

أساليب التفكير وأساليب التعلم وعلاقتها بالنصفين الكرويين لطلاب الجامعة

د. محمود علي السيد
قسم علم النفس التربوي
كلية التربية-جامعة طيبة
Moh240@hotmail.com

أساليب التفكير وأساليب التعلم وعلاقتها بالنصفين الكرويين لطلاب الجامعة

د. محمود علي السيد

قسم علم النفس التربوي

كلية التربية-جامعة طيبة

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أساليب التفكير وأساليب التعلم وعلاقة كل منهما بالنصفين الكرويين لطلاب جامعة طيبة بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٢) طالباً وطالبة بجامعة طيبة في التخصصات الآتية (اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، تربية خاصة، تربية فنية، التربية البدنية وعلوم الرياضة) وتراوحت أعمار الطلاب ما بين ١٨-٢٢ عاماً وبلغ متوسط العمر الزمني للعينة الكلية (١١, ٢١) وانحراف معياري قدره (١, ٠٥) وسيقوم الباحث بتطبيق قائمة أساليب التعلم المعدلة لكولب ومكارثي (Kolb & McCarthy, 2005)، وقائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر (Sternberg & Wagner, 1991) ومقياس النصفين الكرويين وتم الاستعانة به من شبكة المعلومات // <http://www.web-us.com/brain/keyforHemi.Test.htm> وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن أكثر أساليب التفكير شيوعاً الأسلوب التشريعي وأقل الأساليب شيوعاً الأسلوب العالمي، وأكثر أساليب التعلم شيوعاً الأسلوب التباعدي وأقل الأساليب شيوعاً الأسلوب التقاربي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات لأنماط النصفين الكرويين، وجود علاقة ارتباطيه دالة بين أسلوب التعلم الاستيعابي وأسلوب التفكير الداخلي والخارجي بينما لا يوجد ارتباط مع الأساليب الأخرى. وجود علاقة ارتباطيه دالة بين النصف الكروي الأيمن وأسلوب التفكير الملكي والأفلى، عدم وجود علاقة ارتباطيه دالة بين النصف الكروي الأيسر وكل أساليب التفكير. عدم وجود علاقة ارتباطيه دالة بين كل أساليب التعلم والنصف الكروي الأيسر. ووجود فروق بين الطلاب تبعاً لمتغير التخصص في أسلوب التعلم التكييفي بينما لا توجد فروق تبعاً لمتغير التخصص في كل من أسلوب التعلم التباعدي والاستيعابي والتقاربي.

الكلمات المفتاحية: أساليب التفكير، أساليب التعلم، النصفين الكرويين.

Thinking Styles, Learning Styles and their Relations to University Students' Hemispheres

Dr. Mahmoud A. Al-Sayed

Faculty of Education
Taibah University

Abstract

The present study aimed at recognizing thinking and learning styles and their relations to the hemispheres of students at Taibah University in Medina, Saudi Arabia. The study sample consisted of 343 male and female students at the University of Taibah in the following fields (Arabic Language, English Language, Special Education, Art Education, Physical Education and Sports Sciences) and students' ages ranged. The mean age of the sample was 21.11 and the standard deviation was 1.05. The researcher used the revised inventory of learning styles of Kolb and McCarthy (2005), Sternberg and Wagner's inventory of thinking styles (1991) and a scale of the two hemispheres. The study revealed the following results: The most common thinking style was the Legislative style, the least common style was the Global style, and the most common learning style was the Divergent style. The least common learning style among students was the Convergent style. There were no statistically significant differences between males and females on the patterns of hemispheres. The results also showed that there was no significant correlation between Divergent learning style and all of the thinking styles and that there was a significant correlation between the Inclusive learning style and both Internal and External thinking styles, while there was no correlation with the other styles. With respect to the hemispheres, results showed that there was a significant correlation between the right hemisphere and Oligarchic and Monarchic thinking styles, while there was no significant correlation between the left hemisphere and all thinking styles. Also, there was no significant correlation between all the learning styles and the right hemisphere, and there was also no significant correlation between all of the learning styles and the left hemisphere. With respect to discipline, the results showed that there were significant differences among students according to the Discipline variable on adaptive learning style, but there were no differences among them on the Divergent, Convergent and Inclusive learning styles.

Keywords: thinking styles, learning styles, hemispheres.

أساليب التفكير وأساليب التعلم وعلاقتها بالنصفين الكرويين لطلاب الجامعة

د. محمود علي السيد

قسم علم النفس التربوي
كلية التربية-جامعة طيبة

المقدمة

تشير أساليب التفكير الى الطرق والأساليب المفضلة للأفراد في توظيف قدراتهم واكتساب معارفهم، وتنظيم افكارهم والتعبير عنها بما يتلائم مع المهمات والمواقف التي تعترض الفرد. (العتوم والعتوم، ٢٠٠٤)، كما أن تفضيل أحد أساليب التفكير يساعد على معرفة الطرق والوسائل المناسبة للتعلم والارتقاء بالعملية التعليمية والمستوى التعليمي (الطيب، ٢٠٠٦)، ويرى (Sternberg, 1994) أن هناك متغيرات تسهم في تشكيل أساليب تفكير الأفراد مثل متغير النوع والعمر الزمني والتخصص ونمط السيطرة المخية الذي يسيطر على الفرد، إذ يساهم بنسبة كبيرة في تشكيل أسلوب التفكير.

أوضح ستيرنبرج أن هناك ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير تدرج تحت فئات خمسة: الشكل ويشمل أساليب التفكير (الملكي، الهرمي، الفوضوي، الأقل)، والوظيفة وتشمل (التشريعي، التنفيذي، الحكمي)، والمستوى (العالمي، المحلي)، والنزعة (المتحرر، المحافظ)، والمجال (الخارجي، الداخلي). ويضيف أننا نميل عادة نحو أسلوب واحد فقط داخل كل فئة من الفئات الخمسة. ويمكن توضيح خصائص الأفراد في ضوء أساليب التفكير عند ستيرنبرج كما عرضها كل من (شلبي، ٢٠٠٢؛ أبوالمعاطي، ٢٠٠٥) و(Sternberg, 1992, 1994) و(Grigorenko & Sternberg, 1995)، ويحدد ستيرنبرج (Sternberg, 1994) المبادئ المميزة لأساليب التفكير على النحو التالي: هي عبارة عن تفضيلات في استخدام القدرات، وعبارة عن متغيرات عبر المواقف والمهام، تكتسب اجتماعياً، تختلف باختلاف الحياة (أي أنها دينامية وليست استاتيكية)، يمكن تعلمها وقياسها، وتختلف الأفضلية من زمان إلى آخر ومن مكان إلى آخر، الأساليب مهمة لنوعية العمل الذي نختاره، اختيارات الحياة تتطلب ملائمة الأساليب وأيضاً القدرات، لكل فرد بروفيل من الأساليب وليس أسلوباً واحداً، يختلف الافراد في قوة تفضيلهم للأساليب ومرونتهم الأسلوبية.

وتمثل أساليب التعلم قاعدة لسلوك الفرد وهي التي لها قوة تأثيرية على اختيار الطلاب للأساليب التعليمية المختلفة التي يفضلونها. وقد اشارت بعض الدراسات إلى أن أساليب التعلم لدى الفرد تتخذ تصنيفات متنوعة بحسب الاختلاف في الميول لديه، وغالباً يكون طلاب الصف الدراسي الواحد متفاوتين في سماتهم ونوع الدراسة وكذلك في بعض الأحيان قد يوجد بين الطلاب من يفضلون أساليب تعلم غير تقليدية. (Chan, 2001).

يعتبر الباحثون في هذا المجال أن أسلوب التفكير (Thinking Style) مرادف لأسلوب التعلم (Learning Style) في المحتوى أو المضمون وأنه من خلال تحليل مايقوم به ومايقوله الناس يمكن التوصل إلى تعريف ظاهري لنمط التعلم والتفكير، وأن هذا النمط هو السلوك المتميز الذي يعمل كمؤشر على كيفية تعلم الفرد من بيئته والتكيف معها، ويقدم تلميحات عن كيفية عمل الدماغ، حيث يشير هذا السلوك الظاهري إلى أن بعض الأدمغة أفضل ما تكون أداءً في المواقف الحسية المادية، وبعضها الآخر في المواقف في المواقف المجردة بينما يعمل البعض الآخر منها أفضل في الموقفين. (Chan, 2001).

وهناك بعض التصورات النظرية لأساليب التعلم والتي تختلف عن بعضها بعضاً من حيث عدد وطبيعة هذه الأساليب التي يتبعها الأفراد في تعلمهم، ومن هذه التصورات والنماذج ما يلي:

١. نموذج كولب (Kolb, 1981, 1984): وضع كولب نموذجاً لتفسير عملية التعلم ويعتمد أسلوب التعلم على نظرية التعلم التجريبي وأهمية دور الخبرة في هذه العملية. ويرى فيه أن التعلم عبارة عن بعدين الأول: إدراك المعلومات والذي يبدأ من الخبرات الحسية وينتهي بالمفاهيم المجردة، والثاني: معالجة المعلومات ويبدأ من الملاحظة التأملية وينتهي بالتجريب الفعال. ومن خصائص هذا النوع من التعلم أنه من أفضل أنواع التعلم كمعالجة للمعلومات، وأن المتعلمين بحاجة إلى أربع قدرات للتعلم الفعال: الخبرات الحسية، قدرات الملاحظة التأملية، قدرات المفاهيم المجردة، قدرات التجريب العملي الفعال. وأن هذا يتم في أربع مراحل متتالية هي: الخبرات الحسية، الملاحظة التأملية، المفاهيم المجردة، التجريب الفعال، ويرى كولب أن أسلوب التعلم يحدد بناء على درجة الفرد في مرحلتين من المراحل السابقة، وتنتج هذه الدورة أربعة أساليب هي: الأسلوب التقاربي، الأسلوب التباعدي، الأسلوب الاستيعابي، الأسلوب التكيفي، وأشارت دراسة (Chris, 2013) التي، أكد على تحديد أنماط التعلم لطلاب، أن نموذج كولب للتعلم هو الأكثر قبولاً على نطاق واسع.

٢. نموذج أنتوستل Entwistle ويقوم هذا النموذج على أساس العلاقة بين أساليب تعلم الفرد ومستوى نواتج التعلم، حيث يحتوي هذا النموذج على ثلاثة توجهات ترتبط بدوافع

- مختلفة، وأهم التوجهات التي ينتج عنها أساليب التعلم المختلفة هي: التوجه نحو المعنى الشخصي، والتوجه نحو إعادة الإنتاجية، والتوجه نحو التحصيل، وبناء على هذه التوجهات يرى أنتوستل وجود ثلاثة أساليب التعلم هي: الأسلوب العميق، الأسلوب السطحي، الأسلوب الاستراتيجي (Entwistle, 1981, 1998 & Entwistle, McCune & Walker, 2001).
٢. نموذج بيجز Biggs: ويفسر هذا النموذج أساليب التعلم على أنها طرق تعلم الطلاب، ويمكن القول إن هناك ثلاثة أساليب للتعلم هي: الأسلوب السطحي وأصحاب هذا الأسلوب يرون أن التعلم المدرسي هو طريقهم نحو غايات أخرى أهمها الحصول على وظيفة. والأسلوب العميق ويتميز أصحاب هذا الأسلوب بالدافعية الداخلية والفهم الحقيقي لما تعلموه، والقدرة على التفسير والتحليل والتلخيص ويهتمون بالمادة الدراسية وفهمها واستيعابها. والأسلوب التحصيلي وينصب تركيز أصحاب هذا الأسلوب على الحصول على أعلى الدرجات لا على مهمة الدراسة، ويتميزون بامتلاكهم لمهارات دراسية جيدة وتنظيم الوقت والجهد.
٤. نموذج دن (Dunn, 1987): وبين أن أسلوب التعلم نتيجة لأربعة مثيرات هي "البيئية-العاطفية-الاجتماعية-المادية أو الطبيعية" تؤثر على قدرة الفرد لأنه يتمثل ويحتفظ بالمعلومات أو القيم أو الحقائق أو المفاهيم. (Dunn & Griggs, 2003)
٥. نموذج فيلداروسيلفرمان: ركز نموذج فيلداروسيلفرمان (Felder & Silverman, 1988) على السلوك المعرفي والوجداني والنفسي، ويشتمل هذا النموذج على أربعة أساليب هي: الأسلوب النشط-التأملي، والأسلوب الحسي-الحدسي، والأسلوب اللفظي-البصري، والأسلوب التتابعي-الكلي.
٦. نموذج مايرز (Myers, 1998): وتم تقسيم أساليب التعلم المفضلة للشخصية إلى أربعة اقسام: انطوائى ذاتى، إحساس/حدس، تفكير/شعور، حكم/إدراك. (Myers & McCaulley, 1998).
٧. نموذج جراسا-ريتشمان (Grasha & Riechmann Learning Style Model) ركز النموذج على التفاعل الاجتماعى للطلاب مع زملائهم في الفصل الدراسى وكذا تفاعلهم مع معلمهم وركز على ثلاثة أبعاد ذات قطبين لكي نفهم سلوك الطلاب: بعد التفاعل الاجتماعى المشارك، بعد المتعاون - المتنافس، بعد التابع - المستقل نحو المعلمين.
- وتزايد الاهتمام في ستينات القرن الماضي بدراسة وظائف النصفين الكرويين للدماغ وعلاقتها بالعملية العقلية حيث بينت الدراسات أن النصف الكروي الأيسر يهتم بصفة أساسية بمعالجة المعلومات اللفظية التحليلية والمجردة وعمليات التحليل المنطقي لحل المشكلات، في حين يهتم النصف الأيمن بمعالجة المعلومات غير اللفظية بطريقة كلية كما يهتم بالمعلومات المكانية والابتكارية والنواحي الجمالية والوجدانية. (Rita, 1987).

وقد أشار الباحثون إلى أن الأفراد يميلون إلى الاعتماد بشكل متسق على أحد جانبي الدماغ أكثر من الآخر أثناء معالجة المعلومات، حيث أشير إلى هذا الجانب بالجانب المسيطر السائد لدى الأفراد وترتب على ظهور مفهوم السيطرة الدماغية أو السيادة الدماغية افتراض مفاده أن سيطرة أحد جانبي الدماغ لدى الأفراد يمكن أن تعبر عن شكل أسلوب معين يتبناه الفرد في عملية التعلم والتفكير. ومن هنا نلمس اهتمام المربين على اختلاف مستوياتهم التعليمية سواء في المدارس والجامعات بهذه الظاهرة المهمة في عملية التعلم والتفكير في محاولة منهم لفهم الأسلوب المفضل لدى الطلبة في عملية التعلم والتفكير، عن طريق دراسة الارتباط بين أسلوب التعلم والتفكير والوظائف التي يقوم بها النصفين الكرويين للدماغ (كامل وعبدالله، 1995). وأظهرت العديد من نتائج الدراسات العلمية الوظائف الخاصة بكل نصف من النصفين الكرويين للدماغ، فالشق الأيسر من الدماغ يركز في التفكير التحليلي، واللغوي، والمنطقي الرياضي، في حين أن الشق الأيمن من الدماغ يركز على التفكير البصري/المكاني، والتفكير الحدسي، والتفكير التركيبي، والتفكير الإبداعي، والتفكير الكلي. (Sousa, 2001) وتناولت نظرية ماك مانوس (McManus, 2002) الفروق بين أنماط السيطرة المخية من خلال وظيفة المخ البشري التي تعمل في اتجاهين هما النمط الأيمن والنمط الأيسر، ويتبين فيها أن اكتساب الخبرات ومعالجة المعلومات تعتمد بشكل أساسي على نمط المخ المسيطر، فالنمط الأيسر هو النمط السائد لدى غالبية الأفراد وهو المسئول عن اللغة والكلام. أما النمط الأيمن فهو المستقبل للمعلومات ويعتبر مصدرًا للقدرات الابتكارية والبصرية، وهو المسئول عن إعطاء إجابات بسيطة عن المشكلات المعقدة، وصاحبه يفضل التفكير أكثر من التحليل ومبتكر في حل المشكلات ولا يميل إلى متابعة التفاصيل.

وهدفت دراسة (Zhang, 2000) بحث العلاقة بين أساليب التعلم بين طلاب الجامعة على صعيد التخصص والعمر والجنس والمستوى الاجتماعي وتكونت العينة من ثلاثة مجتمعات من الجنسين تراوحت أعمارهم بين (19-27) عام: الأولى (167) طالبًا أمريكيًا، والثانية (652) طالبًا من هونج كونج، والثالثة (192) طالبًا صينيًا. وبينت نتائج الدراسة أن العمر والتخصص يرتبطان ارتباطًا موجبًا بالأسلوب العميق والأسلوب السطحي.

وهدفت دراسة كانو وهويت (Cano & Hewitt, 2000) إلى التعرف على العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (210) طالبًا من طلاب الجامعة. وأظهرت النتائج وجود ارتباط دال إحصائيًا بدرجة متوسطة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم.

وهدفت دراسة دي بوروج (DeBoer & Berg, 2001) إلى دراسة أساليب التعلم والتفكير وعلاقتها بأجزاء الدماغ الأربعة، وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) طالباً مسجلين في مادة الجرائم في جامعة بريوريا، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة يتوزعون على أساليب التعلم والتفكير بشكل متوازن.

وهدفت دراسة شلبي (٢٠٠٢) إلى دراسة بروفيلات أساليب التفكير لطلاب التخصصات الأكاديمية المختلفة من المرحلة الجامعية، وتكونت العينة من (٤١٧) طالباً وطالبة بالجامعة طبقت عليهم قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر «الصورة الطويلة» وأظهرت النتائج وجود تأثير للتخصص الدراسي على أساليب التفكير، ووجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث في كل من الأسلوب التشريعي والحكمي، والهرمي لصالح الذكور، وفي الأسلوب التنفيذي لصالح الإناث وعدم وجود فروق في الأساليب الأخرى.

وتناولت دراسة طاحون (٢٠٠٣) مقارنة أساليب التفكير لطلاب الجامعة المصريين والسعوديين، وتكونت العينة المصرية من (٢٣٨) طالباً وطالبة، والعينة السعودية من (٢٤٠) طالباً، وأظهرت النتائج اختلاف أساليب التفكير التي يفضلها الطلاب المصريون عن تلك التي يفضلها الطلاب السعوديون، واختلاف تفضيل الطلاب ذوي التخصصات الأدبية أو العلمية في كل من البلدين لأساليب التفكير، وعدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث من العينة المصرية في أساليب التفكير، بينما وجدت فروق دالة بينهم في بعض الأساليب لدى أفراد العينة السعودية.

وهدفت دراسة منشار (٢٠٠٤) إلى دراسة العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم وأنماط التعلم والتفكير ومدى إسهامها في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، وتكونت عينة الدراسة من (٣٢٣) طالباً من طلاب الجامعة وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة دالة إحصائية بين أسلوب التعلم العميق وكل من أساليب التفكير التشريعي، الحكمي، المحلي، المتحرر، الهرمي، الأقل، الفوضوي، الداخلي، الخارجي ووجود ارتباط موجب بين أسلوب التعلم التحصيلي وكل من أساليب التفكير التشريعي، الحكمي، المحلي، المتحرر، الهرمي، الأقل، الفوضوي، الداخلي.

وهدفت دراسة الدرديري (٢٠٠٤) إلى التعرف على أساليب التفكير المفضلة لدى عينة من طلاب كلية التربية بقنا في ضوء نظرية ستيرنبرج لأساليب التفكير ومدى تمايز أساليب التفكير من أساليب التعلم لبيجز وبعض خصائص الشخصية وتكونت عينة الدراسة من (٣٥٢) طالباً في السنة الثالثة بكلية التربية - جامعة قنا، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أساليب التفكير

المفضلة لدى طلاب عينة الدراسة تتمثل في الأسلوب الهرمي، الخارجي، الأقلّي، وعدم وجود تمايز بين أساليب التفكير لستيرنبرج وأساليب التعلم لبيجز وخصائص الشخصية.

وهدفت دراسة بركات (٢٠٠٥) إلى التعرف على أنماط التفكير والتعلم لدى طلبة الجامعة الذي يستخدمون اليد اليسرى في الكتابة في ضوء متغيرات الجنس والتفاوت والتشاور. وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) طالباً وطالبة منهم (٣٣) طالباً و(٣٥) طالبة منهن يستخدمون اليد اليسرى في الكتابة، وأشارت النتائج إلى أن نمط التفكير والتعلم السائد لدى الطلبة هو النمط الأيمن، وكذلك عدم وجود فروق دالة إحصائية بين درجات الطلبة على أنماط السيطرة المخية تعزى لمتغير الجنس.

وهدفت دراسة ستيفن (Steven, 2006) إلى تحليل عمل النصفين الأيمن والأيسر للمخ وبعض أساليب التعلم وخاصة البصرية والسمعية والحسية الحركية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن كل جزء من أجزاء المخ مسؤول عن نوع معين من التفكير والتعلم، وأن التعلم لا بد أن يتم بطرق مختلفة للاستجابة إلى طبيعة النصفين الكرويين، وأشار وليامز (Williams, 1983) إلى أن أن للدماغ نصفين كما أنه يعمل كل جزء منفصل عن الآخر، ولكن في كثير من الأحيان يعمل كما لو أن هناك جزءاً واحداً فقط.

وأجرى جودي (Judi, 2006) دراسة ركزت على العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم وتكونت عينة الدراسة من (٨١٠) طالباً من نيجيريا وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب حصلوا على درجات عالية في أسلوب التفكير التقدمي ووجود علاقة ارتباطية دالة بين الأسلوب التشريعي وطريقة التعلم بالفهم.

هدفت دراسة وقاد (٢٠٠٨) إلى دراسة أساليب التفكير وأساليب التعلم لدى طالبات المرحلة الجامعية بمدينة مكة المكرمة، وأجريت الدراسة على (١٧٦٠) طالبة بالقسمين العلمي والأدبي وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين أساليب التفكير وأساليب التعلم وأنه توجد فروق دالة إحصائية في أساليب التفكير (الهرمي، الأقلّي، المحلي، الحكمي) لصالح التخصصات العلمية، وفي أسلوب التفكير (الملكي، المحافظ) لصالح التخصصات الأدبية.

هدفت دراسة أبو هاشم وكمال (٢٠٠٨) إلى معرفة طبيعة أساليب التعلم والتفكير المميزة لطلاب جامعة طيبة بالمدينة المنورة في ضوء مستوياتهم التحصيلية وتخصصاتهم الأكاديمية المختلفة، تكونت العينة من (٣١٨) طالب وطالبة بجامعة طيبة، وأظهرت النتائج وجود ارتباط موجب بين أساليب التعلم وأساليب التفكير وتمايز أساليب التعلم لطلاب الجامعة عن أساليب تفكيرهم.

وأشارت دراسة (Burruss, 2010) إلى استخدام أسلوب التعلم المفضل لدى طلاب التمريض بالجامعة وشملت الدراسة المتغيرات الديموغرافية والأكاديمية وتعلم أسلوب التعلم المفضل وشملت عينة الدراسة (٢١٩) طالب من ستة برامج في مناطق جغرافية مختلفة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى قدرة الطالب على فهم وشرح تفضيل أسلوب التعلم من المعلومات، فضلا عن توفير الاستراتيجيات التي يمكن للطلاب الاستفادة منها في المناهج الدراسية.

هدفت دراسة ويكياو (Weiqiao, 2012) فحص كيفية استخدام أساليب التفكير بطريقة مرنة في بيئات التعلم التقليدية والوسائط الفائقة، وأن بيئة التعلم الفائقة تمتلك مزايا واضحة عن بيئة التعلم التقليدية من حيث تكيف الطلاب مع أنماط التفكير المختلفة، وتكونت عينة الدراسة من (١٢١) طالبا وقسمت العينة إلى مجموعتين مجموعة الطلاب ذوي أنماط التعلم التقليدية ومجموعة الطلاب ذوي الوسائط الفائقة، وأشارت النتائج إلى استخدام أسلوب التفكير الهرمي والتنفيذي والمحافظ والملكي وانخفاض استخدام الأسلوب المحلي نظراً للبيئة التعليمية التقليدية. تم العثور على آثار كبيرة من الاختلافات في استخدام أساليب تفكير معينة في البيئة التعليمية التقليدية.

وهدفت دراسة الجبة (٢٠١٢) إلى التعرف على أساليب التفكير المفضلة واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا الأكثر شيوعاً لدى كل تخصص من تخصصات التربية الخاصة بكلية التربية جامعة الملك عبد العزيز وتكونت عينة الدراسة من (١٠٤) طالباً من طلاب التربية الخاصة، وأظهرت النتائج وجود تباين في أساليب التفكير المفضلة لدى طلاب التربية الخاصة باختلاف تخصصاتهم وجاءت أساليب التفكير المولدة للابتكارية (التشريعي، الحكمي، العالمي، الداخلي) في مراكز متأخرة ضمن ترتيب الأساليب المفضلة، ووجود علاقة موجبة واخرى سالبة دالة إحصائياً بين بعض أساليب التفكير واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً.

وهدفت دراسة إسماعيل وعبد الوارث (٢٠١٢) إلى معرفة العلاقة بين أساليب التعلم والتفكير للطلقات واتجاهاتهن نحو دراسة تخصصاتهن الإنجليزية وأثر تلك المتغيرات على تحصيلهن في اللغة الإنجليزية، وذلك على عينة (١٨١) طالبة كلية التربية جامعة الطائف تتراوح أعمارهن بين (١٨-٢٤)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد علاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم السطحي، ووجود علاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم العميق. وهدفت دراسة النور (٢٠١٢) إلى التعرف على العلاقة بين أساليب التفكير وكل من أساليب التعلم والتخصص الأكاديمي والتحصيل الدراسي، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٩) طالباً في كلية التربية بجامعة جازان، وأظهرت نتائج إلى وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً

بين بعض أساليب التفكير وأساليب التعلم، ووجود أساليب تفكير مفضلة لدى افراد عينة الدراسة (الخارجي، الهرمي، التشريعي)، ووجود علاقة موجبة دالة بين أساليب التفكير والتحصيل الدراسي. وبينت النتائج وجود فروق بين متوسطات أساليب التفكير المرتبطة بالتحصيل الدراسي لصالح التخصصات العلمية وبين متوسطات أسلوب التفكير الخارجي لصالح التخصصات الأدبية.

وهدف دراسة كيزي (Qiuuzhi et al., 2013) إلى معرفة الاختلافات الفردية في أنماط التفكير المؤثرة على التعلم الصريح والضمني وتكونت عينة الدراسة من (٨٧) طالباً من طلاب جامعة هانغاي الصينية (٦ طلاب و٨١ طالبة)، وأظهرت نتائج الدراسة أن التعلم كان مرتبطاً بشكل ايجابي بأسلوب التعلم التشريعي، ولا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أساليب التفكير والأداء.

وهدف دراسة الغرايبة والمحسن (١٤٢٥) إلى بحث أساليب التعلم والتفكير المستندة إلى نظرية الدماغ الكلي لهيرمان، تكونت عينة الدراسة من (٧٥٢) طالباً وطالبة من طلبة المدارس الحكومية بمحافظة أربد بالأردن، وكشفت نتائج الدراسة أن أساليب التعلم والتفكير الأكثر سيادة لدى أفراد عينة الدراسة هو أسلوب التعلم والتفكير الأيسر العلوي بنسبة مئوية قدرها ٥٩٪، تلاه أسلوب التعلم والتفكير الأيسر السفلي بنسبة مئوية قدرها ٦، ٥٢٪.

ويتضح ممّا سبق التنوع في عرض الدراسات السابقة عند تناولها لمتغيرات الدراسة الثلاثة أساليب التفكير وأساليب التعلم ومتغير النصفين الكرويين كلها مستقلة مع متغيرات مختلفة. ولكن في حدود علم الباحث لم توجد دراسة تناولت متغيرات الدراسة الثلاثة معاً، وبينت نتائج الدراسات المختلفة التنوع في نتائجها تبعاً للمتغيرات الدراسية المختلفة فبينت دراسة كل من ياسر وكاظم (١٩٩٨)، شلبي (٢٠٠٢)، طاحون (٢٠٠٣)، وقاد (٢٠٠٨)، النور (٢٠١٢)، (Emanuei & potter, 1992) (Stevenson & Dunn, 2006) حيث تباينت هذه الدراسات في إيجاد نتائج مختلفة لعلاقة كل من أساليب التعلم وأساليب التفكير بالتخصص، وتوصلت نتائج دراسة كل من شلبي (٢٠٠٢) وطاحون (٢٠٠٣)، ونتائج دراسة (Cano & Hewitt, 2000) وجود ارتباط بين أساليب التعلم والتفكير، وأظهرت نتائج دراسة (بدير، ٢٠٠٠) وجود فروق وتمايز بين أساليب التعلم وأنماط التفكير من حيث السيادة المخية، وأشارت دراسة بركات (٢٠٠٥) إلى أن نمط التفكير والتعلم السائد هو النمط الأيمن مع عدم وجود فروق في أنماط السيطرة المخية تعزى لمتغير الجنس، وتوصلت دراسة دي بوروج (De Boer & Berg, 2001) إلى أن الطلبة يتوزعون على أساليب التعلم والتفكير بشكل

متوازن. وأما دراسة (Burruss, 2010) فتوصلت إلى قدرة الطالب على فهم وشرح تفضيل أسلوب التعلم، وأُرت نتائج دراسة ويكياو (Weiqiao, 2012) وأظهرت إلى استخدام أسلوب التفكير الهرمي والتنفيذي والمحافظ والملكي والحصول على اختلافات في استخدام أساليب التفكير في البيئة التعليمية التقليدية. ودراسة الجبة (٢٠١٢) وجود تباين في أساليب التفكير المفضلة لدى طلاب التربية الخاصة باختلاف تخصصاتهم، وتوصلت لدراسة اسماعيل وعبدالوارث (٢٠١٢) التي توصلت إلى أنه لا توجد علاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم السطحي، ووجود علاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم العميق وتوصلت إلى وجود دراسة النور (٢٠١٢) إلى وجود فروق بين متوسطات أساليب التفكير المرتبطة بالتحصيل الدراسي لصالح التخصصات العلمية وبين متوسطات أسلوب التفكير الخارجي لصالح التخصصات الأدبية، ودراسة كيزي (Qiuzhi et al., 2013) التي بينت أن التعلم ارتبط بشكل إيجابي بأسلوب التعلم التشريعي، ولا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أساليب التفكير والأداء.

مشكلة الدراسة

تساعد أساليب التفكير في التعرف على نمط التفكير المفضل لدى الفرد وطريقة تعليمه بطريقة تنفق مع نمط السيطرة الدماغية المسيطر، بما يحقق نتائج إيجابية مرتفعة في عملية التعلم والتعليم.

ولقد ظهرت اتجاهات مختلفة في الأوساط التربوية تهتم بأساليب التعلم عند الأفراد باعتبارها مجموعة من الأداءات المميزة للمتعلم، والتي يستخدمها في استقباله للمعلومات الواردة إليه من البيئة المحيطة ومعالجتها. (Cornelius, 1995) ويذكر بوساتو وايشوت وهمكير (Busato, Eishout & Hamaker, 1998) أن أساليب التعلم تعتبر نوعا من الاستراتيجيات العامة للطلاب. كما يذكر أنتوستيل (Entwistle, 1981) أن أسلوب التعلم المفضل للطلاب قد يتأثر بإدراكه بيئة التعلم، وقد تتأثر بما يتبعه المعلم من طرق تدريس مختلفة وتتاثر أيضا بنوعية التخصص الذي ينتمي إليه الطالب وما يتضمنه من محتويات. ويعد أسلوب التعلم مفهوما مركبا من خصائص معرفية وعوامل نفسية تعمل معاً على تحقيق الفهم والتفاعل مع البيئة التعليمية، وأن الطلاب يتعلمون بشكل أفضل عندما يستخدمون أساليب التعلم المفضلة لديهم. (Rochford, 2003; Klein, 2003)

ولقد تزايد في السنوات الأخيرة الاهتمام بأنماط التفكير والتعلم وعلاقتها بالنصفين الكرويين للمخ، فأصبح كل فرد متفرداً في أسلوب تعلمه ونمط تفكيره. (قطامي، ١٩٩٠)، فكل

نشاط يقوم به الفرد لا بد أن يصدر من التكامل الوظيفي لعمل المخ، وعملية تخزين المعلومات وتنظيمها لا يمكن أن تصل إلى أعلى مستوى من الكفاءة إلا بالتكامل الوظيفي للمخ وجميع أجزاء الجسم (Kimura, 1985).

وتشير أساليب التفكير إلى الأساليب المفضلة للفرد في توظيف قدراته، واكتساب معارفه، بما يتلاءم مع المهام والمواقف التي تعترضه، وأن الفرد قادر على استخدام عدة أساليب في التفكير في آن واحد، وقد تتغير هذه الأساليب مع الوقت. (Sternberg, 1992, 1997).

ويرى العتوم والعتوم (٢٠٠٤) أن لكل فرد أسلوبه الخاص في التفكير، كما أن أسلوب التفكير يقيس تفضيلات الأفراد المعرفية ومستويات المرونة لديهم في العمل والتعامل مع الآخرين.

ولقد أجريت دراسات خاصة بأساليب التعلم المفضلة وعلاقتها بالتخصص (Jones, Richard & Mokhtari, 2003) وأظهرت دراسة كل من ياسر وكاظم (١٩٩٨) أن اختلاف أساليب التعلم باختلاف التخصص وأشارت دراسة شلبي (٢٠٠٢) لمعرفة بروفيالات أساليب التفكير لطلاب التخصصات المختلفة، ودراسة طاحون (٢٠٠٣) إلى اختلاف أساليب التفكير التي يفضلها الطلاب المصريون عن تلك التي يفضلها الطلاب السعوديون، واختلاف تفضيل الطلاب ذوي التخصصات الأدبية أو العلمية في كل من البلدين لأساليب التفكير. وبينت دراسة وقاد (٢٠٠٨) أنه توجد فروق دالة إحصائية في أساليب التفكير لصالح التخصصات العلمية. وأظهرت نتائج دراسة ستيفن ودان (Stevenson & Dunn, 2006) اختلاف أساليب التعلم باختلاف التخصص الدراسي. وأشارت دراسة ايمانويل وبوتر (Emanuel & potter, 1992) إلى وجود اختلاف في أساليب التعلم لدى طلاب الجامعة في التخصصات المختلفة، وأن المحتوى الدراسي يساهم في اختيار الأسلوب المفضل للتعلم، وبينت دراسة ويكياو (Weiqiao, 2012) كيفية استخدام أساليب التفكير بطريقة مرنة في بيئات التعلم التقليدية والوسائط الفائقة، وأظهرت دراسة (Burruss, 2010) إلى استخدام أسلوب التعلم المفضل لدى طلاب التمريض بالجامعة، وركزت دراسة جودي (Judi, 2006) على العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم، وأشارت دراسة فينست (Vincent, 2012) إلى معرفة أنماط التفكير بوصفها وظيفة من التفكير، وهدفت دراسة الجبة (٢٠١٢) إلى التعرف على أساليب التفكير المفضلة واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا الأكثر شيوعاً في ضوء التخصص، وهدفت دراسة النور (٢٠١٢) إلى التعرف على العلاقة بين أساليب التفكير وكل من أساليب التعلم والتخصص الأكاديمي، ودراسة كيزي (Qiuzhi et al, 2013) إلى معرفة الاختلافات الفردية في أنماط التفكير المؤثرة على التعلم، ودراسة الغرايبة، المحسن (١٤٣٥) لمعرفة أساليب التعلم والتفكير

المستندة إلى نظرية الدماغ الكلى لهيرمان، ودراسة زانج (Zhang, 2000) إلى بحث العلاقة بين أساليب التعلم وكل من التخصص والجنس.

وتلعب أنماط السيطرة المخية دوراً مهماً في إحداث التغيرات المعرفية للفرد، والمتمثلة في تفكيره وتعلمه وقدراته على حل المشكلات المختلفة، وترجع الفروق بين أساليب التفكير والتعلم التي يستخدمها الأفراد إلى الفروق بينهما في تشكيل أنماط السيطرة المخية لديهم. كما أظهرت دراسة كانووهويت (Cano & Hewitt, 2000) وجود ارتباط دال إحصائياً بدرجة متوسطة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم.

وأوضح بدير (٢٠٠٠) وجود فروق وتمييز بين أساليب التعلم وأنماط التفكير من حيث السيادة المخية في ظل النموذج الكلي للمخ، فالتابعديون يستخدمون الحلول الإبداعية للمشكلة ويرون المشكلة من عدة وجهات نظر قبل التعامل معها.

ويصنف ريدسب (Raudsep, 1999) (في: شلبي، ٢٠٠٢) أساليب التفكير من وجهه نظر فسيولوجية فيراها مبنية على أنشطة ووظائف النصفين الكرويين للمخ. حيث يذكر أن النصف الأيسر يختص بالمعلومات اللفظية، بينما يختص النصف الأيمن بتجهيز ومعالجة المعلومات غير اللفظية.

وعليه ازداد الاهتمام بدراسة أساليب التعلم والتفكير والتفضيلات الدماغية من خلال إعلان عقد التسعينيات عقداً للدماغ نتيجة الاكتشافات الهائلة في بنائه ووظائفه خلال السنوات الأخيرة من القرن العشرين. (أبوجادو ونوفل، ٢٠٠٧). ويتحكم النصف الأيمن من الدماغ في حركات الجزء الأيسر من الجسم والذي يساهم في تدعيم التفكير التابعدي والجانب الإبداعي. (إبراهيم، ٢٠٠٥).

ولا يمكن النظر إلى فكرة السيطرة المخية على أنها ثنائية القطب، وإنما تمثل متصلاً تتوزع عليه أنشطة السيطرة بنسب متفاوتة وعلى مواقع متدرجة. (كاظم وباسر، ١٩٩٩) وهكذا يمكن الاستفادة من هذه الميزة للسيطرة المخية من حيث إمكانية تدريب الطلبة على أنماط التفكير والتعلم.

ومن خلال العرض السابق، وفي حدود علم الباحث يتضح عدم وجود دراسات تناولت العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم وعلاقتها بالنصفين الكرويين وذلك في ضوء النماذج النظرية المبنية عليها، ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة.

وعلى ضوء العرض السابق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في محاولة الاجابة عن الأسئلة التالية:

١- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة على مقياس

أساليب التفكير المفضلة؟

- ٢- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة على مقياس أساليب التعلم المفضلة؟
- ٣- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة على مقياس النصفين الكرويين السائدة؟
- ٤- هل توجد علاقة ارتباطية دالة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة لطلاب وطالبات الجامعة؟
- ٥- هل توجد علاقة ارتباطية دالة بين أساليب التفكير وأنماط النصفين الكرويين لطلاب وطالبات الجامعة؟
- ٦- هل توجد علاقة ارتباطية دالة بين أساليب التعلم وأنماط النصفين الكرويين لطلاب وطالبات الجامعة؟
- ٧- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة في مقياس أساليب التفكير وأساليب التعلم المميزة في ضوء التخصص الدراسي؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على: الفروق بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة في أساليب التفكير وأساليب التعلم وأنماط النصفين الكرويين والتعرف على العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة، والتعرف على العلاقة بين أساليب التفكير وأنماط النصفين الكرويين لطلاب وطالبات الجامعة، والتعرف على العلاقة بين أساليب التعلم وأنماط النصفين الكرويين لطلاب وطالبات الجامعة والتعرف على أساليب التفكير وأساليب التعلم المميزة لطلاب وطالبات الجامعة في ضوء التخصص الدراسي.

أهمية الدراسة

تمثلت أهمية الدراسة في الآتي:

١. الكشف عن أساليب التعلم والتفكير المميزة لطلاب وطالبات الجامعة التي تساعد في توزيعهم على التخصصات الأكاديمية المناسبة لهم، وبهذا يتحقق التوافق لدى الطلاب.
٢. مساعدة أعضاء هيئة التدريس في اختيار أساليب التعلم والتفكير المناسبة للطلاب والطالبات في التخصصات المختلفة.
٣. معرفة النصف المسيطر للمخ يتيح للمتخصصين توجيه الطلاب إلى نوع التعلم المستند والقائم على المخ.

٤. سوف تضيف الدراسة الحالية إلى المكتبة العربية مقياسين لأساليب التعلم والتفكير لطلاب وطالبات الجامعة.

٥. سوف تتم الاستعانة بمقياس للنصفين الكرويين وترجمته وإضافته للمكتبة العربية.

مصطلحات الدراسة

يمكن تحديد مصطلحات الدراسة على النحو التالي:

أولاً- أساليب التفكير Thinking Styles: عرفه ستيرنبرج (Sternberg, 1994) أسلوب التفكير بأنه طريقة الفرد المفضلة في التفكير عند أداء الأعمال، وهو ليس قدرة، وإنما هو تفضيل لاستخدام القدرات ويقع بين الشخصية والقدرات (الشخصية-أساليب التفكير- القدرات).

ويعرفه جريجورنكو وستيرنبرج (Grigorenko & Sternberg, 1995) بأنه "عملية عقلية معرفية تؤثر بشكل مباشر في طريقة وكيفية تجهيز ومعالجة المعلومات والتمثيلات العقلية المعرفية داخل العقل الإنساني".

أوضح ستيرنبرج ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير تدرج تحت فئات خمس: الشكل ويشمل أساليب التفكير (الملكي، الهرمي، الفوضوي، الأقلّي)، والوظيفة وتشمل (التشريعي، التنفيذي، الحكمي)، المستوى وتشمل (العالمي، المحلي)، النزعة وتشمل (المتحرر، المحافظ)، المجال وتشمل (الخارجي، الداخلي).

ثانياً- أساليب التعلم Learning Styles: عرفه كولب (Kolb, 1984) بأنه الطريقة التي يستخدمها الطالب في إدراك ومعالجة المعلومات أثناء عملية التعلم، ويقسمها إلى أربعة أساليب هي: التقاربي Converger، التباعدي Diverger، والاستيعابي Assimilator، والتكيفي Accommodators، (kollb, 1984).

- **الأسلوب التقاربي:** ويتميز أصحابه بقدرتهم على حل المشكلات التي تتطلب إجابة واحدة. وعاطفيون نسبياً، ويميلون إلى التخصص في العلوم الطبيعية والهندسية.

- **الأسلوب التباعدي:** ويتميز أصحابه باستخدام الخبرات الحسية والملاحظة التأملية، ويميلون إلى إنتاج أفكار عديدة والمشاركة الوجدانية الفعالة مع الآخرين، ويهتمون بدراسة العلوم الإنسانية والفنون.

- **الأسلوب الاستيعابي:** ويتميز أصحابه باستخدام المفاهيم المجردة والملاحظة التأملية، ولا يهتمون بالتطبيق العملي للأفكار، ويميلون إلى التخصص في العلوم والرياضيات.

-**الأسلوب التكيفي**: ويتميز أصحابه باستخدام الخبرات الحسية والتجريب الفعال، وقدرتهم على تنفيذ الخطط وحل المشكلات عن طريق المحاولة والخطأ، ويميلون إلى دراسة المجالات الفنية والعملية.

ثالثاً- النصفان الكرويان Hemisphericity: أنها ميل الفرد إلى أن يستخدم أحد النصفين الكرويين للمخ (اليمين واليسر) بقدر أكبر من الآخر أو كليهما معاً (المتكامل) في العمليات العقلية والسلوك. وهذا يعكس الأسلوب المعرفي للفرد وتفضيلاته في حل المشكلات والتعلم. (نوفل، ٢٠٠٧)

النصف الأيسر Left Hemisphericity: هو استخدام وظائف النصف الكروي الأيسر.
النصف الأيمن Right Hemisphericity: هو استخدام وظائف النصف الكروي الأيمن.
النمط المتكامل Integrated: هو التساوي في استخدام وظائف النصفين الأيمن والأيسر معاً (عبادة، ١٩٨٨)

الطريقة والاجراءات

أولاً- منهج الدراسة :

تم استخدام المنهج الوصفي

ثانياً- العينة :

العينة الاستطلاعية: وتكونت من (٦٥) طالباً وطالبة بكلية التربية بجامعة طيبة في المملكة العربية السعودية، منهم (٣٧) طالباً، و(٢٨) طالبة، بمتوسط عمري (٠١، ٢١) سنة، وبانحراف معياري (٠٨، ١) واستخدمت هذه العينة في التحقق من الخصائص السيكومترية لادوات الدراسة الحالية.

العينة الاساسية: تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٢٤٢) طالباً وطالبة من كلية التربية -جامعة طيبة- المملكة العربية السعودية، وشملت العينة الخاصة بالطلاب (١٩٥) طالباً من طلاب التخصصات الآتية (اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، تربية خاصة، تربية فنية، التربية البدنية وعلوم الرياضة) وشملت العينة الخاصة بالطالبات (١٤٨) طالبة من طالبات التخصصات الآتية (اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، تربية خاصة) وتراوحت أعمار الطلاب ما بين ١٨-٢٢ عاماً وبلغ متوسط العمر الزمني للعينة الكلية (١١، ٢١) وبانحراف معياري قدره (٠٥، ١).

جدول (١)
يوضح توصيف عينة الدراسة

طالبات			طلاب				
تربية خاصة	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	تربية رياضية	تربية فنية	تربية خاصة	اللغة الانجليزية	اللغة العربية
٥١	٤٢	٥٥	٣٩	٣٥	٤٧	٢٥	٤٩
١٤٨ طالبة			١٩٥ طالب				
إجمالي العينة ٢٤٣ طالبا- ٢٤٣ طالب وطالبة							

ثالثاً: الأدوات

استخدم الباحث الأدوات الآتية لقياس أساليب التفكير وأساليب التعلم والنصفين الكرويين فيما يلي عرض لها:

أولاً- قائمة أساليب التفكير: أعدت هذه القائمة لستيرنبرج وواجنز (١٩٩٠) ونقيس ثلاث عشر أسلوباً من أساليب التفكير وتتكون القائمة من (٦٥) مفردة بمعدل خمس مفردات لكل أسلوب من أساليب التفكير وهي من نوع التقدير الذاتي، يُسأل الأفراد عن طريقة تفكيرهم التي يستخدمونها في إدارة الأشياء داخل المدرسة والجامعة أو المنزل أو العمل، في ضوء مقياس سباعي الاستجابة (لا ينطبق إطلاقاً، لا تنطبق بدرجة كبيرة، لا تنطبق بدرجة صغيرة، لا اعرف، تنطبق بدرجة صغيرة، تنطبق بدرجة كبيرة، تنطبق تماماً) وتعطى الدرجات (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧) وليست للقائمة درجة كلية، وإنما يتم التعامل مع درجة كل مقياس فرعي (على أسلوب التفكير).

وقام أبو هاشم (٢٠٠٧) بتعريب هذه القائمة والتحقق من خصائصها السيوكومترية على عينة مكونة من (٥٣٧) طالباً من مختلف كليات جامعة الملك سعود، وأظهرت النتائج تمتع قائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج بدرجة مرتفعة من الصدق والثبات في البيئة السعودية.

صدق المقياس

وقام الباحث بعرض المقياس بصورته الحالية على عضوين من أعضاء هيئة التدريس الذين أشاروا إلى سلامة عبارات المقياس مما يؤكد صدق المقياس.

ثبات المقياس

قام الباحث بحساب معامل الثبات للمقياس بطريقة ألفا كرونباك على عينة مكونة من (٤٠) طالباً من طلاب كلية التربية بجامعة طيبة في التخصصات المختلفة.

جدول (٢)

معامل ثبات المقاييس الفرعية لقياس أساليب التفكير بطريقة الفاكرونباك

الاسلوب	ارقام العبارات	الثبات بطريقة الفاكرونباك	الاسلوب	ارقام العبارات	الثبات بطريقة الفاكرونباك
التشريعي	١٠٠.٥٣، ٢٧، ١٤	٠,٧٤	المحافظ	٧٠.٥٩، ٣٣، ٢٠، ٧٤	٠,٧٤
التنفيذي	٢٠١.٥٤، ٢٨، ١٥	٠,٧٢	الهرمي	٨٠.٦٠، ٢٤، ٢١، ٨٠	٠,٧١
الحكمي	٣٠١.٥٥، ٢٩، ١٦	٠,٦٤	الملكي	٩٠.٦١، ٢٥، ٢٢، ٩٠	٠,٨٢
العالمي	٤٠١.٥٦، ٣٠، ١٧	٠,٦٩	الأقلي	١٠٠.٦٢، ٣٦، ٢٣، ١٠	٠,٧٣
المحلي	٥٠١.٥٧، ٣١، ١٨	٠,٧٨	الفوضوي	١١٠.٦٣، ٣٧، ٢٤، ١١	٠,٨١
المتحرر	٦٠١.٥٨، ٣٢، ١٩	٠,٧٩	الداخلي	١٢٠.٦٤، ٣٨، ٢٥، ١٢	٠,٧٦
			الخارجي	١٣٠.٦٥، ٣٩، ٢٦، ١٣	٠,٧٥

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل ثبات ألفا كرونباك للمقاييس الفرعية تراوحت بين (٠,٦٤) وللأسلوب الحكمي و(٠,٨٢) للأسلوب الملكي وهي جميعاً قيم تعطي مؤشراً مقبولاً للثبات مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من هذا الثبات.

ثانياً-قائمة أساليب التعلم: أعدت هذه القائمة لكولب ومكارثي عام (٢٠٠٥) وتتكون من (٩) مجموعات من الجمل المرتبه أفقياً، يطلب من المجيب قراءتها جيداً ليقرر مدى انطباق كل جملة عليه بحيث يعطى (٤) للجملة الأكثر أهمية بالنسبة إليه و(٣) للجملة الثانية من حيث الأهمية و(٢) للجملة الثالثة في الأهمية و(١) للجملة الأقل أهمية، ولا يحق وضع نفس الدرجة في الصف الواحد، وتتوزع الجملة على الأبعاد الأربعة (الخبرة الحسية، الملاحظة التأملية، المفاهيم المجردة، التجريب الفعال) على النحو التالي: الخبرة الحسية CE (أ١-ج٢-ب٣-أ٤-د٨-ب٩) والملاحظة التأملية RO (أ١-ب٢-د٣-ج٤-ب٥-أ٦-ب٧-أ٨-د٩) ثم يتم جمع درجات الفرد في كل بعد على حدة ليصبح لكل فرد أربع درجات، ثم تطرح درجات المفاهيم المجردة من الخبرة الحسية AC-CE، والتجريب الفعال من الملاحظة التأملية AE-RO فينتج زوج مرتب يمكن على أساسه تحديد أسلوب الطالب في التعلم بناء على تصنيفه وفقاً للإحداثيات الموضحة.

صدق المقياس

تم استخراج الصدق الظاهري بعرض المقياس على مجموعة من الخبراء المختصين في مجال علم النفس لبيان آرائهم في مدى ملاءمة وصلاحيته كل فقرة في قياس الخاصية التي

وضعت من أجلها، ولاحظ الباحث أن المقياس ملائم للتطبيق على البيئة الجامعية، بعد إجراء بعض التعديلات لبعض الفقرات حسب آراء المحكمين.

النتائج

اعتمد الباحث طريقة إعادة الاختبار لإيجاد الثبات حيث قام بتطبيق الأداء على عينة من الطلاب تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وتكشف لنا إعادة تطبيق الاختبار عن معامل الاستقرار في النتائج بوجود فاصل زمني أسبوعين من التطبيق الأول تم تطبيق المقياس على (٥٥) طالب وطالبة من الجامعة، وحسب معامل الارتباط بيرسون بين درجات التطبيقين وكانت قيمة الثبات ٠,٨٧، ٠.

ثالثاً: مقياس النصفين الكرويين: يهدف هذا المقياس الى تحديد أي شق من شقى الدماغ هو المسيطر النصف الأيمن أم النصف الأيسر وتم استلاله من شبكة المعلومات <http://www.web-us.com/brain/keyforHemiTest.htm> ويتكون المقياس من (٢٢) عبارة تقيس النصفين الكرويين وكل عبارة يتم الإجابة عنها من خلال الاختيار من إجابتين كل إسجابة تصف جانباً من جانبي المخ وتم ترجمة المقياس الى العربية وعرضه على مجموعة من المختصين في المجال معرفة مدى صحة الترجمة، ويتم تصحيح المقياس على شبكة المعلومات.

ثبات المقياس

تم استخدام معادلة ألفا كرونباك لإيجاد ثبات المقياس لبعدي المقياس وتراوحت ما بين (٠,٨٥ - ٠,٩١)؛ وهو ما يجعل المقياس يتمتع بثبات مقبول.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: عرض ومناقشة نتائج السؤال الأول

نص السؤال الأول على: هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة على مقياس أساليب التفكير المفضلة؟
وللإجابة هذا السؤال؛ قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة في متغير أساليب التفكير المفضلة ويوضح جدول (٢) تلك النتائج:

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لأساليب التفكير لطلاب العينة الكلية

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	طالبات الفكرية (١٤٨)		طلاب (١٩٥)		أبعاد المقاييس
		٢ع	٢م	١ع	١م	
غير دالة	٠,٧٢٨	٧,٢٢	٢٣,١٠	٧,٣٠	٢٢,٥١	التشريعي
غير دالة	٠,٦٦٨	٦,٦٦	٢٢,٣٤	٦,٦٠	٢١,٨٦	التففيذي
غير دالة	٠,١٦٩	٦,٧٠	٢١,٣٢	٦,٥٤	٢١,٤٤	الحكمي
غير دالة	٠,١٩٥	٦,٤٤	٢٠,٧١	٦,٣٦	٢٠,٦٠	العالمي
غير دالة	٠,٣٧٥	٧,١٥	٢١,٣٩	٦,٩٧	٢١,٦٨	المحلي
غير دالة	١,١٩	٦,٩٢	٢١,٩٩	٦,٩٠	٢١,٠٩	المتحرر
غير دالة	٠,٥٤٩	٦,٩٥	٢٢,٢١	٦,٩٥	٢١,٨٠	المحافظ
غير دالة	٠,٨٩٧	٦,٢٨	٢٢,٤٥	٦,٦٨	٢١,٨١	الهرمي
غير دالة	٠,٩٠٠	٦,٨٥	٢٢,٠٦	٦,٩٢	٢١,٣٨	الملكي
غير دالة	٠,٦٤٣	٦,٦٠	٢٢,٣٤	٦,٥٩	٢١,٨٨	الأقلي
غير دالة	٠,٣٨٤	٦,٣٢	٢١,١٦	٦,٤٠	٢٠,٩٠	الفوضوي
٠,٠٥	٢,٠٣	٦,٧٢	٢٢,٦٧	٦,٤٣	٢١,٢٢	الداخلي
غير دالة	٠,٢٧٢	٧,٢٠	٢١,٣٥	٦,٩٥	٢١,١٤	الخارجي
غير دالة	٠,٦٩٠	٧٦,٧٤	٢٨٥,١٦	٧٧,٨٠	٢٧٩,٣٦	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول السابق أن أكثر أساليب التفكير شيوعاً لدى الطلاب والطالبات الأسلوب التشريعي وأقل الأساليب شيوعاً الأسلوب العالمي. وبذلك يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات في أساليب التفكير المفضلة ويتبين مما سبق أن أصحاب الأسلوب التشريعي يفضلون الابتكار والتجديد في حل المشكلات وعمل الأشياء بطريقتهم الخاصة وينظرون إلى المشكلة من زوايا مختلفة، وهذه هي رؤية طلاب الجامعة وما يتميزون به من قدرات مختلفة. ويتصف هؤلاء الطلاب بتفضيلهم للتعامل مع القضايا المجردة والعموميات ويتجاهلون التفاصيل ويسترسلون في التفكير ويحبون التعامل مع الأفكار وتتناسب هذه الجوانب مع طلاب المرحلة الجامعية. ويفضلون مهناً تمكنهم من توظيف أسلوبهم التشريعي، وأصحاب الأسلوب العالمي يميلون إلى التعامل مع القضايا المجردة والمواقف الغامضة ويتجاهلون التعامل مع التفاصيل. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة النور (٢٠١٢) التي أظهرت نتائجها وجود أساليب تفكير مفضلة لدى أفراد عينة الدراسة (الخارجي، الهرمي، التشريعي) وأظهرت دراسة عجوة (١٩٩٨) عدم وجود فروق بين الطلاب والطالبات في أساليب التفكير، ودراسة طاحون (٢٠٠٣) عدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث من العينة المصرية في أساليب التفكير، بينما وجدت فروق دالة بينهم في بعض الأساليب لدى أفراد العينة السعودية. وأشارت

دراسة بدير (٢٠٠٠) إلى وجود فروق بين الطلاب والطالبات في الأسلوب التشريعي والحكمي والهرمي للذكور وفي الأسلوب التنفيذي لصالح الإناث وعدم وجود فروق في الأساليب الأخرى. وتوصلت دراسة جودي (Judí, 2006) إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين الأسلوب التشريعي وطريقة التعلم بالفهم.

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج السؤال الثاني

نص السؤال الثاني على: أنه هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة على مقياس أساليب التعلم المفضلة. وللإجابة عن هذا السؤال؛ قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة في متغير أساليب التعلم المفضلة. ويوضح جدول (٤) تلك النتائج:

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لأساليب التعلم لطلاب العينة الكلية

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	طالبات (١٤٨)		طلاب (١٩٥)		أبعاد المقاييس
		٢ع	٢م	١ع	١م	
غير دالة	٠,١٨٤	٥,٥٦	٤٦,٧٢	٥,٩١	٤٦,٦٢	تباعدي
غير دالة	٠,٧٦١	٣,٨٠	٤٥,٤٠	٤,٤٧	٤٥,٧٥	استيعابي
غير دالة	٠,٠٨٤	٥,٠١	٤٤,٨٨	٦,٣٧	٤٤,٩٢	تقاربي
غير دالة	١,٧٢	٤,٧٢	٤٦,٢٢	٤,٨٩	٤٥,٣٢	تكيفي
غير دالة	٠,٤٦١	١١,٥٥	١٨٣,٢٧	١٣,١٣	١٨٢,٦٤	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن أكثر أساليب التعلم شيوعاً لدى الطلاب والطالبات الأسلوب التباعدي وأقل الأساليب شيوعاً لدى الطلاب والطالبات الأسلوب التقاربي، وبذلك يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات في أساليب التعلم المفضلة، ويمكن تفسير ذلك بأن أصحاب هذا الأسلوب يتميزون باستخدام الخبرات الحسية والملاحظة التأملية، وكذلك اهتماماتهم العقلية الواسعة، ورؤية المواقف من زوايا عديدة، ويكون أدائهم أفضل في المواقف التعليمية التي تتطلب إنتاج أفكار عديدة وبخاصة مواقف العصف الذهني، ويتسمون كذلك بالمشاركة الوجدانية الفعالة مع الآخرين، ويهتمون بدراسة العلوم الإنسانية ويتفق هذا مع طبيعة التخصص لأفراد عينة الدراسة من كلية التربية وتخصصاتهم المختلفة (اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، تربية خاصة، تربية فنية، التربية البدنية وعلوم الرياضة)، ويتميز أصحاب الأسلوب التقاربي بقدرتهم على حل المواقف والمشكلات التي تتطلب إجابة

واحدة، ويفضلون التعامل مع الأشياء إذا ما قورنوا بغيرهم، واهتماماتهم في العادة ضيقة ويميلون إلى التخصص في العلوم الطبيعية والهندسية وهذا لا يتفق مع طبيعة عينة الدراسة والذين يميلون إلى التخصصات النظرية. ويتفق هذا مع نتائج دراسة (Chan, 2001) التي بينت أن الطلاب متفاوتون في سماتهم وكذلك في بعض الأحيان قد يوجد بين الطلاب من يفضل أساليب تعلم غير تقليدية. ودراسة بدير (٢٠٠٠) التي توصلت إلى أن من يتسمون بالأسلوب التباعدي لديهم حلول إبداعية. وتتفق كذلك مع دراسة (Siti-Soraya & Benedict, 2014) التي بينت أن لأسلوب التعلم تأثيراً كبيراً.

ثالثاً: عرض ومناقشة نتائج السؤال الثالث

نص السؤال الثالث على: هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة على مقياس النصفين الكرويين السائدة. وللإجابة عن هذا السؤال؛ قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة في متغير أنماط النصفين الكرويين السائدة ويوضح جدول (٥) تلك النتائج:

جدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لأنماط النصفين الكرويين السائدة لطلاب العينة الكلية

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	طالبات (١٤٨)		طلاب (١٩٥)		أبعاد المقاييس
		٢٤	٢٣	١٤	١٣	
غير دالة	٠,٠٢٦	٩,٨٩	١٣,٤٤	٨,٣٢	١٣,٤٢	النصف الايمن
غير دالة	٠,٥٧٠	١٠,١١	١٢,٧٢	٨,٨٩	١٢,١٤	النصف الايسر
غير دالة	٠,٣١٧	١٩,١٢	٢٦,١٧	١٦,٥٤	٢٥,٥٦	الدرجة الكلية

يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات لأنماط النصفين الكرويين.

ويتعارض هذا مع نتائج دراسة (Zainal, Shuib & Othman, 2004) (في: الغرابية، المحسن، ١٤٢٥) التي توصلت إلى أن الطلاب يفضلون النصف الأيسر من الدماغ في تعلمهم أكثر من النصف الأيمن، ودراسة (Steven, 2006) التي بينت أن كل جزء من أجزاء المخ مسؤول عن نوع معين. ودراسة وليامز (Williams, 1983) التي أشارت إلى أن نصفي الدماغ كما أنه يعمل كل جزء في انفصال عن الآخر ولكن في كثير من الأحيان يعمل هذا الدماغ كما لو كان هناك جزء واحد فقط.

رابعاً: عرض ومناقشة نتائج السؤال الرابع

نص السؤال الرابع على: هل توجد علاقة ارتباطية دالة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة لطلاب وطالبات الجامعة؟ وللإجابة عن هذا السؤال؛ قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على مقياس أساليب التفكير ودرجاتهم على مقياس أساليب التعلم، ويوضح جدول (٦) تلك النتائج.

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على مقياس أساليب التفكير ودرجاتهم على مقياس أساليب التعلم

المقياس	التباعدى	استيعابى	تقاربى	تكيفى
التشريعي	٠,٠٩٦	٠,٠٩٣	*٠,١١٢	*٠,١٢٩
التنفيذى	٠,٠٧٩	٠,٠٩٠	٠,١٠٠	*٠,١١٩
الحكمى	٠,٠٦٢	٠,٠٥٨	*٠,١١٤	٠,٠٩٣
العالمى	٠,٠٦٦	٠,٠٦٤	*٠,١٢٥	*٠,١٠٨
المحلى	٠,٠٣٧	٠,٠١٣	٠,٠٧١	٠,٠٩١
المتحرر	٠,٠٢٥	٠,٠٤٨	*٠,١٢٣	٠,٠٨٢
المحافظ	٠,٠٩١	٠,٠٨٢	٠,٠٧٢	٠,٠٩٩
الهرمى	٠,٠٥٧	٠,٠٦١	٠,١٠٢	٠,٠٩٨
الملكى	٠,٠٨٢	٠,٠٩٣	*٠,١١٩	*٠,١٢٦
الأقلى	٠,٠٨٩	٠,٠٩٣	٠,٠٨٤	*٠,١١١
الفوضوى	٠,٠٥٧	٠,٠٣٧	٠,٠٧٥	*٠,١٢٥
الداخلى	٠,٠٩١	*٠,١١٦	*٠,١٤٣	*٠,١٣٤
الخارجى	٠,٠٧٤	*٠,١١٠	*٠,١٠٧	*٠,١١٣

يتضح من نتائج جدول (٦) ما يلي:

- عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين أسلوب التعلم التباعدى وكل أساليب التفكير.
- وجود علاقة ارتباطية دالة بين أسلوب التعلم الاستيعابى وأسلوب التفكير الداخلى والخارجى، بينما

لا يوجد ارتباط مع الأساليب الأخرى.

- وجود علاقة ارتباطية دالة بين أسلوب التعلم التقاربى وأساليب التفكير: التشريعي والحكمى والعالمى والمتحرر والملكى الداخلى والخارجى. بينما لا يوجد ارتباط مع الأساليب الأخرى.

- وجود علاقة ارتباطية دالة بين أسلوب التعلم التكييفي وأساليب التفكير: التشريعي والتنفيذي والعالمي والملكي والأقلى والفوضوي والداخلي والخارجي. بينما لا يوجد ارتباط مع الأساليب الأخرى.

ويمكن تفسير ذلك بأن الطلاب أصحاب الأسلوب التباعدي يتميزون باستخدام الخبرات الحسية والملاحظة التأملية، وقدرات عقلية واسعة، ومرونة في التفكير، ويتصفون بأداء متميز في العصف الذهني، ويتسمون بالمشاركة الوجدانية الفعالة مع الآخرين، ويهتمون بدراسة العلوم الإنسانية، ويميلون أصحاب التفكير الأقلى والفوضوي مشتتين في تركيزهم ولديهم العديد من المعالجات المتناقضة للمشكلات ولا يواصلون العمل من أجل تحقيق أهدافهم ويأخذون بمبدأ المعالجة العشوائية للمشكلات، والطلاب الذين يتسمون بالأسلوب الاستيعابي يتسمون باستخدام المفاهيم المجردة والملاحظة التأملية، ويستوعبون الملاحظات والمعلومات المتباعدة في صورة متكاملة، ولا يهتمون بالتطبيق العملي للأفكار، ويفضلون العمل بمفردهم، منطوون، ويتميزون بالتركيز الداخلي، ويميلون إلى الوحدة، ويستخدمون ذكاءهم في الأشياء وليس مع الآخرين، ويفضلون المشكلات التحليلية والابتكارية ويتصفون بأنهم يميلون إلى الانبساط، والعمل بروح الفريق، ولديهم قدرة على بناء علاقات اجتماعية، وحل المشكلات الاجتماعية، ويتميز أصحاب الأسلوب التقاربي بقدرتهم على حل المواقف والمشكلات التي تتطلب إجابة واحدة. وهؤلاء الأفراد عاطفيون نسبياً ويفضلون التعامل مع الأشياء إذا ما قورنوا بغيرهم. فالطلاب الذين لديهم هذه الأساليب يفضلون تنظيم الوقت والجهد أثناء تعاملهم مع المواقف المختلفة ويميلون إلى التعامل مع المواقف المجردة ويسترسلون في التفكير وعالم الأفكار وكذا يذهبون إلى ما وراء القوانين والإجراءات ومع الميل إلى المواقف غير المألوفة ويفضلون عمل الأشياء بطرق متنوعة وجيدة، ويستمتعون بالابتكار والتجديد وحل المشكلات، ويميلون إلى الحكم على الآخرين وأعمالهم، وتقييم القواعد والإجراءات، وتحليل وتقييم الأشياء، ولديهم القدرة على التخيل والابتكار. ويتصف هؤلاء الأفراد بالتوجه نحو الهدف والتسامح والمرونة، ولديهم إدراك بالأولويات والبدائل، وهم منخفضون في القدرة على التحليل والتفكير المنطقي، ويتصفون بأنهم يميلون إلى الانبساط، والعمل مع الفريق ولديهم قدرة على تكوين علاقات اجتماعية، ويساعدون في حل المشكلات الاجتماعية، يفضلون العمل بمفردهم، وهم منطوون ويكون توجههم نحو العمل أو المهمة، ويتميزون بالتركيز الداخلي، يميلون إلى الوحدة، ويستخدمون ذكاءهم في الأشياء لا مع الآخرين، ويفضلون المشكلات التحليلية والابتكارية. ويتميز أصحاب الأسلوب التكييفي باستخدام الخبرات الحسية والتجريب الفعال، وقدرتهم

على تنفيذ التجارب وحل المشكلات عن طريق المحاولة والخطأ، وربما يعزى الاختلاف إلى الإطار الاجتماعي للطلاب في الدراسة وتؤكد النتائج الخاصة بنظرية ستيرنبرج بأن الأفراد يمتلكون بروفيلا من أساليب التفكير وليس أسلوبا واحدا، إضافة إلى خاصية أن الأسلوب الأفضل في مكان ما قد لا يكون الأفضل في مكان آخر، وأن أساليب التفكير تكتسب اجتماعياً. وتتفق جزئياً مع نتائج دراسة كانو وهويت (Cano & Hewitt, 2000) التي توصلت إلى وجود ارتباط دال إحصائياً بدرجة متوسطة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم، ودراسة منشار (٢٠٠٤) التي توصلت إلى وجود علاقة دالة إحصائياً بين أسلوب التعلم العميق وكل من أساليب التفكير التشريعي، الحكمي، المحلي، المتحرر، الهرمي، الأقلّي، الفوضوي، الداخلي، الخارجي، ودراسة إسماعيل وعبدالوارث (٢٠١٢) التي توصلت إلى أنه لا توجد علاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم السطحي، ووجود علاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم العميق، ودراسة النور (٢٠١٢) التي اظهرت وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً بين بعض أساليب التفكير وأساليب التعلم، ووجود أساليب تفكير مفضلة لدى أفراد عينة الدراسة (الخارجي، الهرمي، التشريعي)، وأشارت دراسة أبوهاشم وكمال (٢٠٠٨) إلى وجود ارتباط موجب بين أساليب التعلم وأساليب التفكير وتمايز أساليب التعلم لطلاب الجامعة عن أساليب تفكيرهم. وتوصلت دراسة الدرديري (٢٠٠٤) إلى أن أساليب التفكير المفضلة تتمثل في الأسلوب الهرمي، الخارجي، الأقلّي، وعدم وجود تمايز بين أساليب التفكير لستيرنبرج وأساليب التعلم لبيجز وخصائص الشخصية. وأكدت دراسة (Vincent, 2012) على أهمية اتخاذ نهج شمولي عند دراسة التفكير وأساليبه المختلفة.

خامساً: عرض ومناقشة نتائج السؤال الخامس

نص السؤال الخامس على: أنه هل توجد علاقة ارتباطية دالة بين أساليب التفكير وأنماط النصفين الكرويين لطلاب وطالبات الجامعة؟
وللإجابة عن هذا السؤال؛ قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على مقياس أساليب التفكير ودرجاتهم على مقياس أنماط النصفين الكرويين، ويوضح جدول (٧) تلك النتائج.

جدول (٧)
معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على مقياس أساليب التفكير
ودرجاتهم على مقياس أنماط النصفين الكرويين

النصف الكروي الأيسر	النصف الكروي الأيمن	أساليب التفكير
٠,٠١١	٠,٠٢٧	التشريعي
٠,٠١٣	٠,٠٥٤	التنفيذي
٠,٠٢١	٠,٠٢١	الحكمي
٠,٠٦٩	٠,٠٦٤	العالمي
٠,٠٣١	٠,٠٤٩	المحلي
٠,٠٤٩	٠,٠٥٩	المتحرر
٠,٠١١	٠,٠٤٧	المحافظ
٠,٠٢٢	٠,٠٢٧	الهرمي
٠,٠٣٠	*٠,١١٧	الملكي
٠,٠٤٧	*٠,١١٤	الأقلي
٠,٠٤١	٠,٠٤٨	الفوضوي
٠,٠٢٤	٠,٠٤٣	الداخلي
٠,٠٦١	٠,٠٦٦	الخارجي

يتضح من نتائج جدول (٧) ما يلي:

- وجود علاقة ارتباطية دالة بين النصف الكروي الأيمن وأسلوب التفكير الملكي والأقلي، بينما لا يوجد ارتباط مع الأساليب الأخرى. ويرجع ذلك إلى أن أصحاب التفكير الملكي لديهم قدرة منخفضة على التحليل والتفكير المنطقي ومتسامحون ومرنون ولديهم إدراك قليل نسبياً بالأولويات والبدائل وأن أصحاب التفكير الأقلي يتصفون بالتوتر وأهدافهم المرتبة متناقضة لأنهم يندفعون نحو أهداف متساوية الأهمية وأن أصحاب النصف الكروي الأيمن يتصفون بالتعلم والبحث والاستكشاف والاستنتاج وترتيب الأفكار وقراءة وفهم الأفكار الرئيسية.

- عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين النصف الكروي الأيسر وكل أساليب التفكير ويميل أصحاب النصف الكروي الأيسر إلى التعامل يميلون مع التفاصيل والجزئيات وتحليل الأفكار وحفظ واسترجاع المعلومات. وتتفق هذه مع دراسة بدير (٢٠٠٠) التي أثبتت وجود فروق وتمايز بين أساليب التعلم وأنماط التفكير من حيث السيادة المخية.

سادساً: عرض ومناقشة نتائج السؤال السادس

نص السؤال السادس على: أنه هل توجد علاقة ارتباطية دالة بين أساليب التعلم وأنماط النصفين الكرويين لطلاب وطالبات الجامعة؟ وللإجابة عن هذا السؤال؛ قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على مقياس أساليب التعلم ودرجاتهم على مقياس أنماط النصفين الكرويين، ويوضح جدول (٨) تلك النتائج.

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على مقياس أساليب التعلم ودرجاتهم على مقياس أنماط النصفين الكرويين

المقياس	التباعدي	استيعابي	تقاربي	تكيفي
النصف الكروي الأيمن	٠,٠٤٨	٠,٠١٥	٠,٠٠٢	٠,٠٥٨
النصف الكروي الأيسر	٠,٠١٧	٠,٠١٠	٠,٠٠١	٠,٠١٢

يتضح من نتائج جدول (٨) ما يلي:

- عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين كل أساليب التعلم والنصف الكروي الأيمن.
 - عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين كل أساليب التعلم والنصف الكروي الأيسر.
- ويرجع ذلك إلى طبيعة عينة الدراسة، حيث أنهم من طلاب وطالبات الجامعة الذين اكتسبوا خبرة في كيفية التعامل مع المواقف التعليمية المتنوعة وذلك نتيجة تعرضهم لخبرات في الحياة الجامعية ولدور البيئة التعليمية المتنوعة والتي تستثير التفاعل مع المواقف المختلفة ويرجع ذلك إلى أن نصف المخ ليسا منفصلين ولكنهما يعملان بشكل متعاون لتكوين الشخصية المتميزة. وربما يرجع إلى التمييز الحاد بين نصفي الدماغ على أساس أن النصف الكروي الأيسر لفظي ومسئول عن تحليل الموضوعات في شكل تتابعي والتركيز على حفظ المعلومات والمواد الدراسية بشكل منظم والقدرة على إنجاز المهارات بالطرق المألوفة. والنصف الكروي الأيمن غير لفظي يتصف بالتفكير الشمولي هو تمييز غير دقيق، فالنتائج الحديثة في مجال علم النيوروسيكولوجي (أو علم النفس العصبي) تؤكد ذلك وهكذا يتضح أن الاتجاه التكاملية هو القادر على تفسير وظائف نصفي الدماغ، وأن وظائف كل نصف مخي ليست مطلقة وإنما تعتمد بعض وظائف أحد النصفين على وظائف النصف الآخر.

سابعاً: عرض ومناقشة نتائج السؤال السابع

نص السؤال السابع على: أنه هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة في مقياس أساليب التفكير وأساليب التعلم المميزة في ضوء التخصص الدراسي.

ولإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة في أساليب التفكير وفقاً للتخصص، ويوضح جدول (٩) تلك النتائج:

جدول (٩)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات الطلاب والطالبات في أساليب التفكير وفقاً للتخصص

المقياس	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٧١,٨٢٤ ١٤٣٦٥,٤٣٧	٣٥,٩١٧ ٥٤,٠٠٥	٠,٦٦٥	غير دالة
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٧١,٥٦٣ ١١٥٤٢,٨٨٣	٣٥,٧٨٢ ٤٣,٣٩٤	٠,٨٢٥	غير دالة
الحكومي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٤٩,٧١٠ ١١٩٤١,٨٢٢	٢٤,٨٥٥ ٤٤,٨٩٤	٠,٥٥٤	غير دالة
العالمي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٧٤,٠٠٦ ١١١١٧,٧٦٣	٣٧,٠٠٣ ٤١,٧٩٦	٠,٨٨٥	غير دالة
المحلي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٦,٢٣٥ ١٣٧٣٨,٠٠٣	٣,١١٨ ٥١,٦٤٧	٠,٠٦٠	غير دالة
المتحرر	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٤٦,٣٩٢ ١٢٥٥٠,٣٧٧	٢٣,١٩٦ ٤٧,١٨١	٠,٤٩٢	غير دالة
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	١٦٢,٦٢٧ ١٢٤٠٣,٢٩٩	٨١,٣١٣ ٤٦,٦٢٩	١,٧٤٤	غير دالة
الهرمي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	١٠٨,١٤٥ ١١٢٣١,٩٢٩	٥٤,٠٧٢ ٤٢,٢٢٥	١,٢٨١	غير دالة
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٢١١,٥١٩ ١٢٣٦١,٨٦٤	١٠٥,٧٦٠ ٤٦,٤٧٣	٢,٢٧٦	غير دالة
الأقلي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٧١,٧٣٠ ١١٦٧٥,٢٦٦	٣٥,٨٦٥ ٤٣,٨٩٢	٠,٨١٧	غير دالة
الفضوي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٥٢٩. ١٠٩١٥,٩١٧	٢٦٥. ٤١,٠٢٧	٠,٠٠٦	غير دالة
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	١٤٧,٧١٧ ١١٧٧٨,١٩٤	٧٣,٨٥٨ ٤٤,٢٧٩	١,٦٦٨	غير دالة
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	١٩٣,٧٨٦ ١٣٤٣٦,٨٨٤	٩٦,٨٩٣ ٥٠,٥١٥	١,٩١٨	غير دالة

يتضح من خلال فحص نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه لدرجات الطلاب تبعاً لمتغير التخصص في أساليب التفكير والموضح بجدول (٩) أنه لا توجد فروق بين الطلاب تبعاً لمتغير التخصص في أساليب التفكير المميزة لهم. وللتحقق أيضاً من صحة هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الجامعة في أساليب التعلم وفقاً للتخصص ويوضح جدول (١٠) تلك النتائج:

جدول (١٠)
يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه لدرجات الطلاب
والطالبات في أساليب التعلم وفقاً للتخصص

المقياس	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
تباعدي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٦١,٦٤ ٨٨٢١,٦٠	٣٠,٨٢ ٣٣,١٦	٠,٩٢٩	غير دالة
استيعابي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٣٢,٨٠ ٤٤٠١,٦١	١٦,٤٠ ١٦,٥٤	٠,٩٩١	غير دالة
تقاربي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	١١٥,٤٠ ٨٠٩٧,٦٤	٥٧,٧٠ ٣٠,٤٤	١,٨٩	غير دالة
تكيفي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢ ٢٦٦	٢٧٧,٤٧ ٦٠٢٥,٥٦	١٣٨,٧٣ ٢٢,٦٥	٦,١٢	٠,٠١

جدول (١١)

دلالة الفروق بطريقة شيفيه بين متوسطات درجات الأفراد بين المجموعات الثلاثة تبعاً لمتغير التخصص (اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، التربية الخاصة) في أساليب التعلم

المقياس	عربي ن=١٠٤	انجليزي ن=٦٧	تربية خاصة ن=٩٨	٢,١	٣,١	٣,٢
	المتوسط	المتوسط	المتوسط			
تكيفي	٤٤,٦١	٤٦,٨٩	٤٦,٥٧	دال	دال	غير دالة

يتضح من خلال فحص نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه لدرجات الطلاب تبعاً لمتغير التخصص في أساليب التعلم والموضح بجدول (١١) أنه توجد فروق بين الطلاب تبعاً لمتغير التخصص في أسلوب التعلم التكيفي بينما لا توجد فروق بين الطلاب تبعاً لمتغير التخصص في كل من أسلوب التعلم التباعدي والاستيعابي والتقاربي.

ولمعرفة أي من التخصصات صاحبة هذه الفروق أو المسؤولة عن هذه الفروق الدالة في التباين، تم استخدام اختبار شيفيه جدول (١١) ليوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات التخصص الثلاث (اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، التربية الخاصة) في أساليب التعلم،

فكانت هناك فروق بين طلاب اللغة العربية واللغة الإنجليزية وكانت هذه الفروق لصالح طلاب اللغة الإنجليزية، وكانت هناك فروق بين طلاب اللغة العربية وطلاب التربية الخاصة وكانت هذه الفروق لصالح طلاب التربية الخاصة. وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الدرديري (٢٠٠٤) التي ترى أن أساليب التفكير الأكثر شيوعاً لطلاب الجامعة تتمثل في الأسلوب الهرمي، الخارجي، الأقلى وقد يعزى الاختلاف لاختلاف المكان واختلاف الإطار الاجتماعي للطلاب في هذه الدراسة. ودراسة النور (٢٠١٢) التي توصلت إلى وجود علاقة موجبة بين بعض أساليب التفكير المفضلة لدى افراد عينة الدراسة (الخارجي، الهرمي، التشريعي)، ووجود فروق بين متوسطات أساليب التفكير المرتبطة بالتحصيل الدراسي لصالح التخصصات العلمية وبين متوسطات أسلوب التفكير الخارجي لصالح التخصصات الادبية. ودراسة ياسروكاظم (١٩٩٨) التي أشارت إلى اختلاف أساليب التعلم باختلاف التخصص وذلك لدى طلاب المرحلة الجامعية، ودراسة إسماعيل وعبد الوارث (٢٠١٢) التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد العينة من حيث التخصص (علمي/ أدبي) في الأسلوب الاستيعابي للتعلم لذوات التخصص الأدبي، وفي الأسلوب التباعدي لذوات التخصص العلمي، واختلفت جزئياً مع نتائج دراسة (Emanuei & potter, 1992) التي أظهرت وجود فروق بين طلاب التخصصات المختلفة في أساليب تعلمهم. واختلفت مع دراسة شلبي (٢٠٠٢) التي توصلت إلى وجود تأثير للتخصص الدراسي على أساليب التفكير، ووجود فروق دالة إحصائياً بين الطلاب والطالبات في كل من الأسلوب التشريعي، والحكمي، والهرمي لصالح الطلاب، وفي الأسلوب التنفيذي لصالح الطالبات وعدم وجود فروق في الأساليب الأخرى. واتفقت مع دراسة طاحون (٢٠٠٣) التي أظهرت اختلاف تفضيل الطلاب ذوي التخصصات الأدبية والعلمية في أساليب التفكير، ودراسة (Jennifer, 2012).

توصيات الدراسة

- في ضوء نتائج الدراسة الحالية يمكن صياغة التوصيات الاجرائية التالية:
- أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين بعض أساليب التفكير وأساليب التعلم، لذا يوصى الباحث أعضاء هيئة التدريس بتحديد أساليب التفكير وأساليب التعلم الخاصة بالطلاب والطالبات عند تدريس وتعليم المقررات الدراسية واختيار أساليب التدريس المناسبة لها.
 - أظهرت نتائج الدراسة وجود بعض أساليب التعلم وأساليب التفكير المميزة لدى الطلاب والطالبات في تخصص اللغة الإنجليزية والتربية الخاصة، لذا على الطلاب في هذه التخصصات مراعاة أساليب التفكير والتعلم المميزه لهم وذات الصلة بتخصصاتهم.

- أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين كل أساليب التعلم والنصف الكروي الأيمن والأيسر ومن ثم التأكيد على مبدأ النمط المتكامل في عمل وظائف المخ والتأكيد على الطرق والأساليب التي تنمي وظائف النصفين الكرويين من أجل تطوير وتحسين الأداء وزيادة القدرة على التحصيل من خلال التركيز على الأنشطة التعليمية التي تساعد على تنمية وتكامل الوظائف العقلية للمخ.
- أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين الطلاب والطالبات لأنماط النصفين الكرويين ومن ثم التعرف على أساليب التعلم والتفكير الأكثر ارتباطا بنصفي المخ وأخذ هذه الأساليب في الاعتبار عند تصميم البرامج التعليمية والدراسية بحيث يعطى الطالب مساحة من الحرية في اختيار الأنسب له.
- بينت الدراسة أهمية أنماط السيطرة المخية والنصفين الكرويين وعلاقتها بأساليب التعلم والتفكير وذلك بالنسبة إلى عملية التعلم والتعليم لذا من الممكن أن تفتح هذه الدراسة المجال لإجراء دراسات على عينات وبيئات ومستويات مختلفة مع متغيرات أخرى.

المراجع

- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٥). التدريس الإبداعي ونعلم التفكير. ط١. القاهرة: عالم الكتب، سلسلة التفكير والتعليم والتعلم (٣).
- إسماعيل، ناصرة محمود، وعبد الوارث، سمية (٢٠١٢). إسهام كل من أساليب التعلم والتفكير واتجاهات طالبات الجامعة نحو دراسة تخصصاتهن باللغة الإنجليزية وأثر ذلك على تحصيلهن فيها. دراسات تربوية، مجلة كلية التربية بالزقازيق، (٧٧)، ٢٢٢-٣٧٤.
- أبو جادو، صالح محمد، نوفل، محمد بكر (٢٠٠٧). تعليم التفكير - النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أبو المعاطي، يوسف (٢٠٠٥). أساليب التفكير المميزة للأنماط المختلفة للشخصية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ١٥ (٤٩)، ٢٧٥-٤٤٦.
- أبو هاشم، السيد محمد (٢٠٠٨). الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج لدى طلاب الجامعة. مركز البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، مركز بحوث كلية التربية.
- أبو هاشم، السيد محمد، كمال، صافيناز احمد (٢٠٠٧). أساليب التفكير والتعلم المميزة لطلاب الجامعة في ضوء مستوياتهم التحصيلية وتخصصاتهم الأكاديمية المختلفة. جامعة طيبة، كلية التربية، ندوة التحصيل العلمي للطلاب الجامعي: الواقع والطموحات (١٩-٢١) أكتوبر.
- بدير، خيرى المغازى (٢٠٠٠). أساليب التفكير والتعلم دراسة مقارنة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

بركات، زياد أمين (٢٠٠٥). أنماط التفكير والتعلم لدى الطلبة الذي يستخدمون اليد اليسرى في الكتابة وعلاقة ذلك ببعض السمات النفسية والشخصية. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات. ٧(٢)، ١٠٩-١٢٨.

الجبه، عصام الدسوقي اسماعيل (٢٠١٢). أساليب التفكير "لسترنبرج" وعلاقتها باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى عينة من طلاب التربية الخاصة بمدينة جده. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، يونيو، ٢٦(٢)، ١١٧-١٥٤.

الدريديري، عبد المنعم احمد (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي. دراسات معاصرة. الجزء الاول، القاهرة: عالم الكتب.

شليبي، أمينة ابراهيم (٢٠٠٢). بروفيلات أساليب التفكير لطلاب التخصصات الأكاديمية المختلفة من المرحلة الجامعية دراسة تحليلية مقارنة. فبراير، المجلة المصرية للدراسات النفسية. ١٢(٣٤)، ٨٧-١٤٢.

طاحون، حسين (٢٠٠٣). أساليب التفكير لدي طلاب الجامعة وعلاقتها ببعض المتغيرات دراسة مقارنة بين الطلاب المصريين والسعوديين . يناير، جامعة الزقازيق، مجلة كلية التربية. (٤٢)، ٣٦-٨٦.

الطيب، عصام على (٢٠٠٦). اساليب التفكير نظريات ودراسات وبحوث معاصرة. القاهرة: عالم الكتب.

عبادة، أحمد (١٩٨٨). وظائف النصفين الكرويين للمخ في علاقتها بالجنس والتخصص والمويل المهنية واللامهنية لطلاب الصف الثالث الثانوى العام. مجلة البحث في التربية وعلم النفس. كلية التربية، جامعة المنيا، ١(٢)، ١٦٧-٢٠٤.

العتوم والعتوم (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي: النظرية والتطبيق. عمان: دارالمسيرة للنشر والتوزيع.

عجوة، عبد العال حامد (١٩٩٨). أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة كلية التربية بنها. جامعة الزقازيق، ٩(٣٣)، ٣٦٢-٤٣٠.

عرفة، صلاح الدين محمود (٢٠٠٦). تفكير بلا حدود. رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه. القاهرة: عالم الكتب.

الغرايبة، أحمد محمد عوض، المحسن، سلامة عقيل سلامة (١٤٣٥). أساليب التعلم والتفكير المستند إلى نظرية الدماغ الكلى لهيرمان في ضوء متغيري العمر والجنس. مجلة العلوم الاجتماعية. محرم ١٤٣٥، ٣٠، ١٣٧-١٧٠.

قطامي، يوسف (١٩٩٠). تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه. عمان: الأهلية للنشر والتوزيع .

كاظم، علي مهدي، وياسر، عامر حسن (١٩٩٩). أنماط السيطرة المخية لدى طلبة كلية التربية في جامعة قارونوس. مجلة علم النفس. ١٣(٤٩)، ٣٢.

كامل، محمد، الصايف، عبد الله (١٩٩٥). تأثير التفاعل بين أسلوب التعلم والتفكير وحالة القلق على التحصيل لدي عينة من طلاب الجامعة. مجلة الملك سعود. ٧(٢)، ٢٧٥-٣١٢.

منشار، كريمان عويضة (٢٠٠٤). دراسة العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم وأنماط التعلم والتفكير ومدى اسهامهما في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية. ٤(٢٨)، ١٧١-٢٠٩.

النور، أحمد يعقوب (٢٠١٢). أساليب التفكير وعلاقتها بكل من أساليب التعلم والتخصص الأكاديمي والتحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية جامعة جازان. *المجلة العلمية كلية التربية، جامعة أسيوط، إبريل، ٢٨(٨)، ١٢٢-١٥٤.*

نوفل، محمد (٢٠٠٧). علاقة السيطرة الدماغية بالتخصص الأكاديمي لدى طلبة المدارس والجامعات الأردنية. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث- ب (العلوم الإنسانية)، ٢١(١)، ٢٦-١*

نوفل، محمد (٢٠٠٧). الذكاء المتعدد في غرفة الصف. عمان، الأردن: دار المسيرة. وقاد، إلهام إبراهيم (٢٠٠٨). أساليب التفكير وعلاقتها بأساليب التعلم وتوجهات الهدف لدى طالبات المرحلة الجامعية بمدينة مكة المكرمة. رسالة دكتوراة منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

ياسر، عامر حسن، كاظم، على مهدي (١٩٩٨). أساليب التعلم لدى طلاب جامعة قاريناس. *مجلة اتحاد الجامعات العربية، ٣٣، ٤٨-٦٧.*

Burruss, N. (2010). *Variables associated with intent to use learning style preference information by undergraduate nursing students*. Ph. D, Indiana University.

Busato, V., Eishout, J. & Hamaker, C. (1998). Learninig styles: a crosssectional & longitudinal study in higher education. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 427-441

Cano, F. & Hewitt, E. (2000). Learning and thinking style: an analysis of the interrelationship and influence on academic achievement. *Educational Psychology*, 2(4), 413-432.

Chan, D. (2001). Learning styles in Hong Kong. *Gifted Child Quarterly*, 45(1), 35-44.

Chris M.; David, J.; Rashmi A., & Ravi, C. (2013). Assessing experiential learning styles: A methodological reconstruction and validation of the Kolb Learning Style Inventory. *Learning and Individual Differences* 23(2. 13), 44-52.

Cornelius, S. (1995). *Learning online, models and style*. Retrieved from <http://www.scotit.ac.uk/onlinebook.htm>.

De Boer, A. & Berg, D. (2001). The value of the herrmann brain dominance instrument in facilitating effective teaching and learning of criminology. *Acta Criminological*, 14(1), 119-129.

Dunn, R., & Griggs, S. (2003). *Synthesis of the Dunn and Dunn learning styles model research: who, what, when, where and so what – the Dunn and dunn learning styles model and its theoretical cornerstone*. St John's University, New York.

Emanuel, R. & Potter, W. (1992). Do students, style preferences differ by grade level, orientation toward college, and academic major? *Research in Higher Education*, 33(3), 395-414.

- Entwistle, N. (1981). *Styles of learning and teaching*. New York: John Wiley & Sons Ltd .
- Entwistle, N. (1998). *Improving Teaching through Research on Student Learning*. In J.J. F. Forrest (Ed.), *University Teaching: International Perspectives*, New York and London, RoutledgeFalmer Press,73-112.
- Entwistle, N., McCune, V., and Walker, P. (2001). *Conceptions, styles and approaches within higher education: analytic abstractions and everyday experience*. In R. J. Sternberg & L.-F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum, 103-36.
- Felder, R., and Silverman, L. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681
- Grigorenko, E. & Sternberg, R. (1995). Styles of thinking in the school. *European Journal for High Ability*, 6, 201-219.
- Jennifer M., Anthony D., & Donald W. (2012). Latent profile analysis of working memory capacity and thinking styles in adults and adolescents. *Journal of Research in Personality*, (46), 40 –48.
- Jones, C., Richard, C. & Mokhtari, K. (2003). Are students learning styles discipline specific? *Community College Journal of Research and Practice*, 27, 363-375.
- Judi, I. (2006). An investigation of thinking styles and learning approaches of university studentins Nigeria, education-test. and measurements. *Diisertation International Abstracts*, 67(05A), 1707
- Kimura, D. (1985). Male brain, female brain: The hidden difference. *Psychology Today*, 19(11), 754-1985.
- Klein, P. (2003). *Rethinking the multiplicity of cognitive resources and curricular representations: Alternatives to learning styles and multiple intelligences*. Retrieved on June, from, <http://www.tandf.co.uk/journals>.
- Kolb, D. (1981). *Learning Styles and Disciplinary Differences*. In A. W. Chickering (Ed.), *The Modern American College: Responding to the new realities of diverse students and a changing society*. San Francisco, *Jossey-Bass*, 3(4), 232-255.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs: New Jersey.
- McManus, C. (2002). *Right hand, left hand: the origin of asymmetry in brain, bodies, Acton and culture*. London: weiden feld and Nicolson.

- Myers, I., & McCaulley, M. (1998). *Manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Consulting Psychologists Press: Palo Alto, CA.
- Qiuzhi X, Xiangping, G. & Runnel, B. (2013). Thinking styles in implicit and explicit learning. *Learning and Individual Differences*, (23), 267–271.
- Rita, L. (1987). *Introduction to Psychology*. New York: B J. Publishers.
- Sousa, D. (2001). *How the brain learns*. Reston, VA: National Association of Secondary school principal's left-brain thinkers and certain styles of learning. The Graduate School University of Wisconsin –Stout, May 2006.
- Rochford, R. (2003). *Assessing learning styles to improve the quality of performance of community writing programs: A pilot study*. Retrieved June 9, from, <http://www.qcc.cuny.edu/is/hournals>.
- Siti-Soraya A., Benedict B. (2014). Learning programming via worked-examples: Relation of learning styles to cognitive load. *Computers in Human Behavior* 3, 286–298
- Stevenson, j. & Dunn, R. (2006). Knowledge management and learning style: prescriptions for future teachers. *College Student Journal*, 35(4), 483-490.
- Sternberg, R. (1992). *Thinking styles: Theory and assessment at the interface between intelligence and personality*. New York: Cambridge University press.
- Sternberg, R. (1994). Allowing for thinking styles. *Educational Leadership*, 52(3), 36-40.
- Sternberg, R. (1997). *Thinking style*. New York: Cambridge University Press.
- An Wynen, E. (2001). A key to successful aging: learning-style patterns of older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 27, 6-16.
- Vincent J. & John T. (2012). An examination of thinking style patterns as a function of thinking perspective profile. *Personality and Individual Differences* 53, 849–856.
- Weiqiao, A. (2012). An experimental comparison of the flexibility in the use of thinking styles in traditional and hypermedia learning environments. *Thinking Skills and Creativity* 7, 224–233.
- Williams, L. (1983). *A Guide to right brain/left brain education: teaching with the two-sided mind*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Zhang, L. (2000). University students, learning approaches in three cultures: an investigation biggs, s 3P model. *Journal of Psychology*, 134(1), 37-47.