أنماط التعلم والتفكير - دراسة نفسية قياسية لدى عينة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في مدينتي مكة المكرمة وجدة

د. محمد حمزة محمد السليماني
قسم علم النفس - جامعة أم القرى

ملخص

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على أنماط التعلم والتفكير المستخدمة لدى طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في مدينتي مكة المكرمة وجدة. كما تهدف الى التعرف على الفروق بين الطلاب/ الطالبات في أنماط التعلم والتفكير حسب الصف والتخصص، اضافة الى التعرف على الفروق بين الطلاب / الطالبات المتفوقون تحصيلياً وغير المتفوقين في أنماط التعلم والتفكير وقد تم اجراء الدراسة في الفصل الدراسي عام ١٤١٢هـ على عينة قوامها ٦٧٤ طالباً وطالبة (٣٤٤ طالباً، ٣٣٠ طالبة) من المرحلة الثانوية تم اختيارهم بطريقة عشوائية من ٨ مدارس ثانوية في مدينتي مكة المكرمة وجدة من الجزء الغربي من المملكة العربية السعودية وكان متوسط عمر العينة ١٧,٨٣ بانحراف معياري مقداره ١,٧١ وقد تم استخدام مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير والذي احتوى على ٢٨ عبارة تحتوى كل عبارة على بديلين أحدهما يتعلق بوظائف النصف الكروي الأيسر والآخر بوظائف النصف الأيمن واختيار البديلين يتعلق بوظائف النصفين معا. وقد أظهر المقياس درجة مناسبة من الثبات والصدق على العينة السعودية. كما تم الحصول على مجموع درجات الطلاب والطالبات لجميع المواد الدراسية، حيث أعتبر مجموع الدرجات مؤشراً على التفوق الدراسي. وقد تم التحقق من الفروض التالية:

١ - يستخدم طلاب وطالبات المرحلة الثانوية النصف الكروي الأيسر أكثر من استخدامهم للنصف الكروي الأيمن أو المتكامل.

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات فى أنماط التعلم والتفكير.

٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير حسب الصف.

٤ - أ) توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصف الثالث القسم العلمي والأدبي والصف الأول.

ب) توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصف الثاني القسم العلمي والأدبي والصف الأول.

٥ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات المتفوقون وغير المتفوقين تحصيلياً في أنماط التعلم والتفكير. هذا وقد أشارت نتائج الدراسة الى :

(١) سيطرة النمط الأيمن على جميع الطلاب / الطالبات، ما عدا طلاب / طالبات الصف الثاني والثالث أدبي حيث يسيطر عليهم النمط الأيسر، ويلاحظ تقارب النمطين الأيسر والأيمن لدى طلاب/ طالبات الصف الثالث أدبي، كما يلاحظ أيضاً تقارب أداء الطلاب/ الطالبات على النمط المتكامل ما عدا الصف الثالث علمي.

(٢) لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير.

(٣) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصفوف الثلاثة المختلفة في نمط التعلم الأيسر والأيمن، إلا أنه توجد فروق في النمط المتكامل فقد أظهرت النتائج وجود فروق في صالح الصف الأول ضد الثاني.

(٤) أ - عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصف الثالث العلمي والأدبي والصف الأول في نمط التعلم الأيسر والأيمن، إلا أنه توجد فروق في النمط المتكامل في صالح الصف الأول ضد الثالث علمي.

ب - عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصف الثاني العلمي والأدبي والصف الأول في نمط التعلم الأيسر والمتكامل، إلا أنه توجد فروق في النمط الأيمن في صالح الأول ضد الثاني أدبي والثاني علمي ضد الثاني أدبي.

(٥) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات المتفوقون وغير المتفوقين في النمط الأيمن، إلا أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في النمط الأيسر والمتكامل في صالح الطلاب والطالبات المتفوقون.

Style of Learning and Thinking : Among Saudi Secondary School's Student's and its Relation to Achievement and Specialization

Abstract

The purpose of this study was to identify the style of learning and thinking among secondary school's students' in Makkah and Jeddah, and to identify the differences in sex, levels, specialization and high and low achievers in style of learning and thinking. The study Carried out in the second semester of (1412 H.) The sample consisted of 674 subjects their mean age was 17.83 and the S.D. 1.71. All subjects were administered into Torrance Scale of Style of Learning and Thinking which consisted 28 items, each item presents the respondent with three choices i.e. a right hemisphere mode, a left hemisphere mode, and an integrative mode. The Scale revealed a suitable results of reliability and validity in saudi's sample. The grade point average was gathered and used as an indicator of high - low achievement. Five hypotheses were tested concerning the following; Secondary School's students' used the left hemisphere more than the right or an integrative. There was a significant difference between male and female. There was a significant difference between the subjects according to level. (A) There was a significant difference between the first, and the third level of science and art, (B) there was a significant difference between the first and the second level of science and art. There was a significant difference between high - low achievers in style of learning and thinking. The findings showed that :

- The right hemisphere was dominant for all the subjects except the second and third level of art, which the left hemisphere was dominant.
- There was no significant difference between male and female in style of learning and thin king.

- There was no significant differences between levels in the left and the right hemisphere, but there was a significant difference between the first and the second level in the integrative style of learning and thinking.

  A. There was no significant difference between the first and the third level of science and art in the left and the right, but there was a significant difference between first and third level of science in the integrative style of learning and thinking.

  B. There was no significant difference between the first and the second level of science and art in the left and an integrative, but there was a significant difference between the first and the second level of art and between the second level of science and art.

- There was no significant difference between the high and low achievers in the right, but there was a significant difference between the high and low achievers in the left and an integrative style of learning and thinking.

*** مقدمـــة :**

أظهرت نتـائج الدراسات العلميـة والنفسية أن قشرة المخ تنقسـم الى نصفين كرويين، وأن هذين النصفين متصلين بـواسطة كتلة من الألياف. «ويفصـل بين نصفي المخ أخدود عميق هـو الذي يحدد انشطـار المخ الى نصفين. ويتولى كل نصـف من نصفـي المخ الأيمن والأيسر نفس الوظائف الجسمية ولكن باتجاه معـارض يجعل كلاً منهما يتقاطع مع الآخر. فالنصف الأيمـن إدارة الأجزاء اليسرى من الجسم. وفيـه أيضاً تتركز الوظـائف المرتبطة بالحدس والإنفعال والإبداع واستخدام الخيال، ولهذا يسمـى باسم النصف الحدسي. أما النصـف الأيسر (النصـف التحليلي والعقلي) فيتـولى إدارة وتحريك الأعضـاء اليمنـى مـن الجسم»، (ابراهيـم ١٩٨٥م: ٧٢). وقد أشار (مراد ١٩٨٨م «أ») إلى أنـه منذ الستينات قد تزايد الاهتمام بـدراسة الأنشطة العقلية والوظائف التـي يقوم بها المخ البشري، وتركز الاهتمام على وظـائف النصفين الكرويين نتيجـة لتـزايد الـدراسـات المتعلقة بهذا المجـال، وأصبـح من المعلـوم أن بعض القـدرات العقلية العليـا تعتمـد على مناطـق معينة مـن المخ الأنساني أو النصفين الكرويين، حيث يقوم كل نصف منهما بأنشطة عقلية مختلفة.

كما أشار سبيري (Sperry, 1975: 30) إلى أن العمليات الجراحية التي فصلت بين نصفي المخ برهنـت على أن كل جـزء أصبح لـه أحاسيسـه الخاصة، وإدراكـاته الحسيـة وخبرات التعلم الخاصـة به، كما اتضح أيضاً أن كـل نصف يختزن سلسلـة من الذاكرات الخاصـة به والتي لا تكون منفتحـة على النصف الكروي الآخر، إن دراسة العمليات العقليـة المعرفية العليا إحتلت مكانـة هامة لدى المتخصصين في مجال الدراسات التربـوية والنفسية، حيث تعددت الطرق والأسـاليب لدراسة هذا الجانب إلا أن دراسـة وظائف النصفين الكرويين للمخ تعتبر من أحدث وأهم الدراسات في هذا الجانب حيث تركزت في ثلاثة محاور رئيسة هي: تحديد الوظائف الانفعـالية، وتحديد الوظائف المعرفية، وتحديد الـوظائف النزوعية للنصفين الكـرويين للمخ، وقـد قـام كاني، وكـاني (Kane & Kane, 1979) بتحـديـد الوظـائف المرتبطة بهذه الجوانـب الثلاث، إلا أن معظم الـدراسات التـي أجريـت في هذا المجال هي التي تنـاولت النواحي المعرفية وما يرتبـط بها من متغيرات. كما أن النتائج التي توصلـت اليها تلك الدراسـات أدت الى زيادة الجدل والاختلاف حـول وظائف النصفين الكرويين للمخ. فمثلاً أشاد تـورانس ورينولدز (Torrance & Reynolds, 1978) إلى أن

النصف الكروي الأيمن يسيطر على التفكير الإبتكاري، بينما يرى ويست (West , 1976) أن النشاط الإبتكاري يستلزم عمل النصفين معا فهو يستلزم الاستبصار وذلك من وظائف النصف الأيمن كما يتطلب النشاط المنطقي وذلك من وظائف النصف الأيسر وهذا يعني أن النشاط الإبتكاري يستلزم وجود القدرة على استخدام النصف المناسب للمشكلة التي تصادف الفرد وإهمال النصف الآخر حتى لا يعوق العملية الإبتكارية، (يوسف، ١٩٨٨م : ٥٣). كما أدى الاهتمام بدراسة وظائف النصفين الكرويين إلى التركيز على دراسة أنماط التعلم والتفكير الشائعة لدى الأطفال والكبار وتصميم أدوات القياس الموضوعية لقياس هذه الأنماط. فالاهتمام بدراسة أنماط التعلم والتفكير لدى الأطفال والكبار وارتباطهما بوظائف النصفين الكرويين كان وما زال قائماً مما دفع الباحث إلى التفكير في توضيح أنماط التعلم والتفكير السائدة لدى طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في المجتمع السعودي.

* مشكلة الدراسة :

يعتبر نمط التعلم والتفكير Style of Learning and Thinking من المفاهيم النفسية الحديثة في مجال الدراسات التربوية والنفسية والتي تزايد الاهتمام بها في الستينات والسبعينات من هذا القرن، والدراسات التي تناولت هذا الموضوع في العالم العربي لاتزال قليلة ومحدودة أما في المجتمع السعودي فتكاد تكون نادرة أو غير موجودة لهذا يمكن أن تتحدد مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية :

(١) ما هي أنماط التعلم والتفكير المستخدمة لدى عينة طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في مدينتي مكة المكرمة وجدة؟

(٢) هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير؟

(٣) هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير حسب الصف؟

(٤) هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير حسب التخصص؟

(٥) هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات المتفوقون تحصيلياً وغير المتفوقين في أنماط التعلم والتفكير؟

* أهمية الدراسة :

تنبع أهمية الدراسة في أنها من الدراسات الميدانية التي تعمل على :

(١) توفير وسيلة من وسائل القياس النفسي التي تساعد الباحثين والمتخصصين - في المجتمع السعودي - في مجال الدراسات النفسية على استخدامها في أبحاثهم ودراساتهم والتي يتوفر بها معالم القياس النفسي الجيد المتمثلة في الصدق والثبات على طلاب / طالبات المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية .

(٢) توضيح أنماط التعلم والتفكير السائد لدى طلاب وطالبات المرحلة الثانوية وذلك لمساعدة رجال التربية والتعليم حيث أشارت الدراسات في هذا الموضوع إلى أن القدرات التي تلعب دوراً فاعلاً في عمليات التعلم والتعليم تعتمد على وظائف النصف الكروي الأيمن والأيسر وبهما معا، لهذا فإنه من الواجب توضيح هذه الوظائف الخاصة بكل نصف كروي لأخذها في الاعتبار عند إعداد المناهج والوسائل واستخدام طرق التدريس. حيث أشار جالبوردا (Galaburda, 1978) إلى أن نسبة ٨٠٪ - ٩٠٪ من السكان يمتلكون نمط النصف الكروي الأيسر من المخ، وهذه النسبة الكبيرة سوف تحد أو تقلل من انتشار النوع الآخر من أنماط التعلم.

(Grow & Johnson, 1983 : 33)

(٣) تعتبر هذه الدراسة هي الأولى على حد علم الباحث التي تتناول هذا الموضوع في المجتمع السعودي، لهذا سوف تعمل هذه الدراسة على اضافة استخدام مقياس من المقاييس الهامة في مجال الدراسات النفسية في الناحية المعرفية إلى المقاييس والاختبارات المتوفرة في المجتمع السعودي.

* مصطلحات الدراسة :

١ - نمط التعلم والتفكير : Style of learning and Thinking

ويقصد به استخدام الفرد للنصف الكروي الأيسر أو النصف الكروى الأيمن للمخ أو هما معاً في العمليات العقلية المعرفية.

٢ - النصف الكروي الأيسر : Left Hemisphere

ويقصد به وظائف النصف الكروى الأيسر للمخ والتي يقوم الفرد باستخدامها والتي أشار إليها تورانس وزملاؤه (Torrance et al, 1984) حيث يقول: «بأن الفرد ذو النمط الأيسر هو الذي يميل لأن يكون محدداً (مؤكداً)، ويفضل الأعمال المنظمة المخططة والتي يمكنه فيها الاكتشاف المنظم المتدرج عن طريق تذكر المعلومات بطريقة لفظية لكي يجد الحقائق المعنية، ويرتب الأفكار في صورة خطة تمكنه من التوصل إلى استنتاجات لحل المشكلات بطريقة ومن ثم يستطيع تحسين شيء ما، (مراد ١٩٨٨م: ١٥).

٣ - النصف الكروي الأيمن :

ويقصد به وظائف النصف الكروي الأيمن للمخ والتي يقوم الفرد باستخدامها والتي أشار إليها تورانس وزملاؤه (Torrance et al, 1984) حيث يقول: «بأن الفرد ذو النمط الأيمن يميل لأن يكون غير محدود بفضل الأعمال غير المنتهية والتي يستطيع من خلال الاستكشاف (الأبداع) عن طريق استرجاع المعلومات المكانية لكي يحدد الأفكار العامة التي توضح العلاقات في صورة موجزة تساعد على إنتاج أفكار لحل المشكلات بطريقة حدسية ومن ثم يستطيع ابتكار شيء ما». (المرجع السابق : ١٦).

٤ - نصفي المخ المتكامل : Integrated Hemisphere

ويقصد به وظائف النصف الكروى الأيسر والأيمن للمخ والتي يقوم الفرد باستخدامها.

٥ - طلاب وطالبات المرحلة الثانوية :

ويقصد بهم طلاب وطالبات الصف الأول والثاني والثالث الثانوي في مدارس التعليم العام- سواء التابع لوزارة المعارف أو الرئاسة العامة لتعليم البنات - الذين التحقوا بالمرحلة الثانوية بعد انتهائهم من المرحلة المتوسطة (الاعدادية).

٦ - التخصص الدراسي :

ويقصد به التخصصات على أساس التقسيم الموجود في المدارس الثانوية للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية بعد الصف الأول الثانوي. حيث يعتبر الصف

الأول (عام)، ثم يبدأ التخصص بعد ذلك نحو القسم الأدبي أو القسم العلمي.

*** حدود الدراسة :**

تتحدد الدراسة الحالية بالعينة المستخدمة، وبأدوات القياس، وبالأسلوب الأحصائي وبالزمان والمكان اللذان أجريا فيهما هذه الدراسة.

*** الدراسات السابقة :**

- قام تان ويلمان (Tan-Willman, 1981) بإجراء دراسة بهدف معرفة الفروق بين الطلاب/ الطالبات الموهوبون وغير الموهوبين، إضافة إلى معرفة الفروق بين الطلاب والطالبات. وقد قام الباحث بتطبيق مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير النسخة (جـ) على عينة من طلاب/ طالبات السنة النهائية من المرحلة الثانوية، حيث اشتملت العينة على ٥٧ طالباً/ طالبة من المتفوقين دراسياً (٢٠ طالباً/ ٢٧ طالبة)، و٥٢ طالباً/ طالبة من غير المتفوقين دراسياً (٣٠ طالباً/ ٢٢ طالبة) هذا وقد أشارت النتائج إلى :
- أن أنماط التعلم والتفكير تسير بصورة متماثلة بين الطلاب والطالبات المتفوقون وغير المتفوقين.
- أظهر الطلاب والطالبات المتفوقون وغير المتفوقين اتجاه عاماً نحو استخدام نمط التعلم والتفكير المتكامل، كما أن الطالبات أظهرن اتجاهاً ذي دلالة احصائية نحو استخدام نمط التعلم والتفكير المتكامل أكثر من الطلاب في كلا المجموعتين المتفوقون وغير المتفوقين.
- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في أنماط التعلم والتفكير بين المجموعتين من نفس الجنس.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب المتفوقين والطالبات المتفوقات وغير المتفوقات في نمط التعلم والتفكير الأيمن في صالح الطلاب.
- وفي دراسة قام بها (مراد وآخرون، ١٩٨٢) بهدف التعرف على أنماط التعلم والتفكير لدى طلاب وطالبات الجامعة في الكليات المختلفة، والتعرف على الفروق بين التخصصات المختلفة، إضافة إلى معرفة الفروق بين الطلاب والطالبات في استخدام النصفين الكرويين. حيث قام الباحثون بتطبيق مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير

١٩٧٨م على عينة قوامها ٨٤٢ طالباً وطالبة من كليات مختلفة (العلوم ٨٧، التربية (أدبي) ١٧٩، التربية (علمي) ١٨١، الحقوق ٨٩، الآداب ١٢٠، الصيدلة ١٠٦، الهندسة ٨٠ (طلاب فقط). وقد أشارت نتائج الدراسة إلى:

- سيطرة النمط الأيسر لدى الطلاب في جميع الكليات ويليه النمط الأيمن ثم المتكامل في كليات العلوم والتربية (علمي) والآداب والحقوق والهندسة، أما في كلية التربية (أدبي) والصيدلة فيتضح تقارب النمطين الأيمن والمتكامل، كما أظهرت النتائج وجود فروق بين الكليات المختلفة في الأنماط الثلاثة.
- سيطرة النمط الأيسر لدى الطالبات في جميع الكليات ما عدا كلية العلوم حيث يقترب النمط الأيمن من الأيسر. كما أن النمط المتكامل لدى الطالبات أعلى من الأيمن في كليات التربية (علمي)، والتربية (أدبي) والآداب والصيدلة، في حين أن النمط الأيمن أعلى من المتكامل في كليتي العلوم والحقوق، كما توجد فروق بين الكليات المختلفة في النمطين الأيمن والمتكامل، وانخفاض النمط الأيسر لدى طالبات العلوم من الكليات الأخرى.
- سيطرة النمط الأيسر لدى الطلاب والطالبات معا في جميع الكليات ويليه النصف الأيمن ثم المتكامل في كليات العلوم والآداب والحقوق (الهندسة) أما في كليتى التربية (أدبي) والصيدلة يتفوق قليلاً النمط المتكامل على النمط الأيمن. ويتساوى النمطان تقريباً في كلية التربية (علمي وعدم وجود فروق في النمط الأيسر بين الكليات المختلفة، بينما تتضح الفروق في النمطين الأيمن والمتكامل.
- عدم وجود فروق بين الطلاب والطالبات في درجات النمط الأيسر، كما لم تظهر النتائج وجود فروق بين الكليات المختلفة في درجات النمط الأيسر، ولكن يوجد تفاعل بين الجنس والتخصصات حيث وجد أن الطلاب في كليتي العلوم والآداب أعلى من الطالبات، أما فى كليتي الصيدلة والتربية (أدبي) يتفوقن الطالبات على الطلاب، أما في كليتي التربية (علمي) والحقوق يتساوى أداء الطلاب والطالبات.

كما أظهرت النتائج وجود فروق بين طلاب الكليات المختلفة وبين طالبات الكليات المختلفة كل على حده. حيث اتضحت وجود فروق دالة بين طلاب جميع الكليات ما عدا بين كليتي التربية (علمي) والتربية (أدبي) وبين كليتي العلوم والحقوق أما بالنسبة

للطالبات فانه لا توجد فروق دالة بين طالبات الكليات المختلفة مع درجات النمط الأيسر.

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في درجات النمط الأيمن لصالح الطلاب، ووجود فروق ذات دلالة بين الكليات المختلفة، ولا يوجد تفاعل بين الجنس والتخصصات. إلا أنه اتضح وجود فروق دالة بين التخصصات بعد إضافة كلية الهندسة حيث ظهرت فروق ذات دلالة احصائية بين كلية الحقوق وبين كليات الصيدلة والتربية (أدبي) و(علمي) لصالح كلية الحقوق. وفروق ذات دلالة إحصائية بين كلية العلوم وكليتى الصيدلة والتربية (أدبي). وفروق ذات دلالة بين كلية الهندسة وبين كليتى الصيدلة والتربية (أدبي) لصالح الهندسة ولا توجد فروق دالة بين كليات الصيدلة والتربية (أدبي) و(علمي) والآداب وكذلك بين الهندسة وبين كلية التربية (علمي) أو الآداب أو العلوم أو الحقوق وبين العلوم والحقوق.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في درجات النمط المتكامل لصالح الطالبات، كما توجد فروق ذات دلالة احصائية بين التخصصات المختلفة ولا يوجد تفاعل بين الجنس والتخصصات. والفروق الدالة بين التخصصات ظهرت بين كلية الهندسة وكليتى الحقوق والعلوم، وبين الصيدلة والهندسة لصالح كلية الصيدلة. وبين كلية التربية (أدبي) وكليتي الحقوق والعلوم لصالح التربية (أدبي). وبين كلية التربية (علمي) وكليتي الحقوق والعلوم لصالح التربية (علمي) وبين كلية الأداب والحقوق لصالح الآداب كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين كليات الحقوق والعلوم والهندسة وكذلك بين كليات الآداب والتربية (علمي) و(أدبي) والصيدلة. وكذلك بين كلية الهندسة وبين كليات الآداب والتربية (علمي وأدبي).

وفي دراسة قام بها (محمد، ١٩٨٥م) بهدف دراسة وظائف النصفين الكرويين لدى طلاب المرحلة الثانوية وعلاقتها ببعض القدرات العقلية الأولية والأبتكارية إضافة إلى معرفة أثر الجنس والتخصص. هذا وقد قام الباحث بتطبيق اختبار تورانس لأنماط التعلم والتفكير، واختبار القدرات العقلية الأولية لأحمد زكي صالح، واختبار القدرة على التفكير الابتكاري لسيد خير الله على عينة قوامها ٤٢٧ طالباً وطالبة من الصف الأول والثاني الثانوي بقسميه العلمي والأدبي حيث كان متوسط عمر العينة ١٦ سنة.

هذا وقد توصل الباحث الى النتائج التالية :

- يسيطر النمط الأيسر يليه الأيمن ثم المتكامل على الطلاب والطالبات في كل التخصصات ما عدا الصف الثاني الأدبي بنين حيث أن متوسط درجات النمط المتكامل أكبر من متوسط درجات النمط الأيمن .
- لا توجد فروق دالة بين الطلاب والطالبات في النمط الأيسر ، إلا أنه توجد فروق دالة بين التخصصات الثلاثة في النمط الأيسر حيث وجد فرق بين الصف الأول والثاني علمي لصالح الصف الأول . كما لا توجد فروق دالة ترجع إلى متغير التفاعل بين الجنس والتخصص .
- لا توجد فروق دالة احصائياً في النمط الأيمن يمكن إرجاعها إلى الجنس أو التخصص أو التفاعل بينهما .
- لا توجد فروق دالة في النمط المتكامل ترجع الى الجنس أو التفاعل بين الجنس والتخصص، بينما توجد فروق دالة بين التخصصات الثلاثة حيث وجد فرق بين الصف الأول والثاني أدبي وعلمي لصالح الصف الثاني أدبي وعلمي .
- توجد علاقة ارتباطية سالبة بين النمط الأيمن والقدرات العقلية جميعها وتختلف من حيث دلالتها .
- لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائية بين النمط الأيمن والقدرات العقلية جميعها ، ولكن اتجاه الارتباط يختلف فتارة موجب وتارة أخرى سالب .
- معظم معاملات ارتباط النمط المتكامل بالقدرات العقلية موجبة ولكنها تختلف من حيث الدلالة .
- لا توجد فروق دالة في القدرة على فهم معاني الكلمات وكذلك لا توجد فروق ترجع إلى الجنس أو النمط أو التفاعل بينهما .
- توجد فروق دالة بين متوسط مجموعة النمط المتكامل وكل من متوسطي مجموعتي النمط الأيسر والنمط الأيمن لصالح النمط المتكامل في القدرة المكانية .
- لا توجد فروق دالة في القدرة الاستدلالية وكذلك لا توجد فروق ترجع الى متغير التفاعل بين الجنس والنمط .

- لا توجد فروق دالة في القدرة العددية وكذلك لا توجد فروق ترجع الى متغير التفاعل بين الجنس والنمط.

- توجد فروق دالة بين متوسطي درجات النمط المتكامل والأيسر لصالح النمط المتكامل في الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة.

وفي دراسة قام بها (عكاشة، ١٩٨٦م. (أ)) بهدف المقارنة بين مجموعتين من طلاب كلية التربية في مصر واليمن في استخدامهم للنصفين الكرويين وتحديد أنماط التعلم والتفكير لديهما اضافة الى معرفة الفروق بين طلاب التخصصات الدراسية المختلفة في تفضيلهم لاستخدام أي من النصفين الكرويين. حيث قام الباحث باجراء دراسته على طلاب الصف الرابع في كلا البلدين وبلغ عدد الطلاب المصريين ١٨٧ طالباً (٧٢ طالباً في الشعب العلمية، ٥٩ طالباً في شعب اللغات، ٥٦ طالباً من الدراسات الاجتماعية) بينما كان عدد الطلاب اليمنيين ٨٥ طالباً (٢٨ طالباً من الشعب العلمية، ٣٤ طالباً من اللغات، ٢٣ طالباً من الدراسات الاجتماعية) وقد تم استخدام مقياس تورانس وزملاؤه ١٩٧٨م لأنماط التعلم والتفكير. والذي قام بتعريبه وتقنينه (مراد، ١٩٨٢م). أما النتائج التي تم التوصل اليها فهي كما يلي:

- التماثل في أنماط التعلم والتفكير لدى طلاب كلية التربية في كل من مصر واليمن، كما اتضحت سيطرة النمط الأيسر في كل التخصصات لكلا المجموعتين المصرية واليمنية.

- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب كلية التربية في مصر واليمن في استخدام النصف الكروي الأيسر في التعلم والتفكير. كما أتضح أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب التخصصات العلمية والأدبية في استخدامهم للنصف الكروي الأيسر.

- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب كلية التربية في مصر واليمن في استخدامهم للنصف الكروي الأيمن ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب التخصصات المختلفة في صالح الشعب العلمية حيث أتضح أنهم يفضلون استخدام النصف الكروي الأيمن بشكل أوضح مما يفعله طلاب الدراسات الأدبية. في حين لم توجد فروق بين طلاب اللغات والاجتماعيات في استخدام النصف الكروي الأيمن.

- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب كلية التربية في مصر واليمن في

استخدامهم للنمط المتكامل. ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب التخصصات المختلفة في صالح طلاب الدراسات الاجتماعية حيث يفضل طلاب الدراسات الاجتماعية في مصر واليمن استخدام النمط المتكامل أكثر من طلاب التخصصات الأخرى خاصة طلاب الشعبة العلمية. كما لم تظهر النتائج فروق ذات دلالة بين طلاب اللغات وطلاب العلوم أو بين طلاب اللغات وطلاب الدراسات الاجتماعية.

كما قام (عكاشة، ١٩٨٦م (ب)) بدراسة أخرى تهدف إلى التعرف على أنماط التعلم والتفكير لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي والثانوي العام، والتعرف على الاتجاه نحو التعلم الذاتي والاعتماد على الذات في اكتساب المعرفة والسعي لتحصيلها ومستوى الدافعية للانجاز اضافة إلى معرفة العلاقة بين مستوى دافعية الأنجاز والاتجاه نحو التعلم الذاتي، وعلاقة كلا المتغيرين بأنماط التعلم والتفكير. وقد تم تطبيق مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير ١٩٧٨م، ومقياس الدافعية للانجاز، ومقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي على عينة قوامها ٨٢ طالباً (٤٠ طالباً من التعليم الثانوي العام، ٤٢ طالباً من طلاب التعليم الثانوي الصناعي) وكلا المجموعتين من الصف الثالث ثانوي. هذا وقد أشارت النتائج إلى :

- أن طلاب الثانوي الفني يسيطر عليهم النمط الأيسر ثم الأيمن فالمتكامل، في حين يسيطر النمط المتكامل على طلاب التعليم الثانوي العام يليه الأيسر ثم الأيمن.
- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب في أنماط التعلم المختلفة، كما لاتوجد فروق بين طلاب الثانوي العام والصناعي، كما لايوجد تفاعل بين أنماط التعلم والتفكير ونوع التعليم (التخصص الذي ينتمي إليه الطلاب).
- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب الثانوي العام والصناعي على مقياس دافعية الأنجاز والاتجاه نحو التعلم الذاتي.
- لاتوجد علاقة ارتباطية دالة بين دافعية الانجاز والاتجاه نحو التعلم الذاتي.
- لاتوجد علاقة ارتباطية دالة بين الدافعية للأنجاز والنمط الأيمن، وتوجد علاقة ارتباطية سالبة بين الدافعية للانجاز والنمط الأيسر، وعلاقة ارتباطية موجبة عند مستوى ٠٢ , بين الدافعية للانجاز والنمط المتكامل.

- لاتـوجد عـلاقـة ارتبـاطية دالـة بين الاتجاه نحـو التعلـم الذاتي وأنماط التعلـم والتفكير (الأيسر، والأيمن، والمتكامل).

كما قام (اسماعيل، ١٩٨٧) بإجـراء دراسة تهدف إلى التعرف على أنماط التعلم والتفكير التي يتميز بها المتفوقون عقلياً عن أقرانهم العاديين من طلاب وطالبات المرحلـة الثانوية، تكونت عينـة الدراسة من ٦٨ طـالباً وطالبة من المتفـوقين عقلياً، و ٦٦ طالباً وطـالبة من العاديين وجميع الطـلاب والطالبات من الصف الأول الثـانوي. وقد قام البـاحث بتطبيق (مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير ١٩٧٨م، واختبار كاتل للذكاء) هذا وقد أشارت النتائج إلى :

- وجود فـروق ذات دلالة احصـائية بين المتفوقين والعـاديين على وظائف النمـط الأيمن والمتكامـل لصالـح المتفوقين، كما تشير النتائج إلى وجـود فروق بين المتفـوقين والعاديين على وظائف النمط الأيسر في صالح المتفوقين إلا أنها لم تصل إلى مستوى الدلالة.
- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المتفـوقات والعاديات على وظائف النمط الأيمن والأيسر والمتكامل.
- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المتفـوقين والمتفوقات على وظائف النمط الأيمن والأيسر والمتكامل.
- وجـود فروق ذات دلالـة احصـائيـة بين الطلاب العـاديين والطـالبـات العاديـات على وظائف النمـط الأيمن والمتكـامل في صـالح الطـالبات، كما لم تظهـر فروق ذات دلالـة احصائية بين الطلاب العاديين والطالبات العاديات على وظائف النمط الأيسر.

وفي دراسة قام بها (عبادة ، ١٩٨٨م) بهدف تحديد النمـط المسيطر لدى طلاب الصف الثالـث الثانوي. ودراسة الفـروق بين الجنسين والتخصصات المختلفة، اضافـة إلى تحديد بعض وظائف النصفين الكـرويين في ضوء علاقتهما بالميـول المهنية واللامهنية، حيـث قام الباحـث بتطبيق مقياس تورانـس وزملاؤه لأنماط التعلم ١٩٧٨م، ومقياس الميـول المهنية واللامهنيـة لعبد الغفار ١٩٦٤م على عينـة قوامها ٥٨٢ طالبـاً وطالبة (٣٦٨طـالباً/ ٢١٤ طالبـة) من الصف الثالـث الثانوي العـام بشعبه الثلاث (أدبي، ورياضيـات، وعلوم). هذا وقد أشارت النتائج إلى :

- سيطرة النمط الأيسر على أداء طلاب الصف الثالث الثانوي.
- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في النمط الأيسر، إلا أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في النمط الأيمن لصالح الطلاب وفي النمط المتكامل لصالح الطالبات.
- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين شعبتي الأدبي والرياضيات في النمط الأيسر إلا أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين شعبتي الرياضيات والعلوم في صالح الرياضيات في النمط الأيسر، وبين شعبتي الأدبي والعلوم في صالح الأدبي في النمط الأيسر. كما أشارت النتائج إلى إنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين شعبتي الأدبي والرياضيات لصالح الرياضيات في النمط الأيمن، كما لاتوجد فروق بين شعبتي الرياضيات والعلوم في النمط الأيمن وبين شعبتي الأدبي والعلوم في النمط الأيمن. كما أشارت النتائج إلى إنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين شعبتي الأدبي والرياضيات، وبين شعبتي الأدبي والعلوم في النمط المتكامل. إلا أنه توجد فروق بين شعبتي الرياضيات والعلوم في النمط المتكامل لصالح شعبة العلوم.
- لايوجد إرتباط دال بين الميول المهنية واللامهنية والآداء على النمط الأيسر إلا أنه يوجد ارتباط موجب ودال بين النمط الأيمن وكل من الميول التالية : المهني، اللغات، العلوم، العمل الميكانيكي، العمل في الخلاء، الأقناع، العمل الحسابي، والرياضيات. وهناك إرتباط سالب ودال بين النمط الأيمن والميل اللامهني للخدمات الاجتماعية. كما أن هناك ارتباط سالب ودال بين النمط المتكامل وكل من الميول المهنية واللامهنية التالية: العمل التجاري، الأقناع ، الخدمات الاجتماعية، اللغات، الرياضة، العمل في الخلاء، العمل الحسابي، وهناك أيضاً إرتباط موجب ودال بين النمط المتكامل والميل اللامهني للعمل في الخلاء، والميل اللامهني للخدمات الاجتماعية. بينما جاءت الأرتباطات غير دالة في بقية الميول المهنية واللامهنية.

وفي دراسة قام بها (مراد، ١٩٨٨ (أ)) بهدف تقنين مقياس أنماط التعلم والتفكير على طلاب وطالبات المرحلة الثانوية والجامعية في مختلف التخصصات. حيث قام الباحث بتطبيق مقياس تورانس وزملاؤه لأنماط التعلم والتفكير ١٩٨٨م على عينة من المرحلة الثانوية مكونة من ٩٦ طالباً وطالبة، (٤٦ طالباً/ ٥٠ طالبة) ومن طلاب/ طالبات

المرحلة الجامعية مكونة من ٨٢ طالباً وطالبة (٤٦ طالباً/ ٣٦ طالبة)، ومن طالبات الأنتساب الموجه الجامعي بدبي والشارقة مكونة من ٣٥ طالبة ومن أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمارات ومكونة من ٢٥ عضواً. هذا وقد أشارت النتائج إلى :

- يتمتع مقياس أنماط التعلم والتفكير بدرجة معقولة بين الثبات حيث تراوحت تلك القيم عن طريق اعادة التطبيق بين ٦٦ , - ٨٥ , للجانب الأيسر، و ٧٠, - ٨٧, للأيمن، و ٧٥, - ٨٣ للمتكامل. كما تراوحت تلك القيم عن طريق معامل ألفا بين ٦٣ , - ٦٦ , للجانب الأيسر، ٦٥ , - ٦٨ , للأيمن، ٧٥, - ٨٧, للمتكامل.
- توجد علاقة موجبة بين النمط الأيسر والتحصيل لطلاب الثانوي وبين النمط المتكامل والتحصيل لطالبات الأنتساب الموجه وطلاب الثانوي.
- تفوق أعضاء هيئة التدريس على طلاب الجامعة والمرحلة الثانوية في أنماط التعلم والتفكير (الأيسر، والأيمن، والمتكامل).

وفي دراسة قام بها (مراد، ١٩٨٨ (ب)) بهدف دراسة أنماط التعلم والتفكير لطلاب الثانوي العام والأزهري، والبحث عن العلاقة بين أنماط التعلم والتفكير والميل العصابي لدى العينتين. حيث قام الباحث بتطبيق مقياس تورانس وزملاؤه، ١٩٧٨م لأنماط التعلم والتفكير الصورة (أ)، ومقياس ويلوبي للميل العصابي على عينة تتكون من ١٣٤ طالباً (٦٨ طالباً من الصف الأول ثانوي عام و ٦٦ طالباً من الصف الأول الثانوي الأزهري (يتكون الصف الأول الأزهري من الأدبي والعلمي). هذا وقد أشارت النتائج إلى أن :

- عمليات النصف الكروي الأيسر هي المسيطرة لدى طلاب الثانوي العام وطلاب الثانوي الأزهري أدبي، وعدم وجود نمط مسيطر لطلاب الثانوي الأزهري العلمي.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات في درجات النمط الأيسر حيث كانت السيطرة الكبرى لدى طلاب الثانوي الأزهري أدبي يليهم الثانوي العام ثم الأزهري علمي، كما لم توجد فروق بين المجموعات في النمط الأيمن، بينما تفوق طلاب الثانوي الأزهري علمي على كل من طلاب الثانوي العام والثانوي الأزهري أدبي في عمليات النمط المتكامل.

- عدم وجود فروق دالة بين المجموعات في الميل العصابي، كما وجدت علاقة ارتباطية موجبة دالة بين النمط الأيمن والميل العصابي لطلاب الثانوي العام، وبين النمط الأيسر والميل العصابي لطلاب الثانوي الأزهري معاً.

وفي دراسة قام بها سليمان (Soliman, 1989) بهدف معرفة الفروق بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير، حيث أجرى دراسته على عينة - ٤٠٠ طالباً وطالبة (٢٠٠ طالباً/ ٢٠٠ طالبة) - من جامعة الكويت، واشتملت العينة على ٤٧,٥٪ من كلية الآداب، ٢٢,٧٪ من كلية الاقتصاد والإدارة والعلوم السياسية ١٩,٢٪ من كلية العلوم، ١٠,٦٪ من كلية الحقوق، والطب، والهندسة والبترول، والطبية المساعدة، والتربية. كما استخدم الباحث مقياس تورانس وزملاؤه (Torrance et al, 1978) لأنماط التعلم والتفكير النسخة / أ. هذا وقد أشارت النتائج إلى :

- أن الطلاب والطالبات أظهروا أداء مرتفعاً على نمط التعلم الأيسر والمتكامل ومنخفضاً على نمط التعلم الأيمن.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم الأيمن والأيسر في صالح الطلاب ونمط التعلم المتكامل في صالح الطالبات.

* التعليق على الدراسات السابقة :

- أشارت بعض الدراسات السابقة إلى أن النصف الأيسر هو المسيطر على أداء الطلاب في المرحلة الجامعية والثانوية ماعدا دراسة تان - ويلمان (Tan - Willman, 1981) ، وعكاشة ١٩٨٦م (ب) التي أشارتا إلى سيطرة النمط المتكامل على طلاب التعليم الثانوي.
- أشارت نتائج بعض الدراسات السابقة المرتبطة بالفروق بين الجنسين حول سيطرة النصفين الكرويين إلى نتائج غير متسقة أيضاً، حيث أشارت بعضها إلى عدم وجود فروق بين الجنسين في النمط الأيسر مراد وآخرون ١٩٨٢م، محمد ١٩٨٥م، اسماعيل ١٩٨٧م، ووجود فروق في النمط الأيسر في صالح الذكور اليوتي Aliotti, 1981 ووجود فروق بينهما في النمط الأيمن في صالح الذكور تان - ويلمان Tan - Willman, 1981 مراد وآخرون ١٩٨٢م، اسماعيل ١٩٨٧ ، ووجود فروق بينهما في النمط المتكامل لصالح

الإناث اليوتي Aliotti, 1980 ، تان .

- ويلمان Tan - Willman, 1981، اسماعيل ١٩٨٧ .

- أشارت أيضاً بعض الدراسات السابقة المرتبطة بوظائف النصفين الكرويين والتخصص العلمي والأدبي إلى نتائج غير متسقة .

- كما أقتصرت الدراسات السابقة على طلاب الصف الأول والثاني أو الثالث ثانوي، دون إجراء مقارنات بين الصفوف المختلفة، كما أن بعضها اقتصر على الطلاب دون الطالبات .

* فروض الدراسة :

(١) يستخدم طلاب وطالبات المرحلة الثانوية النصف الكروي الأيسر أكثر من استخدامهم للنصف الكروي الأيمن أو المتكامل .

(٢) توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير .

(٣) توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير حسب الصف .

(٤) أ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصف الثالث القسم العلمي والأدبي والصف الأول .

ب - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصف الثاني القسم العلمي والأدبي والصف الأول .

(٥) توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات المتفوقون وغير المتفوقين تحصيلياً في أنماط التعلم والتفكير .

* إجراءات الدراسة :

أ) عينة الدراسة :

تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني ١٤١٢هـ على عينة قوامها ٦٧٤ طالباً وطالبة (٣٤٤ طالباً / ٣٣٠ طالبة) من المرحلة الثانوية، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من ٨ مدارس ثانوية في مدينتي مكة المكرمة وجدة الجزء الغربي من المملكة

العربية السعودية. وكان متوسط عمر العينة الكلية ١٧,٨٣ بانحراف معياري مقداره ١,٧١ ٠ وحيث أن الدراسة تجرى على مجتمع المرحلة الثانوية وهو مجتمع غير متجانس، حيث أن الظاهرة قيد الدراسة قد تتأثر بالجنس (ذكور / إناث)، والتخصص، والصف وبالتالي فإن مجتمع الدراسة يضم فئات متعددة ومتباينة، لهذا كانت العينة ممثلة لجميع هذه الفئات، حيث تم اختيار عينة طبقية عشوائية بسيطة تمثل الفئات السابقة، ويوضحها الجدول رقم (١) الذي يظهر توزيع أفراد العينة حسب المدينة والمدرسة والصف والجنس.

الثاني والثالث علمي ٢٨٨ طالباً/ طالبة، والصف الثاني والثالث أدبي ١٦٤ طالباً/ طالبة والجدول رقم (١) يوضح توزيع أفراد العينة حسب المدينة والمدرسة.

جدول رقم (١) يوضح توزيع أفراد العينة حسب المدينة والمدرسة والصف والجنس

المدرسة / الصف	ثانوية فلسطين	ثانوية قريش	ثانوية طلحة بن عبيد الله	ثانوية الحسين بن علي	الثانوية ١٧ البنات	الثانوية ٢٢ البنات	الثانوية ٥ البنات	الثانوية ٧ البنات	مجموع	ذكور	إناث
	جدة	جدة	مكة المكرمة	مكة المكرمة	جدة	جدة	مكة المكرمة	مكة المكرمة			
الأول	٢٨	٢٩	٣٢	٣٢	٢٦	٣٢	٢١	٢٢	٢٢٢	١٢١	١٠١
الثاني أدبي	٢٤	--	٣١	--	٢٤	--	٢٣	--	١٠٢	٥٥	٤٧
الثاني علمي	--	٣٠	--	٢٨	٦	٣٥	١٨	٢٦	١٤٣	٥٨	٨٥
الثالث أدبي	--	٢٠	--	--	--	٢٤	١٨	--	٦٢	٢٠	٤٢
الثالث علمي	٢٠	٨	٣٢	٣٠	٢٦	١٧	--	١٢	١٤٥	٩٠	٥٥
المجمـــوع	٧٢	٨٧	٩٥	٩٠	٨٢	١٠٨	٨٠	٦٠	٦٧٤	٣٤٤	٣٣٠

ب) أدوات الدراســـة :

أ - مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير (صورة الكبار) :

قام تورانس وزملاؤه Torrance et al, 1977 باعداد مقياس أنماط التعلم والتفكير لتحديد مدى اعتماد الفرد على النصف الكروي الأيسر أو الأيمن للمخ أو عليهما معاً، حتى يمكن تصنيف الأفراد في ضوء مفهوم النصف الكروي للمخ. هذا وقد ظهرت النسخة (أ) من المقياس في عام ١٩٧٥م والتي أحتوت على ٣٦ عبارة، أما النسخة

(ب) فقد ظهرت عـام ١٩٧٦م واحتوت على ٤٠ عبارة (Torrance, et al 1977) ، وقد تزايد الاهتمام لدى تورانس وزملاؤه وقامـوا بتصميـم النسـخة (جـ) للمقيـاس والتي اشتملت في بدايتها على ٦٠ عبارة عدلت إلى ٤٠ عبارة فيما بعد وقد نشرت تحت اسم استفتـاء تجهيز المعلـومات عام ١٩٨٤م. هـذا كما تم التوصـل بعد التجـريب إلى مقياس لأنماط التعلم والتفكير ويشتمل على ٢٥ عبارة خـاص بالأطفال ومقياس آخر لأنماط التعلم والتفكير يشتمل على ٢٨ عبارة وهو خاص بالكبار والشباب، (مراد ، ١٩٨٨م (أ)).

ب - وصـف المقيـاس المسـتخدم في الدراسـة :

يتكون مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير المستخـدم في الدراسة من ٢٨ عبارة تحتوي كل عبـارة على بديلين أحدهما يتعلق بوظائف النصـف الكروي الأيسر والآخر بـوظـائف النصـف الكـروي الأيمن، واختيـار البـديلين يتعلـق بـوظـائف النصفين الكرويين الأيسر والأيمن. هذا ويطلب من المفحوص اختيار البديل الذي ينطبق على حالته، واختيار البـديلين اذا كان يرى انهما ينطبقان عليه ويصفان حـالته بصورة دقيقة وموضـوعية هـذا وقد قام بترجمتـه واعداده إلى العـربية (مـراد، ١٩٨٨م (أ)) (أنظر الملحق (١)) أما عـن زمن المقياس فإنه ليـس له زمن محدد ولكنه يستغـرق في الغالب مابين ١٠ - ١٥ دقيقة مع طلاب وطالبات المرحلة الثانوية. كما أن هناك مفتاحاً خاصاً لتصحيح عبارات المقياس (أنظر ملحق رقم (٢)).

*** ثبـات المقيـاس :**

أشار (مراد ، ١٩٨٨م (أ)) إلى أن مقياس تورانـس لأنماط التعلم والتفكير تم حساب ثباته بطـرق مختلفة وأظهرت تلك القيـم معاملات ثبات تتراوح بين المقبـول والجيد. وفيما يلي خلاصة نتائج بعض الدراسات السابقـة التي أستعرضها (مراد، ١٩٨٨م (أ)) إضافة للدراسات التي تحصل عليها الباحث الحالي :

الباحث	العينة	الأسلوب	النتائج		
			الأيسر	الأيمن	المتكامل
١ - تورانس Torrance 1988	الابتدائي (ن = ٤١)	إعادة التطبيق	,٧١	,٦١	,٦٧
٢ - تورانس Torrance 1988	ثانوي (ن = ١٠٦)	إعادة التطبيق	,٧٣	,٥٧	,٤٧
٣ - تورانس Torrance 1988	ابتدائي (ن = ١٣٩)	ألفاكرونباخ	,٧٧	,٧٣	--
٤ - تورانس Torrance 1988	اعدادي، ثانوي (ن = ٤٤١)	ألفاكرونباخ	,٧٧	,٧٤	--
٥ - مراد ١٩٨٨ (أ)	ثانوي (ن = ٥٠) (طالبات)	إعادة التطبيق	,٦٦	,٧٥	,٨٠
،، ،،	ثانوي (ن = ٩٦) (طلاب/ طالبات)	ألفاكرونباخ	,٦٦	,٦٥	,٨٧
،، ،،	جامعة (ن = ٨٢) (طلاب/ طالبات)	ألفاكرونباخ	,٦٣	,٦٥	,٧٨
،، ،،	أعضاء هيئة تدريس (ن = ٢٥)	ألفاكرونباخ	,٦٥	,٦٨	,٧٥
٦ - يوسف ١٩٨٨	ن = ٤٢٠ (ابتدائي ومتوسط/ ذكور)	الصور المتكافئة	,٨١	,٧٨	,٦٧
	ن = ٢٢٥ (ابتدائي ومتوسط/ إناث)	الصور المتكافئة	,٧٦	,٧٢	,٦٩
يوسف ١٩٨٨	ن = ٤٢٠ (ابتدائي ومتوسط/ ذكور)	ألفا النسخة / أ	,٧٠	,٧٨	,٥٨
		ألفا النسخة / ب	,٧٥	,٧٦	,٥٩
	ن = ٢٢٥ (ابتدائي ومتوسط / إناث)	ألفا النسخة / أ	,٧١	,٧٥	,٦٠
٧ - مراد ١٩٨٨م (ب) في الأمارات العربية المتحدة	ن = ٣٠ (الأنتساب الموجه)	إعادة التطبيق	,٦٥	,٧٧	.٦٤
	ن = ٥٠ (معلمة من معلمات المرحلة الابتدائي)	ألفاكرونباخ	,٦٦	,٦٢	,٧٢
	ن = ٣٢ (طالباً من المرحلة الاعدادية)	ألفاكرونباخ	,٦٦	,٦٢	,٥٩
٨ - محمد ١٩٨٥م	ن = ١٠٠ (طلاب/ طالبات المرحلة الثانوية)	إعادة التطبيق	,٦٢	,٧٠	,٦٨
٩ - عبادة ١٩٨٨م	ثانوي ن = ٦٠ (طلاب المرحلة الثانوية)	إعادة التطبيق	,٨٢	,٨٥	,٧٩
	ن = ٦٠ (طالبات المرحلة الثانوية)	إعادة التطبيق	,٨٣	,٨٢	,٧٥
١٠ - سليمان Soliman 1989	طلاب / طالبات جامعة				
	طلاب / طالبات الأرشاد النفسي ن = ٢٥	إعادة التطبيق	,٧٣	,٥٢	,٧٨
	طالبات الأرشاد النفسي ن = ٣١	إعادة التطبيق	,٧٠	,٦١	,٧٣
	طلاب / طالبات المدخل لعلم النفس ن = ٤١	إعادة التطبيق	,٦٠	,٦٥	,٤٧

(*) ذكر في مراد ١٩٨٨ (أ).

* صـــدق المقيـــاس :

استعـــرض مـــراد ١٩٨٨ (أ) عـــدداً مـــن الـــدراســـات الأجنبيـــة والعـــربيـــة Coleman & Zenhaukn, 1979, Coleman, 1979, Reynolds et al, 1977 Torrance & Torrance & Ball, 1979, Kaltsounis, 1979 (A,B) Alliotti, 1981, Denny & Wolf, 1980 Chosh, 1980, Murad, 1979 Forbes - Reshu 1982, Torrance, 1982,

مـــــــراد وآخـــرون ١٩٨٢م, Torrance & Frasier, 1983, Cooly, 1983, Agor, 1983, Okabayashi & Torrance, 1984 مراد واسماعيـل ١٩٨٥م، محمد ١٩٨٥م، Torrance, 1988 والتي أشارت جميعها إلى أن مقياس تورانس لأنماط التعلـم والتفكير يتمتع بدرجة مناسبة من الصدق.

- ثبات مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير (للكبار) في الدراسة الحالية :

تم حساب معامل الثبات عن طريق :

(١) معامـــل ألفاكرونبـــاخ :

تم حساب معـامل ألفا كرونبـاخ لكل نمط من أنماط التعلـم والتفكير لكل أفراد العينة ٦٧٤ طالباً وطالبة وكانت القيم المتحصلة كما يلي :

- النمـــط الأيســـر = ٠,٥٥
- النمـــط الأيمـــن = ٠,٥٧
- النمـــط المتكامـــل = ٠,٧٧

(٢) التجـــزئة النصفيـــة :

تم إيجاد معـامل الأرتبـاط بين الفقرات الفرديـة والزوجية لفقـرات كل نمـط من أنماط التعلم (الأيسر، والأيمن ، والمتكامل) وكانت القيم المتحصلة بعد تصحيحها بمعادلة سبيرمان وبراون كما يلي :

- النمـــط الأيســـر = ٠,٥٦
- النمـــط الأيمـــن = ٠,٦٠
- النمـــط المتكامـــل = ٠,٨٠

- صدق مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير (للكبار) في الدراسة الحالية :

تم حساب معامل الصدق عن طريق :

(١) معامل الأرتباط بين فقرات المقياس ومجموع كل نمط من أنماط التعلم والتفكير :

تم حساب معامل الأرتباط بين فقرات المقياس والمجموع الكلي لكل نمط من أنماط التعلم والتفكير (الأيسر، والأيمن ، والمتكامل) والجدول رقم (٢) يوضح هذه النتيجة :

جدول رقم (٢) معاملات الأرتباط بين فقرات المقياس والمجموع الكلي لكل بعد من أبعاد المقياس

رقم الفقرة	الأيسر	الأيمن	المتكامل	رقم الفقرة	الأيسر	الأيمن	المتكامل
١	,٢٣	,٢١	,٣٧	١٥	,٢١	,٢٤	,٥٠
٢	,١٤	,٢٠	,٣٧	١٦	,٣٧	,٤٠	,٣٩
٣	,٢٨	,٣٠	,٣٣	١٧	,١٨	,٢٢	,٣٩
٤	,٢٤	,٢٥	,٣٢	١٨	,٣١	,٣١	,٤٨
٥	,٢٨	,٢٦	,٣٢	١٩	,٣٣	,٣٤	,٥٣
٦	,٢٩	,٢٩	,٣٢	٢٠	,٠٢	,٠٠	,٤٦
٧	,١٥	,٢٢	,١٣	٢١	,٢٢	,٢٣	,٢٧
٨	,٣٥	,٣٨	,٤٠	٢٢	,٣١	,٣٦	,١٧
٩	,٣٣	,٢٩	,٤٠	٢٣	,٢٤	,٢٩	,٦٢
١٠	,٢٤	,٢١	,١٧	٢٤	,٢٠	,٢٥	,٤٥
١١	,٣٢	,٣٣	,٣١	٢٥	,٢٦	,٣٠	,٤٦
١٢	,٣١	,٣١	,٣٥	٢٦	,٤٣	,٤١	,٤١
١٣	,٣٦	,٢٨	,٥٢	٢٧	,٢٦	,٢١	,١٣
١٤	,٤٣	,٤٤	,٤٢	٢٨	,٠٦	,١٠	,٣١

أظهرت النتائج الموجودة في الجدول رقم (٢) وجود ارتباطات موجبة ودالة احصائياً لجميع فقرات المقياس ماعدا الفقرتين ٢٠، ٢٨ والتي تم استبعادهما من التحليل.

(٢) معامل الأرتباط بين مجموع كل نمط والمجموع الكلي للمقياس :

تم حساب معامل الأرتباط بين مجموع كل نمط من أنماط التعلم (الأيسر، والأيمن، والمتكامل) والمجموع الكلي وكانت قيم معاملات الأرتباط كما يلي :

١ - الأيسر = ٣٧,

٢ - الأيمن = ٣٧,

٣ - المتكامل = ٩٦,

يتضح من نتائج الثبات والصدق أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات والصدق.

* التحصيل الدراسي :

تم الحصول على مجموع درجات الطلاب والطالبات لجميع المواد الدراسية والتي تم الأختبار فيها خلال نهاية الفصل الدراسي الأول عام ١٤١٢هـ، واعتبر مجموع الدرجات مؤشراً للتفوق الدراسي.

* التحليل الأحصائي :

لمعالجة فروض الدراسة قام الباحث باستخدام العمليات الأحصائية التالية :

(١) المتوسطات والأنحرافات.

(٢) اختبار (ت).

(٣) تحليل التباين آحادي الاتجاه.

* نتائج الدراسة وتفسيرها :

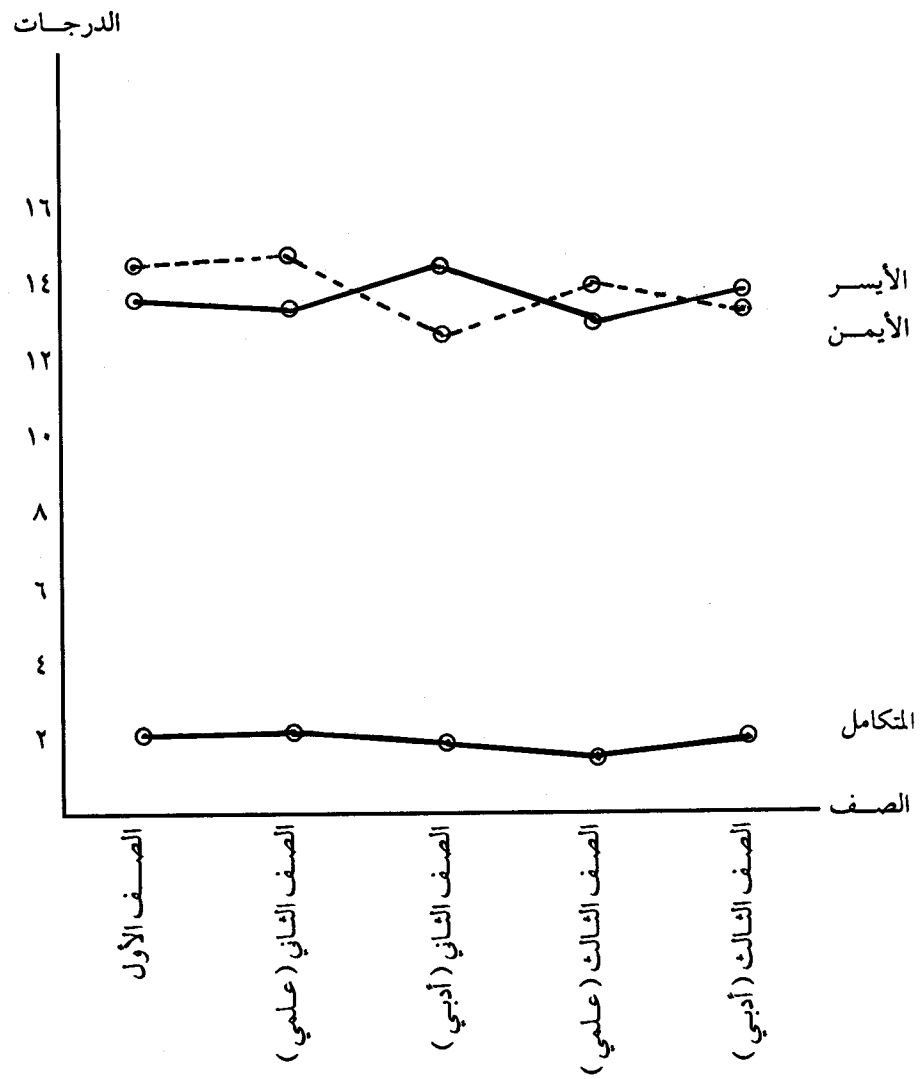
- الفرض الأول :

يستخدم طلاب وطالبات المرحلة الثانوية النصف الكروي الأيسر أكثر من استخدامهم للنصف الكروي الأيمن والمتكامل.

لاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب والطالبات في الصف الأول والثاني والثالث أدبي، والثاني والثالث علمي. ويوضح الجدول رقم (٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية، كما يوضح الشكل رقم (١) التمثيل البياني للمتوسطات.

جدول رقم (٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية لأنماط التعلم والتفكير لدى طلاب/ طالبات المرحلة الثانوية ن = ٦٧٤

الصف	الأيسر		الأيمن		المتكامل	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الأول ن = ٢٢٢	١٣,٣٣	٣,٦٤	١٤,٢٢	٣,٧٩	٢,٠٠	٢,٦٧
الثاني علمي ن = ١٤٣	١٣,٢٥	٣,٦٠	١٤,٤٨	٣,٥٢	٢,٠٤	٢,٧٢
الثاني أدبي ن = ١٠٢	١٤,٣٦	٣,٤٤	١٢,٥٥	٣,٥٤	١,٨٦	٢,٦٤
الثالث علمي ن = ١٤٥	١٢,٩٥	٣,٤٩	١٣,٧٥	٣,٥٥	١,٢٧	٢,٠٦
الثالث علمي ن = ٦٢	١٣,٧٨	٣,٤٥	١٣,٤٥	٣,٥٠	١,٧٣	٢,٠٣
الثالث علمي ن = ٦٧٤	١٣,٤٣	٣,٥٨	١٣,٨٤	٣,٦٨	١,٨١	٢,٥٢



يتضح من الشكل رقم (١) سيطرة النمط الأيمن على جميع الطلاب والطالبات، ماعدا طلاب / طالبات الصف الثاني والثالث أدبي حيث يسيطر عليهم النمط الأيسر، ويلاحظ تقارب النمطين الأيسر والأيمن لدى طلاب / طالبات الصف الثالث أدبي. كما يلاحظ أيضاً تقارب أداء الطلاب / الطالبات على النمط المتكامل ماعدا الصف الثالث علمي. كما توضح الخطوط البيانية أيضاً وجود فروق بين الصفوف المختلفة في أنماط التعلم والتفكير.

أشارت النتائج السابقة أن طلاب / طالبات الصف الأول والثاني والثالث علمي

يسيطر على أداءهم نمط التعلم والتفكير المرتبط بالنصف الكروي الأيمن لأن المواد التي تدرس في الصف الثاني والثالث علمي وبعض المواد العلمية التي تدرس في الصف الأول ثانوي تعمل على تحريك النصف الكروي الأيمن وتساعده على أن يجهر بوظيفته بصورة ملحوظة، كما أن المواد العلمية تركز في طبيعتها على القدرات الرياضية والمكانية والعملية، اضافة إلى أن عملية التعلم والتعليم في المواد العلمية تتم عن طريق العرض العملي والأداء المعملي مما يدفع بالطالب إلى ممارسة التعلم عن طريق البحث والاكتشاف والتجريب. يقول (صالح، ١٩٧٢م) أن صاحب الميل العلمي يفضل القيام بالتجارب والبحوث وحل المشكلات والاهتمام باكتشاف الحقائق الجديدة مثل دراسة العلوم الطبيعية والحيوية والإطلاع المستمر على الاكتشافات العلمية وزيارة معاهد الأحياء المائية ويتوفر هذا الميل عند الطبيب والصيدلي والكيميائي وعمال الأجهزة الالكترونية ومساعد المعمل ومساعد المرصد واخصائي التغذية.

كما أشارت النتائج إلى أن النمط الأيسر يسيطر على طلاب / طالبات الصف الثاني والثالث أدبي وهذا قد يرجع إلى طبيعة محتوى المواد التي تدرس في القسم الأدبي والتي تعتمد في جوهرها على استخدام القدرات اللفظية والتحليلية والتذكر، فعملية التعلم والتعليم في الأقسام الأدبية تعتمد على الوصف اللفظي وعلى تنظيم الأشياء المتعلمة وشرحها في خطوط منظمة ومتسلسلة. يقول (صالح، ١٩٧٢م) أن صاحب الميل الأدبي يفضل الأطلاع والكتابة ويجيد التعامل باللغة وتذكر الأقوال المأثورة والأستشهاد بها في المواقف المناسبة كما يهوى الشعر والأدب الرفيع وقد يقبل على نظم الشعر أو كتابة القصة أو تأليف الرواية.

كما أشارت النتائج أيضاً إلى أن النمط المتكامل لا يسيطر بصورة كبيرة على طلاب المرحلة الثانوية، كما أن قيمة المتوسط على هذا النمط أقل من غيره في الدراسات السابقة. وربما يرجع السبب في ذلك إلى أن بعض الطلاب والطالبات آثروا اختيار بديل واحد بدلاً من اختيار البديلين.

- الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير، لاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت). والجدول رقم (٤) يوضح هذه النتيجة.

جدول رقم (٤) يوضح الفروق في أنماط التعلم والتفكير بين طلاب وطالبات المرحلة الثانوية

المتغير	نمط التعلم والتفكير	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الفروق
الطلاب ن = ٣٤٤ الطالبات ن = ٣٣٠	الأيسر	١٣,٤٧ ١٣,٤٠	٣,٥١ ٣,٦٦	٦٧٢	,٢٣	غير دالة	لاتوجد فروق
الطلاب ن = ٣٤٤ الطالبات ن = ٣٣٠	الأيمن	١٣,٩٤ ١٣,٧٣	٣,٥٣ ٣,٨٢	٦٧٢	,٧٤	غير دالة	لاتوجد فروق
الطلاب ن = ٣٤٤ الطالبات ن = ٣٣٠	المتكامل	١,٩٢ ١,٧٠	٢,٦٧ ٢,٣٦	٦٧٢	١,١٢	غير دالة	لاتوجد فروق

أظهرت النتائج في جدول رقم (٤) أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات في أنماط التعلم والتفكير وهذه النتيجة تتناقض مع نتائج مراد وآخرون ١٩٨٢م، عباده ١٩٨٨م حيث أظهرت نتائج تلك الدراستين وجود فروق بين الطلاب والطالبات في النمط الأيمن لصالح الطلاب وفي المتكامل لصالح الطالبات، كما تتعارض مع نتائج دراسة أليوتي Aliotti, 1980 حيث توصلت إلى وجود فروق بين الجنسين في النمط الأيسر في صالح البنين والمتكامل في صالح البنات. كما تتمشى جزئياً مع ماتوصل إليه اسماعيل ١٩٨٧م في عينة المتفوقون والمتفوقات حيث لم يجد فروقاً بين المجموعتين إلا إنه ظهرت فروق بين العاديين والعاديات في النمط الأيمن والمتكامل لصالح الطالبات. كما تتمشى مع ما توصل إليه محمد ١٩٨٥م حيث لم يجد فروقاً بين الجنسين.

ويمكن للباحث أن يفسر ذلك في ضوء الاتجاه الفلسفي والإطار الثقافي والاجتماعي والديني، حيث أن هذه الجوانب تلعب دوراً فاعلاً في التأثير على كيفية تقبل واستجابة الفرد للمثيرات التي يتعرض لها في حياته. يقول (السيد، ١٩٧١) أن الاتجاهات الفلسفية العامة للحضارة تساعد الانسان على أن يجد مكانة في بيئته ويشعر بالطمأنينة، كما أنها تكون بمثابة الإطار المرجعي لاختيار الانتاجات الجديدة وتقويمها وتناولها. وهذه

الاتجاهات تتضمن تقـديراً صريحاً أو ضمنياً مما يضفي على بعض أنـواع النشاط قيمة كبيرة يشجع على ممـارستها بينما تضفي على أنواع أخـرى من النشاط قيمة ضئيلـة أو تحرمها. كما تلعب الفروق في القيـم المرتبطة بأنواع النشاط دوراً فـاعلاً. فمثلا قد نجـد حضارة معينة تضفي قيمـة كبيرة على التفلسف والتأمل النظـري، بينما تقلل من شـأن الأعمال الحرفية أو التي تتطلب مجهوداً بـدنياً كما كان الحال لدى اليونان، في حين تضفـي حضارة أخرى قيمة كبرى على كل ماله فائدة عملية واضحة كما كان الحال لدى الرومان في الماضي والأمريكان في الحاضر.

كما يوضـح (ابراهيم، ١٩٨٥) دور الحضارة حيـث يقول أن الحضارة التي يعيـش فيها الانسان لها بعـض الدور في تحديد اتجاه السيـادة قد النصفين الكرويين دون الآخـر. فمثلاً المجتمعـات التي يغلـب عليهـا التفكير والتحليل على الإنفعـال نجـد أن الـذي يتولى دفـة السيادة والسيطرة فيها النصف الكروي الأيسر، أمـا المجتمعات التي يغلب عليها الحدس والعـاطفة على الـوظائف التحليليـة والتفكير نجد أن الـذي يتولى السيطـرة فيها النصـف الكروي الأيمن.

وهـذا ما أكـده (السيد، ١٩٧١) بقـوله أن الإتجاه الفلسفـي السائد يكـون له أثـره في اختيار الطرق المناسبة لتناول الحقائق، لهذا قد نجـد أن الطرق والمناهج قد تصطبغ بالاتجاه التحليلي العقلي، أو الاتجاه الحدسي، أو الاتجاه التجريبي.

- **الفـــرض الثـــالث :**

توجـد فروق ذات دلالة احصائيـة بين الطلاب والطالبـات في أنماط التعلم والتفكير حسب الصف.

لاختبار صحة الفرض قام الباحث بـاستخدام تحليل التباين آحادي الأتجاه والجدول رقم (٥) يوضح النتائج الخاصة بالتحليل.

جـدول رقـم (٥) يوضـح الفـروق بيـن طـلاب وطالبـات الصـفوف الثلاثـة المختلفـة

أنماط التعلم والتفكير	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الفروق
الأيسر	بين مجموعات	٢	٣٢,٠٩	١٦,٠٤	١,٢٥	غير دالة	لاتوجد فروق
	داخل المجموعات	٦٧١	٨٦٠١,٨٣	١٢,٨١			
	المجموع	٦٧٣	٨٦٣٣,٩٢				
الأيمن	بين مجموعات	٢	٣٨,٥٣	١٩,٢٦	١,٤٢	غير دالة	لاتوجد فروق
	داخل المجموعات	٦٧١	٩٠٧٦,٠٣	١٣,٥٢			
	المجموع	٦٧٣	٩١١٤,٥٦				
المتكامل	بين مجموعات	٢	٤٩,٢٨	٢٤,٦٤	٣,٨٨	دالة	في صالح الصف الأول ضد الصف الثاني
	داخل المجموعات	٦٧١	٤٢٥٣,١٩	٦,٣٣			
	المجموع	٦٧٣	٤٣٠٢,٤٨				

يتضح من الجدول رقم (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصفوف الثلاثة المختلفة في نمط التعلم الأيسر والأيمن. أما النمط المتكامل فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية ولمعرفة مصدر الفروق استخدم اختبار شيفي عند مستوى ٠٥ , حيث أشارت النتائج إلى أن الفروق بين الصف الأول والثاني في صالح الصف الأول. وقد يعود السبب في ذلك إلى أن طبيعة المواد التي تدرس في الصف الأول تشتمل على المواد العلمية والأدبية على حد سواء مما يتيح الفرصة للطالب لإظهار قدراته وامكانياته التي ترتبط بكلا النصفين الكرويين الأيسر والأيمن معاً.

- الفـرض الرابـع :

أ) لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات القسم العلمي والأدبي في الصف الثالث والصف الأول.

لاختبار صحة الفرض الرابع قام الباحث باستخدام تحليل التباين آحادي الأتجاه والجدول رقم (٦) يوضح النتائج الخاصة بالتحليل.

جدول رقم (٦) يوضح الفروق بين طلاب وطالبات
القسم العلمي والأدبي في الصف الثالث والصف الأول

أنماط التعلم والتفكير	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الفروق
الأيسر	بين مجموعات	٢	٣١,٣٨	١٥,٦٩	١,٢٣	غير دالة	لاتوجد فروق
	داخل المجموعات	٤٢٤	٥٤٠٤,١٣	١٢,٧٤			
	المجموع	٤٢٦	٥٤٣٥,٥١				
الأيمن	بين مجموعات	٢	٣٧,٦٣	١٨,٨١	١,٣٩	غير دالة	لاتوجد فروق
	داخل المجموعات	٤٢٤	٥٧٣٠,٦٤	١٣,٥١			
	المجموع	٤٢٦	٥٧٦٨,٢٨				
المتكامل	بين مجموعات	٢	٤٦,٥٨	٢٣,٣٩	٤,٠٤	دالة	في صالح الصف الأول ضد الصف الثالث علمي
	داخل المجموعات	٤٢٤	٢٤٤٣,٦٥	٥,٧٦			
	المجموع	٤٢٦	٢٤٩٠,٢٤				

يتضح من الجدول رقم (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصف الثالث العلمي والأدبي والصف الأول في نمط التعلم الأيسر والأيمن أما بالنسبة للنمط المتكامل فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية ولمعرفة مصدر الفروق تم استخدام اختبار شيفي عند مستوى ٠,٠٥ لتحديد مصدر التباين حيث أشارت النتائج إلى أن مصدر الفروق كان بين الصف الأول والثالث علمي في صالح الصف الأول. وقد يكون السبب في ذلك طبيعة المواد التي تدرس في الصف الأول والتي تشتمل على المواد العلمية والأدبية على حد سواء والتي تعمل على إثارة النصفين الكرويين معاً.

ب) توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصف الثاني بالقسم العلمي والأدبي والصف الأول.

والجدول رقم (٧) يوضح النتائج الخاصة بالتحليل.

جـدول رقـم (٧) يوضـح الفـروق بيـن طـلاب وطالبـات القسم العلمي والأدبي في الصف الثاني والصف الأول

أنماط التعلم والتفكير	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الفروق
الأيسر	بين مجموعات	٢	٩٠,٣٨	٤٥,١٩	٣,٥٠	غير دالة	لاتوجد فروق
	داخل المجموعات	٤٦٤	٥٩٨٩,٨٠	١٢,٩٠			
	المجموع	٤٦٦	٦٠٨٠,١٩				
الأيمن	بين مجموعات	٢	٢٥٥,٣٠	١٢٧,٦٥	٩,٥١	دالة	توجد فروق في صالح الأول ضد الثاني أدبي والثاني علمي ضد الثاني أدبي
	داخل المجموعات	٤٦٤	٦٢٢٤,٠٩	١٣,٤١			
	المجموع	٤٦٦	٦٤٧٩,٣٩				
المتكامل	بين مجموعات	٢	٢,١٩	١,٠٩	٠,١٥	دالة	لاتوجد فروق
	داخل المجموعات	٤٦٤	٣٣٤٣,٦٩	٧,٢٠			
	المجموع	٤٦٦	٣٣٤٥,٨٨				

يتضح من الجدول رقم (٧) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات الصف الثاني العلمي والأدبي والصف الأول في نمط التعلم الأيسر والمتكامل أما بالنسبة للنمط الأيمن فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية . ولمعرفة مصدر الفروق تم استخدام اختبار شيفي عند مستوى ٠٥ , ٠ لتحديد مصدر التباين حيث أشارت النتائج إلى أن مصدر الفروق كان بين الصف الأول والثاني أدبي في صالح الصف الأول، وبين الصف الثاني علمي والثاني أدبي في صالح الصف الثاني علمي .

وتتمشى هذه النتيجة بصورة جزئية مع ماتوصل إليه مراد ومصطفى ١٩٨٢م*، ومع عكاشة ١٩٨٦م التي أشارت إلى أن طلاب وطالبات التخصصات العلمية يفضلون استخدام النصف الكروي الأيمن بصورة أوضح مما يفعله طلاب وطالبات التخصصات الأدبية وقد يكون السبب في ذلك طبيعة المواد العلمية التي يدرسها طلاب وطالبات الصف الثاني العلمي، إضافة إلى أن بعض المواد العلمية تدرس أيضاً في الصف الأول ثانوي .

* ذكر في عبادة ١٩٨٨م : ١٧٢ .

جـدول رقـم (٨) يوضـح الفـروق بيـن الطلاب والطالبات حسـب مجمـوع درجـات التحـصيل الدراسـي

أنماط التعلم والتفكير	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الفروق
الأيسر	بين مجموعات	٤	٢٢٧,٢٧	٥٦,٨١	٤,٥٢	دالة عند مستوى ٠٥,	توجد فروق في صالح الطلاب والطالبات ذوي التقديرات الممتازة ضد التقديرات المقبول والجيدة
	داخل المجموعات	٦٦٩	٨٤٠٦,٦٦	١٢,٥٦			
	المجموع	٦٧٣	٨٦٣٣,٩٣				
الأيمن	بين مجموعات	٤	٣٤,٥٣	٨,٦٣	٠,٦٣	غير دالة	لاتوجد فروق
	داخل المجموعات	٦٦٩	٩٠٨٠,٠٤	١٣,٥٧			
	المجموع	٦٧٣	٩١١٤,٥٧				
المتكامل	بين مجموعات	٤	١٠٩,٤٤	٢٧,٣٦	٤,٣٦	دالة عند مستوى ٠٥,	توجد فروق في صالح الطلاب والطالبات ذوي التقديرات الممتازة ضد التقديرات المقبول والجيدة
	داخل المجموعات	٦٦٩	٤١٩٣,٠٥	٦,٢٦			
	المجموع	٦٧٣	٤٣٠٢,٤٩				

يتضح من الجدول رقم (٨) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب والطالبات حسب تقديراتهم في التحصيل الدراسي في نمط التعلم والتفكير الخاص بالنصف الكروي الأيمن. إلا أن النتائج أظهرت فروق ذات دلالة احصائية في نمط التعلم والتفكير الخاص بالنصف الكروي الأيسر والمتكامل، ولمعرفة مصدر الفروق تم استخدام اختبار شيفي عند مستوى ٠٥ , ٠ لتحديد مصدر التباين حيث أشارت النتائج إلى أن مصدر الفروق كان بين الطلاب والطالبات ذوي التقديرات الممتازة والمقبولة والجيدة في صالح ذوي التقديرات الممتازة.

وتتمشى هذه النتيجة جزئياً مع ماتـوصل إليه اسماعيل ١٩٨٧م، حيث أشارت النتائج إلى أن المتفوقين عقلياً * يتميزون عن العاديين باستخدام النمط المتكامل ولكن لم تظهر هذه النتيجة مع المتفوقات. كما تتعارض مع اسماعيـل في أن المتفوقين يستخدمون النمط الأيمن أكثر، بينما في الـدراسة الحالية أظهـرت الأيسر. وتتعارض أضاً مـع أليوتي Aliotti, 1981 الذي وجد علاقة ارتباطية موجبة ودالـة احصائياً بين اختبار بينيه للذكاء والنمط الأيمن. ويرى البـاحث أن السبب في النتيجة التـي توصل إليهـا هو أن المعيار الذي أعتمـد عليه في تحديد المتفـوقون وغير المتفوقين هو التحصيـل الدراسي وغالباً مـا تعمل المناهج الـدراسية بصورة عامة على إثارة وظائف النمط الأيسر أكثر من الأيمن وقد أشارت "مارلين وينزانز Winzanz, 1977 إلى أن النصـف الكروي الأيسر يعتبر مسيطـراً لـدى معظـم الأفراد وهـو المتحكم في القـراءة والحديث، وتحاول نظم التعليـم التقليدية تنميتـه دائماً والاهتمام به بينما عمليـات النصف الأيمـن مهملـة"، (مـراد، ١٩٨٨م (ب) : ٩١). كما أشار رينـولـدز وكـوفمان Reynolds & Kaufman, إلى أن إحدى الدراسات بجامعـة جورجيا توصلت إلى أن النصفية تتكون في مـرحلة الحضانة أو المدرسـة الابتدائية"، (المرجع السـابق : ٩٢). وقد يرجع هذا التكوين المبكر للسيطرة النصفية إلى أن أساليب التدريس في المدارس، حتى في أمريكا تميـل إلى تنمية وظائف النصف الأيسر مـن خلال تركيزهـا المستمر على عمليات اللغة وتجهيز المعلومات بطريقة "تسلسلية منطقية"، (المرجع السابق : ٩٢).

(*) أظهرت الدراسات النفسية في مجال التكوين العقلي أن هناك علاقة ارتباطيـة موجبة ذات دلالة احصائية بين التحصيل الدراسي والذكاء، وحيث أن الدراسة الحالية أعتمدت على التحصيل الدراسي لتحديد مفهوم التفوق الدراسي في علاقته بأنماط التعلم والتفكير. وحيث أن بعض الدراسات السابقة التي أستعرضها الباحث (أليوتي Aliotti, 1981 ، اسماعيل ١٩٨٧م) استخدمت اختبـارات ذكاء لتحديد مفهوم التفوق العقلي، فأن الباحث يرى أنه لابأس في إجراء مقارنة بين نتـائج هذا الفرض في هذه الدراسة والدراسات السابقة التي قام باستعراضها. خصوصاً وأن مفهوم التفوق العقلي هو مفهوم نسبي نمى وتطور في ضوء المفاهيم والنظريات النفسية عن التكوين العقلي، وأنه يتأثر بالثقافة والإطـار الاجتماعي الذي يعيش فيه الفرد خصوصاً إذا عرفنا أن التفوق العقلي نظر إليـه وحدد في ضوء الذكاء العام، والتحصيل الدراسي، والموهبة، والتفكير الابتكاري، وأن الاعتماد على أحدها لايكون كافياً في إبراز مفهوم التفوق العقلي.

* آراء ومقترحات *

بناء على النتائج التي توصل إليها الباحث فإنه يرى :

(١) ضرورة إجراء مزيد من الدراسات في نفس الموضوع لعينات سعودية مختلفة في مراحل التعليم العام والعالي، لأن الدراسة الحالية أجريت على طلاب وطالبات المرحلة الثانوية حيث من الصعب تعميم النتائج .

(٢) إجراء دراسة تبحث عن العلاقة بين المواد الدراسية وأنماط التعلم والتفكير في المرحلة المتوسطة والثانوية والجامعية وذلك لمعرفة العمليات العقلية المستخدمة والمفضلة في تجهيز المعلومات والتي لاشك أنها تختلف تبعاً لاختلاف طبيعة المواد الدراسية . وذلك من أجل الاهتمام بتنمية العمليات العقلية المرتبطة بالنصفين الكرويين بدلاً من تنمية جانب على حساب الجانب الآخر .

(٣) يتفق الباحث مع ماذهب إليه (إبراهيم، ١٩٧٨) في أنه لابد من إعادة صياغة مضمون المناهج الدراسية وتقديمها بطريقة تساعد على اثارة التفكير الابتكاري والابتكار . حيث يرى (إبراهيم، ١٩٧٨م) أن المبدأ العام الذي ينظم ذلك هو أن تعرض المادة وأن تدرس بطريقة تدفع بالطلاب للمشاركة والاستثارة الخلاقة وفق القواعدالتالية :

أ - تشجيع الطلاب على إعطاء أفكار ابتكارية (أفكار جديدة وأصيلة) حيث يرى كثير من علماء النفس بأن الطلاب الذين لايستخدم معهم هذا الاسلوب - خاصة كبار السن - سيقعون تحت رحمة العادة التي يفرضها نظام التعليم القائم على تشجيع الدقة، والاعتماد على المصدر على حساب الذاتية والتفكير المستقل المبتكر . وتعتبر الأصالة مظهر من مظاهر الابتكار الذي يساهم فيه مجموعة من المظاهر الأخرى التي لها دورها وأهميتها في بعض الموضوعات دون البعض الآخر . فالموضوعات الأدبية والفنية قد تحتاج لقدر كبير من الأصالة، لهذا يجب عند دراسة هذه الموضوعات أن تشجع قدرات الطلاب على اثارة مشكلات أو رؤى جديدة غير شائعة . أما موضوعات مثل الرياضيات والعلوم والتاريخ فإن الأصالة ليست - بالرغم من أهميتها في بعض أجزاء هذه الموضوعات - العنصر

الوحيد المطلوب لأن مثل هذه الموضوعات الدراسية تحتاج لإثارة خصائص مثل : تنمية القدرة على الملاحظة والدقة، والاستنتاج العقلي والحساسية للمشكلات. لهذا بالنسبة لتلك الموضوعات يجب تكوين اتجاه يوازن بين النظام العقلي - والحرية العقلية أي نظام يجمع بين المجاراة والابتكار في نفس الوقت.

ب - إثارة المشاركة وتشجيع التلقائية، وأن لا تكون الملاحظات موجبة للأخطاء. ولكن يمكن أن تشجع التلقائية وتكافىء جوانب الصحة.

جـ- تنمية ثقة الطلاب في إدراكاتهم الخاصة وأفكارهم الشخصية، حيث أن نظم التعليم وبرامج الدراسة في المجتمعات العربية تتجه إلى خلق تبعية فكرية لأفكار المؤلف ولما يراد في البرنامج الدراسي.

د - إثارة حب الاستطلاع والرغبة في التساؤل والبحث والاستفسار. هذه الخاصية قد يصعب تحقيقها في نظام تعليمي يعتمد على التلقين والاسترجاع لمعلومات تساعد على النجاح في الامتحان فقط.

وإنما تحتاج إلى طريقة تثير حب الاستطلاع، واثارة المشكلات العقلية والتساؤل.

هـ - توجيه البرامج الدراسية بحيث تحث على القيام بعمل مقارنات، أو البحث عن جانب التشابه في الموضوعات المختلفة من المادة واتاحة الفرصة للاستكشاف والانتقال بالخبرات المتعلمة إلى مجالات أخرى.

(٤) إجراء مزيد من الدراسات حول هذا الموضوع في المجتمع السعودي لاستخراج المعايير السيكومترية المناسبة.

* المراجـــع العربيـــة :

- إبراهيـم، عبد الستـار (١٩٧٨م)، **آفاق جديـدة في دراسة الابداع**، الكويـت، وكالـة المطبوعات.
- إبراهيم، عبد الستار (١٩٨٥م) ، **الانسان وعلم النفس** ، الكويت : عالم المعرفة.
- إسماعيـل، نبيـه إبراهيـم (١٩٨٧م)، "دراسـة لأنماط التعلـم والتفكير لدى عينـة مـن المتفوقين عقلياً والعـاديين من تلاميذ وتلميذات المرحلة الثـانوية" ، **مجلـة كلية التربيـة (جامعة أسيوط)**، العدد ٣ ص ٢١٤ - ٢٣٤.
- السيد، عبد الرحيم محمود (١٩٧١م)، **الإبداع والشخصية**، القاهرة : دار المعارف.
- صالح، أحمد زكي (١٩٧٢)، **الأسس النفسية للتعليم الثانوي**، القاهرة : دار النهضة العربية.
- عبادة، أحمد عبـد اللطيف (١٩٨٨م)، "وظائف النصفين الكـرويين للمخ في عـلاقتها بالجنـس والتخصص والميـول المهنية والـلامهنية لدى طـلاب الصف الثـالث الثـانوي العـام" ، **مجلة البحث في التربيـة وعلم النفس (جامعـة المنيا)**، العـدد الأول مجـ ٢، ص ص١٦٧ - ٢٠٦.
- عكاشـة، محمود فتحـي (١٩٨٦م، أ)، "دراسة مقـارنة لأنماط التعلـم والتفكير لدى طلاب كلية التربية في مصر واليمن" ، **الكتاب السنوي في علم النفس مجـ ٥**، ص ٤٩٦ - ٥١٢، القاهرة : مكتبة الأنجلو.
- عكاشة، محمـود فتحي (١٩٨٦، ب)، "وظائف النصفين الكرويين وعـلاقتها بالآداء على بعض اختبارات الـذكاء والتفكير" ، **مجلة كلية التربية (جـامعة المصنورة)**، العـدد السابع الجزء ٤، ص ١٧٩ - ٢٤٣.
- محمـد، هـاشـم علي (١٩٨٥م)، **علاقـة النصفين الكرويين بالأداء على بعض مقـاييس القدرات العقلية لدى طلاب المرحلـة الثانوية** (بحث غير منشور للحصـول على درجة الماجستير)، كلية التربية، جامعة المنوفية : شبين الكوم.
- مـراد، صـلاح أحمد وآخـرون (١٩٨٢) ، **"أنماط التعلـم والتفكير لطـلاب الجامعـة وعلاقتها بالتخصص الدراسي"** ، مجلة كلية التربية (جامعة المنصورة) ، العدد الخامس الجزء (١)، ص ١١٣ - ١٤١.

- مراد، صلاح أحمد (١٩٨٨م، أ) تقنين مقياس أنماط التعلم والتفكير، المنصورة : عامر للطباعة والنشر.
- مراد، صلاح أحمد (١٩٨٨م، ب) أنماط التعلم والتفكير لطلاب الثانوي الأزهري والثانوي العام وعلاقتهما بالميل العصابي، في صلاح مراد ومحمد عبد الغفار (تحرير) **بحوث وقراءات في علم النفس**، القاهرة : دار النهضة العربية.
- يوسف، عماد عبد المسيح (١٩٨٨م) "دراسة لتقنين اختبار التعلم والتذكير للأطفال"، **مجلة البحث في التربية وعلم النفس (جامعة المنيا)**، العدد الثالث، مجـ١، ص٤٧-٨٠.

* المراجـــع الأجنبيـــة :

- Aliotti, N. C. (1981), "Intelligence, Handednes, and Cerebral Hemispheric Preference in Gifted Adolescents" Gifted Child Quarterly, 25 (1) pp 36 - 41.
- Grow, M. F. & Johnson, N. (1983) "Math learning : The Two Hemispheres", Journal of Humanistic Education and Development, 22 (1), pp 30 - 39.
- Kane, N. & Kane, M, (1979) "Comparison of Right & Left Hemisphere Functions", The Gifted Child Quarterly, 13 (1) pp 157 - 167.
- Lewallen, M. (1985) An Annotated Bibliography of the Literature Dealing With the Incorprotion of Right Brain Learning into left Brain Oriented Schools, Exitproject, Indiana University at South Bend.
- Soliman, A. M. (1989) "Sex Differences in the Styles of Thinking of College Students in Kuwait", Journal of Creative Behaviour. 23 (1) pp 38 - 45.
- Sperry, R. W. (1975) "Left - Brain, Right - Brain", Saturday Review, August, U.S.A. pp. 30 - 31.
- Tan - Willman, C. (1981) "Cerebral Hemispheric Specialization of Acadmically Gifted and Nongifted Male and Female Adolescents", The Journal of Creative Behaviour, 15 (4) pp 276 - 277.
- Torrance, E. P. et at (1977) "Your Style of Learning and Thinking". Form A and B, The Gifted Child Quarterly, 11 (4) pp 563 - 585.

ورد البحث بتاريخ ٣١/ ١٠/ ١٩٩٣، وأعيد بعد تعديله في ٢٥/ ٢/ ١٩٩٤م، وأجيز للنشر في ٨/ ٣/ ١٩٩٤م.

Style of Learning and Thinking : Among Saudi Secondary School's Student's and its Relation to Achievement and Specialization

Dr. Mohamed H. Al-Sulaimani

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the style of learning and thinking among secondary school's students' in Makkah and Jeddah, and to identify the differences in sex, levels, specialization and high and low achievers in style of learning and thinking. The study carried out in the second semester of (1412 H.) The sample consisted of 674 subjects their mean age was 17.83 and the S.D. 1.71. All subjects were administered into Torrance Scale of Style of Learning and Thinking which consisted 28 items, each item presents the respondent with three choices i.e. a right hemisphere mode, a left hemisphere mode, and an integrative mode. The Scale revealed a suitable results of reliability and validity in saudi's sample. The grade point average was gathered and used as an indieator of high-low achievement. Five hypotheses were tested concerning the following. Secondary School's stduents' used the left hemisphere more than the right or an integrative. There was a significant difference between male and female. There was a significant difference between the subjects according to level. (A) There was a significant difference between the first, and the third level of science and art, (B) there was a significant difference between the first and the second level of science and art. There was a significant difference between high - low achievers in style of learning and thinking. The findings showed that :

- The right hemisphere was dominant for all the subjects except the second and third level of art, which the left hemisphere was dominant.
- There was no significant difference between male and female in style of learning and thinking.

- There was no significant differences between levels in the left and the right hemisphere, but there was a significant difference between the first and the second level in the integrative style of learning and thinking.

A. There was no significant difference between the first and the third level of science and art in the left and the right, but there was a significant difference between first and third level of science in the integrative style of learning and thinking.

B. There was no significant difference between the first and the second level of science and art in the left and an integrative, but there was a significant difference between the first and the second level of art and between the second level of science and art.

C. There was no significant difference between the high and low achievers in the right, but there was a significant difference between the high and low achievers in the left and an integrative style of learning and thinking.