيق يتابع المدرس الطلاب للتأكد من صحة أداء نهاية حركة الإرسال وتصحيح الأخطاء.

الجانب الإجرائي (العملي)	**ما هي نهاية حركة الأرسال؟**	**الجانب النظري (المفاهيمي)**

(المتطلبات القيمية)

-هناك أنواع مختلفة من الإرسال.

-أمتلاك اللاعب لأنواع متعددة من الأرسال يؤثر على توقع اللاعب الخصم وضعف من قدرته على إرجاع كرة الإرسال.

الحركة المكملة والنهائية بعد ضرب الكرة، مهمة جدا، فهي تساعد اللاعب للانتقال إلى الساحة والاستمرار باللعب.

(المتطلبات المعرفية)

-استمرار حركة المضرب للأسفل بعد الانتهاء من الضربة.

-انتقال وزن الجسم على القدم

المبادئ:

-وضع الاستعداد هي المرحلة النهائية والمكملة للإرسال.

-الحركة المكملة تساعد اللاعب على الاستمرار باللعب.

المفاهيم:

الإرسال، الحركة المكملة.

الأشياء : مضارب تنس، صور، سبورة، أقلام.

الأَحداث: -تأمل نهاية الحركة من خلال الصور.

ثانيا- الجانب التطبيقي: (40) دقيقة.

- تمرين أداء الإرسال مع مضرب بدون كرة مع التأكيد على نهاية الحركة.
- تمرين أداء الإرسال مع مضرب وكرة مع التأكيد على نهاية الحركة.
- تقسيم الطلاب إلى مجموعتين كل مجموعة في جهة من الساحة، ويقوم كل طالب من المجموعة الأولى بعمل إرسالين مرة من اليمين ومرة من اليسار ويقابله طالب بالجهة المقابلة لاستقبال الإرسال بالضربة الأمامية ومرة بالضربة الخلفية ويتم تغير المجموعة ويكرر التمرين.

✓ **التقويم: (5) دقائق.**

يوجه المدرس السؤال التقويمي الآتي: (كيف تكون وضعية الذراع الضاربة مع الجسم بعد الانتهاء من ضربة الإرسال؟).

ملحق (٥)

نماذج لطرائق عرض المهارات في القسم الرئيس من المحاضرة باستعمال (الامواج المتداخلة)

(النموذج الأول)

طريقة عرض مهارة (الضربة الأمامية- وضع الاستعداد)

المرحلة: الثالثة الشعبة: (ب) التاريخ:

المادة: تنس رقم المحاضرة: زمن المحاضرة: (90) دقيقة

الموضوع: الضربة الأمامية الوحدة التعليمية: وضع الاستعداد

الأهداف السلوكية:

أولا- الأهداف المعرفية:

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من المحاضرة أن يكون قادراً على أن:

١. يشرح الأفكار والمعلومات الرئيسة في أداء وضع الاستعداد.
٢. يصف ويشرح وضع الاستعداد في الضربة الأمامية.
٣. يعرف ترتيب وضع الاستعداد بالنسبة للترتيب المنطقي لمراحل الضربة الأمامية.
٤. يحلل الأداء المهاري عن طريق التعرف على أهم الأخطاء الشائعة بشكل مبسط عند أداء وضع الاستعداد.
٥. يتعرف على المبادئ الأساسية للأداء الصحيح لوضع الاستعداد.

ثانيا- الأهداف المهارية (الهدف العام):

جعل الطالب قادراً على أداء وضع الاستعداد في مهارة الضربة الأمامية بصورة صحيحة.

الأجهزة والأدوات: ملعب تنس، كرات تنس، مضارب، سبورة، أقلام ملونة، صور.

أولا- الجانب النظري (التعليمي): (20) دقيقة.

- ✓ التمهيدي للجانب التعليمي:
  - استعراض معلومات الوحدة التعليمية السابقة.
  - يناقش المدرس الطلاب بالأنشطة التي كلفهم بها في المحاضرة السابقة.
  - تقديم تغذية راجعة تصحيحية.
- ✓ تحديد أهداف المحاضرة الحالية:
  - تعلم وضع الاستعداد في مهارة الضربة الأمامية.

✓ تحديد العمليات والمعالجات:

- تقديم تعريف لحركة وضع الاستعداد.
- توضيح فائدة وضع الاستعداد وأهميتها بشكل مختصر.
- التعرف على حركات وضع الاستعداد.

- يقوم المدرس برسم مخطط لمراحل الضربة الأمامية.
- يتم ذكر حركات وضع الاستعداد، ويقوم كل طالب برسم الحركة التي يذكرها على السبورة.

-

1. • الوقوف بوضع متوازن
2. • القدمان متباعدان
3. • وزن الجسم موزع على كعبي القدمين
4. • اليد اليسرى تمسك عنق المضرب
5. • يكون الرأس عالياً
6. • الركبتان مثنيتان
7. • المضرب للأمام ومؤشر باتجاه لاعب الخصم

- جذب انتباه الطلاب لموضوع الدرس الحالي، يطرح المدرس بعض الأسئلة وتحديد العمليات والمعالجات الذهنية من خلال تحديد مهارات التفكير بالوصف والمقارنة والاستنتاج والاستدلال ومن ثم الكشف عن المفاهيم والعمليات ومهارات التفكير الأساسية من خلال القدرة على الإجابة عن الأسئلة:

١. ما هي أنواع الضربات في التنس؟.
٢. ما هي المرحلة الأولى من مراحل الضربة الأمامية؟.

- يقوم المدرس بفسح المجال أمام الطلاب للإجابة.
- يتم عرض صور لوضع الاستعداد في الضربة الأمامية، ثم يقوم المدرس بتطبيقها من أجل إعطاء فكرة واضحة عن أدائها.
- يتم تقسيم الطلاب الى ثلاث مجموعات تتألف كل مجموعة من (ثمانية) طلاب، تختار كل مجموعة مقرراً عنها لجمع وتبويب الإجابات.

- يقوم المدرس بكتابة الاسئلة على السبورة ويتم توزيعها على المجموعات كأوراق عمل تتضمن معلومات بمادة المحاضرة (وضع الاستعداد) بحيث تتضمن مجموعة الاسئلة موجات متداخلة من خلال طرح المشكلة ومناقشتها من قبل كل مجموعة.
- يتم النقاش بين اثنين من الطلاب فقط، بحيث يكون النقاش بصوت مسموع لجميع الطلاب، وتتم الإجابة على الأسئلة المطروحة مع ذكر الأسباب وتحديد ما يحتاجونه من المعلومات السابقة لإكمال ورقة العمل.

✓ العرض:

١. كيف تكون وضعية القدمين في وضع الاستعداد؟.

....

....

٢. كيف يتوزع وزن الجسم في وضع الاستعداد؟.

....

....

٣. كيف يُمسك المضرب في وضع الاستعداد.

....

....

٤. ما هي وضعية الركبتين في وضع الاستعداد؟.

....

....

- يبدأ المدرس بجمع الإجراءات وترتيبها وتحديد أماكن التقاطع في الأفكار والآراء والحلول المقترحة والتي تمثل (موجة) أخرى لكل مجموعة.
- يكتب مقرر كل مجموعة على السبورة ملخص يتضمن الإجابة. ويتم تحديد مناطق التداخل والتقاطع فيما بينها وتستعمل الآراء الصحيحة للتوصل للحل.

✓ قياس السرعة والأخطاء:

- يحدد كل طالب الوقت الذي أستغرقه لحل الورقة بعد الانتهاء مباشرة.
- تُحدد درجة الورقة بعد الانتهاء من النقاش.

الوقت المستغرق .... الدرجة ....

- تحدد الاجابات الخاطئة والصحيحة.
- يقوم مقرر المجموعة بجمع المعلومات وتسليمها في نهاية المحاضرة.

ثانيا- الجانب التطبيقي: (40) دقيقة.

- تمرين وقفة الاستعداد والتهيؤ لأداء الضربة الأمامية مع المضرب.
- تمرين الانتقال من اليمين إلى اليسار مع المضرب واخذ وضع الاستعداد.
- تمرين أداء الضربة الأمامية من خط القاعدة مع لاعبين أثنين والتحرك إلى الزاوية اليمنى واليسرى وأخذ وضع الاستعداد.

✓ **التقويم: (5) دقائق.**

يوجه المدرس الأسئلة التقويمية الآتية:

١. كيف يكون وضع الرأس في وضع الاستعداد؟.

٢. بأي اتجاه يكون المضرب في وضع الاستعداد؟.

(النموذج الثاني)

طريقة عرض مهارة (الضربة الخلفية- المرجحة)

المرحلة: الثالث الشعبة: (ب) التاريخ:

المادة: تنس رقم المحاضرة: زمن المحاضرة: (90) دقيقة

الموضوع: الضربة الخلفية الوحدة التعليمية: المرجحة

الأهداف السلوكية:

أولا- الأهداف المعرفية:

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من المحاضرة أن يكون قادراً على:

٦. شرح الأفكار والمعلومات الرئيسة في أداء المرجحة.

٧. وصف وشرح المرجحة في الضربة خلفية.

٨. يعرف ترتيب المرجحة بالنسبة للترتيب المنطقي لمراحل الضربة الخلفية.

٩. يعرف أهم الأخطاء الشائعة بشكل مبسط عند أداء المرجحة.

١٠. التعرف على المبادئ الأساسية للأداء الصحيح للمرجحة.

ثانيا- الأهداف المهارية (الهدف العام):

جعل الطالب قادراً على أداء المرجحة في مهارة الضربة الخلفية بصورة صحيحة.

الأجهزة والأدوات: ملعب تنس، كرات تنس، مضارب، سبورة، أقلام ملونة، صور.

أولا- الجانب النظري (التعليمي): (20) دقيقة.

✓ التمهيدي للجانب التعليمي:

- استعراض معلومات الوحدة التعليمية السابقة.
- يناقش المدرس الطلاب بالأنشطة التي كلفهم بها في المحاضرة السابقة.
- تقديم تغذية راجعة تصحيحية.

✓ تحديد أهداف المحاضرة الحالية:

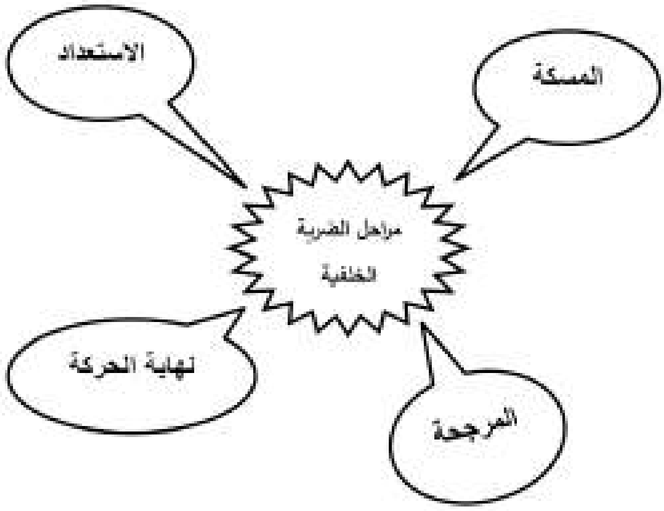
- تعلم المرجحة في مهارة الضربة الخلفية.

✓ تحديد العمليات والمعالجات:

- تقديم تعريف لحركة المرجحة.
- توضيح فائدة المرجحة وأهميتها بشكل مختصر.

- التعرف على حركات المرجحة.

- يقوم المدرس برسم مخطط لمراحل الضربة الخلفية.



- يتم ذكر حركات المرجحة، ويقوم كل طالب برسم الحركة التي يذكرها على السبورة.

- جذب انتباه الطلاب لموضوع الدرس الحالي، يطرح المدرس بعض الأسئلة وتحديد العمليات والمعالجات الذهنية من خلال تحديد مهارات التفكير بالوصف والمقارنة والاستنتاج والاستدلال ومن ثم الكشف عن المفاهيم والعمليات ومهارات التفكير الأساسية من خلال القدرة على الإجابة عن الأسئلة:

١. ما هي أنواع الضربات في التنس؟.

٢. ما هي المرحلة الثالثة من مراحل الضربة الخلفية؟.

- يقوم المدرس بفسح المجال أمام الطلاب للإجابة.
- يتم عرض صور لحركة المرجحة في الضربة الخلفية، ثم يقوم المدرس بتطبيقها من أجل إعطاء فكرة واضحة عن أدائها.
- يتم تقسيم الطلاب الى (ثلاث) مجموعات تتألف كل مجموعة من (وثمانية) طلاب، تختار كل مجموعة مقرراً عنها لجمع وتبويب الإجابات.
- يقوم المدرس بكتابة الاسئلة على السبورة ويتم توزيعها على المجموعات كأوراق عمل تتضمن معلومات بمادة المحاضرة (وضع الاستعداد) بحيث تتضمن مجموعة الاسئلة موجات متداخلة من خلال طرح المشكلة ومناقشتها من قبل كل مجموعة.
- يتم النقاش بين اثنين من الطلاب فقط، بحيث يكون النقاش بصوت مسموع لجميع الطلاب، وتتم الإجابة على الأسئلة المطروحة مع ذكر الأسباب وتحديد ما يحتاجونه من المعلومات السابقة لإكمال ورقة العمل.

✓ العرض:

١. ماهي اليد التي تقوم بسحب المضرب للخلف؟.

....

....

٢. متى يقوم اللاعب بأخذ خطوة عند أداء المرجحة؟.

....

....

٣. ما مقدار الزاوية التي تشكلها الخطوة التي يأخذها اللاعب عند المرجحة؟.

....

....

٤. لماذا يتم أخذ خطوة عند المرجحة؟

....

....

٥. لماذا يتم ضرب الكرة من نقطة تكون أمام القدم الأمامية؟.

....

....

٦. كيف يكون وضع الرأس عند المرجحة؟.

....

....

- يبدأ المدرس بجمع الاجراءات وترتيبها وتحديد أماكن التقاطع في الأفكار والآراء والحلول المقترحة والتي تمثل (موجة) أخرى لكل مجموعة،

- يكتب مقرر كل مجموعة على السبورة بملخص يتضمن الإجابة. ويتم تحديد مناطق التداخل والتقاطع فيما بينها وتستعمل الآراء الصحيحة للتوصل للحل.

✓ قياس السرعة والأخطاء:

- يحدد كل طالب الوقت الذي أستغرقه لحل الورقة بعد الانتهاء مباشرة.
- تُحدد درجة الورقة بعد الانتهاء من النقاش.

الوقت المستغرق ....   الدرجة ....

- تحدد الاجابات الخاطئة والصحيحة.
- يقوم مقرر المجموعة بجمع المعلومات وتسليمها في نهاية المحاضرة.

ثانيا- الجانب التطبيقي: (40) دقيقة.

- تمرين مرجحة بالمضرب.
- تمرين ربط وضع الاستعداد والتهيؤ بالمرجحة.
- تمرين ربط الحركات الثلاث (المسكة، الاستعداد والتهيؤ، المرجحة).

✓ **التقويم: (5) دقائق.**

يوجه المدرس السؤال التقويمي الآتي: (كيف يكون وضع الرسغ عند مرجحة المضرب باتجاه الكرة؟).

(النموذج الثالث)

طريقة عرض مهارة (الأرسال– نهاية الحركة)

المرحلة: الثالثة   الشعبة: (ب)   التاريخ:

المادة: تنس   رقم المحاضرة: زمن المحاضرة: (90) دقيقة

الموضوع: الأرسال   الوحدة التعليمية: نهاية الحركة.

الأهداف السلوكية:

أولا– الأهداف المعرفية:

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من المحاضرة أن يكون قادراً على أن:

٦. شرح الأفكار والمعلومات الرئيسة في أداء الإرسال.

٧. وصف وشرح نهاية الحركة في الإرسال.

٨. يعرف ترتيب المرجحة بالنسبة للترتيب المنطقي لمراحل الإرسال.

٩. يعرف أهم الأخطاء الشائعة بشكل مبسط عند أداء الإرسال.

١٠. التعرف على المبادئ الأساسية للأداء الصحيح للإرسال.

١١. يعرف أنواع الإرسال.

١٢. يميز بين أنواع الإرسال.

ثانيا– الأهداف المهارية (الهدف العام):

جعل الطالب قادراً على أداء نهاية الحركة في مهارة الأرسال بصورة صحيحة.

الأجهزة والأدوات: ملعب تنس، كرات تنس، مضارب، سبورة، أقلام ملونة، صور.

أولا– الجانب النظري (التعليمي): (20) دقيقة.

✓ التمهيدي للجانب التعليمي:

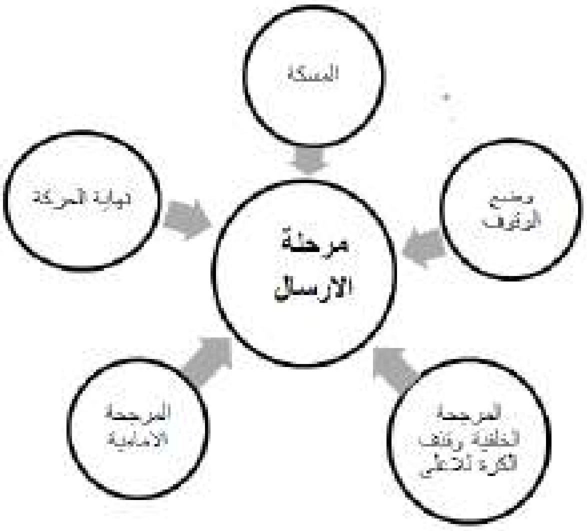
- استعراض معلومات الوحدة التعليمية السابقة.
- يناقش المدرس الطلاب بالأنشطة التي كلفهم بها في المحاضرة السابقة.
- تقديم تغذية راجعة تصحيحية.

✓ تحديد أهداف المحاضرة الحالية:

- تعلم نهاية الحركة في مهارة الأرسال.

✓ تحديد العمليات والمعالجات:

- تقديم تعريف لنهاية حركة الإرسال.
- توضيح فائدة نهاية حركة الإرسال وأهميتها بشكل مختصر.



- يقوم المدرس برسم مخطط لمراحل الإرسال.
- يتم ذكر الحركات التي تتكون منها نهاية حركة الإرسال، ويقوم كل طالب برسم الحركة التي يذكرها على السبورة.

- جذب انتباه الطلاب لموضوع الدرس الحالي، يطرح المدرس بعض الأسئلة وتحديد العمليات والمعالجات الذهنية من خلال تحديد مهارات التفكير بالوصف والمقارنة والاستنتاج والاستدلال ومن ثم الكشف عن المفاهيم والعمليات ومهارات التفكير الأساسية من خلال القدرة على الإجابة عن الأسئلة:

١. ما هي أنواع الأرسال؟.
٢. ما هي خطوات الأرسال؟.
٣. لماذا لا تكون حركة المضرب للأمام في الأرسال الثاني بقدر سرعته في الأرسال الأول؟.

٤. يقوم المدرس بفسح المجال أمام الطلاب للإجابة.
٥. يتم عرض صور لنهاية حركة الأرسال، ثم يقوم المدرس بتطبيقها من أجل إعطاء فكرة واضحة عن أداءها.
٦. يتم تقسيم الطلاب الى (ثلاث) مجموعات تتألف كل مجموعة من (ثمانية) طلاب، تختار كل مجموعة مقرراً عنها لجمع وتبويب الاجابات.
٧. يقوم المدرس بكتابة الاسئلة على السبورة ويتم توزيعها على المجموعات كأوراق عمل تتضمن معلومات بمادة المحاضرة (نهاية حركة الأرسال) بحيث تتضمن مجموعة الاسئلة موجات متداخلة من خلال طرح المشكلة ومناقشتها من قبل كل مجموعة.
٨. يتم النقاش بين اثنين من الطلاب فقط، بحيث يكون النقاش بصوت مسموع لجميع الطلاب، وتتم الإجابة على الأسئلة المطروحة مع ذكر الأسباب وتحديد ما يحتاجونه من المعلومات السابقة لإكمال ورقة العمل.

✓ العرض:

١. ما هي أهمية الحركة المكملة والنهائية في الأرسال؟.

....

....

٢. في أي اتجاه تكون حركة المضرب بعد الانتهاء من الضربة؟.

....

....

٣. على أي قدم ينتقل وزن الجسم بعد الانتهاء من الضربة؟.

....

....

– يكتب مقرر كل مجموعة على السبورة بملخص يتضمن الإجابة. ويتم تحديد مناطق التداخل والتقاطع فيما بينها وتستعمل الآراء الصحيحة للتوصل للحل.

✓ قياس السرعة والأخطاء:

١. يحدد كل طالب الوقت الذي أستغرقه لحل الورقة بعد الانتهاء مباشرة.

٢. تُحدد درجة الورقة بعد الانتهاء من النقاش.

الوقت المستغرق .... الدرجة ....

١. تحدد الاجابات الخاطئة والصحيحة.

٢. يقوم مقرر المجموعة بجمع المعلومات وتسليمها في نهاية المحاضرة.

ثانيا- الجانب التطبيقي: (40) دقيقة.

- تمرين أداء الإرسال مع مضرب بدون كرة مع التأكيد على نهاية الحركة.
- تمرين أداء الإرسال مع مضرب وكرة مع التأكيد على نهاية الحركة.
- تقسيم الطلاب إلى مجموعتين كل مجموعة في جهة من الساحة، ويقوم كل طالب من المجموعة الأولى بعمل إرسالين مرة من اليمين ومرة من اليسار ويقابله طالب بالجهة المقابلة لاستقبال الإرسال بالضربة الامامية ومرة بالضربة الخلفية ويتم تغير المجموعة ويكرر التمرين.

✓ التقويم: (5) دقائق.

يوجه المدرس السؤال التقويمي الآتي: (كيف تكون وضعية الذراع الضاربة مع الجسم بعد الانتهاء من ضربة الأرسال؟).

ملحق (٦)

اختبار التحصيل المعرفي لمادة التنس الذي طبق على عينة البحث

اسم الطالب: الشعبة:

عزيزي الطالب . . .

بين يديك قائمة من الفقرات (نمط صح وخطأ) تمثل أسئلة معرفية تخص مادة التنس التي تم استيفائها خلال دراستك، يرجى تفضلك بقراءة كل فقرة بدقة والإجابة عنها مع ملاحظة التعليمات أدناه قبل البدء بالإجابة:

١. يتكون الاختبار ككل مع ورقة الإجابة من أربع أوراق.
٢. تتألف القائمة من (٣٠) فقرة.
٣. تكون الإجابة عن جميع الفقرات.
٤. تعطى لكل فقرة (درجة واحده) عند الإجابة الصحيحة.
٥. الدرجة الكلية للقائمة (٣٠) درجة.
٦. لا تضع أكثر من خيار أمام الفقرة.
٧. يمكنك الإجابة عن فقرات كل القائمة حسب الترتيب الذي تراه مناسباً.
٨. تكون الإجابة على ورقة الإجابة الخاصة المرفقة بكراسة الاختبار.
٩. لا تضع أي أشارة على كراسة الاختبار.
١٠. تكون الإجابة بوضع حرف (ص) للفقرة الصحيحة، وحرف (خ) للفقرة الخاطئة في الحقل المخصص للفقرة في ورقة الاجابة.
١١. أدناه مثال يوضح كيفية الإجابة عن فقرات الاختبار

مثال:

رقم الفقرة	الإجابة	رقم الفقرة	الإجابة
٣١	ص	٣٣	خ
٣٢	خ	٣٤	خ

اقلب الصفحة لطفاً

الفقرات

أولا- الفقرات الخاصة بالضربة الأمامية:

١. عدد مراحل تعلم مهارة الضربة الأمامية، هي ثلاث مراحل.
٢. لكي يقوم اللاعب بإداء الضربة الأمامية بشكل صحيح يبدأ بالوقوف والقدمان متقاربتان.
٣. في المرجحة الخلفية لأداء الضربة الأمامية، يكون رأس المضرب أعلى من مستوى الرسغ.
٤. في الضربة الأمامية يجب أن تضرب الكرة من نقطة تكون أمام القدم الأمامية.
٥. يكون اتجاه الخطوة الأولى عند تنفيذ الضربة الأمامية للجانب.
٦. أثناء المرجحة الأمامية لأداء الضربة الأمامية تكون القدم اليسرى بكاملها على الأرض وبزاوية (٥٥) درجة.
٧. في الضربة الأمامية يؤدي اللاعب المرجحة الأمامية أولاً ومن ثم المرجحة الخلفية.
٨. في مرحلة المرجحة الأمامية للضربة الأمامية يقوم اللاعب بأخذ خطوة للأمام حيث يكون وزن الجسم على القدم الأمامية.
٩. في الضربة الأمامية عند ضرب الكرة يجب أن يقف اللاعب بجانب الشبكة.

ثانيا- الفقرات الخاصة بالضربة الخلفية:

١٠. عدد مراحل تعلم الضربة الخلفية، هي أربع مراحل.
١١. عند أداء الضربة الخلفية يكون الحرف (V) - الذي يشكله اصبعي السبابة والابهام - على الحافة اليمنى لقبضة المضرب.
١٢. وضع الاستعداد للضربة الخلفية يكون كتفا اللاعب على خط مستقيم مع المكان الذي يريد توجيه الكرة إليه.
١٣. في وضع الاستعداد والتهيؤ للضربة الخلفية يقوم اللاعب بالارتكاز على القدم اليسرى وتمسك اليد اليمنى عنق المضرب.
١٤. في الضربة الخلفية، بعد ارتداد الكرة من الأرض يبدأ اللاعب بأخذ خطوة وبزاوية (90) درجة.
١٥. في الضربة الخلفية يكون ضرب الكرة من نقطة تكون أمام القدم الأمامية.
١٦. في الضربة الخلفية يجب بدء المرجحة بوقت متأخر.
١٧. في نهاية الضربة الخلفية يكون كعب القدم اليسرى ملامساً الأرض و الأصابع للأعلى.
١٨. في نهاية الإرسال عندما تترك اليد اليسرى المضرب تكون اليد أمام اللاعب.

ثالثا– الفقرات الخاصة بالأرسال:

١٩.عدد مراحل التدريب على الإرسال، هي خمس مراحل.

٢٠.في وضع الاستعداد لأداء الإرسال يقف اللاعب على بعد قدمين أو ثلاثة أقدام عن العلامة الوسطية.

٢١.في وضع الوقوف لأداء الإرسال يكون اللاعب مواجهاً للشبكة.

٢٢.إن مسك المضرب في الإرسال أكثر ما يكون بوساطة الأصابع.

٢٣.عند أداء المرجحة وقذف الكرة للأعلى للقيام بالإرسال على اللاعب تحريك ذراعيه سوية بوقت واحد.

٢٤.في الإرسال يجب أن يتم قذف الكرة للأعلى عندما تصل الذراع إلى أقصى امتداد لها.

٢٥.أثبتت البحوث بأن ضرب الكرة بعد هبوطها يوفر الدقة والتوقيت الجيد أكثر بالمقارنة مع ضرب الكرة عندما تصل إلى قمة ارتفاعها.

٢٦.يجب أن يؤدى كل جزء من الإرسال بشكل منفصل أو مستقل عن الأجزاء الأخرى للحركة.

٢٧.في نهاية حركة الإرسال ينتقل وزن الجسم على القدم التي تخطو للأمام باتجاه الساحة.

٢٨.في الإرسال المستقيم يجب قذف الكرة إلى نقطة تكون قريبة من جسم اللاعب.

٢٩.يستعمل اللاعب المسكة الخلفية عند أداء الأرسال الدائري.

٣٠.مستوى الأكتاف في الإرسال القاطع يكون أعلى من الأرسال الدائري وأوطأ من الأرسال المستقيم.

ورقة الإجابة

الفقرات الخاصة بالضربة الأمامية					
رقم الفقرة	الإجابة	تصحيح المدرس	رقم الفقرة	الإجابة	تصحيح المدرس
١			٦		
٢			٧		
٣			٨		
٤			٩		
٥					
الدرجة رقما ( )				الدرجة كتابة ( )	

الفقرات الخاصة بالضربة الخلفية					
رقم الفقرة	الإجابة	تصحيح المدرس	رقم الفقرة	الإجابة	تصحيح المدرس
١٠			١٥		
١١			١٦		
١٢			١٧		
١٣			١٨		
١٤					
الدرجة رقما ( )				الدرجة كتابة ( )	

الفقرات الخاصة بالإرسال					
رقم الفقرة	الإجابة	تصحيح المدرس	رقم الفقرة	الإجابة	تصحيح المدرس
١٩			٢٥		
٢٠			٢٦		
٢١			٢٧		
٢٢			٢٨		
٢٣			٢٩		
٢٤			٣٠		
الدرجة رقما ( )				الدرجة كتابة ( )	

الدرجة النهائية			
رقما		كتابة	

مفتاح تصحيح اختبار تحصيل مادة التنس الذي طبق عينة البحث

الفقرات الخاصة بالضربة الأمامية		الفقرات الخاصة بالضربة الخلفية		الفقرات الخاصة بالإرسال	
رقم الفقرة	الاختيار	رقم الفقرة	الاختيار	رقم الفقرة	الاختيار
١	خ	١١	خ	٢١	خ
٢	خ	١٢	ص	٢٢	ص
٣	خ	١٣	ص	٢٣	خ
٤	ص	١٤	خ	٢٤	خ
٥	ص	١٥	ص	٢٥	ص
٦	خ	١٦	خ	٢٦	خ
٧	خ	١٧	خ	٢٧	ص
٨	ص	١٨	خ	٢٨	خ
٩	ص	١٩	ص	٢٩	خ
١٠	ص	٢٠	ص	٣٠	ص

فقرات اختبار التحصيل المعرفي المعتمدة في البحث الحالي

١. عدد مراحل تعلم مهارة الضربة الأمامية، هي ثلاث مراحل.

٢. لكي يقوم اللاعب بإداء الضربة الأمامية بشكل صحيح يبدأ بالوقوف والقدمان متقاربتان.

٣. في المرجحة الخلفية لأداء الضربة الأمامية، يكون رأس المضرب أعلى من مستوى الرسغ.

٤. أثناء المرجحة الأمامية لأداء الضربة الأمامية تكون القدم اليسرى بكاملها على الأرض وبزاوية (٥٥) درجة.

٥. في الضربة الأمامية يؤدي اللاعب المرجحة الأمامية أولاً ومن ثم المرجحة الخلفية.

٦. في مرحلة المرجحة الأمامية للضربة الأمامية يقوم اللاعب بأخذ خطوة للأمام حيث يكون وزن الجسم على القدم الأمامية.

٧. عند أداء الضربة الخلفية يكون الحرف (V) – الذي يشكله اصبعي السبابة والإبهام – على الحافة اليمنى لقبضة المضرب.

٨. وضع الاستعداد للضربة الخلفية يكون كتفا اللاعب على خط مستقيم مع المكان الذي يريد توجيه الكرة إليه.

٩. في وضع الاستعداد والتهيؤ للضربة الخلفية يقوم اللاعب بالارتكاز على القدم اليسرى وتمسك اليد اليمنى عنق المضرب.

١٠. في الضربة الخلفية يكون ضرب الكرة من نقطة تكون أمام القدم الأمامية.

١١. في الضربة الخلفية يجب بدء المرجحة بوقت متأخر.

١٢. في نهاية الضربة الخلفية يكون كعب القدم اليسرى ملامساً الأرض و الأصابع للأعلى.

١٣. في وضع الاستعداد لأداء الإرسال يقف اللاعب على بعد قدمين أو ثلاثة أقدام عن العلامة الوسطية.

١٤. عند أداء المرجحة وقذف الكرة للأعلى للقيام بالإرسال على اللاعب تحريك ذراعيه سوية بوقت واحد.

١٥. في الإرسال يجب أن يتم قذف الكرة للأعلى عندما تصل الذراع إلى أقصى امتداد لها.

١٦. أثبتت البحوث بأن ضرب الكرة بعد هبوطها يوفر الدقة والتوقيت الجيد أكثر بالمقارنة مع ضرب الكرة عندما تصل إلى قمة ارتفاعها.

١٧. يجب أن يؤدى كل جزء من الإرسال بشكل منفصل أو مستقل عن الأجزاء الأخرى للحركة.

١٨. في الإرسال المستقيم يجب قذف الكرة إلى نقطة تكون قريبة من جسم اللاعب.

١٩. يستعمل اللاعب المسكة الخلفية عند أداء الإرسال الدائري.

٢٠. مستوى الأكتاف في الإرسال القاطع يكون أعلى من الإرسال الدائري وأوطأ من الإرسال المستقيم.

مفتاح تصحيح فقرات اختبار التحصيل المعتمدة في البحث الحالي

الفقرات الخاصة بالضربة الأمامية		الفقرات الخاصة بالضربة الخلفية	
رقم الفقرة	الاختيار	رقم الفقرة	الاختيار
١	خ	١١	خ
٢	خ	١٢	خ
٣	خ	١٣	ص
٤	خ	١٤	خ
٥	خ	١٥	خ
٦	ص	١٦	ص
٧	خ	١٧	خ
٨	ص	١٨	خ
٩	ص	١٩	خ
١٠	ص	٢٠	ص

The current research aims to find out the effect of the two strategies (overlapping waves, V-shaped maps) on cognitive achievement and learning some tennis skills

To achieve this goal, the researcher developed a set of zero hypotheses for comparison in each variable between strategies (overlapping waves, V-shape maps, followed) and their interaction with skills (forehand, backhand, serve) as well as their interaction with measurement time (pre, post, follow). Treatments (strategies) were assigned to the groups at random. So that each section represents one of the strategies, and each group consists of (15) students. The researcher adopted the semi-experimental design as an experimental design for the variable (cognitive achievement). And the factorial design (mixed design) is an experimental design for the skills variable. skills, and then came the second stage, which is the application of teaching strategies.

been prepared in the theoretical and practical aspects of tennis, which is taught in the third stage. The selected (3) topics (forehand strike, backhand strike, and serve) that are included in the course have been analyzed. (13) lectures have been devoted to them. Multiple and specific steps were followed in preparing the educational material according to my strategy (overlapping waves, V-shaped maps), and the researcher relied on a set of basics proposed by (Ozel) theory as a starting point for preparing the components of the study units. The educational units were implemented according to the two strategies on the members of the two experimental groups (Divisions B and C), where the application of the strategy began with the start of the first educational unit of the semester.

The second semester and its application ended with the end of the last educational unit. After completing the implementation of the educational units, the researcher proceeded to apply the post-measurement (cognitive achievement test, tennis skills) on the three research groups. After collecting the data and processing it statistically, the researcher reached a set of results based on which he drew some conclusions, including that it cannot be said that there is a certain strategy that is absolutely better than others, and that the type of skill greatly affects the degree that the student obtains in the skill, and that the measurement Significantly affects the grades obtained by the student in the skills, and that variables

(Factors) do not usually work in isolation from each other, but the effect of some of them intertwine with other variables. Therefore, the researcher recommends the need to urge teachers to look at the different strategies in teaching, to identify the advantages of each strategy, to use the appropriate ones, and to employ different teaching strategies to help improve the learning and teaching process, and the need for innovation in the educational strategies currently used to increase students' motivation towards learning. In order to complete and develop the current research, the researcher suggested conducting subsequent studies, such as a similar study on strategies, stages, and other subjects.

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Al-Muthanna University
College of Physical Education and sport sciences

The effect of the two strategies of waves and V-shape maps on the achievement and learning of some basic tennis skills for students

A Thesis Submitted to the Council of Physical Education and Sport Sciences college– University of AL- Muthanna as partial of the requirement for Phd degree in Physical Education and Sport Sciences

By
Wisam shakir rzaej

Supervisor

Prof.Dr. Mohammed Muter Araak

2023 A.D **1444 A.M**