



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

Impact factor isi 1.304

العدد الثاني والعشرون / كانون الأول 2023

فاعلية استراتيجية العرض التركيبي في تنمية التحصيل الدراسي في مادة ال
PLC "Programmable Logic controller" في قسم الأجهزة الطبية

إعداد: الطالب معتز عدنان حرحوش-إشراف: د. عيشة حبص



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences
الملخص.

هدف البحث معرفة فاعلية أسلوب العرض التركيبي بتنمية كل من الأداء التحصيلي مادة ال PLC "Programmable Logic controller" في قسم الأجهزة الطبية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اعتماد المنهج التجريبي، جرى اختيار العينة من متعلمي ومتعلمات قسم الأجهزة الطبية، وهم (60) متعلم ومتعلمة، تم تصميم اختبار تحصيلي في مادة ال PLC "Programmable Logic controller".

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية:

- فاعلية استراتيجية العرض التركيبي في تنمية التحصيل الدراسي للمتعلمين في مادة ال PLC "Programmable Logic controller" في قسم الأجهزة الطبية.
- انعدام الفروق الإحصائية بين متعلمي مجموعة التجريبية بالأداء التحصيلي في مادة ال PLC "Programmable Logic controller" وفق الجنس.

وتم تقديم مجموعة من الاقتراحات والتوصيات

الكلمات المفتاحية: العرض التركيبي - التحصيل الدراسي.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences
Abstract.

The aim of the research is to determine the effectiveness of the synthetic presentation method in developing the achievement performance of the PLC subject “Programmable Logic Controller” in the Medical Devices Department. To achieve the objectives of the study, the experimental approach was adopted. The sample was selected from male and female learners of the Medical Devices Department, and they are (60) male and female learners. An achievement test was designed in the PLC subject .”“Programmable Logic Controller

:The research reached the following results

The effectiveness of the synthetic presentation strategy in developing - learners’ academic achievement in the PLC subject “Programmable Logic Controller” in the Medical Devices Department.

The lack of statistical differences between the experimental group learners - in achievement performance in the PLC subject “Programmable Logic Controller” according to gender.

A set of suggestions and recommendations were presented

Keywords: synthetic presentation - academic achievem



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

مقدمة:

في عصرنا الحالي، أدى تطور التكنولوجيا وتقدم العلوم إلى زيادة كبيرة في المعرفة وتغيير في أسلوب الحياة ونمط الحياة، بحيث يستطيع المتعلم أن يختار ما يريد في أوقات مختلفة بغض النظر عن مكان تواجده. إن مثل هذا التطور يتطلب قوة بشرية يكون فيها التخصص العلمي بقدر الاهتمام، والفهم والاستعداد للمستقبل لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال عملية تخطيط مدروسة واعية ينتج عنها السلوك التعليمي المنشود للمتعلم (Slavin, 2012)

ظهرت في السنوات الأخيرة نظريات تعليمية ذات مستويات ممتدة، تقوم على تقديم الخبرة التعليمية لمساعدة المتعلمين على تعلم المحتوى التعليمي، ومنها (نظرية أوزيل، نظرية جانيت، نظرية برونر، نظرية ميرل، نظرية ريجلوث)، وتعتبر نظرية ميريل هي نموذج تعليمي يقوم بصياغة الاستراتيجيات التعليمية ثم تصميم النظريات لتسهيل التعلم عبر المفاهيم من خلال تزويد المتعلمين بالتحكم الدقيق (صالح، 2011، 7).

تعتبر نظرية ميريل للعناصر التعليمية من أحدث النظريات في مجال التصميم التعليمي والتي تعتمد على الأفكار والأساليب والنظريات التعليمية (Burns & Luckhardt, 2014, 85).

تعتمد نظرية ميريل على عرض وتفسير المادة التعليمية، بما في ذلك تقديم فكرة عامة، مثل مفهوم أو مبدأ أو إجراء، وتقديم مثال يوضح الفكرة العامة. والمبادئ) ومستوى الأداء التعليمي المتوقع للمتعلمين عقب عملية التعلم (التذكر، التطبيق، الاكتشاف) (دروزة، 1986، 53).

يدعو ميريل إلى تصنيف محتوى المقال، إما من خاص إلى عام أو من عام إلى خاص، ثم التدرب على فقرات التدريب ومن ثم تقديم التغذية الراجعة

تتم عملية التدريس على عدة مراحل وفق منهج منهجي. يتم في المرحلة الأولى تقييم طرق التدريس ومدى مراعاتها لاحتياجات الطلاب ومدى اهتمامهم باحتياجاتهم وقدراتهم. ومن خلال التقييم التربوي لاحتياجات وتطلعات المجتمع المحلي، ثم الفلسفة والأهداف المراد تحقيقها، ومن ثم بعض التدابير الدائمة لنظام المتابعة. وتمثل المرحلة الثانية حالياً من عملية تطوير طريقة التدريس، أما المرحلة الثالثة فهي عملية صياغة طريقة التدريس، تليها مرحلة تقييم النتائج. (الحري، 2011).



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

وتعتبر مادة PLC مادة تعتمد على الالكترون وتستخدم في تخزين الأوامر وتنفيذ المهام المنطقية المتتالية بشكل زمني، والتحكم في الآلات والعمليات الصناعية في المصانع، كما أنها تختص بالعمليات المنطقية وتوصيل وفصل المكونات وتصميم الدوائر ضمن الأجهزة، وتتكون من وحدات الإدخال والمعالجة المركزية، ووحدات الخرج ومصدر القدرة، والذاكرة، بالإضافة لجهاز البرمجة.

ومن خلال مراجعة الباحث للعديد من الدراسات لم يجد دليلاً على اتجاه تطبيق هذه النظرية في التدريس في الوطن العراقي، لذا تحاول هذه الدراسة إدخال نظرية ميريل في العملية التعليمية.

أولاً: إشكالية البحث:

ووفقاً لنظرية ميريل فإن التعليم مهم لكل من المعلمين والمتعلمين لأنه يساعد على تكوين المفاهيم في أذهان المتعلمين وتنمية تفكيرهم، وتحريرهم من الاتجاهات السلبية المعتادة تجاه الفعالية في المواقف التعليمية، مما يساعدهم على تعلم المعلومات والأفكار، والمهارات الأكاديمية والإبداعية والاجتماعية وفق إطار متكامل، كما تمكن المعلمين من خلق بيئة تعليمية مناسبة لأهدافهم التدريسية (عبد الله، 26، 2014).

وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تحسين التحصيل الأكاديمي للمتعلمين في المادة، لذا هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى فعالية أسلوب العرض المتكامل لنظرية ميل في تحصيل المتعلمين في المادة. يهدف مشروع "PLC المتحكم المنطقي المبرمج" إلى حل مشكلة تدني التحصيل الدراسي وبعض المشكلات المرتبطة به، لذا يمكن التعبير عن مشكلة البحث في المشكلات الرئيسية التالية:

ما فاعلية استراتيجية العرض التركيبي في تنمية كل من التحصيل الدراسي في مادة ال PLC "Programmable Logic controller" في قسم الأجهزة الطبية؟



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

ثانياً: أسئلة البحث:

- 1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات متعلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على الاختبار التحصيلي لمادة ال PLC "Programmable Logic controller"؟
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات متعلمي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي المباشر للاختبار التحصيلي لمادة ال PLC "Programmable Logic controller"؟
- 3- هل توجد فروق دالة إحصائية بين المتعلمين في التحصيل تعزى لمتغير الجنس؟

ثالثاً: فرضيات البحث:

طرح الباحث في الدراسة مجموعة من الفرضيات كالاتي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات متعلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على الاختبار التحصيلي لمادة ال PLC "Programmable Logic controller".
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات متعلمي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي المباشر للاختبار التحصيلي لمادة ال PLC "Programmable Logic controller".
- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متعلمي المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي تعزى لمتغير الجنس.

رابعاً: أهمية البحث:

أ- الأهمية النظرية:

- يعد البحث الحالي استجابة للاهتمامات العالمية والمحلية حول موضوعات تهم أساليب تنظيم المحتوى.
- تدعو نتائج هذه الدراسة إلى اهتمام القائمين على تخطيط وتطوير المناهج بالتركيز على النظرية التربوية، وخاصة نظرية ميريل .
- تساهم النتائج في تحسين طرق تدريس المادة في قسم الاجهزة الطبية.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

ب-الأهمية العملية:

1. تقدم هذه الدراسة إطار معرفي لتدريس "Programmable Logic controller" PLC وفق أسلوب العرض التركيبي لنظرية ميرل.
2. التعرف على المهارات اللازمة للمعلمين لتدريس مادة "Programmable Logic controller" وفق أسلوب العرض التركيبي لنظرية ميرل.
3. توفر الدراسة أدوات موضوعية لمدرس مادة "Programmable Logic controller" PLC يمكن الاستعانة بها للتعرف على مستويات تحصيل المتعلمين في هذه المادة والأساليب المناسبة لزيادته.

خامساً: أهداف البحث:

أ-الهدف العام:

التعرف على فاعلية أسلوب العرض التركيبي لنظرية ميرل في تحصيل متعلمي قسم الأجهزة الطبية لمادة ال "Programmable Logic controller".

ب-الأهداف الخاصة: يهدف البحث إلى:

- 1- التعرف على فاعلية أسلوب العرض التركيبي لنظرية ميرل في تحصيل متعلمي قسم الأجهزة الطبية لمادة ال "Programmable Logic controller".
- 2- التعرف على فاعلية أسلوب العرض التركيبي لنظرية ميرل في احتفاظ متعلمي قسم الأجهزة الطبية للمعلومات في مادة ال "Programmable Logic controller".
- 3- تصميم وحدة دراسية في مادة ال PLC إستناداً إلى إستراتيجية ميركل الهادفة إلى تنمية التحصيل
- 4- حث المتعلمين على ربط معلوماتهم القديمة بالمعلومات الجديدة
- 5- الكشف عن الفروق الدالة الإحصائية بين المتعلمين في التحصيل تبعاً لمتغير الجنس.

سادساً: أطر البحث:

- الأطر الموضوعية: تتحدد في الأدوات المستخدمة في الدراسة للتعرف على فاعلية أسلوب العرض التركيبي لنظرية ميرل في تحصيل في مادة ال "Programmable Logic controller".



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

- الأطر البشرية: عينة من المتعلمين والمتعلمات في قسم الأجهزة الطبية، في منطقة المنصور في محافظة بغداد بالعراق

- الأطر المكانية: تم تطبيق البحث في قسم الأجهزة الطبية في مدينة بغداد.

- الأطر الزمانية: تم تطبيق البحث من خلال العام الدراسي 2022-2023.

سابعاً: الدراسات السابقة:

الدراسات التي تناولت استخدام نظرية ميرل في التدريس:

يتضمن هذا المحور الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت استخدام نظرية ميرل في التدريس بمختلف المواد الدراسية، وقد تم ترتيب الدراسات من الأحدث إلى الأقدم كما يلي:

1-دراسة الوحيدي (2021)

هدفت إلى معرفة أثر اعتماد نموذج ميريل وتينيسون في تنمية المهارات النحوية. تألفت العينة من 64 متعلم في الصف الثاني المتوسط في مدرسة زينب الرئيس الابتدائية. واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي.

2-دراسة أنعم والخياط (2020)

هدفت لتعرف فاعلية أنموذج جانير وميرل وتينيسون في اكتساب المفاهيم النحوية عند متعلمي المرحلة الثانوية.

3-دراسة سيف (2019)

استقصت تحديد أثر برنامج معتمد على التكامل بين استراتيجيات ميريل تينسون واستراتيجيات الخريطة الدلالية في جامعة عدن في اكتساب مفاهيم طرق تدريس الرياضيات.

4-دراسة الصرايرة (2017)

هدفت لاختبار أثر التعليم عبر دورة دراسية مدتها سبع سنوات في تحسين الأداء والاتجاهات نحو علم الأحياء لدى طلبة الصف العاشر الأردني



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

5-دراسة موسى (2017)

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر استخدام نموذج ميرل-تينسون في أداء الجغرافيا الطبيعية واكتساب المفهوم الجغرافي لدى طلاب الدراسات الاجتماعية في السنة الأولى.

6-دراسة محمود (2016)

استقصت تحديد فاعلية تطبيق نظرية ميريل للتصميم التعليمي في اكتساب طلاب معلمي الصف مهارات التخطيط لمدير السلطة.

7-دراسة عبد العزيز (2012)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى أثر التدريس وفق البنائية في تطوير المفاهيم والاتجاهات في علم الأحياء، دور معلمي الأحياء.

8-دراسة صالح (2011)

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر استخدام نظرية ميريل على الأداء العام لطلبة الصف الرابع في المدارس الحكومية في محافظة سلفيت.

9-دراسة الحراسيس (2007)

تسعى هذه الدراسة لتحديد فاعلية ميرل تينسون وتابا بأداء طلاب الصف العاشر الأساسي في مفاهيم التاريخ واتجاهاتهم نحو مادة التاريخ.

10-دراسة الظفيري (2005)

استقصت تحديد فاعلية نموذج ميريل تينسون في إكساب بعض مهارات الكتابة والنحو لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية الحكومية الثانية في دولة الكويت مقارنة بالأساليب التقليدية المستخدمة في مدارس التعليم العام.

11-دراسة (Thimy, 2012)

تم تنفيذ دراسة تقييمية تكوينية باستخدام أساليب البحث النوعي بجهود مشتركة لثلاثة طلاب آخرين. عند مراجعة أدبيات ميريل (2002، 2007، 2009).



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

تعليق على دراسات سابقة:

يمكن تأكيد النقاط الآتية:

- تعددت الدراسات التي تناولت استخدام نظرية ميرل في التدريس وتنوعت اتجاهاتها في هذه الدراسة، تمثلت هذه الاتجاهات في: إسهام نموذج ميرل في تنمية مهارات النحو، دور ميرل في تنمية المفاهيم النحوية، اكتساب مفاهيم طرائق تدريس الرياضيات.
- أجريت الدراسات في صفوف متنوعة من مرحلتي التعليم الابتدائي والثانوي ومرحلة الدراسة الجامعية، وشملت الدراسات عينات متنوعة (ابتدائي - ثانوي-جامعي)، فأجريت دراسة (سيف، 2019) ومحمود (2016) و(Thimy, 2012) على طلبة الكليات.
- تنوعت الأدوات المستخدمة في هذه الدراسات، معظمها استخدم اختبارات تحصيلية، وبعضها استخدم مقاييس للاتجاهات، والبعض الآخر استخدم اختبار للمهارات.

ثامناً: مصطلحات البحث الرئيسية:

- العرض التركيبي لنظرية ميرل:
- يعرفه (الداوود, 2014) بأنه: هي طريقة لتنظيم المحتوى التعليمي وتدرسه في آن واحد، وتتضمن تطوير أساليب تعليمية لأربع فئات من المحتوى التعليمي (المبادئ، المفاهيم، الإجراءات، والحقائق)، مما يجعل هذه الأساليب هي الأساس لتنظيم المحتوى التعليمي. محتوى.
- يعرف الباحث أسلوب العرض التركيبي لنظرية ميرل إجرائياً بأنها: تنظيم محتوى مادة ال PLC "Programmable Logic controller" وفق أسلوب العرض التركيبي لنظرية ميرل، بحيث تتمحور حول كيفية تعليم المبادئ والمفاهيم والحقائق والإجراءات الخاصة بهذه المادة.

-التحصيل الدراسي:

- تعرفه (المعافا, 2020, 684) بأنه: إن المعرفة التي يكتسبها المتعلمون من خلال برنامج دراسي يعدهم للتعلم مصممة لتمكين الطلاب من تحقيق مستوى الأداء المطلوب لتحقيق أهداف محددة وتنعكس في إجابات الامتحانات الشفهية والكتابية والأداءية للفصل الدراسي.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

- يعرفه الباحث إجرائياً بأنه: مدى استيعاب المتعلمين للموضوعات المتضمنة في مادة ال PLC "Programmable Logic controller" ، ويستدل عليه بالدرجة التي يحصل عليها المتعلمين عند تطبيق الاختبار التحصيلي.

الجانب النظري للبحث

تمهيد:

أولاً: تعريف استراتيجية العرض التركيبي:

عرفها بأنها نظرية تنظيم وتعلم المحتوى التعليمي. وتقوم النظرية بتطوير مجموعة من الأساليب لأربعة أنواع من المحتوى التعليمي وهي (المبادئ والمفاهيم والإجراءات والحقائق). هذه الأساليب هي الأساس لتنظيم المحتوى. (الداود، 2014، 56)

وتعرف (مصلح، 2016) بأنها نظرية تتعلق بتنظيم التعلم التخصصي من أجل تحقيق الأهداف من خلال عملية التقييم والتغذية الراجعة المستمرة.

ويعرفها (الهوراني، 2018، 13) بأنها خطوات وإجراءات تتميز بالتنظيم والتسلسل والتكامل يقوم بها المعلم بناء على المنهج الاستنباطي عند عرض المفاهيم، أولاً بقواعد عامة ثم بالأدلة (أمثلة). والأمثلة). (غير مثال) إلى التدريب الاستفهام للتحقق من قدرات المتعلمين في عملية التصنيف، مع التركيز على تقديم التغذية الراجعة للتحقق من أن الأهداف التعليمية يتم تحقيقها بكفاءة.

ويرى الباحث أن نظرية ميريل شاملة في تدريس وتصميم التعليم من حيث أنها تسعى إلى تنظيم وتعليم محتوى مواد التعلم على المستوى الجزئي، أي المستوى الذي يتعامل مع مجموعات محددة (مفاهيم، حقائق). والمبادئ والإجراءات) كل في فصل منفصل.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

ثانياً: أهمية استخدام استراتيجية العرض التركيبي:

يحدد (عبد الله، 2014، 26) أهمية استراتيجية العرض التركيبي كما يلي:

- مساعدة المتعلمين على سهولة وسرعة إدراك المعلومات والخبرات.
- مساعدة المتعلمين في تكوين المفاهيم والمعلومات في أذهانهم وتطوير تفكيرهم.
- تحويل المتعلمين من الشعور بالسلبية المعتادة إلى شعورهم بفعاليتهم في الموقف التعليمي.
- التأكيد على الدور الفعال لكل من المعلم والمتعلم.
- مساعدة المتعلمين على تعلم المعلومات والمهارات والأفكار الأكاديمية والاجتماعية والإبداعية وفق أطر متكاملة.
- مساعدة المتعلمين على تدعيم البيئة التعليمية المناسبة لأهدافهم التدريسية.

ثالثاً: الافتراضات التي تقوم عليها استراتيجية العرض التركيبي:

تقوم استراتيجية العرض التركيبي على مجموعة من الافتراضات التي بنيت عليها، ويحددها (المرابط، 2009) فيما يلي:

- الإيمان بوجود أنواع مختلفة من الذكريات.
- ترتبط هياكل الذاكرة الترابطية والخوارزمية ارتباطاً مباشراً بالمكونات (الذاكرة والاستخدام والاشتقاق) على التوالي.
- الذاكرة الترابطية لها بنية شبكة تسلسلية.
- تتضمن الذاكرة الخوارزمية القواعد والأنماط.

ويرى (الداوود، 2014) أن استراتيجية العرض التركيبي التي تقوم على نظرية ميرل تعتمد على فرضيتين هما:

1. تتضمن عملية التعلم إطارين:

- عرض المادة التعليمية وشرحها وتعليمها وتوضيحها.
- السؤال حول المادة التعليمية.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

2. يمكن تصنيف نتائج عملية استناداً إلى بعدين:

- نوعية المحتوى التعليمي الذي نريد تعلمه كالحقائق والمبادئ والمفاهيم والإجراءات.
- مستوى الأداء التعليمي الذي نتوقع من المتعلم إظهاره بعد انتهاء عملية التعلم.

ويرى الباحث أن استراتيجية العرض التركيبي تعتمد على ما يلي:

- تتوافر في هذه الاستراتيجية أنواع الأداء الثلاث (الاستعمال، التذكر، الاشتقاق) مما يجعل التعليم ذو فاعلية كبيرة.
- يتم تقديم أشكال العرض الأولية عبر استراتيجية الشرح (العطاء) أو من خلال استراتيجية الأخذ.

رابعاً: مميزات استراتيجية العرض التركيبي:

تتميز هذه الاستراتيجية بمجموعة من المميزات ومنها ما يلي:

- تثبيت فهم المتعلم للمعارف من خلال تعلمه المعارف المناظرة لها.
- إمداد المتعلم بالتغذية الراجعة عقب كل عملية تصنيف للأمثلة وبالتالي التقليل من تراكم المعرفة المغلوطة لديه.
- إيجابية المتعلم في هذه الاستراتيجية وعدم اقتصار دوره على الحفظ أو التلقي بدون تفكير خارج الصندوق.
- تمديد عملية التعلم من خلال التعرض لمفاهيم مقابلة للمفهوم الأصلي (الوحيدي، 2021، 33)

خامساً: تعريف التحصيل الدراسي:

هناك تعريفات عديدة للتحصيل الدراسي ومن بينها نذكر ما يلي ::

- (كاسب، 2013) عرفه بأنه كل أداء للمتعلمين في المقررات الدراسية المختلفة من خلال تقييم المعلم أو درجات الاختبار أو كليهما.
- ويتم تعريفه على أنه مستوى محدد من التحصيل الأكاديمي أو الكفاءة يتم قياسه من قبل المعلمين أو الاختبارات المقررة (العيساوي وآخرون، 2006، 13).



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

(الحافظ، منصور، 2020، 426) يعرفها بأنها المخرجات التعليمية، وهي مدى تحقيق الطلاب أو المعلمين أو المؤسسات لأهدافهم التعليمية.

ويعرفها (المعافاة، 2020، 684) بأنها: المعرفة التي يكتسبها المتعلم من خلال برنامج تعليمي مصمم للتعليم، مصمم لتمكين المتعلم من تحقيق مستوى الأداء المطلوب في تحقيق أهداف محددة، وهو ما تظهر من خلال إجابات امتحانات الفصل الدراسي (الشفوية والكتابية).

ويعرفه الباحث بأنه المعرفة التي يكتسبها المتعلمون من المنهج الدراسي، بما في ذلك المفاهيم والحقائق والمهارات والأنشطة، ويتم تحديد هذا المستوى من التحصيل من خلال اختبارات يعدها المعلمون.

سادساً: أهداف التحصيل الدراسي:

حدد (الخبراء، 2020) أهداف التحصيل الدراسي بما يلي:

- ❖ معرفة ترتيب المتعلم بالنسبة لزملائه وأقرانه .
- ❖ تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة حول مستويات أدائهم للإنجاز من أجل تحسين أدائهم .
- ❖ مساعدة المعلمين في الحكم على التطور المعرفي للمتعلمين، وتقييم قدراتهم العقلية، والتنبؤ بأدائهم المستقبلي .
- ❖ تحفيز المتعلمين والانتقال من فصل إلى فصل ومنح الدرجات والشهادات .
- ❖ اكتشاف قدرات المتعلمين وتطلعاتهم وميولهم ونوع التعلم الذي يناسبهم .
- ❖ تطوير نظام التدريس، وتحسين أهداف التدريس، وطرق التدريس، والمحتوى الأكاديمي، والأنشطة والوسائل التعليمية، وأساليب وأدوات التقييم وغيرها من العناصر، بحيث تكون هذه العناصر أكثر قدرة على إيصال التعلم إلى المتعلمين.

القسم الثاني: الجانب الميداني

تمهيد:

يحتوي الإجراءات المنهجية ، بما في ذلك تحديد طرق البحث ، واختيار مجتمع البحث الأصلي ، وتحديد عينات البحث ، وإعداد أدوات البحث، واختبار صحة وموثوقية أدوات البحث ، وتفسير نتائج البحث، والطريقة الإحصائية المستخدمة للحصول على النتائج.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

أولاً: منهج الدراسة وتصميمها التجريبي:

تطلبت الدراسة الحالية اعتماد المنهج التجريبي لملاءمته لأهداف الدراسة وإجراءاتها والتوصل إلى النتائج، حيث يساعد الباحث على اختبار الفروض الخاصة بالسبب أو الأثر.

تألف التصميم التجريبي من مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، طُبِقَ عليهما اختبار التحصيل الدراسي ومقياس الاتجاهات قبل التجربة، ثم أُدخِلَ المتغير التجريبي (المتغير المستقل) على المجموعة التجريبية، فُدْرِست المجموعة التجريبية مادة Programmable Logic controller باستخدام استراتيجية العرض التركيبي في حين دُرِست المجموعة الضابطة المادة ذاتها وفق الطريقة المتبعة في التعليم. ثم أُختبرت المجموعتان بعد التجربة بتطبيق الأدوات ذاتها.

ثانياً: مجتمع الدراسة:

بلغ عددهم (135) متعلم ومتعلمة.

ثالثاً: عينة الدراسة:

تم اختيار عينة استطلاعية غير مشمولة بالعينة الأساسية للدراسة من مجتمع الدراسة، ثم اختار الباحث عينة عشوائية تمثل العينة الأساسية من مجتمع الدراسة بلغ (60) متعلماً ومتعلمة في قسم الأجهزة الطبية سنة الثانية، تم تقسيمهم لمجموعتين تجريبية (30) متعلم ومتعلمة، وضابطة (30) متعلم ومتعلمة.

رابعاً: بناء أدوات الدراسة:

تتضمن الدراسة الحالية الأدوات الآتية (وحدة تعليمية وفق العرض التركيبي، اختبار التحصيل الدراسي)، وهي من إعداد الباحث، وفيما يلي شرح تفصيلي لكيفية بناء هذه الأدوات:



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

أولاً: الوحدة التعليمية باستخدام العرض التركيبي:

تم تصميم الوحدة التعليمية من مادة plc وفق العرض التركيبي باتباع الخطوات الآتية:

1- اختيار المحتوى التعليمي المناسب:

تحتوي مادة plc مجموعة من المحاضرات موزعة على قسمين أحدهما تطبيقي والآخر نظري، وقد اختار الباحث المحاضرتين الأولى والثانية لتصميم الوحدة التعليمية.

2- أهداف الوحدة التعليمية:

يهدف تدريس الوحدة التعليمية المصممة وفق أسلوب العرض التركيبي لتحقيق ما يلي:

- 1- أن يعرف المتعلم نظام التحكم.
- 2- أن يعدد المتعلم أقسام نظام التحكم.
- 3- أن يستنتج المتعلم استخدامات أنظمة التحكم.
- 4- أن يقارن المتعلم بين مدخلات ومخرجات نظام التحكم.
- 5- أن يعرف جهاز التحكم المنطقي المبرمج
- 6- أن يركب جهاز التحكم المنطقي المبرمج PLC.
- 7- أن يذكر مكونات وحدة المعالجة المركزية.
- 8- أن يعدد مميزات جهاز التحكم المنطقي المبرمج.

3- الزمن المخصص لتدريس الوحدة التعليمية:

تم مراعاة الزمن المخصص لتدريس مادة plc، وتم تخصيص 3 حصص تعليمية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

ثانياً: اختبار التحصيل الدراسي:

أعد الباحث اختباراً لقياس تحصيل المتعلمين في مادة **Programmable Logic controller** في قسم الأجهزة الطبية .



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

- العينة الاستطلاعية:

لضبط اختبار التحصيل الدراسي والتأكد من وضوحه، طبقه الباحث على عينة استكشافية غير مشمولة في عينة الدراسة النهائية، تألفت من (48) متعلماً ومتعلمة، بهدف تعرّف مدى وضوح تعليمات الاختبار، وتحديد الزمن اللازم للإجابة عنه، وتحليل مفرداته بحساب معاملات الصعوبة والتمييز، والتحقق من صدق وثبات الاختبار.

حساب مدة الاختبار:

اعتمد الباحث نتائج التجربة الاستطلاعية في تحديد زمن إجابة المتعلمين عن أسئلة الاختبار، وذلك بحساب متوسط زمن أسرع خمسة متعلمين أداءً في الإجابة عن أسئلة الاختبار، ومتوسط أبطأ خمسة متعلمين، ثم حساب متوسط زمن الاختبار بالعلاقة الآتية: { زمن الاختبار = متوسط زمن أسرع خمسة متعلمين أداءً + متوسط زمن أبطأ خمسة متعلمين أداءً / 2 }. وقد وجد أن متوسط زمن الاختبار هو (40) دقيقة، كما يتضح في الجدول (1) الآتي:

جدول (1) حساب مدة الاختبار

المتعلم	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	متوسط الزمن	زمن الاختبار
الأسرع أداءً	34	34	35	37	38	35.6	39.5
الأبطأ أداءً	48	45	44	41	39	43.4	

معاملات الصعوبة Coefficients of Difficulty

معامل الصعوبة عدد يدل على نسبة الأفراد الذين أجابوا إجابة صحيحة عن سؤال ما من مجموع الأفراد الذين أجابوا عن ذلك السؤال، ويتخذ رقماً يتراوح بين (صفر) و(1+). وهو مؤشر إحصائي يُستدل به على درجة صعوبة السؤال أو عدمها. ويحسب بالمعادلة الآتية: $P = \frac{NB}{NT}$ ؛ حيث (P) معامل الصعوبة، و (NB) عدد الإجابات الصحيحة عن السؤال، و (NT) عدد الإجابات الكلية عن السؤال. ويعد السؤال الذي يتراوح معامل صعوبته بين (0.2) و (0.8) سؤالاً مقبولاً غير صعب جداً ولا سهل جداً، والجدول الآتي يوضح معاملات صعوبة الاختبار:



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

جدول (2) معاملات صعوبة اختبار التحصيل الدراسي

معامل الصعوبة (P)	إجابات خاطئة	إجابات صحيحة (NB)	رقم السؤال	معامل الصعوبة (P)	إجابات خاطئة	إجابات صحيحة (NB)	رقم السؤال
القسم التطبيقي				القسم النظري			
0.5	24	24	6	0.43	27	21	1
0.64	17	31	7	0.77	11	37	2
0.62	18	30	8	0.43	27	21	3
0.47	25	23	9	0.64	17	31	4
0.77	11	37	10	0.62	18	30	5
0.56	21	27	11	0.60	19	29	6
القسم التطبيقي				القسم النظري			
0.60	19	29	12	0.64	17	31	1
0.41	28	20	13	0.62	18	30	2
0.5	24	24	14	0.60	19	29	3
0.37	30	18	15	0.60	19	29	3
0.41	28	20	16	0.56	21	27	4
--	--	--		0.43	27	21	5
معامل صعوبة اختبار التحصيل الدراسي: $0.58 = (48 \times 21) / 590$							

يتضح من الجدول السابق أن معاملات صعوبة مفردات اختبار التحصيل الدراسي تراوحت بين (0.37) و(0.77) وهي معاملات صعوبة مقبولة، تدل هذه الدرجات على أن مفردات الاختبار ليست صعبة جداً ولا سهلة جداً، وإنما هي مفردات متدرجة في صعوبتها ومناسبة؛ وهذا ما يوصي به المتخصصون في علم القياس.

معاملات التمييز والصدق التمييزي & Coefficients of Discrimination & Discriminating Validity

ولحساب معاملات تمييز الاختبار، رُتبت درجات أفراد العينة الاستطلاعية (48 متعلماً) في الاختبار تصاعدياً، واختير أعلى (27%) من ذوي الأداء المرتفع الذين أجابوا على الاختبار، وأدنى (27%) من ذوي الأداء المنخفض؛ لأن معامل تمييز الفقرة يكون حساساً وأكثر استقراراً باعتماد هذه النسبة، وقد اختير (13) متعلم لكل مجموعة ($27\% \times 48 = 12.96 = 13$ متعلم)، ثم حُدد عدد الإجابات الصحيحة لكل مجموعة عن كل سؤال في الاختبار، ثم طُبقت معادلة معامل التمييز السابقة، كما يظهر في الجدول الآتي:



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

جدول (3) معاملات التمييز للاختبار التحصيلي

معامل التمييز (D)	الإجابات الصحيحة للمجموعة		رقم السؤال	معامل التمييز (D)	الإجابات الصحيحة للمجموعة		رقم السؤال
	الدنيا (NRI)	العليا (NRS)			الدنيا (NRI)	العليا (NRS)	
القسم التطبيقي				القسم النظري			
0.46	3	9	6	0.46	3	9	1
0.38	6	11	7	0.53	3	10	2
0.46	3	9	8	0.46	3	9	3
0.30	4	8	9	0.30	4	8	4
0.53	3	10	10	0.53	3	10	5
0.30	5	9	11	0.30	4	8	6
0.30	4	8	12	القسم التطبيقي			
0.46	3	9	13	0.38	4	9	1
0.61	1	9	14	0.61	1	9	2
0.53	3	10	15	0.46	3	9	3
0.46	3	9	16	0.53	3	10	4
--	--	--		0.38	4	9	5

يتضح مما سبق أن درجات التمييز تباينت بين (0.30) و(0.61) وتعد درجات مقبولة للتمييز، وبهذا يكون اختبار التحصيل الدراسي متمتع بقدرة تمييزية مناسبة.

6- ثبات الاختبار Test Reliability:

وفي هذا البحث اختار الباحث الطرق الآتية للثبات:

- ثبات الاتساق الداخلي:

طريقة التجزئة النصفية : قد بلغ معامل ثبات جيثمان (0.81) درجة

- ثبات الاستقرار Stability Reliability

للتحقق من ثبات استقرار الاختبار اتبع الباحث طريقة الإعادة (Test-Retest Method)، بأن أعاد تطبيق اختبار التحصيل الدراسي ثانية على نفس العينة عقب فترة زمنية محددة، ثم حُسبت معاملات ارتباط بيرسون بين درجات الاختبار وكان معامل ارتباط الدرجة الكلية للاختبار في التطبيقين (0.67) وهذا يدل على ثبات جيد.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

7- اختبار التحصيل الدراسي في صورته النهائية:

بعد تحكيم الاختبار وتحليل مفرداته، والتحقق من الصدق والثبات وصلاحيته للاستعمال، تألف اختبار التحصيل الدراسي من (21) سؤالاً موزعة على قسمين، قسم نظري يتكون من (6) أسئلة مقالية وموضوعية، وقسم عملي يتكون من (15) سؤالاً موضوعياً ومقالياً.

8- تصحيح اختبار التحصيل الدراسي:

تم تصحيح الاختبار كما يلي:

جدول (4) توزيع درجات اختبار التحصيل الدراسي

المجموع	الدرجة	عدد الأسئلة	نوع الأسئلة	القسم
درجة (50)	8 درجة	4	فراغات	القسم النظري
	6 درجات	2	مقالية	
	10 درجات	5	صح وخطأ	القسم التطبيقي
	8 درجات	4	فراغات	
	18 درجة	6	مقالية	

- عرض نتائج الدراسة

نتائج السؤال الأول والفرضية الأولى:

للتحقق من صحة هذه الفرضية حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات متعلمي مجموعة التجريبية قبل التطبيق وبعده للاختبار وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (5) نتائج اختبار (t-test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات متعلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على الاختبار التحصيلي

تطبيق	عدد	متوسط حسابي	انحراف معياري	درجة الحرية	(ت)	قيمة (sig)	مستوى الدلالة
قبلي	30	13.9	3.8	29	20.108	0.00	دالة
بعدي	30	40.03	5.9				



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

والجواب على هذا السؤال يزودنا بأن متوسط الدرجة البعدية لطلاب المجموعة التجريبية أعلى من متوسط الدرجة القبليّة، مما يعني وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية في مادة ال PLC "Programmable Logic controller".

تبين من خلال نتيجة هذه السؤال وجود أثر لاستراتيجية العرض التركيبي في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلمين، ويمكن تفسير هذه النتيجة بفاعلية استراتيجية العرض التركيبي في زيادة مستوى التحصيل الدراسي في مادة ال PLC "Programmable Logic controller"، حيث تعتمد هذه الاستراتيجية على تنظيم تعليم المادة من أجل تحقيق الأهداف مع القيام بعمليات التقييم المستمرة والتغذية الراجعة، فهذه الاستراتيجية تمكن المعلم من طرح الأسئلة التي تثير اهتمام المتعلمين وتدفعهم للتفكير بحلها، كما تساعدهم على طرح أسئلة متعددة على أنفسهم وعلى المعلم من أجل الحصول على كمية وفيرة من المعلومات وتوليد أفكار جديدة وإبداعية عن محتوى المادة الدراسية، كما تتضمن استراتيجية العرض التركيبي خطوات وإجراءات تتصف بالتنظيم والتسلسل والتكامل يؤديها المعلم بالاعتماد على الطريقة الاستنتاجية في عرض المفهوم، حيث يتم البدء بالقاعدة العامة ثم الشواهد (الأمثلة واللا أمثلة) للتوصل للتدريب الاستجابي من أجل التحقق من قدرة المتعلمين في عملية التصنيف، وهذا يمنح المتعلمين إمكانية فهم مكونات المادة والتعمق فيها بشكل واعي وأكثر شمولية، وهذا يؤدي إلى زيادة مستوى التحصيل الدراسي.

وتؤكد استراتيجية العرض التركيبي على دور كلاً من المعلم والمتعلم، حيث يقوم المعلم بتقديم القاعدة العامة، ثم يوفر للمتعلمين المجال ليستخدموا هذه القاعدة في مناقشة المواقف المتعددة، ويوفر لهم الفرصة للتفكير بطريقة استنتاجية، مع الاهتمام بتقديم تغذية راجعة للتأكد من مدى تحقيق الأهداف التي تم تحديدها، ويعتبر تقديم التغذية الراجعة للمتعلمين بعد كل اختبار أو تساؤل ذو أثر كبير في حدوث تعلم أفضل لدى المتعلمين والمحافظة على المعلومات التي يتم الحصول عليها، والاستمرار في عملية التعلم واستمرار بقاء المعلومات في البنية المعرفية لفترة أطول.

كما أن استراتيجية العرض التركيبي تتيح للمتعلمين التحكم بعمليات متنوعة ومختلفة، مما يساعدهم في التعرف على قدراتهم العقلية، وهذا يولد لديهم إمكانية تقديم عدد كبير من الأسئلة ومناقشتها



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

وتفسيرها أثناء الحصة الدراسية، مما يكنهم من إدراك العلاقات والتعرف على الأخطاء، وتتفق هذه النتيجة مع دراسات (الوحيدى، 2021)، و(أنعم والخياط، 2020)، و(سيف، 2019) حيث أكدت هذه الدراسات بأن استخدام نماذج نظرية ميرل يزيد من جودة عملية التعليم وتنمية المهارات والمفاهيم المختلفة مما يزيد من مستوى تحصيل المتعلمين الدراسي.

نتائج السؤال الثاني والفرضية الثانية:

تم استخدام برنامج spss وجاءت نتائجها كالتالي:

جدول (6) نتائج اختبار (t-test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات متعلمي المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي على الاختبار التحصيلي

التطبيق	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	قيمة (Sig)	مستوى الدلالة
البعدي	الضابطة	30	27.57	6.4	58	7.818	0.00	دالة
	التجريبية	30	40.03	5.9				

بينت النتيجة تواجد فوارق بين علامات متعلمي مجموعتي التجريب والضبط في تطبيق الاختبار بعدياً.

ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن استخدام استراتيجية العرض التركيبي تجعل من المتعلم في المجموعة التجريبية محوراً للعملية التعليمية، حيث تحول المتعلم من الشعور بالسلبية المعتادة إلى شعوره بفعاليته في الموقف التعليمي، وتضعه في بيئة تعليمية تتصف بالتعلم النشط، وتساعد على سهولة وسرعة إدراك المعلومات والخبرات، وتعمل على تكوين المفاهيم والمعلومات في ذهنه وتطوير تفكيره، كما أنها تساعد على تعلم المعارف والمهارات والأفكار وفق إطار تكاملي موحد، مع تدعيم للبيئة التعليمية التي تناسب أهدافه التعليمية مما يؤدي لزيادة دافعيته للتعلم واحتفاظه بما يكتسبه من معلومات ومعارف، وهذا جعل المتعلم في المجموعة التجريبية يتعلم بشكل أفضل وأكثر فاعلية من تعلم المتعلم في المجموعة الضابطة، حيث تدفع هذه الاستراتيجية المتعلم لاستثمار طاقاته الفعلية وتنمية قدرته على تنظيم المعارف والتأكد من مدى تحقق هذه الأهداف وتطبيقها في مواقف جديدة،



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

والتحكم في عملية التعلم، وهذا يجعل من المتعلم أكثر فهماً للمعلومات والمعارف المتضمنة في المادة المقررة، وبالتالي زيادة مستوى التحصيل الدراسي لديه.

نتائج السؤال الثالثة والفرضية الثالثة:

لاختبار صحة الفرضية تم استخدام قانون (T. Test) وجاءت النتيجة كما يلي:

جدول (7) نتائج تطبيق اختبار التحصيل الدراسي على المجموعة التجريبية وفق الجنس

مستوى الدلالة	قيمة (sig)	قيمة T	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة
غير دالة	0.132	1.552	7.26	38.15	13	الذكور
			4.38	41.47	17	الإناث

من خلال الجدول السابق نلاحظ انعدام الفوارق لمتعلمي مجموعة التجريب في الاختبار التحصيلي وفق جنسهم.

تبين من خلال النتيجة انعدام الفوارق في مستوى المتعلمي التحصيلي بين متعلمي ومتعلمات مجموعة التجريب في الاختبار البعدي، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن استخدام استراتيجية العرض التركيبي تقوم على التفاعل والتنوع في عرض الأنشطة ووضع الفرضيات ونقد المغالطات وتوظيف المعارف التي يتم التوصل إليها لجميع المتعلمين ذكوراً وإناثاً، مما يجعل جميع المتعلمين يمتلكون مهارات المعالجة العميقة للمعلومات، والكشف عن صحة الفرضيات والحقائق والمعلومات دون تمييز بين الذكر والأنثى، وتعتمد استراتيجية العرض التركيبي على جعل المتعلم محوراً أساسياً في أثناء الدرس وطرح الأسئلة ووضع الفرضيات والنقد البناء والتنبؤ، حيث لا تقف هذه المهارات على الذكر دون الأنثى أو العكس، مما يزيد من مستوى تحصيل المتعلمين جميعاً دون تفرقة، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (صالح، 2011) التي أكدت وجود فروق بين المتعلمين في مستوى التحصيل الدراسي لصالح الذكور.



خلاصة النتائج:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات متعلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على الاختبار التحصيلي لمادة ال "Programmable Logic controller" PLC لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات متعلمي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي المباشر للاختبار التحصيلي لمادة ال "Programmable Logic controller" لصالح متعلمي المجموعة التجريبية.
- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متعلمي المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي تعزى لمتغير الجنس.

مقترحات البحث:

1. إجراء دراسات تختص بالصعوبات التي تعيق استخدام استراتيجية العرض التركيبي ووضع تصور مقترح لحلها.
2. دراسة أثر استخدام استراتيجية العرض التركيبي في متغيرات أخرى (كالتفكير والدافعية).
3. إجراء دراسات وصفية للتحقق من أهمية استخدام استراتيجية العرض التركيبي في التحصيل الدراسي والاتجاه من وجهة نظر المعلمين.
4. القيام بدراسة وصفية عن واقع استخدام المعلمين والمعلمات لاستراتيجية العرض التركيبي.
5. القيام بدراسات مماثلة للدراسة الحالية في مواد دراسية أخرى.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

الخاتمة:

تعد نظرية ميرل للعناصر التعليمية من النظريات المبتكرة في نطاق التصميم التعليمي الذي يقوم على الأفكار والأساليب والنظريات التعليمية..، وتقوم نظرية ميرل على عرض المادة التعليمية وشرحها، وتتضمن عرض الأفكار العامة من مفهوم أو مبدأ أو إجراء، وعرض المثال الذي يوضح الفكرة العامة، كما تؤكد على أن عملية التعليم هي نوع المحتوى التعليمي الذي سيتم تعلمه ومستوى الأداء التعليمي الذي يتوقع من المتعلمين إظهاره بعد عملية التعلم، وتركز استراتيجية العرض التركيبي بشكل أساسي على محتوى المادة العلمية، وطريقة عرضها بالنسبة للمتعم، وإيصالها بشكل يحقق فهم هذه المادة واستيعابها من قبل المتعلم، ويزيد من مدة بقائها في ذهنه، مما يؤدي إلى تحسين مستوى المتعلمين التحصيلي واتجاهاتهم نحو المادة العلمية.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

المراجع العربية:

- أنعم، عبد القوي والخياط، عبد الكريم (2020). أثر توظيف نموذج جانييه وميرل - تتيسون في تنمية المفاهيم النحوية لدى طلبة الثانوية، مجلة العلوم البيئية والطبيعية، ع (5)، ص ص51-75.
- الحافظ، ثناء عبد، منصور، هدى. (2020). أثر استخدام الاقتصاد المعرفي على تحصيل الدّراسي والدّافعية الأكاديمية لدى تلاميذ الصّف الخامس الابتدائي، المجلة العربية للعلوم التّربويّة والنّفسيّة، (15)4. ص 421-444.
- الحراسيس، صابرين (2007). أثر نمونجي ميرل - تتسون وهيلدا تابا في تحصيل المفاهيم التاريخية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن وفي اتجاهاتهم نحو مبحث التاريخ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان للدراسات العليا، الأردن.
- الحريري، رافدة (2011). الجودة الشاملة في المناهج وطرق التدريس، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.
- الحوراني، سامي (2018). أثر توظيف نموذج ميرل وتينسون في اكتساب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.
- الخبراء، صالح بن عبد الله (2020). نمطين لاستراتيجيّة التلعيب وأثرهما في تنمية التحصيل الدراسي ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة واتجاهاتهم نحوها، مجلة تكنولوجيا التربية، ص ص 80-145.
- الداوود، شيخة (2014). الأسس النظرية للتصميم التعليمي، جامعة الملك سعود، كلية التربية، قسم الدراسات العليا، متوفر على موقع files.sheikhahaldawood.wordpress.com/...d8a7d984d8a7d.
- دروزة، أفنان (1986). إجراءات في تصميم المناهج، ط1، مطبعة النصير، جامعة النجاح، طرابلس.
- سيف، أيثن (2019). فاعلية برنامج قائم على التكامل بين استراتيجيتي ميرل تتسون والخرائط الدلالية في اكتساب مفاهيم طرائق تدريس الرياضيات بجامعة عدن، مجلة جامعة الجزيرة، مج (2)، ع (3)، ص ص221-248.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

- صالح، جيهان (2011). أثر استخدام نظرية ميرل في تعليم المفاهيم على تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم في المدارس الحكومية في محافظة سلفيت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة النجاح الوطنية.
- الصرايرة، رعد (2017). فاعلية استراتيجية دورة التعلم السباعية في تنمية مستوى التحصيل والاتجاه نحو مادة الأحياء لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع (174)، ص ص 517-540.
- الصرايرة، رعد (2017). فاعلية استراتيجية دورة التعلم السباعية في تنمية مستوى التحصيل والاتجاه نحو مادة الأحياء لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع (174)
- الظفيري، محمد (2005). فاعلية نموذج ميرل - تتسون في تنمية بعض مهارات الكتابة والنحو لدى طلبة الصف الثاني المتوسط، دراسة تجريبية، الكويت.
- عبد العزيز، هشام (2012). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على البنائية في تنمية المفاهيم البيولوجية والاتجاه نحو مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- عبد الله، معتصم (2014). أثر نموذج ميرل وتتيسون في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- العيسوي، عبد الرحمن. (2004). علم النفس التربوي. (ط.1). لبنان: دار النهضة.
- كاسب، حنان (2013). مفهوم التحصيل الدراسي، تم الحصول عليه من الموقع: http://hanan398.blogspot.com/2013/02/blog-post_16..
- محمود، غنوة (2016). أثر استخدام نظرية ميرل للتصميم التعليمي في اكتساب طلبة معلم صف مهارات برنامج بور دايركتور، دراسة تجريبية في كلية التربية الثانية بجامعة تشرين، كلية التربية، جامعة دمشق.
- المرابط، أحمد (2009). نظرية عرض العناصر، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.



المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

- مصلح، معتصم (2016). مستوى أداء الطلبة-المعلمين في المدارس المتعاونة مع جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظر المعلمين المتعاونين، مجلة جامعة الأقصى، مج (20)، ع (1)، ص ص142-172.
- المعافا، نورية (2020). رحلة التعليم إلى الابتكار: فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في التحصيل الدراسي. المجلة العلمية للنشر العلمي، ع (21)، ص ص 680-712.
- موسى، جيمس حكيم (2017). أثر استخدام نموذج ميرل-تينسون في تحصيل طلبة الصف الاول قسم الاجتماعيات في مادة الجغرافية الطبيعية واكسابهم المفاهيم الجغرافية، مجلة العلوم النفسية، ع (26)، ص ص 307-342.
- الوحيدي، حنين (2021). أثر توظيف نموذج ميرل وتينسون في تنمية مهارات النحو لدى طالبات الصف الثامن، رسال ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

المراجع الأجنبية:

- Burns, Luckhardt(2014). Models of teaching , Educational Studies, London , England , 1-21
- Choi, K. & Kim, D. (2013): A Cross-cultural study of antecedents on career preparation behavior: Learning motivation, academic achievement, and career decision self-efficacy. Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, Vol. 13,P. 19 – 32.
- Slavin, R. (2012). Educational psychology: Theory into Practice (5 Ed), Boston: Allyn & Bacon.
- Thimy, t (2012). Identifying MERRILL'S First Principles Of Instruction In A Blended Learning Course In Hanoi University, VIETNAM, University of Waterloo.