أثر استخدام طريقة المناقشة في تدريس الفيزياء على تحصيل طلبة السنة الثانية من التعليم المتوسط في مدينة الجزائر

د/ أحمد العاطف
أ / عبد المجيد شنوقه
أ/ عاشور بوجانة
المدرسة العليا للأساتذة ــ الجزائر ــ

الملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام طريقة المناقشة في تدريس الفيزياء على تحصيل طلبة السنة الثانية من التعليم المتوسط في القبةــ بمدينة الجزائر وسط، مقارنة بالطريقة التقليدية، للعام الدراسي 2006 ــ 2007.

تكون مجتمع البحث من طلبة السنة الثانية متوسط، والبالغ عددهم 920 طالبا وطالبة، وبلغت عينة البحث التي اختيرت عشوائيا 80 طالبا وطالبة (40 إناث، 40 ذكور)، قسمت إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية وعدد أفرادها 42 (22 إناث، 20ذكور)، درست بطريقة المناقشة، والثانية ضابطة وعدد أفرادها 38 (18 إناث، 20 ذكور)، تعلمت بالطريقة التقليدية.

Abstract :

The objective of this research is to evaluate the impact of the discussion method in physics teaching compared to traditional way.

The used sample involves students of the second year of the middle school education from Kouba city (Algiers center) in the 2006/2007 academic year. The population of research consisted of 920 students (males, females). The used research sample, which constituted by 80 students (40 males and 40 females), is randomly chosen. This sample divided in two groups. The experimental group, constituted by 42 students (22females,20males), and the test group, which is constituted by 38 students (18 females, 20 males). The experimental group students studied via the discussion method, but the students of the test group studied via the traditional method of teaching.

مقدمة

شهد النصف الأخير من القرن العشرين اهتماما بالغا على المستوى الدولي في مجال تطوير تدريس العلوم، خاصة الفيزياء والكيمياء ، فقد قامت المنظمات العالمية والهيئات الدولية بمجهودات وأبحاث متطورة لتطوير تدريس الفيزياء والكيمياء، بغية تقليل الفجوة بين التقدم العلمي وتدريس العلوم .

وبهدف الإعداد للتكيف مع الثورة العلمية والتكنولوجية وتطبيقات العلم،لا يمكن لتعليم الفيزياء في الوطن العربي أن يبقى بمناهجه ونظمه وفلسفته بمنأى عن التغيرات العلمية والتكنولوجية المستقبلة، التي تؤثر في نمط الحياة الإنسانية وصولا إلى مستقبل أفضل، ولن يتم ذلك إلا بالتعلم المتميز في عالم يموج بالتغيرات، وتتدفق فيه المعلومات والاختراعات والاكتشافات كل يوم (احمد النجدي، وزملائه ،2003)، الأمر الذي يستدعي تقريب المادة الدراسية من الطالب بقدر يكفي لأن تكون واقعية بالنسبة إليه، وتوفر له فرصا لتتبع المشكلات والأهداف والاهتمامات التي تلائم مستواه العقلي، وتثير فيه الرغبة في بعث روح المبادرة الشخصية وتحمل المسؤولية في توسيع اهتماماته وقدراته على الاستيعاب، وتساعده على المثابرة وحسن التعاون، والانفتاح الذهني، والحكم الصحيح، والتوجه الذاتي والأخذ بزمام المبادرة.

1ــ مشكلة الدراسة

وتتجلى مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي :

ما أثر استخدام طريقة المناقشة في تدريس مادة الفيزياء على تحصيل طلبة السنة الثانية من التعليم المتوسط في مدارس مدينة الجزائر العاصمة واتجاهاتهم نحوها ؟

ــ أسئلة الدراسة

1 ــما أثر استخدام طريقة المناقشة في تدريس مادة الفيزياء، على تحصيل طلبة السنة الثانية من التعليم المتوسط ؟

2ــ ماهي اتجاهات الطلبة نحو الطريقة المألوفة لديهم في التدريس ؟

3 ــ ما هي اتجاهات (آراء) أفراد المجموعة التجريبية نحواستخدام طريقة المناقشة في تدريسهم لمادة الفيزياء مقارنة بالطريقة المألوفة (التقليدية) لديهم ؟

2 ــ حدود الدراسة:

تناولت الدراسة تدريس فصل من برنامج مادة العلوم الفيزيائية للسنة الثانية متوسط بالقبة، الجزائر العاصمة، خلال الشهر الرابع (أفريل) من العام الدراسي 2006-2007، وتقيد الباحثون في ذلك بـــ:

أ ــالمادة العلمية.

ب ــ البرنامج الأسبوعي.

3ــ منهج الدراسة:

استخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج التجريبي، وذلك لدراسة أثراستخدام طريقة المناقشة في تدريس الفيزياء لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم المتوسط، واختبار فرضيات الدراسة قصد الحصول على النتائج، وتأثيرها في التحصيل الدراسي للطلبة، واتجاهاتهم نحو التدريس باستخدام طريقة المناقشة.

4 ــ مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من طلبة السنة الثانية من متوسطات القبة، الجزائر العاصمة، والبالغ عددهم 920 طالبا وطالبة.

اختار الباحثان عينة عشوائية مجموعها95 طالبا (ذكور وإناث)، تألفت من طلبة متوسطتين من مجتمع الدراسة، ضمت أربعة أقسام من طلبة السنة الثانية متوسط بالجزائر العاصمة.أستبعد خمسة عشر طالبا(15) على أساس متغير السن، ثم وزع ماتبقى من العينة (80) طالبا، ضمن مجموعتين، إحداهما ضابطة وعدد أفرادها ثمانية وثلاثون(38) طالبا، (20 ذكور، 18 إناث)، تم تدريسها بالطريقة االتقليدية، والثانية تجريبية وعدد أفرادهاإثنان وأربعون(42)طالبا (20 ذكور، 22 إناث) يتم تعليمها بطريقة المناقشة .

وقد راعينا التكافؤ في التحصيل بين المجموعتين من جهة، وبين الذكور والإناث من جهة أخرى،وذلك اعتمادا على علامات اختبار الفصل الأول والثاني الذيأجرته المتوسطة، لنفس العام الدراسي 2006 ــ 2007.

5 ــ أدوات الدراسة

أ ــ استبانة قبلية لاتجاهات (آراء)طلبةالعينة قبل التجربة حول طريقة التدريس التي اعتادوا التعلم بها في مادة الفيزياء.

ب ــ اختبار تحصيلي بعدي في الفيزياء على طلبة العينتين التجريبية والضابطة للمقارنة.

ج ــ استبانة بعدية، لاتجاهات طلبةالمجموعة التجريبية، لمعرفة آرائهم حول طريقة المناقشة التي تعلموا بها، وذلك بعد خمسة عشر يوما من إجراء التجربة .

تم عرض الاستبانتين والاختبارين على محكمين من قسمي التربية وتعليمية العلوم بالمدرسة العليا للأساتذة، بالقبة، الجزائر العاصمة، واستفاد الباحثون من ملاحظات المحكمين واقتراحاتهم.

هـ استخدام اختبارات (T) للبيانات المستقلة لاختبار الفروق بين المتوسطات الحسابية لعلامات مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي المطبق قبل التجربة .

و\ــ استخدام اختبارات (T) للبيانات المستقلة لاختبار الفروق بين المتوسطات الحسابية لعلامات مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي المطبق بعد التجربة .

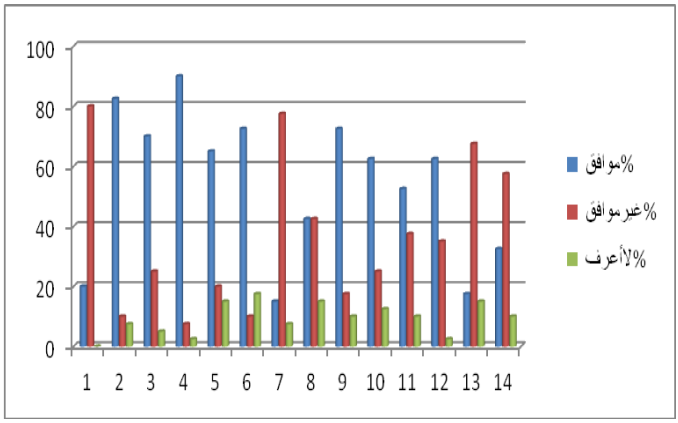
6ــ نتائج الدراسة:

6-1 – نتائج تطبيق الاستبانة القبلية لآراء عينة الدراسة عينة (80 طالب) حول الطريقة التقليدية.

جدول (1) : نتائج الاستبانة القبلية لاتجاهات أفراد العينة (=N 80 طالب)

البند	موافق	النسبة %	غيرموافق	النسبة %	لاأعرف	النسبة %
1	16	20	64	80	00	00
2	66	82.5	08	10	6	7.5
3	56	70	20	25	4	5
4	72	90	06	7.5	2	2.5
5	52	65	16	20	12	15
6	58	72.5	08	10	14	17.5
7	12	15	62	77.5	6	7.5
8	34	42.5	34	42.5	12	15
9	58	72.5	14	17.5	8	10
10	50	62.5	20	25	10	12.5
11	42	52.5	30	37.5	8	10
12	50	62.5	28	35	2	2.5
13	14	7.51	54	67.5	12	15
14	26	32.5	46	57.5	8	10

الشكل (1) : النسبة المئوية لنتائج الاستبانة القبلية لاتجاهات أفراد العينة (N= 80 طالب)



6 – 2تحليل ومناقشة نتائج اتجاهات طلبة العينة حول الطريقة المألوفة(التقليدية) لديهم في التدريس قبل التجربة، وفق بنود الإستبانة القبلية ترتيبا:

ـ **البند الأول:** رفض معظم الطلبةالاستماع فقط لما يلقيه المعلم دون مشاركتهم بنسبة 80%، مما يدل على رغبتهم في المشاركة في الدرس.

ـ **البند الثاني:** وافق 82.5 % من الطلبة على إمكانيةتوصلهم إلى الإجابات الصحيحة للأسئلة عند مساهمتهمفي الدرس.

ـ **البند الثالث:** وافق 70% من الطلبة، على أن مشاركتهم في سير الدرس لا تؤدي إلى الفوضى إذا تحكم فيها المعلم، في حين رفض ذلك 25 %، تعبيرا منهم على عدم خلوالطرائق الحوارية من الفوضى البسيطة.

ـ **البند الرابع:** وافق 90% من الطلبة على إمكانية إشراك معظمهم في سير الدرس، إذا كان عددهم ملائما لذلك.

ـ **البند الخامس:** وافق 65% من الطلبة، على إن اعتماد المعلم على شرح الدرس دون مشاركتهم فيه يختصر الوقت والجهد، مما نستدل على أن الطريقة التدريسية لمادة الفيزياء التي يتبعها المعلم هي طريقة تلقينية، بينما تكون في حالة مشاركة الطلبة أطول في الوقت، حيث يتقاسم الجهد فيها المعلم والمتعلم.

ــ **البند السادس:** وافق 72.5% من الطلبة، على ضرورة إبداء رأيهم ومشاركتهم في الدرس.

ــ **البند السابع:** رفض 77.5% من الطلبة على عدم التعليق عن آرائهم من طرف المعلم.مما يدل على رغبتهم في المشاركة في الدرس والتفاعل مع زملائهمومع المعلم.

ــ **البند الثامن:**تساوتنسبتي الموافقة والرفضبـ 42.5% من الطلبة، على أن العبء الأكبرأثناء سير الدرس بمشاركتهم فيه يكون على عاتقهم. وذلك كونهم لم يتعلموا بعد بطريقة المناقشة.

ــ **البند التاسع:** وافق 72.5% من الطلبة على أنهم لايحافظون على انتباههم كثيرا عندما يكون المعلم يلقي الدرس، بينما رفض 17.5% منهم ذلك، وذلك من سلبيات التدريس بالطرائق التلقينية التقليدية .

ــ **البند العاشر:** وافق 62.5% من الطلبة، على أن مخالفة رأي المعلم تثير غضبه، ذلك لأن المعلم يعدّ نفسه في الطرائق التقليدية المصدر الوحيد للمعلومات.

ــ **البند الحادي عشر:** وافق 52.5% من الطلبة على أنهم يدرسون من أجل النجاح للانتقال من مستوى إلى آخر دون هدفتطبيق وترسيخ ما يتعلمونه من دراسة مادة الفيزياء في حياتهم اليومية، في حين رفض37.5%، ذلك.

وقد أرجع الباحثون هذه النتيجة إلى استخدام المعلم طرائق تدريسية تعتمد على الإلقاء والسرد (الشرح النظري)، وإن أهداف تدريس مادة الفيزياء في حد ذاتها غير واضحة لديهم، وقلما يعتمدون على التجارب التطبيقية، مما يضعف ميل الطلبة لدراستها، وهو ما يؤكده كل من: حيدر(1991)، سنادة(1991)، الشياب(1998)، جابر(2004)، والشعيلي والبلوشي(2006).

ــ **البند الثاني عشر:** وافق 62.5% من الطلبة على أن تعلمهم لمادة الفيزياء، لا يدفعهم للاكتشاف، وأرجع ذلك إلى نفس أسباب البند الحادي عشر السابق.

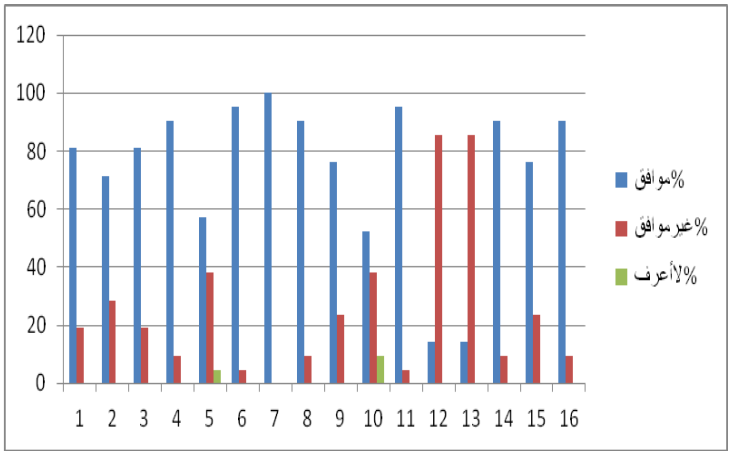
ــ **البند الثالث عشر:** رفض 67.5% من الطلبة على أن المعلم غالبا ما يجعلهم يشاركون في استنتاج القاعدة أو النتيجة الفيزيائية، وأرجع ذلك أيضا إلى نفس أسباب البند الحادي عشر السابق.

ـ **البند الرابع عشر:** وافق 32.5% من الطلبة على رغبة المعلم في إجراء أسلوب الحوار والمناقشة في تدريس الفيزياء، بينما رفض 57.5% منهم ذلك، مما يجعلنا نستدل على أن الطريقة التدريسية لمادة الفيزياء التي يتبعها المعلم هي طريقة تقليدية تعتمد على السرد والشرح النظري.ومنه نستخلص وجود رغبة قوية لدى الطلبةفي مناقشة الموضوعات الدراسية داخل القسم، وهذا لا يتحقق إلا عن طريق تفاعل المعلم مع الطلبة، والطلبة مع بعضهم البعض، الأمر الذي يجعلهم يتعودون على التفكير في إيجاد الحلول للمشكلات التي تعترضهم.

جدول(2): نتائج الاستبانة البعدية لاتجاهات المجموعة التجريبية (إناث وذكور N=42)

البند	موافق	النسبة %	غير موافق	النسبة %	لااعرف	النسبة %
1	34	80.95	08	19.05	0	0
2	30	71.43	12	28.57	0	0
3	34	80.95	08	19.05	0	0
4	38	90.48	04	09.52	0	0
5	24	57.19	16	38.19	02	4.76
6	40	95.24	02	04.76	0	0
7	42	100	0	0	0	0
8	38	90.48	04	9.52	0	0
9	32	76.19	10	23.80	0	0
10	22	52.38	16	38.09	04	9.52
11	40	95.24	02	4.76	0	0
12	06	14.28	36	85.71	0	0
13	06	14.28	36	85.71	0	0
14	3.8	90.48	04	9.52	0	0
15	32	76.19	10	23.80	0	0
16	38	90.48	04	9.52	0	0

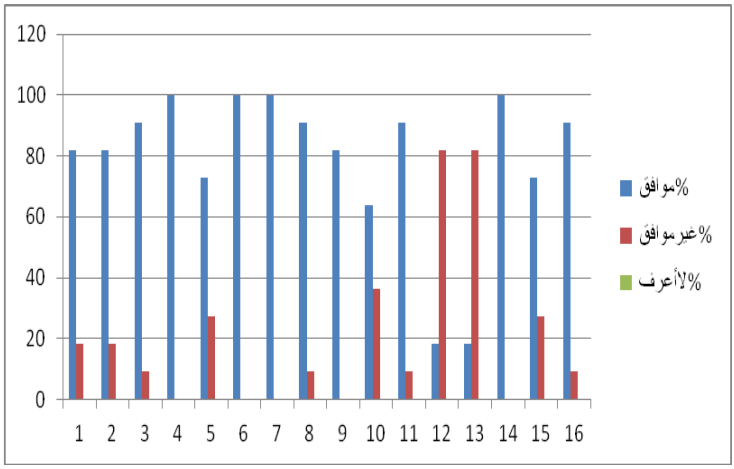
الشكل (2):النسبة المئوية لنتائج الاستبانة البعدية لاتجاهات المجموعة التجريبية (إناث وذكور N=42)



جدول رقم (3): نتائج الاستبانة البعدية لاتجاهات إناث المجموعة التجريبية (N=22)

البند	موافق	النسبة %	غير موافق	النسبة %	لاأعرف	النسبة %
1	18	81.82	04	18.18	0	0
2	18	81.82	04	18.18	0	0
3	20	90.91	02	9.09	0	0
4	22	100	0	0	0	0
5	16	72.73	06	27.27	0	0
6	22	100	27.27	0	0	0
7	22	100	0	0	0	0
8	20	90.91	0	9.09	0	0
9	18	81.82	9.09	18ز18	0	0
10	14	63.64	18.18	36.36	0	0
11	20	90.91	36.36	9.09	0	0
12	04	18.18	9.09	81.81	0	0
13	04	18.18	81.81	81.81	0	0
14	22	100	81.81	0	0	0
15	16	72.73	0	27.27	0	0
16	20	90.91	27.27	9.09	0	0

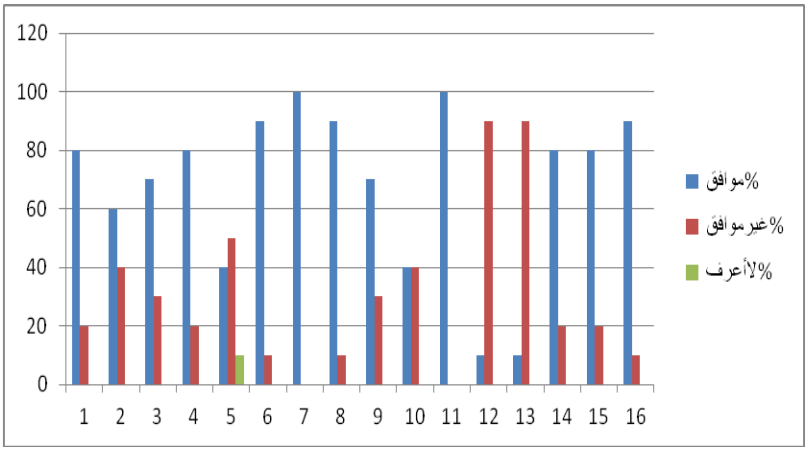
الشكل(3) :النسبة المئوية لنتائج الاستبانة البعدية لاتجاهات إناث المجموعة التجريبية (N=22)



جدول رقم (4) نتائج الاستبانة البعدية لاتجاهات ذكور العينة التجريبية (N=20)

البند	موافق	النسبة %	غير موافق	النسبة %	لااعرف	النسبة %
1	16	80	04	20	0	0
2	12	60	08	40	0	0
3	14	70	06	30	0	0
4	16	80	04	20	0	0
5	08	40	10	50	02	10
6	18	90	02	10	0	0
7	20	100	0	0	0	0
8	18	90	02	10	0	0
9	14	70	06	30	0	0
10	08	40	08	40	0	0
11	20	100	0	0	0	0
12	02	10	18	90	0	0
13	02	10	18	90	0	0
14	16	80	04	20	0	0
15	16	80	04	20	0	0
16	18	90	02	10	0	0

الشكل (4) : النسبة المئوية لنتائج الاستبانة البعدية لاتجاهات ذكور العينة التجريبية (N=20)



3-6 نتائج الاستبانة البعدية لاتجاهات طلبة المجموعة التجريبية :

يلاحظ من الجداول:(2)،(3) و(4)، أن الإجابات الموافقة لأسئلة كل البنود، لها نسبة عالية (ما بين 52,38 إلى 100 بالمائة) ، عدا إجابتي البندين 12 و13 الذين طرحا بشكل معكوس، لكن كلها لصالح طريقة المناقشة ، مما يؤكد علىالرغبة القوية للطلبة في التعلم بطريقة المناقشة، وأن رغبة الإناث أكبر منها عند الذكور، وقد يعود ذلك إلى أن الإناث لهن رغبة في التعلم أكثر منها عند الذكورً لضمان مستقبلهن ، وهن أقل انشغالا في الحياة اليومية بالأمور الأخرى عنها عند الذكور .

7 ــ تطبيق الاختبار البعدي

قام الباحثون بإجراء اختبار بعدي على طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية في نفس اليوم والتوقيت.تم تصحيح أوراق الاختبار حيث كان التنقيط على خمسة نقاط.

– المقارنة بين متوسطات علامات الاختبار البعدي للمجموعتين :

جدول (5) يمثل متوسطات علامات الاختبار البعدي للمجموعتين (تجريبية وضابطة)

البيانات	متوسط علامة المجموعة التجريبية		متوسط علامة المجموعة الضابطة	
الاختبار البعدي	3.69		2.52	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
	3.20	4.18	2.05	3

نستنتج من الجدول(5) مايلي :

أ ــ قيمة الفرق في متوسط التحصيل بين متوسط علامات المجموعتين هو 1.17 ، لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت بطريقة المناقشة نسبة إلى الطريقة المألوفة الاعتيادية (المألوفة).

ب ــ إن قيمة الفرق في التحصيل : حسب الجنس هو لصالح الإناث والتي علّلها الباحثون لرغبتهن أكثر من الذكور في التعلّم .

8 – التحقق من الفرضيات

8–1 التحقق من الفرضية الأولى :

" لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي علامات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ".

جدول رقم (6) يمثل تطبيق قوانين الإحصاء بالنسبة للفرضية الأولى

حجم المجموعة		متوسط العلامات		التباين				T^t	T^C
تجريبية ذكوروإناث	ضابطة ذكوروإناث	تجريبية ذكوروإناث	ضابطة ذكوروإناث	تجريبية ذكوروإناث	ضابطة ذكوروإناث	فرق المتوسط	β		
42	38	3.69	2.52	1.56	2.65	1.19	0.46	2.02	2.44

نلاحظ من الجدول(6) أن قيمة T^C أكبر من قيمة T^tالجدولية ()$T^C>T^t$عند مستوى الدلالة 0,05، مما يدل على وجود فرق في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت بطريقة المناقشة،يعني عدم تحقق الفرضية الأولى.

8-2 التحقق من الفرضية الثانية

" لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي علامات الذكور في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ".

جدول رقم (7) يمثل تطبيق قوانين الإحصاء بالنسبة للفرضية الثانية

حجم المجموعة		متوسط العلامات		التباين			β	T^C	T^t
التجريبية ذكور	الضابطة ذكور	التجريبية ذكور	الضابطة ذكور	التجريبية ذكور	الضابطة ذكور	فرق المتوسط			
20	20	3.2	2.05	1.58	0.23	1.15	0.42	2.73	2.10

نلاحظ من الجدول (7) أن $T^C>T^t$ عند مستوى الدلالة 0,05 وذلك لصالح المجموعة التجريبية، أي أن ذكور المجموعة التجريبية الذين تعلموا بطريقة المناقشة متفوقون عن ذكور المجموعة الضابطة الذين تعلموا بالطريقة االتقليدية ، وهذا يعني عدم تحقق الفرضية الثانية، أي يوجد فرق في التحصيل عند مستوى دلالة 0,05 بين ذكور المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختيار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية .

8-3 التحقق من الفرضية الثالثة

" لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي علامات الإناث في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ".

جدول رقم (8) يمثل تطبيق قوانين الإحصاء بالنسبة للفرضية الثالثة

حجم المجموعة		متوسط العلامات		التباين			β	T^C	T^t
التجريبية إناث	الضابطة إناث	التجريبية إناث	الضابطة إناث	التجريبية إناث	الضابطة إناث	فرق المتوسط			
22	18	4.18	3	1.27	1.32	1.18	0.51	2.31	2.10

نلاحظ من الجدول (8) أن $T^C > T^t$ عند مستوى الدلالة 0,05،مما يدل على وجود فرق في التحصيل الدراسي بين إناث المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، أي عدم تحقق الفرضية الثالثة.

8-4 التحقق من الفرضية الرابعة

" لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي علامات الذكور والإناث في المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي " .

جدول رقم (9) يمثل تطبيق قوانين الإحصاء بالنسبة للفرضية الرابعة

حجم المجموعة		متوسط العلامات		التباين			β	T^C	T^t
تجريبية ذكور	تجريبية إناث	تجريبية ذكور	تجريبية إناث	تجريبية ذكور	تجريبية إناث	فرق المتوسط			
20	22	3.2	4.18	1.58	1.27	0.90	0.52	1.88	2.09

نلاحظ من الجدول(9) أن قيمة T^Cأصغر من قيمة T^t ($T^C < T^t$)عند مستوى الدلالة 0,05، مما يدل على عدم وجود فرق دالا إحصائيا بين متوسطي علامات إناث وذكور المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ، أي تحقق الفرضية .

8-5 التحقق من الفرضية الخامسة :

لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي علامات ذكور وإناث المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي .

جدول رقم (10) يمثل تطبيق قوانين الإحصاء بالنسبة للفرضية الخامسة

حجم المجموعة		متوسط العلامات		التباين			β	T^C	T^t
تجريبية ذكور	ضابطة إناث	تجريبية ذكور	ضابطة إناث	تجريبية ذكور	ضابطة إناث	فرق المتوسط			
20	18	2.05	3	0.23	1.32	0.95	0.41	2.31	2.11

نلاحظ من الجدول (10) أن قيمة T^Cأكبر من قيمة T^t($T^C > T^t$) عند مستوى الدلالة 0,05، وهذا يدل على وجود فرق لصالح العينة الضابطة إناث ، أي أن إناث المجموعة

الضابطة اللواتي تعلمن بطريقة المناقشة قد تفوقن على ذكور المجموعة الضابطة الذين تعلموا فقط بالطريقة الاعتيادية، مما يعني عدم تحقق الفرضية الخامسة .

9- الخلاصة والاقتراحات:

استخلص الباحثان من هذه الدراسة مدى أثر طريقة المناقشة في تحسين وتطوير مستوى التحصيل الدراسي، وأن لهذه الطريقة نفس الأثر الإيجابي على تحصيل الإناث والذكور.

استنادا إلى نتائج هذه الدراسة يمكن تقديم الاقتراحات التالية :

* اعتماد استخدام الطرائق التفاعلية بشكل عام، وطريقة المناقشة بشكل خاص في تدريس مادة العلوم الفيزيائية لتنمية شخصية المتعلم وحثه على التفكير والابداع .

* تكييف المنهاج الدراسي في مادة العلوم الفيزيائيةوفقأسس منهجية طريقة المناقشة.

* تدريب معلمي العلوم الفيزيائية على استخدام الطرائق الحديثة في التدريس وخصوصا منها التفاعلية والمناقشة بشكل خاص.

المراجع :

- إبراهيم أحمد سلامة الزعبي،(2003): "**الاكتشاف الموجه والعصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل في مادة التربية الاسلامية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن** "، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن .
- إبرير بشير، (1999): " **التواصل، مراحله وأنواعه، وأثره في العملية التعليمية** "، الفيصل، العدد 273، الرياض .
- أبوفخر ظريفة سلامة الخطيب، (2002):" **فعالية استراتيجية المناقشة في تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي في مادة علم الإجتماع واتجاهاتهم نحو الإبداع بمصر**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، مصر .
- أحمد النجدى، منى عبدالهادي، علي راشد، (2003):" **طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم**"، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة .
- الحماد، عبد الحكيم مصطفى،(1998): " **فاعلية استخدام طريقة المناقشة في تدريس مادة الجغرافية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية،جامعة دمشق.
- الحصري علي، (1994): " **طرائق تدريس الجغرافيا لطلبة دبلوم التأهيل التربوي**" منشورات جامعة دمشق، سوريا .
- الشياب معن قاسم، (1998): "**مشكلات تعلم مادة الفيزياء للصف الثاني الثانوي العلمي، من وجهة نظر المعلمين** "، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن .
- بشارة جبرائيل، إلياس أسماء، (2007): "**المناهج التربوية للمرحلة الأولية من التعليم الأساسي**" ، منشورات جامعة دمشق.
- تيس سيد علي، سمير مراد، (2007): " **تعديل تصورات بديلة حول مفاهيم بنية المادة وأثرها في أساليب تعلم طلاب العلوم في السنة الأولى من التعليم الجامعي بالجزائر**"، مجلة إتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس،المجلد 5، العدد 2.
- حنين رشيد بليبلة، (2001): " **أثر التخصص وطريقة التدريس بالاستقرائية والمناقشة في اكساب طالبات الصف التاسع الأساسي في منطقة نابلس التعليمية لمفاهيم العلوم** "، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- جابر نصر الدين، (2004): " **واقع التفاعل الصفي داخل المدرسة الجزائرية** "، مجلة اتحاد الجامعات العربية، المجلد 2 العدد 1 .
- جاسم، صالح عبد الله ، (2003) : " **فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في العلوم على تنمية التفكير العلمي لدى طلبة المدرسة المتوسطة بدولة الكويت** "، سلسلة الدراسات النفسية والتربوية ، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، المجلد (6)، عمان .

- خضر، فخري رشيد، (361،373،2006) **:طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية** ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- درزي ماري، (1982): " **أثر اسلوب المستخدم في تقديم المادة التعليمية في الفيزياء على التعلم والاحتفاظ لمفاهيم فيزيائية لدى طلاب الصف الثالث العلمي** "، رسالة ماجستيرغيرممشورة،جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
- دويدار، عبد الفتاح محمود، (152،1999): "**علم النفس الاجتماعي، أصوله ومبادئه**"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر .
- زيتون عايش، (1991): " **طبيعة العلم وبنيته، تطبيقات في التربية العلمية** "، دارعمار للنشر والتوزيع، ط2، عمان، الأردن.
- زيتونعايش، (1994، 1999): " **أساليب تدريس العلوم** "، دار الشروق، عمان، الأردن.
- شاهرصبحي عبد القادر، (2001): " **أثر طريقتي الاستقراء والاستنتاج على تحصيل النحو لدى طلبة الصف العاشر في مدارس الإيمان في القدس** "، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين .
- عبادة، أحمد،(146،2001): " **قدرات التفكير الإبتكاري والذكاء والتحصيل الدراسي في مرحلة التعليم الإعدادي**" ، دار الكتاب للنشر والتوزيع ، القاهرة، مصر .
- عبد السلام، مصطفى عبد السلام، (395،2001): " **الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم** " دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن .
- عليان ربحي مصطفى، الدبس محمد عبد،(1999):" **وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم**"، دار صفا للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.
- علي بن هويشلالشعيلي، محمد بن علي البلوشي، (2006):" **دراسة تحليلية للعوامل التربوية المؤدية إلى تحصيل طلاب الشهادة العامة للتعليم العام في الفيزياء، كما يراها المعلمون والمشرفون** "، مجلة اتحاد الجامعات العربية، المجلد 4 العدد 2.
- كيوان حسن، (1992): " **أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الكيمياء** .."، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
- ينال يعقوب ،(1996): " **فاعلية الطرائق التفاعلية في تدرس التربية الاسلامية**"،رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.
- Beigel,Andrew(1998) :the role of thinking in learning,newplatz,newyork