أثر استخدام طريقة جيكسو (Jigsaw) للتعلم التعاوني في اكتساب مفهوم واستراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة لدى طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق

الدكتورة أوصاف علي ديب*

(تاريخ الإيداع 8 / 2 / 2011. قبل للنشر في 27 / 6 / 2011)

□ ملخّص □

يهدف البحث الحالي إلى إكساب طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق لمفهوم واستراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة باستخدام طريقة جيكسو (Jigsaw) للتعلم التعاوني، ولتحقيق أهداف البحث صممت الباحثة وحدة تعليمية وفق مدخل النظم، وتألفت هذه الوحدة من أربعة أجزاء هي: مفهوم تفريد التعليم، نظام التعليم الموصوف للفرد، نظام التعليم الشخصي ونظام التوجيه السمعي. طُبقت الوحدة التعليمية المقترحة على عينة قوامها (54) طالباً وطالبةً من مختلف اختصاصات طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق، وتمّ اختبار مدى اكتساب الطلبة لكل جزء من الأجزاء الأربعة للوحدة من خلال اختبار قبلي / بعدي تمّ التحقق من صدقه وثباته. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في جميع أجزاء الوحدة التعليمية المقترحة (مفهوم تفريد التعليم، نظام التعليم الموصوف للفرد، نظام التعليم الشخصي و نظام التوجيه السمعي)، وهذا الفرق هو لصالح متوسط درجاتهم في الاختبار البعدي؛ أي أنّهُ فرقٌ ناتج عن حجم الأثر الكبير والفعلي والهام الذي أحدثته طريقة جيكسو للتعلم التعاوني على تحصيل الطلبة؛ إذ تراوحت قيم حجم الأثر(إيتا مربع) من (0.95 – 0.97) وذلك في جميع الأجزاء المؤلفة للوحدة التعليمية، وفي ضوء نتائج البحث أوصت الباحثة بضرورة إتباع خطوات طريقة جيكسو (Jigsaw)

* مدرسة– قسم المناهج وطرائق التدريس– كلية التربية– جامعة دمشق– سورية

The Effect of Using the Jigsaw Method on Acquiring the Concept of Individualized Instruction and Its Modern Strategies for Diploma Students of Pedagogy in the Faculty of Education at Damascus University

Dr. Aossaf Ali Dib*

(Received 8 / 2 / 2011. Accepted 27 / 6 / 2011)

□ ABSTRACT □

This research aims to introduce diploma students of pedagogy to the concept of individualized instruction and its modern strategies by using the Jigsaw Method for cooperative learning. To measure the effect of using this method, the researcher designs a suggested educational unit according to the system's approach. The unit consists of four parts: Concept of individualized Instruction, system of individual Prescribed Instruction, Personalized system of instruction, and Audio-Tutorial system. A sample consisting of (54) diploma students of pedagogy in the Faculty of Education at Damascus University is used in applying the Jigsaw Method for cooperative learning. Then, the researcher measures students` achievement through reliable and valid Pre– and Post Tests. The results of this research show that there are statistical differences at the level of significance (0.05) between the average of students in Pre-Test and their average in the Post-Test in the four parts of the suggested educational unit. The statistical tests show that these differences result from using the Jigsaw Method for cooperative learning, so this study suggests adopting the Jigsaw Method as an effective method of instruction.

Keywords: individualized Instruction, system of individual Prescribed Instruction, Personalized system of instruction, Audio-Tutorial system.

مقدمة:

* **Assistant Professor, Pedagogy and Curricula Department, Education Faculty, Damascus University, Syria.**

يعدُّ التعلم التعاوني إحدى تقنيات التدريس التي جاءت بها الحركة التربوية المعاصرة، والتي أثبتت بعض البحوث والدراسات أثرها الإيجابي في التحصيل الدراسي للطلبة، وتمّ اختيار طريقة جيكسو(jigsaw) للتعلم التعاوني في هذا البحث لأنّها تشجع عمل الطلبة في مجموعات صغيرة، وتهتم بترتيب الطلبة في مجموعات، وتكليفهم بعمل، أو نشاط يقومون به مجتمعين متعاونين، كما أنّ التعلم يحدث في أجواء مريحة خالية من التوتر والقلق، و ترتفع فيها دافعية الطلبة بشكل كبير. وقد اعتمد التربويون وعلماء النفس العاملون في مدارس أوستن بولاية تكساس في السبعينيات طريقة التعلم التعاوني جيكسو(jigsaw)، ولاحظوا أنّ هذه الطريقة تسهم في تكوين الود والوئام بين أفراد المجموعة، وغيرهم من الطلبة في الصف بدرجة كبيرة.(الحيلة، 1999، 341).

لقد استخدمت الطريقة المذكورة في اكتساب مفهوم واستراتيجيات تفريد التعليم، لأنّ الأخير هو عبارة عن نظام متكامل له مدخلاته وعملياته ومخرجاته، ويقصد بتفريد التعليم هنا أنّه: "وحدة تعليمية تمد كل طالب بمقررات دراسية تتناسب مع حاجاته وإدراكاته واهتماماته ويكون كل طالب حراً في اختيار المادة التي تناسبه ويتفاعل مع البيئة التعليمية وفقاً لقدراته وبطريقته الخاصة، ويراعي الفروق الفردية بين الطلبة". (المشيقح،2009، 4)

لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمقرر **مدخل إلى تقنيات التعليم** أنّ طلبة دبلوم التأهيل التربوي غالباً ما يدمجون بين مفهوم التعلم الذاتي ومفهوم تفريد التعليم اعتقاداً منهم بأنّ المفهوم الأول مرادف للمفهوم الثاني، وبين استراتيجيات تفريد التعليم التقليدية، واستراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة، كما يدمجون بين أسس عمل كل إستراتيجية على حدة، وهذا ما أشار إليه كل من (سالم وسرايا،2003، 187) الأمر الذي شكل أحد جانبي مشكلة البحث؛ أما الجانب الآخر فيتجلى في التباين والاختلاف الذي أظهرته نتائج الدراسات السابقة حول أثر التعلم التعاوني؛ فبعضها يشير إلى وجود أثر إيجابي للتعلم التعاوني(العيوني،2003)، وبعضها الآخر يشير إلى عدم وجود أثر إيجابي للتعلم التعاوني(الهرش ومقدادي،2000)، ولذلك ارتأت الباحثة أنّ تصمم وحدة تعليمية وفق مدخل النظم لتوضيح مفهوم تفريد التعليم، وأسس عمل استراتيجياته المعاصرة من خلال إتباع خطوات طريقة جيكسو (Jigsaw) للتعلم التعاوني، وفي ضوء ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الآتي: **ما أثر استخدام طريقة جيكسو(Jigsaw) للتعلم التعاوني في إكساب طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق لمفهوم تفريد التعليم وأسس عمل استراتيجياته المعاصرة؟**

أهمية البحث وأهدافه:

تأتي أهمية هذا البحث من كون نتائجه يمكن أن تكشف عن حجم الأثر الذي تحدثه طريقة جيكسو للتعلم التعاوني، وذلك في إكساب طلبة دبلوم التأهيل التربوي لمفهوم تفريد التعليم وأسس عمل استراتيجياته المعاصرة، ومن هنا يتضح لنا إلى أي درجة يمكن الاعتماد على الطريقة المذكورة في تدريس طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق، وفي ضوء ذلك تتحدد أهداف البحث من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما أثر استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني في اكتساب الطلبة لمفهوم تفريد التعليم؟
- ما أثر استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني في اكتساب الطلبة لاستراتيجية نظام التعليم الموصوف للفرد؟
- ما أثر استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني في اكتساب الطلبة لاستراتيجية نظام التعليم الشخصي(كيلر)؟
- ما أثر استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني في اكتساب الطلبة لاستراتيجية نظام التوجيه السمعي؟

منهج البحث:

تمّ اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في أثناء رصد استراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة، كما تمّ اعتماد المنهج التجريبي ذي المجموعة الواحدة في أثناء تطبيق الوحدة التعليمية المصممة على طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق. لم تقارن الباحثة بين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، وذلك كون الوحدة التعليمية التي قامت بتصميمها هي وحدةٌ مقترحة تغطي نقصاً لاحظته الباحثة في مقرر **مدخل إلى تقنيات التعليم**، إنّها وحدة تعليمية درسها أفراد عينة البحث الحالي فقط، وعلى هذا لا تستطيع أن تقارن بين مجموعة تجريبية تدرس الوحدة المقترحة، ومجموعة ضابطة تدرس شيئاً مختلفاً.

فرضيات البحث:

تمّ اختبار فرضيات البحث الآتية عند مستوى دلالة (0.05)

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في الجزء الخاص **بمفهوم تفريد التعليم**.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في الجزء الخاص باستراتيجية نظام **التعليم الموصوف للفرد**.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في الجزء الخاص باستراتيجية نظام **التعليم الشخصي(كيلر)**.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في الجزء الخاص باستراتيجية نظام **التوجيه السمعي** .

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ككل ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي ككل.

حدود البحث وعينته:

يشمل المجتمع الأصلي للبحث جميع طلبة دبلوم التأهيل التربوي المستجدين من مختلف الاختصاصات في كلية التربية بجامعة دمشق والبالغ عددهم (675) طالباً وطالبة حسب إحصائيات شؤون الطلبة للعام الدراسي /2010-2011/ .اختارت الباحثة من ذلك المجتمع عينة قصدية، بلغ عددها في صورتها النهائية (54) طالباً وطالبةً؛ حيث قرر هؤلاء الانخراط في الدراسة طوعاً، وذلك بعد أن تمّ إطلاعهم على أهداف الدراسة وظروفها ومكانها وزمانها.

مصطلحات البحث:

– طريقة جيكسو (Jigsaw) **للتعلم التعاوني:** تقوم هذه الطريقة على تنظيم الطلبة للعمل في مجموعات صغيرة تتكون من (5– 6) أفراد، ويعطى لكل طالب معلومات لا تعطى لأحد غيره في المجموعة، مما يجعله خبيراً بالجزء

الخاص به من الموضوع بعد تلقي المهام، وبعد ذلك يستعد الطلبة لتدريس الموضوع الخاص بهم بعد إتقانه للطلبة الأعضاء في مجموعاتهم، وبعدها يتمّ اختبارهم وإعطائهم درجات، أو مكافآت أخرى.

– تفريد التعليم: هو سلسلة إجراءات تعليمية، وتعلّميه تشكل في مجملها نظاماً، يهدف إلى تنظيم التعلّم وتيسيره للطالب، بأشكال مختلفة، طبقاً للأولويات، بحيث يتعلم ذاتياً، وبدافعية، وبإتقان، وفقاً لحاجاته، وقدراته، واهتماماته وميوله، وخصائصه النمائية.(مرعي،1998 ،34). وتعرّفه الباحثة إجرائياً بأنّه: نظام للتعليم يمد كل طالب بالمعلومات التي تتناسب مع احتياجاته، وتتوافق مع إمكاناته وقدراته، وتتمشى مع ميوله واهتماماته، أي أنّ الطالب في ظلّ هذا النظام يكون حرّاً في الاختيار بين أنماط تعلم عديدة، وفي أن يتفاعل مع بيئة التعلم التي يراها تتناسب مع النمط المعرفي الذي يفضله.

– مدخل النظم: طريقة تحليلية ونظامية للتخطيط تمكننا من التقدم بالأهداف التي تمّ تحديدها بوساطة عمل مضبوط ومنظم، حيث يتمّ تنظيم الأجزاء وفقاً لوظائفها التي تقوم بها في النظام الكلي الذي يحقق الأهداف المحددة. (علیان،1999 ،348).

– الوحدة التعليمية: هي وحدة متكاملة بذاتها يقوم المتعلم بدراستها حسب سرعته الذاتية تحت إشراف المعلم، وتتضمن عناصر التعلم، والأهداف المحددة بدقة والنشاطات التعليمية، وتقويم يتضمن مقاييس محكية المرجع، وتعدُّ إحدى مكونات المنهج الكلي.

تحديد مراحل طريقة جيكسو (Jigsaw) للتعلم التعاوني: حددت الباحثة مراحل طريقة جيكسو وفق التالي:

- اختيار وحدة تعليمية من مقرر ما وتقسيمها إلى عدة مواضيع أساسية.
- تشكل مجموعات تعاونية مكونة من(5– 6) أفراد للمجموعة الواحدة تكون متباينة في التحصيل.
- توزيع نسخ من ورقة الخبير على كل مجموعة أصلية تحتوي قائمة بالمواضيع التي تتضمنها الوحدة.
- تعيين جزء من المادة التعليمية لكل عضو واعتبار هؤلاء خبراء في المواضيع الخاصة بهم.
- تكليف المجموعات بدراسة الوحدة في الصف أو المنزل، والتركيز على الموضوع الخاص بكل عضو.
- بعد ذلك يناقش الطلبة الموضوع ويقدمون ورقة مناقشة تكون(خطة عمل) لكل مجموعة خبراء.
- بعد الانتهاء من المناقشة، يقوم كل طالب بتدريس المعلومات المتعلقة بموضوعه للأعضاء الآخرين.
- بعد الانتهاء من التدريس يخضع كل طالب لاختبار يغطي جميع أجزاء الوحدة.
- تعامل نتائج الاختبار على أنها درجات للمجموعة، وبعدها يعلن عن النتائج.
- تكرر الخطوات الثمانية الأولى لكل المواضيع اللاحقة ضمن الوحدة، وبعد كل اختبار يتم حساب درجات المجموعة استناداً إلى نقاط تحسن الطلبة كأفراد، ويعلن عن موقف المجموعة ودرجاتها ثم عن المجموعة التي حققت أعلى الدرجات.

متغيرات البحث:

تمثّلُ كل من طريقة جيكسو للتعلم التعاوني، والوحدة التعليمية المصممة وفق مدخل النظم **المتغيرات المستقلة** في هذا البحث، أما **المتغير التابع** فيتجلى في تحصيل الطلبة في الاختبار القبلي/ البعدي.

أدوات البحث:

بطاقة رصد لاستراتيجيات تفريد التعليم: أعدّت الباحثة بطاقة لرصد استراتيجيات تفريد التعليم الأكثر تكراراً، وحداثة، واستخداماً، ثمّ عرضت البطاقة على محكمين متخصصين للحكم على مدى صدقها وصلاحيتها، حيث عُدلت بما يتناسب وملاحظاتهم، ويوضح الملحق رقم (1) الصورة النهائية لهذه البطاقة.

تصميم وحدة تعليمية مقترحة لإكساب الطلبة أسس عمل استراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة: قامت الباحثة بتصميم الوحدة التعليمية في ضوء اهتمامات طلبة دبلوم التأهيل التربوي واستعداداتهم وخصائصهم، وبعد ذلك تمَّ تحديد المحتوى في ضوء الأهداف العامة للوحدة التعليمية المحددة في ضوء قائمة الرصد التي تمَ من خلالها تحديد استراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة، حيث اشتمل المحتوى العلمي على أربعة أجزاء رئيسة هي: مفهوم تفريد التعليم، استراتيجية نظام التعليم الموصوف للفرد، إستراتيجية نظام التعليم الشخصي (كيلر)، إستراتيجية نظام التوجيه السمعي، وذلك كما هو وارد في الملحق (2).

الاختبار القبلي/البعدي: تمّ إعداد اختبار قبلي/بعدي للوحدة التعليمية المقترحة، تألّف الاختبار من **(34)** سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد (أربع خيارات واحد منها صحيح فقط). لقد راعت الباحثة في إعداد بنود الاختبار الارتباط المباشر بالأهداف العامة والسلوكية والصياغة اللغوية الواضحة.

التجريب الاستطلاعي للوحدة التعليمية المقترحة: تمّ تطبيق الوحدة التعليمية باستخدام طريقة جيكسو على عينة استطلاعية اختيرت قصدياً وبشكل طوعي، قوامها (30) طالباً وطالبة من طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق من مختلف الاختصاصات، وذلك خلال شهر تشرين الأول من عام 2010 بحيث من يريد أن يتدرب يبقى لمدة ساعتين إضافيتين بعد المحاضرة المقررة لمقرر « **مدخل إلى تقنيات التعليم**»

صدق الاختبار القبلي/البعدي وثباته: تمّ الاعتماد على الطرائق الآتية في حساب صدق الاختبار وثباته:

صدق المحكمين: قامت الباحثة بعرض الاختبار القبلي/البعدي مع الوحدة التعليمية المصممة وفق مدخل النظم على أعضاء الهيئة التدريسية بجامعة دمشق، والمتخصصين في مجال المناهج وطرائق التدريس. لقد أكد المحكمون صدق محتوى الوحدة التعليمية والاختبار القبلي/البعدي مع إجراء بعض التعديلات اللغوية.

الصدق الذاتي: يحسب من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار.(عبد الرشيد،2010، 72)، ومعامل ثبات الاختبار القبلي/البعدي كما سيتضح لاحقاً (0.82)، ووفقاً لذلك يكون معامل الصدق الذاتي (0.92) وهو معامل صدق عالٍ.

الثبات وفق طريقة ألفا لكرونباخ : *Cronbach's Alpha*: هي طريقة لحساب معامل الاتساق الداخلي بين كل سؤال في الاختبار والأسئلة الأخرى بشكل ثنائي(أحمد،2009، 180). ووفقاً لهذه الطريقة بلغت قيمة معامل الثبات(0.82) مما يشير إلى ثبات عالٍ للاختبار.

الثبات وفق طريقة التجزئة النصفية: تمّ تقسيم أسئلة الاختبار إلى مجموعتين؛احتوت المجموعة الأولى على الأسئلة الفردية، بينما احتوت المجموعة الثانية على الأخرى الزوجية ، ثمّ قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون (R) بين درجات الأفراد في المجموعتين، فبلغ معامل الارتباط (0.63) وبعد إدخال العامل المصحح *Sperman – Brown* بلغ معامل الثبات (0.77) مما يشير إلى ثبات عالٍ للاختبار.

تحديد زمن تطبيق الاختبار القبلي/البعدي: تمّ حساب زمن الاختبار القبلي/البعدي من خلال جمع الزمن الذي استغرقه أول طالب انتهى من الإجابة عن الاختبار (30 دقيقة) مع الزمن الذي استغرقه آخر طالب (41 دقيقة)، ثمّ قسمة الناتج على اثنين ووفقاً لذلك تبين أنّ الاختبار يحتاج تقريباً إلى (36) دقيقة للإجابة عن أسئلته.

الجدول (1) مواصفات الاختبار القبلي /البعدي للوحدة التعليمية المصممة وفق مدخل النظم في صورته النهائية.

استراتيجيات تفريد التعليم	أرقام الأسئلة في الاختبار	مجموع عدد الأسئلة	عدد الدرجات المخصصة	معامل الصدق الذاتي	معامل الثبات	زمن الاختبار
مفهوم تفريد التعليم	4-3-2-1	4	4	0.92	0.82	36 دقيقة
نظام التعليم الموصوف للفرد	10-14-18-19-20-21-22-23-24	9	9			
نظام التعليم الشخصي	7-11-16-17-26-27-28-29-30	9	9			
نظام التوجيه السمعي	5-6-8-9-12-13-15-25-31-32-33-34	12	12			
المجموع	34	34	34			

التطبيق النهائي للوحدة التعليمية المقترحة المصممة وفق مدخل النظم: تمّ تطبيق الوحدة التعليمية المقترحة المصممة وفق مدخل النظم والمتعلقة بأسس عمل استراتيجيات تفريد التعليم بشكلها النهائي وفق مراحل طريقة جيكسو **(Jigsaw)** للتعلم التعاوني، وذلك في شهر تشرين الثاني من عام 2010، بعد أن اجتمعت الباحثة مع أفراد العينة البالغ عددها (54) طالباً وطالبةً، وذلك ممن لم يشارك في التجربة الاستطلاعية، وأطلعتهم على النقاط الواجب مراعاتها في أثناء التطبيق في الموعد المخصص نفسه للجلسات المقررة في البرنامج الأسبوعي لمقرر «**مدخل إلى تقنيات التعليم**» بمعدل ساعتين بعد المحاضرة، وقد تمّ التطبيق وفق مايلي:

- توزيع الاختبار القبلي على أفراد عينة البحث والبالغ عددها (54) طالباً وطالبةً.

- استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني وفق ما هو موضح في الفقرة **(1-8)** حيث تمّ تقسيم أفراد العينة إلى (9) مجموعات، وأوكلت لكل مجموعة مهامها ولكل عضو في المجموعة الجزء الخاص به من الوحدة التعليمية المقترحة، كما تمت الاستعانة بالتقنيات التعليمية الموجودة في كلية التربية (الأنترنيت في المخبر، جهاز عرض البيانات، جهاز السبورة الضوئية)

- توزيع الاختبار البعدي على أفراد العينة، ثمّ دراسة الفرق بين متوسط درجاتهم في الاختبار القبلي و ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي.

الدراسات السابقة:

سيتم عرض الدراسات المتعلقة بمحاور البحث وفق الترتيب الزمني:

أجرى أدم (Admas, R.,1981) دراسة بعنوان : **دراسة آثار نظام التعليم الشخصي والمحاضرة كطريقة في التدريس على تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات.** حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام نظام التعليم الشخصي كاستراتيجية للتعليم المفرد في تنمية التحصيل الدراسي، والاتجاه نحو مادة الرياضيات مقارنةً بالطريقة المعتادة. توصلت دراسته إلى عدة نتائج أهمها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاهات نحو الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي في الرياضيات لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

كما أجرى كارب (Karp, H. J.O. ,1983) دراسة بعنوان: "**مدى استخدام نظام التعليم الشخصي (خطة كيلر) في التعليم**" حيث هدفت الدراسة إلى الوقوف على مدى استخدام خطة كيلر في التعليم الجامعي، ودرجة اعتماد مبادئ:الإتقان، السرعة الذاتية، عدد مرات إعادة الاختبار، وعدد النماذج لكل اختبار مستخدم في ذلك التعليم. توصلت الدراسة إلى أنّ (81%) من الذين أجابوا عن الإستبانة استخدموا طريقة المحاضرة، وخطة كيلر، وبلغت نسبة الذين يستخدمون خطة كيلر في قسم الهندسة التطبيقية والعلوم الطبيعية (100%)، و في الدراسات الإنسانية (86%)، أما في قسم إدارة الأعمال فقد وصلت نسبة استخدام خطة كيلر إلى(10%)، وتميزت مظاهر خطة كيلر المستخدمة في هذه الدراسة بوجود السرعة الذاتية، والإتقان.

أما دراسة كري (Gray, P.L.,1984) الموسومة بـ: **دراسة مقارنة بين الطريقة التقليدية ونظام التعليم الشخصي وأثرهما في التحصيل لمقرر دراسي أساسي في الخطابة.** فقد هدفت إلى إجراء مقارنة بين نظام التعليم الشخصي كاستراتيجية للتعليم المفرد، والطريقة التقليدية أو المعتادة، وقياس فاعليتهما في تنمية التحصيل الدراسي، واتجاهات الطلاب نحو أحد المقررات الدراسية الأساسية في الخطابة. توصلت الدراسة إلى أنّ تحصيل أفراد المجموعة التجريبية التي درست مقرر الخطابة وفق نظام التعليم الشخصي أفضل بكثير من تحصيل أفراد المجموعة الضابطة التي درست المقرر نفسه وفق الطريقة المعتادة على حد تعبير الباحث، كما أظهرت الدراسة أنّ نظام التعليم الشخصي قد أسهم في تكوين اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو مقرر الخطابة.

وهدفت دراسة (المقبل، 1989) التي جاءت تحت عنوان : "**أثر استخدام طريقة كيلر على تحصيل الطالبات المعلمات في مادة الجغرافيا وعلاقته بأنماط الشخصية والاتجاه نحو التعلم الذاتي**" إلى دراسة أثر استخدام نظام التعليم الشخصي على تحصيل الطالبات المعلمات في مادة الجغرافيا، ودراسة علاقة ذلك بأنماط شخصية الطالبات (انبساطي– انطوائي)، والاتجاه نحو التعلم الذاتي، وكذلك الكشف عن أثر التفاعل بين المعالجات التدريسية المستخدمة (نظام التعليم الشخصي – الطريقة التقليدية)، ونمط الشخصية (انبساطي– انطوائي) على التحصيل الدراسي للطلبة. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي لصالح التدريس باستخدام نظام التعليم الشخصي، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لصالح النمط الانطوائي باستخدام نظام التعليم الشخصي.

أجرى (الظاهر، 1993) دراسة بعنوان " **أثر استخدام أدوات تفريد التعليم على التحصيل في مادة التربية الاجتماعية للصف الخامس الأساسي في الأردن**". وهدف الباحث من خلال هذه الدراسة إلى التحقق من أثر استخدام أدوات تفريد التعليم على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في الأردن، ولتحقيق ذلك قام الباحث بتصميم (44) صحيفة عمل وبطاقة تعليمية لتغطي وحدة الخرائط، وخطوط الطول، ودوائر العرض، من مبحث التربية الاجتماعية للصف الخامس الأساسي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح المجموعة التي درست باستخدام صحائف الأعمال (أدوات تفريد التعليم)، وفيما يتعلق بأثر الجنس، فقد أظهرت نتائج الدراسة بأنّه لا يوجد أثر للجنس على التحصيل.

كما أجرى (الناجي، 2003) دراسة بعنوان: **أثر خطة كيلر " نظام التعليم الشخصي" في التحصيل المباشر والمؤجل على طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في مادة الأحياء**"، حيث هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام خطة كيلر في تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي باختلاف جنسهم في مادة علم الأحياء، ومدى احتفاظهم بها مقارنة بالطريقة التقليدية. توصلت الدراسة إلى أنّ نظام التعليم الشخصي قد زاد من تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي

العلمي في مادة الأحياء، كما زاد من مدى احتفاظهم بالمعلومات المكتسبة، وشجع معلمي التعليم الثانوي على استخدام خطة كيلر في تدريس مادة العلوم، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود تفاعل بين طريقة التدريس (خطة كيلر) والجنس سواء في الاختبار البعدي المباشر أو البعدي المؤجل.

التعليق على الدراسات السابقة: تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من عدة وجوه أهمها: مكان إجراء الدراسة وعينتها (طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق) والمادة العلمية المدروسة «**تفريد التعليم واستراتيجياته المعاصرة**» وكذلك طريقة جيكسو (Jigsaw) للتعلم التعاوني، وهذا ما يضفي الجدة على البحث ويميزه عن غيره خاصة أننا نعيش تربوياً مرحلة يشكل التعلم التعاوني فيها أحد أهم أولوياتها.

النتائج والمناقشة:

اختبرت الباحثة فرضيات البحث عند مستوى دلالة (0.05) حيث استخدمت الأساليب الإحصائية المناسبة، مستفيدة في ذلك من البرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار (17).

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في الجزء الخاص **بمفهوم تفريد التعليم**.

الجدول (2) نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي في الجزء الخاص بمفهوم تفريد التعليم

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	54	0.93	0.508	-24.06	53	0.000	0.95	1.54	توجد فروق دالة
البعدي	54	3.61	0.596						

يوضح الجدول(2) بأنّ متوسط درجات الطلبة في الاختبار البعدي (3.61) أكبر من متوسط درجاتهم في الاختبار القبلي (0.93)، كما يشير اختبار **T–test** إلى أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية (P.Value = 0.000) أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ (0.05)، وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية الأولى؛ أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في الجزء الخاص **بمفهوم تفريد التعليم**.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك الجزء الخاص باستراتيجية نظام **التعليم الموصوف للفرد**.

الجدول (3)نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي في الجزء الخاص باستراتيجية نظام التعليم الموصوف للفرد

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	54	1.15	1.39	-33.19	53	0.000	0.97	1.69	توجد فروق

البعدي	54	8.26	0.75						دالة

يُلاحظ من الجدول(3) بأنّ متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية قد ازداد بعد استخدام طريقة جيكسو من (1.15) في الاختبار القبلي إلى (8.26) في الاختبار البعدي، وتشير نتائج اختبار **T.test** إلى أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ (P.Value = 0.000 < 0.05) ، وفي ضوء ذلك فإنّ الفرضية الصفرية الثانية ترفض وتقبل بديلتها ويتخذ القرار الآتي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك الجزء الخاص باستراتيجية نظام **التعليم الموصوف للفرد**.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في وذلك الجزء الخاص باستراتيجية نظام **التعليم الشخصي(كيلر)**.

الجدول (4)نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي في الجزء الخاص باستراتيجية نظام التعليم الشخصي (كيلر)

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	54	1.56	1.67	−28.72	53	0.000	0.96	1.68	توجد فروق دالة
البعدي	54	8.41	0.71						

يُلاحظ من الجدول (4) بأنّ قيمة ت المحسوبة المطلقة تساوي (28.72−) أكبر من قيمة ت الجدولية (2) عند درجة الحرية (53)، كما أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ (P.Value = 0.000 < 0.05)، وفي ضوء ذلك فإنّ الصفرية الثالثة ترفض وتقبل بديلتها ويتخذ القرار الآتي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في وذلك الجزء الخاص باستراتيجية نظام **التعليم الشخصي(كيلر)**.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في الجزء الخاص باستراتيجية **نظام التوجيه السمعي**.

الجدول (5)نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي في الجزء الخاص باستراتيجية نظام التوجيه السمعي

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	54	2.04	2.57	−24.35	53	0.000	0.95	1.69	توجد فروق دالة
البعدي	54	11.28	0.85						

يُلاحظ من الجدول(5) بأنّ متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية قد ازداد بعد استخدام طريقة جيكسو من (2.04) في الاختبار القبلي إلى (11.28) في الاختبار البعدي، وتشير نتائج اختبار **T.test** إلى أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ (P.Value = 0.000 < 0.05) ، وفي ضوء ذلك فإنّ الفرضية الصفرية الرابعة ترفض وتقبل بديلتها ويتخذ القرار الآتي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء

المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في الجزء الخاص باستراتيجية **نظام التوجيه السمعي**.

الفرضية الخامسة : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ككل، ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي ككل.

الجدول (6)نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي (التحصيل الكلي)

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	54	5.67	0.5	−47.58	53	0.000	0.98	1.67	توجد فروق دالة
البعدي	54	31.56	0.59						

يُلاحظ من الجدول(6) بأنّ متوسط **التحصيل الكلي** لدى أعضاء المجموعة التجريبية قد ازداد بعد استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني من (5.67) في الاختبار القبلي ككل إلى (31.56) في الاختبار البعدي ككل؛ أي أنّ الفرق بين المتوسطين (25.89)، وهذا يشكل(76.14%) من الدرجة العظمى في الاختبار القبلي/البعدي، **وتعدُّ هذه النسبة مؤشر الزيادة الفعلية في التحصيل الكلي الناتج عن استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني**. وتشير نتائج اختبار **T.test** إلى أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ (P.Value = 0.000 < 0.05) ، وفي ضوء ذلك فإنّ الفرضية الصفرية الخامسة ترفض وتقبل بديلتها ويتخذ القرار الآتي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ككل ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي.

الاستنتاجات والتوصيات:

تشير الفروق بين المتوسطات الحسابية إلى أنّه بعد استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني، قد ازدادت نسبة المتوسط من الدرجة العظمى المخصصة لجزء مفهوم تفريد التعليم في الاختبار القبلي/البعدي بنحو (67%)، كما كانت نسبة الزيادة في الجزء الخاص باستراتيجية **نظام التعليم الموصوف للفرد** بنحو (79%)، أما نسبة الزيادة في كل من استراتيجيتي نظام التعليم الشخصي (خطة كيلر) ونظام التوجيه السمعي، فقد كانت (76% −77%) على التوالي، و نسب الزيادة في التحصيل هذه تؤكد أنّ استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني قد أثر فعلياً في اكتساب طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق لمفهوم تفريد التعليم واستراتيجياته المعاصرة، وذلك لأنّ جميع قيم حجم الأثر في جميع أجزاء الوحدة التعليمية المصممة وفق مدخل النظم كانت أكبر من (0.5) وهي العتبة لحجم أثر كبير حسب تصنيف كوهين (Cohen) لحجم الأثر. (شعاع للنشر والعلوم،2007، 38)، وعليه فإنّ النتيجة المستخلصة تكون هي أنّه بعد استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني، أصبح تحصيل الطالب المتوسط من أعضاء المجموعة التجريبية يتفوق على (95%) من تحصيل أعضاء المجموعة نفسها قبل تدريسهم باستخدام الطريقة المذكورة.

استخدمت الباحثة أيضاً نسبة الكسب المعدل لقياس فاعلية طريقة جيكسو للتعلم التعاوني، وذلك كرد على النقد القائل بأنّه : أياً كانت الطريقة المستخدمة فسيكون هناك فروق دالّة إحصائياً بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي. لقد أفادت الباحثة من ردَّ بلاك (Black) على هذا النقد حيث وضح الأخير أنّ الطريقة الفعالة هي الطريقة التي تحدثُ فرقاً يزيدُ عن (1.2) إذا ما استخدمت معادلة نسبة الكسب المعدل.

(بيّان،2004، 174)، واستناداً إلى ذلك تمّ استخدام تلك المعادلة ، كما هو موضح في الجداول (2-3-4-5-6)، وتبيّن بأنّ نسبة الكسب المعدل كانت أكبر من (1.2) في كل جزء من أجزاء الوحدة التعليمية المصممة وفق مدخل النظم، مما يؤكد فاعلية استخدام طريقة جيكسو للتعلم التعاوني، وعليه تكون الباحثة قد أجابت عن مشكلة البحث التي تحددت في السؤال لآتي: ما أثر استخدام طريقة جيكسو(Jigsaw) للتعلم التعاوني في إكساب طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق لمفهوم تفريد التعليم وأسس عمل استراتيجياته المعاصرة؟ إنّ أثر استخدام طريقة جيكسو(Jigsaw) للتعلم التعاوني هو أثرٌ كبيرٌ وفعليٌّ وهامٌ، وهي نتيجة تمّ التحقق منها تجريبياً، وذلك باستخدام كل من اختبار **T.test**، معادلة حجم الأثر ومعادلة نسبة الكسب المعدل، ويمكن تفسير الأثر الكبير لطريقة جيكسو للتعلم التعاوني كون الطلبة قد وجدوا في هذه الطريقة ما يمنحهم الحرية في اختيارهم لمصادر التعلم التي تناسب إمكاناتهم وقدراتهم، كما أنّ هذه الطريقة تجعلهم يشعرون بروح الفريق الذي يُكلّف كل عضو فيه بدراسة جزء معين من المحتوى العلمي، وبعد إتقان العضو للجزء الخاص به ، يقوم بتدريس ما أتقنه لرفاقه الآخرين، وهذا الأسلوب يوفر الوقت والجهد لدى الطلبة، وبالتالي لا يشعر الطلبة بحجم المادة العلمية التي لو درسوها أفرداً لوجدوا صعوبة في اكتساب محتوياتها الأمر الذي مكنهم من الإجابة عن الأعم الأغلب من أسئلة الاختبار القبلي/البعدي حين طُبق بعد استخدام طريقة جيكسو، وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فإنّ الباحثة توصي بضرورة :

- إتباع خطوات طريقة جيكسو (Jigsaw) للتعلم التعاوني في تدريس المقررات لما لها من إيجابيات في عملية التحصيل والتواصل الإيجابي بين الطلبة.

- تضمين مقرر تقنيات التعليم في كلية التربية لاستراتيجيات تفريد التعليم وأسس عملها لجميع الاختصاصات التي تدرس هذا المقرر، وذلك نظراً لأهميتها المستقبلية في حياتهم المهنية.

- عقد دورات تدريبية لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي، ومرحلة التعليم الثانوي، لإتقان مراحل التطبيق العملي لأسس عمل استراتيجيات تفريد التعليم لما لها من فائدة في إدارة العملية التعليمية في ظل تزايد أعداد الطلبة.

- دراسة الطلبة في كلية التربية لهذه الوحدة المصممة وفق مدخل النظم للإطلاع على أسس عمل النظم المعاصرة، والإلمام بمفهوم تفريد التعليم، ومراحل عمل كل نظام على حدة.

المراجع:

- أحمد، فيصل. *تقويم محتوى مناهج القراءة للصفين الثالث والرابع الابتدائيين في جمهورية القمر المتحدة في ضوء معايير الجودة الشاملة ومؤشراتها*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق، 2009، 180.

- أحمد، محمد عبد القادر. *قضايا تربوية معاصرة " أساليب التدريس الفعال تفريد التعليم ومراعاة الفروق الفردية"*.(الطبعة الأولى)، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 1994، 18 – 20.

- بيّان، محمد سعد الدين. *أثر برنامج حاسوبي للتربية المرورية مصمم وفق مدخل النظم لإعداد المعلمين في التحصيل والاتجاهات: دراسة تجريبية على طلبة معلم الصف في كلية التربية بجامعة دمشق*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق، 2004، 174.
- الحيلة، محمد محمود. *التصميم التعليمي نظرية وممارسة*.(الطبعة الأولى)، دار المسيرة، عمان، 1999، 341.
- سالم، محمد أحمد؛ سرايا، عادل السيد. *منظومة تكنولوجيا التعليم*. (الطبعة الأولى)، مكتبة الرشيد، الرياض، السعودية، 187،2003.
- شعاع للنشر والعلوم. *الإحصاء باستخدام SPSS*. ترجمة وإعداد لجنة التأليف والترجمة. دار شعاع للنشر والعلوم، حلب، سورية، 2007، 38.
- الظاهر، نمر. *أثر استخدام أدوات تفريد التعليم على التحصيل في مادة التربية الاجتماعية للصف الخامس الأساسي في الأردن*. رسالة ماجستير، غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، 1993 ، 75 – 150 .
- عبد الرشيد، وحيد حامد. *فاعلية برنامج مقترح للتكامل بين معلمات رياض الأطفال والأسرة في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة: دراسة شبه تجريبية*. مجلة اتحاد جامعات الدول العربية للتربية وعلم النفس، المجلد(8)، العدد (3)، 2010، 72.
- عليان، ربحي مصطفى؛ الدبس، محمد عبد. *وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم*.(الطبعة الأولى)، دار الصفاء، عمان،1999، 348.
- العيوني، صالح محمد. *أثر استخدام أسلوب التعلم التعاوني على التحصيل في مادة العلوم والاتجاه نحوها لتلامذة الصف السادس الابتدائي (بنين) بمدينة الرياض*. المجلة التربوية، الكويت، المجلد (17)، العدد (66)،2003، 104 – 144.
- مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محمد محمود.*تفريد التعليم*.(الطبعة الأولى)، دار الفكر،عمان، 1998، 34.
- المشيقح، محمد والقراني، علي سعيد عبدا لله. *التعلم الذاتي وعلاقته بتكنولوجيا التعليم*، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، 2009 ، 63 .
- المقبل، غدنانة سعيد. *أثر استخدام طريقة كيلر على تحصيل الطالبات المعلمات في مادة الجغرافيا وعلاقته بأنماط الشخصية والاتجاه نحو التعلم الذاتي*.رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر، 1998، 87 – 115 .
- الناجي، حسن علي. *أثر خطة كيلر " نظام التعليم الشخصي" في التحصيل المباشر والمؤجل على طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في مادة الأحياء*. 2003، تم الدخول بتاريخ 15 /12/ 2009 . < >.www.mohyssin.com/forum/showthread.php
- الهرش، عايد حمدان؛ مقدادي، محمد فخري. *دراسة مقارنة بين أسلوبي التعلم التعاوني والتعلم الفردي في اكتساب الطلاب لمهارات محرر النصوص وقدراتهم على الاحتفاظ بها*. المجلة التربوية، الكويت، المجلد (17)، العدد (66)، 2000، 71 – 114.
- ADAMS, R. *A Study of The effects of P.S.I and Lecture Teaching Methods up on Students Achievement and Attitude Change in College Mathematics*. Doctoral Dissertation, North Arizona University, U.S.A.1981,60-89.

- GRAY, P.L. **A Comparative Study of Two Formats of The Basic Course in Search** *Communication P.S.I. Based Lecture Recitation***.** Doctoral Dissertation, Pennsylvania State, Pennsylvania University, U.S.A.1984,73-64.
-KARP, H. J.O. **The Use of Keller Personalized System of Instruction"** A Paper Presented at The Annual Meeting of The South Western Psychological Association (Dallas, TX, April).1983, 17/4/2010. <http://www.eric.ed.gov/ERICweb portal/search/detailmini.jsb?

الملحق (1)

بطاقة رصد لدرجة تكرار استراتيجيات تفريد التعليم في المصادر والمراجع التعليمية المختصة التي اطلعت عليها الباحثة.

	استراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة	درجة التكرار		
		%90	%60	%30
1	التعليم الموصوف للفرد	×		
2	التعليم الشخصي (خطة كيلر)	×		
3	نظام التعليم بمعاونة الكمبيوتر		×	
4	نظام التوجيه السمعي	×		
5	برامج التعلم طبقاً للحاجات		×	
6	برامج التربية الموجهة للفرد			×
7	نظام تعزيز الاحتمالات المتوقعة وإدارتها			×
8	التعليم الدقيق		×	
9	الفيديو المتفاعل		×	

الملحق (2)

وحدة تعليمية مقترحة مصممة لأسس عمل استراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة

الأهداف العامة: تهدف الوحدة إلى إكساب الطالب:

1. مفهوم تفريد التعليم.
2. أسس عمل إستراتيجية التعليم الموصوف للفرد.
3. أسس عمل إستراتيجية التعليم الشخصي (كيلر).

4. أسس عمل إستراتيجية نظام التوجيه السمعي.
5. أوجه الشبه والاختلاف بين استراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة.

الاختبار القبلي/البعدي

عزيزي الطالب:اختر الإجابة الصحيحة وذلك بكتابة حرف الإجابة الصحيحة على الورقة المخصصة للإجابة.

1- يركز تفريد التعليم على: A. اختيار الطالب لمصادر التعلم المناسبة له. B. المعلم كمصدر وحيد للمعرفة. C. المحتوى التعليمي للمقرر الدراسي. اختيار الوسيلة المناسبة للطلاب.	**2- يعد تفريد التعليم نظاماً:** **A.** يوحد بين خصائص الطلبة **B.** يمد كل طالب بما يتناسب مع احتياجاته **C.** يساعد الطالب على اختيار نمط محدد من التعليم **D.** يحد من التفاعل مع بيئة التعلم

3- من إجراءات تفريد التعليم : A – الخطو الذاتي. B- التغذية الراجعة. C- تنوع أساليب التعلم. **D**- A+B+C	**11- يعد نظام التعليم الشخصي أول تطبيق لـ :** **A** – إستراتيجية بستالوتزي. **B**- نظام بياجيه. **C**- مبادئ دوكرولي. **D** – نظرية سكنر.
4- تستخدم في ظل تفريد التعليم الاختبارات: A-المعرفية B- الأدائية C-التجميعية D- المهارية	**12- تتم الدراسة في نظام التوجيه السمعي داخل:** **A** -حجرة الدراسة **B**- معمل التعلم الذاتي **B** – مخبر الحاسوب **D** – المخابر اللغوية.
5- يعد نظام التوجيه السمعي من: **A.** الأساليب والطرائق الحديثة في تفريد التعليم **B.** أول التطبيقات لمبادئ نظرية سكنر في الإشراط الإجرئي **C.** أنصار عرض المحتوى وفق وحدات تعليمية صغيرة. **D.** A+B+ C	**13- يتواجد الطالب في نظام التوجيه السمعي:** A. مع فريق عمل متخصص بنظام التوجيه السمعي. B. في مركز مصادر المعلومات C. داخل مجموعة كبيرة. D. مع أقران له من نفس المستوى.
6- أهم ما يميز نظام التوجيه السمعي أنّ: **A.** المحتوى التعليمي يقدم من خلال وسائط متعددة **B.** المحتوى التعليمي يدرس داخل أو خارج محيط المدرسة **C.** الطالب يختار الأنشطة والوسائط التي يفضلها في التعلم. **D.** A+C	**14- يعد التنظيم الهرمي للأهداف التعليمية سمة من سمات نظام التعليم:** **A** – الموصوف للفرد **B**- البرنامجي **C**- الإتقاني. **D**- بمساعدة الكمبيوتر
7- أهم ما يميز ملامح نظام التعليم الفردي الشخصي (كيلر): **A.** الإقلال من نشاط الطالب **B.** الاستعانة بالمعلومات الإرشادية غير المطبوعة **C.** قيام الطلاب المتفوقين بالعمل كمرشدين لزملائهم **D.** الاستعانة بالموجهين المساعدين	**15- استخدام نظام التوجيه السمعي في بداية ظهوره في مجال:** **A** – علوم اللغة **B**- تقنيات التعليم **C**- علم الفيزياء **D**- تعليم اللغات الأجنبية
8- تستخدم التسجيلات الصوتية في نظام التوجيه السمعي: **A.** كمصدر أساسي للمعلومات	**16- ينفرد نظام التعليم الشخصي بخاصية هامة وهي أن كل طالب:**

B. لتعزيز استجابة الطالب	**A.** يعامل كفرد بوساطة شخص آخر
C. لتوجيه الطالب وإرشاده	**B.** يقابل وجهاً لوجه شخص آخر
D. كل من A+B+C	**C.** يحدد له الوقت المناسب لإنجاز عمله
	D. كل من A+B
9- يركز نظام التوجيه السمعي على أهمية:	**17- يقسم محتوى المقرر في نظام التعليم الشخصي إلى:**
A. عرض المادة المسجلة بصوت أستاذ المادة	**A.** وحدات تعليمية صغيرة
B. تدريب المعلم على طريقة الإلقاء	**B.** خطوات متتابعة في شكل إطارات
C. مشاركة الطالب للمعلم أثناء تسجيل المعلومات	**C.** نقاط تعليمية أساسية
D. الاستعانة بإعلامي متميز في أثناء تسجيل المعلومات	**D.** مجموعة من المثيرات والاستجابات
10- يعتمد نظام التعليم الموصوف للفرد على:	**18-من أسس نظام التعلم الموصوف للفرد :**
A. تحديد نقاط ضعف الطالب داخل الصف.	**A.** خلق بيئة تعليمية محببة للطالب
B. تقديم المحتوى على هيئة عبارات قصيرة.	**B.** عقد دورات متتالية في التدريس التشخيصي العلاجي
C. إرشاد المتفوقين لزملائهم في الصف.	**C.** تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة
D. صيانة النواتج النهائية للتعلم في صورة سلوكية.	**D.** خلق بيئة التعزيز الفردي المناسب

19- يقوم الطالب بمهمة التعلم في نظام التعليم الموصوف للفرد تحت إشراف:	**26- يقصد بالخطو الذاتي في نظام التعليم الشخصي:**
A - المرشد المختص في المخبر. B- المعلم ومساعديه	**A.** سير الطالب في عملية التعلم وفق معدله الخاص
C-المعلم والهيئة الفنية. D- الخبراء في البحث العلمي	**B.** تقيد الطالب في أثناء التعلم بمعدل أقرانه
	C. تدخل المعلم المباشر في مساعدة الطالب عند الحاجة
	D. مشاركة فريق العمل في إنجاز العمل المطلوب
20- تستخدم اختبارات التسكين في نظام التعليم الموصوف للفرد لـ:	**27- انطلق كيلر من مسلمة مؤداها أن الطلبة المتفوقين يمكن أن يعملوا كـ :**
A. التهيئة القبلية للطالب لدراسة موضوع الوحدة	**A.** مصممين لبعض الأنشطة التعليمية
B. الكشف عن الصعوبات التعليمية التي يواجهها الطالب	**B.** منتجين للوسائل التعليمية البسيطة
C. تحديد مستوى الطالب للانتقال إلى وحدة تعليمية أخرى	**C.** معلمين لزملائهم الطلاب
D. إجراء تشخيص شامل ودقيق لكل حالة طالب	**D.** مشاركين في تنفيذ التدريبات العملي.
21- تستخدم الاختبارات الضمنية في نظام التعليم الموصوف للفرد لـ :	**28- قد يكون المراقب الداخلي في نظام التعليم الشخصي من:**
A. تحديد مدى تقدم الطالب نحو تحقيق الأهداف	**A.** الطلاب المتفوقين في نفس المستوى الدراسي
B. مراقبة تقدم الطالب في دراسة الوحدة	**B.** الخريجين الجدد لأحد المعاهد التطبيقية
C. تزويد الطالب بمواد تعليمية إضافية	**C.** المعيدين القدامى في إحدى الكليات العلمية
D. التأكد من تحقيق الطالب لأهداف الوحدة	**D.** الطلاب الذين هم في مستوى تعليمي أعلى
22- يتولى الطالب في نظام التعلم الموصوف للفرد مسؤولية:	**29- يعتمد نظام التعليم الشخصي في الاتصال على:**
	A - المادة المطبوعة B - أدلة الدراسة

A. استخدام الاختبارات والمواد التعليمية **B.** تقديم التوجيهات والإرشادات **C.** كتابة الوصفات العلاجية لكل تلميذ. **D.** كل من A+B+C	C- أشرطة التسجيل الصوتي **D-** A+B+C
23- تقع على عاتق المساعدين للمعلم في نظام التعليم الموصوف للفرد مسؤولية: A - تصحيح الاختيارات B- توزيع المواد التعليمية C-التعلم وفقاً للحاجات D- كل من A+B	**30- تعقد المحاضرات في نظام التعليم الشخصي:** **A.** لنقل المعلومات وشرح المادة العلمية **B.** لخفض القلق الدراسي للطلاب **C.** لشرح المصطلحات الواردة في دليل الطلبة **D.** لاختبار الطلبة في معلوماتهم
24- إن توافر منضدة لكل طالب للقيام بأنشطة هي من بيئة التعلم لنظام: A - الوحدات التعليمية الصغيرة. B - التربية الموجهة للفرد C- التعلم وفقاً للحاجات. D- التعليم الموصوف للفرد	**31- ظهر نظام التوجيه السمعي على يد:** A - وليامسون B- سترونغ C- باترسون D- بستلثويت
25- إن الطالب في نظام التعليم الشخصي لا: **A.** يشعر بالخوف إذا فشل في اكتساب الخبرات **B.** يعامل عندما يفشل كما يعامل المتفوقون **C.** يواجه بعقوبة عندما يفشل في اجتياز وحدة ما **D.** لا يصنف من الفاشلين.	**32- على الطالب في نظام التوجيه السمعي أن :** **A.** يقوم بدور المعلم في فيشرح الخبرات التي تعلمها لزملائه **B.** يفتح باب النقاش مع زملائه **C.** يدير دفة الحوار بالتناوب مع المعلم **D.** يقترح الدرجات المتناسبة مع أدائه

33- في نظام التوجيه السمعي يناقش عضو هيئة التدريس الطلبة في: **A.** أهداف الوحدة ومحاولة ربطها بما سبق تعلمه **B.** الخبرات التعليمية التي اكتسبوها **C.** المحاور الرئيسية لحلقات المناقشة **D.** كل من A+B	**34- يتواجد المشرف في نظام التعليم السمعي داخل المعمل:** **A.** في فترات محددة. **B.** باستمرار تقديم يد العون **C.** لتنظيم أوقات تواجد الطلبة **D.** لإدارة العمل وتوجيه الطلبة

استراتيجيات تفريد التعليم

المقدمة : تزخر الأدبيات التربوية الحديثة بالدعوة إلى تبني تفريد التعليم كصيغه جديدة لتطوير التعليم وصلاحه، هذا ويرتبط مفهوم تفريد التعليم بالفروق الفردية بين الطلبة، وتمثّل إستراتيجياته ونظمه محاولة منهجية لمواجهة هذه الفروق، وقد ظهرت الحاجة إلى هذه الاستراتيجيات والنظم مع زيادة أعداد الطلبة في مؤسسات التعليم المختلفة نتيجة للانفجار السكاني، وزيادة الطلب على التعليم، ومن المعروف أن الفروق الفردية بين الطلبة تزداد مع ازدياد أعدادهم وأصبح من غير المقبول أن يترك أمر التغلب على تلك الفروق للجهود الفردية التي يبذلها المعلمون داخل الصفوف في المدرسة، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى البحث عن صيغة منهجية لمراعاة تلك الفروق داخل إدارة التعليم الجمعي.

الجزء الأول: مفهوم تفريد التعليم.

الأهداف التعليمية : عند انتهاء الطالب من دراسته لهذا الجزء يتوقع أن يكون قادراً على أن:

1. يعرف مفهوم تفريد التعليم.
2. يحدد الركائز الأساسية لتفريد التعلم.

الأنشطة التعليمية: من الأنشطة التعليمية التي يتوقع أن يقوم بها الطالب:

- قراءة المادة المطبوعة الأساسية عن تفريد التعليم في المصادر التعليمية المتوفرة لديه، والمراجع العلمية المختصة بهذا المجال، والرجوع إلى الانترنيت كأحد هذه المصادر.

- الإجابة عن أسئلة الاختبار المتعلقة بهذا الجزء ثم مطابقة إجابته مع المعلومات الواردة فيه فإذا كانت الإجابة صحيحة 100% ينتقل إلى دراسة الجزء التالي من الوحدة التعليمية، أما إذا كانت الإجابات أقل من ذلك فعليه دراسة هذا الجزء مرة أخرى ثمّ الإجابة عن الأسئلة نفسها حتى يصل إلى درجة الإتقان المطلوبة.

تعريف تفريد التعليم ومرتكزاته الأساسية: إن طرائق التدريس السائدة تتمركز حول المعلم الذي لم يعد قادراً على الاهتمام بالفروق الفردية بين الطلبة لزيادة أعدادهم داخل الفصول. ولذلك اتجه المعلم في تدريسه نحو الفئة المتوسطة واتبع طريقة واحدة في الشرح أدت إلى ملل المتفوقين، وعجز ذوي القدرات المنخفضة، ومن هنا ظهر مفهوم تفريد التعليم ليتلافى العيوب التي تنشأ من التعليم الجمعي، حيث يعرف: بأنه نظام للتعليم يمد كل فرد بتعليم يتناسب مع احتياجاته ويتوافق مع اهتماماته وقدراته ويتمشى مع ميوله؛ أي أن الطالب في ظل هذا النظام يكون حراً في الاختيار بين أنماط تعلم عديدة، وفي أن يتفاعل مع بيئة التعلم التي يراها تتناسب مع النمط المعرفي الذي يفضله، كما يمكن تعريف تفريد التعليم بأنّه: تلك العملية التي تجعل التعليم يوجه شخصياً للوفاء باحتياجات الطالب –كل طالب– كفرد له ظروفه وإمكاناته وخصائصه التي تختلف من طالب إلى آخر. **ومن هذين التعريفين نلاحظ أن تفريد التعليم يركز على الآتي:**

– الفروق الفردية بين الطلبة ، حيث يعطي لكل طالب حرية اختيار ما يناسبه من مصادر التعلم.

– إتباع مدخل النظم في التعليم، حيث لا ينظر إلى طرائق التدريس بمعزل عن المحتوى أو الأهداف أو الوسائل التعليمية أو أساليب التقويم ولكن ينظر إلى هذه العناصر كوحدة واحدة تؤثر وتتأثر ببعضها.

– الطالب مسؤولاً عن تعليم ذاته شريطة وجود نظام يوفر له الإرشاد والتوجيه للقيام بنشاط التعلم وصولاً إلى تحقيق الأهداف المنشودة.

– التنوع في مصادر المعرفة أكثر من مجرد التركيز على المعلم كمصدر وحيد للمعرفة.

– تركيزه على تتابع الأنشطة أكثر من تركيزه على المحتوى التعليمي نفسه.

الجزء الثاني: إستراتيجية نظام التعلم الموصوف للفرد

الأهداف التعليمية: عند انتهاء الطالب من دراسته لهذا الجزء يتوقع أن يكون قادراً على أن :

1. يعرّف فكرة عمل نظام التعليم الموصوف للفرد.
2. يذكر مكونات نظام التعليم الموصوف للفرد.

الأنشطة التعليمية: من الأنشطة التعليمية التي يتوقع أن يقوم بها الطالب:

– قراءة المادة المطبوعة الأساسية عن نظام التعليم الموصوف للفرد في المصادر التعليمية المتوفرة لديه، والمراجع العلمية المختصة بهذا المجال، والرجوع إلى الانترنيت كأحد هذه المصادر.

- الإجابة عن أسئلة الاختبار المتعلقة بهذا الجزء ثم مطابقة إجابته مع المعلومات الواردة فيه فإذا كانت الإجابة صحيحة 100% ينتقل إلى دراسة الجزء التالي من الوحدة التعليمية، أما إذا كانت الإجابات أقل من ذلك فعليه دراسة هذا الجزء مرة أخرى ثم الإجابة عن الأسئلة نفسها حتى يصل إلى درجة الإتقان المطلوبة.

المقدمة: ظهر هذا النظام عام 1964 حيث كان يستخدم على مستوى مرحلة التعليم قبل الجامعي في الولايات المتحدة الأميركية، ثمّ صدرت عنه مجموعة من المواد التعليمية مثل الرياضيات والعلوم والدراسات الاجتماعية.

1- فكرة عمل لإستراتيجية: تقوم فكرة عمل **الإستراتيجية** على أساس عقد دورات متتالية من التدريس التشخيصي العلاجي، حيث يقوم المعلم ومساعدوه بتحديد نقاط ضعف كل طالب داخل حجرة الدراسة في مجال مادة دراسية معينة وذلك من خلال مجموعة من الاختبارات لمعدة لهذا الغرض، ثم يحدد لكل طالب وصفة علاجية من المواد التعليمية والأنشطة التي يجب أن يقوم بها من أجل تحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية، ويقوم الطالب بمهمة التعلم بصورة فردية مستقلاً عن زملائه، ويتمّ ذلك تحت إشراف المعلم ، وإذا نجح الطالب في تحقيق هذه المجموعة من الأهداف ، فتعطى له وصفة علاجية أخرى لتحقيق مجموعة أخرى من الأهداف، أما إذا أخفق الطالب في تحقيق الأهداف فتكتب له وصفة علاجية جديدة لتحقيق نفس الأهداف السابقة.

2- المكونات الأساسية للإستراتيجية: يتكون النظام من المكونات الأساسية التالية:

2-1- الأهداف التعليمية: وتمثل المكون الأساسي في هذا النظام وتصاغ الأهداف بصورة إجرائية، وترتب الأهداف بصورة هرمية أي يتم تسلسلها بطريقة تحتم عدم الانتقال من هدف أو مجموعة أهداف قبل أن يكون قد تم تحقيق مجموعة أخرى سابقه في الترتيب، ويعتبر التنظيم الهرمي للأهداف التعليمية سمةً أساسية من سمات هذا النظام.

2-2-الاختبارات المتنوعة: هناك أربعة أنواع مختلفة من الاختبارات وهي:

2-2-1-اختبارات تسكين: تقدم عند بداية كل عام دراسي وتستخدم في إجراء تشخيص شامل ودقيق لكل حالة طالب على حدة في كل مادة دراسية، وتحدد هذه الاختبارات المستوى العام للطالب، ونقطة البدء الرئيسة بالنسبة له، ويتم تسكينه في المستوى المناسب بناء على ذلك.

2-2-2- اختبارات قبلية: يعطى الطالب اختباراً قبل دراسة كل وحدة من برنامج الطالب، وذلك للكشف عن الصعوبات المحددة التي يواجهها عند هذا المستوى، وقد تسفر النتائج عن عدم وجود صعوبات مما يسمح للطالب بالانتقال إلى وحدات أخرى، كما يمكن أن تقوم هذه الاختبارات بعملية التهيئة القبلية.

2-2-3-اختبارات ضمنية: تستخدم في أثناء دراسة الطالب لوحدة معينة لمراقبة تقدمه في دراسة الوحدة، وهي اختبارات قصيرة متكررة ترتبط بأهداف الوحدة بطريقة مباشرة، و تعتبر اختبارات للتقويم الذاتي، حيث يقوم الطالب بتصحيحها بنفسه.

2-2-4- اختبارات بعدية: تستخدم عند الانتهاء من دراسة وحدة معينة لتحديد مدى تقدم الطالب نحو تحقيق الأهداف النهائية لهذه الوحدة، واتخاذ القرارات المتعلقة بالسماح له بالانتقال إلى وحدات تعليمية أخرى، أو إلى مستوى أعلى، أو تزويده بمواد تعليمية إضافية للتمكن من تحقيق أهداف الوحدة.

2-3- مجموعة المواد التعليمية: وتكون في شكل مواد تعليمية ذاتية تسمح للطالب بأن يتعامل معها، مثل الكتب المبرمجة أو أشرطة الكاسيت السمعية، الأفلام الثابتة المرفقة بالصوت وغيرها. وتوصف المواد التعليمية لكل

طالب على حدة بناءاً على نتائج اختبارات التسكين والاختبارات القبلية، وقد توصف للطلبة بعد تطبيق الاختبارات البعدية إذا ما اتضح أنّ طالباً لم يحقق الأهداف التعليمية الخاصة بوحدة معينة.

2-4- المعلم ومساعدوه: يتولى المعلم في هذا النظام مسؤولية إدارة وتنظيم استخدام الاختبارات والمواد التعليمية، وتقديم التوجيهات، كما يتولى كتابة الوصفات العلاجية الخاصة بكل طالب، ويتواجد مع المعلم مجموعة(2-3) من المساعدين يتولون مسؤولية تصحيح الاختبارات وتوزيع المواد التعليمية.

2-5- بيئة الطالب: يعمل التلاميذ داخل حجرة دراسية كبيرة نسبياً تتسع من 50 إلى 70 طالباً، وتتم الدراسة مستقلة من قبل كل تلميذ، ويوجد لكل تلميذ منضدة مستقلة للقيام بأنشطته، ويتحرك الطالب ومساعديه وسط الطلبة لتقديم المساعدة لكل من يحتاجها.

الجزء الثالث: استراتيجية نظام التعليم الشخصي (كيلر)

الأهداف التعليمية: عند انتهاء الطالب من دراسته لهذا الجزء يتوقع أن يكون قادراً على أن:

1. يحدد المرتكزات النظرية التي يقوم عليها النظام التعليم الشخصي.
2. يوضح أهم ملامح نظام التعليم الشخصي.

الأنشطة التعليمية : من الأنشطة التعليمية التي يتوقع أن يقوم بها الطالب:

- قراءة المادة المطبوعة الأساسية عن نظام التعليم الشخصي في المصادر التعليمية المتوفرة لديه، والمراجع العلمية المختصة بهذا المجال في كلية التربية، والرجوع إلى الانترنيت كأحد هذه المصادر.

- الإجابة عن أسئلة الاختبار المتعلقة بهذا الجزء ثم مطابقة إجابته مع المعلومات الواردة فيه فإذا كانت الإجابة صحيحة 100% ينتقل إلى دراسة الجزء التالي من الوحدة التعليمية، أما إذا كانت الإجابات أقل من ذلك فعليه دراسة هذا الجزء مرة أخرى ثم الإجابة عن الأسئلة نفسها حتى يصل إلى درجة الإتقان المطلوبة.

المقدمة: عرفت هذه الطريقة باسم خطة كيلر (Keller Plan) والتي ظهرت لأول مرة عام 1962 على يد العالم فريد كيلر (Fred S.Keller) وزملائه الأمريكيين من خلال مقرر في علم النفس قائم على التفريد بجامعة برازيليا في البرازيل، ويشتق اسم نظام التعليم الشخصي من خاصية هامة ينفرد بها هذا النظام ألا وهي أنّ كل طالب يعامل كفرد بواسطة شخص آخر من خلال مواقف تسمح بالتقابل وجهاً لوجه بينهما.

1- المرتكزات النظرية التي يقوم عليها النظام: يقوم النظام على مجموعة من المبادئ المستمدة من نظرية سكنر (Skinner) للتعلم والقائمة على الإشراط الإجرائي والتعزيز، ويختلف هذا النظام عن بعض هذه الأسس في أن كيلر يقسم محتوى المقرر إلى وحدات تعليمية صغيرة بدلاً من أن يقسم المحتوى إلى خطوات صغيرة متتابعة في شكل إطارات كما في التعليم البرنامجي، كما نجد أن نظام التعليم الشخصي لا يعتمد في التحكم في ظروف عرض مثيرات التعلم بصورة تعادل ما أشار إليه سكنر، فالنظام يعطي الحرية التامة والمرونة للطالب للتقدم في دراسة الوحدات بطريقته الخاصة، ويكون التعزيز في هذا النظام ذاتياً حيث يشعر الطالب بالسعادة والرضا عند اجتيازه وحدة ما، كما أنّ الطالب لا يواجه بعقوبة عندما يفشل في اجتياز وحدة ما.

2- الملامح الرئيسة للاستراتيجية: يتصف نظام التعليم الشخصي بخمسة ملامح رئيسة هي:

2-1- الخطو الذاتي للطالب: يسمح للطالب هنا بالسير في عملية التعلم وفق معدله الخاص ودون تقيد بمعدل أقرانه، ويتم ذلك في حدود الفصل الدراسي، ويتم التعلم على أساس فردي دون تدخل مباشر من المعلم.

2-2- مستوى الإتقان: يحدد عند بداية العمل بهذا النظام مستوى إتقان حيث لا ينتقل الطالب من وحدة إلى أخرى في المقرر إلا إذا وصل إلى هذا المستوى من الإتقان.

2-3- الاستعانة بالموجهين/المساعدين: إنّ أهم ما يميز هذا النظام عن غيره من نظم التعليم المفرد هو استخدام الموجهين أو المساعدين لإرشاد الطلبة ومتابعة تقدمهم في عملية التعلم وصولاً لتحقيق أهداف المقرر. وانطلق كيلر من مسلمة مؤداها أن الطلاب المتفوقين يمكن أن يعملوا كمعلمين لزملائهم ويصنف المراقبين إلى فئتين: فئة **المراقبين الخارجيين:** و تضم مجموعة لهم خبرة سابقة في مجال العمل، وقد يكونوا طلاباً في مستوى تعليمي أعلى أو خريجين جدداً أو ممن يعملون كمعيدين. **وفئة المراقبين الداخليين:** وتضم فئة من الطلاب المتفوقين من الذين يدرسون المقرر وفي نفس المستوى الدراسي.

2-4- المحاضرات العامة: لا تعقد في هذا النظام محاضرات دورية منتظمة، ولكنها تعقد في مناسبات خاصة ومرات قليلة في أثناء الفصل الدراسي، كما أنّها تكون اختيارية، ولا تخصص لنقل المعلومات وشرح المادة العلمية، ولكنها تعقد لتحقيق أهداف معينة منها خفض القلق الدراسي للطلبة وزيادة دافعيتهم نحو التعلم، وحل المشكلات الشائعة، وتحدد هذه لمحاضرات مقدماً ويعلم الطالب بها في بداية دراستهم للمقرر.

2-5- المادة المطبوعة: يعتمد هذا النظام على استخدام المادة المطبوعة كوسيلة اتصال رئيسة، حيث تعد وحدات الدراسة بشكل تحريري مطبوع، كما تعد أدلة الدراسة بالطريقة نفسها لإرشاد الطلبة نحو كيفية السير في عملية التعلم، وبالإضافة إلى ذلك يمكن استخدام أشرطة التسجيل الصوتي والمرئي وبرامج الحاسوب.

الجزء الرابع : إستراتيجية نظام التوجيه السمعي

الأهداف التعليمية: بعد الانتهاء من دراسة هذا الجزء يتوقع أن تكون قادراً على أن:

1. تعرّف فكرة عمل نظام التوجيه السمعي.
2. تحدد المكونات الأساسية لنظام التوجيه السمعي.

الأنشطة التعليمية: من الأنشطة التعليمية التي يتوقع أن يقوم بها الطالب:

- قراءة المادة المطبوعة الأساسية عن نظام التوجيه السمعي في المصادر التعليمية المتوفرة لديه، والمراجع العلمية المختصة بهذا المجال في كلية التربية، والرجوع إلى الانترنيت كأحد هذه المصادر.

- الإجابة عن أسئلة الاختبار المتعلقة بهذا الجزء ثم مطابقة إجابته مع المعلومات الواردة فيه فإذا كانت الإجابة صحيحة 100% ينتقل إلى دراسة الجزء التالي وحدة تعليمية أخرى، أما إذا كانت الإجابات أقل من ذلك فعليه دراسة هذا الجزء مرة أخرى ثم الإجابة عن الأسئلة نفسها حتى يصل إلى درجة الإتقان المطلوبة.

- الاستماع إلى المحاضرة المخصصة والتي ستحدد مكانها وزمانها الباحثة.

المقدمة: ظهر هذا النظام عام 1961 على يد عالم النبات الدكتور بستلثويت (Pestlithawit) بالولايات المتحدة الأمريكية، وكان النظام متواضعاً في بداية ظهوره ولكنه تعرض بعد ذلك للعديد من محاولات التطوير على أسس جديدة مستمدة من بعض المبادئ التربوية، وأصبح النظام حالياً نموذجاً متميزاً من نماذج التعليم المفرد، كما استخدم في مجالات عديدة كعلم الحيوان وعلم الفيزياء.

1- فكرة عمل النظام: تستخدم التسجيلات الصوتية كمصدر أساسي للمعلومات،كما تستخدم لتوجيه الطالب وإرشاده أثناء عملية التعلم، وتعرض المادة المسجلة والتوجيهات بصوت أستاذ المادة لخلق الألفة بين الأستاذ والطالب وحتى يكون التعلم مشابهاً للتدريس الخصوصي، والطالب يستطيع أن يتحكم في عرض المحتوى حيث يمكنه أن يوقف

التسجيل عند نقطة معينة، ويقوم بعمل نشاط معين ثم يعود مرة أخرى لمتابعة التسجيل، كما يمكن للطالب أن يعيد الاستماع إلى أجزاء معينة من المحتوى في أي وقت كما يشاء، كما تستخدم التسجيلات الصوتية لتعزيز استجابات الطالب بعد قيامه بنشاط ما.

2- المكونات الأساسية للنظام: يشمل النظام ثلاثة مكونات رئيسة تحدد أنماط التعلم المتبعة وهي:

2-1- الدراسة المستقلة الموجهة: يتمّ داخل معمل التعلم الذاتي وفيه يستطيع الطالب القيام بأنشطة نظرية وعملية، والمعمل مجهز بحيث يضمّ أكبر عدد ممكن من الطلبة ومفتوح من الصباح حتى المساء طوال أيام الأسبوع ومجهز بمقصورات الاستماع والمشاهدة الفردية ومزودة بأجهزة العروض المختلفة، وتتمّ الدراسة المستقلة الموجهة سمعياً داخل معمل التعلم الذاتي على النحو التالي:

- يذهب الطالب إلى المعمل في الوقت الذي يناسبه، ويسجل موعد حضوره في بطاقة خاصة موضوعة في مكان محدد ظاهر.
- يأخذ الطالب قائمة الأهداف التعليمية التي يجب أن يحققها.
- يذهب الطالب إلى إحدى مقصورات الدراسة ليبدأ نشاط التعلم وعليه أن يستمع إلى التسجيل الصوتي الخاص بالوحدة المقررة من خلال سماعات الرأس، وقد يوجه الطالب من خلال التسجيل الصوتي للقيام بأنشطة تعليمية معينة، كأن يطلب منه القيام بإجراء تجربة معينة، أو مشاهدة فيلم، وعلى الطالب أن يوقف التسجيل الصوتي ويترك مكانه وينفذ ما طلب منه من أعمال، وقد يطلب من الطالب زيارة ميدانية لمكان له علاقة بموضوع الوحدة، أو يطلب منه كتابة تقارير أو جميع بيانات من مصادر مختلفة.
- عندما يحتاج الطالب إلى مساعدة يجد من يقدم له العون حيث يتواجد المشرف باستمرار داخل المعمل.

2-2- المحاضرة العامة :وهي تسمح بتواجد الطلبة في مجموعات كبيرة، وهي ليست إجبارية وتحدد مقدماً وغالباً ما تكون هذه المحاضرات لإعطاء توجيهات عامة حول المقرر.

2-3- حلقات المناقشة: تسمح بإتاحة الفرص التعلم من خلال مجموعات صغيرة (8 طلاب تقريباً) حيث تلتقي المجموعات الصغيرة مع عضو هيئة التدريس، ويتمّ في هذا اللقاء استعراض أهداف الوحدة، وربط هذه الأهداف بما سبق تعلمه ومناقشة الطلاب في الخبرات التعليمية التي اكتسبوها، وعلى الطالب أن يقوم بدور المعلم في شرح ما تعلمه من خبرات لزملائه، ويقوم أداء الطالب من قبل عضو هيئة التدريس ويعطى التقدير الذي يستحقه ثم يفتح باب النقاش لزملائه، وفي هذه الحالة تضاف نقاط لرصيد كل مساهم في النقاش ثم تتكرر هذه العملية مع الطلبة الباقين حتى يتم معالجة جميع أهداف الوحدة، ثم يعطى الطلبة بعد ذلك اختباراً موضوعياً قصيراً، ويتيح اللقاء في مجموعات صغيرة فرصة أكبر للتفاعل بين الطلبة وأساتذتهم، ولتكوين علاقات أوثق بين أفراد المجموعة.

- **أوجه الشبه والاختلاف بين استراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة:** يمكن القول بصيغة عامة بأنّ كل استراتيجيات تفريد التعليم تشتق من الأسس والمبادئ العامة نفسها التي يتركز عليها التعليم المفرد، أما الاختلاف فيما بينهما فيتمثل في أسلوب التنفيذ نفسه، حيث تبنى كل نظام طريقة تنفيذ خاصة به، وشكل النواتج التي يرغب في تحقيقها ويمكن تلخيص أوجه التشابه والاختلاف بين استراتيجيات تفريد التعليم وفق الآتي:
- نشأت جميع استراتيجيات تفريد التعليم وطبقت من 1960 إلى عام 1970 عدا التعليم البرنامجي.
- تستند كل استراتيجيات تفريد التعليم إلى إطار نظري للتعزيز يقوم على تعزيز الاستجابات المحتمل أن يصدرها الطالب بصورة صريحة وليس بصورة ضمنية.

- نشأت بعض استراتيجيات تفريد التعليم وطبق لأول مرة في مراحل التعليم قبل الجامعي (الإعدادية و الثانوية) مثل نظام التعليم الموصوف للفرد، والبعض الآخر نشأ وطبق لأول مرة في مرحلة التعليم الجامعي مثل النظام التوجيه السمعي، ونظام التعليم الشخصي (خطة كيلر)، وكل من هذه النظم امتدت لتشمل مراحل التعليم المختلفة فيما بينها.

المراجع التي تمَّ الاعتماد عليها في تصميم الوحدة المقترح لأسس عمل استراتيجيات تفريد التعليم المعاصرة:

- أحمد، محمد عبد القادر. *قضايا تربوية معاصرة " أساليب التدريس الفعال تفريد التعليم ومراعاة الفروق الفردية"* .(الطبعة الأولى)، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 1994، 18 – 20.
- الحيلة، محمد محمود. *التصميم التعليمي نظرية وممارسة*.(الطبعة الأولى)، دار المسيرة، عمان، 1999، 341.
- سالم، محمد أحمد؛ سرايا، عادل السيد. *منظومة تكنولوجيا التعليم.* (الطبعة الأولى)، مكتبة الرشيد، الرياض، السعودية، 2003، 2– 3 .
- الطيطي، محمد؛ خصاونة، عون. *مدخل إلى التربية.*(الطبعة الأولى)، دار المسيرة، عمان، 2002، 12– 26.
- مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محمد محمود.*تفريد التعليم*.(الطبعة الأولى)، دار الفكر،عمان، 1998، 34.
- المشيقح، محمد والقراني، علي سعيد عبدا لله. *التعلم الذاتي وعلاقته بتكنولوجيا التعليم*، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، 2009 ، 63 –87 .
- نشوان، يعقوب حسين. *التعليم المفرد بين النظرية والتطبيق.*(الطبعة الأولى)، دار الفرقان، عمان، 122– 132.

الملحق (3)

المعادلات المستخدمة في البحث

☞ $$Effect\ size\ (Eta\ Squared) = \sqrt{\frac{t^2}{t^2+df}}$$

☞ $$Rate\ of\ Return\ \frac{M2-M1}{Ts-M1} + \frac{M2-M1}{Ts}$$

يمكن توضيح رموز المعادلات السابقة وفق الآتي:(Effect Size (Eta Squared : حجم الأثر (إيتا مربع) ؛ t : ت المحسوبة؛ df : درجة الحرية؛ Rate of return : نسبة الكسب المعدل؛ *M1* :المتوسط الحسابي للمجموعة في الاختبار القبلي؛*M2* : المتوسط الحسابي للمجموعة في الاختبار البعدي؛*TS* : الدرجة العظمى للاختبار)