

التدريس الحاذق وعلاقته بعادات العقل المنتجة لدى مدرسي الكيمياء

أ.م.د. كفاح محسن عبدالله
الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية

مستخلص البحث: يستهدف البحث التعرف على:

1. التدريس الحاذق لدى مُدرسي الكيمياء.
 2. عادات العقل المنتجة لدى مدرسي الكيمياء.
 3. الفروق في التدريس الحاذق لدى مُدرسي الكيمياء وفق متغير الجنس (ذكور _ إناث).
 4. الفروق في عادات العقل المنتجة لدى مُدرسي الكيمياء وفق متغير الجنس (ذكور _ إناث).
 5. العلاقة بين عادات العقل المنتجة والتدريس الحاذق لدى مُدرسي الكيمياء.
 6. مدى إسهام عادات العقل المنتجة في التدريس الحاذق لدى مُدرسي ومدرسات الكيمياء.
- تألفت العينة من (400) مُدرس ومُدرسة لمادة الكيمياء من مديريات تربية الكرخ الثلاث (الأولى ، الثانية ، الثالثة) تم اختيارهم بالطريقة الطبقيّة العشوائية (Random stratum) ذات التوزيع المتناسب ، بواقع (168) مُدرس و(232) مُدرسة.
- قامت الباحثة ببناء مقياس التدريس الحاذق، الذي يتكون من (32) فقرة موزعة على (4) مهارات فرعية. وتبنت مقياس عادات العقل المنتجة للسعداوي 2016، الذي يتكون من (30) موقفا سلوكيا، موزعة على (3) عادات فرعية، تم التحقق من الخصائص السايكومترية للمقياسين.
- تم استخدام الوسائل الاحصائية الاتية: (معامل ارتباط بيرسون، معامل ألفا كرونباخ، الاختبار التائي لعينة واحدة ، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، تحليل الانحدار).
- تم التوصل الى النتائج الاتية:

1. يتصف مُدرسي ومُدرسات الكيمياء بدرجة عالية من حذاقة التدريس.
2. يتصف مُدرسي ومُدرسات الكيمياء بدرجة عالية من مهارات حذاقة (التخطيط ، وإدارة الدرس، والتقويم).
3. تتفوق المُدرسات على المُدرسين في مهارة إدارة الدرس ، بينما يتفوق المُدرسين في مهارة التقويم.
4. يتمتع مدرسي ومدرسات الكيمياء بدرجة عالية من عادات العقل المنتجة (تنظيم الذات ، والتفكير الناقد ، والتفكير الابداعي).
5. يتفوق مُدرسي الكيمياء على المُدرسات في عادات تنظيم الذات والتفكير الابداعي ، بينما تتفوق المُدرسات في عادات التفكير الناقد.
6. هناك علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائيا بين عادات العقل المنتجة والتدريس الحاذق.
7. يسهم عادات العقل المنتجة (تنظيم الذات، والتفكير الناقد، والتفكير الابداعي) في التدريس الحاذق لدى مدرسي ومدرسات الكيمياء. وقدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات.

مشكلة البحث:

أن الحديث عن منظومة تربوية وتعليمية جديدة يعني بالضرورة التركيز على أهمية دور المدرس الذي لم يعد قاصراً على التلقين ونقل المعرفة، بل تعاطم دوره ليصبح ميسراً للمعرفة ومنتجاتها ، ومحدداً ، ومؤصلاً للقيم ، وقادراً على التعامل مع طاقات المتعلمين ، وتعزيز قدراتهم التنافسية ، حيث يُعد المعلم ركيزة أساسية من ركائز التعليم وهو يمثل العمود الفقري للتربية والتعليم.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسوم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

ويعد مدرس الكيمياء عنصراً أساسياً في عملية التدريس وهو يهيئ الصف الدراسي وما يجري من تغيرات داخله، وهو المحفز لدافعية المتعلم والموجه لاتجاهاتهم وميولهم من خلال تنوعه لطرائق التدريس وأساليبه، فهو موجه للطلبة وركيزة مهمة للمنهج، إذ ان النشاط العلمي التي يؤديه الطالب يتم تحت إشرافه (عبد الرحمن، ٢٠٠٦ : ٤١). ويمكن القول ان فعالية المؤسسة التعليمية تستند بشكل رئيس على كفاءة العاملين فيها، لذا فإن معرفة حذاقة المدرس هدف جوهرى من اهداف المؤسسة التعليمية إذ تعد نوعاً من المعرفة والمهارة التي يمارسها في مجال التدريس، وتتطلب ذكاء أكثر، فالحاذق ليس عبقرى فحسب، بل لديه القدرة على ان يوفر بيئة صفية تربوية تستثير أفكار الطلبة وتحفزهم على الابداع (قاسم، ٢٠١٦ : ٨٥).

وبشير واترز (Waters, 2005) إلى الحذاقة في التدريس تتضمن معارف ومهارات ذات نماذج متعددة، وتتضمن عمليات متنوعة ومتقدمة، ومعارف منظمة قد توظف بفعالية لتكوين معارف ومهارات أخرى جديدة تتفاعل لتكوين خبرات جديدة ذات معنى، لذا من الاهمية أن يمتلك المدرس مهارة إدارة هذه المعرفة ليكون حاذقاً (Waters, 2005 : 34).

وأشارت دراسة غنيم، 2005 الى أن المدرسين الحاذقين يمتلكون بنى معرفية معقدة ومنظمة تمكنه من دمج المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة، وهذه خاصية رئيسة تميزهم عن غيرهم من المدرسين الذين يمتلكون خيوطاً طويلة من المفاهيم.

وتوصلت دراسة (Wolf, Jorodzka, Bogert, & Booshuizen, 2014) الى أن المُدرّس الحاذق في إدارة الصف يهتم بملاحظة تعلم طلبته في المقام الاول ثم التفاعل معهم وتأثيره على تعلمهم، واخيراً بضبط السلوك وتطبيق قواعد الانضباط المدرسي، في حين يهتم المُدرّسين غير الحاذقين بتطبيق قواعد الانضباط المدرسي ومراقبة معايير السلوك.

وأشارت دراسة (Pilvar. & Leijen, 2015) الى أن المُدرّسين الحاذقين يعتقدون بان المشكلات التربوية هي مصدر تطوير خبراتهم، وأن تفكيرهم في حل المشكلات يقترب من الواقع العملي. وتوصلت دراسة التميمي 2020 الى أن المُدرّسين يتمتعون بنزعة التدريس الحاذق، وأن المُدرّسات يتفوقن عن المدرسين في هذه المهارة، وأن ترتيب المهارات كانت كالآتي: (التخطيط، إدارة الصف، التقويم، القيم والاتجاهات، التنفيذ) على التوالي.

وبشير أندرياس (Andris, 2016) الى ان العادات تشكل الجزء الرئيس من العقل، والعقل يحتاج إلى فحص قاعدة العادة، وتتشكل العادة في عقولنا ووعينا وتنشط سلوكياتها في العقل في خلايا العصبية للدماغ وتحرك الاجزاء التي تترك تجربة في الافكار التي تحدث في رؤوسنا، والعقل هو عبارة عن حاوية للذاكرة، ويمكن مقارنة العقل بالحاسوب، وطاقة الوعي في عقولنا يمكن مقارنته بالكهرباء التي تُشغل الحاسوب، وهذا يسمى طاقة قوة الحياة (Andris, 2016 : 55).

وبشير كل من كوستا وكاليك (Costa & Kallick, 2000) إلى إن مدارس اليوم تعاني من مشكلة العقلية التقليدية والتركيز على القدرات، واذا اريد لها ان تنطلق من احتكار هذه العقلية فعليها ان تمكن طلابها من استخدام عادات العقل Habits of Mind، والتساؤل، وحل المشكلات، والمهارات ما وراء المعرفة لتساعدهم على ان يعيشوا حياة منتجة محققة للذات فنحن بحاجة الى هذه العادات مثل اهتمامنا بجزيئات عمليات التفكير، إذ أن حل المشكلات والمهارات وعادات العقل تشكل جزءاً لا يتجزأ من التدريس في مجال التعلم والتعليم (Costa & Kallick, 2000 : 86).

وتوصلت دراسة سيد 2018، الى أن العينة تتسم بعادات عقلية منتجة، ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين العادات العقلية المنتجة ووراء الذاكرة، ووجود أسهام للعادات العقلية المنتجة في وراء الذاكرة.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

واستناداً الى ما تقدم تولدت مشكلة البحث الحالي لدى الباحثة من خلال مطالعاتها أدبيات طرائق التدريس وعلم النفس المعرفي والدراسات التي تناولت مهارات التدريس الحاذق وعادات العقل المنتجة، إذ وجدت ان العلاقة بينهما لم تتم تناولها في أي دراسة محلية، أو عربية أو اجنبية في حدود (علم الباحثة)، على الرغم من وجود اتساق نظري يشير الى ذلك ، فضلاً عن ذلك ان عدم معرفتنا بطبيعة هذه العلاقة قد تشكل فجوة معرفية وتعليمية ، ينبغي التصدي لها من خلال دراسة علمية موضوعية ، لذا تتلخص مشكلة البحث الحالي في محاولة الاجابة عن التساؤل الآتي:
ما طبيعة العلاقة بين التدريس الحاذق وعادات العقل المنتجة؟

أهمية البحث:

1. يُعد من الدراسات (النادرة) التي تناولت التدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء، وبذلك يسلط الضوء على موضوع مهم يتعلق بالتعلم والتعليم.
2. يُعد محاولة علمية متواضعة لموضوع لم يسبق تناوله من قبل الباحثين على مستوى البيئة المحلية (على حد علم الباحثة) وهو علاقة التدريس الحاذق بعادات العقل المنتجة لدى مدرسي الكيمياء.
3. يُعد تغذية راجعة فيما يتعلق بمتخذي القرار والمسؤولين في المؤسسات التربوية والتعليمية في معرفة مستوى المهارات الحاذقة لدى مدرسي الكيمياء ، وعاداتهم العقلية المنتجة.
4. يعد مرجعاً للباحثين بما توفره لهم من أداة لقياس التدريس الحاذق لدى مُدرسي مادة الكيمياء.

أهداف البحث: يستهدف البحث التعرف على:

1. التدريس الحاذق لدى مُدرسي الكيمياء
 2. عادات العقل المنتجة لدى مُدرسي الكيمياء
 3. الفروق في التدريس الحاذق لدى مُدرسي الكيمياء وفق متغير الجنس (ذكور _ إناث).
 4. الفروق في عادات العقل المنتجة لدى مُدرسي الكيمياء وفق متغير الجنس (ذكور _ إناث).
 5. العلاقة بين عادات العقل المنتجة والتدريس الحاذق لدى مُدرسي الكيمياء.
 6. مدى إسهام عادات العقل المنتجة في التدريس الحاذق لدى مُدرسي ومدرسات الكيمياء.
- حدود البحث:** يقتصر البحث على مُدرسي الكيمياء في المدارس المتوسطة والاعدادية والثانوية في مديريات تربية الكرخ الثلاث (الأولى ، الثانية ، الثالثة).

تحديد المصطلحات

1. **التدريس الحاذق Expertise Teaching** عرفه كل من:
 - ماثيو (2004 Matthew) (هو الفهم المرتبط باستخدام وتقديم المعرفة وايصالها إلى الاخرين حالما تفهم بان المعرفة تحتوي على عدد لا يحصى من الروابط بين اجزاء المعلومات عندها تكون قادرا على تحديد شكل المعرفة التي تريد استعمالها) (Matthew 2004 : 5) .
 - (واترز 2005 Waters): (معارف ومهارات ذات نماذج متعددة، تتضمن عمليات متنوعة ومتقدمة فيها معارف منظمة قد توظف بفعالية لتكوين معارف ومهارات أخرى جديدة تتفاعل فيها المعارف السابقة والجديدة لتكوين خبرات جديدة ذات معنى) (Waters, 2005 : 36) .

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

• كوستا وكاليك (Costa & Kalick 2005) (هي نزعة الفرد إلى التصرف بطريقة ذكية عند مواجهة مشكلة ما ، تكون الاجابة أو الحل غير متوافر في البنية المعرفية) (Costa & Kalick 2005: 28).
يتبنى البحث الحالي تعريف كوستا وكاليك (Costa & Kalick 2005) للتدريس الحاذق تعريفاً نظرياً.

ويعرف البحث الحالي الحذاقة التعليمية اجرايا بانها: نزعة مُدرس الكيمياء الى التصرف بطريقة ذكية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها عند استجابته على فقرات مقياس التدريس الحاذق المعد لاغراض البحث الحالي.
2. عادات العقل المنتجة Mind habits Productive: عرفها كل من:

(مارزانو وآخرون 2000) : (سلوكيات يستعملها المفكرون والناقدون المنظمون لذواتهم وتمكن الأفراد من السيطرة على سلوكياتهم وعملياتهم في التفكير كما تساعدهم على تعلم أية خبرة قد يحتاجونها في المستقبل (مارزانو وآخرون ، 2000 : 17-18).

3.كوستا وكاليك (Costa & Kalick, 2005): (مجموعة من المهارات والإتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفضيلات من السلوكيات الذكية بناء على المثيرات والمنبهات التي يتعرض لها ، بحيث تقوده الى انتقاء عملية ذهنية او اداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة امامه لمواجهة مشكلة ما، او قضية ما، او تطبيق سلوك بفعالية، والمداومة على هذا المنهج) (Costa & Kalick 2005: 21).

يتبنى البحث الحالي تعريف (مارزانو وآخرون 2000) لعادات العقل المنتجة تعريفاً نظرياً. ويعرف البحث الحالي عادات العقل المنتجة اجرايا بانها: سلوكيات يستعملها مُدرس مادة الكيمياء، يقاس بالدرجة التي يحصل عليها عند استجابته على فقرات مقياس عادات العقل المنتجة المعتمد في البحث الحالي.

خلفية نظرية

التدريس الحاذق:

إن جذور مصطلح الحذاقة التعليمية ارتبطت بمجالات عديدة لدى مدرسي الكيمياء ولدى السياسي والطبيب، كما ارتبط للتمييز في ممارسة التعليم، ومناقشة قضايا وأسئلة تتضمن خبرات المدرس وأثرها في التدريس، ثم تطور الى إدارة الصف، وفهم المحتوى، وتصميم أسئلة لأثارة التفكير، وتطوير استراتيجيات التدريس وطرائق التفكير (Shulman, 1987 :85).

ويشير (كوستا وكاليك : ٢٠٠٥) الى ان المدرس يكتسب الحذاقة في وقت مبكر من حياته اذ انها تساعده في ادارة الاعمال الروتينية (Routine) والانشطة المعقدة (Complex Activites) ، وأن تعلم الحذاقة في التدريس تحتاج في بداية الامر إلى مجموعة من العمليات المعرفية بدءاً من عملية الانتباه (Attention) والمعرفة (Knowledge) والتكرار (Repetition) والممارسة (Practice) . فالحذاقة والمهارة في السلوك المكتسب من خلال عملية التكرار تعد نمطاً غير واع في اغلب الاحيان ، وبالنتيجة يتم تأسيسها في العقل (Mentality) (كوستا وكاليك، ٢٠٠٥ : ٦٨). ويتضمن التدريس الحاذق المهارات الاتية:

1. التخطيط: قدرة المدرس على وضع الخطط ، واختيار المفردات ، وتحديد الأهداف ، ووضع الاستراتيجيات التدريسية المناسبة للدرس، والتنبؤ بأحداث المحاضرة.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

2. ادارة الصف: قدرة المدرس على بناء علاقات إنسانية مع طلبته قائم التفاهم والاحترام المتبادل، واستخدام اللغة والإشارات بطريقة تجذب الانتباه والإدراك، مع تمتعه بالانتران الانفعالي.
 3. التنفيذ: قدرة المدرس على تقديم المادة العلمية بتسلسل منطقي وتنظيمها وإدارتها بكفاءة تشمل المنظمات المتقدمة ، وتشجيع التفكير وإثارة دافع الاستكشاف ، واستخدام لغة الجسد، وطرح الأسئلة ، واستخدام التقنيات التعليمية، وطرح الأسئلة.
 4. التفويم: قدرة المعلم على اصدار الاحكام على موضوعات التعلم والتعليم ، وتحصيل الطلبة وفق معايير ذاتية خارجية او داخلية (التميمي، ٢٠١٠: ٣) (عبد الحميد، ١٩٨٥ : ٣١٣).
- عادات العقل المنتجة:**

(عادات العقل المنتجة) يمثل اهم الجوانب في التعلم ، إذ يتناول الارتقاء المعرفي واكتساب عادات عقلية ، مثل كونك واضحاً وتبحث عن الوضوح وواعياً لتفكيرك ، ومتفتح العقل ومستعد لمحاولة فعل اشياء جديدة ومختلفة ، وقادر على التعلم بنفسك.

وصنف (مارزونو، 1992) التعليم في أنموذج ابعاد التعلم الى خمسة ابعاد يتضمن البعد الخامس عادات العقل واطلق عليها عادات العقل المنتجة Productive Habits of Mind ، هي عادات:

1. تنظيم الذات: نطاق دافعي دينامي لإعداد أهداف الفرد ، وتحديد الاستراتيجيات لإنجاز هذه الاهداف من جهة والقدرة على التحكم في الانفعالات المتباينة والمتطرفة التي تعيق التعلم من جهة أخرى.

2. التفكير الناقد: ميل الفرد الى الدقة، والوضوح، وانفتاح العقل، ومقاومة الاندفاع، والاستجابة لمشاعر الاخرين، وعند محاولة اتخاذ قرار عن موضوع ما ولا يملك معلومات عنه، فانه يبدأ في التفكير، والبحث عن الأدلة ، والبراهين ليستند عليها .
3. التفكير الابداعي: قدرة كامنة لدى الفرد، ينزع الى: المثابرة، وتوسيع حدود معرفته، وتوليد طرائق جديدة في النظر الى الموقف خارج حدود التقاليد المعيارية (Marzano, 1997: 262).

استنتاجات عن الخلفية النظرية

استنادا الى ما تم ذكره تتبنى الباحثة وجهة نظر كل من (كوستا وكاليك : ٢٠٠٥) اللذان أشارا الى ان الحذاقة التي يكتسبها المدرس تساعده في ادارة الاعمال والانشطة المعقدة ، وأن عملية الاكتساب تحتاج إلى مجموعة من العمليات المعرفية كالانتباه، والمعرفة، والتكرار، والممارسة. وتصبح نمطاً في التدريس، ويتم تأسيسها في العقل.

وتتبنى الباحثة وجهة نظر (مارزانو) الذي يؤكد أن العادات العقلية المنتجة سلوكيات يستعملها المدرسين لتنظيم ذواتهم والسيطرة عليها ، وعملياتهم في التفكير كما تساعدهم على تعلم خبرات جديدة ، إذ يتم التركيز على الاستراتيجيات التي تساعدهم في ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة وتنظيمها وجعلها جزءاً من مهام التدريس. وتعتقد الباحثة أن هناك اتساق نظري بين كل من(كوستا وكاليك) ومارزانو في أن المُدرسين يستخدمون المهارات الحاذقة وعادات سلوكية لإيصال المعرفة الى المتعلمين ، ومن هنا جاءت فكرة العلاقة الارتباطية بين مفهومي التدريس الحاذق والعادات العقلية المنتجة.

أولاً : مجتمع البحث: يشمل مجتمع البحث مُدرسي ومُدرسات الكيمياء في المدارس المتوسطة والاعدادية والثانوية الصباحية ، التابعة لمديريات تربية الكرخ الثلاث (الأولى ، الثانية ، الثالثة)

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

للعام الدراسي (2020-2021) والبالغ عددهم (910) ، بواقع (380) مُدرسا ، و(530) مُدرسة.
جدول (1)

جدول (1) مجتمع البحث

المجموع	المدرسات	المدرسين	المديرية
280	150	130	الكرخ / 1
304	159	145	الكرخ / 2
326	221	105	الكرخ / 3
910	530	380	المجموع

ثانياً: عينة البحث: تتألف العينة من (400) مُدرس ومُدرسة لمادة الكيمياء من مديريات تربية الكرخ الثلاث (الأولى ، الثانية ، الثالثة) تم اختيارهم بالطريقة الطبقيّة العشوائية (Random stratum) ذات التوزيع المتناسب ، بواقع (168) مُدرس و(232) مُدرسة ، جدول (2) .

جدول (2) عينة البحث

المجموع	المدرسات	المدرسين	المديرية
123	66	57	الكرخ / 1
133	69	64	الكرخ / 2
144	97	47	الكرخ / 3
400	232	168	المجموع

ثالثاً: أدوات البحث

1. مقياس التدريس الحاذق: مر بناء المقياس بالخطوات الآتية:
أ. تحديد مجالات التدريس الحاذق: بعد الاطلاع على الدراسات التي تناولت الحذاقة التعليمية كدراسة { غنيم (2005) ، و (Wolf, Jorodzka, Bogert, & Booshuizen, 2014) ، و (Pilvar. & Leijen 2015) ، و (قاسم 2016) ، و (التيمي 2020) } والأدبيات المتوافرة، وتحليل التعريف النظري، حُددت المجالات الآتية¹ للمقياس:
(التخطيط ، إدارة الدرس ، التنفيذ ، التقويم).
1. مقابلة مجموعة من الخبراء في العلوم التربوية والنفسية لغرض التعرف على مهارات التدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.

بناءً على ما تم ذكره حصلت الباحثة على (32) فقرة تمثل فقرات المقياس بصورته الأولية.
حُدثت (5) بدائل للاستجابة متدرجة في القياس هي (دائماً ، غالباً ، أحياناً ، نادراً ، أبداً) ، بأوزان (5 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1) ، وأوزان (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5) على التوالي للفقرات الايجابية ، وأوزان (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5) على التوالي للفقرات المعكوسة (السلبية).

ج. الصدق الظاهري: يذكر أيبل (Ebel) أن أفضل طريقة للتأكد من الصدق الظاهري للمقياس هي عرض فقراته على مجموعة من الخبراء للحكم على صلاحيتها في قياس الخاصية المراد قياسها (Ebel, 1972: 555) ، وبناءً على ذلك عرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (10)² من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية للحكم على مدى صدق الفقرات في

¹ تم تناولها بالتفصيل في الخلفية النظرية.

² ا.د. احسان عليوي ناصر ، ا.د. اسماعيل ابراهيم علي ، ا.د. عبد الحسين رزوقي ، ا.د. زهرة موسى جعفر ، ا.د. فاضل جبار جودة

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

قياس التدريس الحاذق ، وتم اعتماد النسبة المئوية معياراً لبقاء الفقرة من عدمها ، وحصلت جميع الفقرات على اتفاق المحكمين بنسبة (90%) فأكثر.

الصدق البنائي:

1.العلاقة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس: عند استعمال معامل ارتباط بيرسون، تبين أن جميع قيم معاملات الارتباط أكبر من الجدولية البالغة (0,098) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (0,398) ، جدول (3).

جدول (3) قيم معامل الارتباط بين درجة الفقرة مع الدرجة الكلية للمقياس

المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط
التخطيط	1	0,476	إدارة الدرس	9	0,568	التفويض	17	0,0530	المهارة	25	0,667
	2	0,592		10	0,485		18	0,723		26	0,467
	3	0,573		11	0,645		19	0,711		27	0,454
	4	0,717		12	0,413		20	0,628		28	0,459
	5	0,667		13	0,642		21	0,520		29	0,544
	6	0,496		14	0,528		22	0,512		30	0,440
	7	0,564		15	0,534		23	0,486		31	0,676
	8	0,457		16	0,343		24	0,495		32	0,423

2.العلاقة بين درجة المجال ودرجة المقياس الكلي: عند استعمال معامل ارتباط بيرسون، تبين أن جميع قيم معاملات الارتباط أكبر من الجدولية البالغة (0,098) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (0,398) ، جدول (4).

جدول (4) قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجة المجال والدرجة الكلية لمقياس التدريس الحاذق

المهارة	التخطيط	إدارة الدرس	التفويض	التقويم
معامل بيرسون	0,678	0,501	0,475	0,745

الثبات : طريقة الاتساق الداخلي: (Internal Consistency): باستعمال معادلة (الفكرونباخ) وقد بلغت قيمة معاملات الارتباط ، جدول(5) .

جدول (5) قيم معاملات الارتباط لمقياس التدريس الحاذق بطريقة ألفا كرونباخ

المهارة	المقياس الكلي	التخطيط	إدارة الدرس	التفويض	التقويم
قيمة ألفا	0,574	0,545	0,566	0,487	0,690

، أ.د. ليث محمد عياش ، ا.د. منتهى مطشر عبد الصاحب ، ا.د. ناجي محمود ناجي النواب ، ا.م.د. جبار وادي باهض ، ا.م.د. عفاف زياد وادي.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

وتعد معاملات الارتباط بهذا المقدار مؤشرا مقبولا على ثبات المقياس (عودة والخليلي ، 1988 :146).

مقياس التدريس الحاذق بصورته النهائية: يتكون مقياس التدريس الحاذق بصورته النهائية من (32) فقرة موزعة على (4) مهارات فرعية، جدول (6).

جدول (6) الصورة النهائية لمقياس التدريس الحاذق

أرقام المواقف	الدرجة الدنيا	الدرجة العليا	المتوسط الفرضي	عدد الفقرات	
29 ، 25 ، 21 ، 17 ، 13 ، *9 ، 5 ، 1	8	40	24	8	التخطيط
30 ، 26 ، 22 ، 18 ، 14 ، 10 ، *6 ، 2	8	40	24	8	إدارة الدرس
31* ، 27 ، *23 ، 19 ، 15 ، 11 ، *7 ، 3	8	40	24	8	التنفيذ
32 ، 28 ، *24 ، 20 ، 16 ، 12 ، 8 ، 4	8	40	24	8	التقويم
-----	32	160	96	32	المقياس الكلي

* تعني الفقرة معكوسة الاتجاه

2. مقياس عادات العقل المنتجة: تبنت الباحثة مقياس (السعداوي ، 2016) في (سيد، 2018) ، على وفق أنموذج (أبعاد التعلم – البعد الخامس – عادات العقل المنتجة) لـ (روبرت مارزانو) ، ويتكون المقياس في صورته النهائية من (30) موقفاً سلوكياً ، وتوزع هذه المواقف بين ثلاثة عادات عقلية¹ هي:

1. تنظيم الذات: يتضمن (10) مواقف سلوكية.

2. التفكير الناقد: يتضمن (12) موقفاً سلوكياً.

3. التفكير الإبداعي: يتضمن (8) مواقف سلوكية.

وبناء على آراء المحكمين اصبح بدائل المقياس خماسيا هي: { أقوم بهذا السلوك (دائماً ، غالباً ، أحياناً ، نادراً ، أبداً) ، بوزن (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5) على التوالي في حالة المواقف الايجابية ، بوزن (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5) على التوالي في حالة المواقف المعكوسة (السلبية) .

الثبات: طريقة الاتساق الداخلي: (Internal Consistency): تم استعمال معادلة (الفكرونباخ) وقد بلغت قيمة معاملات الارتباط ، جدول (7) .

جدول (7) قيم معاملات الارتباط لعادات العقل المنتجة بطريقة ألفا كرونباخ

العادة العقلية	تنظيم الذات	التفكير الناقد	التفكير الابداعي
قيمة ألفا	0,502	0,563	0,432

مقياس عادات العقل المنتجة بصورته النهائية: يتكون مقياس عادات العقل المنتجة بصورته النهائية من (30) موقفاً ملحق (2) موزعة على (3) عادات عقلية ، جدول (8).

¹ كل عادة عقلية تمثل مقياس قائم بذاته ، ليس للمقياس درجة كلية.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

جدول (8) الصورة النهائية لمقياس عادات العقل المنتجة

العادات العقلية	عدد الفقرات	المتوسط الفرضي	الدرجة العليا	الدرجة الدنيا	أرقام المواقف
تنظيم الذات	10	30	50	10	2 ، *7 ، 9 ، *13 ، 17 ، 20 ، *21 ، *22 ، *25 ، 26
التفكير الناقد	12	36	60	12	3 ، 4 ، 8 ، *10 ، *12 ، *14 ، *16 ، *18 ، 19 ، 23 ، 24 ، 29
التفكير الابداعي	8	24	40	8	1 ، *5 ، 6 ، *11 ، *15 ، *27 ، *28 ، *30

* تعني الموقف معكوس الاتجاه

عرض النتائج ومناقشتها:

الهدف الأول: التعرف على التدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.

عند استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية والمتوسط الفرضي ، تبين أن القيمة التائية المحسوبة للتدريس الحاذق اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (399) ، وهذا يعني وجود فروق دال إحصائياً بين المتوسطات الحسابية للعينة والمتوسطات الفرضية ، لصالح المتوسط الحسابي للعينة ، وهذه النتيجة تشير إلى أن عينة البحث تتصف بحذاقة التدريس ، ماعدا مهارة التنفيذ كانت القيمة التائية المحسوبة أقل من الجدولية ، جدول (9)

جدول (9) القيم التائية للتدريس الحاذق

دلالة الفرق	مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	
			الجدولية	المحسوبة					
دال	005	399	1.960	15.539	96	11.323	104.78	400	التدريس الحاذق الكلي
دال				19.790	24	2.871	26.83		التخطيط
دال				23.248	24	3.143	27.650		إدارة الدرس
غير دال				1.830	24	5.686	24.52		التنفيذ
دال				8.476	24	4.215	25.78		التقويم

وتتسق هذه النتيجة مع ما ورد في الخلفية النظرية، إذ أشار كل من (كوستا وكاليك : ٢٠٠٥) الى ان المدرس يكتسب الحذاقة من خلال الانشطة اليومية ، وأن عملية الاكتساب تحتاج إلى مجموعة من العمليات المعرفية كالانتباه ، والمعرفة ، والتكرار ، والممارسة ، وتصبح نمطاً في التدريس.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (غنيم 2005) ، ودراسة (Wolf, Jorodzka, Bogert, & Booshuizen, 2014) ودراسة (Pilvar. & Leijen 2015) ، ودراسة (التميمي 2020) التي أشارت الى أن المدرسين يمتلكون بنى معرفية معقدة تمكنهم من دمج المعلومات السابقة مع المعلومات الجديدة لتكوين خبرات ذات معنى.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

وترى الباحثة ان هذه النتيجة تشير الى أن مُدرسي ومُدرسات مادة الكيمياء يمتلكون مهارات تدريسية حاذقة باتباعهم أساليب التدريس الحديثة ، وأن المشكلات التعليمية هي مصدر تطوير خبراتهم فضلا عن الممارسة والتدريب.

الهدف الثاني: التعرف على عادات العقل المنتجة لدى مدرسي الكيمياء
عند استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية والمتوسط الفرضي لعادات العقل المنتجة ، تبين أن القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (399) ، وهذا يعني وجود فروق دال إحصائيا بين المتوسط الحسابي للعينة والمتوسط الفرضي ، لصالح متوسط العينة ، وهذه النتيجة تعني أن عينة البحث تتصف بعادات عقلية منتجة: (تنظيم الذات ، والناقد ، والابداعي) ، جدول (10)

جدول (10) القيم التائية لعادات العقل المنتجة

عادات	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة	دلالة الفرق
					المحسوبة	الجدولية			
تنظيم الذات	400	35.456	5.231	30	20.904	1.96	399	005	دال
الناقد		37.713	4.514	36	7.613				دال
الابداعي		24.894	6.573	24	2.725				دال

وتتفق هذه النتيجة مع وجهة نظر مارزانو الذي أشار الى أن عادات العقل المنتجة سلوكيات يستعملها المفكرون والناقدون المنظمون لذواتهم تمكنهم من السيطرة على أداءهم وعملياتهم في التفكير.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سيد 2018 التي أشارت الى أن عينة الدراسة تتسم بعادات عقلية منتجة. وترى الباحثة أن هذه النتيجة تؤكد أن عادات العقل المنتجة تشكل جزءاً لا يتجزأ من التدريس، وهي التي تقرر امكانية تحقيق الاهداف الذي ينشد لها مدرس مادة الكيمياء.

الهدف الثالث: التعرف على الفروق في التدريس الحاذق حسب الجنس (ذكور – إناث).
عند تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات والانحرافات المعيارية بين الذكور والاناث ، تبين أن القيمة التائية المحسوبة للتدريس الحاذق أصغر من القيمة التائية الجدولية (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (398) ، وهذا يعني عدم وجود فروق دال إحصائيا بين الذكور والاناث في حذاقة التدريس ، ووجود فروق في مهارة إدارة الدرس لصالح الاناث ، ووجود فروق في مهارة التقويم لصالح الذكور ، جدول (11).

جدول (11) الفروق في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيم التائية للتدريس الحاذق ومهاراته وفق متغير الجنس (ذكور-إناث).

الكلي والمهارات	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة	درجة الحرية	دلالة الفرق
					المحسوبة	الجدولية			
التدريس الحاذق	ذكور	168	104.746	6.437	1.236		0.05	298	غير دال
	إناث	232	104.814	5.893					
التخطيط	ذكور	168	26.736	1.330	0.780		0.05	298	غير دال
	إناث	232	26.924	1.741					

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

ادارة الدرس	ذكور	168	27.360	2.134	22.307	1.960	دال لصالح الاناث
التنفيذ	ذكور	168	24.511	3.482	0.612		غير دال
	اناث	232	24.530	3.571			
التقويم	ذكور	168	26.140	2.343	23.966		دال لصالح الذكور
	اناث	232	25.421	3.967			

وتتعارض هذه النتيجة مع دراسة التميمي 2020، التي أشارت الى أن المدرسات تفوقن على المدرسين في مهارات التدريس الحاذق.

الهدف الرابع: التعرف على الفروق في عادات العقل المنتجة حسب الجنس (ذكور – إناث).
عند تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات والانحرافات المعيارية لعادات العقل المنتجة بين الذكور والاناث ، تبين أن القيم التائية المحسوبة لعادتي تنظيم الذات والتفكير الابداعي أكبر من الجدولية لصالح الذكور ، ووجود فروق في عادة التفكير الناقد لصالح الاناث ، جدول (12)

جدول (12) الفروق في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيم التائية لعادات العقل المنتجة وفق متغير الجنس (ذكور-إناث).

عادات	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة	درجة الحرية	دلالة الفرق
					المحسوبة	الجدولية			
تنظيم الذات	ذكور	168	35.774	4.217	21.2	1.960	0.05	298	دال لصالح الذكور
	اناث	232	35.138	2.593					
الناقد	ذكور	168	37.382	3.628	25.423	1.960	0.05	298	دال لصالح الاناث
	اناث	232	38.045	2.350					
الابداعي	ذكور	168	25.305	3.266	22.833	1.960	0.05	298	دال لصالح الذكور
	اناث	232	24.483	4.481					

ترى الباحثة أن هذه النتيجة تؤكد وجهة نظر كل من كوستا وكالليك في أن العادات العقلية المنتجة ترتبط بنشاط جانبي الدماغ ، إذ أن الذكور يفضلون استخدام النصف الايمن من الدماغ وأن (عادات تنظيم الذات والابداع) من خصائص النصف الايمن، أما الاناث تفضل استخدام النصف الأيسر وأن (عادات التفكير الناقد) هي من خصائص النصف الأيسر.

الهدف الخامس: التعرف على العلاقة بين عادات العقل المنتجة والتدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.

أ. العلاقة بين عادة تنظيم الذات والتدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.
للتعرف على العلاقة بين عادة تنظيم الذات والتدريس الحاذق تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون للعينة الكلية ، وللجنس (ذكور، إناث)، بلغت معاملات الارتباط (0,570 ، 0,529 ، 0,436) على التوالي ، وعند استعمال معادلة القيمة التائية الخاصة باختبار معاملات الارتباط تبين أن القيم التائية المحسوبة (11,935 ، 6,885 ، 6,316) على التوالي، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

(1,960) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (399) وهذا يعني أنه كلما ارتفعت عادة تنظيم الذات ارتفع التدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء، جدول (13):

جدول (13) معامل ارتباط بيرسون والاختبار التائي لدلالة معاملات الارتباط عادة تنظيم الذات والتدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.

الدلالة 0,05	التائية		معامل ارتباط بين عادة تنظيم الذات والتدريس الحاذق	العدد	العينة
	الجدولية	المحسوبة			
دالة	1,96	11,935	0,570	400	للعينة ككل
دالة		6,885	0,529	168	ذكور
دالة		6,316	0,436	232	إناث

ب. العلاقة بين عادة التفكير الناقد والتدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.
تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون للعينة ككل، وللجنس (ذكور _ إناث)، بلغت معاملات الارتباط (0,475 ، 0,335 ، 0,455) على التوالي، وعند استعمال معادلة القيمة التائية الخاصة باختبار معاملات الارتباط تبين أن القيم التائية المحسوبة (9,386 ، 3,927 ، 6,662) على التوالي ، وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,960) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (399) ، وهذا يعني أنه كلما ارتفعت عادة التفكير الناقد ارتفع التدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء ، جدول (14):

جدول (14) معامل ارتباط بيرسون والاختبار التائي لدلالة معاملات الارتباط بين عادة التفكير الناقد والتدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.

الدلالة 0,05	التائية		معامل ارتباط بين عادة التفكير الناقد والتدريس الحاذق	العدد	العينة
	الجدولية	المحسوبة			
دالة	1,96	9,386	0,475	400	للعينة ككل
دالة		3,927	0,335	168	ذكور
دالة		6,662	0,455	232	إناث

ج. العلاقة بين عادة التفكير الإبداعي والتدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.
للتعرف على العلاقة بين عادة التفكير الإبداعي والتدريس الحاذق تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون للعينة الكلية ، وللجنس (ذكور ، إناث) ، بلغت معاملات الارتباط (0,577 ، 0,517 ، 0,476) على التوالي ، وعند استعمال معادلة القيمة التائية الخاصة باختبار معاملات الارتباط تبين أن القيم التائية المحسوبة (12,154 ، 6,671 ، 7,057) على التوالي ، وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,960) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (399) ، وهذا يعني أنه كلما ارتفعت عادة التفكير الإبداعي ارتفع التدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء ، جدول (15):

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

جدول (15) معامل ارتباط بيرسون والاختبار التائي لدلالة معاملات الارتباط بين عادة التفكير
الإبداعي والتدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.

الدلالة 0,05	التائية		معامل ارتباط بين عادة التفكير الإبداعي والتدريس الحاذق	العدد	العينة
	الجدولية	المحسوبة			
دالة	1,96	12,154	0,577	400	للعينة ككل
دالة		6,671	0,517	168	ذكور
دالة		7,057	0,476	232	أناث

وتتفق هذه النتيجة مع استنتاجات الباحثة النظرية ومع دراسة سيد 2018 ، التي أشارت الى
وجود علاقة ارتباطية موجبة بين العادات العقلية المنتجة مع المتغيرات المعرفية.

الهدف السادس: مدى إسهام عادات العقل المنتجة في التدريس الحاذق لدى مدرسي الكيمياء.

أ. إسهام عادة تنظيم الذات في التدريس الحاذق

لتحقيق الهدف على العينة البالغة (400) مُدرس ومُدربة لمادة الكيمياء، تم تطبيق تحليل
الانحدار (Regression) من نوع (inter) عن طريق معامل الارتباط تم تحديد المتغير المستقل
المسهم (عادة تنظيم الذات) في المتغير التابع (التدريس الحاذق) بتطبيق معامل ارتباط بيرسون
بلغ (0,570) ، وهذا يعني وجود علاقة طردية دالة احصائياً ، أما مربع معامل التحديد اي نسبة
التباين المفسر فبلغ (0,325) أيضاً دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,001). وتدل قيمة معامل
التحديد على جودة نموذج تحليل الانحدار في التنبؤ ، وتدل على ان المتغير المستقل يفسر ما
مقداره (32,5%) من التباين الكلي عادة تنظيم الذات.

وتم إخضاع معامل الارتباط الى تحليل الانحدار كانت النسبة الفائية دالة عند مستوى (0,001)
عند درجتي حرية (1 _ 398) ، جدول (16) .

جدول (16) النسبة الفائية لتحليل الانحدار لدرجات عادة تنظيم الذات في التدريس الحاذق

الدلالة 0,001	النسبة الفائية		متوسطات المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دال	3,84	143,606	6937,750	1	6937,750	الانحدار
			48,311	298	14396,687	المتبقي
				299	21334,437	الكلي

ويبين من الجدول (16) أن القيمة الفائية المحسوبة لتحليل تباين الانحدار أكبر من القيمة الفائية
الجدولية البالغة (3,84) عند مستوى الدلالة (0,001) بدرجتي حرية (1 _ 398) ، وهذا يشير الى ان
المتغير المستقل (عادة تنظيم الذات) له تأثير في التباين الكلي للمتغير التابع (التدريس الحاذق).
ومن قيم معامل الانحدار والخطأ المعياري ، تم تحويله الى معامل الانحدار المعياري (Beta)
المقابل للمتغير المستقل في المتغير التابع ، جدول (17) :

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

جدول (17) معامل بيتا) والخطأ المعياري للمتغير المستقل في التباين الكلي للمتغير التابع
(التدريس الحاذق)

الدلالة 0,05	التائية		معامل بيتا (Beta) المعياري	الخطأ المعياري	معامل بيتا (Beta) B	المتغير
	الجدولية	المحسوبة				
دالة		18,115	----	1,564	28,338	الحد الثابت
دالة	1,96	11,984	0,570	0,022	0,258	عادة تنظيم الذات

ويبين من جدول (17) ان متغير عادة تنظيم الذات يسهم في المتغير التابع (التدريس الحاذق) ، لان القيمة التائية المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى (0,05) ، اي اسهام طردي كلما تزداد عادة تنظيم الذات كلما يؤدي الى زيادة في التدريس الحاذق. والوصول للمعادلة التنبؤية التي تمثل العلاقة بين المتغير المستقل (عادة تنظيم الذات) والمتغير التابع (التدريس الحاذق) تكون على النحو الاتي:

المتغير التابع (التدريس الحاذق) = الحد الثابت + معامل بيتا المعياري X المتغير المستقل (عادة تنظيم الذات) + الخطأ

المتغير التابع (التدريس الحاذق) = 28,338 + (0,570) X المتغير المستقل + الخطأ .

(ب) أسهام عادة التفكير الناقد في التدريس الحاذق

تم تحديد المتغير المستقل المسهم (عادة التفكير الناقد) في المتغير لتابع (التدريس الحاذق) وباستعمال معامل ارتباط بيرسون بلغ (0,475) ، اي توجد علاقة طردية دالة احصائياً ، أما مربع معامل التحديد اي نسبة التباين المفسر فبلغ (0,225) أيضاً دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,001). وتدل قيمة معامل التحديد على جودة نموذج تحليل الانحدار في التنبؤ ، وتدل على ان المتغير المستقل يفسر ما مقداره (22,5%) من التباين الكلي للتدريس الحاذق.

وتم إخضاع معامل الارتباط الى تحليل الانحدار كانت النسبة الفائية دالة عند مستوى (0,001) عند درجتي حرية (1 _ 398) ، جدول (18).

جدول (18) النسبة الفائية لتحليل الانحدار لدرجات عادة التفكير الناقد في التدريس الحاذق

مستوى الدلالة	الفائية		متوسطات المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
0,001	3,84	86,647	3143,582	1	3143,582	الانحدار
			36,280	298	10811,498	المتبقي
				299	13955,080	الكلي

ويبين من جدول (18) أن القيمة الفائية المحسوبة لتحليل تباين الانحدار أكبر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,84) عند مستوى الدلالة (0,001) بدرجتي حرية (1 _ 398) ، وهذا يشير الى ان المتغير المستقل (عادة التفكير الناقد) له تأثير في التباين الكلي للمتغير التابع (التدريس الحاذق). ومن قيم معامل الانحدار والخطأ المعياري ، تم تحويله الى معامل الانحدار المعياري (Beta) المقابل للمتغير المستقل في المتغير التابع ، جدول (19) :

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسوم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

جدول (19) معامل بيتا) والخطأ المعياري للمتغير المستقل في التباين الكلي للمتغير التابع
(التدريس الحاذق)

مستوى الدلالة 0,05	القيمة التائية		معامل بيتا (Beta) المعياري	الخطأ المعياري	معامل بيتا (Beta) (B)	المتغير
	الجدولية	المحسوبة				
دالة	1,96	17,869	----	1,356	24,224	الحد الثابت
دالة	1,96	9,308	0,475	0,019	0,174	عادة التفكير الناقد

ويبين من جدول (19) ان عادة التفكير الناقد يسهم في المتغير التابع (التدريس الحاذق) ؛ لكون القيمة التائية المحسوبة أكبر من التائية الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ، اي اسهام طردي كلما تزداد عادة التفكير الناقد كلما يؤدي الى زيادة في التدريس الحاذق لدى مدرسي ومدرسات الكيمياء.

والوصول للمعادلة التنبؤية التي تمثل العلاقة بين المتغير المستقل (عادة التفكير الناقد) والمتغير التابع (التدريس الحاذق) يكون على النحو الاتي:

المتغير التابع (التدريس الحاذق) = الحد الثابت + معامل بيتا المعياري X المتغير المستقل
(عادة التفكير الناقد) + الخطأ

المتغير التابع (التدريس الحاذق) = 24,224 + (0,475) X المتغير المستقل + الخطأ .

ج: أسهام عادة التفكير الابداعي في التباين الكلي التدريس الحاذق:

تم تحديد المتغير المستقل المسهم (عادة التفكير الابداعي) في المتغير لتابع (التدريس الحاذق)، وباستعمال معامل ارتباط بيرسون بلغ (0,577)، اي توجد علاقة طردية دالة احصائياً ، أما مربع معامل التحديد اي نسبة التباين المفسر فبلغ (0,333)، وهو أيضاً دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,001). وتدل قيمة معامل التحديد على جودة نموذج تحليل الانحدار في التنبؤ، وتدل على ان المتغير المستقل يفسر ما مقداره (33,3%) من التباين الكلي للتدريس الحاذق.

وتم إخضاع معامل الارتباط الى تحليل الانحدار ، وكانت النسبة الفائية دالة عند مستوى (0,001) عند درجتى حرية (1 _ 398) ، جدول (20).

جدول (20) النسبة الفائية لتحليل الانحدار لدرجات عادة التفكير الابداعي في التدريس الحاذق

مستوى الدلالة	النسبة الفائية		متوسطات المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
0,001	3,84	148,553	17554,337	1	17554,337	الانحدار
			118,169	298	35214,393	المتبقي
				299	52768,730	الكلي

ويبين من جدول (20) أن القيمة الفائية المحسوبة لتحليل تباين الانحدار أكبر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,84) عند مستوى الدلالة (0,001) بدرجتى حرية (398,1)، وهذا يشير الى ان المتغير المستقل (عادة التفكير الابداعي) له تأثير في التباين الكلي للمتغير التابع (التدريس الحاذق).

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

وعن طريق قيم معامل الانحدار والخطأ المعياري ، تم تحويله الى معامل الانحدار المعياري (Beta) المقابل للمتغير المستقل في المتغير التابع ، جدول (21):
جدول (21) قيم معامل (بيتا) والخطأ المعياري للمتغير المستقل في التباين الكلي للمتغير التابع (التدريس الحاذق)

الدلالة	القيمة التائية		معامل بيتا (Beta) المعياري	الخطأ المعياري	معامل بيتا (Beta) (B)	المتغير
	الجدولية	المحسوبة				
0,05						
دالة	1,96	14,391	----	2,447	35,209	الحد الثابت
دالة	1,96	12,188	0,577	0,034	0,410	عادة التفكير الابداعي

ويبين من جدول (21) ان متغير عادة التفكير الابداعي يسهم في المتغير التابع (التدريس الحاذق) ؛ لان القيمة التائية المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ، اي اسهام طردي كلما يزداد متغير عادة التفكير الابداعي كلما يؤدي الى زيادة في التدريس الحاذق لدى مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء .
والوصول للمعادلة التنبؤية التي تمثل العلاقة بين المتغير المستقل (عادة التفكير الابداعي) والمتغير التابع (التدريس الحاذق) يكون على النحو الاتي:
المتغير التابع (التدريس الحاذق) = الحد الثابت + معامل بيتا المعياري X المتغير المستقل (عادة التفكير الابداعي)+الخطأ
المتغير التابع (التدريس الحاذق)=24,224+(0,475) X المتغير المستقل+الخطأ .
وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سيد 2018 ، التي توصلت الى وجود أسهام للعادات العقلية المنتجة في المتغير التابع.

الاستنتاجات :

1. أن مُدرسي ومُدرسات مادة الكيمياء يتصرفون بـ:
أ. نزعة التصرف بطريقة ذكية لمواجهة معضلات التعليم.
ب. القدرة على وضع الخطط ، واستخدام اللغة والأشارات ، وإصدار الاحكام.
2. تتفوق مُدرسات الكيمياء على المُدرسين في قدرات بناء العلاقات الانسانية وجذب انتباه الطلبة ، بينما يتفوق المُدرسين في قدرات إصدار الاحكام التعليمية وفق معايير معينة.
3. يتمتع مُدرسي ومُدرسات الكيمياء بعادات تحديد الاستراتيجيات ، ومقاومة الاندفاع ، والمثابرة.
4. يتفوق مُدرسي الكيمياء على المُدرسات في عادات تحديد الاستراتيجيات ، ومقاومة الاندفاع والمثابرة والنظر الى المواقف خارج الحلول التقليدية ، بينما تتفوق المدرسات في الدقة ، وانفتاح العقل ، وصنع القرار.
5. كلما ترتفع قدرة مدرسي ومدرسات الكيمياء في تحديد الاستراتيجيات ومقاومة الاندفاع والمثابرة ترتفع نزعتهم الى التصرف بطريقة ذكية لمواجهة معضلات التعليم.
6. يمكن التنبؤ في نظر مدرسي ومدرسات الكيمياء الى المشكلات بطرائق ذكية من خلال تحديد الاستراتيجيات ، وانفتاح العقل ، والمثابرة .

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

التوصيات:

1. حث مدرسي ومدرسات الكيمياء على الاشتراك في المؤتمرات والندوات ، وإلقاء المحاضرات الدورية حول مستجدات تخصصاتهم العلمية.
2. تفعيل برنامج لتطوير الملاكات التربوية للاطلاع على أحدث ما توصلت إليها التقنيات التربوية ، وأساليب التدريس الحديثة.
3. ضرورة قيام مراكز التطوير والتعليم المستمر عقد ندوات لمناقشة مهارات التدريس الحاذق وعادات العقل المنتجة لزيادة كفاءة المدرسين لاسيما في ما يتعلق بمهارة تنفيذ الدرس.
4. الاستفادة من مقياس التدريس الحاذق للكشف عن حداقة التدريس لدى المدرسين بغية تعزيزها وتنميتها.

المقترحات:

استكمالاً للبحث الحالي توصي الباحثة بإجراء الدراسات الآتية:

1. التدريس الابداعي وعلاقته بسمات الشخصية لدى مدرسي الكيمياء.
2. التجول العقلي وعلاقته بما وراء المعرفة الابداعية لدى مدرسي الكيمياء.

المصادر:

- ❖ التميمي، ريم ريسان (2020) الحداقة التعليمية لمدرسي الفيزياء في المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد – كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم.
- ❖ سيد ، ضاري خميس (2018): ما وراء الذاكرة وعلاقته بعادات العقل المنتجة لدى طلبة مدارس المتميزين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد – كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم.
- ❖ عبد الحميد، جابر واخرون (1985)، مهارات التدريس، دار النهضة العربية، ط ١ ، القاهرة.
- ❖ عبد الرحمن، انور حسين (٢٠٠٦) ، طرائق تدريس العلوم النفسية والتربوية، المكتبة دار الكتب والوثائق، بغداد.
- ❖ عودة، أحمد سليمان والخليلي، خليل يوسف (1988) الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية ، دار الفكر للتوزيع والنشر، عمان .
- ❖ غنيم، سميرة (٢٠٠٥)، تطوير الحداقة التعليمية لدى معلمي الكيمياء في صفوف التعليم الأساسي العليا في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.
- ❖ قاسم، سهير (٢٠١٦)، بناء برنامج تدريبي لمعلم اللغة العربية قائم على الحداقة التعليمية وقياس أثره في تطوير كفاياتهم التعليمية ومهارات التفكير التأملي لديهم، مؤتمر للبحوث والدراسات: سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، مج (31)، ع (5)، جامعة عمان العربية، الأردن.
- ❖ كوستا، ارثر وكالليك ، بينا (٢٠٠٥) ، تقييم عادات العقل ، ترجمة مدارس الظهران الاهلية دار الكتاب التربوي للتوزيع والنشر، الرياض.
- ❖ مارزانو ، روبرت ، وآخرون (2000) : ابعاد التعلم وتقويم الاداء باستخدام نموذج ابعاد التعلم، ط 1 ، ترجمة صفاء العسر وجابر عبد الحميد جابر ونادية شريف ، القايرة — دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسوم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
2021 أذار 16-15
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

-
-
- ❖ Andries , Patrick (2016) *Owner's Manual for the Mind*, Ozark Mountain Publishing ,Inc.
 - ❖ Costa, Arthur & Kallick, Bena (2000) *Discovering and Exploring Habits of mind* ,ASCD.Alexandria Victoria. USA.
 - ❖ -----(2005) *Deseribing (16) Habit of mind-* Retrieved august ,from; <http://www.habit-of-mind.net/whatare> .
 - ❖ Ebel, R (1972) : *Essential measurement*. prentice Hall, New jersey.
 - ❖ Marzano, Robert J.,& Pickering, Debra J., With others) (1997) *Dimensions of Learning* ,2nd Edition ,MCREL.
 - ❖ Matthew, A, (2004): *Smart thinking ;skills for critical understanding and writing* .Oxford, united Kingdom ;Oxford university press.
 - ❖ Pilvar, A. & Leijen, A. (2015). Differences in thinking between experienced and novice teachers when solving problematic pedagogical situations. *Procedia – Social & Behavioral Sciences*, 191, 853-858.
 - ❖ Shulman, I (1987). Knowledge and Teaching. Foundation of the new reform. *Educational Research*، 57(2)، 4-14.
 - ❖ Shulman, I. (1987). *Knowledge and Teaching. Foundation of the new reform. Educational Research*, 57(2), 4-14.
 - ❖ Waters, A. (2005). Expertise in Teaching Education- Helping Teachers to Learn in Expertise, Second language learning and Teaching. Palgrave Macmillan, Basingstoke.
 - ❖ Wolf, C. E., Jorodzka, H., Bogert, N. V. D. & Booshuizen, H. P. A. (2014). Keeping an Eye on learning: differences between expert and novice teachers' representations of classroom management events. *Journal of Teacher Education*, 42 (4), 292-305.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسوم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

ملحق (1) مقياس التدريس الحاذق

أبدا	نادرا	أحيا نا	غالبا	دائما	البدائل
------	-------	------------	-------	-------	---------

الفقرة	ت	الفقرة	ت
أستثمر الوقت لأكمال الفعاليات التدريسية بشكل فعال	17.	أضع خطة تدريسية يومية ذات أهداف متنوعة وشاملة	1.
أحترم مشاعر الطلبة و آراءهم وافكارهم	18	أتعامل مع الطلبة باحترام وتقدير	2.
أحرص على تكليف الطلبة بالواجبات البيتية	19	أشجع الطلبة على استخدام الاستدلال المنطقي في الحل	3.
أراعي الفروق الفردية عند وضع الاختبارات	20	أقدم الالغاز للطلبة لتشجيعهم على التفكير الابداعي	4.
أراعي التسلسل المنطقي عند عرض المادة	21	أطلع على المستجدات العلمية تمهيدا لإلقاء الدرس	5.
أستخدم مفردات لغوية يفهمها الطلبة	22	أرفض مناقشة أفكار وآراء الطلبة	6.
طريقة الألقاء في التدريس مناسبة لكل الموضوعات	23	أرى أن إثارة الدافعية الطلبة صعبة للغاية	7.
أرى أن تقويم الطلبة بشكل مستمر مضيعة للوقت	24	أحتفظ بسجل أدون فيه ملاحظاتي عن إنجازات الطلبة	8.
أصنف الأهداف التي أسعى لتحقيقها	25	أرى أن تحديد محاور المادة قبل تقديم الدرس غير مفيدة	9.
أحرص على توافر بيئة تعليمية متنوعة	26	أستخدم الأسلوب الملائم لتوجيه الطلبة	10.
أقدم للطلبة سؤالاً مثيراً عند الانتهاء من الدرس	27	أحدد المفاهيم الأساسية والفرعية للدرس	11.
أستخدم التغذية الراجعة لرفع المستوى الدراسي للطلبة	28	أحرص على تقويم من خلال أنواع مختلفة من الاختبارات	12.
انتقي المصادر التي تناسب مستوى الطلبة	29	أراعي التكامل بين الخطة الحالية والخطط السابقة	13.
أستخدم المرح لتشويق الطلبة على المادة الدراسية	30	أشجع على الانضباط والنظام داخل الصف	14.
أعتقد أن الطلبة غير قادرين على التعلم الذاتي	31	أشارك الطلبة في حل المسائل الكيميائية	15.
أناقش مع الطلبة الإجابات النموذجية بعد الامتحان	32	أستخدم طرائق متنوعة لمعرفة القدرات الطلبة	16.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية /
الجامعة المستنصرية والموسم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

ملحق (2) مقياس عادات العقل المنتجة

البدائل	أقوم بهذا السلوك			
	أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا

ت	الفقرة	ت	الفقرة
1.	طلب المدرس من زميلك أن يروي طريقة دراسته ، فقال انه يضع جدولاً للدراسة وينظم وقته ، أتفعل مثل ما يفعله ؟	16	أثناء دراسة موضوع عن الطاقة طلب منكم المدرس العمل في مجموعات متعاونة فلاحظت زميلك امتنع عن المشاركة في المجموعة وعندما سألته قال انه يخاف أن تكون أفكاره خاطئة ، أتفق معه في هذا التصرف ؟
2.	عرضت على مدرسك حلاً لمسألة ما فأخبرك انك أخطأت في خطوة أثناء الحل ، أتعيد الحل مرة أخرى ؟	17	شرح مدرس الأحياء درس عن أنابيب الأطفال ، فلم يكن الكلام واضحاً فطلب منه زميل إعادة الشرح حتى يفهم ، أتوافقه على هذا العمل ؟
3.	عند رؤية إعلان عن مسابقة علمية ، اشترك زميل بالمسابقة لأنه يرى أن لديه القدرة على الفوز ، أتوافقه على رأيه ؟	18	طلب منكم مدرس مادة الكيمياء عدم استنشاق أي غاز في المختبر، لأنه قد يكون سام ، ولكن زميلك أسرع بالخروج من المختبر خشية التسمم، لذا فإنك تقوم بالتصرف نفسه ؟
4.	يريد زميلك التعرف على معلومات عن احد الأمراض المستعصية ويسألك عن المصدر ، أتتوافر لديك المصادر التي يمكن توجيهه إليها ؟	19	أصيب احد زملائك بمرض التيفويد فقال آخر انه يجب أن نقرأ عنه لنعرف ما هي مخاطرة وكيف نتعامل معه إذا كان مُعدياً ، أتوافقه على رأيه ؟
5.	أثناء العمل في مجموعات متعاونة لأداء مهمة ما ، كان احد الطلاب في المهمة يسيطر برأيه على باقي المجموعة دون ترك حرية التفكير والتعبير ، أتفعل مثله ؟	20	طلب المدرس من الطلاب في بداية الدرس كتابة الأهداف العامة التي لا بد من تحقيقها هذا العام ، وحددوا ميعاد لمناقشة تطور هذه الأهداف ، أتقوم بوضع الأهداف ومراقبة تقدمها ؟
6.	يقوم زميلك بتكرار حل المسألة الرياضية مرات عدة وتكرار الحساب على الآلة الحاسبة مرات عدة حتى يتأكد من الدقة في الإجابة، أتفعل أنت أيضاً التصرف نفسه ؟	21	بعد الخروج من الامتحان أخبرك زميل بأنه يجهد مقدار الإجابات الصحيحة وغير واثق من إجابته على الرغم من انه درس جيداً ، لذا فإنك تتخذ التصرف نفسه .
7.	الجو شديد الحرارة ، وأصر أخوك الأكبر على الخروج مع أصدقائه ونصحه الأب بعدم الخروج ، ولكنه أصر على الخروج ، أتتصرف أنت السلوك نفسه ؟	22	طلب المدرس من طلاب الصف كتابة تقريراً عن مصادر الطاقة فنقل زميل مجموعة من العبارات من أننت دون التأكد من صحتها ، أتتخذ الموقف نفسه ؟
8.	أثناء سيرك في الطريق مع صديق لك وعند مشاهدة مشاجرة بين شخصين اندفع هذا الصديق لحل الخلاف بينهما ، لذا فإنك تتجنب اتخاذ موقف الصديق؟	23	أخبرك صديقك انه ظل طوال الليل يفكر في حل مسألة صعبة في مادة الفيزياء حتى توصل إلى الحل ، أخبره انه اخطأ في ذلك التصرف ؟
9.	أثناء محاولة زميلك لحل مشكلة ما لم يستطيع الوصول إلى حل ، فبحث عن طريقة جديدة لحلها ، لذا فإنك تتخذ التصرف نفسه .	24	عند قيامك بحل مسألة صعبة في مادة الكيمياء ولم تتمكن من الوصول إلى الحل ، هل تسأل مدرسك عن حلها ؟
10.	أثناء سيرك مع أبيك في طريق يجهد ، لاحظت انه يرفض سؤالاً لأحد الأشخاص في الشارع عن الطريق ، أتوافقه على تصرفه.	25	يخبرك زميلك انه يحل أسئلة صعبة جداً على كل موضوع من موضوعات علوم الحياة ، أخبره إنها أسئلة صعبة وتعد ذلك تضييعاً للوقت .

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم معلم الصفوف الاولى / كلية التربية الاساسية،
الجامعة المستنصرية والموسوم (واقع التعليم الابتدائي في ظل جائحة كورونا)
15-16 آذار 2021
وتحت شعار (المستقبل رهنهم)

11.	جلس احد الطلبة ليكتب موضوعاً تعبيراً عن أوضاع العراق ، فكلما كتب سطر كان يمسه بحجة إن الصياغة كانت ليست جيدة ، وظل متردداً في الكتابة طوال الليل وذهب إلى المدرسة دون كتابة الموضوع نتيجة لتردده ، أتعاني من التردد في اتخاذ قرارك ؟	26	قرأت إعلاناً في المدرسة عن مسابقة لحل الألغاز العلمية التي تحتاج إلى تفكير ، فطلب منك زميلك المشاركة فيها ، لذا فإنك تحب أن تشارك؟
12.	سال المدرس زميلك عن صفات الصورة في المرأة المستوية ، فقال إنها تبدو مصغرة ، وأسرع زميل آخر بالضحك والسخرية على الإجابة ، أكون رد فعلك نفسه لهذا الموقف ؟	27	لاحظت زميل لك في المكتبة يرتب الكتب على أساس الكتب الأكثر تكراراً معاً ، والكتب الصغيرة معاً ، فنصحته زميل آخر بطريقة أخرى لترتيبها طبقاً للتخصصات فلم يستمع له ، أتوافقه على تصرفه ؟
13.	أثناء المناقشة في الصف عن موضوع تصنيف الحيوانات عرض زميل وجهة نظره بصورة غير واضحة ولكنها صحيحة ، أتخذ موقفه نفسه ؟	28	بعد دراسة موضوع التلوث ، أخبرك زميلك انه بحث عن معلومات جديدة عن التلوث ، لان معلومات الكتاب غير وافية ويحتاج إلى زيادتها ، لذا فإنك تتخذ التصرف نفسه.
14.	طرح المدرس في الصف سؤالاً عن الضغط الجوي فأسرع زميل بالإجابة دون تفكير حتى يقال عنه انه الأكثر تميزاً في الصف ، أتوافقه على موقفه المتسرع ؟	29	طلب المدرس من زميلك حل مسألة أمام الطلاب فحلها أول مرة بطريقة خطأ ، فطلب منه المدرس أن يحاول أكثر من مرة حتى يصل إلى الحل ، ففكر زميلك حتى توصل إلى حل السؤال ، لذا فإنك تتفق مع رأي المدرس.
15.	خرجت والدتك لشراء طلبات المنزل من السوق وعندما عادت إلى المنزل وجدت إنها نسيت أشياء كثيرة ، هل تنصحها بكتابة قائمة بما تريده في المرة القادمة ؟	30	أخبرك صديق لك انه في نهاية امتحان اللغة الانكليزية اعتمد في الحل على التشابه في الكلمات بين السؤال والإجابة دون أن يفكر ، أتعتمد على الطريقة نفسها في الحل ؟

Skillful teaching and its relationship to productive habits of mind among chemistry teachers

Abstract: Research aims to identify:

1. Skill teaching by teachers of chemistry.
2. Habits of mind produced by teachers of chemistry.
3. The differences in the skillful teaching of chemistry teachers according to the gender variable (male - female).
4. The differences in the habits of the mind produced by chemistry teachers according to the gender variable (male - female).
5. The relationship between the productive habits of the mind and the skillful teaching of chemistry teachers.
6. The extent of the productive habits of mind contributing to the skillful teaching of chemistry teachers.

The sample consisted of (400) teachers and chemistry instructors from the three Karkh education directorates (first, second & third), who were chosen using the random stratum method of proportional distribution, by (168) Male & (232) Female.

The researcher built the Expertise Teaching scale, which consists of (32) items distributed on (4) sub-skills. And it adopted the Sadawi-Producing Habits of Mind Scale 2016, which consists of (30) behavioral attitudes, distributed into (3) sub habits. The psychometric properties of the two scales were verified.

The following statistical methods were used: (Pearson correlation coefficient, Alpha-ronbach coefficient, T-test for one sample, T-test for two independent samples, regression analysis). The following results were reached:

1. Chemistry teachers are characterized by a high degree of teaching aptitude.
2. Chemistry teachers are characterized by a high degree of skills (planning, lesson management, & evaluation).
3. Female teachers excel teachers in the skill of lesson management, while teachers excel in the evaluation skill.
4. Chemistry teachers have a high degree of productive habits of mind.
5. Chemistry teachers excel over female teachers in habits of self-organization and creative thinking, while female teachers excel in habits of critical thinking.
6. There is a positive statistically significant correlation between productive habits of the mind and skillful teaching.
7. The productive habits of the mind (self-organization, critical thinking, & creative thinking) contribute to the skillful teaching of chemistry teachers.

The researcher presented a set of recommendations & proposals.