أثر أساليب التعلّم الدماغي وطرق التدريس المقابلة لها على إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث التربوي لطلاب الماجستير

د. أحمد محمد عوض الغرايبة

قسم علم النفس - كلية التربية

جامعة الملك سعود

أثر أساليب التعلّم الدماغي وطرق التدريس المقابلة لها على إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث التربوي لطلاب الماجستير

د. أحمد محمد عوض الغرايبة

قسم علم النفس - كلية التربية

جامعة الملك سعود

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في أثر أساليب التعلّم الدماغي وطرق التدريس المقابلة لها على إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث التربوي لطلاب الماجستير في جامعة الملك سعود. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام أداتي الدراسة: أساليب التعلم الدماغي، وإدراك المفاهيم. وللتأكد من ملائمة الأداتين لخصائص السمة المقاسة تم إجراء معاملات الصدق والثبات. تكونت عيّنة الدراسة من (٦٠) طالباً في مرحلة الماجستير يدرسون مقرر طرق البحث التربوي، توزعوا على أربع مجموعات تجريبية بواقع (١٥) طالبا للمجموعة الواحدة. أشارت نتائج الدراسة أن إدراك طلاب الماجستير لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي وفقاً لطرق التدريس قد كان لصالح الطلاب الذين يفضلون طريقة العمل اليدوي، (B الإجرائي) وطريقة العرض المباشر(A الخارجي) في تدريسهم، أما النتائج المتعلقة بالمقارانات البعدية لمجالات إدراك طلاب الماجستير لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي وفقاً لطرق التدريس فقد جاءت على النحو الأتي: بالنسبة لمجال الاتجاه نحو التعلم النشط، فإن الفرق الجوهري قد كان على الترتيب لصالح الطلاب الذين يفضلون طريقة العمل اليدوي(B الإجرائي) ثم الطلاب الذين يفضلون طريقة العرض المباشر(A الخارجي) في تدريسهم، وبالنسبة لمجالي (البحث عن المعلومات، تقويم المهارات وتطبيق المعرفة) فإن الفرق الجوهري قد كان على الترتيب: الطلاب الذين يفضلون طريقة العمل اليدوي(B الإجرائي)، ثم الطلاب الذين يفضلون طريقة العرض المباشر(A الخارجي) في تدريسهم.

الكلمات المفتاحية: أسلوب التعلم الدماغي، طرق التدريس، طرق بحث تربوي.

* دعم هذا البحث من مركز التميز في التعلّم والتعليم، جامعة الملك سعود.

المقدمة:

تعد عملية التعلّم والتعليم، بما تتناوله من معارف نظرية ومهارات عملية محط اهتمام التربويين، ولطبيعة العصر الذي نعيشة، فقد تداخلت مصطلحات جديدة في عملية التعليم والتعلّم، مثل تقنيات التعليم، والتعلّم المعرفي الفعّال، والتعلّم المبني على الدماغ. ولتحقيق هذا التقدّم والتكيّف في التعليم والتعلّم، لا بد من تجديد فهم العملية التعليمية والتعلّمية؛ من أجل مساعدة الطلبة على التعلّم والنمو الشامل في جميع مناحي الحياة المعرفية والمهارية والإنفعالية والإجتماعية. وللأستاذ الجامعي اليوم الدور الأساس في توجيه عملية التعلّم والتعليم بالتعرف على مواطن الضعف والقوة لدى طلبته، وتشخيص صعوبة التكيف لديهم وبذل الجهد في التخفيف من هذه الصعوبات، لذا فهو يقوم بدور الخبير في مساعدة طلبته على التكيف أثناء التعلّم.

ومن هنا، فإن المعارف هي التي تشكل عملية التعلّم لدى الإنسان، أي أنهّا تشكّل الطريقة التي يستخدمها الإنسان في مواجهة المواقف والمثيرات، ومن ثَمَّ أصبح يميل إلى تكرار استخدامها حتى أصبحت سلوكا دائما لديه وأسلوبا للتعلم. فأسلوب التعلم هو الطريقة التي ينظّم بها المتعلم المعلومات ويعالجها ويتمثلها لاستيعاب ما يعرض عليه من خبرات تعليمية. فهو طريقة التعلّم التي قد تكون مرتبطة بشكل أو بآخر بأحد نصفي الدماغ (الأيمن أو الأيسر) أو النصفين معا (Nasab& Hesabi, ٢٠١٤). فالأفراد يميلون إلى الاعتماد على أحد جانبي الدماغ أكثر من الآخر أثناء معالجة المعلومات، وهو ما يشار إليه بالجانب المسيطر (السائد). إن سيطرة أحد جانبي الدماغ لدى الأفراد يمكن أن يُعبَّر عنه بالأسلوب الذي يتبناه الفرد في عملية التعلّم (Ramanathan, Kennedy& Marsolek, ٢٠١٤).

من هنا، يُلاحظ اهتمام المربين على اختلاف مستوياتهم التعليمية، سواء في المدارس الأساسية منها أم الثانوية، أو حتى في المستوى الجامعي، بهذه الظاهرة

المهمة في عملية التعلم عن طريق دراسة الارتباط بين أساليب التعلم والوظائف التي يقوم بها النصفان للدماغ (كامل والصافي، ١٩٩٥). نحن كبشر يمكننا أن نتعلم من خلال طرق مختلفة وبوسائل أيضا مختلفة، لإنتاج تعديلات معرفية وبنى ومخططات معرفية جديدة من خلال التفاعل المتبادل، إننا عندما نخطط للعملية التعليمية فإننا نساهم في نقل المعلومات والتدريب عليها، حيث تمثل "طرق البحث" الاجراءات العلمية التي تنطوي عليها العمليات المعرفية والتي تنتج التعلم (De Bartolomeis, ١٩٩٣). ومما تتطلبه جودة التعليم التي تنادي بها الهيئات العالمية والوطنية أن كل متعلّم له الحق في التعليم الأفضل، وأن يتعلّم وفقا للطريقة التي يستطيع أن يتعلّم بها (NCATE, ١٩٩٩)، فالطريقة التي يتعلم بها الفرد تعكس استقباله أو تحليله للمعلومات وكيفية معالجته للمشكلات التي تعترض سير تقدمه (Farrel, ١٩٩٢) ، كما أنها تحدد تفضيلات الأفراد في التعلم (Honey & Mumford, ٢٠٠٠).

مشكلة الدراسة:

تشكل المحاضرواحدة من طرائق التدريس الأكثر رواجاً في التعليم العالي بصفة عامة. فهي وسيلة مريحة وفعالة لتقديم محتوى لعدد كبير من الطلاب وللأستاذ الجامعي سيطرة تامة على المحاضرة، ولكن مشكلة كبيرة مع هذا النهج التعليمي هي أن الطلاب في ضوء هذه الطريقة، متلقون سلبيون للمعلومات لكون هذه الطريقة تهمل إشراك الطلاب، فالاستماع لا يعني التعلّم، حيث يتعلم الطلاب أكثر عندما يشاركون في عملية التعلّم، سواء كان ذلك من خلال المناقشة أم الممارسة أم الاستعراض، أم التطبيق (Grunert, ١٩٩٧).

ونتيجة للبحوث والدراسات التي تمت على صعيدي علم التربية وعلم النفس، وللمشكلات التي واجهت أعضاء هيئة التدريس في توصيل الأفكار والمعلومات للطلبة، وشكاوي طلبة الماجستير ممكن يدرسون مقرر طرق البحث التربوي من قلة

إندماجهم في حصة الدرس، وضعف استيعابهم للمعلومات الواردة فيه، لكل ذلك وجد أن أساليب التعلّم في التدريس وحدها لا تكفي لتحقيق ذلك النجاح المنشود، إن لم ترتبط بأسلوب تعلّم الطلبة أنفسهم، الذين يشكلون بؤرة عملية التعليم والتعلّم. ولذلك يمكن أن نتنبأ بأن طريقة التدريس المتبعة في تدريس مقرر طرق البحث التربوي لا تتناسب مع رغبات وحاجات الطلبة الذين نعلمهم، لذلك فقد يكون عدم تناسق وتكامل طرق التدريس التي يستخدمها عضو هيئة التدريس مع أسلوب تعلّم طلبته هي السبب في ضعف إدراك المتعلمين للمعلومات المتضمنة في مقرر طرق البحث التربوي.

ولكون التعلّم عملية داخلية تقاس بدلالة النتاجات السلوكية، وأسلوب التعلّم يخدم كمتغير وسيط لتوضيح الاختلافات بين الطلاب في تعلّمهم في السياق التدريسي نفسه، حيث أن هذه الاختلافات تؤثر على تفضيلاتهم التعلّمية، وقدرتهم على معالجة المعلومات، فاءنه يجب الأخذ بعين الاعتبار هذه الاختلافات عندما تفحص تعلّم المتعلّمين في سياقات معينة. وقد ذكر هيرمان(Herrmann, ٢٠٠٢) أن أسلوب التعلّم يعزز ويدعم إجراءات محدّدة تزيد من مستوى القدرة وتبعد عمّا يضعف هذه القدرة من إجراءات.

لهذا كله جاءت هذه الدراسة بهدف إستقصاء أثر أساليب التعلّم المقابلة لطرق التدريس، وأساليب التعلم المفضلة لدى طلاب الماجستير ممن يدرسون مقرر طرق بحث تربوي حسب تصنيف هيرمان (Herrmann ١٩٨٩) ومعرفة أثر التفاعل والتطابق بينهما على زيادة معرفة الطلاب وفهمهم لمقرر طرق البحث التربوي المستهدف. ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الآتي:

سؤال الدراسة الذي نصَّ على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) بين متوسطات تعلم طلاب الماجستير في جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي تعزى لطرق التدريس المستندة الى أساليب التعلم

(طريقة العرض المباشر المقابلة لأسلوب التعلم A الخارجي، طريقة العمل اليدوي المقابلة لأسلوب التعلّم B الإجرائي، طريقة التعلم التعاوني المقابلة لأسلوب التعلّم C التفاعلي، طريقة العرض العملي المقابلة لأسلوب التعلّم D الداخلي)؟.

فرضية الدراسة: توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) بين متوسطات تعلم طلاب الماجستير في جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي تعزى لطرق التدريس المستندة الى أساليب التعلم (طريقة العرض المباشر المقابلة لأسلوب التعلم A الخارجي، طريقة العمل اليدوي المقابلة لأسلوب التعلّم B الإجرائي، طريقة التعلم التعاوني المقابلة لأسلوب التعلّم C التفاعلي، طريقة العرض العملي المقابلة لأسلوب التعلّم D الداخلي).

أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، حيث إن معرفة خصائص الطلاب هي من الأشياء المهمة في العملية التعليمية التعلّمية التي يجب أن يدركها المدرس ويراعيها أثناء التدريس من أجل تلبية الحاجات المعرفية والمهارية والعاطفية لدى طلابه. إن مساعدة طلبتنا على التعلم للمستويات المعرفية العليا، يسّهل على الطلاب مواجهة هذا الانفجار المعرفي، ويرفع من مستوى إدراكهم، وينبغي أن يكون هذا من الأولويات التي يسعى التعليم الجامعي إلى تحقيقه، وتعد الدراسة الحالية إضافة في هذا المجال، إذا أنها تقدم لنا الفهم للأساليب التعليمية المفضلة لدى الطلبة وطرق التدريس المناسبة لهذه الأساليب ومدى التفاعل والتطابق بينهما وأثر ذلك كله على فهم وإدراك الطلاب لموضوعات مقرر طرق البحث التربوي. ومن المتوقع أن تساهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة أعضاء هيئة التدريس ومصممي التعليم في تطوير طرق تدريسية أكثر كفاءة مبنية على الأساليب التعليمية للطلاب.

كما يتضح الجانب الإبداعي في هذه الدراسة لكون نظرية الدماغ الكلي لهيرمان أكثر نظامية وشمولية من نماذج التعلّم الأخرى، وتهتم بالتطور والنمو للمتعلّمين أو

المتدربين، وترى أن أساليب التعلّم ليست سمات شخصية ثابته لكنها أساليب سلوكية قابلة للتعلم هذا ويتمثل الجانب الإبداعي والإبتكاري في مدى مساعدة النظرية على فهم المتعلّم لذاته من خلال معرفته لنقاط القوة في تعلّمه فيستثمرها ونقاط الضعف فيتدرب عليها ويطورها. كما تساعد على فهم الآخرين وتحسين فاعلية عمل الفريق وزيادة ملاءمة العمل لقدرات الشخص وإثارة القدرات الإبداعية والإبتكار واستعمال القدرات العقلية بأفضل ما يمكن.

تعد طرق التدريس المستندة إلى الدماغ، استراتيجيات تلبي جميع احتياجات الطلاب التعلّمية سواء كان الطالب ذو طابع نمطي أم عملي أم تعاوني أم يدوي، لذا هي تراعي الكيفية التي يرغب المتعلّم أن يتعلّم بها. إن نجاح مثل هذا الاستراتيجية في تجاوز عقبة الطلاب المتمثلة في "ضعف منهجيتهم البحثية نظرا لتعثرهم في فهم متطلبات مقرر طرق بحث تربوي" يسهم في رفع مستوى إدراكهم لمحتويات المقرر وخلق باحثين مميزين ليس على الصعيد الدراسي فقط، وإنّما على صعيد مؤسسات الدولة المتنوعة التي تحتاج إلى تطوير ومواكبة التقدم العلمي. كما ستساعد الطلاب على تصميم وتنفيذ أو إدارة البحوث التجريبية المتعلقة بالسياسة العامة، بما في ذلك البحوث التطبيقية، إن التحدي العملي في هذه الحالة هو، باختصار، بناء أرضية تجريبية تسهل إنخراط الطلاب مع القضايا البحثية والمنهجية الجوهرية.

هدف الدراسة: التعرف إلى الفروق بين متوسطات تعلم طلاب الماجستير في جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي فيما إذا كانت تعزى لطرق التدريس المستندة إلى أساليب التعلم (طريقة العرض المباشر المقابلة لأسلوب التعلم A الخارجي؛ طريقة العمل اليدوي المقابلة لأسلوب التعلّم B الإجرائي؛ طريقة التعلم التعاوني المقابلة لأسلوب التعلّم C التفاعلي؛ طريقة العرض العملي المقابلة لأسلوب التعلّم D الداخلي).

منهج الدراسة وإجراءاته:

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من جميع شعب طلاب الماجستير (الذكور) الذين يدرسون مقرر طرق بحث تربوي في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ، إذ بلغ عدد الشعب ستة بمعدل (١٥) طالبا في كل شعبة دراسية.

أفراد الدراسة: تم اختيار أربع شعب دراسية من الشعب التي تدرس مساق طرق البحث التربوي لطلاب الماجستير بكلية التربية في جامعة الملك سعود، حيث تم تطبيق اختبار أسلوب التعلم الدماغي في بداية الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ، بهدف تشخيص أسلوب التعلم الدماغي السائد لدى كل طالب من طلاب الشعب الأربع، وفي ضوء نتائجهم على اختبار أسلوب التعلم الدماغي تمت عملية توزيع لطلاب الشعب الأربع على الشعب الأربع من جديد، بهدف تأمين وجود الطلاب الذين يستخدمون أسلوب التعلم الدماغي الواحد في شعبة واحدة فقط دون السماح بوجود طلاب ممن يستخدمون أساليب تعلم دماغي أخرى في الشعبة الواحدة، وقد تمت هذه العملية بالتنسيق مع الزملاء أعضاء الهيئة التدريسية ممن يدرسون الشعب الأخرى، والجدول (١) يبين توزيع الطلاب قبل وبعد تطبيق أسلوب التعلم الدماغي الذي طبق عليهم قبل البدء بتطبيق طرق التدريس [العرض المباشر التي تتوافق مع ربع الدماغ A الخارجي، العمل اليدوي التي تتوافق مع ربع الدماغ B الإجرائي، التعلم التعاوني التي تتوافق مع ربع الدماغ C التفاعلي، العرض العملي التي تتوافق مع ربع الدماغ D الداخلي) المتبناة في هذه الدراسة بما يتناسب مع أرباع الدماغ السائدة لدى طلاب الشعب الأربعة، ولا يفوت الباحث أنه قد تمت إعادة ترتيب طلاب الشعب الأربع بعد انتهاء مدة التجربة إلى سابق عهدها.

الجدول (١): اعداد الطلاب حسب أسلوب التعلم الدماغي

الشعبة	عدد طلاب الشعبة قبل تطبيق الاختبار	أسلوب التعلّم الدماغي			
		A	B	C	D
أ	١٥	٤	٤	٤	٣
ب	١٥	٤	٣	٤	٤
ج	١٥	٣	٤	٣	٥
د	١٥	٤	٤	٤	٣
عدد طلاب طرق البحث التربوي بعد الاختبار		١٥	١٥	١٥	١٥

أدوات الدراسة

أولاً:اختبار أسلوب التعلم الدماغي: وهو اختبار مبني على اختبار هيرمان للسيادة الدماغية "HBDI"، والذي يتكون من ١٢٠ فقرة قائمة على نظرية الدماغ الكلي. وقد عدِّل الاختبار وطوّر من قبل شي "She" باللغة الصينية ،ليتكون من ٦٠ فقرة تصف سلسلة من النشاطات التعلّمية التي يمكن أن يفضلها الطلبة في تعلّمهم، مقسّمة على الدماغ بأجزائه الأربعة، لكل ربع ١٥ فقرة، ويقسم الاختبار كما ورد في شي (She, ٢٠٠٥; Herrmann,١٩٩٥) الى أربعة أساليب هي: (Q_A: أسلوب التعلّم الذي يفضله طلبة ربع الدماغ A "الجز الأيسر العلوي"؛ Q_B: أسلوب التعلّم الذي يفضله طلبة ربع الدماغ B "الجز الأيسر السفلي"؛ Q_C :أسلوب التعلّم والتفكير الذي يمكن أن يفضله طلبة ربع الدماغ C "الجز الأيمن السفلي"؛ Q_D:أسلوب التعلّم الذي يفضله طلبة ربع الدماغ D "الجز الأيمن العلوي"؛ أمّا الأداة التي استخدمت في هذه الدراسة، فهي مطورة ومعدلة من أداة شي She، وتمّ تطويرها ونقلها الى العربية من قبل (نوافلة، ٢٠٠٨).

صدق المحتوى: تمّ التحقق من الصدق المنطقي لمحتوى المقياس في هذه الدراسة، بعرض المقياس بصورته النهائية على ١٥ محكما، من أعضاء هيئة التدريس. حيث طلب من المحكمين مراجعة الاختبار من حيث الصياغة المعرفية التركيبية للفقرات ومدى وضوحها، ومدى ملاءمة وانتماء الفقرات لقياس الهدف الذي وضعت من أجله، ومدى

ملائمة محتوى الاختبار للبيئة العربية، وكذلك للفئة العمرية المستهدفة، كما طلب من المحكمين اقتراح تعديلات أو أيّة ملاحظات أخرى يرون ضرورة إجرائها على فقرات الاختبار. وقد تمّ الأخذ بما أشار إليه المحكمون، وتمّ تعديل بعض الفقرات وبذلك أعتبرت هذه المرحلة من دلائل صدق المحكمين التي تناسب أغراض الدراسة.

صدق البناء: تم تطبيق أداة ادة الدراسة على عينة استطلاعية مؤلفة من (١٢) طالبا من خارج عينة الدراسة المستهدفة، وذلك لحساب معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات الأداة وبين أداة الدراسة والأبعاد التي تتبع لها، وذلك كما في الجدول وذلك كما في الجدول (٢).

جدول (٢): قيم معاملات الارتباط بين فقرات الاختبار وبين أبعاد اختبار الدراسة التي تتبع لها.

رقم الفقرة	الارتباط مع أسلوب التعلم الدماغي			
	A	B	C	D
١	٠,٧٤	٠,٦٨	٠,٦٨	٠,٣٥
٢	٠,٦٤	٠,٥٧	٠,٤٧	٠,٦٤
٣	٠,٥٤	٠,٤٧	٠,٣٥	٠,٥٤
٤	٠,٦٢	٠,٦١	٠,٥٨	٠,٤١
٥	٠,٤٤	٠,٤٢	٠,٦٨	٠,٥٥
٦	٠,٦١	٠,٣٩	٠,٥٩	٠,٦٧
٧	٠,٦٤	٠,٣٩	٠,٦٩	٠,٣٩
٨	٠,٥٢	٠,٦٠	٠,٤٨	٠,٧٠
٩	٠,٦٧	٠,٧٥	٠,٤٥	٠,٤٣
١٠	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٤٤	٠,٤٦
١١	٠,٧٥	٠,٤٧	٠,٤٦	٠,٤١
١٢	٠,٤٩	٠,٥٥	٠,٥٦	٠,٦٦
١٣	٠,٥٠	٠,٦٩	٠,٤٢	٠,٦٢
١٤	٠,٥١	٠,٦١	٠,٣٧	٠,٦٩
١٥	٠,٦٢	٠,٤٠	٠,٤٨	٠,٦٢

يلاحظ من الجدول (٢)، أن قيم معاملات ارتباط فقرات أسلوب التعلّم الدماغي A قد تراوحت بين (٠,٤٤–٠,٧٥) مع بعدها، وأن قيم معاملات ارتباط فقرات أسلوب التعلّم الدماغي B قد تراوحت بين (٠,٣٩–٠,٧٥) مع بعدها، وأن قيم معاملات ارتباط فقرات أسلوب التعلّم الدماغي C قد تراوحت بين (٠,٣٥–٠,٦٩) مع بعدها، وأخيراً، إن قيم معاملات ارتباط فقرات أسلوب التعلّم الدماغي D قد تراوحت بين (٠,٣٥–٠,٧٠) مع بعدها.

ويلاحظ من القيم سالفة الذكر الخاصة بصدق البناء، أنَّ معامل ارتباط كل فقرة من فقرات اختبار الدراسة مع اختبار الدراسة وأبعادها لم يقل عن معيار (٠,٢٠)، مما يشير إلى جودة بناء فقرات أختبار أسلوب التعلّم الدماغي (عودة، ٢٠١٠).

ثبات الاختبار: لأغراض التحقق من ثبات الاتساق الداخلي لأبعاد أختبار أسلوب التعلم الدماغي، فقد تم حسابه باستخدام معادلة كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha على عينة استطلاعية بلغ حجمها (١٢) طالباً، ولأغراض التحقق من ثبات الإعادة لأبعاد أختبار أسلوب التعلم الدماغي، فقد تم إعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية سالفة الذكر بطريقة الاختبار وإعادته Test-Retest بفاصل زمني مقداره أسبوعان بين التطبيقين الأول والثاني، حيث تم حسابه باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني على العينة الاستطلاعية، وذلك كما في الجدول (٣).

جدول (٣): قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي

والإعادة لأبعاد أختبار أسلوب التعلم الدماغي.

أسلوب التعلم الدماغي	ثبات الاتساق الداخلي	ثبات الإعادة	عدد الفقرات
A	٠,٧٤	**٠,٨١**	١٥
B	٠,٧٨	**٠,٧٩**	١٥
C	٠,٧١	**٠,٨٥**	١٥
D	٠,٧٦	**٠,٨٣**	١٥

يلاحظ من الجدول (٣)، أن ثبات الاتساق الداخلي لأبعاد أختبار الدراسة قد تراوحت بين (٠,٧١–٠,٧٨)، في حين أن ثبات الإعادة لأبعاد أختبار الدراسة قد تراوحت بين (٠,٧٩–٠,٨٥).

تصحيح الاختبار: تم حساب عدد الفقرات التي أجاب عليها المفحوصين ضمن كل ربع من أرباع الدماغ.

ثانيا: أداة ادراك مفاهيم مقرر طرق البحث التربوي: تتكون أداة إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث التربوي من ثلاثة أبعاد: هي (الاتجاه نحو التعلم النشط، مجال البحث عن المعلومات، تقويم المهارت وتطبيق المعرفة). تقع ضمن تدرج ليكارت: حيث احتسبت الدراجات على النحو الاتي: (٥ موافق بشدة، ٤ موافق، ٣ محايد، ٢ غير موافق، ١ غير موافق بشدة).

صدق المحتوى: للتحقق من صدق محتوى أداة إدراك المفاهيم، عُرضت بصورتها الأولية على لجنة من المحكمين تكونت من عشر محكمين متخصصين في علم النفس التربوي، يعملون في جامعة الملك سعود وجامعة اليرموك. حيث طلب من المحكمين مراجعة الاختبار من حيث الصياغة المعرفية التركيبية للفقرات ومدى وضوحها، ومدى ملاءمة وانتماء الفقرات لقياس الهدف الذي وضعت من أجله، ومدى ملائمة محتوى الاختبار للبيئة العربية، وكذلك للفئة العمرية المستهدفة، كما طلب من المحكمين اقتراح تعديلات أو أيّة ملاحظات أخرى يرون ضرورة إجرائها على فقرات الاختبار. وقد تمّ الأخذ بما أشار إليه المحكمون، وتمّ تعديل الصياغة لبعض الفقرات وبذلك أعتبرت هذه المرحلة من دلائل صدق المحكمين التي تناسب أغراض الدراسة.

صدق البناء: تم تطبيق أداة إدراك المفاهيم على عينة استطلاعية مؤلفة من (١٢) طالبا من خارج عينة الدراسة المستهدفة، وذلك لحساب معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات الأداة وبين أداة الدراسة والأبعاد التي تتبع لها، وذلك كما في الجدول (٤).

جدول (٤): قيم معاملات الارتباط بين فقرات الأداة

وبين أداة الدراسة والأبعاد التي تتبع لها.

البعد	رقم الفقرة	إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث التربوي	الارتباط مع:	
			البعد	المقياس
الاتجاه نحو التعلم النشط	١	لدي اهتمام بتعلم طرق البحث العلمي وأنا متشوق لهذا المقرر (دافعية)	٠,٨١	٠,٧٦
	٢	أرغب بمعرفة خطوات إجراء البحث العلمي (دافعية)	٠,٧٤	٠,٦٥
	٣	إن عمل بحث أصيل يعتبر مهارة قيّمة يجب أن أمتلكها (قيمة البحث وتقديره)	٠,٨٤	٠,٨٠
	٤	لدي رغبة بمعرفة كيف يكتسب زملائي معارفهم ومهاراتهم في المقرر (تعبّر عن رغبة بالعمل الجماعي)	٠,٦٧	٠,٦٢
مجال البحث عن المعلومات	١	في العادة، أستخدم مصادر متوفرة في المكتبة لإنجاز واجبات مقرر دراسي ما	٠,٦٣	٠,٥٨
	٢	في العادة، استخدم مصادر أخرى متوفرة في الجامعة غير المكتبة (كمركز البحوث أو مستشار إحصائي) أو لإنجاز واجبات مقرر دراسي ما	٠,٨٣	٠,٧٩
	٣	على الأغلب، أعتمد على المدرّس وحده لتزويدي بالمعرفة والمعلومات التي أحتاجها	٠,٨٥	٠,٨٤
	٤	عندما أقرأ أو أسمع من وسائل الإعلام عن نتائج بحث معين، فإنني أفترض أنه قد تم إجراؤه بشكل صحيح	٠,٦٥	٠,٥٨
تقويم المهارت وتطبيق المعرفة	١	إذا طلب مني إجراء مشروع مسحي صغير (مثلا: تقييم مدى رضا ٣٠ معلماً في المدرسة عن عملهم) فإنني:	٠,٧٣	٠,٦٣
	٢	من الممكن أن تؤثر نتائج البحوث على مسار حياتي	٠,٦٥	٠,٥٥
	٣	استخدمت برنامج تحليل إحصائي لتلخيص بيانات تعاملت معها سابقًا	٠,٨٠	٠,٧٩
	٤	أستطيع التمييز بين المصادر العلمية الموثوقة والمصادر غير العلمية	٠,٨٢	٠,٧٨

يلاحظ من الجدول (٤)، أن قيم معاملات ارتباط فقرات بعد الاتجاه نحو التعلم النشط قد تراوحت بين (٠,٦٧–٠,٨١) مع بعدها، وبين (٠,٦٢–٠,٨٠) مع الكلي للأداة، وأن

قيم معاملات ارتباط فقرات بعد مجال البحث عن المعلومات مدى الحياة قد تراوحت بين (٠,٦٣–٠,٨٥) مع بعدها، وبين (٠,٥٨–٠,٨٤) مع الكلي للأداة، وأخيراً؛ أن قيم معاملات ارتباط فقرات بعد تقويم المهارت وتطبيق المعرفة قد تراوحت بين (٠,٦٥–٠,٨٢) مع بعدها، وبين (٠,٥٥–٠,٧٩) مع الكلي للأداة.

يلاحظ من القيم سالفة الذكر الخاصة بصدق البناء؛ أنَّ معامل ارتباط كل فقرة من فقرات أداة الدراسة مع أداة الدراسة وأبعادها لم يقل عن معيار (٠,٢٠)؛ مما يشير إلى جودة بناء فقرات أداة إدراك المفاهيم.

بالإضافة إلى ما تقدم؛ تم حساب معاملات ارتباط أبعاد أداة إدراك المفاهيم مع أداة الدراسة، علاوة على حساب معاملات الارتباط البينية لأبعاد أداة الدراسة، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وذلك كما في الجدول (٥).

جدول (٥): قيم معاملات ارتباط الأبعاد مع أداة الدراسة، والارتباطات البينية لها.

العلاقة	الإحصائي	الاتجاه نحو التعلم النشط	مجال البحث عن المعلومات	تقويم المهارت وتطبيق المعرفة
مجال البحث عن المعلومات	معامل الارتباط	**٠,٨١**		
	الدلالة الإحصائية	٠,٠٠		
تقويم المهارت وتطبيق المعرفة	معامل الارتباط	**٠,٧٧**	**٠,٨٤**	
	الدلالة الإحصائية	٠,٠٠	٠,٠٠	
إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث التربوي	معامل الارتباط	**٠,٩٣**	**٠,٩٤**	**٠,٩٣**
	الدلالة الإحصائية	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠

يلاحظ من الجدول (٥)، أن قيم معاملات ارتباط أبعاد أداة الدراسة مع أداة الدراسة قد تراوحت بين (٠,٩٣–٠,٩٤)، وأن قيم معاملات الارتباط البينية لأبعاد أداة الدراسة قد تراوحت بين (٠,٧٧–٠,٨٤).

ثبات الأداة: لأغراض التحقق من ثبات الاتساق الداخلي لأداة إدراك المفاهيم وأبعادها؛ فقد تم حسابه باستخدام معادلة كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha على بيانات التطبيق الأول للعينة الاستطلاعية، ولأغراض التحقق من ثبات الإعادة لأداة الدراسة وأبعادها؛ فقد تم إعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية بطريقة الاختبار وإعادته Test-Retest بفاصل زمني مقداره أسبوعان بين التطبيقين الأول والثاني، حيث تم حسابه باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني على العينة الاستطلاعية، وذلك كما في الجدول (٦).

جدول (٦): قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي والإعادة لأداة إدراك المفاهيم وأبعادها

الأداة وأبعادها	ثبات الاتساق الداخلي	ثبات الإعادة	عدد الفقرات
الاتجاه نحو التعلم النشط	٠,٧٦	**٠,٨٣**	٤
مجال البحث عن المعلومات	٠,٧٢	**٠,٨٤**	٤
تقويم المهارت وتطبيق المعرفة	٠,٧٤	**٠,٨١**	٤
الكلي للمقياس	٠,٩١	**٠,٨٢**	١٢

يلاحظ من الجدول (٦)، أن ثبات الاتساق الداخلي لأداة الدراسة قد بلغت قيمته (٠,٩١) ولأبعادها تراوحت بين (٠,٧٢–٠,٧٦)، في حين أن ثبات الإعادة لأداة الدراسة قد بلغت قيمته (٠,٨٢) ولأبعادها تراوحت بين (٠,٨١–٠,٨٤).

إجراءات الدراسة: تمّ اتباع الإجراءات الآتية لتحقيق أهداف الدراسة وهي: تمّ الكشف عن أسلوب التعلم الدماغي لدى الطلاب المشاركين بالدراسة عبر الشعب الأربع؛ تصنيف الطلاب المشاركين بالدراسة إلى أربع مجموعات بما يتناسب مع

استراتيجيات الدراسة الأربع، تم تنفيذ كل استراتيجية تدريس لأسلوب التعلّم المقابل لها، لتكون الاستراتيجية نوع من أنواع التعزيز والإثراء لكل أسلوب متوافر لدى الطلاب، تم اختبار الطلاب قبل وبعد تطبيق الاستراتيجيات للكشف عن درجة مساهمة كل استراتيجية من استراتيجيات الدراسة في تعلم الطلاب.

المعالجات الإحصائية: تمت المعالجات الإحصائية للبيانات في معرض إجابة سؤال الدراسة باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بتعلم طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياسين القبلي والمباشر وفقًا لأسلوب التعلم الدماغي (QA، QB، QC، QD)، ثم تم إجراء تحليل التباين المصاحب لها للقياس المباشر وفقًا لأسلوب التعلم الدماغي(QA، QB، QC، QD) بعد تحييد أثر أدائهم لها للقياس القبلي.

مصطلحات ومفاهيم البحث

اسلوب التعلم الدماغي: هو مجموعة السلوكات الإدراكية والوجدانية والفسيولوجية التي تشكّل مؤشرات ثابتة نسبيا لكيفية الإدراك والمعالجة والتفاعل مع البئة المحيطة بالفرد المتعلّم، كما يقصد به استخدام الفرد لأحد أجزاء الدماغ الأربعة في العمليات العقلية (Herrmann, ٢٠٠٢)، ويقاس بدرجة المفحوص التي يحصل عليها من خلال أدائه على اختبار أسلوب التعلم الدماغي.

طرق التدريس : هي مجموعة الطرق والأساليب والأفعال التعليمية التي سيستخدمها الباحث وهي ((طريقة العرض المباشر المقابلة لأسلوب التعلم A الخارجي، طريقة العمل اليدوي المقابلة لأسلوب التعلّم B الإجرائي، طريقة التعلم التعاوني المقابلة لأسلوب التعلّمC التفاعلي، طريقة العرض العملي المقابلة لأسلوب

التعلّم D الداخلي)) والموجهة نحو أساليب التعلّم الأربعة حسب تصنيف "هيرمان"، بحيث كل طريقة تناسب أسلوب تعلّمي واحد.

إدراك المفهوم: هو تصور عقلي عام أو مجرد لموقف أو حادث أو شيء ما(Lokuciejewski, ٢٠٠٧)، وسيتم قياسه باستجابة الطالب على استبانة إدراك المفاهيم لمقرر طرق البحث التربوي.

متغيرات الدراسة: اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

المتغير المستقل؛ وهو: أسلوب التعلم الدماغي، وله أربعة مستويات (QA، QB، QC، QD).

المتغيرات التابعة؛ وهي: إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث التربوي وأبعاده لدى طلاب مقرر طرق بحث تربوي.

حدود الدراسة: تقتصر هذه الدراسة على طلاب الماجستير لمقرر طرق البحث التربوي؛ كما تتحدد بالذكور دون الإناث؛ وتتحدد هذه الدراسة بالخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة المستخدمة بها، وهي: مقياس أسلوب التعلم المستند إلى الدماغ، ومقياس إدراك المفاهيم؛ تتحدد هذه الدراسة بالفترة الزمنية التي أجريت فيها وهي الفصل الأول من العام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ.

الدراسات السابقة: لقد بدأ الباحثون يدركون، أن المتعلمين تتباين أساليبهم المعرفية: استراتيجيات معالجة المعلومات، الإدراك، والتذكر، والتفكير، وحل المشكلات (Messick, ١٩٧٦). وقد حاول الباحثون تحديد وعزل سمات محددة من المتعلمين لوصف العمليات الفريدة للتعلم وادراك المفاهيم (Keefe, ١٩٨٧, Messick, ١٩٧٦) وقد نتج عن البحوث المتراكمة نتيجة مفادها أن أسلوب التعلم يمكن أن يكون له آثار هامة على العملية التعليمية. المربين والباحثين حاولوا تقييم أساليب التعلم في محاولة لتحسين كفاءة وفعالية المواد والأساليب التعليمية. وقد ولدت الكثير من

نظريات أساليب التعلم التي يمكن استخدامها لتحقيق فهما أشمل وإدراكا أوسع لموضوعات المناهج الدراسية. ومن الدراسات المهمة في هذا المجال التي عملت على فحص أسلوب التعلم العملي لطلاب كل من كلية تمريض مهنية وبكالوريس تمريض دراسة جينا (Gena, ١٩٩٦) التي تكونت عينتها من (٥٥) طالب تمريض في كلية مهنية بأمريكا، و(٤٨) طالب بكالوريس تمريض في جامعة أمريكية. أشارت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أسلوب التعلم وطريقة التعلم العملي على اكتساب مفاهيم التخصص.

وأجرى حسنية (١٩٩٧) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام مجموعات التعلّم في المختبر على التحصيل في الفيزياء مقارنة بأثر الطريقة العادية (المحاضرة والمناقشة). وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالباً وطالبة من الصف العاشر الأساسي، قسموا إلى مجموعتين: الأولى تجريبية ودرّست باستخدام المجموعات في المختبر وكان عدد أفرادها (١٤) طالباً و (٢٢) طالبةً، والثانية ضابطة ودرّست باستخدام الطريقة العادية وكان عدد أفرادها (١٨) طالباً و (٢٦) طالبةً. أشارت النتائج إلى عدم وجود فروقٍ دالةٍ في تحصيل الطلبة تعزى إلى طريقة التدريس.

وهدفت دراسة عمار (١٩٩٨) إلى معرفة فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني بمساعدة الحاسوب في تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحوه. تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طالبا تم اختيارهم عشوائيا قسموا إلى مجموعتين: ضابطة (٥٠) طالباً، وتجريبية (٥٠) طالباً. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك لصالح المجموعة التجريبية .

وقد أجرى جبيلي (١٩٩٩) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام الحاسوب التعليمي على التحصيل المباشر والمؤجل عند طلبة الصف الخامس الأساسي في

الرياضيات. تكونت عينة الدراسة من (٦٥) طالباً وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام الحاسوب كطريقة تدريس (١٦) طالباً و(١٨) طالبة، والمجموعة الأخرى ضابطة درست باستخدام طريقة التدريس الصفي الاعتيادي منهم (٢٠) طالباً و(١١) طالبة. .وقد أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية يعزى إلى طريقة التدريس ولصالح الحاسوب التعليمي.

وفي دراسة أجرها كل من الهرش ومقدداي (٢٠٠٠) هدفت إلى المقارنة بين استخدام أسلوبي التعلم التعاوني والتعلم الفردي في اكتساب الطلاب لمهارات برنامج محرر النصوص وقدراتهم على الاحتفاظ بها في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (٣٩) طالباً اختيروا بطريقة قصدية من مستوى درجة البكالوريوس المسجلين في مساق الحاسوب فى التربية بجامعة اليرموك. توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط اكتساب الطلاب لمهارات برنامج محرر النصوص (النظري و العملي) لصالح المجموعة التعاونية.

وأجرت العريمي (٢٠٠٣) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام طريقة التدريس باستخدام المختبر التعاوني على التحصيل ومهارات عمليات العلم في مادة العلوم مقارنة بطريقة التدريس الاعتيادية. تكونت عينة الدراسة من (١٩١) طالبة من الصف الثالث الإعدادي تم اختيارهن بالطريقة العشوائية. وأشارت النتائج إلى أن استراتيجية التدريس باستخدام المختبر التعاوني لها دور فاعل في اكتساب مهارات عمليات العلم.

ولاستقصاء أثر طريقة التدريس التقليدية مقابل طرق التدريس المقابلة لأساليب التعلّم على اتجاهات الطلاب أجرى ليستر (Lister, ٢٠٠٤) دراسة تكونت عينتها من (٩٣) طالبا من الصف السادس وقسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. أشارت النتائج

إلى أن الطلاب الذين درسوا بأسلوب تعلمهم أكثر إيجابية من الذين درسوا بالطريقة التقلدية.

وأجرت شي (She,٢٠٠٥) دراسة هدفت إلى استكشاف إمكانية تنمية فهم الطلبة لمفاهيم العلوم من خلال فحص العلاقات بين مناحي التدريس وأساليب التعلّم. تكونت عينة الدراسة من (٤٦٢) طالبا وطالبة من الصف الثامن موزعين على أربعة مدارس طبق في كل مدرسة طريقة تدريس مختلفة. أشارت النتائج إلى أن المتعلمين بمستوى التعلم ذي المعنى، أداؤهم أعلى على الاختبار البعدي بعد تلقيهم تدريسا يتقابل مع النمط الإجرائي.

وهدفت دراسة كل من كريستي ودي وتامي (Christy, Crutsinger & Knight, ٢٠٠٥) بحث تفضيلات أسلوب التعلم وطريقة التدريس على التعلم المستند إلى الويب، واستنادا لنموذج فيلدر وسيلفرمان Felder & Silverman's ذوي الأربعة أبعاد ثنائية القطب (النشطة أو العكس؛ الحسية أو البديهية؛ البصرية أو اللفظية؛ التسلسلي أو العالمية) لتطوير أساليب التعلم. تم اختيار عينة مكونة من (٣٤٠) طالبا وإخضاعهم إلى ثلاثة برامج تدريبية كما طبق عليهم مقياس أسلوب التعلم ذو ٤٤ بند. تبين ان هنالك دلالة إحصائية لاثر طريقة التدريس المستندة إلى أسلوب التعلّم على التعلّم.

ولبحث أساليب التعلم لدى الطلاب الموهوبين وعلاقتها بمستوى الإنجاز اختار رينير ولاري(Rayneri& Larry, ٢٠٠٦) عينة من (٨٠) طالبا موهوبا موزعين على ثلاثة صفوف (السادس والسابع والثامن). استخدم الباحث اختبار(Learning Style Inventory LSI). أشارت نتائج التحليل الإحصائي إلى وجود ارتباط دال إحصائيا بين تنوع أساليب التعلم ومستوى الإنجاز في مساقي العلوم والرياضيات.

وللبحث في طريقة العمل اليدوي قام بيلقن (Blgin, ٢٠٠٦) بإستقصاء أثر نشاطات العمل اليدوي على اكتساب مهارات عمليات العلم واتجاهات الطلبة نحو العلوم مقارنةً

بطريقة العرض العملي. وتكونت عينة الدراسة من (٥٥) طالباً وطالبةً في الصف الثامن. ودرست المجموعة التجريبية بالعمل اليدوي المخبري، بينما درست المجموعة الضابطة الأنشطة نفسها بالعرض العملي. أشارت النتائج إلى أن أداء المجموعة التجريبية كان أعلى في كل من اختبار مهارات عمليات العلم واختبار الاتجاهات من المجموعة الضابطة.

للمقارنة بين طريقة العرض العملي، والمحاضرة بالطريقة التقليدية أجرى ماجيرش وسجومكلر (Majerich & Schmuckler, ٢٠٠٧) دراسته على عينة من مجموعتين ممن يدرسون الكيمياء: الأولى (١٩١) طالباً وطالبةً ودرست بالطريقة التقليدية، والثانية (١٨١)طالباً وطالبةً ودرست بطريقة العرض العملي. أشارت النتائج إلى أن مجموعة العرض العملي ذو قدرة أعلى على تذكر العروضات وتطبيق المعرفة التي تعلموها في الاختبارات.

وأجرى راندیل وهولد (Randler & Hulde,٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى مقارنة بين تجارب العمل اليدوي والتجارب المتمركزة على المعلم (عرض عملي). تكونت عينة الدراسة من أربع شعب من طلبة الصف السادس وعددهم (١٢٣) طالباً وطالبةً، توزعت على مجموعتين الأولى (٦٠) طالباً وطالبةً والثانية (٦٣) طالباً وطالبةً، وتم اختيار ثلاث تجارب من وحدة تلوث التربة لمنهاج العلوم، بحيث يستطيع الطالب إجراءها، وقام المعلم نفسه بتدريس المجموعتين، إحداهما تتمركز حول الطالب ويقوم الطالب نفسه بإجراء التجربة، بينما المجموعة الأخرى تتمركز حول المعلم، حيث يقوم المعلم بإجراء التجربة أمام الطلبة. وبعد إنهاء التدريس اختبر الطلبة في المجموعتين. أشارت نتائج التحليل إلى أن الطلبة الذين درسوا بالعمل اليدوي كانت علاماتهم أعلى من المجموعة التي درست بالعرض العملي.

أجرى نوافلة (٢٠٠٨) دراسة هدفت لتقصي أثر أساليب التعلم وطرق التدريس على التحصيل الآني والمؤجل في مادة الكيمياء. تكونت عينة الدراسة من (٢٢٧) طالبا، و(٢٣٤) طالبة من طلبة الصف التاسع. أعدّ الباحث مذكرات خطط تدريسية بكل مناحي التدريس. توصلت النتائج إلى اختلاف التحصيل الآني وبدلالة إحصائية لصالح النمط B الإجرائي والنمط D الداخلي، بينما التحصيل المؤجل كان لصالح النمط Dالداخلي.

ولاختبار استخدام وصف واجبات منزلية (Homework) فردية مبنية على أساس أسلوب التعلم والتفكير وأثرها على استيعاب الطلاب أجرى مينوتي (Minotti, ٢٠٠٩) دراسة على عينة تكوّنت من (١٨١) طالباً من الصفوف السادس والسابع والثامن. تمّ إعطاء جزء منهم واجبات منزلية مبنية على أساس أسلوب التعلم والتفكير والآخرين تعليمات حول استراتيجيات الدراسة التقليدية. أظهرت المجموعة التي أعطيت واجبات مبنية على أساس أسلوب التعلم والتفكير استيعابا أعلى.

كما أجرى عطوة (٢٠١١) دراسة بحثت فاعلية برنامج قائم علي استراتيجية المشروعات اللغوية المتكاملة في تنمية بعض مهارات الكتابة الإبداعية. تكونت عينة الدراسة من (٤٤) من طلاب الصف الأول الثانوي قسموا الى مجموعتين (٢٢) طالبا في المجموعة التجريبية، (٢٢) طالبا في المجموعة الضابطة . أظهرت النتائج أن هنالك اثراً ذا دلالة إحصائية في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى طلاب المجموعة التجريبية يعزى لاستراتيجية المشروعات اللغوية.

ولمقارنة المحاضرات التفاعلية المنظمة مع المحاضرات التقليدية كوسيلة من وسائل التدريس أجرى جيلوانت (Chilwant, ٢٠١٢) دراسته على عينة تمّ تقسيم طلابها إلى مجموعتين، مجموعة المحاضرة التفاعلية (٤٥) مفحوصا ومجموعة المحاضرة التقليدية (٤٥) مفحوصا. كانت المجموعتان متماثلتين في جميع الجوانب باستثناء

طريقة التدريس. أشارت النتائج إلى عدم وجود اختلاف كبير في متوسط علامات كلا المجموعتين. ولكن هنالك فروقا ظاهرية لصالح طريقة العرض المباشر التفاعلية.

أجرى سوير (Sawyer, ٢٠١٣) دراسة هدفت لبحث ثلاثة طرق تدريس (طريقة المحاضرة، طريقة المشاريع، الطريقة المختلطة) على استيعاب طلاب المرحلة الابتدائية (الصف الثاني والثالث). تكونت عينة الدراسة من (٣٤٦) طالبا تم تقسيمهم إلى ثلاثة مجموعات كل مجموعة تدرس بطريقة تدريس مختلفة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لطريقة التدريس المختلطة لكلا الصفين الثاني والثالث.

وللبحث في فاعلية استخدام استراتيجية (فكر – زاوج – شارك) في تدريس منهج رياض الأطفال المطور علي تنمية الوعي الصحي وبعض مهارات التواصل الشفوي لدى أطفال الروضة أجرى عبد الحميد (٢٠١٤) دراسته على عينة تكونت من (٥٣) طفلا (٢٧) مجموعة تجريبية و (٢٦) مجموعة ضابطة. أشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً في الوعي الصحي ومهارات التواصل الشفوي لصالح أطفال المجموعة التجريبية

بالنظر إلى الدراسات التي بحثت فاعلية طريقة التدريس في التحصيل نجد أن دراسة كل من (الهرش ومقدداي، ٢٠٠٠؛ العريمي، ٢٠٠٣؛ عمار، ١٩٩٨) اتفقوا على فاعلية طريقة التعلم التعاوني. في حين بعظها أشار إلى أن فاعلية طريقة الحاسوب التعليمي (جبيلي ،١٩٩٩)،وفاعلية طريقة العرض المباشر التفاعلية(Chilwant, ٢٠١٢)؛ وفاعلية طريقة التدريس المختلطة (Sawyer, ٢٠١٣)؛ وفاعلية طريقة "فكر – زاوج – شارك" (عبد الحميد،٢٠١٤)؛ وعدم وجود فروقٍ تعزى إلى طريقة التدريس(حسنية،١٩٩٧).

بالنظر الى الدراسات التي بحثت في أثر فاعلية طريقة التدريس وأسلوب التعلم نجد أن الطلاب الذين درسوا بأسلوب تعلمهم أكثر إيجابية من الذين درسوا بالطريقة التقلدية (Lister,٢٠٠٤)؛ فهنالك فاعلية لطريقة العمل اليدوي(B الإجرائي) (Randler ; She,٢٠٠٥& Hulde,٢٠٠٧; النوافلة،٢٠٠٨)؛ وفاعلية لنمط D الداخلي (النوافلة،٢٠٠٨)؛

وفروق لصالح العرض العملي (Blgin,٢٠٠٦; Majerich & Schmuckler,٢٠٠٧)، وعلاقة ذات دلالة إحصائية بين أسلوب التعلم وطريقة التعلم العملي في اكتساب المفاهيم (Gena, ١٩٩٦)، وأن استراتيجية التدريس باستخدام المختبر التعاوني لها دور فاعل في اكتساب مهارات عمليات العلم (العريمي،٢٠٠٣)، وجاءت دراسة (Rayneri& Larry, ٢٠٠٦) لتشير نتائجها الى وجود ارتباط دال إحصائيا بين تنوع أساليب التعلم ومستوى الإنجاز في مساقي العلوم والرياضيات، أما دراسة كريستي ودي وتامي ومينوتي (Christy, Crutsinger & Knight, ٢٠٠٥; Minotti,٢٠٠٩) فتبين أن هنالك دلالة إحصائية لأثر طريقة التدريس المستندة إلى أسلوب التعلم على التعلم والاستيعاب، وأوضحت نتائج دراسة عطوة (٢٠١١) أن هنالك اثراً ذا دلالة إحصائية لاستراتيجية المشروعات اللغوية.

لقد تنوعت الدراسات السابقة من حيث المنهج المتبع في الدراسة، والعينات، والفئات المستهدفة، كما أنها جميعها في هذه المجموعة تناولت طرق التدريس منفصلة عن أساليب التعلّم، وكانت جميعها تهدف إلى اختبار هذه الطرق ومقارنتها مع بعضها، ولكن في هذه الدراسة اختيرت هذه الطرق على افتراض أن كل طريقة منها تتقابل مع أسلوب تعلم دماغي واحد، من أجل اختبار التفاعل بين أساليب التعلّم للطلاب وهذه الطرق التدريسية، وخصوصاً عندما تتقابل الأساليب التعلّمية مع الطرق التدريسية. كما أن هذه الدراسة جاءت لتختبر أساليب التعلم الدماغي المقابلة لطرق التدريس على مقرر طرق البحث التربوي والذي يعدّ من أكثر المساقات الدراسية أهمية في مستقبل الطالب البحثي والعملي، زقد تبنت هذه الداسة أربع مجموعات تجريبية لتحري الدقة في النتائج.

الإطار النظري

لتحقيق تفضيل التعلّم المناسب استخدم هيرمان "نظرية الدماغ الكلي" مفترضا أربعة أنواع من الدماغ وهي: المخ الأيمن Right Cerebral؛ المخ الأيسر Left Cerebral؛ الحوفي الأيمن Right Limbic؛ الحوفي الأيسر Left Limbic؛ (Herrmann, ١٩٨٩; Herrmann, ٢٠٠٢) وهذه الأرباع تشكل اثنين من الأقطاب: الأول: المنظرون، التفكير الذاتي Theorists, The Thinking Self ـ المنظمون، حفظ الذات Organizers, The Safekeeping Self.؛ الثاني: الإنسانيون، الشعور الذاتي Humanitarians,The Feeling Self ـ المبتكرون، الذات التجريبية Innovators, The Experimental Self؛ المنظرون يجدون صعوبة في فهم واستيعاب الانسانيين، والعكس أيضا المبتكرون يجدون صعوبة مماثلة مع المنظمين؛ لذا، نهج هيرمان بتسمية " الدماغ الكلي" ليس محاولة لتصنيف الناس كما لو أنها ثابتة، وإنما أكد على إيمانه بالتغيير والنمو وتحقيق التكامل في مختلف جوانب الشخصية، وأن زيادة الإبداع تأتي من تحقيق التوازن بين أرباع الدماغ الأربعة (Jill, ٢٠٠٥).

لقد جزأ هيرمان الدماغ في نظريته Whole Brain Theory حسب خصائص المتعلّم إلى علوي؛ يميني وشمالي، وسفلي؛ يميني وشمال، فالعلوي بكله يختص بالمفاهيمية والتجريد، والسفلي بكله يختص بالعاطفية والداخلية، والأيسر بكله يختص بالمنطقية والكمية في أعلاه وبالتسلسلية والتنظيم في أسفله، والأيمن بكله يختص بالمفاهيمية والبصرية في أعلاه وبالشخصية والعاطفية في أسفله (Helding, ٢٠١٤)، وبشكل عام يكون الأيمن غير محكم البنية بينما الأيسر يكون محكم البنية (Loren& Bean, ١٩٩٧).

وورد في هيرمان وشي وفوجز وكولاكوسكي: (Herrmann, ١٩٨٩; She,٢٠٠٥;Voges, ٢٠٠٥; Kowlakowsky-Hayner & Stejskal, ٢٠١٢.) وصف

أساليب التعلم الأربعة في الأجزاء الأربعة للدماغ كما هو مبين في الشكل رقم ٢، ووصف خصائص المتعلمين في كل من هذه الأجزاء الأربعة، ووصف الطرق التعليمية والسياقات التي تتقابل معها وفيما يلي توضيح لكل منها:

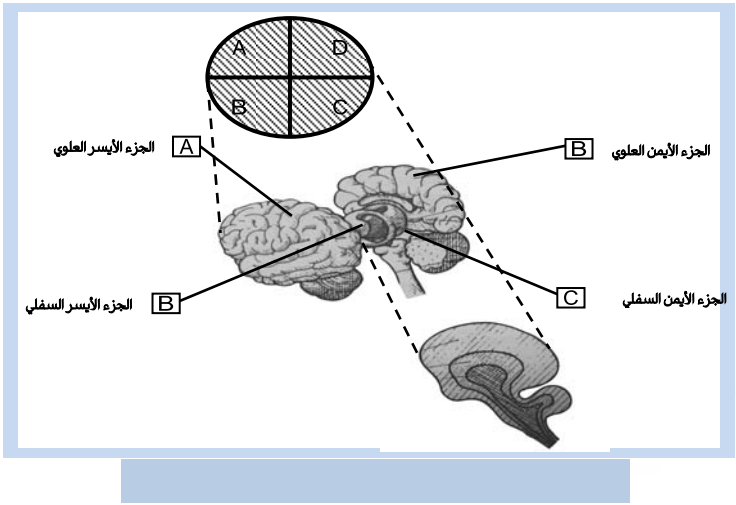
أسلوب التعلم A الخارجي External Learning **ويقابل الجزء الأيسر العلوي من الدماغ** Upper Left Brain، ويرمز له بالرمز (Q_A). يعني هذا الأسلوب أن الشخص يفضل نشاطات تتضمن التحليل والفحص الدقيق والتخمين وحل المشكلات منطقيا والوصول إلى الحقائق، كما أنه يتخذ القرارات معتمدا على افتراضات منطقية معينة، ممزوجة بالقدرة على التصور والصياغة اللفظية والتعبير عنها بشكل دقيق. كما يفضل أشخاص Q_A تبسيط المعقّد، وإيضاح غير الواضح. كما أنهم يهتمون بالوقت، لذلك فهم يرغبون دائما بإنجاز المهام بأسرع وقت وأقصر طريق (أفضل الطرق كفاءة) إنهّم أساتذة في المنطق، فهم يعالجون المعلومات الجديدة بشكل مستمر، إذ يعدون الحقيقة ذات أهمية رئيسة، فهم يعطون قيمة للحجّة على الخبرة الشخصية، وللحقائق على الحدس، إذ إنّهم يتجنبون العواطف بشكل كامل، فهم منعزلون ومتكبرون ويميلون دوما إلى التقليل من أهمية المشاعر الإنسانية. إنهم ذو تفكير خطي لكنهم أذكياء بطريقتهم.

أسلوب التعلّم B الإجرائي Procedural Learning **ويقابل الجزء الأيسر السفلي من الدماغ** Lower Left Brain، ويرمز له بالرمز (Q_B). إنه عالم فيه قوانين، نقي، ويمكن الاعتماد عليه، لذلك فهو محافظ على القوانين وما هو مجرب منها. إلا أنه يحارب التقدم ولا يقبل الجديد. إن كفاءة Q_B مرتبطة بإنجاز المهام، دون اختصارات، في وقتها، وبشكل صحيح، فهو يركز على شيء واحد حتى يتم إنجازه، ثم ينتقل إلى آخر، كما أن اهتمامه دوما منصب على الإجابات. صحيح أن Q_B مشابه للسلحفاة في السباق

إلا أنه ذو إصرار ومثابرة، ولديه كمال في التفاصيل. فالدقة أمر مقدس بالنسبة له كما أنه عبقري في تحقيق النظام.

أسلوب التعلّم C التفاعلي Interactive Learning **ويقابل الجزء الأيمن السفلي من الدماغ** Lower Right Brain ويرمز له بالرمز (Q_C). يوصف أسلوب التعلّم والتفكير الأيمن السفلي بالإسفنجة التي تتشرب الخبرة المتعلقة بالمزاج. إنه مقياس حساس ودقيق للأمور لحظة بلحظة. فهو منشغل بالحقيقة، مثلما هي Q_A، إلا أنها حقيقة مرتبطة بالتيارات العاطفية، إنّه يدرك فورا لحظة تغير المزاج، ويستجيب لها بطريقة هادئة. يعدّ Q_C الخبرة هي الحقيقة، فلا وقت للمنطق ولا وجود للجانب النظري كمدعم للحقيقة. إن العاطفة والروحانية تعطينا الإحساس بالإنتماء لهذا العالم. فهو، أي Q_C يملك إحساساً داخلياً غريزياً، إننا ننتمي إلى أسرة روحانية، وما وجودنا على الأرض إلا لأغراض إنسانية كأن نكون حنونين وعاطفيين، فلا أهمية للأهداف إذا تعارضت مع فكرة إنسانيتنا التي توحدنا كمجموعات، إن Q_C شخص عاطفي توافقي وجميل، وداعم للتجانس والجمال، وشاعري وعاطفي، وعادة ما يكون ذا توجه نحو الناس فهو ينظر للماضي بأعرافه لقيمته العاطفية.

أسلوب التعلّم D الداخلي Internal Learning **ويقابل الجزء الأيمن العلوي من الدماغ** Upper Right Brain ويرمز له بالرمز (Q_D). إن ما يميز شخصية Q_D أنك لا تستطيع أن تفهم الكثير مما يقوله، فحديثه مبني على التشبيهات دون تقديم ترجمة للكيفية التي تساعد فيها التشبيهات في توضيح ما يقول. تتميز هذه الشخصية بالاستماع إلى الأفكار الجديدة، والمتضادات، والأسئلة التي تبدو بديهية أو سطحية، لكنها في الحقيقة تذهب إلى قلب الموضوع. فهو خيالي فني مليء بالألوان، وذو نهاية مفتوحة ومثيرة للحيرة من وقت إلى آخر. إن إبداعات Q_D تعمل بدعم Q_A, Q_B, Q_C. ويوضح الشكل ١ ارتباط ثنائي: أساليب التعلّم مع موضعية الأساليب في الدماغ.



الشكل١: مناحي التدريس مع أساليب التعلم مع موضعية الأساليب في الدماغ (Herrmann,١٩٨٩).

ويعتقد هيرمان بأن تفضيل ما يتم تعلّمه يرتبط بأسلوب التعلّم، لذا فإن الفشل في المقابلة بين النمط التعلّيمي مع طريقة التدريس يؤدي إلى إحباط المتعلّم، فيزيد جهده المبذول في التعلّم، ويحدث له الضجر والملل. ولذلك يفضل أن يستكشف الأساتذة قدرات طلبتهم التعليمية والتوجه لتعليمهم وفق أساليب التعلّم المفضلة لديهم، على أن يكون ذلك بفاعلية وتحد، فلا يستمرون في تعليمهم وفق أسلوب تعلّم واحد، بل يسعون إلى مقابلة جميع الأساليب التعليمية المتعددة والمتنوعة (Bull, Montgomy & Kimball, ٢٠٠٠). وفيما يلي توضح لطرق التدريس المقابلة لأساليب التعلّم:

أولا: طريقة العرض المباشر **المقابلة لأسلوب التعلم A الخارجي**: تعتمد هذه الطريقة علي قيام الأستاذ الجامعي بإلقاء المعلومات على الطلاب مستخدما السبورة لإيضاح بعض الأفكار وتبسيطها، ويقف الطلبة مستمعين، يتوقعون في أي لحظة أن يطلب منهم إعادة أو تسميع أي جزء من المادة، لذا يعد الأستاذ الجامعي في هذه الطريقة محور العملية التعليمية، والطالب يكون مستمعا ويعمل جيدا بغرفة صفية

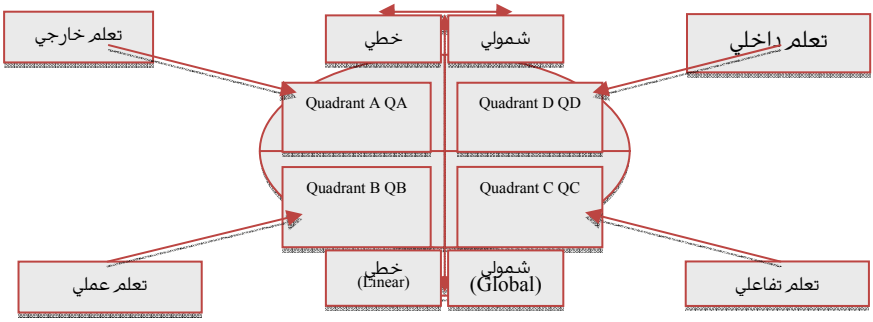
تقليدية تعتمد المحاضرة والكتاب المنهجي، والأستاذ الجامعي يزود طلبته بالمعرفة والإجابة عن الأسئلة (Ester, ١٩٩٤)؛ إن طريقة العرض المباشر هي طريقة التدريس المفترض أن يفضلها الطلبة ذوو أسلوب التعلم A الخارجي الذي يحدث بالجزء الأيسر العلوي من الدماغ (Herrmann, ٢٠٠٢).

ثانيا: طريقة العمل اليدوي المقابلة لأسلوب التعلّم B الإجرائي: تتيح هذه الطريقة للمتعلمين فرصة التدريب والممارسة وتنمية بعض المهارات اليدوية والحركية بوجه عام، والمهم هنا هو الإجراءات والمراحل التي يمر بها المتعلم خلال هذا الموقف التعليمي والتي يستطيع المتعلمين خلالها تطبيق ما سبق لهم أن، وتجريب هذه المدركات في مواقف جديدة، كما تتاح لهم الفرصة للابتكار والتجديد فيما تعلموه، والتفاعل فيما بينهم خلال فترات التخطيط والتنفيذ والإنهاء، وتتضمن هذه الطريقة إتاحة الفرصة للطلبة للتعلّم بالعمل اليدوي بخطوات وإجراءات محددة، وتجزئة المهارات إلى خطوات متسلسلة، واختبار الفرضيات، وكتابة التقارير للموضوعات الإجرائية والعملية التي يجرونها (Travis, ٢٠٠٥)؛ فطريقة العمل اليدوي هي طريقة التدريس المفترض أن يفضلها الطلبة ذوو أسلوب التعلم B الإجرائي الذي يحدث بالجزء الأيسر السفلي من الدماغ. (Herrmann, ٢٠٠٢).

ثالثا: طريقة التعلم التعاوني المقابلة لأسلوب التعلّم C التفاعلي: هي طريقة تدريس ناجحة تستخدم فيها المجموعات الصغيرة المتعاونة، وتضم كل مجموعة طلبة من مستويات مختلفة القدرات، حيث يمارسون أنشطة تعليمية متنوعة، لتحسين فهمهم للموضوع المراد تعلمه، وكل عضو متعلم في الفريق ليس مسؤولاً عما يجبأان يتعلمه فقط وإنما عليه أن يساعد زملائه في المجموعة، وبالتالي فطلبة كل مجموعة يعملون في جو من الإنجاز والتحصيل والمتعة أثناء التعلم، وتتضمن هذه الطريقة إتاحة الفرصة للطلاب التعلّم معا ونقل خبراتهم إلى بعضهم

بعض(Kalkan, ٢٠١١)، إن طريقة التعلّم التعاوني يفضلها الطلبة ذوو أسلوب التعلّم C التفاعلي الذي يحدث بالجزء الأيمن السفلي من الدماغ (Herrmann, ٢٠٠٢).

رابعا: طريقة العرض العملي المقابلة لأسلوب التعلّم D الداخلي: تعتمد هذه الطريقة على أداء الأستاذ الجامعي موضوع التعلّم أمام أعين الطلبة مع تكرار هذا الأداء إذا تطلب الموقف التعليمي ذلك، ثم إعطاء الفرصة للطلاب للقيام بهذه الأداءات لتنفيذ المهارة موضوع التعلّم، وتبدأ هذه الطريقة بأسئلة تجعل الطلبة يفكرون، ثم بعروض مرئية، ثمّ يقوم الأساتذة بتقديم التفسيرات وتكليف الطلبة بحل بعض المسائل المتعلقة بالموقف التجريبي وإنهائه بأسئلة ومناقشة (Goulding, Goulding& George, ٢٠١٠)، إن العرض العملي هو طريقة التدريس المفترض أن يفضّلها الطلبة ذوو أسلوب التعلم D الداخلي الذي يحدث بالجزء الأيمن العلوي من الدماغ. (Herrmann, ٢٠٠٢). والشكل رقم ٢ يوضح طرق التدريس وأساليب التعلّم المقابلة لها.



الشكل ٢ يوضح العلاقة بين طريقة التدريس وأسلوب التعلّم (Steyn & Maree, ٢٠٠٣).

إن من أبرز القضايا المهمة هو تشجيع المرونة لدى الطلبة وذلك بتفعيل طرق التدريس المختلفة (طريقة العرض المباشر ؛ طريقة العمل اليدوي؛ طريقة التعلم

التعاوني، طريقة العرض العملي) وهو باختصار، بناء أرضية تسهل انخراط الطلاب مع القضايا الجوهرية لمفاهيم "مقرر طرق البحث". إن التحدي التربوي في هذا الموضوع جعل منهج طرق البحث مثيرا للاهتمام (Benson & Blackman, ٢٠٠٣) ولجعل التعلم يرتكز على الطالب بدلا من الأستاذ الجامعي يجب الابتعاد عن نقل المعلومات للطالب واستبدال ذلك بإيجاد بيئة تفاعلية قادرة على جعل المفاهيم متسلسلة وميسرة، من خلال التأمل والعمل الجماعي واليدوي وتعزيز الاتصال بين الطلبة، إن فكرة تكوين المفاهيم ووضع الأشياء والأحداث في مجموعات حسب صفاتها المشتركه يقلل من تعقد البيئة من حولنا حيث إن مفهوما واحدا يندرج تحته عدد هائل من أفراد المجموعة التي تتشابه في الصفات كذلك يسهل إدراك المفهوم أذا ادركت مفاهيم أخرى لها علاقة بالمفهوم المراد تعلمه (Schuster,٢٠١٤).

إدراك المفاهيم: إن المفهوم ليس تعريفاً يحفظ إنما هو تكوين إدراكي يكونه الطالب ذهنياً. وتتطلب هذه العملية من الطالب إدراك العلاقات بين مجموعة من الأشياء أو الظواهر أو الحقائق يجمع بينهما صفات مشتركة، فالطالب يمارس عمليات التفكير والتأويل والتفسير والاستنتاج وكذلك (التمييز والتصنيف والتعميم) لإيجاد مثل هذه العلاقات، وبالتالي بناء المدرك أو المفهوم، ولذلك فإن عملية تكوين المفاهيم نتاج شخصي ونبع فكري للمتعلم (Lokuciejewski, ٢٠٠٧)، إن إدراك المفاهيم يمكّن الطلبة من التنظيم المعرفي، واستيعاب المضمون، والقدرة على التبويب، والتصنيف، ولذلك يؤكد أوزبل على أن فهم أو تعلم مادة معينة يمنح الفرد قدرة ذاتية لتعلّم مادة أخرى، لذا فإن مهمة التعليم تتمثل في استخلاص مفاهيم واضحة للمواد الدراسية وتقديمها للطلبة بصيغ مفيدة وبناءة (عبد الرحمن والصافي، ٢٠٠٦). ومن أبرز علماء النفس المعرفيين الذين صاغوا نظريات ساهمت بتوضيح المفهوم وكيفيه تعلمه هي:

النظرية المعرفية: يرى بياجية (Piaget) إن التعلم المعرفي يتم من خلال التكيف العقلي للفرد، وتشجيع المتعلمين على بناء معارفهم وإعادة تركيب وتنظيم تلك المعرفة بطريقة تيسر عليهم إدراك المفاهيم وتفسيرها وإنتاجها (ذياب، ٢٠٠٢) وتعد البنائية بالنسبة للكثير من التربويين وخاصة المعلمين، مرجعا "وإطارا" يحتكمون إليه ويأخذون به من أجل الارتقاء بأساليب وطرق التدريس بحيث تعطي مدى أوسع من التحرك بدلا من طرق التدريس التي يصعب عليهم تنفيذها بسبب عوامل متعددة مثل المنهاج والبيئة المدرسية والبيئة الخارجية (شهاب والجندي، ١٩٩٩).

نظرية اكتساب المفهوم: يرى برونر (Bruner) أن المفهوم يتكون من عدة عناصر هي: إسم المفهوم: وهو كلمة أو مصطلح يتم تقديمه بلغة معينة؛ الأمثلة: تشير إلى الأمثلة الإيجابية التي تنطبق على المفهوم والأمثلة السلبية التي لا تنطبق عليه؛ الخصائص الأساسية: أي الخصائص أو الصفات العامة التي تضع الأمثلة في فئة معينة أو مجموعة؛ القيمة المميزة: وهي التي تحدد الاختلاف بين المفاهيم (Joyce.١٩٨٦;)

نظرية التعلّم: أكد جانيه (Gagne) إن تعلم المفاهيم يتطلب أداء استجابة عامة لمجموعة مثيرات متقاربة بعضها مع بعض بشكل واسع، أي الاستجابة إلى أوجه الشبه بين الأشياء والتي تعتمد على القدرة بتمثيل المنبهات داخليا"،ويفسر جانيه النمو المعرفي بناء على نمط التعلم التراكمي، أي يعتمد بشكل كلي على مدى المخزون اللازم من المهارات والعادات (أبو علام، ٢٠٠٤؛ الهادي وعزت، ٢٠٠٠).

نظرية التعلّم ذو المعنى: يؤكد أوزوبل (Ausubel) على أهمية العرض المنظم من خلال التتابع الدقيق للخبرات التعليمية، بحيث إن الوحدة المتعلمة ترتبط بوضوح بما يسبقها وهذا الاتصال بين البنية المعرفية الحالية لدى المتعلم من ناحية والمادة الجديدة المهيأة للتعلم من ناحية أخرى يجعل المفاهيم ذات معنى (عبد الرحمن والصافي، ٢٠٠٦ ؛ أبو علام، ٢٠٠٤).

للمفاهيم أهمية كبيرة في عملية بناء المناهج الدراسية وتطويرها حيث أنها تسهل اختيار المحتوى وتنظيمه بما يضمن التتابع والتكامل الراسي والأفقي للمحتوى الدراسي بين مختلف المواد في المراحل الدراسية المختلفة، وتضمن الفهم بأقصر الطرق العملية (Harre,١٩٧١)؛ إن المفاهيم تمثل لب الفهم الذي نحاول تحقيقه في الدراسات التربوية والاجتماعية ولكننا في معظم الحالات ندرسها بدون عناية ودقة (Herges, ٢٠٠٠).

أسلوب التعلّم الدماغي وطرق التدريس وإدراك المفاهيم: لقد تعددت النظريات التي تعنى بدراسة المفاهيم وإدراكها وتنوعت أساليبها وطرقها في تقديم المفهوم وكيفية إدراكة إلا أن نظرية الدماغ الكلي جاءت بنظرة شمولية تتصف بالدقة بتنبنيها تقسيم الدماغ إلى أربعة أرباع يقابل كل منها طريقة تدريس معينة مما جعل هذه النظرية أكثر علمية ومنهجية؛ وبالنظر إلى الاتجاهات الجديدة في مجال التعلّم والتي تركز على الطالب فهي تثمن-النهج التعليمي، ونحن نؤيد فكرة مسؤولية أعضاء هيئة التدريس في إعادة النظر بالأسس العلمية التي يبنى عليها اختيار طرق التدريس؛ فجلوس الطلاب لساعات طويلة، والاستماع للأستاذ الجامعي؛ ينتج عنه استيعاب المعلومات المقدمة من قبل الأستاذ الجامعي بشكل نظري، وما يجب علينا هو تعزيز التعلّم النشط، ومناقشة، وتطبيق، وحل المشكلات، وتحليل وتوليف أو تقييم المعلومات من خلال دمج المتعلّم، وتطوير المهارات لنحقق إدراكا مفاهيميا مكتمل(Bonwell, ١٩٩٦).

النتائج ومناقشتها: هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر طرق التدريس المقابلة لأسلوب التعلّم الدماغي على إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث التربوي لدى طلاب جامعة الملك سعود ، وذلك عن طريق الإجابة عن سؤال الدراسة الذي نصَّ على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) بين متوسطات إدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي تعزى لطرق التدريس المقابلة

لأسلوب التعلّم الدماغي (المحاضرة، العمل اليدوي، التعلم التعاوني، العرض العملي)؟"، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياسين القبلي والمباشر وفقًا لطرق التدريس، وذلك كما هو مبين في الجدول (٧).

الجدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياسين القبلي والمباشر وفقًا لطرق التدريس.

طرق التدريس	العدد	القياس القبلي		القياس المباشر	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العرض المباشر (A الخارجي)	١٥	٣,٧٩	٠,٢٨	٤,٣١	٠,١٤
العمل اليدوي (B الإجرائي)	١٥	٣,٨٩	٠,٢٨	٤,٧١	٠,١٤
التعلم التعاوني (C التفاعلي)	١٥	٣,٢٤	٠,٣٠	٣,٦٣	٠,٣٣
العرض العملي (D الداخلي)	١٥	٣,٣٤	٠,٣٠	٢,٩٣	٠,٣٣

يلاحظ من الجدول (٧) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية الخاصة بإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر ناتجة عن اختلاف طرق التدريس؛ وللتحقق من جوهرية الفروق الظاهرية، تم إجراء تحليل التباين المصاحب ANCOVA بإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر وفقًا لطرق التدريس بعد تحييد أثر أدائهن لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس القبلي، وذلك كما هو مبين في الجدول (٨).

الجدول (٨): تحليل التباين المصاحب لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر وفقًا لطرق التدريس بعد تحييد أثر أدائهن للقياس القبلي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
القياس القبلي	٠,١٧	١	٠,١٧	٢,٧٣	٠,١٠	٤,٧٣٪
طرق التدريس	١٥,٢٧	٣	٥,٠٩	**٨١,٥٨**	٠,٠٠	٨١,٦٥٪
الخطأ	٣,٤٣	٥٥	٠,٠٦			
الكلي	٣١,٠٩	٥٩				

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة α=٠,٠٥ بين المتوسطات الحسابية لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر تعزى لطرق التدريس؛ حيث بلغت قيمة F المحسوبة (٨١,٥٨) باحتمالية خطأ أقل من (٠,٠٥)؛ ولتحديد لصالح أيٍّ من مجموعات الدراسة كانت الفروق الجوهرية؛ فقد تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر والأخطاء المعيارية لها وفقاً لطرق التدريس، وذلك كما هو مبين في الجدول (٩).

الجدول (٩): المتوسطات الحسابية المعدلة لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر والأخطاء المعيارية لها وفقاً لطرق التدريس.

طرق التدريس	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
العرض المباشر (A الخارجي)	٤,٢٧	٠,٠٧
العمل اليدوي (B الإجرائي)	٤,٦٥	٠,٠٧
التعلم التعاوني (C التفاعلي)	٣,٧٠	٠,٠٧
العرض العملي (D الداخلي)	٢,٩٨	٠,٠٧

وفي ضوء قيم المتوسطات الحسابية المعدلة لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر والأخطاء المعيارية لها المذكورة في الجدول (٩) وفقاً لطرق التدريس، ولكون طرق التدريس متعدد المستويات، فقد تم استخدام اختبار Bonferroni للمقارنات البعدية للكشف عن جوهرية الفروق بين المتوسطات الحسابية المعدلة لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر وفقاً لطرق التدريس، وذلك كما هو مبين في الجدول (١٠).

الجدول (١٠): نتائج اختبار Bonferroni للمقارنات البعدية لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر وفقاً لطرق التدريس.

طرق التدريس		العرض العملي	التعلم التعاوني	العرض المباشر	العمل اليدوي
Bonferroni	المتوسط الحسابي المعدل	٢,٩٨	٣,٧٠	٤,٢٧	٤,٦٥
العرض العملي (D الداخلي)	٢,٩٨				
التعلم التعاوني (C التفاعلي)	٣,٧٠	٠,٧٢			
العرض المباشر(A الخارجي)	٤,٢٧	**١,٢٩**	**٠,٥٧**		
العمل اليدوي (B الإجرائي)	٤,٦٥	**١,٦٧**	**٠,٩٥**	٠,٣٨	

يتضح من الجدول (١٠) أن الفرق الجوهري قد كان على الترتيب لصالح: أ) الطلاب الذين يفضلون طريقة العمل اليدوي(B الإجرائي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة العرض العملي(D الداخلي) في تدريسهم، ب) الطلاب الذين يفضلون طريقة العرض المباشر(A الخارجي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة العرض العملي(D الداخلي) في تدريسهم، ج) الطلاب الذين يفضلون طريقة العمل اليدوي(B الإجرائي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة التعلم

التعاوني(C التفاعلي) في تدريسهم، د) الطلاب الذين يفضلون طريقة العرض العملي(D الداخلي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة التعلم التعاوني(C التفاعلي) في تدريسهم. حيث إن حجم الأثر لمتغير (طرق التدريس قد بلغت قيمته (٨١,٦٥%) لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر، مما يُعني وجود أثر (كبير) لطرق التدريس في إدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر وفقًا لمعيار فؤاد أبو حطب و Cohen(المشار اليه في الشربيني، ١٩٩٥).

إن موضوعات مقرر طرق البحث التربوي تحتاج إلى كلا طريقتي التدريس (العمل اليدوي، والعرض المباشر)، فمهارة كتابة الرسالة : صياغة المشكلة ووضع الفروض واختبارها واستخلاص النتائج ومناقشتها تحتاج إلى طريقة العمل اليدوي حتى يتمكن الطالب من اتقانها. كما أن اتقان المهارات السابقة الذكر تحتاج الى اطار نظري يتم تقديمه للطالب وهذا ما تتضمنه طريقة العرض المباشر، فطريقتا (العمل اليدوي والعرض المباشر) مهمتان لتحقيق متطلبات فهم وإدراك الطالب لمقرر طرق البحث.

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن طريقتي التدريس (العمل اليدوي، والعرض المباشر) تمثلان طريقتا التدريس لربعي الدماغ (QA, QB) وهو نصف الدماغ الأيسر وهو ما يطلق عليه" التحليل والعقلانية " إذ إنّه يتحكم في التفكير التحليلي ويعد التحليل من أهم مهارات التفكير (كحلِّ المشكلات وترتيب الأولويات)، عوضا عما تتضمنه هذه الخاصية من مهارات كتحديد السمات والصفات، وتحديد الخواص، وإجراء الملاحظات، والتفرقة بين المتشابه والمختلف، والمقارنة، والمقابلة والتجميع، والتبويب والتصنيف، وبناء المعايير، ورؤية العلاقات، والتنبؤ والتوقع والتخمين، وتحديد السبب والنتيجة، وإجراء القياس (Herrmann, ١٩٩٥)، لذا فقد نجد بعض الأفراد يستخدمون بعض أجزاء الدماغ بوتيرة أكبر من الأفراد الآخرين.

إنّ طرائق التعليم السائدة في المدارس وحتى الجامعات تعزّز نمط السيطرة الدماغية الأيسر لدى الطلبة؛ إذ إنّ كثيراً من المدرسين والمدرسات يركّزون في تعليمهم لطلبتهم على تنمية وظائف الجانب الأيسر؛ والمتمثلة في معالجة المعلومات بشكل خطي تتابعي، ورمزي، ومنطقي، ولفظي، إضافة إلى ذلك فإنّ الجانب الأيسر للدماغ يستند أثناء معالجته للمعلومات إلى قوانين المنطق والحقيقة (Sousa, ٢٠٠١).

اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Chilwant, ٢٠١٢) التي أشارت إلى فاعلية طريقة العرض المباشر التفاعلية، في حين اختلفت مع نتائج دراسة كل من (الهرش ومقدداي، ٢٠٠٠، العريمي، ٢٠٠٣، عمار، ١٩٩٨) والتي أشارت إلى فاعلية طريقة التعلم التعاوني؛ ومع نتيجة دراسة جبيلي (١٩٩٩) التي أشارت الى فاعلية طريقة الحاسوب التعليمي، وكذلك نتيجة دراسة (حسنية ،١٩٩٧) التي أشارت إلى عدم وجود فروقٍ تعزى إلى طريقة التدريس.

بالإضافة إلى ما تقدم، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات إدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياسين القبلي والمباشر وفقًا لطرق التدريس، وذلك كما هو مبين في الجدول (١١).

الجدول (١١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات إدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياسين القبلي والمباشر وفقًا لطرق التدريس.

المجال	طرق التدريس	العدد	القياس القبلي		القياس المباشر	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاتجاه نحو التعلم النشط	المحاضرة	١٥	٤,٣٢	٠,٣٢	٤,٥٣	٠,١١
	العمل اليدوي	١٥	٤,٤٢	٠,٣٢	٤,٩٣	٠,١١
	التعلم التعاوني	١٥	٣,٣٢	٠,٤١	٣,٦٣	٠,٣٣
	العرض العملي	١٥	٣,٤٢	٠,٤١	٢,٩٣	٠,٣٣

المجال	طرق التدريس	العدد	القياس القبلي		القياس المباشر	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البحث عن المعلومات	المحاضرة	١٥	٣,٤٣	٠,٥٠	٤,٢٢	٠,٢٥
	العمل اليدوي	١٥	٣,٥٣	٠,٥٠	٤,٦٢	٠,٢٥
	التعلم التعاوني	١٥	٣,١٥	٠,٤٦	٣,٥٧	٠,٤١
	العرض العملي	١٥	٣,٢٥	٠,٤٦	٢,٨٧	٠,٤١
تقويم المهارات وتطبيق المعرفة	المحاضرة	١٥	٣,٦٢	٠,٤٩	٤,١٨	٠,١٥
	العمل اليدوي	١٥	٣,٧٢	٠,٤٩	٤,٥٨	٠,١٥
	التعلم التعاوني	١٥	٣,٢٥	٠,٣٤	٣,٧٠	٠,٥٥
	العرض العملي	١٥	٣,٣٥	٠,٣٤	٣,٠٠	٠,٥٥

يلاحظ من الجدول (١١) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لمجالات لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس البعدي ناتجة عن اختلاف طرق التدريس؛ وللتحقق من جوهرية الفروق الظاهرية، تم إجراء تحليل التباين المصاحب المتعدد MANCOVA لمجالات تعلم طالبات ؟؟؟؟ لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر وفقًا لطرق التدريس بعد تحييد أثر مجالات أدائهن لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس القبلي، وذلك كما هو مبين في الجدول (١٢).

الجدول (١٢): تحليل التباين المصاحب المتعدد لمجالات لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر وفقًا لطرق التدريس بعد تحييد أثر مجالات أدائهن للقياس القبلي.

الأثر	نوع الاختبار المتعدد	قيمة الاختبار المتعدد	قيمة ف الكلية المحسوبة	درجة حرية الفرضية	درجة حرية الخطأ	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
الاتجاه نحو التعلم النشط (مصاحب)	Wilks' Lambda	٠,٩٥	٠,٨١	٣	٥١	٠,٤٩	%٤٠٥٧
البحث عن المعلومات مصاحب)	Wilks' Lambda	٠,٨٧	٢,٥٠	٣	٥١	٠,٠٧	%١٢,٨٠
تقويم المهارات وتطبيق المعرفة (مصاحب)	Wilks' Lambda	٠,٩١	١,٥٩	٣	٥١	٠,٢٠	%٨,٥٤
طرق التدريس	Wilks' Lambda	٠,١٢	١٨,٧٧	٩	**١٢٤,٢٧**	٠,٠٠	%٥٠,١٦

يتبين من الجدول (١٢)، وجود أثر دال إحصائياً لطرق التدريس عند مستوى الدلالة α=٠,٠٥ على مجالات لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر مجتمعة؛ ولتحديد على أيٍّ من مجالات إدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر كان أثرُ طرق التدريس، فقد تم إجراء تحليل التباين المصاحب ANCOVA لمجالات لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر كلٍّ على حدةٍ بعد تحييد أثر مجالات أدائهن للقياس القبلي، وذلك كما هو مبين في الجدول (١٣).

الجدول (١٣): تحليل التباين المصاحب لمجالات لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر كلٌّ على حدةٍ وفقًا لطرق التدريس بعد تحييد أثر مجالات أدائهن للقياس القبلي.

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
الاتجاه نحو التعلم النشط	الاتجاه نحو التعلم النشط (مصاحب)	٠.٠٥	١	٠.٠٥	٠.٨٤	٠.٣٦	%١.٥٦
	البحث عن المعلومات (مصاحب)	٠.٠٠	١	٠.٠٠	٠.٠٧	٠.٨٠	%٠.١٣
	تقويم المهارات وتطبيق المعرفة (مصاحب)	٠.٠٢	١	٠.٠٢	٠.٣٤	٠.٥٦	%٠.٦٣
	طرق التدريس	١٦.٧٢	٣	٥.٥٧	**٩٠.٣٤**	٠.٠٠	%٨٣.٦٤
	الخطأ	٣.٢٧	٥٣	٠.٠٦			
	الكلي	٣٩.٧٥	٥٩				
البحث عن المعلومات	الاتجاه نحو التعلم النشط (مصاحب)	٠.٠٣	١	٠.٠٣	٠.٣٢	٠.٥٧	%٠.٦٠
	البحث عن المعلومات (مصاحب)	٠.٧٠	١	٠.٧٠	**٦.٥٦**	٠.٠١	%١١.٠١
	تقويم المهارات وتطبيق المعرفة (مصاحب)	٠.٠٠	١	٠.٠٠	٠.٠٢	٠.٨٩	%٠.٠٤
	طرق التدريس	١٢.٤٧	٣	٤.١٦	**٣٩.٢١**	٠.٠٠	%٦٨.٩٤
	الخطأ	٥.٦٢	٥٣	٠.١١			
	الكلي	٣٢.٨١	٥٩				

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
تقويم المهارات وتطبيق المعرفة	الاتجاه نحو التعلم النشط (مصاحب)	٠,٣٣	١	٠,٣٣	٢,٢١	٠,١٤	%٤,٠٠
	البحث عن المعلومات (مصاحب)	٠,٨٠	١	٠,٨٠	**٥,٤١**	٠,٠٢	%٩,٢٦
	تقويم المهارات وتطبيق المعرفة (مصاحب)	٠,٥٣	١	٠,٥٣	٣,٦١	٠,٠٦	%٦,٣٨
	طرق التدريس	١١,٣٦	٣	٣,٧٩	**٢٥,٦٣**	٠,٠٠	%٥٩,٢٠
	الخطأ	٧,٨٣	٥٣	٠,١٥			
	الكلي	٣٠,١١	٥٩				

يتضح من الجدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة α=٠,٠٥ بين المتوسطات الحسابية لمجالات إدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر تعزى لطرق التدريس؛ ولتحديد لصالح أيٍّ من مجموعات الدراسة كانت الفروق الجوهرية؛ فقد تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة لمجالات إدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر والأخطاء المعيارية لها وفقاً لطرق التدريس، وذلك كما هو مبين في الجدول (١٤).

الجدول (١٤): المتوسطات الحسابية المعدلة لمجالات لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر والأخطاء المعيارية لها وفقاً لطرق التدريس.

المتغير التابع	طرق التدريس	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
الاتجاه نحو التعلم النشط	العرض المباشر(A الخارجي)	٤,٥٧	٠,٠٨
	العمل اليدوي (B الإجرائي)	٤,٩٧	٠,٠٨
	التعلم التعاوني (C التفاعلي)	٣,٦٠	٠,٠٨
	العرض العملي (D الداخلي)	٢,٩٠	٠,٠٨
البحث عن المعلومات	العرض المباشر (A الخارجي)	٤,٢٢	٠,١٠
	العمل اليدوي (B الإجرائي)	٤,٦١	٠,١١
	التعلم التعاوني (C التفاعلي)	٣,٥٨	٠,١١
	العرض العملي (D الداخلي)	٢,٨٦	٠,١٠
تقويم المهارات وتطبيق المعرفة	العرض المباشر (A الخارجي)	٤,٢٣	٠,١٢
	العمل اليدوي (B الإجرائي)	٤,٦٠	٠,١٣
	التعلم التعاوني (C التفاعلي)	٣,٦٨	٠,١٣
	العرض العملي (D الداخلي)	٢,٩٥	٠,١٢

وفي ضوء قيم المتوسطات الحسابية المعدلة لمجالات إدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر والأخطاء المعيارية لها المذكورة في الجدول (١٤) وفقاً لطرق التدريس، ولكون طرق التدريس متعدد المستويات، فقد تم استخدام اختبار Bonferroni للمقارنات البعدية للكشف عن جوهرية الفروق بين المتوسطات الحسابية المعدلة لإدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر وفقاً لطرق التدريس، وذلك كما هو مبين في الجدول (١٥).

الجدول (١٥): نتائج اختبار Bonferroni للمقارنات البعدية لمجالات إدراك طلاب جامعة الملك سعود لمفاهيم مقرر طرق البحث التربوي للقياس المباشر وفقاً لطرق التدريس.

	طرق التدريس		العرض العملي	التعلم التعاوني	المحاضرة	العمل اليدوي
الاتجاه نحو التعلم النشط	Bonferroni	المتوسط الحسابي المعدل	٢,٩٠	٣,٦٠	٤,٥٧	٤,٩٧
	العرض العملي (D الداخلي)	٢,٩٠				
	التعلم التعاوني (C التفاعلي)	٣,٦٠	٠,٧٠			
	العرض المباشر (A الخارجي)	٤,٥٧	**١,٦٦**	**٠,٩٧**		
	العمل اليدوي (B الإجرائي)	٤,٩٧	**٢,٠٧**	**١,٣٧**	٠,٤٠	
	طرق التدريس		العرض العملي	التعلم التعاوني	المحاضرة	العمل اليدوي
البحث عن المعلومات	Bonferroni	المتوسط الحسابي المعدل	٢,٨٦	٣,٥٨	٤,٢٢	٤,٦١
	العرض العملي (D الداخلي)	٢,٨٦				
	التعلم التعاوني (C التفاعلي)	٣,٥٨	**٠,٧٢**			
	العرض المباشر (A الخارجي)	٤,٢٢	**١,٣٧**	٠,٦٥		
	العمل اليدوي (B الإجرائي)	٤,٦١	**١,٧٥**	**١,٠٣**	٠,٣٨	

	طرق التدريس		العرض العملي	التعلم التعاوني	المحاضرة	العمل اليدوي
تقويم المهارات وتطبيق المعرفة	Bonferroni	المتوسط الحسابي المعدل	٢,٩٥	٣,٦٨	٤,٢٣	٤,٦٠
	العرض العملي (D الداخلي)	٢,٩٥				
	التعلم التعاوني (C التفاعلي)	٣,٦٨	**٠,٧٣**			
	العرض المباشر (A الخارجي)	٤,٢٣	**١,٢٧**	٠,٥٥		
	العمل اليدوي (B الإجرائي)	٤,٦٠	**١,٦٥**	**٠,٩٢**	٠,٣٧	

يتضح من الجدول (١٥) بالنسبة لمجال الاتجاه نحو التعلم النشط فإن الفرق الجوهري قد كان على الترتيب لصالح: أ) الطلاب الذين يفضلون طريقة العمل اليدوي(B الإجرائي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة العرض العملي (D الداخلي)، في تدريسهم ب) الطلاب الذين يفضلون طريقة العرض المباشر(A الخارجي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة العرض العملي(D الداخلي)، في تدريسهم ج) الطلاب الذين يفضلون طريقة العمل اليدوي (B الإجرائي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة التعلم التعاوني (C التفاعلي)، في تدريسهم د) الطلاب الذين يفضلون طريقة العرض المباشر(A الخارجي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة التعلم التعاوني(C التفاعلي) في تدريسهم حيث إن حجم الأثر لطرق التدريس قد بلغت قيمته (٨٣,٦٤%) لمجال الاتجاه نحو التعلم النشط للقياس المباشر، مما يُعني وجود أثر (كبير) لطرق التدريس في تعلم مجال الاتجاه نحو

التعلم النشط للقياس المباشر وفقًا لمعيار فؤاد أبو حطب وCohen (المشار اليه في الشربيني، ١٩٩٥). كما يتضح من الجدول (١٥) بالنسبة لمجالي (البحث عن المعلومات، تقويم المهارات وتطبيق المعرفة) فإن الفرق الجوهري قد كان على الترتيب لصالح: أ) الطلاب الذين يفضلون طريقة العمل اليدوي(B الإجرائي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة العرض العملي(D الداخلي)، في تدريسهم ب) الطلاب الذين يفضلون طريقة العرض المباشر(A الخارجي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة العرض العملي(D الداخلي)، في تدريسهم ج) الطلاب الذين يفضلون طريقة العمل اليدوي(B الإجرائي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة التعلم التعاوني(C التفاعلي)، في تدريسهم د) الطلاب الذين يفضلون طريقة التعلم التعاوني(C التفاعلي) في تدريسهم مقارنة بزملائهم الذين يفضلون طريقة العرض العملي(D الداخلي) في تدريسهم. حيث إن حجم الأثر لطرق التدريس قد بلغت قيمته (٦٨,٩٤% لمجال البحث عن المعلومات، ٥٩,٢٠% ولمجال تقويم المهارات وتطبيق المعرفة) للقياس المباشر، مما يُعني وجود أثر (كبير) لطرق التدريس في مجالي (البحث عن المعلومات، تقويم المهارات وتطبيق المعرفة) للقياس المباشر وفقًا لمعيار فؤاد أبو حطب وCohen (المشار إليه في الشربيني، ١٩٩٥).

يتضح من النتيجة السابقة أن طريقتي (العمل اليدوي والعرض المباشر) وهما يمثلا ربعي الدماغ (QA, QB) ذو أثر دال احصائيا على إدراك مفاهيم طرق البحث بمجالاته الثلاث (الاتجاه نحو التعلم النشط ، والبحث عن المعلومات، وتقويم المهارات وتطبيق المعرفة). فجاءت طريقة تدريس العمل اليدوي(B الإجرائي) بأعلى دلالة ثم العرض المباشر(A الخارجي).

يعتبر أسلوب تفضيل المعرفة الذي نمتلكه الأسلوب المرجح استخدامه عندما تواجهنا الحاجة لحل مشكلة أو اختبار تجربة تعليمية، وبهذا سوف يكون أسلوب

الدماغ الأيسر (QA,QB) في حل المشكلة قائم على الواقع والتحليل والخطوة بخطوة ولصالح الكلمات والأرقام والحقائق المقدمة بتسلسل منطقي، إذا يرتبط أسلوب تفضيل المعرفة بقوة مع ما نفضل تعلمه وكيفية تفضيلنا لطريقة تعلمه.

وما يفسر الفروق لدى الطلاب لاستراتيجيات التدريس في إدراك المفاهيم هو ما يتعلق بكفاءة QB في إنجاز الأعمال بتفاصيلها في الوقت المحدد وبالشكل الصحيح، كما أنه لا توجد هناك اختصارات ل QB فهو يقوم بالأعمال بكامل أجزائها ومن المرة الأولى؛ إن QB يركز على شيء واحد في الوقت الواحد، أصحاب الربع QB يأخذون شيئاً وينجزونه ثم يضعونه جانباً ويختارون شيئاً آخر وينجزونه ثم يضعونه جانباً فأصحاب هذا النمط متشددون في التفاصيل، كما أن الإجراءات والدقة مقدستان عندهم(Herrmann,٢٠٠٢)؛ وهذا ينسجم تماما مع تفاصيل مقرر طرق البحث يتطلب تحديد المشكلة ووضع الفروض واختبارها والتوصل للنتائج، كما أن إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث المتمثلة (الاتجاه نحو التعلم النشط، والبحث عن المعلومات، وتقويم المهارات وتطبيق المعرفة) تتطلب إثبات الدليل وهذا ما يتفق مع QB فهو يرفض الغموض من أي نوع، ويؤمن بالكفاءة والوضوح.

ان الطلاب ذوي أسلوب التعلّم QB الإجرائي (أيسر سفلي) ينظر في تعلّمهم بصفتهم منظمين، ويفضلون الممارسة اليدوية، ويختبرون النظريات والإجراءات، ويكتبون تقريرا متسلسلا لنتائج التجارب، ويجدون استعمالات تطبيقية للنظريات، ويخططون المشاريع وينفذونها(Lumsdaine& Lumsdaine, ١٩٩٥). وهذه الخصائص تشير إلى أن هولاء الطلاب يستخدمون طرقا متنوعة لدمج النظرية والمعرفة في معرفة متماسكة ومنظمة وذات معنى، وبالتالي يكونون قادرين على التعلّم بالكيفية التي يفضلونها في جميع طرق التدريس ليحققوا إدراكا أكثر من غيرهم (She, ٢٠٠٥).

وقد تفسر أفضلية الأثر الإيجابي للتقابل بين أسلوب التعلّم QB الإجرائي (أيسر سفلي) مع طريقة التدريس بالعمل اليدوي في إدراك مفاهيم مقرر طرق بحث، مقارنة مع الأساليب التعليمية الأخرى بوجود خصائص لأسلوب التعلّم تتوافق مع بعض الملامح العامة لطريقة التدريس، فالطلاب ذوو أسلوب التعلّم QB الإجرائي (أيسر سفلي)، ينظر في تعلّمهم بصفتهم تسلسليين وإجرائيين ومحافظين وعمليين ويتعاملون مع المحتوى المحدّد البنية وغير مخاطرين في تعلّمهم وينجزون المهمات بالوقت المحدد (Herrmann, ١٩٨٩). فطريقة التعلّم اليدوي تتصف بملامح تناسب وتنسجم تماما مع طبيعة مفاهيم مقرر طرق البحث مما ينعكس على سهولة إدراك المفاهيم المرتبطة بمقرر طرق البحث، فالطلاب الذين يمارسون العمل اليدوي يقومون بأشياء محسوسة وضمن خطوات وإجراءات محدّدة ومنظمة ومتسلسة مكتوبة لهم، ويختبرون الفرضيات ويكتبون التقارير للتجارب التي يجرونها. وإذا قوبلت الخصائص التعلّيمية للنمط QB الإجرائي (أيسر سفلي) مع الملامح العامة لطريقة التدريس بالعمل اليدوي، يلاحظ أن إجراءات طريقة العمل اليدوي تتقابل وتتوافق مع الخصائص التعليمية للنمط QB الإجرائي (أيسر سفلي)، من حيث التنظيمية والتفصيلية والتسلسلية والإجرائية والعملية، وتتيح الفرصة للطلبة أن يتعلّموا بالطريقة التي يفضلونها (She, ٢٠٠٥). وبالتالي زيادة إدراك مفاهيم مقرر طرق البحث إذا ما قورنوا بالطلاب ذوي الأنماط التعليمة الأخرى.

ويعتمد الشخص صاحب تفضيل QA في صنع القرارات على المنطق المستند على الافتراضات مجتمعة مع القدرة على الإدراك والتعبير بالألفاظ والتعبير عن الأشياء بدقة كما أن هذا الشخص يفضل تحويل المعقد للبسيط وغير الواضح للواضح والبطيء للكفء (الفعال) وبالنسبة له تعتبر الحقائق دعامة للتعابير اللفظية، يعتبر QA فقط بارعاً في المنطق والعقلانية وبأحسن حالات يعالج المعلومات الجديدة دائما، فتعريف

الحقيقة بغاية الأهمية، ويجب أن لا تحتاج أي حقيقة لتفسير وجودهاعندما يقوم QA فقط بشيء ما فإنه يقوم باكتشاف أكثر الطرق كفاءة في القيام بذلك الشيء ليحتفظ بالجهد وخصوصاً الجهد المتكرر.

إنّ أسلوب التعلّم الأيسر السفلي QB مشابه لأسلوب التعلّم الأيسر العلوي QA، فكلاهما لفظي، وذو منهج خطي، كما يرفضان الغموض. ويميل كلاهما نحو السيطرة على بيئتهم وعلى أنفسهم، وذلك من خلال فرض الفكر على الحقيقة. كما يسعى QA لإيجاد واختراع الصيغ والمعادلات، أما QB فهو يسعى لاختبار تلك المعادلات، فهو ذو توجه عملي، في حين QA يجد تلك التعقيدات مثيرة ومحفزة، ويتساءل: هل نستطيع إثبات ذلك؟ (Herrmann, ١٩٩٥) إن النهج المسيطر على كل من QA,QB يمثل تكاملا يتوافق مع متطلبات خطوات البحث العلمي والتي تمثل قلب مقرر طرق البحث التربوي.

اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة كل من شي وراندیل وهولد(; Randler & Hulde,٢٠٠٧ ;She,٢٠٠٥ نوافلة،٢٠٠٨) والتي أشارت إلى فاعلية أسلوب العمل اليدوي(B الإجرائي)، وكذلك نتيجة دراسة كريستي ودي وتامي ومينوتي (Christy, Crutsinger & Knight, ٢٠٠٥; Minotti,٢٠٠٩) إن هنالك دلالة إحصائية لأثر طريقة التدريس المستندة إلى نمط التعلّم على التعلّم، كما اتفقت مع نتيجة دراسة (Rayneri& Larry, ٢٠٠٦) التي أشارت نتائجها إلى وجود ارتباط دال إحصائيا لأساليب التعلّم، ونتيجة دراسة (Lister, ٢٠٠٤) التي أشارت إلى أن الطلاب الذين درسوا باساليب تعلمهم أكثر إيجابية من الذين درسوا بالطريقة التقلدية.

واختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة نوافلة (٢٠٠٨) التي أشارت إلى فاعلية نمط QD الداخلي، ودراسة العريمي (٢٠٠٣) التي أشارت إلى أن استراتيجية التدريس باستخدام المختبر التعاوني لها دور فاعل في اكتساب مهارات عمليات العلم،

ونتيجة درسة كل من بيلقن ماجيرش وسجومكلر (Bilgin,٢٠٠٦; Majerich & Schmuckler,٢٠٠٧) التي أشارت نتيجة دراستهم لصالح العرض العملي، وكذلك نتيجة دراسة جينا (Gena, ١٩٩٦) التي اشارت الى جود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أسلوب التعلم وطريقة التعلم العملي في اكتساب المفاهيم.

* * *

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة فإنها توصي أولا: بتبني التدريس المستند إلى أساليب التعلّم الدماغي. ثانيا: نظرا لوجود أثر إيجابي لطريقة العمل اليدوي (B الإجرائي) والعرض المباشر (A الخارجي) فإن الدراسة توصي بتفعيل هاتين الطريقتين بتدريس مقرر طرق بحث تربوي.

* * *

المراجع

١- أبو علام، رجاء. (٢٠٠٤). **التعلم اسسة وتطبيقاته**. عمان: دار المسيرة.

٢- جبيلي ,إبراهيم. (١٩٩٩). **أثر استخدام الحاسوب التعليمي على التحصيل المباشر المؤجل عند طلبة الصف الخامس الأساسي في الرياضيات**. رسالة ماجستير غير منشورة ,جامعة اليرموك، الاردن.

٣- حسنية، غازي. (١٩٩٧). أثر **استخدام طريقة المجموعات في المختبر في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة الفيزيا**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

٤- ذياب،أنيسة. (٢٠٠٢). **البنائية في تدريس العلوم، دورات التربية في إثناء الخدمة ،ط ١**.عمان : دائرة التربية والتعليم.

٥- الشربيني، زكريا. (١٩٩٥). **الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية**.مصر: مكتبة الأنجلوالمصرية.

٦- شهاب، منى والجندي، أمينة .(١٩٩٩). تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية لطلاب الصف الأول الثانوي في الفيزياء V باستخدام نموذجي التعلم البنائي والشكل واتجاههم نحوها. **الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الثالث ٢**، ١٢٢-١٤٦.

٧- عبد الحميد، شادية .(٢٠١٤). فاعلية استخدام استراتيجية (فكر – زواج – شارك) في تدريس منهج رياض الأطفال المطور علي تنمية الوعي الصحي وبعض مهارات التواصل الشفوي لدي أطفال الروضة. **المجلة التربوية–مصر ٣٥**، ٣٣٠.

٨- عبدالرحمن، أنور والصافي، فلاح .(٢٠٠٦). **طرائق تدريس العلوم التربوية والنفسية،ط ١**. بغداد: دار التأميم.

٩- العريمي، عائشة. (٢٠٠٣). **أثر التدريس بإستخدام العمل المخبري التعاوني على تحصيل طلبة الثالث الإعدادي واكتسابهم عمليات العلم بسلطنة عمان**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الاردن.

١٠- عطوة، عبدالفتاح .(٢٠١١). فاعلية برنامج قائم على استراتيجية المشروعات اللغوية المتكاملة في تنمية بعض مهارات الكتابة الإبداعية. **مجلة القراءة والمعرفة –مصر ١٢٠**، ٣٩ – ٤٨.

١١- عمار , حلمي .(١٩٩٨). **فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني لتلاميذ المدارس الثانوية الصناعية**. بحث مقدم إلى المؤتمر التربوي الأول، اتجاهات تربوية وتحديات المستقبل، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية.

١٢- عودة، أحمد. (٢٠١٠). **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، الأردن: دار الأمل.

١٣- كامل، محمد والصافي، عبد الله. (١٩٩٥). تأثير التفاعل بين أسلوب التعلم والتفكير وحالة القلق على التحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة. **مجلة جامعة الملك سعود العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، ٧** (٢): ٢٧٥–٣١٣.

١٤- نوافلة، وليد. (٢٠٠٨). **أثر أنماط التعلم وطرق التدريس المقابلة لها على مستوى التحصيل الآني والمؤجل في الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع**. أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

١٥- الهادي،جودت وعزت،عبد.(٢٠٠٠). **نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية**. عمان: الدار العلمية الدولية.

١٦- الهرش ،عايد والمقدادي، محمد .(٢٠٠٠).دراسة مقارنة بين استخدام أسلوبي التعلم التعاوني والتعلم الفردي في اكتساب الطلاب لمهارات برنامج محرر النصوص وقدراتهم على الاحتفاظ بها. **المجلة التربوية، الجامعة الأردنية ١٢**(٢)، ١٠٢–١٣٥.

١٧- Benson, A. & Blackman, D. (٢٠٠٣). Can research methods ever be interesting?', Active Learning in Higher Education ٤ (١), ٣٩–٥٥.

١٨- Bilgin, I. (٢٠٠٦). The Effects of Hands-on Activites Incorporating a Cooperative Learning Approach on Grade Students, Science Process

Skills and Attitudes Toward Science. Journal of Baltic Science Education, ٨(٩), ٢٧–٣٧.

١٩- Bonwell, C. (١٩٩٦). Enhancing the lecture: revitaliying a traditional format. New Dir Teach Learn, ٦٧: ٣١–٤٤.

٢٠- Bull, K., Montgomery, D & Kimmball, S. (٢٠٠٠). Student Learning Style and Differences. Retrieved Jun ٣, ٢٠١٥, from website: http://home. Okstate.edu/homepages.nsf/toc/educ٥٩١٠iep٥.

٢١- Chilwant, K.(٢٠١٢). Comparison of two teaching methods, structured interactive lectures and conventional lectures. Biomedical Research, ٢٣ (٣), ٣٦٣–٣٦٦.

٢٢- Christy, A., Crutsinger, D & Knight, T.(٢٠٠٥). Clothing and Textiles Research. Journal International Textile & Apparel Association, ٢٣ (٤), ٢٥–٣١.

٢٣- De Bartolomeis, F. (١٩٩٣). La ricerca come antipedagogia, La Nuova Italia, Firenze: Feltrinelli,

٢٤- Ester, D. (١٩٩٤). Lecture, and Student Learning Style: The Differential Effects of Instructional Method. Journal of Research on Computing in Education, ٢٧ (٢), ١٢٩–٤٠.

٢٥- Gena, D.(١٩٩٦). An Investigation of Learning Styles of Practical and Baccalaureate Nursing Students. Journal of Nursing Education, ٣٥(١ ٤١), ٧٧–١٠١.

٢٦- Goulding S., Goulding M & George T.(٢٠١٠). Acknowledging learning styles: a practical approach to planning and delivering teaching sessions. Radcliffe Medical Press, ٢١(١), ٣٨–٤٠.

٢٧- Grunert, J. (١٩٩٧). The course syllabus: A learning-centred approach. Bolton, MA: Anker Publishing Co, Inc.

٢٨- Harre.H.(١٩٧١). philosophical issues &conceptual change ,Theory in to practice. Canada: Humanities Centre

٢٩- Helding, L.(٢٠١٤). Singing With Your Whole Brain: The Right Brain/Left Brain Dichotomy. Journal of Singing, ٧١ (١), ٨٣–٨٧.

٣٠- Herges H.(٢٠٠٠). cutting to the essence : concept in social studies. social studies Review ٦(٣), ٢٩–٤٧.

٣١- Herrman, N.(١٩٨٩). The Creative Brain. Lake Lure. North Carolina: Brain Books.

٣٢- Herrmann, N.(١٩٩٥). The Creative Brain. United States of America: Quebecor Printing Book.

٣٣- Herrmann, N.(٢٠٠٢). The Creative Brain. Retrieved in ١٢ jun ٢٠١٥ from the web site http://www.HBDI.com.

٣٤- Honey, P & Mumford. A. (٢٠٠٠). The Learning Style Helper's Guide. U.K.: Peter Honey Publication Limited.

٣٥- Jill, H.(٢٠٠٥). Teacher Education and Trainee Learning Style UNITEC New Zealand, School of Language Studies. Regional Language Centre Journal ١٧(٣), ٣٧–٤٣.

٣٦- Joyce, W.(١٩٨٦). Models of teaching. USA: Englewood Elffs.

٣٧- Kalkan, M.(٢٠١١). Recent Trends at Higher Education Emphasizing Active Cooperative Learning Methods Involving Individual Learning Styles. Buca Faculty of Education Journal, ٣٠, ٧٦–٨٦.

٣٨- Keefe, J. (١٩٨٧). Learning style: Theory and practice. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.

٣٩- Kowlakowsky-Hayner, S & Stejskal, T.(٢٠١٢). Removing barriers to rehabilitation: Theory-based family intervention in community settings after brain injury.NeuroRehabilitation, ٣١(١), ٧٥–٨٣.

٤٠- Lister, D. (٢٠٠٤). Effects of Traditional Versus Tactul and Kinesthetic learning style responsive instructional strateges on Bermudian learning support sixth grade students social students achievement and attitude test score. Research for educational reform, ٩(٢), ٧٢–٩٠.

٤١- Lokuciejewski, P .(٢٠٠٧). WCET-Aware Compiler- Design. Concepts and Realization Paperback. Amazon.

٤٢- Loren. J& Bean, L.(١٩٩٧). Ways of Learning: What the Trainer and the Student Need to Know about Learning Style. Training and user Support Servives. Retrieved march ٢٠, ٢٠١٤, Website: www٢.sas.com/proceedings/sugi٢٢/training/paper٣٢٤.PDF.

٤٣- Lumsdaine, M & Lumsdaine, E. (١٩٩٥). Thinking Preferenses of Engineering Students: Implication for Curriculum Restructuring. Journal of Engineering Education, ٨٤(٢), ١٩٣–٢٠٤.

٤٤- Majerich, D % Schmucker, J.(٢٠٠٧). Improving Student's Perceptions of Benefits of Science Demonstrations and Content Mastery in a Large-Enrollment Chemistry Lecture Demonstration for Non Science Majors. Journal of College Science Teaching, ٣٦(٦), ٦٠–٦٧.

٤٥- Messick, S. (١٩٧٦). Individuality in learning. San Francisco: Jossey-Bass.

٤٦- Minotti, J. (٢٠٠٩). Achievement And Attitudes Of Middle School Students Effects Of Learning-Style-Based Homework Prescriptions On the. SAGEpub Masterfile Database, ٨٩ (٦٤٢), ٦٧–٨٩.

٤٧- Nasab, F& Hesabi, A.(٢٠١٤). On the relationship between learning style and the use of pictures in comprehension of idioms among Iranian EFL learners. Theory and Practice in Language Studies, ٤ (٩),١٨ ٩٢–١٨٩٨.

٤٨- NCATE. (١٩٩٩). NCATE ٢٠٠٠ standards. Washington DC. Retrieved in ١٤ April ٢٠١٥ from website: www.ncate.org.

٤٩- Ramanathan, P., Kennedy, M & Marsolek, C.(٢٠١٤). Implicit Memory Influences on Metamemory During Verbal Learning After Traumatic Brain Injury.Journal of Speech, Language & Hearing Research, ٥٧ (٥), ١٨١٧–١٨٤٧.

٥٠- Randler, C& Hulde, M. (٢٠٠٧). Hands-on Versus Teacher-Cented Experiments in Soil Ecology. Research in Science & Technological Education, ٢٥(٣), ٣٢٩–٣٣٨.

٥١- Rayneri, B & Larry P.(٢٠٠٦). The Relationship Between Classroom Environment and the Learning Style Preferences of Gifted Middle

School Students and the Impact on Levels of Performance Letty J. Giffted Child Quarterly ٥٠(٢), ١٠٢–١٢٠.

٥٢- Sawyer, G.(٢٠١٣). The Effects of Traditional Teaching Methods, Project-Based Learning,and Belnded Teaching Style on Elementary Sstudents. Proquest Dissertation, Trevecca Nazarene University.

٥٣- Schuster, R.(٢٠١٤). Concept Mapping: A Critical-Thinking Approach to Care Planning. Ended . United States, amazon.

٥٤- She,H.(٢٠٠٥).Promoting Students' Learning of Air Pressure Concepts:The Interrelationship of Learning Approaches and Student Learning Characteristics. The Journal of Experimental Education, ٧٤(١): ٢٩–٥١.

٥٥- Sousa, D. (٢٠٠١). How the Brain Learns. Reston, VA: National Association of Secondary, School Principals.

٥٦- Steyn, T & Maree, J.(٢٠٠٣). A Profile of first – Year Student's Learning Preferences and Study Orientation in Mathematics, Retrieved Augest ٨,٢٠١٤, From Web Site: http://www.Math.UDC.gr/ictm٢/proceedings/.

٥٧- Travis, H.(٢٠٠٥). Caution: Brains, hands at work. Petersburg :Publishing Company Language.

٥٨- Voges, A.(٢٠٠٥). An Evaluation Analysis of a Wole Brain Learning Programme for Adults. Proquest Dissertation, University of Pretoria.

* * *

- Shihaab, M., & Al-Jundi, A. (1999). Correcting alternative conceptions of some scientific concepts for 1st secondary grade physics V students using the typical constructivist learning and formation and their tendency toward it. *The Egyptian Association for Scientific Education, Third Scientific Conference, 2*, 122-146.

* * *

presented at the first Educational Conference). Sultan Qaaboos University, Faculty of Education.

- ATwah, A. (2011). The effectiveness of a program based on the strategy of integrated linguistic projects in developing some creative writing skills. *Egypt Journal of Reading and Knowledge,* (120), 39-48.
- Awdah, A. (2010). *Measurement and evaluation in the teaching process*. Jordan: Daar Al-Amal.
- DHiyaab, A. (2002). *Constructivism in teaching science, in-service educational courses*. Amman: Department of Education.
- Husniyyah, Gh. (1997). *The impact of group work in laboratories on the achievement of tenth grade students in Physics* (Unpublished Masters' Thesis). Yarmouk University, Jordan.
- Jubayli, I. (1999). *The impact of using educational computer on delayed direct achievement of fifth grade students in math* (Unpublished Masters' Thesis). Yarmouk University, Jordan.
- Kaamil, M., & Al-Saafi, A. (1995). The effect of the interaction between learning and thinking style and the state of anxiety on academic achievement among a sample of postgraduates. *King Saud University Journal of Educational Sciences and Islamic Studies, 7*(2), 275-313.
- Nawaafilah, W. (2008). *The impact of learning styles and corresponding teaching methods on the temporary and delayed achievement level in chemistry among 9th grade students* (Unpublished Doctoral Dissertation). Jordan: Yarmouk University.

Arabic References

- AbdulHameed, Sh. (2014). The effectiveness of using (think-marriage-share) strategy in teaching the developed pre-school curriculum on the development of health awareness and oral communication skills among pre-school children. *Educational Journal in Egypt*, (35), 330.
- AbdulraHmaan, A., & Al-Saafi, F. (2006). *Educational and psychological sciences Teaching methods.* Baghdad: Daar Al-Ta'meem.
- Abo Allaam, R. (2004). *Learning basics and applications*. Amman: Daar Al-Maseerah.
- Al-Haadi, J., & Izzat, A. (2000). *Theories of learning and their educational applications*. Amman: International Scientific House.
- Al-Hirsh, A., & Al-Miqdaadi, M. (2000). A comparative study between the use of cooperative and individual students learning styles in acquiring skills of text editor program and their ability to retain it. *Educational Journal, University of Jordan,12*(2), 102-135.
- Al-Sharbeeni, Z. (1995). *Statistics and experiments design in psychological, educational and social research*. Egypt: The Anglo-Egyptian Library.
- Al-Uraymi, A. (2003). *The impact of teaching using a collaborative laboratory work on achievements of 3rd grade students and their acquisition of science processes in the Sultanate of Oman* (Unpublished Masters' Thesis). Jordan: Yarmouk University.
- Ammaar, H. (1998). *The effectiveness of using a cooperative education strategy for secondary technical school students* (A research paper

The effect of Cognitive Learning Styles and the Corresponding Teaching Methods on Master Students Understanding of the Concepts of the Educational Research Methods Course

Dr. AHmad MuHammad AwaDH Al-Gharaaybah
Department of Psychology
College of Education
King Saud University
Kingdom of Saudi Arabia, Riyadh

Abstract:

This study aims at exploring the effect of cognitive learning styles and the corresponding teaching methods on master students understanding of the concepts of the "Educational Research Methods" course at King Saud University. The two domains of cognitive learning styles and concept understanding are used as tools to achieve the aims of the study.To ensure that both tools are appropriate for the measured attribute characteristics, validity and reliability coefficients are calculated. The study sample consists of 60 master students registered in the "Educational Research Methods" course. They are divided into four equal experimental groups (15 students per group). The study findings show that master students perception of educational research methods course concepts based on teaching methods is in favor of the group preferring manual work (B Procedural) and the method of direct presentation (A external) in their teachings. However, the findings regarding post-experimentcomparisons of participants perception dimensions of educational research methods course concepts based on teaching methods are as follows: as for attitude towards active learning, the significant difference is in favor of participants preferring manual work (B Procedural), followed by the method of direct presentation (A external). As for searching for information, evaluating skills and applying knowledge, the significant difference is in favor of the participants preferring manual work (B Procedural), followed by the method of direct presentation (A external).

Key words: cognitive learning style, teaching methods, educational research methods.

The research is supported by the Center for Excellence in Learningand Teaching, King Saud University