

تصميم وإعداد مجتمع تعليمي واختبار مدى فاعليته، بمقارنة طريقة المجموع التعليمي مع الطريقة التقليدية في تدريس الجغرافيا للصف الأول الثانوي في الأردن .

محمد الفزاوي *

وفاسم حسين بدر **

* أستاذ مساعد في دائرة التربية - جامعة اليرموك .

حصل على دكتوراه فلسفة في تقنيات نظم التربية من جامعة انديانا - الولايات المتحدة ، عام ١٩٨٠ م .

** مدرس في كلية مجتمع حوار المتوسطة .

حصل على ماجستير في تقنيات التربية من جامعة اليرموك عام ١٩٨٣ م .

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم وإعداد مجمع تعليمي لوحدة «المناخ» من كتاب الجغرافيا العامة المقرر للصف الأول الثانوي الأكاديمي في الأردن، ثم التعرف على أثر استخدام كل من طريقة المجمع التعليمي والطريقة التقليدية لتدريس الجغرافيا في تعليم تلك الوحدة، وذلك عن طريق الإجابة عن السؤالين التاليين:

السؤال الأول: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين التحصيل الآني لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بمادة الجغرافيا التي يتعلمونها بطريقة المجمع التعليمي والتحصيل الآني لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بالمادة نفسها التي يتعلمونها بالطريقة التقليدية؟

السؤال الثاني: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين التحصيل المؤجل (الاحتفاظ) لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بمادة الجغرافيا التي يتعلمونها بطريقة المجمع التعليمي والتحصيل المؤجل (الاحتفاظ) لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بالمادة نفسها التي يتعلمونها بالطريقة التقليدية؟ وقام الباحثان بتصميم وإعداد مجمع تعليمي في ضوء أسلوب أومنحي النظم سميها «مجمع تعليمي حول الطقس والمناخ والعوامل المؤثرة في عناصرها وتوزيعها الجغرافي».

واقتصرت عينة الدراسة على مجموعتين (شعبتين) من طلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي في المدارس التابعة لمكتب تربية إبدون - دائرة تربية إربد. وقد تم تطبيق طريقة المجمع التعليمي على إحدى شعب الصف الأول الثانوي التي اختيرت عشوائياً من مدرسة دير أبي سعيد الثانوية للبنين، أما الشعبة الأخرى التي تم تدريسها بالطريقة التقليدية، فقد جرى اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة من بين شعب الصف الأول الثانوي في المدارس التابعة لمكتب تربية إبدون - دائرة تربية إربد.

وقام الباحثان بإدارة الوضع الصفّي لمجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي)، أما مجموعة المقارنة (الطريقة التقليدية) فقام معلم تلك المجموعة بتدريسها، بعد أن أعطيت له الأهداف الممكنة، والسلوكية المعيارية التي تضمنها كل درس من دروس المجمع التعليمي، والتي شملت في الوقت نفسه محتوى وحدة (المناخ) في الكتاب المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم في الأردن للعام الدراسي ٨٢/٨٣، وقد تم تدريس المجموعتين كليهما المادة التعليمية وذلك خلال خمس جلسات، حيث تم إعطاء درس واحد في كل جلسة.

وكانت أدوات البحث الرئيسة في هذه الدراسة اختبارين هما، الاختبار التمهيدي، وقد اقتصر تطبيقه على مجموعة الدراسة وذلك لقياس مدى المعرفة الضرورية التي يجب أن يمتلكها الطالب قبل البدء بدراسة المجمع التعليمي، وقد وجد أنهم بحاجة إلى تلك المعرفة الضرورية. واختبار تحصيلي جمعي، وقد تم تطبيقه على كلتا مجموعتي الدراسة والمقارنة، وذلك لقياس كل من التحصيل القبلي والآني، والمؤجل. وجرى التأكد من صدق كل من الاختبارين من حيث المحتوى من قبل لجنة من المحكمين المختصين. كما جرى التأكد من ثبات كل من الاختبارين باستخدام طريقة كودر ريتشاردسون (٢٠) (KR20) وقد بلغ معامل ثبات الاختبار التمهيدي ٨٤٪ تقريباً، ومعامل ثبات الاختبار التحصيلي الجمعي ٨٢٪ تقريباً.

وقد تم جمع البيانات الإحصائية على الاختبار التحصيلي الجمعي، وتبويب علامات طلاب كل من مجموعتي الدراسة والمقارنة في جداول توزيعات تكرارية.

ومن خلال استعمال الاختبار الاحصائي (ت) ومستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بينت قيمة (ت) المحسوبة أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين التحصيل القبلي لكل من مجموعتي الدراسة والمقارنة على الاختبار التحصيلي الجمعي القبلي لصالح مجموعة الدراسة.

وقام الباحثان باستخدام الإحصائي تحليل التباين المصاحب في تحليل نتائج كل من اختباري التحصيل الجمعي الآني والتحصيل الجمعي المؤجل لطلاب مجموعتي الدراسة والمقارنة.

وقد بينت قيم (ف) المحسوبة ما يلي

- ١ - وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين التحصيل الآن لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بإادة الجغرافيا التي تعلموها بطريقة المجمع التعليمي والتحصيل الآن لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بالمادة نفسها التي تعلموها بالطريقة التقليدية لصالح مجموعة الدراسة التي تعلمت بطريقة المجمع التعليمي .
- ٢ - وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين التحصيل المؤجل لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بإادة الجغرافيا التي تعلموها بطريقة المجمع التعليمي والتحصيل المؤجل لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بالمادة نفسها التي تعلموها بالطريقة التقليدية لصالح مجموعة الدراسة التي تعلمت بطريقة المجمع التعليمي .

مقدمة

إن الفلسفة الكامنة وراء المجمعات التعليمية مبنية على الحقيقة المتعارف عليها، وهي أن كل طالب فرد فريد في خلفيته، وسرعته في التعلم، وعاداته وأساليبه التعليمية. فطالما أن الطالب كذلك فلا بد أن يعمل على تنمية نفسه وتطويرها إلى الحد الذي تسمح به قدراته، ويحصل بالتالي على تحقيق ذاته من تلقاء نفسه. وكإداة تعليمية يرى كثير من المربين أن المجمعات التعليمية تمتلك تلك الخصائص. ولقد أخذ المجمع التعليمي عدة تسميات في اللغة الإنجليزية منها:

(Modular Instruction), (Modular Approach) (Modularized Instruction)

وقد اختلف المربون في تحديد السمات المميزة لمفهوم المجمع التعليمي، وذلك لاختلافهم في إعطاء التعريفات المحددة له، ولهذا قام الباحثان باستعراض لعدد من هذه التعريفات، وذلك لاستخلاص السمات المباشرة وغير المباشرة والمميزة لمفهوم المجمع التعليمي، منها: لامبرسكي (1976: Lamberski) وشارلس (1980: Charles)، وديك وكاري (1978: Dick & Carey)، والعباد (العباد: 1978)، وخطاب (1981: Khattab)، وجيمس (جيمس: 1980)، ومرعي (مرعي: 1980) والغزوي (الغزوي: 1982).

- وقد اتضح من تحليل تلك التعريفات أن المجمعات التعليمية تتصف بصفات معينة منها:
- ١ - التركيز على الدارس وليس المدرس: بحيث تخاطب هذه المجمعات الدارسين، وإن كانت مفيدة وهادئة للمدرس كذلك.
- ٢ - التركيز على الأهداف ثم المناشط: تركز المجمعات التعليمية على الأهداف التعليمية والنتائج المتوخاة، بالإضافة إلى تركيزها على المناشط التي تعتبر وسيلة لتحقيق هذه الأهداف.
- ٣ - التوجه الشخصي للدارس: بحيث أنها تتيح لكل دارس العمل وفق سرعته الخاصة، وبذلك فالمجمعات التعليمية كموايد مفردة، لا تلتفت إلى مقارنة التلاميذ بعضهم بعضاً فيما حققوا منها وإنما يحكم على الطلاب جميعاً بالقياس إلى الأهداف التي تمكنوا من تحقيقها، والنتائج التي استطاعوا بلوغها.
- ٤ - الفئات المستهدفة: يصمم كل مجمع تعليمي حسب خصائص المتعلمين، ولذلك فالمجمعات التعليمية تختلف من حيث مستوى المحتوى مثلاً.

- ٥ - ذاتي التوجيه : يحتوي المجمع التعليمي على تعليقات تؤكد للطالب الحاجة إلى تحقيق الأهداف .
- ٦ - التدريب الكافي : تتاح للطالب الفرصة في أن يمارس مهارة ما ، أو مبدأ ، أو قاعدة ، وتطبيقها في مواقف تعليمية مختلفة . ويساعد على ذلك وجود الاختبارات الذاتية المنتشرة في محتوى المجمع التعليمي .
- ٧ - التقويم النسبي : حيث يعرف الطلاب بصورة جيدة الأسلوب الذي يستعمل في تقويم تعلمهم . ولذلك يستطيعون أن يميزوا بين المعلومات التي تحقق الهدف . والتقويم يكون على شكل اختبار (ذاتي أو قبلي أو بعدي) وفقراته مشتقة من الأهداف المحددة .
- ٨ - الأبدال التعليمية المختلفة : قد تتضمن بعض المجمعات التعليمية أبدالاً مختلفة ، بحيث لا يكتفي الدارس بدراسة المادة العلمية ، بل قد يطلب إليه القيام بأنشطة عملية بديلة محددة ، أو قد يطلب إليه حضور فيلم تلفازي بديل أو مكمل لوحدة تعليمية معينة . وهذه الأبدال إذا توفرت تتيح للدارس الاختيار وفق رغباته واهتماماته .
- ٩ - تنوع استراتيجيات التعليم : يمكن أن يوجه المجمع التعليمي المتعلم لأن يدرس لوحده ، أو في مجموعات صغيرة ، أو في مجموعات كبيرة على شكل محاضرات أو مشاهدة فيلم ، أو برنامج تلفازي .
- ١٠ - القابلية للتطوير : لما كان المجمع التعليمي مادة مرنة تستهدف فئة محددة ، وتخضع للتقويم بعد التصميم ، لذا فهو يختلف عن الكتب المقررة ، وبالتالي فإن التطويرات والتعديلات يمكن أن تدخل عليه باستمرار . وهذا يتفق مع المدخل العملي لتصميم المنهاج .
- ١١ - المجمع التعليمي جزء من برنامج محدد : تكون المجمعات التعليمية جزءاً من برنامج تعليمي محدد متكامل تلبي احتياجات الفئة المستهدفة في جوانب يحددها المخططون .

وبناء على ما تقدم فقد توصل الباحثان إلى التعريف التالي لمفهوم المجمع التعليمي :
هو برنامج يشتمل على وحدة من مادة تعليمية / تعليمية مفردة ومنظمة ، تتضمن موضوعاً متكاملًا مستقلاً قائماً بالتعليم ، ويشتمل على أنشطة تعليمية / تعليمية ، تساعد الطالب على تحقيق أهداف محددة تقاس بمقاييس محكية مرجعية ، وتخدم كإحدى مكونات المنهاج الكلي .

أما من حيث تصميم المجمعات التعليمية فإنها تقوم على مفهوم تكنولوجيا التعليم التي تتبع الأسلوب العلمي المنظم في حل المشكلات التربوية . ومع أنه من الملاحظ أن المجمعات التعليمية تأخذ أشكالاً مختلفة وتستعمل مصطلحات فنية متنوعة ، إلا أنها تشترك في عناصر معينة يختلف ترتيبها تبعاً لاختلاف الموقف التعليمي ومنطق وفلسفة المصمم .

وقد وضع عدد من التربويين والمهتمين بتصميم المواد التعليمية المفردة تصوراً للعناصر الرئيسة الواجب توافرها في المجمعات التعليمية ومنهم : جانيه وبريجز عام ١٩٧٤ (Gayne & Briygs, 1974) ، ودك وكاري عام ١٩٧٨ (Dick & Carey, 1978) ، وورشة العمل لتطبيق تقنيات التربية في تحضير مواد التعلم الذاتي المعقدة في تاجاتي (Tagayty) بالفلبين عام ١٩٧٦ (UNESCO: 1978) ، وشارلس عام ١٩٨٠ (Charles 1980) و (عبدالرزاق : ١٩٨٠) و (مرعي : ١٩٨٠) و (الغزاوي : ١٩٨٢) .

وفيما يلي ذكر لهذه العناصر:

- ١ - وحدة تعليمية متكاملة ومستقلة .
- ٢ - أهداف أدائية .
- ٣ - مجموعة من المواد والمناشط التعليمية، وتكون متضمنة في المجمع نفسه أو خارجه .
- ٤ - طريقة يتبعها المتعلم للتقويم الذاتي ليعرف مدى تمكنه من الأهداف .
- ٥ - طريقة يتحقق بها المعلم من ناتج عملية التعلم .

أما المظاهر الأساسية للمجمع التعليمي فهي :

- أن يكون موضوعه محدداً، ومحتواه مختصراً .
- أن يبنى بطريقة تمكن المتعلم من التعلم .
- أن يثير دافعية المتعلم .
- أن يزود بفرص تعليمية للتفاعل مع المتعلم، وذلك عن طريق التكلم إلى المتعلم بطريقة شخصية .
- أن تتسلسل الأهداف والمناشط بشكل منهجي .
- أن يكتب بوضوح، وبلغة سليمة تناسب المجتمع المعني للمتعلمين .
- أن يكون دقيقاً وواضحاً، بحيث لا يتضمن معلومات خاطئة، تسبب فهماً خاطئاً لمتعلم .
- أن يكون مرتبطاً بالعالم الحقيقي للمتعلم .
- أن يستغل كل فرصة حتى يكون منهاجاً تربوياً في معناه الإجمالي .

أما بالنسبة لمكونات المجمع التعليمي فهي :

- ١ - العنوان : من الضروري أن يكون واضحاً، ومحدداً ومناسباً للموضوع .
- ٢ - المقدمة : وتتضمن الخلفية والتبرير، وتكون موجهة لمن سيستخدم المجمع التعليمي . ومن الضروري أن تخبره عن الموضوع وأهميته، ومدى مناسبه وفائدته له، وكذلك تشمل المجتمع المعني الذي سيطور له المجمع .
- ٣ - النظرة الشاملة : فهي تقدم لمن سيستخدم المجمع التعليمي، وموضوع المجمع، وأغراضه، وبناء وتنظيمه، وإستعمالاته بصورة عامة .
- ٤ - التوجيهات : وتوجه لمستخدم المجمع التعليمي، وتوضح له كيف سيتقدم في تعلمه إياه، وماذا سيعمل إزاء كل مكون من مكوناته، وكيف سيحدد التعلم القبلي عنده، وكيف سيستخدم المواد التعليمية، وكيف سيتنقل إلى مجمع آخر إذا كان ذلك ضرورياً . كما ويشتمل المجمع التعليمي على عدد آخر من التوجيهات، كتوجيهات الاختبار القبلي، والاختبار البعدي، ولكنها تعطى بصورة دائمة مع الاختبارات، وكذلك توجيهات المناشط وأوراق العمل - إذا استخدمت فتعطى في الأماكن المناسبة لها .
- ٥ - الاختبار القبلي : يأخذ المتعلم هذا الاختبار في بداية المجمع التعليمي، وهو اختبار تحصيلي يساعد في معرفة ماذا يعرف المتعلم؟ وبعبارة أخرى فهو يمكن المتعلم من معرفة مستوى قدرته في موضوع المجمع . فإذا كانت قدرته تصل إلى المعيار المحكي المرجعي، الموضوع من قبل المعلم، فيمكن أن

ينصح بعدم أخذ المجمع . ولكن إذا كان المستوى الإبتحائي للمتعلم أقل مما يتوقع ، فلا بد له من أخذ المجمع . ومع هذا الاختبار يكون هناك مفتاح للإجابات الصحيحة .

٦ - الأهداف : ويشتمل هذا المكون على ما يلي :

- أ) الهدف التعليمي العام : وهو يصف ما يتوقع من الطالب أن يؤديه بعد الانتهاء من عملية التعليم .
- ب) الأهداف المعيارية السلوكية : وهي تبين ما سيقوم به الطالب بعد الانتهاء من دراسة وحدة تعليمية .

٧ - الأنشطة التعليمية أو العناصر الممكنة : وهي أنشطة تمكن الطالب من تحقيق ما لم يستطع تحقيقه

عند استجابته للاختبار القبلي . ويراعى في هذه الأنشطة بأن :

- تختار وتصمم بناء على السلوك القبلي للمتعلم .
- تركز على السلوك النهائي للمتعلم .
- تكون مبنية على حاجات المتعلم .
- تصمم بشكل ما بحيث تدرج من السهولة إلى الصعوبة أثناء بنائها للمفاهيم والتعميمات .
- تراعى الفروق الفردية .
- تزود المتعلمين بأنواع مختلفة من التمارين حتى يستطيعوا تحقيق الأهداف .
- تزود المتعلم بمعلومات عن تقدمه .
- والأنشطة التعليمية يمكن أن تأخذ أساليب متعددة منها :
- يسمح للطالب أن يتقدم بسرعه الذاتية التي يختلف فيها عن الآخرين ، ولكن لا يتوفر له أبدال من الأنشطة التعليمية .
- تقدم للطالب أبدال من الأنشطة التعليمية ، فيختار منها ما يناسبه ، ويتقدم بسرعه الذاتية . والثانية أكثر فردية من الأولى .
- والأنماط التي يتم بها تقديم الأنشطة التعليمية يمكن أن تتخذ مناحي كثيرة منها :
- تقدم على شكل سلسلة من الدروس .
- تقدم مواد قرائية ذات صلة بالموضوع ، وتشير إلى مكان وجود المواد الإضافية غير المتضمنة في المجمع التعليمي .
- تقدم سلسلة من الأنشطة التعليمية على شكل مواد مبرمجة مبنية على نتائج التعلم المتوقع . وتتضمن النقاش ، ولقاءات جماعية ، والعمل التدريبي ، وتوجيه للقراءات المكتبية .

٨ - الاختبار البعدي : يمكن أن يكون الاختبار البعدي هو نفسه الاختبار القبلي ، ويمكن أن يكون

موازيا أو مكافئا للاختبار القبلي . ويختلف الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي ، بأنه يعطي للطالب في نهاية المجمع التعليمي ليحدد بدقة مدى اكتساب الطالب للمهارة النهائية ، أو عبارة أخرى ، مقدار التعلم الذي تمّ اكتسابه .

خلفية الدراسة

تواجه العملية التربوية في النصف الثاني من القرن العشرين عدة ضغوط وتحديات . فظاهرة الثورة العلمية، وتجدد المعرفة، والانفجار السكاني، وثورة المواصلات والاتصالات، وما يرتبط بها من سرعة انتقال المعرفة، كلها عوامل أدت إلى ظهور مشكلات تربوية مشتركة تعاني منها الدول النامية، ومعظم دول العالم بصورة عامة، ويمكن حصر هذه المشكلات بتزايد أعداد الطلاب، ونقص تمويل التعليم، والنقص في المعلمين المدربين أو المؤهلين تربوياً، وضعف الإدارة التربوية، والمناهج وأساليب التعليم غير المناسبة (العابد: ١٩٧٨).

ولقد خطا الأردن خطوات جريئة على الصعيد التربوي لمواجهة هذه التحديات وكان من أبرز تلك الخطوات «مؤتمر العملية التربوية في مجتمع أردني متطور»^(١)، وكان من نتائجه تقديم توصيات تربوية قد تسهم في حالة تحقيقها في حل بعض هذه المشكلات، وقد تضمنت بعض تلك التوصيات التربوية ما يلي :

- ١ - التركيز على المفاهيم والمهارات الأساسية وتحديد لها في كل وحدة منهجية دراسية لمواجهة الانفجار المعرفي المتزايد.
- ٢ - التشديد على التعلم الذاتي .
- ٣ - توظيف التكنولوجيا التربوية في تطوير عملية تأهيل المعلمين في المادة والأسلوب .
- ٤ - استخدام منحنى النظم (Systems Approach) في تصميم المواد التعليمية من قبل كل من له علاقة بالمنهاج، الذي يتضمن :
 - أ) تحديد الأهداف السلوكية .
 - ب) تحديد المناشط التعليمية / التعليمية .
 - ج) التقويم الشامل .
 - د) تحديد مصادر التعلم المختلفة .

وتقوم الآن في الأردن حملة جادة لتغيير وتطوير المناهج الدراسية، حيث يلقي هذا الجانب اهتماماً كبيراً ومتزايداً من قبل المسؤولين وعلى مختلف المستويات، وبما أن عملية المناهج الدراسية تتضمن تغيير وتطوير طرق التدريس، لهذا أصبح البحث عن طرق وأساليب جديدة في التدريس، بالإضافة إلى ما هو معروف منها، أمراً تفرضه طبيعة المناهج الجديدة ومن بينها مناهج الدراسات الاجتماعية .

وقد تطرق الباحثون إلى عدد من طرائق التعليم من بينها : طريقة المحاضرة مع النقاش، التي تعد أكثر الطرائق التقليدية شيوعاً، وطريقة استخدام المجمع التعليمي . فذكر ماكين عام ١٩٧٩ (Mc Mann: 1979)، أن بعض المربين يرى أن طريقة المحاضرة مع النقاش مملّة، ومشجعة للاستظهار، وضارة بذكاء الطلاب، وتقدم لهم المعلومات بشكل لا يتعدى المستوى الأول من تصنيف بلوم (Bloom) المعرفة أو الاستظهار، كما أن هذه الطريقة تتعامل مع جزئيات الموضوع ولا تنظر إليه نظرة إجمالية في عملية التعلم . (خليفة: ١٩٨٢)

وتتمثل المشكلة الأساس في استخدام طريقة المحاضرة مع النقاش، بمعرفة المعلم للأهداف وحجبها عن الطالب، وتكرار المعلم للمحتوى حسب تسلسله الزمني الموجود في الكتاب المقرر، والأهم من ذلك عدم مراعاتها للفروق الفردية بين الطلاب.

أما طريقة استخدام المجمع التعليمي فهي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، بحيث يسير الطالب في عملية التعلم وفقاً لسرعته الشخصية، وتتمكن كل طالب في أن يعلم نفسه بنفسه، كما أنها توفر له تغذية راجعة مناسبة قد تفتقر إليها الطريقة التقليدية في كثير من الأحيان، كما أنها تركز على استعمال المنحى النظامي في تصميم وتنفيذ وتقييم عملية التعلم والتعليم.

وقد قام عدد من الباحثين بدراسات لاختبار مدى فعالية طريقة المجمع التعليمي في تدريس المواد المختلفة ومنها الدراسات الاجتماعية، ومقارنتها بطرائق التدريس المعتادة الأخرى التي تعتمد على المعلم، كأساليب المحاضرة و/ أو المناقشة، وأثر كل منها على تحصيل الطلاب، وقد وجد الباحثان أن الدراسات التي أجريت في هذا الميدان كانت متباينة فيما توصلت إليه من نتائج. فقد توصلت بعض الدراسات إلى أفضلية طريقة المجمع التعليمي عند مقارنتها بالطريقة التقليدية وأثر كل منها على تحصيل واحتفاظ الطلاب. ومن بينها دراسة كل من :

أمين (Amien, 1979) ومك كول (Mc Call, 1978)، وأنشيل (Anshel, 1980) وفريدل (Fridel, 1980). بينما توصلت دراسات أخرى إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية في تحصيل واحتفاظ الطلاب عند التدريس بطريقة المجمع التعليمي والطريقة التقليدية مثل دراسة :
مورتن (Morten: 1975)، ومسجروف (Musgrove: 1977)، وويلي (Welle: 1976) ورامزي (Ramsey, 1981)، وبارش (Parrish: 1981). وأشارت مجموعة أخرى إلى أفضلية الطريقة التقليدية على طريقة المجمع التعليمي، وهي نتيجة توصل إليها لانير (Lanier: 1978).

وقد ساهمت العوامل السابقة جميعها بالإضافة إلى شعور الباحثين ومعرفتهما أن معظم الطرائق المتبعة حالياً في مدارسنا هي من النوع التقليدي الذي يحرص على تزويد الطلاب بالمعلومات والحقائق التي يركز عليها المعلم، دون أن يكون للطلاب دور فاعل في تعليم أنفسهم بأنفسهم تحت إشراف معلمهم، في تشجيعهما لاختيار هذه الدراسة للتعرف على مدى فعالية طريقة المجمع التعليمي في التدريس بالمقارنة مع الطريقة التقليدية المتبعة في مدارسنا حالياً، وأثر كل منها على تحصيل الطلاب، باعتبار التحصيل أحد بنود العملية التربوية في الأردن.

تحديد المشكلة

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم مجمع تعليمي لوحدة «المناخ» من كتاب الجغرافيا العامة المقرر للصف الأول الثانوي الأكاديمي في الأردن، ثم التعرف على أثر استخدام كل من طريقة المجمع والطريقة التقليدية في تعليم تلك الوحدة من مادة الجغرافيا لطلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي.

وقد تمّ التعرف على أثر استخدام كل من طريقتي المجمع التعليمي والتقليدية من خلال الإجابة عن السؤالين التاليين :

- ١ - ما أثر كل من طريقتي المجمع التعليمي والتقليدية على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي في مادة الجغرافيا في الأردن ؟
- ٢ - هل هناك فرق في الإحفاظ بإادة الجغرافيا التي يتعلمها الطلاب بكل من طريقتي المجمع التعليمي والتقليدية ؟

أهمية الدراسة

- لقد إرتأى الباحثان إجراء هذه الدراسة لتحقيق عدة أهداف :
- ١ - استخدام مبادئ تصميم المجمع التعليمي في تصميم مجمع تعليمي لتدريس وحدة دراسية من مادة الجغرافيا للصف الأول الثانوي الأكاديمي في المملكة الأردنية الهاشمية .
 - ٢ - إن تطبيق هذا الاسلوب في التعليم سيزودنا ببيانات عملية عن مدى صلاح وفاعلية ذلك المجمع في مستوى تحصيل الطلاب المعرفي واحتفاظهم .
 - ٣ - قد تسهم هذه الدراسة في توضيح أهمية استخدام المجمع التعليمي لدى المسؤولين التربويين في الأردن، لحثهم على توظيف هذه الطريقة في برامج التربية المستديمة، لا سيما وأن الأردن قد بدأ مؤخراً بتطبيق مثل هذه الطريقة في مؤسسة التدريب المهني .
 - ٤ - ويمكن لهذه الدراسة أن تعمل على لفت انتباه المسؤولين في مؤسسات إعداد المعلمين وتأهيلهم، إلى ضرورة تنمية الكفايات الخاصة بهذه الطريقة، في تدريبهم قبل الخدمة وأثناءها، ليكونوا قادرين على تصميم مجتمعات تعليمية .
 - ٥ - ومما يحدو الباحثان كذلك لإجراء هذه الدراسة، هو عدم إجراء دراسة في الأردن حول استخدام طريقة المجمع التعليمي من قبل (على حد علم الباحثين) في تدريس مادة الجغرافيا .
 - ٦ - لم تكن الدراسات السابقة التي أجريت في البلدان الأخرى متفقة فيما توصلت إليه من نتائج حول استخدام طريقة المجمع التعليمي في تدريس المواد المختلفة ومنها الدراسات الإجتماعية، وأثرها على تحصيل وإحتفاظ الطلاب .

فرضيات الدراسة

هدفت هذه الدراسة للإجابة عن السؤالين التاليين :

- ١ - هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي الآني بمادة الجغرافيا التي يتعلمونها بطريقة المجمع التعليمي وبين تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي الآني بالمادة نفسها التي يتعلمونها بالطريقة التقليدية، وانبثقت عن هذا السؤال الفرضية الأولى التالية :

الفرضية الأولى : متوسط تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي الآني الذين يتعلمون الجغرافيا

بطريقة المجمع التعليمي أعلى وبدلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) من متوسط تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي الآني الذين يتعلمون الجغرافيا باستخدام طريقة التدريس التقليدية.

وتمّ قياس التحصيل الآني بمادة الجغرافيا في هذه الدراسة عن طريق اختبار تحصيلي، أعدّه الباحثان لأغراض هذه الدراسة فقط، وتمّ توزيعه على الطلاب في نهاية التجربة مباشرة.

٢ - هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين احتفاظ طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بمادة الجغرافيا التي يتعلمونها بطريقة المجمع التعليمي وبين احتفاظ طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بالمادة نفسها التي يتعلمونها بالطريقة التقليدية ؟

وانبثقت عن هذا السؤال الفرضية الثانية التالية :

الفرضية الثانية : متوسط احتفاظ طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي الذين يتعلمون الجغرافيا بطريقة المجمع التعليمي أعلى وبدلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) من متوسط احتفاظ طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي الذين يتعلمون الجغرافيا باستخدام طريقة التدريس التقليدية.

وتمّ قياس الاحتفاظ بمادة الجغرافيا التي تعلمها طلاب الصف الأول الثانوي بكلتا الطريقتين عن طريق الاختبار التحصيلي الجمعي المذكور أعلاه، الذي طبق عليهم بعد أسبوع من انتهاء التجربة.

التعريفات الإجرائية

اشتملت هذه الدراسة على عدد من المفاهيم والمصطلحات التي يشعر الباحثان بضرورة تعريفها وتحديدها، وفقاً للسياق التي استعملت فيه الدراسة على النحو التالي :

١ - المجمع التعليمي^(١)

هو برنامج يشتمل على وحدة من مادة تعليمية / تعليمية مفرّدة ومنظمة، تتضمن موضوعاً متكاملاً ومستقلاً قائماً بالتعليم، ويشتمل على أنشطة تعليمية / تعليمية تساعد الطالب على تحقيق أهداف محددة تقاس بمقاييس محكية مرجعية، وتخدم كإحدى مكونات المنهاج الكلي.

٢ - طريقة المجمع التعليمي

هي طريقة التعليم القائمة على استخدام المجمع التعليمي.

٣ - الطريقة التقليدية

هي طريقة التعليم القائمة على عرض المعلم للمادة الدراسية للصف بأجمعه، بأساليب متنوعة تشمل المحاضرة و/أو المناقشة والكتابة على السبورة لتوضيح النقاط الرئيسة، والاستعانة بالمواد التعليمية المختلفة، وحل التمارين الموجودة في الكتاب المقرر في نهاية الوحدة من قبل الطلاب بإشراف المعلم. ويقوم المعلم كذلك في هذه الطريقة بإعداد مذكرة دروس يومية تتبع التسلسل الزمني والمنطقي للكتاب المقرر، ويسجل فيها الأهداف والأنشطة والوسائل التي تساعد على نقل وتوضيح المعلومات الجغرافية إلى الطلاب.

٤ - التحصيل

هو العلامة التي يحصل عليها الطالب على الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحثان وطبقاه بعد الانتهاء مباشرة من تدريس وحدة «المناخ»، من مادة الجغرافيا المقررة للصف الأول الثانوي الأكاديمي.

٥ - الاحتفاظ

هو العلامة التي يحصل عليها الطالب على الاختبار التحصيلي والذي أعطي لأفراد عينة الدراسة بعد أسبوع من تاريخ انتهاء التجربة.

٦ - الصف الأول الثانوي الأكاديمي

يقسم التعليم العام في الأردن إلى ثلاث مراحل : المرحلة الابتدائية ومدتها ست سنوات، وتليها المرحلة الإعدادية ومدتها ثلاث سنوات، ثم تليها المرحلة الثانوية ومدتها ثلاث سنوات. ويقصد بالصف الأول الثانوي الأكاديمي السنة الأولى الثانوية.

محددات الدراسة

تحدد هذه الدراسة بالأمور التالية :

- ١ - اقتصرت هذه الدراسة على طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي المذكور في مكتب تربية إيدون - دائرة تربية إربد، للعام الدراسي ١٩٨٣/٨٢. وهذا مما يحد من تعميم نتائج هذه الدراسة خارج مجتمع الدراسة.
- ٢ - اقتصرت هذه الدراسة على وحدة من وحدات كتاب الجغرافيا المقرر على طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي للعام الدراسي ١٩٨٣/٨٢.
- ٣ - أدوات القياس المستخدمة كانت من إعداد وتطوير الباحثين وليست من أدوات القياس المقننة.

ولهذا فإن نتائج هذه الدراسة تعتمد على مدى صدق وثبات هذه الأدوات .
٤ - المجتمع التعليمي الذي تناول وحدة « المناخ » من إعداد وتصميم الباحثين .

افتراضات الدراسة

افترض الباحثان أن عينة الدراسة التي تم اختيارها ممثلة لمجتمع الدراسة ، وأن العوامل الخارجية التي تؤثر على المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية واحدة .

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي في المدارس التابعة لمكتب تربية ايدون - دائرة تربية إربد - وبلغ عدد المدارس الثانوية التابعة للمكتب المذكور أثناء إجراء الدراسة سبع عشرة مدرسة ، التحق بها (١١٧٠) طالباً في الصف الأول الثانوي الأكاديمي تراوحت أعمارهم بين ١٦ - ١٨ سنة ، موزعين على (٣٤) شعبة دراسية . كما تراوح عدد الطلاب في الشعبة الواحدة ما بين ١٧ - ٤٥ طالباً ، ويبين الجدول رقم (١) توزيع طلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي في المدارس .

جدول رقم (١)
توزيع طلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي في المدارس التابعة لمكتب تربية ايدون - دائرة تربية
إربد (إحصائية ٨٢/٨٣)

الرقم	المدرسة	عدد الطلاب في الصف الأول الثانوي	عدد الشعب
١	الأشرقية الثانوية للبنين	٥١	٢
٢	الحصن الثانوية للبنين	١٦٣	٥
٣	الصريح الثانوية للبنين	٩٠	٢
٤	الطيبة الثانوية للبنين	١٤٢	٤
٥	المزار الثانوية للبنين	٩٢	٣
٦	النعيمة الثانوية للبنين	٧٢	٢
٧	ايدون الثانوية للبنين	٦٥	٢
٨	بيت يافا الثانوية للبنين	٤٠	١
٩	تبنة الثانوية للبنين	١٧	١
١٠	جديتا الثانوية للبنين	٤٥	١
١١	دير أبي سعيد الثانوية للبنين	١١٢	٣
١٢	دير يوسف الثانوية للبنين	٤٠	١
١٣	رحابا الثانوية للبنين	٣٩	١
١٤	سموع الثانوية للبنين	٧٩	٢
١٥	كتم الثانوية للبنين	٢١	١
١٦	كفرعوان الثانوية للبنين	٦٥	٢
١٧	كفريوبا الثانوية للبنين	٣٧	١
المجموع		١١٧٠	٣٤

عينة الدراسة

اشتملت عينة الدراسة على شعبتين للصف الأول الثانوي الأكاديمي من الشعب المبنية في
الجدول رقم (١).

ونظراً لأن أحد الباحثين يعمل مدرساً في مدرسة دير أبي سعيد الثانوية، وللتأكد من ضبط سير الدراسة، والتسهيلات التي يمكن الحصول عليها من مدير ومدرسي وطلاب هذه المدرسة، فقد قاما بتطبيق طريقة المجمع التعليمي على شعبة من الشعب الثلاث للصف الأول الثانوي، كما يتبين من الجدول رقم (١)، وقد تم اختيار تلك الشعبة عشوائياً باستخدام الطريقة العنقودية (Cluster Sample). أما الشعبة الأخرى التي طبق عليها الطريقة التقليدية، فقد تم اختيارها عشوائياً باستخدام الطريقة العنقودية كذلك، حيث اختار الباحثان عشوائياً مدرسة واحدة من مدارس مجتمع الدراسة، وقد استثنى من ذلك، مدرسة دير أبي سعيد الثانوية، وذلك ضمناً لضبط سير الدراسة. وكانت ستؤخذ الشعبة نفسها إذا كانت هي الشعبة الوحيدة في المدرسة.

وقد وقع الاختيار على مدرسة سموع الثانوية. وبما أنها اشتملت على شعبتين للصف الأول الثانوي، كما يتبين من الجدول رقم (١)، فقد استخدم الباحثان الطريقة العشوائية البسيطة لاختيار شعبة منها (شعبة المقارنة) لتدريسها بالطريقة التقليدية، حيث قام معلم مبحث الجغرافيا في تلك المدرسة بعملية التدريس.

وقد بلغ عدد طلاب مجموعتي الدراسة والمقارنة عند الاختيار ٧٣ طالباً، منهم (٣٦) طالباً لمجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي)، و (٣٧) طالباً لمجموعة المقارنة (الطريقة التقليدية) وقد تغيب طالب واحد من مجموعة الدراسة، وطالبان من مجموعة المقارنة عند تقديم الاختبار القبلي لكل من المجموعتين. وبذلك أصبحت عينة الدراسة ٧٠ طالباً، منهم ٣٥ طالباً لمجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي) و ٣٥ طالباً لمجموعة المقارنة (الطريقة التقليدية).

أدوات البحث

كانت أدوات البحث الرئيسة في هذه الدراسة مجمع تعليمي حول الطقس والمناخ والعوامل المؤثرة في عناصرها وتوزيعها الجغرافي، واختبارين تحصيليين هما:

الاختبار التمهيدي

قام الباحثان بتطوير هذا الاختبار لقياس مستوى أداء الطلاب المعرفي السابق قبل البدء بالتعليم والذي له صلة وثيقة بالموضوع الجديد «وحدة المناخ»، وقد اقتصر تقديم هذا الاختبار على مجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي).

وقد اتبع الباحثان الخطوات التالية في تطوير هذا الاختبار:

أ) قام الباحثان بالتعاون مع لجنة ضمت بعض مشرفي ومعلمي الجغرافيا ذوي الكفاءة العالية ومتخصصين بالقياس والتقويم، بتحديد القدرات الثانوية التي يجب أن يكتسبها الطالب قبل البدء بدراسة المجمع التعليمي، وقد تم ذلك بناء على تحليل للتعليم.

ب) قام الباحثان بالتعاون مع اللجنة السابقة بصياغة الأهداف السلوكية المعيارية التي تتضمن تلك القدرات الثانوية.

جـ) قام الباحثان بالتعاون مع اللجنة السابقة ببناء الاختبار التمهيدي ، وذلك عن طريق وضع فقرات من نوع الاختبار من متعدد تقيس الأهداف السلوكية المعيارية التي وضعت من قبل ، وقد بلغ عدد هذه الفقرات (٤٠) فقرة .

وقد أعطيت الإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات هذا الاختبار علامة واحدة ، في حين أعطيت علامة الصفر للإجابة الخاطئة أو لعدم الإجابة ، لذا كانت العلامة الكلية للاختبار تساوي (٤٠) كما تم وضع تعليمات خاصة ، تعطي الطالب فكرة موجزة عن الهدف من هذا الاختبار ، وترشده إلى الطريقة السليمة التي سيتعامل فيها مع ورقة الإجابة . وتم تصميم ورقة إجابة خاصة بهذا الاختبار ، روعي فيها سهولة الاستخدام ، وخاصة رصد الإجابات مع وضوح الإجابة ، كما تم وضع مفتاح الإجابة على فقرات هذا الاختبار .

د) قام الباحثان بتجريب الاختبار على عينة استطلاعية ، تكونت من (٩) طلاب من طلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي في مدرسة دير أبي سعيد الثانوية - ولكنهم ليسوا من مجموعة الدراسة - من أجل التأكد من وضوح تعليمات الاختبار ، وسهولة لغة فقراته ، ووضوح وتحديد عباراته ، وملاءمة ورقة إجابته .

هـ) تم التحقق من ثبات هذا الاختبار ، بقياسه باستعمال معادلة كودرر يتشارد سون (٢٠) (KR20)

$$\text{رت ت (KR20)} = \frac{\text{ن}}{\text{ن} - 1} \left(1 - \frac{\text{مجم ص. خ}}{\text{ع}^2} \right)$$

حيث أن :

رت ت = معامل الارتباط بطريقة (KR20).

ن = عدد فقرات الاختبار .

مجم ص خ = مجموع نسب الذين اجابوا إجابة صحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار مضروباً بنسب الذين أجابوا إجابة خاطئة .

ع^٢ = التباين الكلي للاختبار .

حيث تم تطبيقه على عينة تجريبية مكونة من (٣٧) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي في مدرسة كفر يوبا الثانوية التابعة لمكتب تربية إيدون . وكان معامل ثباته يساوي ٠.٨٤ تقريباً واعتبرت هذه القيمة كافية لأغراض هذه الدراسة .

الاختبار التحصيلي الجمعي

قام الباحثان بتطوير هذا الاختبار لقياس مدى التحصيل الآني والتحصيل المؤجل (الاحتفاظ) عند طلاب عينة الدراسة، وذلك بعد تدريسهم لوحدة «المناخ» مباشرة وبعد أسبوع من دراستها سواء من خلال طريقة المجمع التعليمي (مجموعة الدراسة)، أو الطريقة التقليدية (مجموعة المقارنة).

وقد اتبعت الخطوات التالية في تطوير هذا الاختبار :

- أ - قام الباحثان بالتعاون مع اللجنة نفسها التي ساهمت في تطوير الاختبار التمهيدي، بتحديد القدرات الثانوية التي يتوخى من الطالب تحقيقها بعد دراسته لوحدة «المناخ» سواء كانت بالطريقة التقليدية أو بطريقة المجمع التعليمي. وقد تمّ ذلك بناء على تحليل التعليم.
- ب - قام الباحثان بالتعاون مع تلك اللجنة بصياغة الأهداف السلوكية المعيارية التي تتضمن تلك الفقرات الثانوية.
- ج - قام الباحثان بالتعاون مع اللجنة نفسها ببناء الاختبار التحصيلي الجمعي وذلك عن طريق وضع فقرات من نوع الاختبار من متعدد تقيس الأهداف السلوكية المعيارية التي حددت من قبل، وقد بلغ عدد هذه الفقرات (٥٠) فقرة.

وقد أعطيت الإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات هذا الاختبار علامة واحدة، في حين أعطيت علامة الصفر للإجابة الخاطئة أو لعدم الإجابة، لذا كانت العلامة الكلية تساوي (٥٠) علامة. كما تمّ وضع تعليمات خاصة، تعطي الطالب فكرة موجزة عن الهدف من هذا الاختبار، وترشده إلى الطريقة السليمة التي سيتعامل فيها مع ورقة الإجابة. وتمّ تصميم ورقة إجابة خاصة بهذا الاختبار، روعي فيها سهولة الاستخدام، وخاصة رصد الإجابات مع وضوح مكان الإجابة، كما تمّ وضع مفتاح الإجابة على فقرات هذا الاختبار.

د - قام الباحثان بتجريب هذا الاختبار على العينة الاستطلاعية نفسها، التي جرب عليها الاختبار التمهيدي وذلك للتأكد من وضوح تعليمات الاختبار، وسهولة لغة فقراته، ووضوح وتحديد عباراته وملاءمة ورقة إجابته.

هـ - تمّ التحقق من ثبات هذا الاختبار بقياسه باستعمال معادلة كودرريشاردسون (٢٠) (KR 20). حيث تمّ تطبيقه على العينة الاستطلاعية في المدرسة نفسها، التي طبق فيها الاختبار التمهيدي. وكان معامل ثباته يساوي ٠.٨٢ تقريباً، واعتبرت هذه القيمة كافية لأغراض هذه الدراسة.

مجمع تعليمي حول الطقس والمناخ والعوامل المؤثرة في عناصرهما وتوزيعهما الجغرافي

أ (تناول المجمع التعليمي هدفاً عاماً، هو «إدراك العلاقة بين الطقس والمناخ والعوامل المؤثرة في عناصرهما وتوزيعهما الجغرافي». ولقد كان الهدف نفسه لوحدة «المناخ» في الكتاب المقرر.

(البحيري : ١٩٧٩) . وكان عنوان المجمع «مجمع تعليمي حول الطقس والمناخ والعوامل المؤثرة في عناصرهما وتوزيعها الجغرافي» .

ب) إن الاستراتيجيات التعليمية والمواد المرتبطة بها مبنية على أساس تحليل التعليم .
جـ) اشتمل المجمع على مقدمة ، تم التعريف فيها بالمجمع التعليمي ، من جميع جوانبه ، ثم لوحة تتبعية عامة تبين للطلاب المسار الذي سيتبعه في تنفيذه للمجمع التعليمي ، ثم خمسة دروس ، تناول كل درس منها ، موضوعاً محدداً ، وتضمنت المواد والأنشطة التعليمية والتقويم الذاتي المرحلي النامي .

د) تحدت مواضيع الدروس في المجمع بالترتيب التالي :

١ - الغلاف الغازي والطقس والمناخ .

٢ - الحرارة .

٣ - الضغط الجوي .

٤ - الرياح .

٥ - الرطوبة .

هـ) اشتمل كل درس على :

— مقدمة .

— لوحة تتبعية خاصة بالدرس ، تشير إلى الهدف التعليمي الممكن لهذا الدرس ، كما أنها تتيح للطلاب تحديد مساره .

— المواد والأنشطة التعليمية ، وقد قسمت إلى ثلاثة أقسام :

١ - القسم الأول : اشتمل على مادة تعليمية ، يطلب من الطالب قراءتها ، وجاء عرضها على شكل خطوات متسلسلة ، تتضمن الخطوة فكرة ثم سؤال عنها وتوجيهات ، ثم جواب لها في الخطوة التالية ، بحيث تقود هذه الأسئلة الطالب إلى تحقيق الأهداف المتوخاة .

٢ - القسم الثاني : اشتمل على الأفكار الرئيسة التي يتضمنها شريط تلفازي ، وأسئلة تدور حول هذه الأفكار ، يطلب من الطالب الإجابة عنها بعد مشاهدته للشريط الذي اعتبر مكملاً للقسم الأول وليس بديلاً له كما تضمن مفتاحاً للإجابات الصحيحة لتلك الأسئلة .

٣ - القسم الثالث : اشتمل على تطبيقات لما جاء في القسمين الأول والثاني . وقد وردت التطبيقات بصورتين . تمّ تنفيذها من خلال المجمع في داخل حجرة الصف وفي خارجه بناء على تعليمات المجمع :

١ - تطبيقات صفية : حيث تضمنت عدداً من الأسئلة التي تدور حول تجربة ، أو شكل أو معلومات ، يطلب من الطالب الإجابة عنها في المكان المخصص لذلك في محتوى المجمع التعليمي . وقد زود بعضها بتغذية راجعة فورية .

٢ - تطبيقات مدرسية وبيتية : وتتضمن عدداً من المناشط العملية ينصح الطالب بالقيام بها . وقد جاءت على شكل استخدام أدوات مخبرية لأخذ قياسات معينة خارج حجرة الصف في المدرسة ، أو صنع أدوات معينة بالاستفادة من البيئة المحلية تخدم أهداف الدرس .

و) اختبار للتقويم الذاتي : وهو اختبار يأخذه الطالب بعد إتمام الدرس ، وكانت جميع بنود هذا الاختبار في ضوء الأهداف المتوخاة ، وجاءت على شكل أسئلة موضوعية من نوع الاختبار من

متعدد، ولقد اتبع الاختبار ورقة إجابات، ليقوم الطالب بتصحيح إجاباته بنفسه. وكان المعيار الاتقاني لهذا الاختبار ٨٠٪.

ل) أنشطة تعمقية: روعي خلالها الفروق الفردية، وقد صورت مواضيع متنوعة ترتبط بموضوع كل درس من المجمع التعليمي من مراجع متنوعة. وكانت تقدم للطالب الذي يتم قراءة القسم الأول من الدرس ويقوم بنشاطاته مبكراً.

م) مَرَّ تصميم المجمع التعليمي بأربع مراحل. وسيرد تفصيل لكل مرحلة من هذه المراحل فيما بعد تحت عنوان (إعداد وتصميم المجمع التعليمي).

ن) كان دور المعلم مديراً للوضع الصفّي فقط.

إعداد وتصميم المجمع التعليمي

مَرَّ إعداد وتصميم المجمع التعليمي وإخراجه بصورته النهائية بالمرحلة التالية:

المرحلة الأولى

قام الباحثان بالتعاون مع لجنة ضَمَّت بعض مشرفي ومعلمي الجغرافيا ذوى الكفاءة العالية ومتخصصين في القياس والتقويم، بالخطوات التالية:

- ١ - تحديد الهدف التعليمي العام لوحدة «المناخ» الذي يتوخى من الطالب تحقيقه بعد مروره بالخبرة الجديدة، والذي اعتبر الموضوع الرئيس الذي دار حوله المجمع التعليمي.
- ٢ - تحديد الأهداف الممكنة التي تساعد على تحقيق الهدف التعليمي العام وذلك من خلال تحليل للهدف التعليمي العام. وكان عددها خمسة. واعتبر كل هدف ممكناً موضوعاً رئيساً يدور حوله درس من دروس المجمع التعليمي الخمسة.
- ٣ - تحديد المعلومات والمفاهيم والمبادئ والقوانين والتعميمات التي يتضمنها الهدف الممكن.
- ٤ - تصميم تسلسل تعليمي هرمي، يحدد القدرات الثانوية التي تشمل تلك المعلومات والمفاهيم والمبادئ والقوانين والتعميمات، بحيث يكون تعلم قدرة ثانوية سابقة ضرورياً لتعلم قدرة ثانوية لاحقة.
- ٥ - تحديد القدرات الثانوية التي يجب أن يكتسبها ويتقنها الطالب قبل البدء بدراسة المجمع التعليمي.
- ٦ - صياغة الأهداف السلوكية المعيارية التي تتضمن القدرات الثانوية.
- ٧ - بناء اختبارين تحصيليين، وقد وردا ضمن أدوات القياس.

المرحلة الثانية

قام الباحثان باختيار المواد والأنشطة التعليمية التي ستمكن الطالب من تحقيق أهداف المجمع التعليمي متبعين في ذلك الخطوات التالية:

- ١ - مسح لعدد من كتب الجغرافيا التي تتضمن وحدة «المناخ» والتي تميزت بالدقة، ثم تدوين أهم الأفكار الرئيسة التي وردت فيها حول تلك الوحدة على بطاقات أعدت لهذا الغرض.
- ٢ - مسح للأفلام والأشرطة التلفازية التربوية المتوفرة في مكتب تربية إيدون - إربد، ومديرية تقنيات التعليم بعمان، والتي تدور حول وحدة المناخ السالفة الذكر، ثم مشاهدتها وتدوين رقم كل شريط أو فيلم، والزمن المستغرق في المشاهدة، وجودته التقنية، والأفكار الرئيسة التي يدور حولها، وذلك على بطاقات أعدت لهذا الغرض.
- ٣ - التحري عن مدى توفر الأجهزة التي سيتم بها عرض هذه الأفلام والأشرطة التلفازية.
- ٤ - مسح للأدوات المتوفرة لدى دائرة الأرصاد الجوية بعمان ومختبر المدرسة، والتي لها علاقة بالموضوع ومدى إمكانية الحصول عليها عند إجراء الدراسة.

وبعد القيام بهذه الخطوات، فقد تم اختيار :

- ١ - أنسب الأفكار الرئيسة المدونة على البطاقات التي تضمنتها كتب الجغرافيا.
- ٢ - شريطين تلفازيين يدوران حول وحدة «المناخ». روعي عند اختيارهما، جودة تقنية الانتاج، وسهولة الاستعمال، وأهمية الأفكار الواردة فيها، والزمن المستغرق في العرض، وتوفر جهاز للعرض وكانت أرقامهما (١ - ٢٦٣، ٢٦٤).
- ٣ - نظرا لعدم تمكن دائرة الأرصاد الجوية في عمان من توفير الأجهزة الضرورية لهذه الدراسة، فقد تم اختيار بعض الأدوات المتوفرة في مختبر المدرسة.

المرحلة الثالثة

تم تطوير المواد والأنشطة التعليمية تبعا للاستراتيجية التالية :

- ١ - بناء خمسة دروس يدور كل درس حول هدف ممكن ويرتبط به عدد من الأهداف السلوكية المعيارية التي تؤدي إلى تحقيقه. وقد قسم كل درس إلى ثلاثة أقسام يتناولها الطالب بالترتيب، ثم يليها اختبار موضوعي للتقويم الذاتي. أما الأقسام الثلاثة فهي :

القسم الأول : ويتناول مادة قرائية جاءت على شكل خطوات متسلسلة، وتتضمن الخطوة فكرة محددة وسؤال عنها، وتتضمن الخطوة اللاحقة جوابا لذلك السؤال، وفكرة وسؤال عنها وهكذا دواليك. وقد روعي عند بنائها المبادئ التالية :

- التعليم المستقل، أي تعلم الطالب ذاتيا.
- السرعة الذاتية للطالب : كمراعاة للفروق الفردية بين الطلاب.
- التكرار : الذي يقوم على أساس ترسيخ فكرة أو مفهوم لدى المتعلم.
- التعزيز الفوري والمستمر.
- إثارة دافعية الطالب.
- التقويم الذاتي التراكمي.

- التسلسل المتدرج في الصعوبة .
- سهولة اللغة المستعملة .
- التكلم إلى الطالب بطريقة شخصية .
- إرشادات لكيفية تنفيذه لبعض الأنشطة .

كما تمّ تصوير عدد من الموضوعات الفرعية التي تتعلق بموضوع الدرس ، روعي تنوع الكتب والمجلات المتخصصة التي تضمنتها . ومن خلال هذه المواد التعليمية روعيت الفروق الفردية للسرعة الذاتية ، حيث تقدم للطالب الذي ينهي دراسة القسم الأول مبكراً كأنشطة تعمقية .

القسم الثاني : ويتناول شريطاً تلفازياً ، يطلب من الطالب مشاهدته . وقد روعي تعريف الطالب بالموضوع الرئيس الذي يدور حوله الشريط ، والأسئلة التي تدور حول تلك الأفكار ، ودليل لإجاباتها الصحيحة جاء بشكل معاكس لاتجاه الصفحات ، وذلك لحث الطالب على الإجابة عن الأسئلة قبل النظر إلى الدليل .

القسم الثالث : تناول أنشطة تعليمية تطبيقية لما جاء في القسم الأول والثاني من معلومات ومفاهيم وكانت على نوعين : الأول منها ، يقوم الطالب به داخل غرفة الصف ، والثاني ، ينصح الطالب القيام به خارج غرفة الصف ، وذلك إما في المدرسة أو البيت ، وقد روعي فيه ، إتاحة الفرصة للطالب لكي يتفاعل بشكل مباشر مع البيئة خارج الصف .

اختبار موضوعي للتقويم الذاتي : جاءت فقراته على شكل اختبار من متعدد ، وشملت فقراته المعلومات والمفاهيم والمبادئ والقوانين والتعميمات التي تضمنها الدرس ، وطلب إلى الطالب الإجابة عن جميع فقراته بعد انتهائه من دراسة أقسام الدرس الثلاثة . وكان معياره الانتقائي ٨٠٪ وما فوق ، حيث أعتبرت هذه النسبة كافية لأغراض الاختبار ، وقد ارفق بدليل للإجابات الصحيحة . وكان الغرض الأساس منه تقديم تغذية راجعة تعرف الطالب بأنه ما يزال على الطريق السليم في سعيه بالتوجيه الذاتي نحو الهدف الختامي المرجو تحقيقه .

٢ - بما أن المجمع التعليمي الذي أعد لأغراض هذه الدراسة يقوم على التعليم المستقل ، والتعلم الذاتي من قبل الطالب ، لذا فقد تمّ كتابة مقدمة للمجمع تشتمل على : عنوان المجمع وموضوعه ، والغرض منه ، والفئة المستهدفة ، ومسوغات إعداده ، والهدف الختامي والأهداف الممكنة التي يتوخى من الطالب تحقيقها . واشتملت كذلك على مكوناته ، والإرشادات اللازمة لتنفيذه . ثم تلا تلك المقدمة ، لوحة تتبعية توضح المسار الذي يسلكه الطالب أثناء تناوله للمجمع التعليمي . كما تمّ كتابة مقدمة لكل درس تتضمن ربطاً بين تعلم الطالب السابق واللاحق ، ثم لوحة تتبعية للدرس وتشتمل على الهدف الممكن ، وتوضح المسار الذي سيسلكه الطالب أثناء تناوله الدرس ، ثم الأهداف السلوكية المعيارية المتوخى تحقيقها في نهاية الدرس . وبعد الانتهاء من تلك الخطوات السابقة ، تمّ إخراج المجمع التعليمي بصورته الأولية .

المرحلة الرابعة

تمّ في تلك المرحلة التقويم التكويني للمجمع التعليمي بصورته الأولية واشتملت على ثلاث خطوات :

١ - تجريب المجمع التعليمي بصورته الأولية على عينة محدودة، بلغ عدد أفرادها (٩)، اختيروا ليمثلوا مجتمع الدراسة، ثلاثة منهم من ذوى التحصيل المرتفع، ومثل عددهم من كل من ذوى التحصيل المتوسط والمنخفض. وكانوا من طلاب مدرسة دير أبي سعيد الثانوية - ولكنهم ليسوا من مجموعة الدراسة - . وقصد من ذلك التجريب تقويم الاختبار التمهيدي والبعدي، ثم المجمع التعليمي بمواده وأنشطته، وبالتالي تطويرها حذفاً وإضافة وتعديلاً. وكذلك حساب الزمن الذي يستغرقه الطالب لإتمام كل درس من دروس المجمع التعليمي، وبالتالي تقدير الزمن الذي سيستغرقه طلاب مجموعة الدراسة لإتمام المجمع التعليمي.

وقد وضح هؤلاء الطلاب الغرض من بناء المجمع التعليمي، ثم أعطي كل طالب نسخة من الاختبار التمهيدي والتحصيلي الجمعي، وطلب إليهم قراءة ما تضمنه الاختبار من تعليمات، وفقرات، وورقة الإجابة، وأثناء ذلك تسجيل ملاحظاتهم - مباشرة على النسخة - حول وضوح تعليمات الاختبار، وسهولة لغة فقراته، ووضوح وتحديد عباراته، وملاءمة ورقة إجابته، وتمّ بعد ذلك تفريغ هذه الملاحظات التي أخذت بالاعتبار في بناء الاختبارين. أما المجمع التعليمي، فأعطي كل طالب نسخة، طلب إليه دراسته وتطبيق أنشطته - باستثناء الأنشطة غير الصفية -، وأثناء ذلك كتابة ملاحظاته - على المحتوى مباشرة - حول سهولة اللغة والأخطاء اللغوية، ووضوح الإرشادات والأمثلة والأهداف والأشكال التعليمية، وتسلسل الأفكار التي تضمنتها الخطوات، ووضوح فقرات الاختبار الموضوعي، وسهولة استيعاب مضمون اللوحات التبعية، ومدى وضوح الصورة والصوت في الأشرطة التلفازية، ومدى إمكانية تطبيق الأنشطة غير الصفية وطريقة تقويمها. وقد تمّ ذلك في خمس جلسات، شملت كل جلسة درسا من دروس المجمع الخمسة. وقد قام الباحثان أولاً : بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب في دراسة الدرس، وبناء عليه، تمّ تقدير الزمن الذي سيستغرقه طلاب مجموعة الدراسة في دراسة المجمع داخل غرفة الصف.

وبلغ الزمن الإجمالي لدراسة المجمع (٩ ساعات)، الدرس الأول ساعة واحدة، وبقيّة الدروس ساعتين لكل واحد منها. وثانياً: إشراك الطلاب في نقاش حول ملاحظاتهم وتشجيعهم على طرح حلول لها. وبناء عليه فقد تمّ تطوير المجمع حذفاً وإضافة وتعديلاً.

٢ - التأكد من ثبات الاختبار التمهيدي والتحصيلي الجمعي، وقد ورد تفصيل لذلك ضمن أدوات القياس.

٣ - تقديم المجمع التعليمي بصورته الأولية المنقحة إلى لجنة من ذوى الاختصاص، وكان الغرض من ذلك وضع المجمع في صيغته النهائية بناء على توصيات تلك اللجنة، وتم اقتباس وتطوير قائمة

من المعايير تتلاءم مع المجمع المستخدم في هذه الدراسة، عن «صحيفة تقويم ذاتي لتقويم مجمع تعليمي»، قام بإعدادها توفيق مرعي. (مرعي: ١٩٨١) وسميت «معايير لتقويم مجمع تعليمي»، ثم تمّ تقديم المجمع التعليمي وقائمة المعايير إلى نفس اللجنة التي ساهمت بتطوير وتعديل ما ورد في المرحلة الأولى من إعداد وتصميم المجمع، وقد أعطيت لمحة موجزة - للمرة الثانية - عن طبيعة المجمع التعليمي ووضح لها الغرض من هذا التقويم. وقد تبين نتيجة لهذا التقويم أن المجمع مستوف لمعظم تلك المعايير مع إجراء تعديلات بسيطة، هنا وهناك في المحتوى. وبعد إجراء هذه التعديلات، أصبح المجمع في صورته النهائية المنقحة.

المرحلة الخامسة

تمّ طباعة المجمع التعليمي، وأصبح جاهزاً للاستعمال.

إجراءات الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى جمع المعلومات الضرورية واللازمة لاختبار فرضياتها وقد اتبعت الخطوات التالية في عملية التنفيذ:

- قام الباحثان بدراسة نظرية شاملة عن طريقة المجمع التعليمي، وكيفية إعداد وتصميم المجمع التعليمي، مما ساعد في إعداد وتصميم المجمع التعليمي الخاص بهذه الدراسة.
- حصر مجتمعات الدراسة في جميع مدارس الذكور الثانوية التابعة لمكتب تربية ايدون - دائرة تربية إربد. (جدول رقم ١).
- تحديد عينة الدراسة، التي اشتملت على شعبتين من شعب طلاب الصف الأول الثانوي، إحداهما كمجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي)، والأخرى كمجموعة مقارنة (الطريقة التقليدية).
- الاتصال مع المعلم المعني بتدريس مجموعة المقارنة. وحددت الوحدة الدراسية التي شملتها التجربة، وأسلوب التنفيذ الذي سيتبع مع كلتا المجموعتين - الدراسة والمقارنة -، وحدد معه الموعد التقريبي لبدء التجربة.
- الحصول على إذن رسمي من مدير مكتب التربية والتعليم في ايدون لإجراء هذه الدراسة.
- الاتصال مع عدد من مشرفي ومعلمي الجغرافيا ومن ذوي الاختصاص بالقياس والتقويم، وشرح الغرض من هذه الدراسة، وتحديد من يرغب منهم في التعاون لإعداد وتصميم المجمع التعليمي الخاص بهذه الدراسة.
- تحديد اللجنة التي رغبت بالتعاون في إعداد وتصميم المجمع التعليمي، وقُدِّم شرح مفصل لأعضاء تلك اللجنة عن الخطوات التي سيمر بها إعداد وتصميم المجمع.
- إعداد وتصميم المجمع التعليمي الخاص بهذه الدراسة بصورته الأولية.

- تجريب المجمع على عينة من مجتمع الدراسة، بلغ عدد أفرادها (٩)، لتنقيحه وتقدير الزمن اللازم لإنهاء دراسته.
- تجريب أدوات القياس على عينة من مجتمع الدراسة في دراسة إستطلاعية للتأكد من ثبات تلك الأدوات، ووضعها بالصيغة النهائية.
- تقويم المجمع التعليمي بصورته الأولى من قبل تلك اللجنة، لتنقيحه وإخراجه بصورته النهائية.
- طباعة المجمع التعليمي.
- الاتصال مع المعلم الذي قام بتدريس مجموعة المقارنة، وإعطائه قائمة بالأهداف الممكنة والسلوكية المعيارية لكل درسٍ والهدف الختامي لوحدة التدريس، وطلب إليه تحديد الزمن الذي سيستغرقه تدريس كل درس من الدروس الخمسة. كما حدد الموعد الفعلي لبدء التجربة.
- تطبيق الاختبار التمهيدي على مجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي) فقط، وصححت أوراق الإجابة، ورصدت العلامات، وحللت النتائج، ثم اتبع بنقاش شارك فيه جميع الطلاب، وتناول كل فقرة من فقرات الاختبار وبناء على ذلك اعتبر ان جميع الطلاب قد امتلكوا المعرفة التي تؤهلهم لبدء بدراسة المجمع التعليمي.
- تدريب الطلاب على تناول بعض المواضيع - والتي ليست لها صلة بوحدة الدراسة - بطريقة المجمع التعليمي. وقد اقتصر ذلك على مجموعة الدراسة.
- تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة الدراسة لغرض التكافؤ بينها. وقد استمر الاختبار لمدة (٥٥) دقيقة.
- سحبت من طلاب مجموعة الدراسة كتب الجغرافيا العامة المقررة التي بحوزتهم، لكي لا يتاح لهم قراءة الوحدة الدراسية، إلا من المجمع التعليمي.
- أخبر أفراد عينة الدراسة، سواء في مجموعة الدراسة أو المقارنة، أنهم يخضعون لدراسة معينة. وذلك لإثارة دافعيتهم.
- البدء بتدريس المجموعتين، مجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي)، ومجموعة المقارنة (الطريقة التقليدية)، بواقع درس كل يوم، ولمدة خمسة أيام. حسب الزمن الفعلي الذي استطاع طلاب مجموعة الدراسة إتمام تعلمهم لكل درس من دروس المجمع التعليمي.
- تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة الدراسة في اليوم التالي لانتهاء تدريس الوحدة بكلتا الطريقتين. واستمر الاختبار لمدة (٥٥) دقيقة. وأبلغ الطلاب أنهم بذلك قد انتهوا من دراسة وحدة «المناخ»، وأنهم غير مطالبين بمراجعتها أو قراءتها لأي غرض لاحق. كما تم تصحيح أوراق الإجابة ورصدت النتائج للتحليل.
- بعد أسبوع من تطبيق الاختبار التحصيلي، أعيد تطبيقه على عينة الدراسة لقياس الاحتفاظ في المعرفة التي اكتسبوها بكلتا الطريقتين. ثم صححت أوراق الإجابة ورصدت النتائج للتحليل.

تصميم الدراسة

اشتملت الدراسة على شعبتين من شعب الأول الثانوي الأكاديمي في مدارس الذكور الثانوية التابعة لمكتب تربية إيدون. تكونت الشعبة الأولى من طلاب الصف الأول الثانوي الذين تعلموا وحدة

«المناخ» بطريقة المجمع التعليمي (مجموعة الدراسة)، وتكونت الشعبة الثانية من طلاب الصف الأول الثانوي الذين تعلموا نفس الوحدة بالطريقة التقليدية (مجموعة المقارنة).

كان المتغير المستقل في هذه الدراسة هو طريقة التعليم ولها مستويان هما :

طريقة المجمع التعليمي والطريقة التقليدية. أما المتغيران التابعان في هذه الدراسة فهما: التحصيل، ويتمثل بالعلامة الكلية للطلاب على الاختبار التحصيلي الذي تم تقديمه مباشرة بعد الانتهاء من التجربة. والاحتفاظ، ويتمثل بالعلامة الكلية على الاختبار التحصيلي نفسه، والذي تم تطبيقه على الطلاب بعد أسبوع من تقديم الاختبار التحصيلي الأول.

وقد استخدم الباحثان التصميم شبه التجريبي (Quasi Exper. Design) في هذه الدراسة كما هو مبين بالمخطط التالي :

مجموعة الدراسة	مجموعة المقارنة
اختبار قبلي (م ١) التعرض للمتغير التجريبي (طريقة المجمع التعليمي) اختبار بعدي (م ٢)	اختبار قبلي (م ٣) المعالجة العادية (الطريقة التقليدية) اختبار بعدي (م ٤)

التحليل الإحصائي

يمكن إعادة صياغة فرضيات هذه الدراسة بالصيغة الصفرية كالاتي :

الفرضية الأولى

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي الآني الذين يتعلمون الجغرافيا - وحدة المناخ - بطريقة المجمع التعليمي ومتوسط تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي الآني الذين يتعلمون الجغرافيا - وحدة المناخ - بطريقة التدريس التقليدية ($\alpha = 0.05$).

الفرضية الثانية

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي

المؤجل (الاحتفاظ) الذين يتعلمون الجغرافيا - وحدة المناخ - بطريقة المجمع التعليمي ومتوسط تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي المؤجل الذين يتعلمون الجغرافيا - وحدة المناخ - بطريقة التدريس التقليدية ($\infty = 0.0$).

واستخدم الإحصائي (ت) لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفرق بين متوسطات تحصيل مجموعتي الدراسة والمقارنة قبل البدء بالتجربة .

كما استخدم تحليل التباين المصاحب (Covariance) لاختبار دلالة الفرق بين متوسطات تحصيل مجموعتي الدراسة والمقارنة على كل من التحصيل الآني والمؤجل .

النتائج

تناولت الدراسة الحالية تصميم مجمع تعليمي حول - وحدة المناخ -، ثم اختبار فعالية طريقة المجمع التعليمي بالمقارنة مع الطريقة التقليدية في تحصيل واحتفاظ طلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي في الأردن في مادة الجغرافيا - وحدة المناخ - . وقد اشتملت على فرضيتين أساسيتين هما :

- الفرضية الأولى : وتتعلق بأثر كل من طريقتي المجمع والتقليدية في تحصيل الطلاب الآني على الاختبار التحصيلي الجمعي .
- الفرضية الثانية : وتتعلق بأثر كل من طريقتي المجمع التعليمي والتقليدية في تحصيل الطلاب المؤجل (الاحتفاظ) على الاختبار التحصيلي الجمعي .

وتضمنت إجراءات الدراسة تطبيق الاختبار التحصيلي والجمعي والحصول على المعلومات الضرورية التي تمكن الباحثين من اختبار تلك الفرضيات لهذه الدراسة .

وتضمنت هذه النتائج وصفا لمكونات المجمع التعليمي الذي تم تصميمه وإعداده كما تتضمن البيانات الإحصائية التي تم جمعها عن طريق الاختبار التحصيلي الجمعي الذي طبق على أفراد عينة الدراسة من طلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي قبل إجراء التجربة من أجل التكافؤ بين أفراد مجموعتي عينة الدراسة، وبعد إجراء التجربة من أجل قياس التحصيل الآني في مادة الجغرافيا - وحدة المناخ - بعد الانتهاء من التجربة مباشرة، وقياس التحصيل المؤجل (الاحتفاظ) في المادة نفسها بعد أسبوع من إجراء التجربة، وقد أجرى اختبار تمهيدي يتعلق بالمعلومات والمفاهيم والمبادئ والتعميمات التي لها صلة وثيقة بموضوع التعليم الجديد - وحدة المناخ -، وقد اقتصر تطبيقه على مجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي)، وذلك بهدف التأكد من مدى امتلاك الطلاب لتلك المعلومات والمفاهيم والمبادئ والتعميمات، وقد وجد أنهم بحاجة إليها .

الوصف الإحصائي للبيانات

قام الباحثان بجمع البيانات المتعلقة بهذه الدراسة على الاختبار التحصيلي الجمعي وذلك

بإعطاء الاختبار التحصيلي الجمعي لمجموعي الدراسة والمقارنة قبل البدء بالتجربة، ثم إعطائه لمجموعي الدراسة والمقارنة بعد الانتهاء من التجربة، وأخيراً، بإعطائه لكلتا المجموعتين بعد أسبوع من تاريخ انتهاء التجربة وفيما يلي وصف لهذه البيانات :

الاختبار القبلي

قام الباحثان بتبويب البيانات وتكوين جدول تكراري . ويبين الجدول رقم (٢) هذا التوزيع التكراري لهذه البيانات .

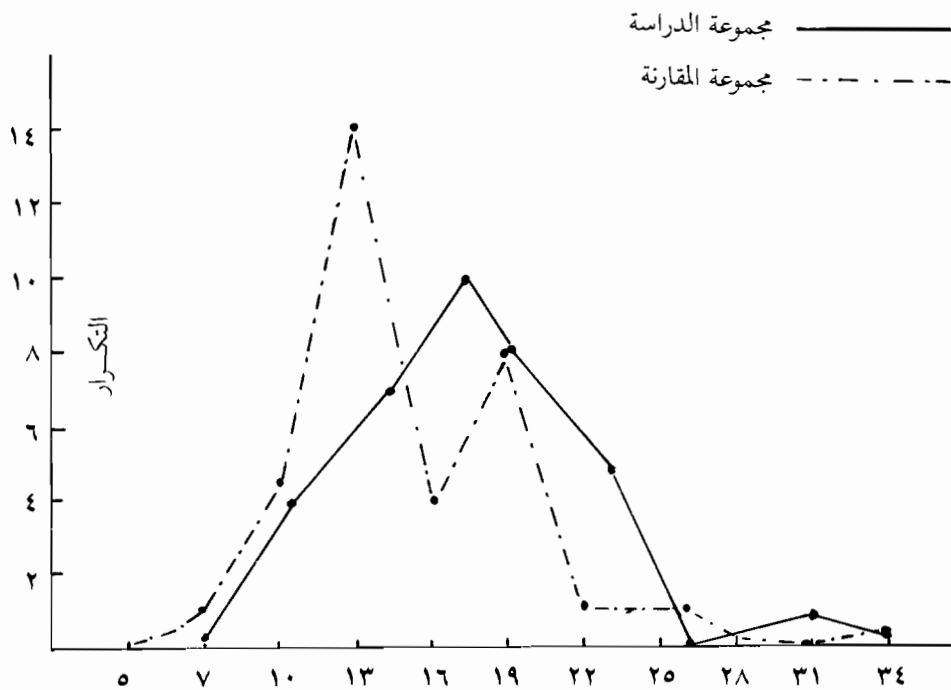
ولإعطاء فكرة أوضح، قام الباحثان برسم منحنى تكراري للتوزيع الوارد في الجدول رقم (٢) الذي يمثل الشكل رقم (٢) .

جدول رقم (٢)
التوزيع التكراري لعلامات طلاب مجموعتي الدراسة
والمقارنة الذين تقدموا للاختبار القبلي
(العلامة من ٥٠)

مجموعة المقارنة (الطريقة التقليدية) التكرار	مجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي) التكرار	فئة العلامة
١	صفر	٦ - ٨
٥	٤	٩ - ١١
١٤	٧	١٢ - ١٤
٥	١٠	١٥ - ١٧
٨	٨	١٨ - ٢٠
١	٥	٢١ - ٢٣
١	صفر	٢٤ - ٢٦
صفر	صفر	٢٧ - ٢٩
صفر	١	٣٠ - ٣٢
٣٥	٣٥	المجموع

وليبيان ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي علامات الطلاب في المجموعتين

على الاختبار التحصيلي الجمعي القبلي في مادة الجغرافيا - وحدة المناخ -، استخدم الإحصائي (ت) لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفرق بين متوسط تحصيل مجموعة الدراسة، ومتوسط تحصيل مجموعة المقارنة ويبين الجدول رقم (٣) نتائج هذا التحليل.



فئة العلامة

شكل رقم (٢)

المنحنى التكراري لتوزيع علامات أفراد عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي الجمعي القبلي

جدول رقم (٣)
نتائج اختبار (ت) لأداء مجموعتي الدراسة
والمقارنة على الاختبار التحصيلي الجمعي القبلي

المجموعة	عدد الطلاب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الحرجة
الدراسة	٣٥	١٦٦٥٧	٤٣٣٦	٠٩٦٦	٢١٨٩	١٩٩
المقارنة	٣٥	١٤٥٤٣	٣٧٢١			

$\infty = ٠.٠٥$ ، درجات الحرية = ٦٨

ويتضح من الجدول رقم (٣) وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط علامات الطلاب في المجموعتين على الاختبار التحصيلي الجمعي القبلي في مادة الجغرافيا - وحدة المناخ - ، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة ٢١٨٩ ، بينما كانت قيمة (ت) الحرجة ١٩٩ بدرجات حرية ٦٨ ، وبمستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥) ، بمعنى أن المجموعتين (الدراسة والمقارنة) غير متكافئتين من حيث المعلومات السابقة للتجربة في مادة الجغرافيا - وحدة المناخ - . لذا قام الباحثان باستخدام تحليل التباين المصاحب وذلك لعزل التباين الناتج من التحصيل الجمعي القبلي عن التباين الناتج عن التحصيل الجمعي الآني .

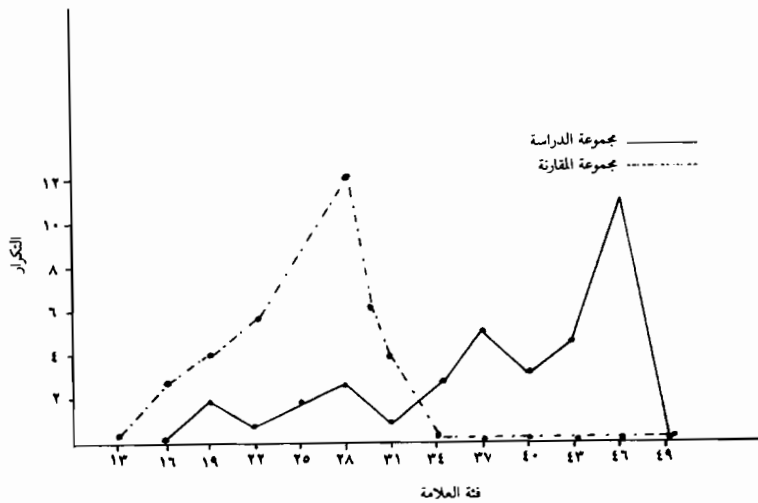
التحصيل الآني

قام الباحثان بتبويب البيانات وتكوين جدول تكراري ، وبين الجدول رقم (٤) هذا التوزيع التكراري لهذه البيانات .

ولإعطاء فكرة أوضح ، قام الباحثان برسم منحنى تكراري للتوزيع الوارد في الجدول رقم (٤) ، الذي يمثل الشكل رقم (٣) .

جدول رقم (٤)
التوزيع التكراري لعلامات طلاب مجموعتي الدراسة والمقارنة
الذين تقدموا للاختبار التحصيلي الجمعي الآني بعد الانتهاء من التجربة

فئة العلامة	مجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي) التكرار	مجموعة المقارنة (الطريقة التقليدية) التكرار
١٧-١٥	صفر	٣
٢٠-١٨	٢	٤
٢٣-٢١	١	٥
٢٦-٢٤	٢	١٢
٢٩-٢٧	٣	٧
٣٢-٣٠	١	٤
٣٥-٣٣	٣	صفر
٣٨-٣٦	٥	صفر
٤١-٣٩	٣	صفر
٤٤-٤٢	٤	صفر
٤٧-٤٥	١١	صفر
المجموع	٣٥	٣٥



الشكل رقم (٣)
المتن التكراري لتوزيع علامات أفراد عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي الجمعي الآني

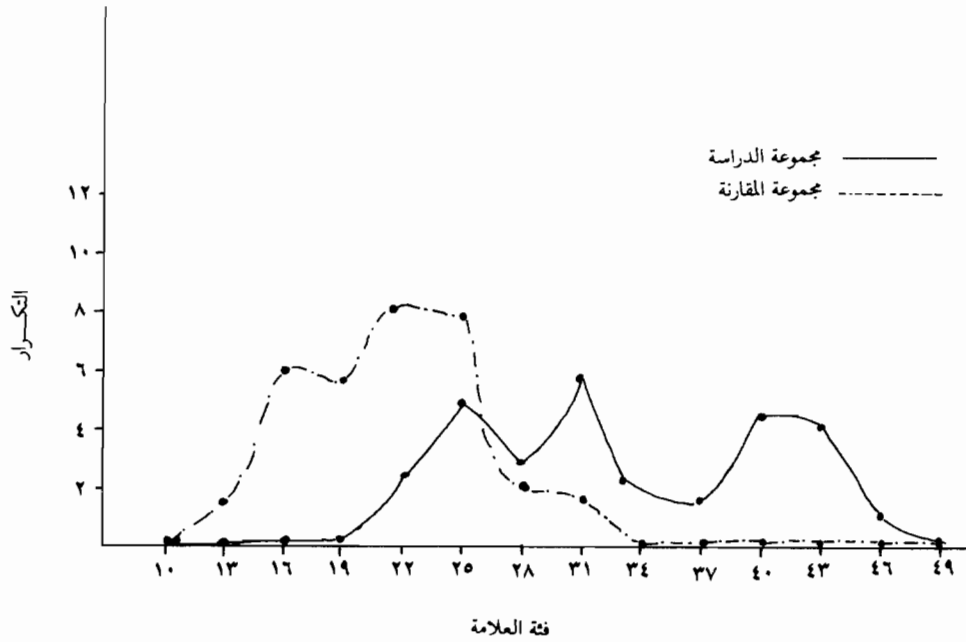
التحصيل المؤجل (الاحتفاظ)

قام الباحثان بتبويب البيانات وتكوين جدول تكراري ، وبين الجدول رقم (٥) هذا التوزيع التكراري لهذه البيانات .

جدول رقم (٥)
التوزيع التكراري لعلامات طلاب مجموعتي الدراسة والمقارنة الذين تقدموا للاختبار
التحصيلي الجمعي المؤجل
(العلامة من ٥٠)

مجموعة الدراسة (طريقة المجمع التعليمي) التكرار	مجموعة المقارنة (الطريقة التقليدية) التكرار	فئة العلامة
صفر	١	١٤ - ١٢
صفر	٦	١٧ - ١٥
صفر	٦	٢٠ - ١٨
٣	٩	٢٣ - ٢١
٦	٩	٢٦ - ٢٤
٣	٢	٢٩ - ٢٧
٧	٢	٣٢ - ٣٠
٣	صفر	٣٥ - ٣٣
٢	صفر	٣٨ - ٣٦
٥	صفر	٤١ - ٣٩
٥	صفر	٤٤ - ٤٢
١	صفر	٤٧ - ٤٥
٣٥	٣٥	المجموع

ولإعطاء فكرة أوضح ، قام الباحثان برسم منحني تكراري للتوزيع الوارد في الجدول رقم (٥) ، الذي يمثله الشكل رقم (٤) .



الشكل رقم (٤)

المنحنى التكراري لتوزيع علامات أفراد عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي الجمعي المؤجل .

وقام الباحثان بحساب كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات طلاب مجموعة الدراسة الذين تعلموا بطريقة المجمع التعليمي ، وطلاب مجموعة المقارنة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية في التحصيل الآني الذي تمّ قياسه مباشرة بعد الانتهاء من التدريس بالطريقتين المذكورتين ، والمؤجل (الاحتفاظ) الذي تمّ قياسه بعد أسبوع من إجراء الاختبار التحصيلي الجمعي الآني . وبين الجدول رقم (٦) تلك النتائج .

جدول رقم (٦)
الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لطلاب مجموعتي الدراسة والمقارنة على كل
من الاختبار التحصيلي الجمعي الآني والمؤجل

التحصيل	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الآني	مجموعة الدراسة	٣٧,٣١٤	٨,٥١٨
	مجموعة المقارنة	٢٤,٥٤٣	٤,٤٣٦
المؤجل (الاحتفاظ)	مجموعة الدراسة	٣٢,٧٤٣	٤,٣٩١
	مجموعة المقارنة	٢١,٧١٤	٤,٢٤٧

التحليل الإحصائي للنتائج والإجابة عن أسئلة الدراسة :

قام الباحثان بالإجابة عن أسئلة الدراسة من خلال التحليل الإحصائي للنتائج المستقلة لكل
سؤال من أسئلة الدراسة.

أولاً : النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

السؤال الأول : هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسط التحصيل الآني لطلبة
الصف الأول الثانوي الأكاديمي بإادة الجغرافيا التي يتعلمونها بطريقة المجمع التعليمي ومتوسط
التحصيل الآني لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بالمادة نفسها التي يتعلمونها بالطريقة التقليدية ؟
وقد انبثق عن هذا السؤال الفرضية التالية :

«لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسط التحصيل الآني لطلبة الصف
الأول الثانوي الأكاديمي بإادة الجغرافيا التي يتعلمونها بطريقة المجمع التعليمي ومتوسط التحصيل
الآني لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بالمادة نفسها التي يتعلمونها بالطريقة التقليدية.» .

ولاختبار هذه الفرضية، استخدم الباحثان الإحصائي تحليل التباين المصاحب.
وبيين الجدول رقم (٧) نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (٧)
ملخص نتائج تحليل التباين المصاحب لأداء طلاب مجموعتي الدراسة
والمقارنة على الاختبار التحصيلي الجمعي الآني

مصدر التباين (Source of Variation)			
المجموع الكلي	داخل المجموعات	بين المجموعات	
٤٥٠٦٨١٧	٢٤٩٦٣٤٢	٢٠١٠٤٧٤	مجموع المربعات المعدلة على الاختبار الجمعي الآني
٦٨	٦٧	١	درجات الحرية لمجموع المربعات المعدلة
	٣٧٢٥٩	٢٠١٠٤٧٤	تقدير التباين
قيمة «ف» المحسوبة		قيمة «ف» الحرجة	
٥٣٩٦٠ *		٣٩٨٥	

* مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)

ويتضح من الجدول رقم (٧) وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسط علامات الطلاب في المجموعتين على الاختبار التحصيلي الجمعي الآني في الجغرافيا - وحدة المناخ - تعزى إلى الطريقة، (طريقة المجمع التعليمي والطريقة التقليدية). حيث كانت قيمة «ف» المحسوبة ٥٣٩٦٠ بينما قيمة «ف» الحرجة ٣٩٨٥. وهذا يقود إلى رفض الفرضية الأولى، بمعنى أن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية بين متوسط علامات طلاب الصف الأول الثانوي الأكاديمي في مجموعتي الدراسة والمقارنة لصالح مجموعة الدراسة (الطلاب الذين تعلموا الجغرافيا - وحدة المناخ - بطريقة المجمع التعليمي).

ثانيا : النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

السؤال الثاني : هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسط التحصيل المؤجل (الإحتفاظ) لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بهادة الجغرافيا التي يتعلمونها بطريقة المجمع التعليمي ومتوسط التحصيل المؤجل (الإحتفاظ) لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بالمادة نفسها التي يتعلمونها بالطريقة التقليدية ؟

وقد انبثق عن هذا السؤال الفرضية التالية :

« لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسط التحصيل المؤجل (الإحتفاظ) لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي بهادة الجغرافيا التي يتعلمونها بطريقة المجمع التعليمي ومتوسط

التحصيل المؤجل (الاحتفاظ) لطلبة الصف الاول الثانوي الأكاديمي بالمادة نفسها التي يتعلمونها بالطريقة التقليدية».

ولاختبار هذه الفرضية ، استخدم الباحثان الإحصائي تحليل التباين المصاحب وبين الجدول رقم (٨) نتائج هذا التحليل .

جدول رقم (٨)
ملخص نتائج التباين المصاحب لأداء طلاب مجموعتي الدراسة والمقارنة على الاختبار التحصيلي الجمعي المؤجل (الاحتفاظ)

مصدر التباين (Source of Variation)			
المجموع الكلي	داخل المجموعات	بين المجموعات	
٦٩٩ر٤٢٩	٤٦٤ر٩٣٨	٢٣٤ر٤٩١	مجموع المربعات المعدلة على الاختبار التحصيلي الجمعي المؤجل
٦٨	٦٧	١	درجات الحرية لمجموع المربعات المعدلة
	٦ر٩٣٩	٢٣٤ر٤٩١	تقدير التباين
قيمة «ف» الحرجة		قيمة «ف» المحسوبة	قيمة « ف »
٣ر٩٨٥		٣٣ر٧٩١ *	

* مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha = 0.05$)

ويتضح من الجدول رقم (٨) وجود فرق ذي دلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسط علامات الطلاب في المجموعتين على الاختبار التحصيلي الجمعي المؤجل (الاحتفاظ) في الجغرافيا - وحدة المناخ - تعزى إلى الطريقة ، (طريقة المجمع التعليمي والطريقة التقليدية) .

حيث كانت قيمة «ف» المحسوبة ٣٣ر٧٩١ بينما قيمة «ف» الحرجة ٣ر٩٨٥ . وهذا يقود إلى رفض الفرضية الثانية ، بمعنى أن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية بين متوسط علامات طلاب الصف الأول

الشانوي الأكاديمي في مجموعتي الدراسة والمقارنة، لصالح مجموعة الدراسة (الطلاب الذين تعلموا الجغرافيا - وحدة المناخ - بطريقة المجمع التعليمي).

مناقشة النتائج

يتضح من خلال النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في تحصيل الطلاب الآني في مادة الجغرافيا الذي قيس مباشرة بعد الانتهاء من التجربة، وفي تحصيلهم المؤجل (الاحتفاظ) في المادة نفسها الذي قيس بعد أسبوع من انتهاء التجربة بين الطلاب الذين تعلموا الجغرافيا - وحدة المناخ - بطريقة المجمع التعليمي، والطلاب الذين تعلموا الجغرافيا - وحدة المناخ - بالطريقة التقليدية، لصالح الطلاب الذين تعلموا بطريقة المجمع التعليمي. فبلغ متوسط تحصيل الطلاب الذين تعلموا بطريقة المجمع التعليمي ٣٧٣١٤، ومتوسط تحصيل الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية ٢٤٥٤٣، في حين بلغ متوسط الاحتفاظ للطلاب الذين تعلموا الجغرافيا - وحدة المناخ - بطريقة المجمع التعليمي ٣٢٤٧٣، ومتوسط احتفاظ الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية ٢١٧١٤.

ويبدو من خلال هذه النتائج، أن تدريس وحدة «المناخ» بطريقة المجمع التعليمي أو بالطريقة التقليدية، قد ساهم في نمو عمليتي التعلم والتعلم ولكن كان لطريقة المجمع التعليمي أثر واضح وملحوس أكبر من الأثر الذي تركته الطريقة التقليدية.

ويمكن أن تعزى تلك الفروق الدالة إحصائياً لصالح طريقة المجمع التعليمي إلى عوامل متعددة منها تنظيم محتويات المجمع التعليمي وكيفية عرضه لها.

فتنظيم المجمع التعليمي يقوم على معرفة الطالب بالأهداف المتوخى منه تحقيقها قبل الشروع في الدراسة. مما ييسر عملية تعلم الحقائق والمفاهيم والمبادئ الجغرافية التي تتصل بالأهداف (Rothcoph, 1971: 285). بينما في الطريقة التقليدية، فإن الأهداف تحجب عن المتعلم. كما أن الاستراتيجية التي اتبعها الباحثان في تناول المادة المقروءة التي تضمنت عددا من الخطوات، حيث اشتملت الخطوة على فكرة تضمنها نص أو شكل، ثم طرح سؤال عنها قد يكون لها أثر تعليمي إيجابي. حيث يرى روثكوف (Rothcoph: 1971) أن الأسئلة التي تطرح بعد مقاطع قصيرة من النص (لا تقل عن ٢٠٠ كلمة) تؤدي إلى تأثير تعليمي إيجابي (Rothcoph, 1971: 285).

وربما تكون سمات النصوص ذاتها من حيث مخاطبتها الشخصية للمتعلم وتسلسلها المنطقي للأفكار والحقائق، والمحسنات اللفظية المستخدمة في العرض (استعارات، أمثلة، تعريفات) لها أثر إيجابي في تعلم مجموعة الدراسة. فيقول روثكوف (Rothcoph: 1971) أن أداء المتعلم هو محصلة سمات أو خصائص النصوص، وعمليات الدراسة التي يقوم بها القارئ. (Rothcoph, 1971: 285)

وقد يكون اعتبار المتعلم المحور الرئيس الذي تدور حوله عملية التعليم والتعلم في طريقة المجمع التعليمي، لها بالغ الأثر في التعلم وإثارة نشاط ودافعية المتعلم، بينما في الطريقة التقليدية فالمعلم يعتبر نفسه محوراً لعملية التعليم والتعلم، لذا يحاول طرح الأفكار واختيار الأنشطة التعليمية التي يراها - من وجهة نظره - مناسبة لطلابه بغض النظر عن صفاتهم السيكولوجية والمعرفية. وينطلق روثكوف في نظريته من القول بالمأثور الذي يصف الوضعين السابقين، وهو أنك تستطيع أن تجبر الحصان أن يرد الماء ولكن الماء الذي يصل معدته هو الماء الذي يشربه فعلاً أي أن التعليم يلعب دوراً معيناً في عملية التعلم ولكن الذي يتعلمه الطالب فعلاً هو، في النهاية، ما يقوم به هو من نشاط وجهه. (Rothcoph, 1976 : 94) م

كما أن طريقة المجمع التعليمي، تكسب الطالب الثقة بالنفس، واكتساب مهارة التعلم الذاتي واكتساب مهارة التقويم الذاتي. وقد لاحظ الباحثان المتعة والرضا والسرور المرافق لتعلم الطلاب في مجموعة الدراسة، مما قد يكون له أثر في تحصيلهم.

وقد يكون من أسباب تفوق طريقة المجمع التعليمي على الطريقة التقليدية في التحصيل أن الطالب اتقن المعلومات والمفاهيم والمبادئ التي لها علاقة بوحدة التدريس - وحدة المناخ -، بينما في الطريقة التقليدية لم يقوم المعلم بالتحقق عن مدى إتقان الطلاب لتلك المعلومات والمفاهيم والمبادئ.

كما أن التعزيز المتواصل والفوري الذي توفره طريقة المجمع التعليمي، عن طريق اطلاع المتعلم على الإجابة الصحيحة بعد أن أجاب إجابته الخاصة به، يعمل على زيادة فعالية وكفاية التعلم. فالتعزيز هنا يتخذ صورة التغذية الراجعة على الاستجابة، وهذا فهو يعمل على تشكيل السلوك بفاعلية، إضافة إلى أن التعزيز يزيد من نشاط المتعلم، ومن اهتمامه بالتعلم. (Skinner, 1957: 60) والتكرار الذي تتميز به طريقة المجمع التعليمي، قد يؤدي إلى زيادة فعالية هذه الطريقة في التعليم، ففي دراسة أجراها الغزاوي عام ١٩٨٠، على طلاب المرحلة الثانوية في الأردن في مادة الكيمياء، تبين أن للتكرار أثراً في زيادة فاعلية طريقة التدريس، والوصول إلى درجة أعلى من التعلم. (Ghazzawi: 1980) وقد يكون لإتقان التعلم الذي تضمنته طريقة المجمع التعليمي، حيث كان لا يسمح للطلاب بالانتقال من درس إلى درس إلا بعد تحقيقه للمعيار الإتيقاني والذي بلغ ٨٠٪. وفي هذا مكافحة للإخفاق والرسوب، وفي الوقت نفسه تعزيز فوري لاستجابات الطالب مما يزيد في رغبته للدراسة والتعلم، وانسجامه بصورة متواصلة مع محتوى طريقة المجمع، لأن النجاح يقود إلى نجاح ويغري بمزيد من التعلم.

وقد يعود سبب تفوق طريقة المجمع التعليمي على الطريقة التقليدية في التدريس، إلى ما يسمى (بأثر الجدة). فطريقة المجمع التعليمي جديدة وغير مألوفة في مدارسنا الأردنية، لذلك فمن غير المستبعد أن تلاقي نجاحاً كبيراً في بداية تطبيقها، وذلك للحماس والإقبال الجيد الذي يمكن أن يبديه الطلاب تجاه هذه الطريقة الجديدة في التعلم، وهذه أمور تزيد تحصيل الطالب. (Gaye and Berliner, 1979) .

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج عدد من الدراسات التي أوضحت تفوق طريقة المجمع التعليمي على الطريقة التقليدية في التدريس وأثرها على تحصيل الطلاب . ومن هذه الدراسات التي أجريت ، ما قام به كل من : مك كول (Mc Call, 1978) ، وأمين (Amien, 1979) ، وأنشيل (Anshel, 1980) ، وفريدل (Fridel, 1980)

بينما لم تتفق نتائجها مع نتائج بعض الدراسات الأخرى ، التي بينت تساوي فعاليتي طريقتي المجمع التعليمي والتقليدية في التدريس . ومن هذه الدراسات ما قام به كل من : مسجروف (Muasgrove, 1977) ، ورامزي (Ramsey, 1981) ، وبارش (Parrish, 1981) .

في حين لم تتفق نتائجها كذلك مع نتائج بعض الدراسات الأخرى ، التي بينت أفضلية الطريقة التقليدية على طريقة المجمع التعليمي في التدريس ، وهي نتيجة توصل إليها لانير (Lanier, 1978)

أما بالنسبة لأثر كل من طريقتي المجمع التعليمي والتقليدية على الاحتفاظ ، فقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسة التي قام بها أمين (Amien, 1979) التي أظهرت تفوق طريقة المجمع التعليمي على الطريقة التقليدية .

في حين لم تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسة التي قام بها أنشيل (Anshel, 1980) التي أشارت إلى عدم وجود فرق ذي دلالة في الاحتفاظ باستخدام كلتا الطريقتين بالتدريس .

التوصيات

في ضوء نتائج هذه الدراسة وتفسيراتها ، قام الباحثان بوضع التوصيات التالية :

١ - توصيات لوزارة التربية والتعليم الأردنية

- يمكن أن تقوم وزارة التربية والتعليم بإدخال بعض الوحدات المصممة على طريقة المجمع التعليمي في مناهج الجغرافيا العامة في المدارس الأردنية .
- يمكن أن تقوم وزارة التربية والتعليم بتدريب باحثين مهتمين في طريقة المجمع التعليمي ، في دورات مكثفة ، وذلك لاكسابهم مهارة تصميم المجمعات التعليمية ، وكيفية استخدامها في التدريس . وكذلك عقد دورات محلية لمعلمي الجغرافيا العامة ، وذلك لتعريفهم على ماهية المجمع التعليمي وطرق تصميمه .
- يمكن إعداد مقرر دراسي ضمن مناهج كليات المجتمع الأردنية - تعتبر مادة «متطلب كلية إجباري» - عن طريقة المجمع التعليمي ، وكيفية إعداد المجمعات التعليمية وتقويمها ، وذلك لتدريب الطلبة المعلمين على هذه الطريقة في التعلم .

٢ - توصيات للبحث في المستقبل

- يرى الباحثان أن المشكلة التي تناولتها هذه الدراسة تنطوي على العديد من العوامل أو المتغيرات التي تتدخل في بيان فعالية كل من طريقتي المجمع التعليمي والتقليدية في التدريس . وقد قامت هذه الدراسة بالاجابة عن عدد محدود من الأسئلة في هذا المجال ، وعلى ذلك فإن الباحثين يوصيان بإجراء المزيد من البحوث والدراسات ، التي من الممكن أن تتعلق بالمجالات التالية :
- إعادة هذه الدراسة على عينات مماثلة من طلبة المرحلة الثانوية (ذكورا ، وإناثا) مع مراعاة ما يلي :
 - أ - أن تكون الفترة الزمنية الفاصلة بين اختبار التحصيل المباشر وبين الاختبار المؤجل (الاحتفاظ) شهراً على الأقل .
 - ب - أن يختلف الاختبار التحصيلي المباشر عن الاختبار التحصيلي المؤجل (الاحتفاظ) ، ولكنه يكافئه .
 - تطبيق هذه الطريقة على ميادين الدراسات الاجتماعية الأخرى للمرحلة الثانوية ، وخاصة التاريخ والاقتصاد والمجتمع العربي والقضية الفلسطينية .
 - تطبيق هذه الطريقة على ميادين الدراسات الاجتماعية للمرحلة الإعدادية .
 - إجراء دراسات متعددة لاختبار فعالية طريقة المجمع التعليمي في تدريس المواد المختلفة في جميع المراحل التعليمية في الأردن بمناطقه المتعددة .
 - إجراء دراسات لاختبار فعالية طريقة المجمع التعليمي ، ليس على وحدة دراسية واحدة فقط ، وإنما على عدة وحدات ، قد يستغرق تدريسها فصلاً دراسياً كاملاً ، أو سنة كاملة .
 - إجراء دراسات لاختبار فعالية طريقة المجمع التعليمي مع الطلاب الضعفاء في تحصيلهم السابق .
 - إجراء دراسات للتعرف على اتجاهات الطلاب نحو التدريس بطريقة المجمع التعليمي .
 - إجراء دراسات لاختبار فعالية طريقة المجمع التعليمي مع طلاب تدربوا على طريقة المجمع التعليمي وطلاب لم يتدربوا عليها .
 - إجراء دراسات لاختبار فعالية طريقة المجمع التعليمي في تعليم الكبار .

الهوامش

- (١) يمكن الرجوع إلى أبحاث مؤتمر العملية التربوية نحو مجتمع أردني متطور ١٣ - ١٥ آيار ، ١٩٨٠ م ، عمان .
- (٢) اشتق الباحثان هذا التعريف من عدد من التعريفات للمجتمع التعليمي وقد ورد ذكره في المقدمة .

المراجع العربية

- البحيري ، صلاح الدين : الجغرافيا العامة ، الطبعة السادسة ، عمان ، وزارة التربية والتعليم الأردنية ، ١٩٧٩ .
- جيمس ، باري : «اتجاهات مستحدثة في تربية المعلمين القائمة على التعليم المفرد» من مشروعات التربية ، جامعة فلوريدا الرسمية ، معهد التربية ، اونرا / يونسكو بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأطفال (اليونسيف) بيروت ، المؤتمر الثالث للمديري ومشروعات تدريب المعلمين في البلاد العربية : ٢٠ - ١٥ فبراير : ١٩٧٨ م .
- خليفة ، غازي : «مقارنة بين طريقة الاستقصاء وطريقة الإلقاء في تدريس الجغرافيا للصف الأول الثانوي في الأردن» ، عمان ، رسالة ماجستير غير منشورة ، دائرة التربية ، جامعة اليرموك ١٩٨٢ م .
- دائرة تربية اردب : احصائية خاصة بمكتب تربية ايدون لعام ١٩٨٣/٨٢ م .
- العابد ، أنور : «تكنولوجيا التربية في مجتمع متغير» الكويت ، المركز العربي للوسائل التعليمية ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، العدد الأول السنة الأولى : ١٩٧٨ م .
- عبد الرزاق ، طاهر محمد : «نماذج من التعليم المفرد» مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في البلاد العربية ، مجلة التربية الجديدة ، آيار / آب : ١٩٨٠ م .
- الغزاوي ، محمد : «الزوم والمجموعات التعليمية» ، عمان ، الدورة التدريبية العربية في طرق التدريس واستخدام التقنيات التربوية الحديثة في التعليم التقني : ١٩٨٢ م .
- مرعي ، توفيق : «الكفايات التعليمية الادائية الاساسية عند معلم المدرسة الابتدائية في الأردن ، في ضوء تحليل النظم واقتراح برامج لتطويرها» رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس : ١٩٨١ م .
- مؤتمر العملية التربوية : «نحو مجتمع أردني متطور» ، عمان ، ١٣ - ١٥ آيار : ١٩٨٠ م .

المراجع الأجنبية

- Amien, Mohammad. "A Comparative study of two instructional methods, modular and teacher-centered, for teaching junior high school biology in Indonesia **Dissertation Abstracts International**. Vol. 39 NO. 8, Feb.(1979) - 4843A.
- Anshel, Mark Hoeard. "Effect on the combined use of Learner strategies and adjunct questions incorporated into modular versus traditional instructional methods on the learning and long-tem retention of a motor skills." **Dissertation Abstracts International**. Vol. 40, NO. 9, March (1980) 4953A.
- Charles, C.M. **Individualizing Instruction**, Second. Edition, St. Louis : Toronto : London : C.V. Masby Company, 1980.
- Dick, Walter and Carey, Lou. **The systematic Design of Instruction**. Illionis Scott, Foresman and company Glenview, 1978.
- Friedel, Janice Ann Nahra. "Changes in Knowledge and attitudes of university students in Secondary education after completion of a module in special education". **Dissertation Abstracts international**, Vol. 41, NO. 6, December 1980.

- Gagne, Robert M and Briggs, Leslie J.
Gage, N.L. and Cerliner David C.
Ghazzawi, M.T.
Khattab, M.
Lamberski Pichard J.A.
Lanier, Patricia Ray.
Mc Call, Ronald,
M Mann, Francis,
Morten, Helen Elizabeth.
Musgrove, Phyllis paague.
Parrish, Gene Lee.
Rothkoph, E.Z.
Rothkoph, E.Z.
Ramsey, Bette.
Skinner, B.F.,
Unesco, Regional Office for Education in Asia and Oceania. (APEID)
Welle, Dorothy Weston.
- Principles of Instructional Design.** New York: Holt, Rinehart and Winston Inc. 1974.
- Educational Psychology,** Mcnally College Publishing Company, 1979.
- The Effectiveness of Repetition, Motion and Sex of learners on Mediated Teaching of Certain Concepts in High School Chemistry.** Indiana University, Ph.D. Thesis, 1980.
- Developing Instructional Modules.** Taken from an Audio-Cassette from Professor Vaugh, university of Houston. Oct. 1980.
- "Guide for Developing Instructional Materials."
A.V.C.R. Vol. 24. No. 1, spring (1976) 99-101.
- "A module to train teacher assistants to use black Literature for children". **Dissertation Abstract International.** Vol. 39, No. 2, Aug. (1978) 824A.
- "A Comparison of Achievement and Attitude of College students using learning activity package and lecture strategies in physical Geography. **Dessertation Abstracts International.** Vol. 38, No. 10, P. 6040 A.
- "In Defense of Lecture". **The Social Studies, 70, 1979, pp. 270-274.**
- "A suggested field-based teacher education program: Construction of modules for music education, their implementation and evaluation". **Dissertation Abstracts International.** Vol. 36, No. 6, (1975) 3479 A.
- "Effects of the use of modular instruction on pre-service teacher achievement in secondary education methods classes". **Dissertation Abstracts International.** Vol. 37 No. 7, January (1977) 4297 A.
- "the effects of self-concept enhancement module on self-concept and academic performance of black community college students". **Dissertation abstracts International.** Vol. 42, No. 2, August (1981) 555 A.
- Experiments on Mathemagenic Behavior and the Technology of written Instruction,** Teachers College Pren. 1971.
- writing to teach and Reading to Learn,** Teachers College Pren. 1976.
- "A comparative study of Junior high students on tradotopma consumer and home economics programs and those Utilizing the consumer and home economics exploration simulation modules".
Dissertation Abstracts International. Vol. 41, No. 8, February (1981) 3456 A.
- Verbal Behavior** New York: Appleton-Century-Crafts, 1957.
- Developing Instructional Modules for Teacher Education: a Handbook-Bangkok.** 1978.
- "The comparative effect of lecture, independent study and independent smallgroup study on undergraduates' achievement in a phonics knowledge module and a teaching questions module in a reading methods course, and the relationship of achievement to grade point average and laws of control".
Dissertation abstracts International. Vol. 37, No. 1. July 1976.
-