

الفصل الرابع
الدراسة التجريبية

-الفصل الرابع-

-الدراسة التجريبية-

تناول الباحث في هذا الفصل الدراسة التجريبية ونتائجها من حيث الجوانب التالية : _

أولاً : التصميم التجريبي ويشتمل على:

١. تحديد التصميم التجريبي .
٢. اختيار العينة.
٣. الهدف من التجربة.

ثانياً : إجراء التجربة الأساسية وتشمل:

١. تطبيق اختبار التفكير الناقد قبالياً على المجموعتين التجريبية والضابطة .
٢. وضع خطة الاستخدام الخاصة بالمتحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر لتدريس مادة التاريخ .
٣. تطبيق اختبار التفكير الناقد بعدياً على المجموعتين :
٤. تصحيح الاختبار .

ثالثاً : النتائج وتفسيرها وتشمل :

١. عرض نتائج البحث .
٢. تفسير هذه النتائج تفصيلاً .

أولاً: التصميم التجريبي :

١ - تحديد التصميم التجريبي :

استخدم الباحث التصميم التجريبي القائم على المجموعتين المتكافئتين باختيار فصلين بطريقة عشوائية وذلك لضمان تكافؤهما، للتأكد من أثر استخدام المتاحف وبرنامج الوسائط التعليمي المعد بالوسائط المتعددة (متغير مستقل) على تنمية التفكير الناقد (متغير تابع).

٢ اختيار العينة :

تم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الأول الثانوى بطريقة عشوائية وذلك لضمان تكافؤهما ، وقد شملت العينة المختارة فصلين من فصول مدرسة عبد المنعم رياض الثانوية للبنين بشبين الكوم بمحافظة المنوفية، وهما فصلى (٢/١) (مجموعة تجريبية) وفصلى (٣/١) (مجموعة ضابطة) ، وروعي أن يكون القائم بالتدريس للفصلين معلم واحد، كما بلغ عدد العينة الكلية ٩٢ طالباً بواقع ٤٦ طالب لكل مجموعة ، وهذه المدرسة حكومية وتشمل خمس فصول.

وفيما يلى جدول يوصف عينة البحث :-

جدول (١)

وصف عينة البحث

البيان		مجتمع العينة	طلاب الصف الأول الثانوى بمدرسة عبد رياض الثانوية بشبين الكوم
المجموعة	التجريبية	الضابطة	
عدد الطلاب	٤٦	٤٦	

٣ - الهدف من التجربة :

تهدف هذه التجربة فى هذا البحث أساساً إلى التعرف على أثر استخدام المتاحف والبرنامج التعليمي فى مادة التاريخ المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر على تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوى العام، وذلك عن طريق مقارنة نتائج استخدامها بنتائج الطريقة التقليدية السائدة، وذلك بالنسبة لنمو التفكير الناقد لدى الطلاب من خلال

استخدام المتاحف والبرنامج التعليمى المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر بطريقة متكاملة.

ثانياً : إجراء التجربة الأساسية :

١. تطبيق اختبار التفكير الناقد قبلأ :

- تم تطبيق اختبار التفكير الناقد، وقد تم مراعاة ما يلى عند تطبيق الاختبار :-
- اشتراك معلمة الفصل فى الإشراف على تطبيق الاختبار .
- شرح تعليمات الاختبار والهدف منه بوضوح .
- تنبيه الطلاب للزمن المحدد .
- بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار تم تصحيحه وفق مفتاح التصحيح الخاص به .
- رصد الدرجات الخام لطلاب المجموعتين .
- عولجت نتائج التطبيق القبلى للاختبار إحصائياً كما هو مبين فى الجدول رقم (٢) وقد استخدم الباحث قانون الانحراف المعيارى (٠). (٠).
- كما أن الباحث استخدم اختبار (t. test) اختبار (ت) لحساب الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول (٢)

متوسط درجات طلاب المجموعتين _ والانحراف المعيارى _ وقيمة (ت) فى

اختبار التفكير الناقد فى التطبيق القبلى

البيان المجموعة	العدد	م	ع	ع ^٢	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدالة
التجريبية	٤٦	٧١,١٧	٦,٩٤	٤٨,١٦	٩٠	١,١٢٧٢	غير دال إحصائياً
الضابطة	٤٦	٦٩,٥٧	٦,٥٢	٤٢,٥١			عند مستوى ٠,٠١

$$() = \frac{\text{مجم ك} \times \text{مجم ك س}^{\frac{1}{2}} - \frac{(\text{مجم ك س})^{\frac{1}{2}}}{\text{مجم ك}}}{\text{مجم ك}}$$

(٠) فؤاد أبو حطب، آمال صادق: مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، ط١، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١، ص ٢٣١.

من الجدول السابق يتضح أن :-

١. متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد في التطبيق القبلي بلغ ٧١،١٧ درجة من النهاية العظمى لدرجات الاختبار وهي ١٢٦ درجة .
٢. متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الناقد في التطبيق القبلي بلغ ٦٩،٥٧ درجة من النهاية العظمى لدرجات الاختبار وهي ١٢٦ درجة .
٣. بلغت قيمة (ت) (t. test) ١،١٢٧٢ وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠١) وهي أقل من قيمة (ت) (t. test) الجدولية التي تبلغ (٢،٦٣) وذلك عند درجة حرية (٩٠) .
٤. وبالتالي يمكن القول بأنه () (٠) :-

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التفكير الناقد مما يدل على تجانس مستوى طلاب العينة في المجموعتين " .

٢. خطة استخدام المتحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة

والمستخدم بالكمبيوتر لمادة التاريخ :

بعد التعرف على المستويات المبدئية لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال تحليل نتائج التطبيق القبلي لاختبار التفكير الناقد ، بدأت عملية تنفيذ التجربة الميدانية لاستخدام المتحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر في مادة التاريخ وقد روعي ما يلي .

درجة الحرية (ن+١-٢)

ت = م١ - م٢

$$\sqrt{\frac{2824 + 2814}{1 - n}}$$

(٠) فؤاد أبو حطب، آمال صادق : المرجع السابق، ص ٣٦٨ .

- درس طلاب المجموعة الضابطة وحدة (مصر وتاريخ الحضارة المصرية القديمة) بالطريقة التقليدية القائمة على شرح المعلم و كما هي موجودة بالكتاب المدرس ولم تقدم لهم وسائل أخرى للشرح ، وقام بالتدريس لهم معلمة.
- تنفيذ التجربة الميدانية لاستخدام المتحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر فى مادة التاريخ على المجموعة التجريبية.
- الاتفاق مع معلمة الفصل التى قامت بالتدريس للمجموعة التجريبية إلى موعد موحد لتطبيق اختبار التفكير الناقد تطبيقاً بعدياً .
- تم تدريس الوحدة المختارة للمجموعة الضابطة فى ٩ أسابيع .

ولضمان إتمام التجربة قام الباحث بتقديم فكرة عامة عن المتاحف و البرنامج المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر وكيفية استخدامهما ودور كل من المعلم والطالب فى كل نوع، ثم تقديم الخطة الزمنية، والطريقة التى يتبعها المعلم عند الاستخدام .

أ- الموضوع المختار ومبررات اختياره :

الوحدة المختارة هى " تاريخ مصر ومظاهر الحضارة المصرية القديمة" من كتاب التاريخ المقرر على الصف الأول الثانوى بعنوان "مصر وحضارات العالم القديم"، وقد تم اختيار هذا الباب لما يلى:-

١- إن دراسة هذا الباب تؤدي إلى تزويد الطلاب بخلفية تاريخية وثقافية عن هذه الفترة الهامة من تاريخ وطنهم كما أنها تساهم في طبيعة التعليم بالمتاحف نظراً لتوافر المتاحف التي تبرر اختيار هذا الباب، مما يساعد على وضوح المادة المتعلمة.

٢- إنه من خلال دراسة هذا الباب يمكن الوصول إلى عناصر القوة والضعف التي توجد في هذا الباب، والتي تؤثر على تنمية تفكير الطلاب والعمل على التغلب عليها، مما يساعد الطلاب على الوصول إلى دروس مستفادة تساعدهم في حياتهم وتنمي القدرة النقدية لديهم.

٣- إن هذه الفترة تبرز روعة الحضارة والفن المصري القديم مما يتيح للطلاب إبداء مواهبهم الفنية والنقدية عن طريق معرفة أسباب هذا التقدم الحضاري والفني ومحاولة تطويره.

د- بالإضافة إلي ما سبق فإن هذا الموضوع يقع ضمن كتاب التاريخ المقرر علي طلاب الصف الأول الثانوي العام لسنة ١٩٩٨ / ١٩٩٩ .

ب- أهداف خطه استخدام المتاحف وبرنامج الوسائط المتعددة التعليمي:

لابد أن تكون هناك أهداف لأي خطة أو برنامج، ولما كان البحث الحالي يهدف إلى معرفة اثر استخدام المتاحف وبعض الوسائط المتعددة لتنمية التفكير الناقد لـدي طلاب الصف الأول الثانوي لذلك كان من المهم تحديد الأهداف العامة لهذه الخطة وهي:-

أ الأهداف المعرفية:

- أن يتعرف الطلاب علي بعض مصادر التعلم المختلفة الموجودة في البيئة فسي جميع المواد، و مادة التاريخ بصفة خاصة .
- أن يعرف الطلاب كيفية استخدام بعض مصادر التعلم المختلفة الموجودة في البيئة سواء بأنفسهم أو بمساعدة المعلم والاستفادة منها .
- أن يستنتج الطلاب أهمية مصادر التعلم الموجودة في البيئة والوسائط المتعددة في التعليم وتنمية التفكير .

ب الأهداف الوجدانية:

- أن يقدر الطلاب قيمة المتاحف والوسائط المتعددة في تنمية التفكير .
- أن يكتسب الطلاب اتجاهها مرغوبا نحو المواد الدراسية عن طريق استخدام المتاحف والبرامج التعليمية المعدة بالوسائط المتعددة .
- أن يتعاون الطلاب في إقامة متحف مدرسي مصغر عما شاهده في أثناء زيارة المتحف بالتعاون مع المعلم .
- أن يشعر الطلاب بأهمية تنمية الوعي المتحفي لديهم وكذلك تنمية الوعي بماهية التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.

ج الأهداف المهارية:

- اكتساب مهارة استخدام المتاحف في تعلم التاريخ.
- اكتساب مهارة استخدام البرامج التعليمية المعدة بالوسائط المتعددة والمستخدمه بالكمبيوتر .

- اكتساب مهارة البحث عن المعلومات بأنفسهم في مصادر التعلم المتنوعة أو بمساعدة المعلم لاكتساب مهارة التفكير والنقد .

٣. الخطة الزمنية لتنفيذ الوحدة الدراسية باستخدام المتاحف البرنامج المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر :

المقصود بالخطة الزمنية هو تنظيم الوحدة الدراسية في صورة دروس متتالية ولكل درس فترة زمنية محددة كما أن لكل وحدة فترة زمنية معينة لتدريسها .
وهذه الخطة الزمنية التي يوضحها الجدولان التاليان تم وضعها وتنفيذها في هذه المدة للأسباب التالية :-

- ١- تم الاتفاق مع إدارة المدرسة على أن يتم تنفيذ التجربة بها بعد أن يستقر الجدول المدرسي في بداية العام.
 - ٢- أن يبدأ تطبيق التجربة بعد الانتهاء من مقدمة الباب الأول .
 - ٣- أن يبدأ تطبيق اختبار التفكير الناقد قبلياً في يوم ٩٨/١٠/١٢ على أن تبدأ زيارة المتحف في يوم ٩٨/١٠/١٥ .
- والنقاط السابقة توضح لماذا تم تطبيق التجربة في هذا التوقيت.

والجدولان التاليان يوضحان الخطة الزمنية لاستخدام كل من المتحف والبرنامج التعليمي في مادة التاريخ المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر .

١: الخطة الزمنية لتدريس الوحدة الدراسية باستخدام المتاحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر :

الباب الذي تم اختياره هو مصر و مظاهر الحضارة المصرية القديمة وتحتوى على الدروس التالية :-

- الحياة الدينية و تشمل :- البعث/ الخلود/ الثواب و العقاب / التوحيد .
- الحياة السياسية و تشمل :- نظام الحكم / الجيش / الأسطول .
- الحياة الاقتصادية و تشمل :- الزراعة/ التجارة .
- الحياة الفكرية و تشمل :- الآداب والعلوم / الفنون والعمارة .
- الحياة الاجتماعية .

جدول (٣)

الخطة الزمنية لتدريس الوحدة الدراسية التي تم اختيارها باستخدام المتحف
والبرنامج المعد بالوسائط

اسم الوحدة الدراسية	رقم الدرس	اسم الدرس	المدة الزمنية
حضارة مصر الفرعونية	١	▪ الحياة الدينية.	في النصف الأول من السنة الدراسية: ١٩٩٨ / ١٩٩٩. في المدة من ١٠ / ١٥ - ١٢ / ١٥.
	٢	▪ الحياة السياسية.	
	٣	▪ الحياة الاقتصادية.	
	٤	▪ الحياة الفكرية .	
	٥	▪ الحياة الاجتماعية	
المدة الزمنية الكلية الفعلية لإجراء التجربة			٨ أسابيع

يوضح الجدول التالي تقسيم الوحدة المختارة في صورة دروس وتوزيعها على عدد
الحصص المقررة لتدريسها .

جدول (٤)

تقسيم الوحدة المختارة في صورة دروس وتوزيعها على عدد الحصص المقررة

(الوحدة الدراسية المختارة)	رقم الدرس	الدرس	عدد الحصص
حضارة مصر الفرعونية .	١	▪ الحياة الدينية.	٣
	٢	▪ الحياة السياسية.	٣
	٣	▪ مراجعة على ما سبق.	١
	٤	▪ الحياة الاقتصادية.	٣
	٥	▪ الحياة الفكرية .	٣
	٦	▪ الحياة الاجتماعية.	٢
	٧	▪ مراجعة على ما سبق.	١
	٨	مراجعة عامة على الوحدة.	٢
الإجمالي			١٨

طريقة السير في خطة استخدام المتحف:

مر العمل الميداني لزيارة المتحف بمراحل ثلاث هي :

١- الإعداد أو التحضير وتنقسم إلى قسمين:-

أ- وجبات المعلم التحضيرية .

ب- وجبات الطلاب التحضيرية.

٢- التنفيذ .

٣- التقويم (١) .

١- مرحلة الإعداد وتشتمل على :

أ- واجبات المعلم التحضيرية:

إن مدى نجاح أي عمل يتوقف في الواقع علي عملية الإعداد وجدية التخطيط والتحضير له ، وتتم معظم الإجراءات المتضمنة في مرحلة الإعداد قبل البدء بزيارة المتحف، وتقع المسؤولية هنا علي المعلم ومشرف الرحلات في المدرسة ، إذ أنه لابد أن يكون خبيراً بمهنته يستطيع أن يدرك بوضوح أن مدى ما يحققه من نجاح في هذا الجانب كقيل بإنجاح الزيارة أو فشلها ، فلا بد أن يكون دور المدرس فعالاً في مرحلة الإعداد ، حتى يتمكن من استخدام المتحف الاستخدام الأمثل ؛ ولذلك فهو في حاجة إلي اتخاذ العديد من الإجراءات عند مرحلة الإعداد منها :-

١- مناقشة موضوع زيارة المتحف مع مدير المدرسة، والحصول منه علي إذن رسمي مكتوب للقيام بهذه الزيارة .

٢- قيام المعلم بزيارة أولية للمتحف قبل ذهاب الطلاب، وتوفير المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة بخصوص الزيارة .

٣- تحديد الجناح الذي تجب زيارته مسبقاً مع الطلاب في المتحف ثم المعروضات

(١) محمد زياد حمدان : وسائل وتكنولوجيا التعليم، مبادئها وتطبيقاتها في التعليم والتدريس، المصغر، القاهرة : دار التربية الحديثة، ١٩٨٦، ص ص ٥٢ : ٥٧ .
أنظر أيضاً:

- مصطفى محمد عيسى فلاته : مرجع سابق، ص ص ٢٤٥:٢٤٢.
- بشير عبد الرحيم الكلوب : الوسائل التعليمية التعليمية : مرجع سابق، ص ص ٣٤ : ٣٨.
- فوزية عزت حسن أبو عمة: مرجع سابق .

الأساسية التي يتوجب مبدئياً علي كل طالب مشاهدتها أثناء الزيارة ، فليس كل شيء في المتحف _ وخاصة إذا كان واسعاً وكبيراً _ تجب معانيته من قبل الطلاب ، لأن هذا يستغرق وقتاً طويلاً، كما قد تؤدي المشاهدة غير المحددة إلي إرهاق الطلاب وتشويش فكرهم واستيعابهم .

٤- الاتصال بالجهة المسؤولة عن المتحف لأخذ الموافقة- إذا كان هذا ضرورياً- ، وإعلامهم مقدماً عن تاريخ ووقت الزيارة لتتمكن من أخذ الاحتياطات الضرورية لراحة الطلاب، وتنظيم برامجها في ذلك اليوم، ولتوفير المرشدين اللازمين لمساعدة المعلم في عملية توجيه الطلاب وإمدادهم بالمعلومات ، ولتوفير وسائل إضافية لتحقيق الزيارة بشكل بناء ومفيد .

٥- ترتيب أمر المواصلات اللازمة للذهاب إلي المتحف ، وكذلك جدول الزيارة وتمويلها والمساعدة اللازمة من العاملين والمعلمين الآخرين في المدرسة .

٦- الحصول علي موافقة أولياء أمور الطلاب .

٧- تحضير الأنشطة والخبرات التي سيقوم بها الطلاب أثناء زيارتهم للمتحف مع علمهم بذلك مقدماً .

٨- تحديد أهداف الزيارة للطلاب، والسماح لهم بالمشاركة في إعدادها، وبذلك يكون الإعداد للزيارة فرصة أمام كثير من الأفراد لبناء شخصياتهم وحتى تكون الزيارة مرغوب فيها وتحقق الأهداف المرجوة منها .

٩- التعرف علي خط سير الزيارة للمتحف من نقطة بدايتها حتى نهايتها .

وقد قام الباحث بنفسه وبالتعاون مع معلمة الفصلين بكل هذه الإجراءات السابق ذكرها للتأكد من ضمان نجاح استخدام المتحف في تنمية التفكير الناقد لدى الطلاب في مادة التاريخ .

ولقد قام الباحث بوضع نموذج لبعض المواقف التعليمية للطلاب لكي يتم تطبيقها داخل

المتحف تحت إشراف المعلم وأمين المتحف (١) .

ب واجبات الطلاب التحضيرية :

وكما أن للمعلم واجبات تحضيرية فإن للطلاب واجباتهم أيضاً في هذا الجانب، ويتم

هذا تحت إشراف المعلم، وتتمثل في :-

١- تحضير الأسئلة والاستفسارات التي يريدون إجابات وتوضيحات لها.

٢_ الالتزام بأداب السلوك وإجراءات السلامة اللازمة التي يجب اتباعها.

٢: مرحلة التنفيذ :

١- تم توزيع جدول أعمال الزيارة علي الطلاب، كما وزعت عليهم أيضاً خريطة للمتحف مع المواد المطبوعة التي تتحدث عن مقتنيات المتحف بالعرض والتحليل والنشرات والكتيبات الخاصة بالمتحف .

٢- تم توجيههم إلي قراءات خارجية في المكتبة تتعلق بالموضوعات المتعلقة بالوحدة المختارة تمهد لزيارة المتحف فقد طلب الباحث من الطلاب أن يجمعوا المعلومات عن المتحف من المكتبات والمجلات والكتب الخاصة بذلك .

٣- الحرص علي الوصول إلي المتحف في الوقت المحدد دون تأخير .

٤- المحافظة علي الجدول الزمني للزيارة و كما هو متفق عليه مسبقاً .

٥- مساعدة الطلاب في الحصول علي إجابات علي استفساراتهم وأسئلتهم والمواقف التعليمية التي أعطيت لهم، وتشجيعهم علي المشاركة الفعالة والجدية في تنفيذ الزيارة وأنشطتها المختلفة، ويتم ذلك بإثارة الحوافز التعليمية وإيجاد طرق الربط بين ما يراه وبين ما يتعلمونه في المنهج المدرسي، حتى يتحقق الهدف من زيارة المتحف .

٦- اتباع البرنامج الموضوع من بدء الزيارة إلي نهايتها بدقة ، وعند الوصول إلي مكان الزيارة تقف المجموعة قبل الدخول حتى تتم الإجراءات الخاصة بالدخول .

٧ - أثناء الشرح يراعي أن يكون صوت المرشد واضح لجميع الطلاب ، وأثناء الشرح يجب علي الطلاب مراعاة الصمت، وبعد ذلك يسمح بالأسئلة والاستفسارات .

٨- علي المعلم والمشرف التأكد من أن جميع الطلاب يسجلون الملاحظات والبيانات بدقة ، وأن تأخذ الصور الخاصة بالمعروضات وتعمل الرسوم والتخطيطات وما إلى ذلك .

٩- يحسن أن يعرف أمين المتحف الأسئلة التي أعدها الطلاب مسبقاً بطريقة منظمة للحصول علي الإجابات اللازمة ، وحتى يتيح للطلاب فرصة للمناقشة بحيث تبرز خلالها مشكلات وتدور حولها مناقشات نتيجة الرؤية الفعلية لما يجري داخل المتحف .

١٠- يعتبر المعلم نفسه أثناء الزيارة واحداً من الطلاب، ويوجه لأمين المتحف أسئلة بخصوص جوانب مهمة قد يغفل عنها الطلاب وذلك لغرض مزيد من التوضيح والتعلم .

١١- لا يشرح المعلم أو يفسر شيئاً إلا عند الضرورة القصوى وذلك عند توضيح جزء مهم للطلاب، وترك الأمر بالكامل لأمين المتحف لأن أمين المتحف قد يكون أكثر وأبلغ أثراً .

و عند الوصول إلى المتحف تم القيام بالإجراءات التالية:-

١. تقسيم الطلاب إلى مجموعتين كل مجموعة يصحبها أحد أمناء المتحف الذى تم تكليفه من قبل إدارة المتحف للقيام بهذا العمل ، وذلك لأن عدد الطلاب كبير ولن يستطيع أمين متحف واحد القيام بالشرح الكافى لكل هذا العدد ، كما أنه لن يتاح للطلاب فرصة الحوار والمناقشة بصورة كبيرة ، و لذلك تم تقسيمهم إلى مجموعتين بحيث يصحب كل مجموعة أمين متحف.

٢. الانتهاء من إجراءات الدخول إلى المتحف.

٣. التجول فى القاعات التى تخدم الوحدة المختارة بمصاحبة أمين المتحف والباحث ومعلمة الفصل بحيث يحصل كل طالب على نفس القدر من المعلومات التى يحصل عليها زميله.

٤. روعي عند مشاهدة قاعات المتحف التسلسل التاريخى للأحداث أثناء الزيارة كما يلى:

أ- بدأ كل أمين من أمناء المتحف الذين يصحبون الطلاب بإعطاء الطلاب فكرة عامة عن المتحف وكيفية التحرك به.

ب- إعطاء الطلاب فكرة عامة عن الحضارة المصرية القديمة ، ثم بدأ شرح كل عصر بعناية مع إعطاء الفرصة للطلاب للتأكد من ذلك بأنفسهم من خلال المعروضات الموجودة فى كل قاعة والتى تختص بكل عصر من العصور التاريخية فى مصر القديمة.

ج- عمد الباحث بالتعاون مع المعلمة وأمين المتحف بخلق بعض المواقف التعليمية والتى تجعل الطلاب يشاركون بإيجابية فى الشرح والبحث عن المعلومة بأنفسهم، وذلك لربط المعلومات النظرية الموجودة فى الكتب بما هو موجود فى المتحف وإدراك الحقائق التاريخية المختلفة، التى تعتبر من خصائص التفكير الناقد.

د- تم إعطاء الطلاب بعض الأسئلة عن أحد الملوك و طلب منهم أن يستدلوا من خلا مشاهدتهم لقاعات المتحف والشرح والتفسير الذى يقوم به أمين المتحف على العصر الذى ينتمى إليه هذا الملك وخصائص هذا العصر، وعلى كل طالب الوصول إلى الإجابة بنفسه وبعد ذلك تم مناقشة هذه الإجابات مع المعلم وأمين المتحف، للتأكد من صحة الإجابة، ويعتبر الاستدلال وتقويم المناقشات من خصائص التفكير الناقد.

و- بدأت زيارة المتحف بعصر الأسرات القديمة ثم الوسطى ثم الحديثة والمتأخرة،... وهكذا لمراعاة التسلسل التاريخى.

ى- ثم اتجه الطلاب إلى قاعة المومياوات لمشاهدة فن التحنيط عند قدماء المصريين، وهذه القاعة قد أثارت انتباههم لأنها كانت المرة الأولى التى يشاهدون فيها مومياة حقيقية أمامهم،

وقد انهالت الأسئلة على أمين المتحف عن سبب التحنيط وكيف كان يتم ... الخ، وبذلك تكون المعلومة النظرية قد تم تأكيدها بالدليل والبرهان ودقة فحص الوقائع التي تعتبر أحد خصائص التفكير الناقد.

وكل ما سبق تم مع الشرح والمناقشة ومشاركة الطلاب في الموقف التعليمي وبذلك لم يصبح دور الطالب هو تلقى المعلومات فقط بل أصبح مشاركاً فيها.

وبعد الانتهاء من التجول تجميعهم في بهو المتحف، واجتمع بهم كبير الأمناء، وألقى محاضرة عامة على مشاهديه وعلاقة ذلك بمنهج التاريخ، وكذلك أجاب على جميع الأسئلة التي طرحها الطلاب بمزيد من الإيضاح والتعمق. واتسم هذا اللقاء بالحوار والمناقشة والتجاوب والفاعلية والاهتمام من جانب الطلاب.

ولقد لخصت هذه المحاضرة بقدر الإمكان ما تم مشاهدته، وقد راعى الباحث عدم تدخل معلمة الفصل في الشرح إلا لمزيد من إيضاح أو لفت نظر الطلاب لجزء مهم، أو لطرح الأسئلة على أمين المتحف التي لم تأت إلى ذهن الطلاب وتم مناقشة المواقف التي أعطيت لهم (١).

٣ مرحلة التقويم والمتابعة :

إن التخطيط الجيد لزيارة المتحف ينبغي أن يتضمن متابعة نتائج الزيارة وتقويمها، وذلك لأن متابعة الزيارة يعتبر من أهم جوانب الاستفادة منها؛ ويمكن أن يتم ذلك عن طريق:-

١- تخصيص حصة بعد الزيارة علي الأقل لمناقشة نتائج الزيارة مع الطلاب، ومناقشة الاستفسارات، والإجابة علي الأسئلة التي يثيرها الطلاب بعد العودة، وتصحيح المفاهيم غير الواضحة أو الخاطئة.

٢- عمل مناقشة جماعية بين الطلاب للتعرف علي مدى تحقيق الزيارة لأهدافها والتأكد من فهم الطلاب للمعلومات التي حصلوا عليها.

٣- يطلب المعلم من الطلاب عمل تقارير عن الزيارة تعبر عن آرائهم في الزيارة، كما يطلب منهم تقديم اقتراحات نقدية، أو ابتكارية نابعة من زيارة المتحف.

٤_ تشجيع الطلاب الراغبين بمزيد من البحث والدراسة بخصوص جانب من جوانب المتحف مع محاولة ربط ذلك بالمنهج وبمتطلباته .

وينبغي أن يسأل المعلم نفسه الأسئلة التالية، وذلك للحكم على نجاح الزيارة إلى المتحف وهي:-

- هل حققت الزيارة الغرض منها أم لا ؟
- ما الأخطاء التي حدثت أثناء الزيارة ؟
- هل أثارت الزيارة إلى المتحف عند الطلاب الرغبة في القيام بأنشطة إضافية ، وهل ساعدتهم على تقديم أفكار جديدة أم لا ؟
- هل تكونت اتجاهات وعادات وقيم مرغوب فيها كتنمية الناحية النقدية عند الطلاب أم لا ؟

▪ هل ظهرت علامات تدل على نمو دقة الملاحظة عند الطلاب، والوصول إلى الحقائق و استنتاج النتائج والتعليق عليها ؟

ويمكن الزيادة على هذه الأسئلة أو التقليل منه حسب رؤية المعلم لمدى أهمية كل سؤال، وذلك لتحقيق الاستفادة من استخدام المتاحف في التعليم في الزيارات القادمة. وهذه الخطة تتسم بالمرونة ، فيمكن الحذف، أو الزيادة، أو التقديم والتأخير في بعض خطواتها وذلك حسب التغيرات التي تظهر أثناء الاستخدام الفعلي، أو من خلال رد فعل الطلاب للزيارة.

و تأكيداً لدور المتحف فقد قام الباحث بعرض شريط فيديو على الطلاب يتضمن محتويات المتحف المصري وربط محتويات الشريط بالمتحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر عند شرح الدرس لكي يحدث ربط للمعلومات التي يحصل عليها الطالب من هذه الوسائط ويتحقق أكبر فائدة لتوسيع مدارك الطالب وتفكيره.

وخطوات استخدامه البرنامج التعليمي لا تختلف عن خطوات استخدام المتحف إلا في بعض الأشياء البسيطة، وسوف يوضح الباحث طريق استخدام البرنامج التعليمي بصورة صحيحة حتى يتم تعزيز دور المتحف ويتم الربط بين المتحف وهذا البرنامج وفيما يلي عرض لطريقة استخدام البرنامج التعليمي :

طريقة استخدام البرنامج التعليمي المعد باستخدام الوسائط المتعددة والمستخدمة بواسطة الكمبيوتر في مادة التاريخ :-

عند استخدام البرامج التعليمية المعدة بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر، يجب أن يسير المعلم وفق خطة مدروسة، وهذه الخطة تنقسم إلى ثلاث مراحل رئيسية هي:-

١. التحضير أو الإعداد .

٢. العرض .

٣. التطبيق والمتابعة . (١)

١ مرحلة التحضير :

ويجب أن يقوم المعلم خلال هذه المرحلة بإنجاز العمليات التالية :-

١. مشاهدة البرنامج قبل العرض، وذلك للتعرف على محتواه العام وأهدافه التعليمية ، وتكوين النقاط والأسئلة التي يمكن إثارتها مع الطلاب أثناء مشاهدة البرنامج التعليمي المعد باستخدام الوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر .

٢. التعرف على طريقة تشغيل الكمبيوتر والبرنامج، أو الاستعانة بالمسئول عن حجرة الوسائط المتعددة في المدرسة للقيام بذلك .

٣. حجز ميعاد مسبق لاستخدام حجرة الوسائط، وذلك حسب الجدول الخاص بحجرة الوسائط، وحسب الجدول الموجود معه حتى لا يتعارض ذلك مع حصة أخرى ويضيع الوقت .

٤. ترتيب مقاعد الحجرة بشكل يسمح لجميع الطلاب بالمشاهدة الواضحة .

٥. التأكد من مناسبة ضوء الغرفة أثناء عرض البرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر ، والتحكم فيه حتى تتحقق أفضل مشاهدة تريخ العين .

٦. التأكد من وضوح الصوت والصورة الخاصة بالبرنامج .

٧. عرض النقاط الهامة الخاصة بموضوع الدرس، والتي يعالجها البرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة، ومناقشة الطلاب فيها مع إرشادهم للنقاط التي يجب التركيز عليها أثناء مشاهدة البرنامج، على أن يتم ذلك بإيجاز تاركاً بعض الحوادث والخبرات الأخرى لغرض المفاجأة والجدة، واكتشاف الطلاب لها، وتعرفهم عليها بأنفسهم، وذلك أثناء مشاهدة البرنامج.

(١) حسين حمدي الطوبجى : وسائل الاتصال والتكنولوجيا فى التعليم، مرجع سابق، ص ٦٢ : ٦٣ .
أنظر أيضاً:

٨. إخبار الطلاب بما يتوقع منهم من أنشطة أثناء العرض وبعد انتهاء عرض البرنامج من مناقشة وإجابة على التمارين والأسئلة ، حيث يساعدهم ذلك على التركيز والانتباه .
٩. عرض المعلم لبعض الأنشطة التمهيديّة لموضوع الدرس - إذا كان هذا ضرورياً- كالتي تهدف إلى توضيح الغرض التعليمي الذي يقوم بإنجازه البرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر مثل الأرقام والحقائق العلمية والخرائط التوضيحية ، فالمهم في هذه الأنشطة أن تكون مفيدة ومباشرة وموجزة تقوم بتوضيح موضوع الدرس دون ضياع كثير من الوقت .
١٠. إعطاء الطلاب لمحة عن البرنامج، وأهميته، وكيفية تشغيله بأنفسهم، حتى لا يتم تشتيت أذهانهم أثناء عرض البرنامج في كيفية تشغيل الكمبيوتر أو البرنامج .

ولقد قام الباحث بالتأكد من أن جميع النقاط السابقة قد تم مراعاتها عن طريق الخطوات التالية :

- قام الباحث مع المعلمة بمشاهدة البرنامج قبل العرض، وتحديد النقاط الصعبة والتي يجب معها تدخل المعلم أثناء عرض البرنامج .
- تم توضيح كيفية تشغيل البرنامج للمعلمة .
- التأكد من عدد المقاعد والإضاءة، والتهوية، وذلك بمساعدة الأخصائي المسئول عن المعمل في كل مرة يتم فيها العرض .
- تأكد الباحث من وضوح الصوت والصورة الخاصة بالبرنامج قبل العرض.

٢ مرحلة العرض (التنفيذ) :

- يقوم المعلم والطلاب خلال هذه المرحلة بالإجراءات التالية :-
١. عرض البرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة أو بدؤه في الوقت المناسب من الحصة، ويراعى وضوح الصورة والصوت دون تقطيع أو تشويش، وإذا لم يتوفر ذلك يقوم بتأجيل العرض لوقت آخر .
 ٢. قيام الطلاب بأنشطة مرحلة العرض التي تم الاتفاق عليها في مرحلة التحضير ومحاولتهم تتبعها أو تقليدها مثل التركيز على النقاط الهامة في الدرس... الخ، إذا تتطلب ذلك مع تدوينهم للملاحظات والاستفسارات والمصطلحات التي يودون إثارتها أو السؤال عنها بعد العرض.
 ٣. إيقاف البرنامج لحظياً و مناقشة الطلاب في بعض النقاط التي عرضت في البرنامج، وذلك لكي يتم التفاعل بين المعلم والطلاب والبرنامج التعليمي في مادة التاريخ والمعد بالوسائط المتعددة ، أو يتم تأجيل ذلك لبعد الانتهاء من الجزء المطلوب من الدرس.

٤. الربط بين ما هو موجود في البرنامج التعليمي وبين ما شاهدته الطلاب في المتحف حتى يتحقق الهدف من الدرس، وحتى نعطي للطلاب مساحة أكبر للتفكير ويتم ذلك عن طريق الإشارة إلى النقاط المشتركة بين ما يوجد في البرنامج وبين ما شاهدوه في المتحف وشريط الفيديو الذي يحتوي على معروضات المتحف لتحقيق ذلك الربط وقد تم استخدام شريط الفيديو خمس مرات وذلك حسب الجزئية التي ترتبط بالدرس.
٥. انتهاء عرض البرنامج بانتهاء الجزء المطلوب من الدرس، ثم يلي ذلك عرض الأسئلة الموجودة في البرنامج ويحاول الطلاب حلها، على أن يعرض عليهم الحل الصحيح بعد ذلك، ويقارن كل طالب بين الإجابتين، كما يحاول المدرس تفسير النقاط الغامضة على الطلاب والإجابة على أسئلتهم واستفساراتهم.

٣ مرحلة التقويم والمتابعة:

أ مرحلة التقويم وتتسم بالآتي :

١. مناقشة الطلاب للمواقف التي تم عرضها في البرنامج، ومواطن القوة والضعف فيه.
٢. إجابة المعلم المباشرة أو من خلال الطلاب أنفسهم على الأسئلة والاستفسارات التي يثيرها الطلاب بخصوص البرنامج والمادة العلمية.
٣. قيام الطلاب بالأنشطة المقترحة في مرحلة التحضير بغرض زيادة استيعاب المادة العلمية التي يعرضها البرنامج المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر؛ كما تم في هذه المرحلة إعطاء الطلاب اختبار قصير لمدة عشر دقائق من الحصة للتأكد به عن مدى انتباههم للبرنامج، واهتمامهم لتعلم مادته، ومدى تأثيره في أذهان الطلاب وقدراتهم العقلية وإمكاناتهم في النقد والمقارنة والوصول إلى تكوين المفاهيم الصحيحة عن الموضوع .
٤. قيام المعلم بتقييم البرنامج ونقاط الضعف والقوة فيه ومدى استفادة الطلاب منه، والاحتفاظ بها في سجل خاص يستطيع العودة لاستخدامه في المرات القادمة ليعرف متى وكيف يستخدمها لتحقيق تعلم أفضل .

ب : مرحلة المتابعة :

وفي هذه المرحلة ينبغي أن يعمل المدرس على تشجيع الطلاب لمتابعة الخبرة وممارسة أوجه النشاط التي تتعلق بموضوع الدرس، كما يعمل على تشجيع كل طالب على

مشاهدة البرنامج والمناقشة والنقد والحوار بمفرده، وذلك إذا كان هناك شيء غامض عليه أو لم يتضح أثناء المشاهدة الجماعية، مما يؤدي إلى إثراء خبرة الطالب حول موضوع الدراسة، وإلمامه بجميع نواحي الموضوع وتكوين مفاهيم متكاملة حول هذا الموضوع، ولقد تم الاتفاق مع مسئول معمل الوسائط في المدرسة بتوفير ذلك للطلاب في الأوقات التي يكون فيها المعمل غير مشغول بحصص أخرى.

٣: تطبيق اختبار التفكير الناقد بعدياً:

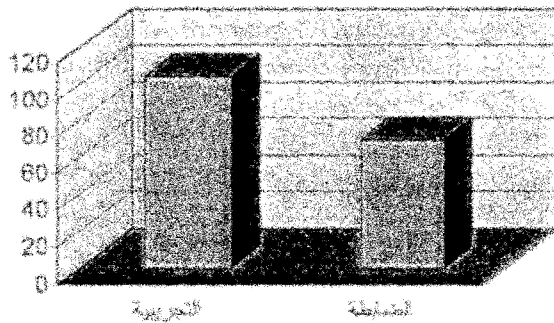
بعد الانتهاء من تطبيق التجربة على المجموعة التجريبية، والتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية كما سبق وتم توضيحه . تم تطبيق اختبار التفكير الناقد تطبيقاً بعدياً على عينة البحث (المجموعتين الضابطة والتجريبية)، ثم قام الباحث بتصحيح إجابات الطلاب، وإعداد الكشوف لرصد درجات طلاب المجموعتين في اختبار التفكير الناقد.

تم معالجه الدرجات الخام إحصائياً كما يتضح في الجدول (٥) والشكل (٣) :

جدول (٥)

متوسط درجات طلاب المجموعتين والانحراف المعياري وقيمة (ت) في اختبار التفكير الناقد في التطبيق البعدي

البيان	العدد	م	ع	ع ^٢	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
التجريبية	٤٦	١٠٤,٣٥	٧,٦١	٥٧,٩١	٩٠	٢٠,٨٩	ذات دلالة إحصائية
الضابطة	٤٦	٦٩	٨,٤٢	٧٠,٨٩			عند مستوى ٠,٠١



شكل (٣)

متوسط درجات المجموعتين في اختبار التفكير الناقد في التطبيق البعدي

ويتضح من الجدول (٥) والشكل (٣) ما يلي :-

١. بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد في التطبيق البعدي (١٠٤,٣٥) درجة من النهاية العظمى لدرجات الاختبار وهي (١٢٦).
٢. إن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الناقد في التطبيق البعدي (٦٩) درجة من النهاية العظمى لدرجات الاختبار وهي (١٢٦).
٣. بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٠,٨٩) عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وهي أعلى بكثير من قيم (ت) الجدولية والتي تبلغ (٢,٦٣) عند درجة حرية (٩٠)

وعليه يمكن القول بأنه قد تحقق صدق الفرض الأول من فروض البحث الحالي الذى ينص على أنه :-

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبار التفكير الناقد فى التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية وذلك عند مستوى دلالة ٠,٠١ " .

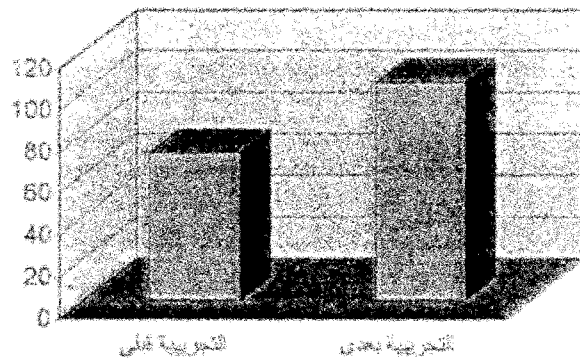
وهذه النتيجة تتفق مع العديد من الدراسات التى أثبتت أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية التى استخدمت مداخل غير تقليدية فى تعلمها، ومن هذه الدراسات ما يلى (١):-

- دراسة سعيد عبده نافع :- حيث أكدت نتائج هذه الدراسة على "تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى القدرة على التفكير الناقد" وذلك باستخدام طريق حل المشكلات والمصادر الأصلية والأحداث الجارية.
- دراسة عبد الرحمن إبراهيم حسين على:- حيث أكدت نتائج هذه الدراسة على " وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى اختبار التفكير الناقد فى التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد " .
- كما أكدت كل من دراسة (أيمن حبيب سعيد، مديحه الحسينى محمد حمد) على هذه النتيجة أيضاً.
- وافقت هذه النتيجة مع دراسة كل من (كاميل انيت Camille Anite، جريفتس Griffts) .

جدول (٦)

متوسط الدرجات والانحراف المعياري وقيمة (ت) لطلاب المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد (قبلي وبعدى)

البيان	العدد	م	ع	ع ^٢	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
التجريبية (قبلي)	٤٦	٧١,١٧	٦,٩٤	٤٨,١٦	٤٥	١٤,٠٨	ذات دلالة إحصائية
التجريبية (بعدى)	٤٦	١٠٤,٣٥	٧,٦١	٥٧,٩١			عند مستوى ٠,٠١



شكل (٤)

يوضح متوسط درجات المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد (قبلي وبعدى)

يتضح من الجدول (٦) والشكل (٤) ما يلي :-

١. بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد في التطبيق القبلي (٧١,١٧).
٢. إن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الناقد في التطبيق البعدى (١٠٤,٣٥).

٣. بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٤,٠٨) عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وهى أكثر بكثير من قيم (ت) الجدولية وهى (٢,٦٨).

وعليه يمكن القول بأنه :-

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدى ، مما يؤكد صحة الفروض الثانى الذى ينص " على :-

* يحقق استخدام المتاحف والبرنامج التعليمى المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر الفعالية فى تنمية التفكير الناقد لمادة التاريخ لدى طلاب الصف الأول الثانوى وذلك عند مستوى دلالة ٠,٠١ ."

وهذه النتيجة تتفق مع العديد من الدراسات التى أثبتت أن استخدام مداخل غير تقليدية تحقق فعالية، ومن هذه الدراسات ما يلى (١) :-

- دراسة إبراهيم وجيه:- حيث أكدت على أن استخدام طريقة المناقشة الجماعية وطريقة التعلم الذاتى تحقق تنمية التفكير الناقد بصورة أفضل من الطريقة التقليدية.
- كما أكدت دراسة (عبد الرحمن إبراهيم حسين) على أن:- "برنامج النشاط المصاحب حقق الفاعلية فى تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثانى الثانوى "
- كما تتفق هذه النتيجة إلى حد كبير مع (دراسة يوسف خليفة غراب) التى أكدت على أنه : يمكن تربية القدرة الإبداعية عند الأطفال عن طريق التربية المتحفية.
- كما تتفق هذه النتيجة أيضاً مع دراسة كل من (كيرشباوم Kirschbaum ، بيركنز Perkin) حيث أكدت الدراسة الأولى على أن المجموعة التى استخدمت مجموعة متكاملة من العينات التربوية تفوقت على المجموعات الأخرى فى اكتساب القدرة على التفكير الناقد.

جدول (٧)

متوسط الدرجات والانحراف المعياري وقيمة (ت) لطلاب المجموعتين في أبعاد اختبار التفكير الناقد في التطبيق البعدي

أبعاد الاختبار	المجموعة	العدد	م	ع	ع ^٢	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
البعد الأول	ضابطة	٤٦	١٢,٣٠	١,٩٧	٣,٨٦	٩٠	١٦,٠٧	دالة إحصائياً
	تجريبية		١٨,٥٧	١,٧٣	٢,٩٩			
البعد الثاني	ضابطة	٤٦	١٣,٧٤	٢,٦٣	٦,٩١	٩٠	١٢,١٩	دالة إحصائياً
	تجريبية		١٩,٥٢	١,٧٩	٣,٢٠			
البعد الثالث	ضابطة	٤٦	٣,٣٤	١,٨٣	٣,٣٤	٩٠	١٩,٥٤	دالة إحصائياً
	تجريبية		١٧,٩٨	١,٧٢	٢,٩٦			
البعد الرابع	ضابطة	٤٦	١٦,٠٢	٣,٣٦	١١,٢٩	٩٠	١٣,٠٥	دالة إحصائياً
	تجريبية		٢٤,٥٤	٢,٨١	٧,٨٩			
البعد الخامس	ضابطة	٤٦	١٥,٣٣	٣,٩٩	١٥,٩٢	٩٠	١٢,٥١	دالة إحصائياً
	تجريبية		٢٤,٢٦	٢,٦٥	٧,٠٢			



تجريبية

ضابطة

شكل (٥)

متوسط درجات المجموعتين في أبعاد اختبار التفكير الناقد في التطبيق البعدي

يتضح من الجدول (٧) والشكل (٥) ما يلي :

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية في البعد الأول وهو (الدقة في فحص الوقائع)، حيث بلغ متوسطات درجات الطلاب في المجموعة الضابطة (١٢,٣٠)، ومتوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية (١٨,٥٧) وقيمة (ت) (١٦,٠٧) وهى فروق دالة إحصائياً حيث قيمة (ت) الجدولية (٢,٦٣) عند درجة حرية (٩٠) .

وهذا يدل على أن استخدام المتحف والبرنامج التعليمي فى مادة التاريخ المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر يمكن عن طريقهما تنمية مهارات التفكير الناقد المختلفة، فالمتاحف تتيح الحرية فى فحص الوقائع بدقة عن طريق مشاهدة المعروضات وسؤال أمين المتحف عن كل ما هو غامض، وكذلك فإن البرنامج التعليمي يمكن من هذه المهارة .

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية فى البعد الثانى وهو (إدراك الحقائق الموضوعية)، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (١٣,٧٤) ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (١٩,٥٢) وقيمة (ت) (١٢,١٩) وهى فروق دالة إحصائياً حيث قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩٠) (٢,٦٣) .

ويرجع ذلك إلى :-

- اكتساب الطلاب مهارات التفكير العلمى عن طريق استخدام المتاحف والبرنامج التعليمى المعد بالوسائط، وهذه المهارات تعتبر جانباً مهماً من جوانب التفكير الناقد.
- تدريب الطلاب على الموضوعية، والبعد عن الذاتية فى إصدار الأحكام، وذلك بالاعتماد على الأدلة والبراهين فى الوصول إلى النتائج، فالمتحف والبرنامج التعليمى يعرض المعلومات والحقائق بدون زيف، كما أن البرنامج التعليمى يخضع لرقابة المتخصصين.

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية فى البعد الثالث وهو (إدراك إطار العلاقة الصحيح) ، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (١٠,٦٧)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (١٧,٩٨)، وقيمة (ت) "١٩,٥٤" وهى فروق دالة إحصائياً حيث قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩٠) وهى (٢,٦٣) .

ويرجع ذلك لخصائص المتحف الذى يعمل على ربط الأحداث والحقب التاريخية بطريقة صحيحة مما يساعد الطلاب على ربط الافتراضات والتعميمات بالإطار التى ينتمى إليها.

٤. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية فى البعد الرابع وهو (تقويم المناقشات) حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (١٦,٠٢) ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٢٤,٥٤) ، وقيمة (ت) (١٣,٠٥) وهى فروق دالة إحصائياً حيث قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩٠) (٢,٦٣).

وذلك يرجع إلى الركيزة الأساسية التى يقوم عليها استخدام المتاحف والبرامج المعدة بالوسائط المتعددة، وهى إتاحة الفرصة للطلاب للقيام بدور فعال والمشاركة فى الموقف التعليمى، مما يجعل الطالب مشاركاً فى العملية التعليمية وليس مجرد متلقى سلبى للمعلومات.

٥. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية فى البعد الخامس وهو: (الاستدلال) حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (١٥,٣٣) ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٢٤,٢٦) ، وقيمة (ت) (١٢,٥١) وهى فروق دالة إحصائياً حيث قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩٠) هى (٢,٦٣).

وذلك لأن دراسة التاريخ قبل كل شيء تقوم على الاستدلال ، كما أن التاريخ علم نقد وتحقيق وعلم له منهجه الخاص فى البحث والذى يشتمل على مهارات التفكير خاصة التفكير الناقد، وهذا يتضح إذا علمنا أن منهج البحث فيه يشتمل على مراحل هى (التجميع ، ونقد الأصول، والربط، والتعليل، والإيضاح، وعرض المعلومات)

ويرتبط هذا بطبيعة التفكير الناقد ، حيث إن الدراسة التاريخية تقتضى ضرورة الدقة فى فحص الوقائع، واستخلاص النتائج من المقدمات بطريقة فحص منطقية عن طريق الاستدلال والاستنتاج .

ومن هنا تتضح العلاقة الوثيقة بين علم التاريخ وعملية التفكير الناقد ، الأمر الذى يمكن معه القول بأن إتباع البحث التاريخى فى دراسة علم التاريخ يعد استخداماً لمهارات التفكير

الناقد، وتنمية لمكوناته الأساسية وهي (الدقة في فحص الوقائع، وإدراك الحقائق الموضوعية، وإدراك إطار العلاقة الصحيحة، وتكوين المناقشات، والاستدلال).

من النتائج السابقة يتضح لنا أن استخدام المتاحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر والتي طبقت على المجموعة التجريبية كانت ذات فاعلية على تنمية التفكير الناقد عند الطلاب .

كما تتفق هذه النتائج مع العديد من الدراسات السابقة منها (١) :-

دراسة سعيد عبده نافع، ودراسة عبد الرحمن حسين على، ودراسة كاميل انيت Camille Anite، ودراسة بيركنز Perkins.

تفسير النتائج:

ومما سبق يمكن القول بأن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الناقد الذي تم تطبيقه على عينة البحث بعد الانتهاء من الوحدة المختارة، ترجع إلى استخدام المتاحف والبرنامج المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر، حيث أنه قد تم بقدرة الإمكان ضبط المتغيرات التي قد تؤثر في تجربة البحث ، ولا يوجد أي متغير مستقل إلا الطريقة المستخدمة في البحث، وهذا يوضح تأثير هذه المداخل في العملية التعليمية وفي تنمية التفكير الناقد في مادة التاريخ للصف الأول الثانوي.

ويمكن أن يعزى هذا التفوق إلى الأسباب التالية :-

١. أدى استخدام المتاحف والبرنامج المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر إلى :
 - تقريب الحقائق والمفاهيم و المعلومات المتضمنة في هذه الوحدة و التي يصعب على الطلاب استيعابها باستخدام الطرق التقليدية في التدريس.
 - أدى استخدام المتاحف والبرنامج المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر إلى المساهمة في القضاء على الملل الناتج من اتباع الطريقة المعتادة في التدريس، وعملت على جذب انتباه الطلاب، وذلك بخروج الطلاب من إطار الفصل المدرسي الضيق إلى خارج أسوار المدرسة أو الفصل، مما يعمل على إثارة ذهن، وتنمية التخيل، والتفكير.
 - بساطة المتاحف والبرنامج المعد بالوسائط والمستخدم بالكمبيوتر في الاستخدام وعدم تعقيدها، مما يساعد في تنمية التفكير عند الطلاب.
 - أدى إلى المساهمة في تنمية التفكير عند الطلاب .
 - قيام الطلاب بجمع البيانات المختلفة من مصادرha الأصلية المتعددة .

- لا مكان للتعقيد أو احتكار الرأي لأن المتاحف والبرنامج المعد بالوسائط تعرض المادة العلمية يوضح ودون غموض ، لكن التمسك يكون بالحقائق والآراء التي تساندها الأدلة الموضوعية .
- اهتمام المتاحف والبرنامج المعد بالوسائط بإطار العلاقة الصحيح بين الأحداث التاريخية، والأسباب والنتائج، وتدعيم هذه النتائج بالأدلة التاريخية .
- مشاركة الطلاب في استخدام هذين المدخلين بأنفسهم .
- مخاطبة المدخلين السابقين لأكثر عدد من حواس الطلاب .
- وفيما يتعلق بالأقسام الداخلية فيمكن تفسير النتائج الخاصة كما يلي:

٢. طبيعة التفكير الناقد:

- الدقة في فحص الوقائع:

أ_ يمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في ضوء استخدام المتحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر، فيقوم الطلاب بتحديد المشكلة المراد دراستها بمعاونة المعلم، ثم وضع مجموعة من الحلول المقترحة أو الفروض التي يمكن قبولها أو رفضها، وبعد ذلك التأكد من صحتها ومناقشتها، وبالتالي تكون بعيدة عن العوامل الذاتية وقريبة من الموضوعية، وهذا يتفق مع طبيعة التفكير الناقد، فعن طريق استخدام المتحف يتمكن الطلاب من فحص الوقائع والأحداث التاريخية على الطبيعة بسهولة في موقع يقرب الحدث إلى ذهن الطلاب، كما يعمل البرنامج المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر على تكملة دور المتحف في المدرسة، وكذلك يمكن الربط بين المتحف وحجرة الوسائط والدرس عن طريق عرض محتويات المتحف عن طريق الفيديو أو شبكة الإنترنت مما أدى ذلك إلى تشجيع الطلاب على التفكير والنقد والإيجابية في التعليم.

- إدراك الحقائق الموضوعية:

ب_ يمكن تفسير هذا التفوق في هذا الجانب في ضوء استخدام المتاحف والبرنامج المعد بالوسائط المتعددة ، فالمعلومات التي يحصل عليها الطلاب من المتحف أو البرنامج التعليمي تعتمد على الموضوعية، والبعد عن الذاتية، فلا مكان للتعصب أو استبداد الرأي، ولكن التمسك بالحقائق، والآراء التي تساندها الأدلة والبراهين، وهذا يتفق مع طبيعة مهارة إدراك إطار الحقائق الموضوعية الأمر الذي أدى إلى تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة، يضاف إلى ذلك أن استخدام المتاحف والبرنامج التعليمي يعطي الطلاب الفرصة لدراسة الحدث التاريخي من زوايا متعددة دون التقيد بمصدر واحد، مما يكسب الطلاب الموضوعية

والبعد عن الذاتيه الأمر الذى لا ينطبق على الطريقة التقليدية، ولا يتم تزويد الطلاب فيها بمصدر آخر يتيح له الفرصة لمقارنة تلك المادة للتأكد من صحتها وصدقها و موضوعيتها.

• إدراك إطار العلاقة الصحيح:

جـ _ يمكن تفسير هذا التفوق فى هذا الجانب، لأنه عند دراسة المصادر الأصلية واختيار الأحداث الجارية يجب ضرورة ارتباطها بالموضوع المراد دراسته من حيث: الظروف، والأسباب، والنتائج، وهذا يرتبط بالقدرة على إدراك إطار العلاقة الصحيح، فالمتحف يعمل على توضيح الظروف التاريخية التى كانت سائدة فترة وقوع الحدث التاريخي للحكم على مدى صحة الأحداث التاريخية، كما تجعل ما نصدره من أحكام تتصف إلى حد كبير بالموضوعية، ويدعم هذا الجانب استخدام البرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة . كما يتيح استخدام المتحف والبرنامج التعليمي الفرص أمام الطلاب لعقد مقارنة بين الموضوع المراد دراسته والأحداث المعاصرة، من حيث: الظروف، والأسباب، والنتائج.

• تقويم المناقشات:

د _ يمكن تفسير هذا التفوق فى هذا الجانب إلى أن الركيزة الأساسية التى يقوم عليها استخدام المتاحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط فى مادة التاريخ هى - البحث عن المعلومة بنفسه، كما يتم فيها التركيز على الطالب و يتطلب منه القيام بدور فعال داخل المتحف أو داخل حجرة الوسائط المتعددة بعيداً عن السلبية، وذلك من خلال البحث عن المعلومات، ووضع الافتراضات، والتعرف على محتوياتها، وفحصها، والبرهنة على مدى صحتها أو خطأها فى ضوء البيانات التى تتوفر لديهم فى المتحف أو البرنامج، وذلك للوصول إلى أقرب الحلول وهو ما لا يتوفر فى الطريقة التقليدية، الأمر الذى لم يعد يتمشى مع عصر الانفجار المعرفي، كما اهتم الباحث والمعلم بمناقشة الحلول المقترحة ومناقشة النصوص والوثائق التاريخية الموجودة فى المتحف، وذلك بالتعاون مع أمين المتحف الذى يصاحب الطلاب، وذلك لمراعاة ارتباط الأحداث بالموضوع المراد دراسته.

• الاستدلال:

و _ تعد طبيعة استخدام المتاحف والبرنامج التعليمي المعد بالوسائط المتعددة قريبة جداً من طبيعة مهارات الاستدلال؛ حيث إن الطالب يضع مجموعة من الافتراضات بناء على المعلومات التاريخية التى يحصل عليها، و يعمل على الحصول عليها من مشاهدة قاعات المتحف ومن مشاهدة البرنامج التعليمي، ويناقش تلك الحلول مع المعلم وأمين المتحف، حتى يصل إلى نتائج تكون مشتقة تماماً من هذه الوقائع أو المقدمات.

وقد اهتم الباحث بالتعاون مع المعلمة وأمين المتحف، بتشجيع الطلاب على القيام بذلك مع تقديم المساعدة لهم في حدود معينة، وكذلك اهتم الباحث بتحقيق النقطة السابقة عند استخدام البرنامج المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر.