

الفصل الرابع

الفصل الرابع

نتائج الدراسة و تفسيرها

الفصل الرابع

نتائج الدراسة وتفسيرها

- مقدمة -
- عرض النتائج -
- تفسير النتائج -

الفصل الرابع
نتائج الدراسة وتفسيرها

مقدمة :

تضمنت الدراسة الحالية ستة فروض احصائية كما هو مبين في الفصل الأول ، تتبع الفروض الثلاثة الأولى منها بمتغير التحصيل في مادة الكيمياء ، حيث يتعلّق الفرق الأول بالتفاعل الثنائي بين الأسلوب المعرفي التركيب التكامل (عياني - تجريدي) من المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل في متوسط درجات اختبار التحصيل في مادة الكيمياء ، ويتعلّق الفرق الثاني بالتفاعل الثنائي بين الأسلوب المعرفي التصور الذهني للمفهوم (تحليلي - غير تحليلي) مع المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل في متوسط درجات اختبار التحصيل في مادة الكيمياء ، ويتعلّق الفرق الثالث بالتفاعل الثالثي بين كل من الأسلوبين المعرفيين (التركيب التكاملى - التصور الذهني للمفهوم) مع المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل في متوسط درجات اختبار التحصيل في مادة الكيمياء .

أما الفروض الثلاثة الأخرى فهي تتبع بمتغير الاتجاه نحو التعلم الذاتي ، حيث يتعلّق الفرق الرابع بالتفاعل الثنائي بين الأسلوب المعرفي التركيب التكاملى (عياني - تجريدي) مع المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل في متوسط درجات مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي ، ويتعلّق الفرق الخامس بالتفاعل الثنائي بين الأسلوب المعرفي التصور الذهني للمفهوم (تحليلي - غير تحليلي) مع المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل في متوسط درجات مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي ، ويتعلّق الفرق السادس بالتفاعل الثالثي بين كل من الأسلوبين المعرفيين (التركيب التكاملى - التصور الذهني للمفهوم) مع المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل في متوسط درجات مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي .

ويتناول الباحث في هذا الفصل الاساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات الخاصة بالدراسة ، ونتائج هذا التحليل ، وتفسير النتائج ومناقشتها .

معرف النتائج :

بعد انتهاء الباحث من الدراسة الميدانية وتمحیج الاختبارات والمقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية ، قام الباحث بتحليل البيانات باستخدام اسلوب تحلیل التغاير لثلاثة متغيرات ($2 \times 2 \times 2$) وذلك لاستبعاد تأثير القياس القبلي (٤٦ : ٤٣٩ - ٤٥٧) ، (٢٠ : ٥٨٥ - ٥٧٤) ، (١٢٠ : ٣٥٨) ،

وايضاً للتصنيف كل متغير من المتغيرات المستقلة في الدراسة الحالية إلى مستويين على النحو الآتي :

التركيب التكاملى (عيانى - تجربى) ، التصور الذهنی للمفهوم (تحلیلی - غيرتحليلی) المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) ، وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات الدراسة والتفاعل بين المتغيرات السابقة وأثر هذا التفاعل على التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعلم الذاتى .

أولاً : نتائج تحلیل التغاير الخاصة بالتحصیل الدراسي :

سوف يعرف الباحث فيما يلى نتائج تحلیل التغاير لمتغير التحصیل الدراسي في مادة الكيمياء .

والجدول التالي (١٣) يوضح نتائج تحلیل التغاير ($2 \times 2 \times 2$) الخاصة بالتحصیل الدراسي في مادة الكيمياء وحدة " ابوع الحرارات " لطلاب الصف الاول الثانوى .

(١٩٤)

جدول (١٢)

يبين نتائج تحليل التغاير (٢x٢x٢) الخاصة بالتحصيل
الدراسى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	القيمة الاحتمالية
المعالجات التعليمية (أ) (حقيقه تعليمية - طريقة تقليدية)	٥٨٢٠٩٤	١	٥٨٢٠٩٤	١٣٧٤٧	٠٠٠٢٤٧xx
التصور الذهني للمفهوم (ب)	١٠٣٣٩٣	١	١٠٣٣٩٣	٢٤٤٢	٠١٢٠
التركيب التكاملى (ج)	٣٣٥٥٩	١	٣٣٥٥٩	٠٢٩٣	٠٣٧٤
تفاءل أ × ب	٤٦٣٥٤٤	١	٤٦٣٥٤٤	١٠٩٤	٠٠٠١xx
تفاءل أ × ج	٨٤٤٧٥	١	٨٤٤٧٥	٠٢٠٠	٠٦٥٥
تفاءل ب × ج	٣٣٧٥	١	٣٣٧٥	٠٠٨٠	٠٢٢٨
تفاءل أ × ب × ج	١٥٣٠٤٤	١	١٥٣٠٤٤	٣٦١٤	٠٥٩٠
بين المجموعات	٣٣٤١٨٦٦	٧	٤٧٧٤٠٩	٩٨٦٥	٠٠٠٠
داخل المجموعات	٩٧٨١٥٣٠	٢٢٢	٤٢١٦١		
المجموع الكلى	١٣١٢٢٣٩٦	٢٢٩			

دال عند مستوى ٥٠٪

بالنظر الى الجدول السابق (١٣) يتضح ما يلى :

- ١ - وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٥٪ بين مجموعات الدراسة الثمانى فى متوسط درجات اختبار التحصل فى مادة الكيما، راجعة الى تأثير المتغير الأول (أ) وهو المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية – طريقة تقليدية) .
- ٢ - عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية بين مجموعات الدراسة الثمانى فى متوسط درجات اختبار التحصل فى مادة الكيما، راجعة الى تأثير المتغير الثانى(ب) وهو اسلوب التصور الذهنی للمفهوم (تحليلي – غير تحليلي) .
- ٣ - عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية بين مجموعات الدراسة الثمانى فى متوسط درجات اختبار التحصل فى مادة الكيما، راجعة الى تأثير المتغير الثالث (ج) وهو أسلوب التركيب التكاملى. (عيانى – تجربى) .
- ٤ - يوجد تفاعل احصائى دال عند مستوى ٥٪ بين المتغير (أ) والمتغير (ب) من حيث اثر هذا التفاعل فى متوسط درجات اختبار التحصل فى مادة الكيما، وبذلك لم يتحقق الفرق الاول للدراسة الحالية .
- ٥ - لا يوجد تفاعل احصائى بين المتغير (أ) والمتغير (ج) من حيث اثر هذا التفاعل فى متوسط درجات اختبار التحصل فى مادة الكيما ، وبذلك تحقق الفرق الثاني للدراسة الحالية .
- ٦ - لا يوجد تفاعل احصائى بين المتغير (ب) والمتغير (ج) من حيث اثر هذا التفاعل فى متوسط درجات اختبار التحصل فى مادة الكيما .
- ٧ - لا يوجد تفاعل احصائى دال بين المتغير (أ) والمتغير (ب) والمتغير (ج) من حيث اثر هذا التفاعل الثالث فى متوسط درجات اختبار التحصل فى مادة الكيما، وبذلك تحقق الفرق الثالث للدراسة الحالية .

ولكن الباحث الحالى يهتم بالتفاعل الثنائى (أ×ب) ، (أ×ج) والتفاعل الثلاثي (أ×ب×ج) ، ونظراً لوجود تفاعل بين المتغيرين (أ، ب) وهذا التفاعل دال عند مستوى ٥٠٪ كما يتضح من الجدول السابق (١٢) ، فان الجدول الاتى رقم (١٤) يوضح نتائج المجموعات فى الاختبار التحصيلي ومنه يتضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وعدد الافراد فى كل مجموعة من مجموعات المتغيرين (أ ، ب) .

جدول (١٤)

يوضح نتائج المجموعات فى الاختبار التحصيلي ومنه يتضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وعدد الافراد فى كل مجموعة من مجموعات المتغيرين (أ ، ب)

تعلم تقليدي		تعلم ذاتى			
٥٧٤=م	٢٨١	٢٩٣	م	تحليلى	
	٥٣	٥٥	ع		
	٦٠	٦٠	ن		
٤٩٤=م	٢٦٨	٢٢٦	م	غيرتحليلى	
	٨٠	٨٥	ع		
	٦٠	٦٠	ن		

$$م = ٥٤٩ \quad م = ٥١٩$$

وبالرجوع الى جدول (١٤) تتضح الفروق الموجودة بين متوسطات اداء التلاميذ فى ظل الشروط التجريبية المختلفة ، حيث يظهر من الجدول ان ذوى النط التحليلي كان متوسط ادائهم فى ظل أسلوب التعلم الذاتى (الحقيقة التعليمية) (٢٩٣)، اعلى من متوسط اداء اقرانهم فى ظل أسلوب التعلم التقليدى (الطريقة التقليدية) (٢٨١) ، كما ان ذوى النط غير التحليلي كان متوسط ادائهم فى ظل اسلوب التعلم التقليدى (٢٦٨) اعلى من متوسط اداء اقرانهم فى ظل اسلوب التعلم الذاتى (الحقيقة التعليمية) (٢٢٦) .

ولمعرفة اتجاه الفروق بين كل من التلاميذ التحليليين الذين درسوا بالتقدير الذاتي والتلاميذ غير التحليليين الذين درسوا بالطريقة التقليدية قام الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجاتهم .

(١٥) جداول

يوضح اتجاه الغرور لدرجات كل من التلاميذ التحليليين الذين درسوا بالتعلم الذاتي والتلاميذ غير التحليليين الذين درسوا بالطريقة التقليدية .

قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الافراد	تفاعل $A \times B$
١٩٨٥٢	٥٥	٣٩٢	٦٠	التحليليون الذين درسوا بالتعلم الذاتي
	٨٠	٨٦٢	٦٠	غير التحليليين الذين درسوا بالطريقة التقليدية .

دالة عند مستوى ٥٠ ر.

يتضح من الجدول السابق (١٥) أن متوسط درجات التلاميذ التحليليين الذين درسوا بالتعلم الذاتي (٢٩٣)، بينما كان متوسط درجات التلاميذ غير التحليليين الذين درسوا بالطريقة التقليدية (٢٦٨) وان قيمة (ت) تساوى ١٩٨ وهي دالة عند مستوى ٥ مما يشير إلى وجود فرق دال بين التلاميذ التحليليين الذين درسوا بالتعلم الذاتي والتلاميذ غير التحليليين الذين درسوا بالطريقة التقليدية لصالح التلاميذ التحليليين الذين درسوا بالتعلم الذاتي .

وكذلك قام الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات التلاميذ التحليليين الذين درسوا بالطريقة التقليدية والتلاميذ غير التحليليين الذين درسوا بالتعلم الذاتي ، لمعرفة اتجاه الفروق بين كل منهم . كما يتضح من الجدول التالي رقم (١٦) .

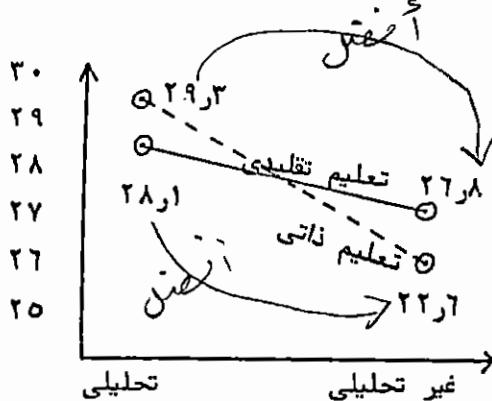
اتجاه الفروق لدرجات كل من التلاميذ التحليليين الذين درسوا بالطريقة التقليدية والتلاميذ غير التحليليين الذين درسوا بالتعلم الذاتى

قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الأفراد	تفاعل $A \times B$
٤٢٣	٥٣	٢٨١	٦٠	التلاميذ التحليليون الذين درسوا بالطريقة التقليدية ..
	٨٥	٢٢٦	٦٠	غير التلاميذ التحليليون الذين درسوا بالتعلم الذاتي ..

** دالة عند مستوى ٥٠ ر.

يتضح من الجدول السابق (١٦) ان متوسط درجات مجموعة التلاميذ التحليليين الذين درسوا بالطريقة التقليدية (٢٨١)، بينما متوسط درجات التلاميذ غير التحليليين الذين درسوا بالتعلم الذاتي (٢٢٦)، وان قيمة (ت) تساوى ٤٢٣ وهى دالة عند مستوى ٥٠ ما يشير الى وجود فرق دال بين التلاميذ التحليليون الذين درسوا بالطريقة التقليدية والتلاميذ غير التحليليون الذين درسوا بالتعلم الذاتي لصالح التلاميذ التحليليون الذين درسوا بالطريقة التقليدية .

ويوضح الشكل رقم (٨) طبيعة التفاعل بين المتغيرين (أ، ب)، حيث يظهر ان تحصيل اصحاب النمط التحليلي في ظل اسلوب التعلم الذاتي افضل من تحصيل اصحاب النمط غير التحليلي الذين درسوا بالطريقة التقليدية ، وان اداء اصحاب النمط التحليلي في ظل اسلوب التعلم التقليدي افضل من تحصيل اصحاب النمط غير التحليلي الذين درسوا بالتعلم الذاتي .



شكل رقم (٨)

يوضح طبيعة التفاعل غير الترتيبى بين المتغيرين (أ ، ب)

ثانياً : نتائج تحليل التغاير (٢×٢×٢) الخاصة بالاتجاه نحو التعلم الذاتي:

سوف يعرّف الباحث نتائج تحليل التغاير لمتغير الاتجاه نحو التعلم

الذاتي .

جدول (١٧)

نتائج تحليل التغاير (٢×٢×٢) الخاصة بالاتجاه نحو التعلم الذاتي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	القيمة الاحتمالية للنسبة الفائية
المعلمات التعليمية (أ) (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية)	٣٤١٣٩٧	١	٣٤١٣٩٧	٠٥٢٤	٠٤٧٠
التصور الذهني للمفهوم (ب)	١١٤٠٢٠٧	١	١١٤٠٢٠٧	١٢٥٢	٠١٨٧
التركيب التكامل (ج)	٣٠٢٤٩١	١	٣٠٢٤٩١	٠٤٦٥	٠٤٩٦
تفاعل أ × ب	٨٩٩٧٥٤	١	٨٩٩٧٥٤	١٣٨٢	٠٢٤١
تفاعل أ × ج	١٣٢٧٢٢	١	١٣٢٧٢٢	٠٢٠٤	٠٦٥٢
تفاعل ب × ج	٣٤٥٢٥٠	١	٣٤٥٢٥٠	٠٥٣٠	٠٤٦٧
تفاعل أ × ب × ج	١٥٥٧٢١٩	١	١٥٥٧٢١٩	١٣٩٣	٠١٢٣
بين المجموعات	٣١٩٩٠٣٩١	٦	٤٥٧٠٠٥٥	٤١٤٣	٠٠٠٠
داخل المجموعات	١٥٠٣٧٧٩٠٥	٢٢٢	٦٤٨١٨١		
المجموع الكلي	١٨٢٣٦٨٢٩٦	٢٣٩			

بالنظر الى الجدول السابق (١٢) يتضح مايلي :

- ١ - **عزم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٥٪** بين مجموعات الدراسة الثانية في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي راجعة الى تأثير المتغير (أ) وهو المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) .
- ٢ - **عزم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٥٪** بين مجموعات الدراسة الثانية في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي راجعة الى تأثير المتغير (ب) وهو أسلوب التصور الذهني للمفهوم (تحليلي - غيرتحليلي) .
- ٣ - **عزم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات الدراسة الثانية في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي راجعة الى تأثير المتغير (ج) وهو أسلوب التركيب التكامل (عياني - تجريدي) .**
- ٤ - لا يوجد تفاعل احصائي دال بين المتغير (أ) والمتغير (ب) من حيث اثر هذا التفاعل في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي ، وبذلك يتحقق الفرض الأول الرابع للدراسة الحالية .
- ٥ - لا يوجد تفاعل احصائي دال بين المتغير (أ) والمتغير (ج) من حيث اثر هذا التفاعل في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي ، وبذلك لم يتحقق الفرض الثاني الخامس للدراسة الحالية .
- ٦ - لا يوجد تفاعل احصائي دال بين المتغير (ب) والمتغير (ج) من حيث اثر هذا التفاعل في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي .
- ٧ - لا يوجد تفاعل احصائي دال بين المتغير (أ) والمتغير (ب) والمتغير (ج) من حيث اثر هذا التفاعل الثالثي في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي، وبذلك لم يتحقق الفرض الثالث السادس للدراسة الحالية .

تفسير النتائج :

سوف يناقش الباحث في هذا الجزء النتائج التي أسفر عنها التحليل الاحصائي للبيانات في ضوء الفروض الستة للدراسة الحالية ، وذلك كما يلى :

أولاً : تفسير النتائج الخاصة بالتحصيل الدراسي :الفرق الأول :

ينبئ الفرق الاول على أنه " لا يوجد تفاعل احصائي دال بين الأسلوب المعرفى (~~التصور الذهنى للمفهوم~~) مع المعالجات (الحقيقة التعليمية - الطريقة التقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل في متوسط درجات اختبار التحصيل فى مادة الكيمياء " .

وبالنظر الى الجدول رقم (٣) يتضح ان قيمة النسبة الفائية لتأثير التفاعل بين الأسلوب المعرفى (التصور الذهنى للمفهوم) والمعالجات (الحقيقة التعليمية - الطريقة التقليدية) دالة مما يدل على وجود تفاعل بين أسلوب التصور الذهنى للمفهوم والمعالجات لصالح التلاميذ التحليليين الذين درسوا بالتعلم الذاتى . وهذه النتيجة توءدى الى عدم قبول هذا الفرض حيث وجد اثر للتفاعل فى تحصيل مادة الكيمياء .

ويتضح من وجود هذا التفاعل بين الأسلوب المعرفى (تحليلي - غيرتحليلي) والمعالجات وأثره على التحصيل فى مادة الكيمياء قد يرجع الى العوامل الآتية :

- ١ - ان نتائج التفاعل التي أسفر عنها البحث الحالى تتفق مع ما هو معروف عن مفهوم وطبيعة الأساليب المعرفية ، فقد سبق تعريف التعلم الذاتى الذى يتم بالعمل الفردى المنظم ، والذى فيه يقسم المتعلم المادة المعلمة الى خطوات صغيرة مرتبة ترتيبا منطقيا وهذا ما يتميز به ذوو الأسلوب المعرفى (التحليليين) الذين يميلون الى تجزئه .

المثيرات البيئية الى اجزاء منفصلة ويستجيبون لها كوحدات منفصلة ، بعكس الطريقة التقليدية التي يغيب فيها التكامل بين مواد الدراسة ونقل فيها الوسائل التعليمية وتعدم فيها الاهداف التعليمية ويقتصر دور الطالب على الحفظ والاستظهار ، وهذا مايميز التلاميذ (غير التحليليين) الذين يفضلون تصنيف المثيرات على أساس العلاقات الوظيفية فقط بين الموضوعات .

٢ - ان التحليليين يفضلون العمل الفردي دون اخذ معاييرهم من خلال رأى الجماعة ، بينما يفضل غير التحليليين العمل الجماعي نظرا لأنهم يستمدون معاييرهم من رأى الجماعة .

٣ - ربما يرجع هذا التفاعل الى مايتميز به العمر الحالى الذى نعيش فيه بأنه عصر الانفجار المعرفي ، ولما فيه من تعدد فى مصادر المعرفة والتى تتضمن فى المعلم والكتب الخارجية والدروس الخصوصية والبرامج التعليمية ، ومثل هذا الانفجار المعرفى يجعل التلميذ يتلقى المعرفة دون جهد كبير بيدله فى تحصيلها مما عودهم على تعليم أنفسهم ، وقد ادى ذلك الى ظهور هذا التفاعل بين المعالجات التعليمية المستخدمة والأسلوب المعرفى (تحليلي - غير تحليلي) عندهم .

٤ - ان الأفراد التحليليون تكون درجاتهم أعلى على اختبارات الاداء (التي تتميز بها الحقيقة التعليمية) عنده على الاختبارات اللغوية ، بعكس الأفراد غير التحليليين الذين يفضلون الاختبارات اللغوية (التي تتميز بها الطريقة التقليدية) أعلى في اختبارات الاداء .

الفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني على أنه " لا يوجد تفاعل احصائى دال بين الاسلوب المعرفى (التركيب التكاملى) مع المعالجات (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل فى متوسط درجات اختبار التحصل فى مادة الكيمياء " . وبالرجوع الى جدول (١٣) يتضح أن التفاعل بين المتغير (أ) وهو المعالجات (طريقة الحقيقة التعليمية - الطريقة التقليدية) والمتغير (ج) وهو الاسلوب المعرفى (التركيب التكاملى) غير دال احصائيا ، مما يدل على صحة هذا الفرض . وقد تكون العوامل الآتية هي التي أدت الى عدم وجود تفاعل دال وهي :

- ١ - ان مقياس التركيب التكاملى المستخدم فى هذه الدراسة يقيس قدرة الفرد على اجراء التمايز والتكامل وايجاد التفاصيل وال العلاقات بين الاشياء ، ولا يقيس قدرة خاصة فى مجال دراسى محدد ، فى حين ان التحصل الدراسى المقاس كان محدودا بالتحصل فى مادة الكيمياء فقط (١٣٦ : ١٢٦) ، ولذلك لم يسفر التحليل عن وجود تفاعل بين التركيب التكاملى والمعالجات (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) .
- ٢ - ان اسلوب التركيب التكاملى (التجربى - العيانى) يمكن أن يقاس بعدة اختبارات او مقاييس تتبعا لابعاد دافعية او ابعاد بینوية (تركيبية) ، وان المقياس المستخدم فى الدراسة الحالية مبني على اساس نظم تصورية تتبعا لابعاد دافعية ، حيث توجد قوى دافعة لدى الفرد مثل الدوافع وال حاجات والميول والاتجاهات تؤثر على عطيات التمايز والتكامل ، ولذلك لم يسفر التحليل عن وجود تفاعل بين التركيب التكاملى والمعالجات (الحقيقة التعليمية - الطريقة التقليدية) نظرا لعدم وجود قوى ناتجة من طبيعة تركيب الموقف التعليمى وتنظيم ماهه من علاقات تؤثر على عملية التمايز والتكامل .

- ٣ - ان شيوع ظاهرة الدروس الخصوصية ومجموعات التقوية داخل المدارس الحكومية، قد يؤدى بالطلاب الى تعودهم على المدرس الخصوصى فى كل شئ للحصول على المعرفة والمعلومات دون سعى جاد منهم مما يجعلهم دائماً معتمدين عليه فنى

الفهم والاستيعاب ، وبالتالي الى عدم تفاعلهم بصورة جادة مع الباحث أثناء التدريس سواً بالطريقة التقليدية او بطريقة الحقيقة التعليمية ، ولذلك لم يسفر التحليل عن وجود تفاعل بين المعالجات (الحقيقة التعليمية - الطريقة التقليدية) والأسلوب المعرفى (التركيب التكاملى) .

الفرق الثالث :

ينص الفرق الثالث على أنه " لا يوجد تفاعل احصائى دال بين كل من الاسلوبين المعرفيين (التركيب التكاملى - التصور الذهنى للمفهوم) مع المعالجات التعليمية (الحقيقة التعليمية - الطريقة التقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل فى متوسط درجات اختبار التحصيل فى مادة الكيمياء " .

وبالنظر الى جدول رقم (١٣) يتبين انه لا يوجد تفاعل احصائى دال عند مستوى ٥٠٪ بين متغيرات الدراسة الثلاثة (أ) ، (ب) ، (ج) من حيث أثر هذا التفاعل الثلاثي فى متوسط درجات اختبار التحصيل فى مادة الكيمياء ، وتشير هذه النتيجة الى قبول هذا الفرق وتحقيقه .

ولعل العوامل الاتية هي التي ساهمت في عدم وجود هذا التفاعل بين المتغيرات الثلاثة وهي :

- ١ - ربما يرجع عدم التفاعل الى أن الأسلوب المعرفية تهتم بشكل النشاط المعرفى وليس بمحنته ، بينما تهتم المعالجات المستخدمة بمحوى المعرفة فهي تهتم بالبناء المعرفى للمتعلمين .

٢ - وربما يرجع عدم التفاعل الى طبيعة مادة الكيمياء التي تتطلب اشتراك
الللاميذ في القيام بأنشطة متعددة لم يتتسن للباحث الحالى القيام بها خلا
المدة المحددة بثمانية اسابيع فقط .

٣ - ربما يرجع عدم التفاعل الى التطور الذى حدث فى مناهج مادة الكيمياء فى المفهوم الأول الثانوى مما قد يؤدى الى صعوبة فى ملاحة التلاميذ لهذا التطور السريع، فالمنهج يحتوى على أنشطة خارجية وزيارات خارج المدرسة وتکلیف التلاميذ ببعض الابحاث التي لم يتعودوا عليها ، والكتاب يحتوى على اسئلة عقب كل درس وستستخدم هذه الأسئلة في توجيه التلاميذ في تفكيرهم وقراءتهم وبحثهم تحت اشراف مدرسيهم وهذا التغيير الجديد في اسلوب عرض الكتاب المدرسى وما يتطلبه منهم المنهج بصورة جديدة لم يألها التلاميذ من قبل قد يكون سببا في عدم وجود تفاعل بين المعالجات المستخدمة والاساليب المعرفية .

٤ - بالنظر الى جدول رقم (١٣) يلاحظ انه لا يوجد تفاعل احصائي دال بين المتغير (أ) والمتغير (ب) ، كذلك لا يوجد تفاعل بين المتغير (أ) والمتغير (ج) ، ومن المعلوم ان التفاعل الثنائي يسهم في التفاعل الثلاثي ان وجودا او عدم ، ومن ثم استتبعه عدم وجود تفاعل ثلاثي لانعدام وجود التفاعل الثنائي بين المتغير (أ) والمتغير (ب) من ناحية والمتغير (أ) والمتغير (ج) من ناحية اخرى من حيث اثر هذه التفاعلات الثنائية في متوسط درجات اختبار التحصل في مادة الكيمياء .

— ربما يرجع عدم التفاعل الى ان الطريقة التقليدية لا تتيح للתלמיד فرصة الاشتراك الحر الذى يتضى مع نوهم وقدراتهم و حاجاتهم ، حيث يقتصر دور التلاميذ فى هذه الطريقة على الحفظ والاستظهار ، وكذلك قصر الوقت المستغرق فى طريقة الحقيقة التعليمية لم يتيح للתלמיד ان يشعروا بالاطمئنان الى ما يدرسونه وما يقومون به من نشاط يوعى بهم الى زيادة اقبالهم على التعلم وعلى طريقتهم فى تناول وتركيب المعلومات المقدمة اليهم وكذلك لطريقتهم فى تصنيف الاشياء التى يرونها .

٦ - ربما يرجع عدم التفاعل الى ان طريقة الحقيقة التعليمية وما بها من دليل مطبوع يحتاج الى وقت اطول ومجهود كبير في فهم مضمون المخطوط او المطبوع بما فيه من معلومات وفتح مفتاح تصحيف الاختبار القبلي وغيرها من التعليمات الموجودة داخل دليل الطالب ، وبالتالي فان مكونات الحقيقة التعليمية تلعب دورا اساسيا في فاعلية الحقيقة وبالتالي توئن على التعلم .

ثانيا : تفسير النتائج الخاصة بالاتجاه نحو التعلم الذاتي :

الفرض الرابع :

ينعى الفرض الرابع على انه " لا يوجد تفاعل احصائي دال بين الأسلوب المعرفي(التصور الذهني للمفهوم) مع المعالجات (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث اثر هذا التفاعل في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي" . وبالرجوع الى جدول رقم (١٧) يتبين ان قيمة النسبة الفائية لاثر التفاعل بين اسلوب التصور الذهني للمفهوم (تحليلي - غير تحليلي) والمعالجات (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) غير دالة ، مما يدل على عدم وجود تفاعل بين المتغيرين (أ) و (ب) .

وهذه النتيجة توؤد الى قبول هذا الفرض وتحقيقه . ويتحقق ان عدم وجود تفاعل بين اسلوب التصور الذهني للمفهوم (تحليلي - غير تحليلي) والمعالجات (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث اثر هذا التفاعل في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي ، ربما يرجع الى العوامل الآتية :

١ - ان مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي يقيس اتجاه التلاميذ نحو التعليم بصفة عامة أكثر من قياسه للاتجاه نحو التعلم الذاتي بصفة خاصة . فالعبارات (١ ، ٤٢ ، ٣٢ ، ٥٤) كلها تقيس اتجاهها عاما نحو التعليم ونحو اداء التعليم اكثر مما تقيس اتجاهها نحو طريقة اسلوب من اساليب التعلم الذاتي . وبالتالي فان حذف او تعديل بعض مفردات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي سوف يزيد من خصائصه السكمترية .

٢ - ربما يرجع عدم التفاعل الى ان بعض التلاميذ عندما علموا بطريقة الحقيقة التعليمية في تدريس مادة الكيمياء لم يرضا بها بديلا عن طريقة تدريس معلمهم مما ادى الى تأثير باقي التلاميذ باقائهم في عدم رغبتهم وحبهم لهذه الطريقة .

٣ - ربما يرجع قصر الوقت المتبقي في طريقة الحقيقة التعليمية (حوالي شهرين فقط) الى عدم وجود تفاعل بين المعالجات المستخدمة واسلوب التصور الذهني للمفهوم في تأثيره على تغيير اتجاه التلاميذ الذي يحتاج وقتا طويلا .

٤ - وكذلك ربما يرجع عدم التفاعل الى أن التلاميذ عندما سمعوا بتوجيهات الباحث في طريقة الحقيقة التعليمية كانت غريبة عليهم ما شعروا ببعض الضيق وعدم الافادة نحو هذا الاسلوب من التعلم، وان بعض التلاميذ لا يطبقون التوجيهات الخارجية التي يأتيبهم من تتبّعها وتحذيرات خاصة بالنشاط التعليمي داخل الحقيقة التعليمية والذى يأتيبهم من خلال الباحث الذى قد يفرغ عليهم اتباع مثل هذه التعليمات .

الفرض الخامس :

ينص هذا الفرض على أنه " لا يوجد تفاعل احصائي دال بين الاسلوب المعرفي (التركيب التكاملى) مع المعالجات (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) من حيث اثر هذا التفاعل في متوسط درجات مقاييس الاتجاه نحو التعلم الذاتي " .

وبالنظر الى جدول رقم (١٧) يتبيّن أن قيمة النسبة الفائية لاثر التفاعل بين المتغير (أ) وهو المعالجات التعليمية (حقيقة تعليمية - طريقة تقليدية) والمتغير (ج) وهو الاسلوب المعرفي التركيب التكاملى (تجريدي - عياني) غير دالة ، مما يدل على عدم وجود تفاعل بين المتغيرين (أ ، ج) .

وهذه النتيجة توؤدى الى قبول هذا الفرض وتحققه .

ولعل العوامل الاتية هي التي أسممتها في عدم وجود تفاعل بين المتغيرين (أ ، ج)

وهي :

١ - ربما يرجع عدم التفاعل الى تعرف التلاميذ لأسلوب تعلم سابق وهو الأسلوب التقليدي المعتمد ، وعدم تعودهم على طريقة الحقيقة التعليمية، وجدتها بالنسبة لهم .

٢ - ربما يكون رصيد المادة المتعلمة (الكيمياء) كبير لدى التلاميذ لدرجة انهم لم يشعروا بالاضافات التي تمت من خلال الحقيقة التعليمية بحيث لم تؤثر هذه الاضافات على النتائج .

٣ - ربما يرجع عدم التفاعل الى شعور بعض التلاميذ بالضيق والالم عند اجراء بعض التجارب داخل الحقيقة التعليمية مما تكون عندهم خبرات افعالية غير طيبة لمواقف التعلم التي تعرضوا لها .

الفرض السادس :

ينص الفرض السادس والأخير على انه " لا يوجد تفاعل احصائي دال ، بين كل من الاسلوبين المعرفيين (التصور الذهني للمفهوم – التركيب التكاملى) مع المعالجات (حقيقة تعليمية – طريقة تقليدية) من حيث اثر هذا التفاعل فى متوسط درجات مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى " .

وبالنظر الى جدول رقم (١٧) يتبين أنه لا يوجد تفاعل احصائي دال عند مستوى ٥٠% بين متغيرات الدراسة الثلاثة (أ) ، (ب) ، (ج) من حيث اثر هذا التفاعل الثلاثي فى متوسط درجات مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى ، وتشير هذه النتيجة الى قبول هذا الفرض وتحققه .

ولعل العوامل الآتية هي التي ساهمت في عدم وجود هذا التفاعل بين المتغيرات الثلاثة

وهي :

- ١ - نظراً لوجود العلاقة بين التحصيل الدراسي والاتجاهات وكذلك وجود العلاقة بين الأساليب المعرفية والعديد من المتغيرات المعرفية مثل التحصيل الدراسي والاتجاهات والميول وبعف القدرات مثل الذكاء . ولما كانت الفروق غير دالة بالنسبة للتفاعل بين متغيرات الدراسة على التحصيل الدراسي ، فيكون منطقياً لا يحدث هذا التفاعل بالنسبة للاتجاه .
- ٢ - ربما يرجع عدم التفاعل إلى عدم التدخل من قبل المعلم في تقويم التلميذ مما جعل المعالجة بالحقيقة التعليمية ضعيفاً في تأثيرها على تغيير الاتجاه نحو التعلم الذاتي ، أي أن الباحث يتوقع فاعلية في التغيير بالنسبة للاتجاه نحو التعلم الذاتي إذا كان المعلم يتدخل في تقويم الطالب مع إعطائه أنشطة تعلم فردية ، وهذا لم يحدث في الدراسة الحالية ، إذ إن الطالب هو الذي يقوم نفسه بنفسه دون تدخل من الباحث .
- ٣ - ربما يرجع عدم التفاعل إلى أن التلاميذ عندما استخدمو الحقيقة التعليمية لم تتح لهم الحرية الكافية والفرصة السانحة بأن يقوموا بجميع الأنشطة التعليمية داخل الحقيقة التعليمية وبالتالي لم يتمكنوا من اللحاق بكل هذه الأنشطة نظراً لضيق الوقت وبالتالي لم تحبيهم في هذا النوع من التعلم .
مثلاً عندما يريد أحد التلاميذ أن يشاهد شريط الفيديو كان عليه أن ينتظر زميله حتى ينتهي من مشاهدته ، مما يصيبه بالملل والضيق تجاه هذا النوع من التعلم .
- ٤ - ربما يرجع عدم التفاعل إلى السمات الشخصية لدى المتعلمين وخاصة 'السمة الاجتماعية' ، حيث يقل الاتجاه نحو التعلم الذاتي بزيادة الاجتماعية أو يؤثر تأثيراً سلبياً بها .