

إخطار أساليب التدريس

تأليف

أ. هاريسون، و. برامسون، أ. بارليت
ومعاونيهم

كراسة التعليمات

إعداد

الأستاذ الدكتور هادي عبد الحزير جبير

كلية التربية - جامعة طنطا

الطبعة الثانية ٢٠٠٤

توزيع

دار النهضة المصرية

٩ شارع عدلى - القاهرة

إحصاء أطاليب التفكير

تأليف

أ. هاريسون ، ر. براصسون ، أ. بارليت

ومعاونيهم

كراسة التعليمات

إعداد

دكتور / مجدى عبدالكريم حبيب

كلية التربية - جامعة طنطا

توزيع

مكتبة النهضة المصرية

٩ شارع عدلي - القاهرة

١٩٩٦

المحتويات

٣-١	أولاً : مقدمة
١٨-٢	ثانياً : الإطار النظري للاختبار
٢	- التفكير : معناه ، تعريفه ، تحليله
٥	- أساليب التفكير
١١	- بروفيلات التفكير
١٢	- نظرية أساليب التفكير
١٤	- بحث في أساليب التفكير
٢٤-١٩	ثالثاً : اختبار أساليب التفكير
١٩	١- وصف الاختبار
٢٢	٢- استخدام الاختبار
٢٣	٣- تقديم الاختبار
٢٣	٤- تصحيح الاختبار
٢٥-٢٥	رابعاً : تقنين الاختبار
٢٥	١- اعداد الاختبار
٢٦	٢- صدق الاختبار
٢٤	٣- ثبات الاختبار
٢٩-٢٦	خامساً : المتوسطات والانحرافات المعيارية
٤٥-٢٩	سادساً : دراسة لأثر بعض المتغيرات الديمجرافية على أساليب التفكير
٢٩	- أثر حجم الأسرة على أساليب تفكير طلاب المرحلة الجامعية
٤١	- أثر ترتيب الفرد على أساليب تفكير طلاب المرحلة الجامعية
٤٢	- أثر محل الإقامة على أساليب تفكير طلاب المرحلة الجامعية
٤١	- أثر مستوى تعليم الوالدين على أساليب تفكير طلاب المرحلة الجامعية
٤١	سابعاً : معايير الاختبار
٤١	ثامناً : المراجع المستخدمة

يتزايد الإهتمام في علم النفس المعاصر بالإتجاه المعرفى ، وقد أدى ذلك إلى مجموعة من التطورات الهامة وهى :

- ١- ظهور الحاسبات الإلكترونية (الكومبيوتر) وعلم الحاسب الإلكتروني .
 - ٢- ظهور علم اللغة الحديث ، ودراسة سيكولوجية اللغويات لعمليات إستساب اللغة وتعلّمها ، والتي أكدت على أن السلوك اللغوى فى جوهره بعد سلوكاً عقلياً معرفياً .
 - ٣- التقدم الهائل الذى أحرزته سيكولوجية النمو على يد العالم السويسرى جان بياجيه ، فالنصر فى جوهره يتمثل فى ظهور إستراتيجيات معرفية وطرق جديدة فى التعامل مع المطومات وتجهيزها .
 - ٤- التعديلات التى أدخلت على السلوكية المعاصرة إبتداءً من عام ١٩٥٠ حتى الآن ، حيث ركزت على المشكلات التى أهملت طويلاً كالأدراك ، السلوك اللغوى ، والتفكير وما يسمى بالعمليات المتوسطة Mediator Process .
- ولقد إهتم علماء التربيه وعلم النفس بموضوع التفكير العلمى وتمييزه حيث إعتبروه أحد الأهداف التربويه فى رسم السياسات التعليميه فى الدول العربيه والأجنبيه ، ويرى علماء التربيه وعلم النفس أن موضوع التفكير العلمى هو موضوع الساعة (٣) .

وقد أشار سيد عثمان وفؤاد أبو حطب (١٩٧٨) إلى أن سيكولوجية التفكير تمثل منزلة خاصة فى علم النفس المعاصر ، وأنه منذ بداية النصف الثانى من القرن الحالى ، شهد علم النفس إهتماماً متزايداً بما يسمى "العمليات العقلية العليا" الذى يدفعنا إلى القول بأن العصر الراهن لعلم النفس هو عصر الإهتمام بالعمليات العقلية والتفكير .

كما أشار ديمفري (١٩٨٧) فى كتابه "التفكير العلمى فى القرن العشرين" (١٩٩٤) إلى أن مدى فهمنا لما علم بعلم النفس فى القرن الحالى هو نتيجة لتطور العلم النفسى والإستراتيجى الذى بدأ فى القرن التاسع عشر ، وهو العلم الذى يهتم بالعمليات العقلية

هذا ويفرض موضوع التفكير العلمي على الإنسان ضرورة استخدام أنواع ومقاييس وخطوات تحقق الموضوعية وتسم بالشمولية ، كما يعتمد أيضاً على إقامة الدليل والبرهان واستخدام الذكاء والعمليات العقلية المختلفة . والفترة على الإبتكار والإبداع تأتي نتيجة لاستخدام الأسلوب العلمي في التفكير ، وفي تحقيق الأكتاف وعراجعتها ، وفي إدراك الكليات والمفاهيم ، وتشخيص المشكلات وتحديد أساليب معالجتها (٥) .

لذلك فإن المعلم الكفء - كما يرى عبد العزيز القومس (١٩٧٥ ص ٢٢) - يشك دون شك ذخيرة قوسيه كبرى ، ذلك أن تكوين جبل بأكمله إنما يعتمد اعتماداً كبيراً على ما يتصف به ، ذلك المعلم من سمات أو صفات عقلية معرفية ونفسية واجتماعية وتربوية تعارونه على أداء هذه المهنة بنجاح ، إذن فإن للمعلم وطريقته واستراتيجيات تفكيره التي يتعامل بها مع تلاميذه تأثيراً يوجه وينظم عمليات تفكير التلاميذ وكذلك يؤثر على أنماطهم المعرفية .

ثانياً : الإطار النظري للإختبار

أ - التفكير ، معناه ، تعريفه ، تحليله

يشير برون وزملاؤه Boum , et al. إلى أن كلمة تفكير Thinking من (1) ، الفاعضة التي نفهمها ولكن نعجز عن شرحها . وقد بذلت محاولات لتعريف المفهوم في المؤلفات التي تناولت سمة التفكير ، وخاصة عند همفري Humphery (1951) ، جونسون Johnson (1952) ، مالتزمان Maltzman (1955) ، راي Ray (1961) ، راسل Russell (1962) ، أندريود Underwood (1966) ، فان دي جيسر Van de Geer (1967) ، ويناك Vinack (1952) ، وغيرهم من مؤلفي الخمسينات ، ولاحقاً في ثمانينات القرن العشرين أنهم يؤكدون على خاصيتين هامتين في التفكير وهما : تأمل ، واستدلال ، وهما من ناحية ، واكتشاف الإستجابات الصحيحة من ناحية أخرى .

ومنذ قدم همفري نقده هذا أُنجز علماء النفس أميراً كثيراً في دراسة التفكير مثل منحى تجهيز المعلومات ، المنحى الجشططي ، المنحى الإرتبالي ، دراسة تعلم المفهوم ، ظهور نظريات جديدة حول ذاكرة المعاني .

ولا شك إننا نترك ما حدث من تغيير جباري في مفهوم التعليم ، فالهدف أصبح إكساب الأطفال والشباب الإستراتيجيات المختلفة للتفكير وذلك من خلال إكسابهم القدرة على القراءة الجيدة ، والقدرة على التعبير الجيد ، القدرة على إكمال التفكير ، القدرة على إتخاذ القرار ، القدرة على الحيازة بين الخيارات المختلفة ، ثم يترقب على هذه القدرات التعامل الجيد مع المعلومات وتوظيفها وتنظيمها تطبيقاً جيداً ، بالإضافة إلى القدرة على التعامل مع الأنظمة المختلفة وتبسيطها فحماً صحيحاً وإختيار أنسب قواعدها واكتشاف الأخطاء فيها .

كل هذه المسائل كنا نسمع عنها ، فكيف يمكن أن نحققها ؟ لن نحققها بالتأكيد إلا بمستوي من المعلمين قادرين على إكساب الخبرات الأساسية وإكساب المتعلمين طرقاتاً إيجابية ويكون الهدف فيها أساليب التفكير والقدرات والخبرات وليس كما محذرة من المعلومات (١) .

ويذكر هلفش ، سميت (١٩٦٢ ، ص ١٧) أنه يجب علينا أن نعلم التلاميذ كيف يفكرون ، وإلا فلماذا نلحقهم بالمدارس ؟ والشئ الأساسي الذي يفوق كل ما عداه ، هو أن يتعلم الشباب كيف يستعملون في التعلم ، وهناك إجماع وإتفاق كامل على أن تعلم التفكير يفتح باب الإستزادة من التعلم على مصراعيه . وقد يتعاضد بعض الآباء في انتداب إبنهم إلى أحد معالمتهم المنحة بضرورة أن يتعلم الأبناء كيف يفكرون ولا يفهم ماذا يتعلمون أو ماذا يدرسون . وتكمن أهمية التفكير في أنه يؤدي بهم إلى إتخاذ قراراتهم بأنفسهم .

وتعتبر القدرة الإبتكارية جوهر التقدم العلمي والتكنولوجي ، سنتها الأولى العقل الفنى المنطلق لا العقل المنطقي الحافظ ، ومسألة التقدم ليست مسألة عقول ذكية متفوقة بمقدار ما ، إنما هي مسألة عقول مجتهده خلاقه مباديه للمالوف قادرة على رؤية

رأيه يرى ويتوسل إلى... والتخيل، وكذلك العمليات العقلية كالشكر والتعجب والتفسير والتشيز والمقارنة والإستدلال ومن ثم يتربع التفكير على قمة هذه العمليات النسبية والعقلية والمعرفية، وكما إنجينا من المحسوس إلى المجرد كما كان التفكير أكثر تنبؤاً.

كما يذكر عبد الوهاب كامل تعريفاً آخر بأن التفكير هو معرفة الخصائص العامة والتوعية للأشياء والظواهر، أي معرفة العلاقات والاشتمالات بين الأشخاص الجرمية لها، والتفكير هو الذي سكن الإنسان من معرفة العالم الخارجي.

ويعرف إبراهيم وجيه (١٩٧٦) التفكير بأنه يمثل أحد العمليات العقلية العليا التي يشملها التنظيم العقلي المعرفي والتي تمتد إلى حد كبير على فترة الفرد العقلية العامة. ويذكر عبد المعطي رمضان (١٩٦٦) أن مسلسل التفكير يشمل تركيب الأفكار وتنظيم المعلومات بطريقة ما وإعادة تكوين الخبرة. وتعني كلمة تفكير استخدام المعلومات بطريقة ما وتنظيمها وإعادة شرحها وترتيبها أو التامل فيها.

وفي هذا المجال إتجه العلماء السوفييت إلى تفسير التفكير في إطار فسيولوجي وعنه النشاط التخائلي - التركيبي المعقد للفخ. وخاصة مكانيزمان الحاء Cortical والمناطق تحت الحاشييه Sub - Cortical والتي تقوم بتجبيز جميع المعلومات الموضوعية والنورية التي تصل إلى المخ. أو ما سمي بالكلوف النشاط الإشاري الأول والنظام الإشاري الثاني. ثم تصحیحها بمكانيزمان التنفيذي الرجعي (٢٩).

سوقد لجأ بعض علماء النفس إلى مصايير أخرى غير فسيولوجية لوصف العمليات الداخلية للتفكير ومن ذلك علم المنطق ونظرية تجهيز المعلومات. ومن بين تعريفات التفكير التي تحظى بقبول من جانب كثير من الباحثين التعريف الذي قدمه بأرتليت Bartlett عام ١٩٥٨ باعتباره عملية تجميع للأدلة بشكل ملائم بحيث يتم على الفجوات أو الثغرات التي توجد فيها وذلك من خلال خطوات متتابعة ويمكن التعبير عنها في حينها أو فيما بعد (٢٤).

يتميز هذا العقل بمرارة جديدة من خلال الأساليب العقلية الاستدلالية والمعالجات الذهنية لتصيغ Forms والمضامين Contents وباستخدام الرموز، مثل الصور الذهنية والمعاني والألفاظ والأرقام والإشارات والتعبيرات وذلك عند حل مشكلة معينة بحيث تشمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين موضوعين أو عنصرين فتأخر من عناصر الموقف المراد حله.

ويشتهر سيد عثمان، فؤاد أبو حطب (١٩٧٨) إلى أن ما يسمى تفكيراً ليس إلا نشاطاً ضمناً أو مضمراً والمشكلة هنا هي كيف توصف هذه العمليات المضمر. بل أصبح توصيف هذه العمليات بالتفصيل هو الهدف الأول للبحث العلمي في التفكير لبناء النماذج النظرية له.

ويعرف همنفري (١٩٥١) التفكير بأنه ما يحدث في خبرة الكائن الحي حين يواجه مشكلة أو يتعرف عليها أو يسعى لحلها. وعنده يرتبط مفهوم التفكير بعملية حل المشكلة Problem Solving ارتباطاً وثيقاً.

وبالطبع فإن النتائج النهائية أو الحل بمعناه الواسع أو المخرجات يمكن ملاحظته مباشرة وهو الذي يوصف بأنه صحي أو خطأ، مألوف أو غير مألوف، عملي أو غير عملي، وكل هذه القرارات وغيرها يتوقف على المحكات التي يستخدمها المفكر نفسه، أو من يحيطون به لتقويم أفكاره والحكم عليها (٦).

ب - أبعاد التفكير :

قدم الباحث الحالي في كتابه: التفكير، الأسس النظرية والإستراتيجيات (١٤) تصوراً نظرياً جديداً لطرق التفكير يتضمن الآتي:

١- التفكير التركيبي Synthesitic Thinking :

لذا الإسلوب أقل نسبة تكراريه في أساليب التفكير الخمس، حيث أوضع (٨) فقط من الأفراد في المجتمع الغربي أنهم يفضلون إسلوب التفكير التركيبي، بينما

الدليل برفاهة، وهم يجمعون التفسيرات العقلانية، والاشارة الى ان هذا النوع من التفكير هو الذي يحدث في الموقف .

ويمكن ملاحظة اختلاف التحليل عن أصحاب الأساليب الأخرى من التفكير .
فبينما يهتم التركيبي بالسرعات والتناقضات وضيء التفكير وتحقق القدرة والقدرة والتفرد ، نجد أن التحليلي يفضل الإستمرار ، التنبؤ للتغيير ، التلازم ، أما الثاني فيركز على القيم والأهداف والصورة ، فبينما يفضّل التحليلي التركيب على المعطيات الموضوعية والجانب الإجرائي ، والطريقة الشري (أفضل طريقة) ، وإذا كان الفرد العملي يعتمد على التخرج والتجريب ، نجد أن التحليلي هو المتأثر له تماماً ، حيث التخطيط والإعتماد على البحث للوصول إلى أفضل طريقة ، هذا ويرغب التحليلي أكثر من أي فرد آخر ، في التأكد من الأشياء ، والتعرف على ما سيحدث فيما بعد .

والإستراتيجية الرئيسية للفرد التحليلي هي البحث عن أفضل الطرق Search for the best way ويستخدم الخطوات الآتية في بحثه :

- ١- جمع المعلومات
- ٢- تعريف المشكلة بدقة .
- ٣- البحث عن حلول بديله حتى يمكن تقييمها .
- ٤- وضع فئة من قرار خاص من أو محركات مقنونة .
- ٥- إختيار أفضل بديل .
- ٦- إنجاز الحل الذي لا ينهي العمل .
- ٧- تقييم الناتج عن الحل للتأكد من أنه أفضل بديل .

وإذا كان الحل ليس هو الأفضل ، فإنه يبدأ بالعملية من جديد مرة ثانية .

٥- التفكير الواقعي : Realistic Thinking

أوضح ٢٤٪ من الأفراد في المجتمع الغربي ، إنهم يفضلون أسلوب التفكير الواقعي بينما كانت النسبة في المجتمع المصري ١٧٪ ، ويأتي هذا الأسلوب في

وقد يبدو للغير أن أسلوب التفكير الواقعي لا يختلف عن أسلوب التفكير التحليلي ، ولكن ما يؤكد هنا هو وجود فروق بينهما بدرجة كافية للفصل الإثنويين ، فهما يختلفان في الفروض والتنبؤ والإستراتيجيات المستخدمة ، وإن كان هذا لا يمنع وجود بعض التشابهات بينهما في محاولة التنبؤ الجيد .

ويتميز التفكير الواقعي بما يأتي :

- ١- الإعتماد على الملاحظة والتجريب .
- ٢- أن الأشياء الحقيقية أو الواقعية هي ما نخبره في حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونفكره ونراه ونشمه ، إذن ما نراه هو ما نحصل عليه .
- ٣- شعار التفكير الواقعي هو " الحقائق هي الحقائق " وهو في هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبي .

جـ - برونيميلات التفكير Flat Profile

١- التفكير المسطح Flat Profile :

إن الفرد صاحب التفكير المسطح تضعف عنده القابلية للتمييز والإدراك بالمقارنة بالأفراد ذوي التفضيلات النمطية القوية ، فهذا الشخص أقل عاطفية وإنفعال وأقل قابلية للتنبؤ . ويمكن للشخص ذو التفكير المسطح أن يستخدم نفسه من الإستراتيجيات وأساليب التفكير ولكن بطريقة عشوائية وذلك على عكس الأفراد ذوي التفضيلات القوية لأساليب التفكير فليس تأثير قوي للشخصية ويمكنهم التنبؤ على

ويؤدى التفكير المسطح إلى إتصاف صاحب به بالاشارة الى ان هذا النوع من التفكير يتعامل معه . ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير المسطح اذا كان لا يهتم بالنتائج الشخصية والخصيانات وذلك على أساليب التفكير المسطح ، والاشارة الى ان هذا النوع من التفكير هو لاء الأفراد ١٣٪ .

إن الفرد صاحب التفكير البعد يستخدم نوع واحد فقط من أساليب التفكير الخمسة (التفكير التركيبي ، المثالي ، العقلي ، التحليلي ، الواقعي) وتترب نسبتهم تقريباً من ٥٠٪ من الأفراد ، ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير الأبعدي إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوب واحد فقط من أساليب التفكير ، يبين التربة للإستخدام الكفء لهذا الأسلوب في أغلب المواقف إذا حصل في درجة خام ٦٦ فأكثر . وقد يكون هذا الأسلوب عائق إذا حصل على ٧٠ فأكثر فيستخدم في معظم المواقف بإفراط وفي غير مكانه وقد يؤدي إلى العجز والتسلب لكثير من التفكير ، هنا إذا حصل على ٧٢ فأكثر فيصبح لدى الفرد أمر وإحساس وتكيف بأن يعمل به دائماً بمناسبة وغير مناسبة .

٢- التفكير ثنائي البعد Two Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثنائي البعد يستخدم نوعين فقط من أساليب التفكير الخمسة ، وتقرب نسبة هؤلاء الأفراد من ٢٥٪ للثينة ، ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير الثاني إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوبين فقط من أساليب التفكير الخمسة . ويكشف هذه الأساليب عن الطرق التي يفضل الشخص أن يستخدمها بكفاءة وقائمة .

٤- التفكير ثلاثي البعد Three Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثلاثي البعد يستخدم ثلاثة أنواع فقط من أساليب التفكير الخمسة ، وتقرب نسبتهم تقريباً من ٢٪ . ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير الثلاثي إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على ثلاثة أساليب من أساليب التفكير ، ولاشك أن الفرد ذي التفكير الثلاثي نادر الوجود نسبياً .

د - نظرية هاريسون ، برايسون في أساليب التفكير ،

تكشف هذه النظرية أنماط التفكير التي يفضلها الفرد ، وطبيعة الإرتباطات بينها وبين سلوكه العقلي . كما يوضح ما إذا كانت هذه الأنماط ثابتة أم قابلة للتغير . كما يشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد في أنماط التفكير .

وتتم هذه الإستراتيجيات وتحقق خلال مرحلتى المرافعة والرشد ك نماذج أساسية في الحياة العقلية مما يؤدي إلى تفصيل إستراتيجيات خاصة .

وقد صنف التفكير في هذه النظرية إلى خمسة أساليب هي : التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكير العقلي ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي . وأكدت النظرية إن هذه الأساليب هي فئات أساسية للطرق المعقدة للإحساس بالآخرين والعالم .

وقد ربطت النظرية بين أساليب التفكير الخمسة والإطار النظري الذي قدمه شارلمان Churchmen من خلال : الديالكتيكي ، المثالي ، البراجماتي ، المنطق الرمزي ، التجريبي ، كما ربط بين أساليب التفكير والفلسفة المناظرة عند بظو Buehler من خلال : الفلسفة العقلية ، الأفلاطونية المعدلة ، التجربة الإجتماعية ، الماريف العنيفة ، مذهب المنفعة . وقد أوضحت النظرية أن الأسلوب التركيبي يأتي كأقل أسلوب من الناحية الإنتشارية بين الأفراد ، أما الأسلوب الأكثر إنتشارية في أوروبا فهو الأسلوب التحليلي . وقد وجد الباحث أن في مصر ، كان الأسلوب الأكثر إنتشارية هو الأسلوب المثالي وهو ما يتلاءم مع المجتمعات الشرقية والتدين .

ويذكر هاريسون ، برايسون (١٩٨٢) أن أسلوبى التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ذو توجه قوى نحو القيمة والتفكير الذاتى ، أما أسلوبى التفكير التحليلي والتفكير الواقعي ذو توجه قوى وواضح نحو الحقائق والتفكير الوظيفي والشكلى . أما المدخل العقلي فيقوم بدور الجسر للنجوة بين الجانبين وربما بتجاهل أو رفض الإيجابيين . وقد أوضحت النظرية أن الفرق في السيطرة التصفيه للسخ تسبب أو تنتج أو تؤدي إلى فروق في التفكير وفي المدخل إلى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدي إلى تفصيلات حقيقته في أساليب التفكير .

وبناء عليه فإن هاريسون ، برايسون (١٩٨٢) يتوقعان أن تؤدي سيطرة النصف الأيسر إلى إستخدام إستراتيجيات التفكير التحليلي والتفكير الواقعي ، أما سيطرة النصف الأيمن فقد تؤدي إلى إستخدام إستراتيجيات التفكير التركيبي والتفكير المثالي .

إستراتيجية التركيز على المغامرة ، فتتبدد بذات الدراسات في المزيد من بحث الحذر، إستراتيجية التركيز على المغامرة ، فتتبدد بذات الدراسات في المزيد من بحث الفروق الفردية في التفكير ، ولا شك أن هذه الدراسات ذات قيمة كبيرة لأنها تسبب في فهم الناس بصفة عامة ، وفي التعامل مع الآخرين ويسرى التأثير لسيب بصفه خاصة (١٤).

و- دراسات في أساليب التفكير :

أولاً * قام سعد الإختبار بأربع دراسات على الإختبار العالي (١٢) تم تجميعهم معاً ونشروا في كتاب "دراسات في أساليب التفكير عام (١٩٦٦) على النحو التالي :

البحث الأول بعنوان :إستراتيجيات التفكير المنفصلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة * دراسة تشخيصية تفصيلية وذلك على عينة ٢١٠ من أعضاء هيئة التدريس موزعين على إحدى عشر كلية : الطب البشري ، طب الأسنان ، الصيدلة ، المعهد العالي للتدريس ، الهندسة ، الطب البيطري ، الزراعة ، التربية ، التجارة ، العلوم ، الآداب . وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

١- توجد فروق دالة في أساليب التفكير بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فكانت أساتذة كلية التجارة والهندسة والنظم الأعلى في التفكير التركيبي ، أساتذة كلية الصيدلة ، طب الأسنان ، المعهد العالي للتدريس أعلى المجموعات في التفكير المثالي ، بينما كان أساتذة كلية التربية أعلى المجموعات في التفكير العسلي . أما أساتذة كلية الطب والآداب فكانت أعلى المجموعات في التفكير التحليلي . أما في التفكير الواقعي فكانت أعلى المجموعات أساتذة المعهد العالي للتدريس والطب والزراعة .

٢- لا توجد فروق بين الأساتذة الذكور والإناث في بروفيل التفكير (أحادي البعد ، ثنائي البعد ، ثلاثي البعد) باستثناء التفكير المسطح إذ كانت نسبته أعلى في

التفكير في أساليب التفكير الذي أشار في البحث السابق ، وقد اتضح من نتائج هذا البحث أن أساليب التفكير لدى عينات الذكور عنها لدى عينات الإناث ، وقد أظهرت عينة الإناث معارضة قوية للتفكير التركيبي وتأييداً معتدلاً للتفكير العسلي ، بينما أبدت عينة الذكور باعتدال التفكير التحليلي .

٢- أن بروفيل التفكير السائد لدى أساتذة الجامعة كان التفكير أحادي البعد ، أما أسلوب التفكير السائد فكان التفكير التحليلي لدى عينة الذكور ، التفكير المثالي لدى عينة الإناث .

أما البحث الثاني فكان بعنوان (الخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات * دراسة نفسية تعليمية * وذلك على عينة ٦٥ معلم ومعلمة بمراحل التعليم المختلفة بالتعليم الأميري ، والخاص ، والأزهري . وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

١- تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف كل من : المؤهل (خريجي كليات التربية كانوا الأدنى في التفكير المثالي) ، التخصص الدراسي (تفوق معلمو الرياضيات والعلوم في التفكير التركيبي ، ومعلمي الدراسات الإجتماعية في التفكير الواقعي) ، مستوى الخبرة (تفوق المعلمين ذوي خبرة ١١ - ١٥ عام في التفكير المثالي ، والمعلمين ذوي خبرة ١٦ عام فأكبر في التفكير التحليلي) ، المرحلة الدراسية (تفوق معلمو الثانوي العام في التفكير التركيبي ، ومعلمو الإعدادية في التفكير التحليلي ومعلمو الثانوي الفني في التفكير الواقعي) ، نوع التعليم (ارتفع مستوى التفكير التحليلي لدى معلمو الأزهر ، واعتداله لدى معلمو التعليم الأميري ، وانخفاضه لدى معلمو التعليم الخاص) .

٢- لا توجد فروق بين المعلمين والمعلمات في كل من التفكير ثنائي البعد ، التفكير ثلاثي البعد ، بينما كانت النسبة لصالح المعلمات في التفكير أحادي البعد والمسطح في التفكير المسطح . كما تفوقت المعلمات في التفكير المثالي ، أما المعلمين

الدراسة في التفكير المنطقي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مصر العربية

٢- توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد إستراتيجيات التفكير، حيث ظهر فعالية النمط الأيمن في التفكير التركيبي والعملي، وفعالية النمط الأيسر والشكل في التفكير الواقعي، وتشارك كل من الأنماط الثلاثة في كل من التفكير المثالي والتفكير التحليلي.

٢- أن لكل نوع من أساليب التفكير إرتباطات دالة بتغيرات معينة في الشخصية تختلف عن غيرها من الإرتباطات المناظرة للأساليب الأخرى.

٤- أمكن التمييز الدال بأساليب التفكير الخمسة من خلال وظائف النصفين الكرويين بالمخ وبعض متغيرات الشخصية.

وقد قام نادر فتحى قاسم (١٩٨٩) بدراسة العلاقة بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعي وعدد من المتغيرات الشخصية والاجتماعية واشتملت العينة على ٩٠٠ من طلاب السنوات النهائية بالكليات المختلفة بجامعة عين شمس واستخدمت الدراسة مقياس هاريسون، وبرامسون لأساليب التفكير، مقياس كاتل لسمات الشخصية، إختبار للتوجه الشخصى، ومقياس الإتجاهات الوالديه فى تنشئة الأبناء، وإنتهت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- تفوقت الطالبات عن الطلبة في كل من التفكير المثالي والتفكير التركيبي.
- ترجح فريز دالة بين طلاب الكليات المختلفة في أسلوب التفكير.
- توجد إرتباطات دالة بين أساليب التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة في البحث.

ثانياً قام الباحث بدراسة غير منشورة موضوعها :
دراسة مقارنة لأساليب التفكير لدى عينتين من طلاب المرحلة الجامعية بجمهورية مصر العربية . الجغرافيه العربيه الليبي الشعيه الإشتراكيه العظمى

الدراسة في التفكير المنطقي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مصر العربية
عنى المعلمين والمعلمات .

أما البحث الثالث فكان بعنوان: "التحكم الذاتي والسمات الإبتكاريه المصاحبة للتفكير متعدد الأبعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية". وذلك على عينة ١٩٠ طالب وماتيه بالمرسة الجامعية وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

١- تتباين الأفراد لدى البرونيات المختلفة في متغيرات : مقاومة الذات للإحباط، درجة الوعي الذاتي للثراء، التحكم الكلى العام، وكانت الفروق في مجال مجموعة أصحاب التفكير ثنائي البعد . وقد تباين الأفراد بين الأساليب المختلفة للتفكير في متغيرات : حب الإستطلاع، حب المغامرة، التحكم الكلى العام، الرؤية الإبتقائية الإيجابية، التقييم الذاتي، درجة الرضى الذاتي.

٢- لم توجد فروق دالة بين الطلاب والمطالبات في برونيل التفكير، بينما كانت الفروق دالة في تفضيل أسلوب التفكير حيث تفوقت عينة الطالبات في التفكير المثالي، بينما تفوق الطلاب في التفكير التحليلي، وقد تمددت صير التداخلات الثنائية بين أساليب التفكير لدى عينة الطالبات.

٣- لا يوجد بروفيل سائد سواء لدى عينة الذكور أم الإناث وإن كان هناك إتجاه لسيطرة التفكير احادى البعد . أما أسلوب التفكير السائد فلم تكشف النتائج سيادة أحد الأساليب وإن كان هناك إتجاه لسيادة التفكير المثالي لدى عينة الإناث، والتفكير التحليلي في عينة الذكور.

وكان البحث الرابع بعنوان نشاط النصفين الكرويين بالمخ كمحدد إستراتيجيات التفكير . دراسة ميدانية في ضوء نظرية

ويشجع هذا المنهج برامسون ، بارليت ، مارسون ومعاونيهم . Brunson
Parlett , Harrison and Associates الأمانة بجامعة كاليفورنيا وذلك في عام
١٩٨٠. وقد قام الباحث الحالي بإعداد الإختبار علي البيئة المصرية والعربية ثم تمت
عطيته التقنين ووضع معايير علي عينات كبيرة .

يتكون المنبجاس من ٩٠ عبارة موزعة على ١٨ موقف من المواقف اليبية التي
تواجه الفرد، وذلك بوانف خمس عبارات علي كل موقف ، تمثل كل عبارة منهجاً خلا ذلك
الموقف ، حيث يعبر كل حل عن أحد أساليب التفكير الخمسة التي يقيسها الإختبار .
ويقيس الإختبار خمسة أساليب أساسية للتفكير أو إستراتيجيات البحث عن
حلول المشكلات التي تواجه الفرد ، وهذه الأساليب أكثر معقلاً وانتشاراً ، كما أنها
تتطوى علي أسس فلسفية ونفسية عريقة وهي :

- أ- الإسلوب التركيبي The Synthetic Style
- ب- الإسلوب المثالي The Idealistic Style
- ج- الإسلوب العنلي The Pragmatic Style
- د- الإسلوب التحليلي The Analytic Style
- هـ- الإسلوب الواقعي The Realistic Style

ويهدف المنبجاس إلى محاولة قياس أسلوب التفكير السائد والمنفضل لدى
الفرد في مواجهة مواقف الحياة اليومية ، وذلك من خلال التقدير الكمي لمدي
تفضيل الأفراد وميلهم لإستخدام أحد أساليب التفكير التي يقيسها المنبجاس .
ويعرف التفكير Thinking علي أنه نشاط عقلي ذاتي تلقائي ، يأخذ شكل
العملية العقلية ، ويمكن الإستدلال عليه من خلال ما يترتب عليه من آثار ، ويرتكز
هذا النشاط علي ما بداخل الفرد وحقائق حاضرة وما يتوقعه في مستقبه .
وقد عرف مؤلف الإختبار أساليب التفكير علي أنها مجموعة من الطرق أو

الإشترائية العظمية.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية (كما هو موضح في جدول (١)) :

- ١- بمقارنة متوسطات درجات التبتين ، تبين التبار بينهما في كل من
التفكير التركيبي ، المثالي ، وإرتفاع مستوى التفكير التحليلي ، والواقعي لدى العينة
المصرية ، إرتفاع مستوى التفكير العنلي لدى العينة اليبية .
- ٢- بمقارنة التكرارات والنسب المئوية في برونيل التفكير ، تبين إرتفاع النسب
المئوية لعينة المصرية - بالمقارنة بالعينة اليبية - في التفكير المثالي البعد ، وإرتفاع
النسب المئوية لعينة اليبية ، في التفكير أحادي البعد والتفكير المسطح .

جدول (١)

نتائج مقارنة العبتين المصرية واليبية في النسب المئوية والدرجات الخام

أساليب التفكير	العينة المصرية		العينة اليبية		الدرجات الخام	التكرارات
	ع	م	ع	م		
التفكير التركيبي	١٩ر١٥	١١ر١٧	١٩ر١٥	٧ر٥٢	١٩ر١٥ ١١ر١٧ ١٢ر١٧ ١٢ر٢٦ ١٢ر٢٢	التفكير التركيبي التفكير المثالي التفكير العنلي التفكير التحليلي التفكير الواقعي
التفكير المثالي	١١ر١٧	١١ر١٧	١١ر١٧	٨ر٥٦		
التفكير العنلي	١٢ر١٧	١٢ر١٧	١٢ر١٧	١٠ر٧٨		
التفكير التحليلي	١٢ر٢٦	١٢ر٢٦	١٢ر٢٦	٩ر٢٠		
التفكير الواقعي	١٢ر٢٦	١٢ر٢٢	١٢ر٢٦	٧ر٩١		
التفكير أحادي البعد	٧	٧	٧	٢	٧ ٢٧ ٩ ٢٨ ٢٠	التفكير أحادي البعد التفكير ثنائي البعد التفكير ثلاثي البعد التفكير المسطح
التفكير ثنائي البعد	٢٧	٢٧	٢٧	٢٦		
التفكير ثلاثي البعد	٩	٩	٩	٢٩		
التفكير المسطح	٢٨	٢٨	٢٨	٢٤		
التفكير المسطح	٧	٧	٧	٧	٧ ٢٨ ٢٠	التفكير المسطح
التفكير المسطح	٢٨	٢٨	٢٨	٢٤		
التفكير المسطح	٧	٧	٧	٧	٧ ٢٨ ٢٠	التفكير المسطح
التفكير المسطح	٢٨	٢٨	٢٨	٢٤		

وقد يوجد راسم هذا الأسلوب في الأفراد الذين لديهم أساليب التفكير المثالي، العملي، التحليلي، الواقعي وذلك من خلال سمات متنوعه ضمن قطاعات مختلفة من الشباب الجامعي في أمريكا والعاشرين في مجالات متعددة. ويشير واضعوا الاختبار إلى أن 70% من الأفراد يسمون التفكير بهم بأحد البعد، بمعنى أن نمط الأثران تقريباً يتكون بطريقة واحدة وثابتة من الإستراتيجيات. وأن 70% من الأفراد يسمون التفكير هذا بمثابة البعد بمعنى أنهم يستخدمون طريقتين معاً.

والمصطلح الفني لما دخل التفكير الخمسة هو أساليب التحقق Inquiry Moods، أي الطرق التي نرى بها العالم ونشعر ونحس به أو نستفسر بها عما يدور في أذهاننا من أسئلة، إلا أن واضعوا الاختبار يفضلون استخدام مصطلح "أساليب التفكير". ولأننا أن نمضينا أسلوب واحد أو أكثر من أساليب التفكير يحدد الطريقة والمدخل لتناول المشكلات بصفة خاصة، وتحدد السلوك بصفة عامة. وهذا التفضيل لأنك أنه يعتبر الأساس للقدرة المتفرده عند تناول ومواجهة المشكلات وفي مواجهة متطلبات المواقف الخاصه.

وقد كشف هذا الاختبار عن وجود فروق فردية بين الأفراد في مدى الدرجات الخام يتراوح من 28 - 69 للتفكير التركيبي، 40 - 78 للتفكير المثالي، 29 - 69 للتفكير العملي، 40 - 72 للتفكير التحليلي، 36 - 69

التفكير الواقعي

ومن خلال الدرجات التي يحصل عليها المبحوث في الأساليب الخمس، يمكن الكشف عن الخصائص البنائية المختلفة للتفكير على النحو الآتي:

- إذا حصل المبحوث على درجة 60 فأكثر في أسلوب واحد فقط فيروفيل التفكير هنا هو التفكير أحادي البعد.

تفكير الفرد على درجة 60 فأكثر في ثلاث أساليب فيروفيل التفكير هنا هو التفكير ثلاثي البعد.

- إذا حصل المبحوث على درجات تتراوح بين 48، 60 في أساليب التفكير الخمس، فالبر فيل هنا هو التفكير السطح Flatt Profile.

- إذا حصل الفرد على درجة 60 فأكثر في أي من أساليب التفكير فسيكون لديه تفضيل معتدل لهذا الأسلوب، معنى ذلك أن لديه ميل لإستخدام هذا الأسلوب أكثر من الأساليب الأخرى.

- إذا حصل الفرد على درجة 66 فأكثر فسيكون لديه تفضيل قوي لهذا الأسلوب، معنى ذلك أنه يعيل بكثرة لإستخدام هذا الأسلوب وفي أغلب المواقف، وأحياناً يستخدمه بإفراط عندما لا يكون المدخل الأفضل.

- إذا حصل على درجة 72 درجة فأكثر، فسيكون لديه تفضيل قوي جداً مما يشير إلى أن لديه أمر تكيف ذاتي بإستخدام هذا الأسلوب، بمعنى أنه يعيل لإستخدام هذا الأسلوب واتعباً في جميع المواقف، وقد يكثر من إستخدامه، أو يستخدم هذا الأسلوب في مواقف قد لا يكون فيها المدخل الأفضل.

- إذا حصل المبحوث على 48 فأقل في أي أسلوب، فإن لديه معارضة عارضة معتدلة لهذا الأسلوب.

- إذا حصل على 42 فأقل، فإن لديه معارضة قوية لهذا الأسلوب.

- إذا حصل المبحوث على 26 فأقل، فهذا يعنى أنه لا يهتم واقعياً وفعالياً بإستخدام هذا الأسلوب في أي موقف، حتى عندما يكون المدخل الأفضل تحت ظروف معينة.

٣- تصنيف الإختبار ،

وتشير تعليمات الإختبار إلى أن هذا الإختبار ليس به إجابات صحيحة أو خاطئة ، وإنما هي أداة تساعد الفرد في التعرف على أساليب المفضلة في التفكير ، ومن الضروري الإجابة بدقة بقدر الإمكان في تحديد الطريقة التي يسلك بها الفرد فعلاً وليست الطريقة الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون المقياس من ١٨ بند ، وكل بند عبارة عن جملة متبوعة بخمس إجابات محتملة ، والمطلوب من المفحوص ترتيب الإجابات الخمس من خلال تحديد درجة إنطباقها عليه ، بأن يكتب في المربع يسار الإجابات الخمس الترتيب الفعلي الذي ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الأكثر إنطباقاً عليه ، ١ تمثل السلوك الأقل إنطباقاً له .

٤ - تصنيف الإختبار ،

إن كل موقف من مواقف الإختبار الثمانية عشر متبوع بخمس عبارات تمثل حلول مختلفة لكل موقف ، تمثل كل عبارة منهم حلاً لذلك الموقف ، حيث يعبر كل حل عن أحد أساليب التفكير الخمسة من خلال إتفاق مضمونه مع التعريف الإجرائي لهذا الأسلوب .

هنا ويحسب مجموع الدرجات المعطاه لعبارات كل أسلوب (١٨) على حده ، وهو يمثل التقدير الكلي لكل أسلوب .

ويوضح جدول رقم (٢) دليل تقدير الدرجات لأساليب التفكير الخمس التي يقاسها الإختبار ، ولقد صمم الإختبار اعتماداً على فلسفة خاصة مؤداها أن مستوى الدرجات الخام التي سيحصل عليها المفحوص على الأساليب الخمسة تمثل مقداراً ثابتاً هو ٢٧٠ .

والمفوقين ذوي التفكير المتشدد الأبعاد ، كما يمكن إستخدامه نفس برامج لتسمية القدرة على التفكير عند الأفراد ، بل يمكن تصميم بنود هذا الإختبار في صورة مشاريع وألعاب وأجهزة مشابهة ، وبذلك يمكن إستخدامها في الجامعات بفروعها وأقسامها المختلفة .

كما يمكن إستخدام هذا الإختبار بكفاءة ضمن إختبارات القبول بالكلية المختلفة : الطب البشري ، الصيدلة ، طب الأسنان ، المعهد العالي للتعمير ، العلوم ، الآداب ، التربية ، الزراعة ، التجارة ، حيث ثبت من خلال دراسات الباحث تميز أساندة كل كلية في نوع معين من أساليب التفكير على النحو التالي :
- يرتفع مستوى التفكير التركيبي في كليات : التجارة والهندسة والعلوم .
- يرتفع مستوى التفكير المثالي في كليات : الصيدلة ، طب الأسنان ، المعهد العالي للتعمير .

- يرتفع مستوى التفكير العنفي في كليات التربية .
- يرتفع مستوى التفكير التحليلي في كليات : الطب البشري والآداب .
- يرتفع مستوى التفكير الواقعي في : المعهد العالي للتعمير وكلية الطب البشري وكلية الزراعة (مجدى حبيب ، ١٩٩٥) .

كما يمكن إستخدام هذا الإختبار بكفاءة في مواقف التعلم التي تركز على مفاهيم التفكير ومواقفه المختلفة ، ومن الممكن إستخدام الإختبار في المؤسسات التعليمية والإرشادية لتسمية الأسباب المختلفة في التفكير .

كما يفيد الإختبار في إمكانية تشخيص أساليب التفكير المختلفة لدى أعضاء هيئة التدريس بكل من : الجامعة ، والتعليم الأيمري ، والتعليم الخاص ، والتعليم الأزهرى ، والتعليم الثانوي العام ، والفني بأشواحه المختلفة ، وبعد تشخيص هذه الأساليب يمكن تفويتنا بالتعرف على أماكن القوة والضعف في

دليل تقييم التفكير

١- إضافة الإختبار

توصل واضعوا الإختبار إلى إثبات وجود أساليب التفكير الخمسة:

- الإسلوب التركيبي .
- الإسلوب المثالي .
- الإسلوب النمطي .
- الإسلوب التحليلي .
- الإسلوب الواقعي .

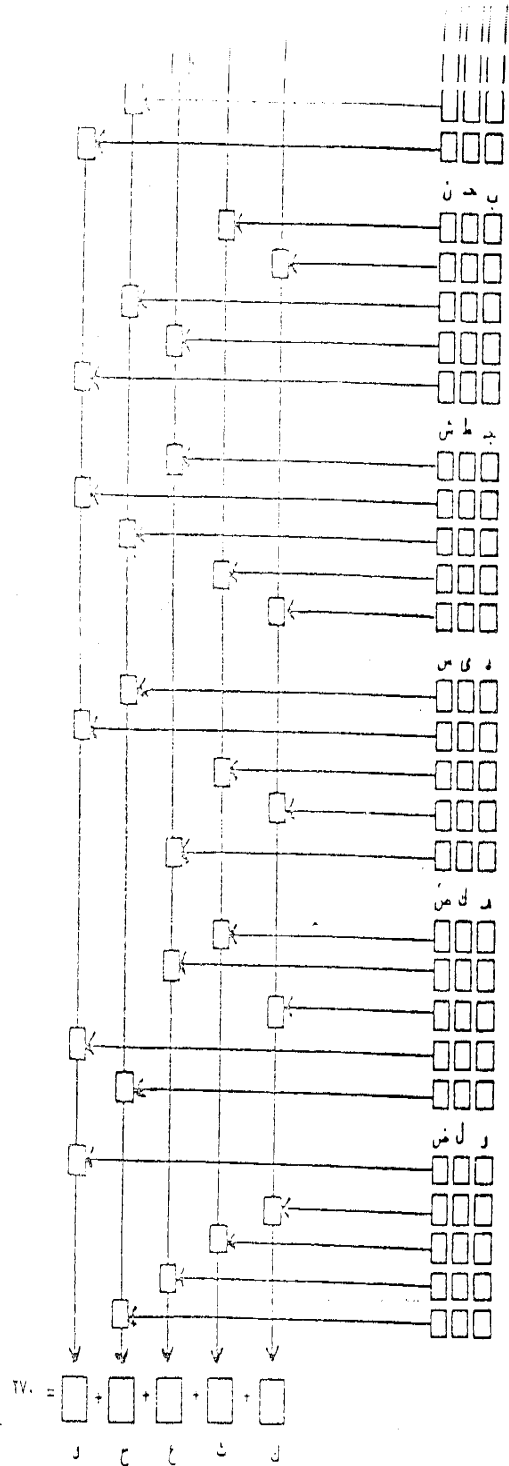
وذلك علي قطاعات مختلفة من الشباب الجامعي في أمريكا والعالمين في مجالات متعددة . كذلك توصلوا إلى صدق الإختبار وثباته ، ولكن لم يشر واضعوا الإختبار إلى قيم معاملات الصدق والثبات وذلك باستخدام التحليلي العاملي .

وقد قام الباحث الحالي بتعريب المقياس وإعداده بما يتفق والبيئة المصرية وذلك من خلال الخطوات الآتية :

- ترجمة كافة المواقف الـ ١٨ وما يتبعها من عبارات يتكون منها المقياس .
- وضع التعريفات الإجرائية لكل أسلوب من الأساليب التفكير .
- قام الباحث الحالي بتطبيق المقياس علي عينة إستطلاعية (ن = ٥٠) من طلاب جامعة طنطا بكلية التربية وذلك بهدف التأكد من الصياغة الدقيقة .
- تم الترض علي خمسة محكمين للتأكد من الصدق المنطقي للمقياس وذلك بهدف التأكد من إنفاق مضمون التعريفات الإجرائية والبنود الـ ١٨ المفترض فيها قياسه .

وبعد ذلك تم تطبيق الإختبار علي عينات كبيرة من الجنسين (ن = ١٠٠٠) علي النحو الآتي :

- عينة طلاب المرحلة الثانوية (وعددهم ن = ٢٠٠)
- عينة طلاب المرحلة الجامعية (وعددهم ن = ٢٠٠)



شكل (٧)

دليل تقدير الدرجات على إختبار اساليب التفكير

عنه أسماء هيئة التدريس بالجامعة

جدول (٣)

أعداد أفراد هيئة التدريس لإختبار أساليب التفكير

الهيئة	الجنس	ذكور	إناث	هيئة كلية
مدرسة المرحلة الثانوية		١٠٠	١٠٠	٢٠٠
مدرسة المرحلة الجامعية		١٠٠	١٠٠	٢٠٠
مدرسة الدراسات العليا		١٠٠	١٠٠	٢٠٠
معلمون بالتربية والتعليم		١٠٠	١٠٠	٢٠٠
أعضاء هيئة التدريس بالجامعة		١٠٠	١٠٠	٢٠٠
		٥٠٠	٥٠٠	١٠٠٠

٢- صدق الإختبار

أولاً : صدق البناء :

أوضح واضعوا الإختبار أنه تم تجنيد بنود الإختبار والعبارات من خلال نتائج الأبحاث والدراسات العديدة التي تمت فيما يخص مجالات : حل المشكلات ، طرق إتخاذ القرار ، طرق وضع الأسئلة ، ولأنك أن هذه المجالات إنما تخص طرق وأساليب التفكير المختلفة .

ثانياً : صدق التكوين الفرضي :

تم حساب معاملات الارتباط بين أساليب التفكير الخمسة وذلك على عينات صغيرة من عينات التقنين عدد كل منها على ٥٠ على النحو الآتي :

اسلوب التفكير	١	٢	٣	٤	٥
١ التفكير التركيبي	-	١٩-	٣٨-*	١١-	١٦-
٢ التفكير المثالي	-	-	٢٦-	١٧-	٥٨-
٣ التفكير العملي	-	-	-	١٨-	١٠-
٤ التفكير التحليلي	-	-	-	-	٣٧-*
٥ التفكير الواقعي	-	-	-	-	-

جدول (٥)

نتائج صدق التكوين الفرضي لإختبارات أساليب التفكير لدى عينة من طلاب المرحلة الجامعية (ن = ٥٠)

اسلوب التفكير	١	٢	٣	٤	٥
١ التفكير التركيبي	-	١٨-	٢٧-*	٩-	١٨-
٢ التفكير المثالي	-	-	٢٤-	١٤-	١٧-
٣ التفكير العملي	-	-	-	٥-	١٣-
٤ التفكير التحليلي	-	-	-	-	٢٨-*
٥ التفكير الواقعي	-	-	-	-	-

جدول (٦)

نتائج صدق التكوين الفرضي لإختبارات أساليب التفكير لدى عينة من طلاب الدراسات العليا (ن = ٥٠)

اسلوب التفكير	١	٢	٣	٤	٥
١ التفكير التركيبي	-	١٧-	٤٢-*	١٢-	٢٦-
٢ التفكير المثالي	-	-	٣١-*	٢٠-	٢٧-
٣ التفكير العملي	-	-	-	١٢-	٥-
٤ التفكير التحليلي	-	-	-	-	٣٦-*
٥ التفكير الواقعي	-	-	-	-	-

جدول (٧)

نتائج صدق التكوين الفرضي لإختبارات أساليب التفكير لدى عينة من المعلمين والمعلمات (ن = ٥٠)

اسلوب التفكير	١	٢	٣	٤	٥
١ التفكير التركيبي	-	١٩-	٢٥-*	٩-	١٨-
٢ التفكير المثالي	-	-	٢٥-	٥-	٢٠-
٣ التفكير العملي	-	-	-	١٧-	١٣-
٤ التفكير التحليلي	-	-	-	-	٢٠-
٥ التفكير الواقعي	-	-	-	-	-

أسلوب التفكير	قبل التوير			بعد التوير		
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
التفكير التركيبي	٦٨٨	٥٥٥	٥٥٥	٨٧٧	٥٥٥	٥٥٥
التفكير المثالي	٤٢٦	٣٦١	٣٦١	٨٠٨	٣٦١	٣٦١
التفكير العقلي	٣٦١	٣٦١	٣٦١	٨٠٨	٣٦١	٣٦١
التفكير التحليلي	٣٦١	٣٦١	٣٦١	٨٠٨	٣٦١	٣٦١
التفكير الواقعي	٣٦١	٣٦١	٣٦١	٨٠٨	٣٦١	٣٦١
الجزء الكامن	١٥١١	١٣٣٩	١٣٣٩	١٣٣٩	١٣٣٩	١٣٣٩
نسبة التباين	٢٣,٢٢	٢٣,٧٨	٢٣,٧٨	٢٣,٧٨	٢٣,٧٨	٢٣,٧٨
التباين الكلي	٨٠,٨٩١%					

يتضح من جدول (٩) أن هناك ثلاثة عوامل رئيسية - قبل التوير - يتشعب كل منها ببعض أساليب التفكير:

العامل الأول: ويتضمن تشعبات أربعة مقاييس هي على الترتيب: التفكير العقلي، التفكير التركيبي، التفكير الواقعي، التفكير المثالي، ويعتبر هذا العامل ثنائي القطب لأنه يتضمن تشعباً سالباً لإختبار التفكير العقلي، ويمكن أن نطلق على العامل الأول بأنه "عامل التفكير" ويمكن أن نعتبره العامل العام ونسبة تباين هذا العامل ٢٣,٢٢%.

العامل الثاني:

ويتضمن تشعبات موجبة لإختبار التفكير الواقعي، وتشعبات سالبة لإختبار التفكير التحليلي، التفكير العقلي. لذلك يمكن أن نعتبر هذا العامل ثنائي القطب ويعتبر هذا العامل ثلاثياً، ونسبة تباين هذا العامل ٢٣,٧٨%.

العامل الثالث:

ويتضمن تشعباً موجباً لإختبار التفكير التركيبي، وتشعباً سالباً لإختبار التفكير المثالي، لذلك يعتبر هذا العامل ثنائي القطب، ونسبة تباين هذا العامل ٢٣,٨٩%.

وقد إستخلصت العوامل الثلاثة ما يقرب من ٨٠,٨٩% من التباين الكلي للمصفوفة.

نتائج سباق التكوين الفرضي لإختبار أساليب التفكير لدى طلبة من أعضاء هيئة التدريس والباحثين (١٠)

أسلوب التفكير	١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبي	-	-	-	-	-
التفكير المثالي	-	-	-	-	-
التفكير العقلي	-	-	-	-	-
التفكير التحليلي	-	-	-	-	-
التفكير الواقعي	-	-	-	-	-

يتضح من جدول (١٠) وجود إرتباطات سلبية دالة بين التفكير التركيبي والتفكير العقلي وكذلك بين التفكير التحليلي والتفكير الواقعي وتشعبات هذه النتائج على التباين الخمس، كما يوجد إرتباط سالب دال بين التفكير المثالي والتفكير العقلي وذلك على عينة الدراسات العليا فقط ترون التباين الأخرى.

كما يتضح أيضاً إستقلال أساليب التفكير الخمس بعضها عن بعض، إذن فهي متعامدة والسبب في ذلك إنخفاض عدد المعاملات الدالة وهو ما يؤكد على أن أساليب التفكير إنما تمثل جوانب مختلفة ومتعددة للتفكير.

ثالثاً: الصدق العائلي:

قام الباحث الحالي بإجراء التحليل العائلي للمصفوفة الإرتباطية التي تمثل درجات عينة الطلاب بالمرحلة الجامعية كمثل على الصدق العائلي.

وقد استخدم في التحليل العائلي طريقة هونتلنج "المكونات الأساسية" لأنها أبسط الطرق الرياضية المتاحة. وقد أديرت الحاور رياضياً بواسطة معادلة الفاريساكن كما يوضح جدول (١١) وقد اعتبر التشعب الدال هو الذي لا يقل عن ٣٠%.

أ- استخدم الباحث ثلاث اختبارات إحصائية خارجية لاختبار أساليب التفكير وذلك على عينة من طلاب المرحلة الجامعية هي:

1- اختبار ويليامز للتفاضل الإبتكارية (أحمد فتحي، 1990) ويتيسر كل من:

- حب الإستطلاع
- التحدي الصعب
- حب المغامرة
- التخيل

2- اختبار تأكيد الذات (محمد الصبي، 1988)

3- اختبار التحكم الذاتي (عبد الوهاب كامل، 1988)

ولم يستخدم الباحث هنا الدرجات الخام لاختبار أساليب التفكير، إنما أتمتع على التكرارات، فتم فصل الأفراد لى كل أسلوب على حدة فكانت أعدادهم: 8، 6، 48، 24، 12 لكل من نوع التفكير التركيبى، المثالى، العنلى، التحليلى، الواقعى على الترتيب، ثم تمت المقارنة بين هذه المجموعات فى المحكات الثلاثة وذلك باستخدام اختبار كروسكال والاس Kruskal - Wallis لتكشف عن الفروق بين أفراد المجموعات مختلفى أسلوب التفكير على المحكات الثلاث.

جدول (10)

تحليل التباين الأحادى الإبارامترى للفروق بين المجموعات الثلاث مختلفى أسلوب التفكير فى

متغيرات الشخصية

الفروق فى	مجموع الرتب لثلاث أساليب التفكير				
	التفكير العنلى ن=8	التفكير المثالى ن=12	التفكير التركيبى ن=24	التفكير العنلى ن=48	التفكير الواقعى ن=6
حب الإستطلاع	426	288	265	228	197
تحليل	284	238	221	144	192
حب المغامرة	270	222	211	128	122
تحدي الصعب	260	225	229	125	126
مجموع السمات الإبتكارية	174	216	251	122	122
تأكيد الذات	200	184	128	122	122
تتحكم الفكر العام	266	222	227	125	126
نوعية الإنتقالية الإيجابية	217	134	181	117	122
مقارنة الذات للإحباط	221	128	121	125	126
التقويم الذاتى	221	122	126	122	122
درجة الوعي الذاتى	218	127	122	122	122

$H(1) = 1.90$ عند مستوى (0.05)

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة بين الأفراد مختلفى أسلوب التفكير فى كل من:

- حب الإستطلاع لصالح أصحاب التفكير المثالى والتركيبى والواقعى.
- حب المغامرة لصالح أصحاب التفكير التحليلى والواقعى.
- التحكم الكلى العام لصالح أصحاب التفكير العنلى.
- الرؤية الإنتقالية الإيجابية لصالح أصحاب التفكير التحليلى والعنلى.
- التقويم الذاتى لصالح أصحاب التفكير العنلى.
- الوعي الذاتى للفرد لصالح أصحاب التفكير التحليلى والعنلى.

ولم توجد فروق دالة بين الأفراد أصحاب الأساليب المختلفة للتفكير فى كل من: التخيل، تحدى الصعب، المجموع الكلى للسمات الإبتكارية، تأكيد الذات، مقارنة الذات للإحباط.

وتشير هذه النتائج إلى تفوق مجموعة الأفراد أصحاب التفكير التحليلى فى كل من: حب المغامرة، الرؤية الإنتقالية الإيجابية، التقويم الذاتى، الوعي الذاتى للفرد، أما مجموعة الأفراد أصحاب التفكير المثالى والتفكير التركيبى فتتفوق فى حب الإستطلاع أما مجموعة الأفراد أصحاب التفكير العنلى فتتفوق فى التحكم الكلى العام.

ب- كما حاول الباحث التحقق مما إذا كانت توجد فروق بين الأفراد أصحاب البروفيلات المختلفة (التفكير المسطح ن=20، التفكير الأحادى ن=100، التفكير الثنائى البعدى ن=52، فى المحكات الثلاث السابقة كما هو موضح فى جدول (11).

ولقد عولجت إستجابات المجموعات الثلاث على المحكات الثلاث باستخدام تحليل التباين الأحادى لتكشف عما إذا كان هناك فروق دالة بين متوسطات درجات

أولاً: أياً برزت العناوين الخمسة في نتائج التقييم الكروي بالبحر (جداول ١١ و ١٢)

جدول (١١) تحليل التباين أحادي الاتجاه التجري

بين المجموعات مختلف بروفيل التفكير على متغيرات الشخصية.

المتغير التابع	التباين بين المجموعات		التباين داخل المجموعات			مجموع التباين	متوسط التباين
	مجموع التباين	الدرجة الحرية	مجموع التباين	الدرجة الحرية	متوسط التباين		
حب الاستطلاع	١٥٠٣٢	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
التفكير	٧٢٢٢	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
حب الغامرة	٥٤٢٢٦	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
تحدي العصب	٥٠٤٢٨	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
مجموع السمات الابتكارية	١٥٨٢٢٨	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
تأكيد الذات	١٢٤٢٨	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
التحكم الكلي العام	١١٤٢٨	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
الرؤية الإنتقالية الإيجابية	١٢٨٢٠٧	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
مقارنة الذات للإحباط	١٢٤٢٨	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
التقييم الذاتي	١٢٤٢٨	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠
درجة الوعي الذاتي	١٠١٢٢٢	٢	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠	١٦٦	١٢٦٦٠

ف (٢ ، ١٦٦) = ٢,٥ عند مستوى (٠,٥)

= ٢,٢٢ عند مستوى (٠,١)

يتضح من الجدول السابق ما يأتي:

* توجد فروق دالة بين المجموعات مختلفى بروفيل التفكير في كل من: التحكم الكلي العام ، مقارمة الذات للإحباط ، درجة الوعي الذاتي للفرد لصالح مجموعة الأفراد أصحاب التفكير الشائهي .

* لا توجد فروق دالة بين المجموعات مختلفى بروفيل التفكير في كل من: حب

الإستطلاع ، التخيل ، حب الغامرة ، تحدي العصب ، مجموع السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، الرؤية الإنتقالية الإيجابية ، التقييم الذاتي .

ج - إستخدم الباحث نشاط التصفين الكروي بالبحر - كما يقاس باختبار أنماط التعلم والتفكير (صلاح مراد ، محمد مصطفى ١٩٨٢) كمدك رابع لأساليب التفكير حيث صنف الباحث ٩٠ طالب بالمرحلة الجامعية طبقاً لإسلوب التفكير في نفس الوقت كما هو موضح في جدول (١٢)

أساليب التفكير	النمط الأيسر	النمط الأيمن	النمط المتكامل	النمط المختلط	Σ
التفكير التركيبي	صفر	٤	صفر	٤	٨
التفكير المثالي	٦	١٠	٨	١٤	٣٨
التفكير العملي	صفر	٤	صفر	صفر	٤
التفكير التحليلي	٢	٨	٦	٨	٢٤
التفكير الواقعي	٤	صفر	٤	٨	١٦
أصحاب التفكير الأعمى	١٢	٢٦	١٨	٢٤	٨٠

$$N = 90, l = 4, m = 3$$

$$x^2 = 22.666, R_c = 448, R_t = 269$$

وبالنظر إلى الجدول السابق يتضح النتائج الآتية (بعد إستبعاد النمط المختلط

على أساس أن أفراد غير مصنفين):

١- أن أسلوب التفكير التركيبي أكثر ارتباطاً بالنمط الأيمن ، وليس له أي

ارتباط سواء بالنمط الأيسر أو النمط المتكامل .

٢- أن أسلوب التفكير المثالي يتوزع على كل من: النمط الأيمن ، النمط

المتكامل ، النمط الأيسر .

٣- أن أسلوب التفكير العملي أكثر ارتباطاً بالنمط الأيمن ، وليس له أي ارتباط

سواء بالنمط الأيسر أو المتكامل .

٤- أن أسلوب التفكير التحليلي يتوزع على كل من: النمط الأيمن ، النمط

المتكامل ، النمط الأيسر .

٥- أن أسلوب التفكير الواقعي أكثر ارتباطاً بكل من النمط المتكامل ، النمط

الأيسر من له أي ارتباط بالنمط الأيمن .

المكامل وأقلها النمط الأيسر.

وتشير هذه النتائج إلى الارتباط الكامل بين النمط الأيمن وأساليب التفكير التركيبي، التفكير العملي، بينما يوجد ارتباط كامل بين أسلوب التفكير الواقعي وكل من: النمط الأيسر والنمط المكامل. أما أساليب التفكير المثالي، التحليلي فيشترك فيها أنماط التعلم الثلاث (الأيمن، الأيسر، المتكامل).

٢- حساب الإختبار:

أولاً: حساب الثبات بطريقة إعادة إجراء الإختبار Test - Retest
قام الباحث بحساب ثبات الإختبار لمرة متتاليتين بفواصل زمني (١٥ يوم) على عينة ٥٠ (٢٥ ذكر، ٢٥ إناث) من كل عينة من العينات الخمس كما موضح جدول (١٢)

جدول (١٢)

معاملات الثبات بطريقة إعادة إجراء الإختبار بفواصل زمني ١٥ يوم

العينة	الجنس	التفكير التركيبي	التفكير المثالي	التفكير العملي	التفكير الواقعي
طلاب المرحلة الثانوية	ذكور	٧٣	٦٦	٦١	٦٩
	إناث	٧٤	٧١	٧٣	٦٥
طلاب المرحلة الجامعية	ذكور	٧١	٧٩	٧٣	٧٠
	إناث	٧٤	٨٠	٧٩	٧٢
طلاب الدراسات العليا	ذكور	٧٢	٨١	٧٣	٧٨
	إناث	٧٥	٧٤	٨١	٧٥
معلمون بالتربية والتعليم	ذكور	٦٠	٧٤	٨٢	٦٢
	إناث	٧٤	٧٢	٧١	٧٥
أعضاء هيئة التدريس بالجامعة	ذكور	٧١	٦٢	٦٨	٦٩
	إناث	٧٥	٧٠	٧١	٦٢

الارتباط بين الأساليب المختلفة للدراسات العليا

ثانياً: حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية Split Half

استخدمت معادلة سبيرمان - براون Spearman - Brawn للتجزئة النصفية بين البنود الفردية والزوجية، ويكشف جدول (١٤) عن معاملات الثبات كما هو موضح بالطريقة.

جدول (١٤)

معاملات الثبات بطريقة سبيرمان - براون للتجزئة النصفية لإختبار أساليب التفكير

العينة	الجنس	التفكير التركيبي	التفكير المثالي	التفكير العملي	التفكير الواقعي
طلاب المرحلة الثانوية	ذكور	٧٥	٧٣	٧٠	٧٦
	إناث	٧٣	٨٢	٧٥	٧٩
طلاب المرحلة الجامعية	ذكور	٦٦	٥٨	٧٠	٧٣
	إناث	٧١	٧٢	٥٨	٨٠
طلاب الدراسات العليا	ذكور	٥٧	٧٥	٨٢	٨١
	إناث	٧١	٨٠	٧٥	٦٩
معلمون بالتربية والتعليم	ذكور	٦٣	٧١	٨٠	٧٣
	إناث	٧٨	٥٦	٥٦	٧٢
أعضاء هيئة التدريس بالجامعة	ذكور	٨٢	٧٨	٨١	٨٦
	إناث	٧٥	٧١	٧٢	٦٩

لأننا أن معاملات الثبات كما يكشف عنها جدول (١٢) تعتبر مرتفعة جداً، وأكثر ارتفاعاً لدى عينة أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.

التفكير. ويؤيد هذا التحليل إلى إمكانية استخدام أساليب التفكير في المراحل الجامعية. وذكر العينات الخمس وكذلك إناث العينات الخمس وإن كانت الفروق لم تظهر على مستوى العينات الكلية.

سادساً : دراسة لأثر بعض المتغيرات الديموغرافية

يود الباحث هنا معرفة مدى تأثير كل من :

- حجم الأسرة .
- ترتيب الفرد في الأسرة .
- محل الإقامة .
- مستوى تعليم الوالدين .

وذلك على أساليب التفكير لدى طلاب المرحلة الجامعية .

أ - أثر حجم الأسرة على أساليب تفكير طلاب المرحلة الجامعية :

للكشف عن أثر حجم الأسرة على أساليب تفكير طلاب المرحلة الجامعية ، قسم الباحث عينة طلاب المرحلة الجامعية (ن = 200) طبقاً لحجم الأسرة ، فكون ثلاث مجموعات :

- المجموعة الأولى : تشمل الطلاب الذين يبلغ حجم أسرهم 4 أفراد أو أقل (عددهم 40 فرداً)

- المجموعة الثانية : تشمل الطلاب الذين يتراوح حجم أسرهم بين 5 و 6 أفراد (عدددهم 80 فرداً)

- المجموعة الثالثة : تشمل الطلاب الذين يتراوح حجم أسرهم بين 7 و 11 أفراد (عدددهم 70 فرداً)

وقد طبق على المجموعات الثلاث اختبار أساليب التفكير باستخدام أسلوب من أساليب التفكير لدى المجموعات الثلاث. والنتائج التي توصل إليها الباحث من التحليلات المعيارية تحت الملاحظة هي كما يلي :

النحو الذي يريه الجدول (17)

نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه في التخرج على اختبار أساليب التفكير

بين عينات التفتين الخمس

التأثير	الجنس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درج. حرة	مقاسط المربعات	النسبة المئوية الثانية	مستوى الأهمية
التفكير التحليلي	ذكور	بين المجموعات	137.00	4	34.25	12.1%	غير دال
		داخل المجموعات	1011.00	196	5.16	1.8%	
	إناث	بين المجموعات	101.00	4	25.25	8.7%	غير دال
		داخل المجموعات	1083.00	196	5.53	1.9%	
التفكير الواقعي	ذكور	بين المجموعات	137.00	4	34.25	12.1%	غير دال
		داخل المجموعات	1011.00	196	5.16	1.8%	
	إناث	بين المجموعات	247.00	4	61.75	21.4%	غير دال
		داخل المجموعات	923.00	196	4.71	1.6%	
التفكير التركيبي	ذكور	بين المجموعات	137.00	4	34.25	12.1%	غير دال
		داخل المجموعات	1011.00	196	5.16	1.8%	
	إناث	بين المجموعات	247.00	4	61.75	21.4%	غير دال
		داخل المجموعات	923.00	196	4.71	1.6%	

f (190, 4) = 2.70 عند مستوى (0.05)

= 2.70 عند مستوى (0.01)

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة بين ذكور العينات الخمس في كل من التفكير التحليلي (حيث احتلت مجموعة طلاب المرحلة الثانوية أقل المجموعات) ، التفكير العملي (لصالح مجموعة طلاب الدراسات العليا) ، التفكير الواقعي (لصالح مجموعات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ، طلاب المرحلة الثانوية ، طلاب المرحلة الجامعية) . كما يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة بين إناث العينات الخمس في كل من : التفكير التركيبي (لصالح طالبات المرحلة الثانوية) ، التفكير التحليلي (لصالح طالبات الدراسات العليا واحتلت طالبات الثانوية أقل المجموعات) ، التفكير التحليلي (لصالح طالبات المرحلة الثانوية) .

نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بين المجموعات من مستوى عتبة الأسرة
وذلك على اختبار أساليب التفكير

التغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درج حرية	متوسط المربعات	النسبة النائية	مستوى الدالة
التفكير التركيبى	بين المجموعات داخل المجموعات	١١٨ر١٨٤ ١١٥٥٣ر١١٥٥٣	٢ ١٤٧	٥٩ر١٠٩ ٧٨٤ر٧٨٤	١٧ر١٧	٥ر٥
التفكير المثالى	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٤٤ر٢٤٤ ١٠٨٢٦ر١٠٨٢٦	٢ ١٤٧	١٢٢ر١٢٢ ٧٤٠ر٧٤٠	٣٦ر٣٦	غير دال
التفكير الانطى	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٠٤ر٢٠٤ ١١٠٧٨ر١١٠٧٨	٢ ١٤٧	١٠٢ر١٠٢ ٧٤٦ر٧٤٦	١٨ر١٨	غير دال
التفكير التحلى	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٢٨ر٢٢٨ ١٢٦٧٤ر١٢٦٧٤	٢ ١٤٧	١١٤ر١١٤ ٨٦٣ر٨٦٣	١٧ر١٧	غير دال
التفكير الرائعى	بين المجموعات داخل المجموعات	١٣٠ر١٣٠ ١٢٩٢٤ر١٢٩٢٤	٢ ١٤٧	٦٥ر٦٥ ٨٦٦ر٨٦٦	١٦ر١٦	غير دال

ف (١٧، ٢) = ٢٠٤ عند مستوى (٥ر٥)

= ٤٧١ عند مستوى (١ر١)

ب - أثر ترتيب الفرد فى الأسرة على أساليب التفكير طلاب المرحلة
الجامعية ،

للكشف عن أثر ترتيب الفرد فى الأسرة على أساليب تفكيره ، قسم الباحث عينة
طلاب المرحلة الجامعية (ن = ٢٠٠) طبقاً لترتيب الفرد فى الأسرة ، فتكونت أربع
مجموعات :

- المجموعة الأولى : وتشمل الأبناء الوحيدين فى الميلاد وعددهم (ن = ١٠)
- المجموعة الثانية : وتشمل الأبناء الأوائل فى الترتيب الميلادى بين أخوته
وعدهم (ن = ٥٩) .
- المجموعة الثالثة : وتشمل الأبناء ذى الترتيب المتوسط (الأوسط) وعددهم
(ن = ٩٤) .
- المجموعة الرابعة : وتشمل الأبناء ذى الترتيب الأخير فى الميلاد وعددهم
(ن = ٩) .

وقد طبق على المجموعات الأربع اختبار أساليب التفكير للكشف عن مستوى كل
أسلوب من أساليب التفكير لدى المجموعات الأربع وبحساب المتوسطات الحسابية
والانحرافات المعيارية ، تمت المقارنة بين المجموعات الأربع فى أساليب التفكير على
النحو الذى يوضحه جدول (١٨) .

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة بين مجموعات الطلاب (مختلفى حجم
الأسرة) وذلك فى التفكير التركيبى فقط ، حيث كانت قيمة ف = ٢٠٤ ودى دالة عند
مستوى (٥ر٥) .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات الحسابية يتضح أن أعلى المجموعات فى التفكير
التركيبى هى مجموعة الطلاب منخفضى حجم الأسرة ، معنى ذلك أن انخفاض حجم

جدول (١٧)

نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بين المجموعات مختلفى الترتيب الميلادى

وذلك على اختبار أساليب التفكير

التغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درج. الحريات	متوسط المربعات	نسبة التباين	مستوى الأهمية
التفكير التركيبى	بين المجموعات	١٤٢,٨١	٢	٧١,٤٠٥	٢,٢٢٢	غير دال
	داخل المجموعات	١٤٢٩,٨٩	١١٦	١٢,٣٤٤		
التفكير المثالى	بين المجموعات	١٧٢,٨٦	٢	٨٦,٤٣	٢,٨٢	غير دال
	داخل المجموعات	١٣٧٨,٧٤	١١٦	١١,٨٦٤		
التفكير العسمى	بين المجموعات	١٤٢,٧٧	٢	٧١,٣٨٥	٢,١٤٧	دال
	داخل المجموعات	١٣٧٧,٩٢	١١٦	١١,٨٦٨		
التفكير التحليلى	بين المجموعات	١٥٢,٢٢	٢	٧٦,١١	٢,٢٢٢	دال
	داخل المجموعات	١٤٢٦,٢٥	١١٦	١٢,٣١٢		
التفكير الواقعى	بين المجموعات	١٦٠,٧٥	٢	٨٠,٣٧٥	٢,٧٥	غير دال
	داخل المجموعات	١٣٧٩,٢٤	١١٦	١١,٨٦٢		

ف (١٩٧,٠٢) = ٢,٦٨٠ عند مستوى (٠,٥)

= ٢,٨٨٠ عند مستوى (٠,١)

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة بين المجموعات الأربع (مختلفى الترتيب الميلادى) وذلك فى أساليب التفكير العسمى (اصالح مجموعة الأبناء الأوائل فى الترتيب الميلادى)، التفكير التحليلى (اصالح مجموعة الأبناء ذى الترتيب الميلادى الأوسط) حيث كانت قيم ف = ٢,٢٢، ٢,٨٢، ٢,٧٥ وهى دالة عند مستوى (٠,١)، وهذا ولم نجد فروق فى بقية أساليب التفكير أى فى كل من: التفكير التركيبى، التفكير المثالى، التفكير الواقعى.

وتشير هذه النتائج إلى تقيد الأبناء الأوائل فى الترتيب الميلادى وذلك فى التفكير العسمى، وكذلك تفرد الأبناء ذى الترتيب الميلادى الأوسط فى التفكير التحليلى.

للكشف عن أثر محل الإقامة على أساليب تفكير طلاب المرحلة الجامعية، قسم الباحث عينة طلاب المرحلة الجامعية (ن = ٢٠٠) طبقاً لمحل الإقامة، فتكونت مجموعتان:

المجموعة الأولى: تشمل الطلاب من أبناء المدينة وعددهم (ن = ٨٢)

المجموعة الثانية: تشمل الطلاب من أبناء الريف وعددهم (ن = ١١٨)

وقد طبق على المجموعتين اختبار أساليب التفكير للكشف عن مستوى كل أسلوب من أساليب التفكير لدى أفراد المجموعتين، وبمساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، تمت المقارنة بين المجموعتين فى أساليب التفكير على النحو الذى يوضحه جدول (١٨)

جدول (١٨)

نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بين أبناء الريف والمدينة

فى اختبار أساليب التفكير

التغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درج. الحريات	متوسط المربعات	النسبة التباينية	مستوى الأهمية
التفكير التركيبى	بين المجموعات	٢٤٢,٧٥	١	٢٤٢,٧٥	٢,٠٠	غير دال
	داخل المجموعات	١٦٠,١٢,٤٥	١١٨	١,٣٦٥,٨٠		
التفكير المثالى	بين المجموعات	٢٥١,٥٠	١	٢٥١,٥٠	٢,٢٦٤	غير دال
	داخل المجموعات	١٣٦٧,٩٣	١١٨	١١,٦٠٧		
التفكير العسمى	بين المجموعات	٧٦٢,٥٢	١	٧٦٢,٥٢	٢,٥٦	دال
	داخل المجموعات	١١١٧٢,٨٢	١١٨	٩,٤٦٤,٥٦		
التفكير التحليلى	بين المجموعات	٢٠٤	١	٢٠٤	صفر	غير دال
	داخل المجموعات	١٦٦,٤٤,٥١	١١٨	١,٤٠٢,٠٧		
التفكير الواقعى	بين المجموعات	١٤٦,٧٨	١	١٤٦,٧٨	١,٧٨	غير دال
	داخل المجموعات	١٣٦٦,٩٢	١١٨	١١,٥٨٦,٦٦		

ف (١٩٨,٠١) = ٢,٨٩٠ عند مستوى (٠,٥)

= ٢,٦٦٠ عند مستوى (٠,١)

نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بين مجموعات الطلاب منطقي، مستوي والدين والوالدين وذلك على اختبار أساليب التفكير

مستوى الطلاب	النسبة النائية	متوسط المرجات	د.ج.	مجموع المرجات	مصدر التباين	التنكير التابع
غير ذال	٢٩	٢٠٩٨	٢	٦١٩٦	بين المجموعات	التنكير
		٧٨٧٦	١٩٧	١٥٥٠٥٢٢	داخل المجموعات	التركيبى
غير ذال	٤٥	٢٦٨٢	٢	٥٢٦٥	بين المجموعات	التنكير
		٥٩٨٤	١٩٧	١١٧٨٨٠٨	داخل المجموعات	المثالي
غير ذال	٥	٢٢٢٢	٢	٦٤٥	بين المجموعات	التنكير
		٦٥٤١	١٩٧	١٢٨٨٥١٨	داخل المجموعات	العقلى
غير ذال	٣٢	٦٤٣٢	٢	١٢٨٦٧	بين المجموعات	التنكير
		٧٧١١	١٩٧	١٥١٩٠٨٤	داخل المجموعات	التحليلى
غير ذال	٣١	٨٠٢٥	٢	١٦٠٧٠	بين المجموعات	التنكير
		٦١٣٢	١٩٧	١٢٠٧٩٤	داخل المجموعات	الواقعى

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة بين المجموعات الثلاث (مختلفى مستوى تعليم الوالدين) وذلك فى أساليب التفكير الخمس . بمعنى ذلك أن مستوى تعليم الوالدين ليس له أى تأثير على أى من أساليب التفكير . ولاشك أن هذا النتيجة تعتبر خطأً حيث أن الأسرة المصرية متعلمة أو غير متعلمة لم يعد لها أى تأثير فى تعلمة أى من أساليب التفكير .

المدينة وذلك فى أسلوب التفكير التحليلى وذلك لمعالج أبناء المدينة . بمعنى ذلك أن أبناء المدينة أعلى بدلالة فى التفكير المنطقي عن أبناء الريف . ولم توجد فروق دالة بين أبناء الريف والمدينة فى كل من : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى .

د - أثر مستوى تعليم الوالدين على أساليب تفكير الطلاب بالمرحلة الجامعية :

للكشف عن أثر مستوى تعليم الوالدين على أساليب تفكير طلاب المرحلة الجامعية ، قسم الباحث عينة طلاب المرحلة الجامعية (ن = ٢٠٠) طبقاً لمستوى تعليم الوالدين ، فتكون ثلاث مجموعات :

- المجموعة الأولى : تشمل الطلاب مرتقى تعليم الوالدين (عددهم ٦٤) .
- المجموعة الثانية : تشمل الطلاب متوسط تعليم الوالدين (عددهم ٩٠) .
- المجموعة الثالثة : تشمل الطلاب منخفضى تعليم الوالدين (عددهم ٤٦) .

وقد طبق على المجموعات الثلاث إختبار أساليب التفكير للكشف عن مستوى كل أسلوب من أساليب التفكير لدى أفراد المجموعات الثلاث . وبحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ، تمت المقارنة بين المجموعات الثلاث فى أساليب التفكير على النحو الذى يوضحه جدول (٢٠) .

- ٢٢ - نادر فتحى قاسم : العلاقة بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعى وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية . رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة عين شمس ، ١٩٨٩ .
- ٢٣ - هلفش اج ، وسميث ف . : التفكير التأملى ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٣ .
- 24 - Bartlett, F.C. : Thinking . London, Allan, Vnwin, 1953 .
- 25 - Bourn, L.E. et al . : The Psychology of Thinking . N.J. Prentice-Hall, 1971 .
- 26 - Harrison, A.T. & Bramson, R.M. : Styles of thinking, strategies for asking questions, making decisions, and solving problems . Anchor press, Double day , Garden City, New York , 1982 .
- 27 - Humphrey, G. : Thinking, London, Methuen , 1951 .
- 28 - Mayer, R.E. : Thinking, Problem solving, Cognition (2nd ed.) W.H. Freeman & Co. N.Y., 1992 .
- 29 - Sokolov, A.N. : Thinking in USSR. In : Enigel of Psychology, 1970. 1104 - 1106 .

- المكبة القومية الحديثة ، ١٩٩١ .
- ١٢ - مجدى عبد الكريم حبيب : الاحصاء فى التربية وعلم النفس . طنطا ، المكبة القومية الحديثة ، ١٩٩١ .
- ١٣ - : دراسات فى أساليب التفكير ، القاهرة ، مكبة النهضة المصرية ، ١٩٩٦ .
- ١٤ - : التفكير ، الاسس النظرية والاستراتيجيات . القاهرة ، مكبة النهضة المصرية ، ١٩٩٦ .
- ١٥ - : استراتيجيات التفكير المنفصلة لدى بعض عينات من اساتذة الجامعة دراسة تشخيصية تفويجية . القاهرة ، مجلة العلوم التربوية ، المجلد الثانى ، العدد الأول ، اكتوبر ١٩٩٥ ، ٩٤ - ١٢٩ .
- ١٦ - : الخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات دراسة نفسية تطليلية . بحث مقدم للنشر بمجلة التربية والتعليم .
- ١٧ - : التحكم الذاتى والسماوات الابتكارية المصاحبة للتفكير متعدد الأبعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية . بحث مقدم للنشر بمجلة علم النفس .
- ١٨ - : نشاط النصفين الكرويين بالمخ كمحدد لاستراتيجيات التفكير دراسة ميدانية . من بحوث المؤتمر العلمى السنوى الثالث التعليم وتحديات القرن الحادى والعشرين المنعقد بكلية التربية جامعة حلوان ، فى الفترة ٢٩ - ٢٠ ابريل ١٩٩٥ ، ١١٢٧ - ١١٨٨ .
- ١٩ - : الاحصاء الإبارامترى (تحت الطيع) .
- ٢٠ - : دراسة مقارنة لأساليب التفكير لدى عينتين من طلاب المرحلة الجامعية بكل من جمهورية مصر العربية ، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى (بحث غير منشور) .

اختبار أساليب التفكير

دكتور / مجدى عبد الكريم حسين

الاسم : الجنس (ذكر ، انثى) :
المدرسة أو الكلية : الصف الدراسي :
التخصص : العمر :

هذا الاستفتاء ليس به أجابات صحيحة أو خاطئة ، وإنما هو أداة تساعدك في التعرف على أساليبك المفضلة في التفكير . ومن الضروري أن تجيب بدقة بقدر الأمان في تحديد الطريقة التي تعتقد أنك تسلك بها فعلاً ، وليست الطريقة الواجب أو المفروض عليك أن تسلكها .

إن كل بند في هذا الاستفتاء عبارة عن جملة متبوية بخمس استجابات محتملة . والمطلوب منك ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجة انطباقها عليك بأن تكتب في المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليك (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١) على اعتبار أن :

٥	تمثل السلوك الأكثر انطباقاً عليك	٥
١	تمثل السلوك الأقل إنطباقاً	١

عبارات الاستفتاء

١ - عندما يكون هناك صراع (جدال) بين الناس على بعض الأفكار ، فأميل أنا إلى الجانب الذى :

- ١ - يعرف ويحاول أن يوضح (يكشف) الصراع .
- ٢ - يعبر عن القيم والمثاليات المتضمنة فى الموضوع بالطريقة الامسن .
- ٣ - يعكس آرائى وخبرائى الشخصية بالطريقة الأفضل .
- ٤ - يقترب من الموقف باكثر منطقية .
- ٥ - يعبر عن الجدل (المناقشة) باختصار وأكثر جدية .

ب - عندما أبدأ العمل فى مشروع جماعى ، فالذى يكون أكثر أهمية لى هو :

- ١ - فهم أهداف وقيمة المشروع .
- ٢ - اكتشاف الأهداف والقيم لأفراد المجموعة .
- ٣ - تحديد ما يجب علينا تجاه المشروع .
- ٤ - فهم الفوائد التى تعود على المجموعة من المشروع .
- ٥ - تنظيم وترتيب المشروع وعدم توقفه .

ج - بصفة عامة ، استوعب الأفكار الجديدة بطريقة أفضل بواسطة :

- ١ - ربطها وارجاعها للأنشطة الجارية أو المستقبلية .
- ٢ - تطبيقها على المواقف الصعبة .
- ٣ - التركيز والتحليل الدقيق .
- ٤ - فهم مدى تشابهها للأفكار المألوفة .
- ٥ - مدى اختلافها مع أفكار أخرى .

عبارة الاستفتاء

د - أن الرسومات البيانية والتوضيحية في كتاب أو مقالة ، عادة بالنسبة لى تكون :

- ١ - أكثر فائدة من الأسلوب الروائى (الكلام) إذا كانت دقيقة .
- ٢ - مفيدة إذا كانت توضح حقائق هامة .
- ٣ - مفيدة إذا كانت مقترنة ومشروحة بأسلوب روائى (الكلام)
- ٤ - مفيدة إذا كانت تخلق أسئلة على الأسلوب الروائى .
- ٥ - ليست أكثر أو أقل فائدة عن الأسلوب الآخر .

هـ - إذا طلب منى أن أقوم بحمل مشروع (بحث) فمن المحتمل أن أرى به

- ١ - محاولة وضع المشروع فى رسم تخطيطى منظورى تفصيلى .
- ٢ - تقرير ما إذا كنت سأقوم به وحدى أم أحتاج إلى مساعدة .
- ٣ - توقع النتائج المحتمل أن تظهر .
- ٤ - تحديد إذا كان المشروع يجب أو لا يجب عمله
- ٥ - محاولة وضع صيغة للموضوع بصيغة شاملة بقدر الامكان

و - إذا اضطررت أن أجمع معلومات من الجيران عن شى يهم المجتمع ، فعصوف

أفضل أن :

- ١ - أتقابل مع كل فرد على حده وأسئل أسئلة محددة
- ٢ - أعقد اجتماع مفتوح وأطلب منهم طرح وجهات نظرهم
- ٣ - أعمل مقابلات شخصية مع مجموعة صغيرة وأسأل أسئلة عامة
- ٤ - أتقابل مع أشخاص أساسيين لمعرفة أفكارهم
- ٥ - أطلب منهم اعطائى المعلومات التى لديهم ولها صلة وثيقة بالموضوع .

عبارة الاستفتاء

ز- من المحتمل أن أعتقد أن هذا الشيء حقيقي أو صحيح إذا كان :

- ١ - ضد الممارسة
- ٢ - يتناسب مع أشياء أخرى أعرفها
- ٣ - قد تبين إقامته بالممارسة العملية
- ٤ - يعمل على وجود احساس مطلقى علمى
- ٥ - يمكن أدبات حصته بحقائق ملحوظة

ح- عندما أقرأ مقالة فى مجلة أثناء وقت فراغى ، فمن المحتمل أن تكون عن :

- ١ - كيف يحل الشخص مشكلة شخصية أو إجتماعية
- ٢ - قضية سياسية أو إجتماعية مثيرة للجدل
- ٣ - ملخص لبحث تاريخى أو علمى
- ٤ - شخص أو حدث فكاهى ضيق يتصف بالمرح
- ٥ - سرد حقيقى لخبرة شيقة لفرد ما

ط- عند قراء تقرير فى العمل ، فسوف أنتبه بالأكثر إلى :

- ١ - علاقة النتائج بخبرتى الخاصة .
- ٢ - هل يمكن انجاز التوصيات أم لا
- ٣ - صدق النتائج الخاصة بالبيانات التى تم تخزينها
- ٤ - فهم كاتب التقرير للأهداف والأغراض
- ٥ - الاستدلالات والاستنتاجات التى تنتج من البيانات

عبارات الاستفتاء

ي- عندما أكون مضطراً لأتمام مهمة ما ، فأقول شئ أريد معرفته هو :

- ١ - ما هي أحسن وسيلة لأتمام المهمة .
- ٢ - من يريد أتمام المهمة ومتى
- ٣ - لماذا تستحق المهمة أتمامها
- ٤ - ما هو تأثيرها على المهمات الأخرى التي يجب أتمامها
- ٥ - ما هي الفوائد الفورية من أتمام المهمة .

ك - عادة ، أتعلم أكثر عن كيف أقوم بعمل شئ جديد بواسطة :

- ١ - فهم كيفية ارتباطها بشياء أخرى أعرفها
- ٢ - أن أبدأ شئ العال بقدر الأمكان في عمل هذا الشئ
- ٣ - الأستماع إلى وجهات النظر المختلفة عن كيفية أتمام الأامياء
- ٤ - احضار شخص يوضح لي كيف يتم هذا الشئ .
- ٥ - تحليل كيفية أتمام الشئ بالطريقة الأفضل

ل - إذا اختبرت أو أمتحنت فسوف أفضل :

- ١ - مجموعة من الأسئلة الموضوعية (اختيار من متعدد) عن الموضوع
- ٢ - مجادلة مع زملائى الذين يمتحنون أيضاً
- ٣ - جلسة شفوية تغطى ما أعرفه
- ٤ - أن أعطى تقرير اخبارى يوضح ما طبقته وتعلمته
- ٥ - تقرير مكتوب يتناول الخلفية النظرية والطريقة (الوسيلة)

عبارة الاستفتاء

م - الناس الذي أحترم قدراتهم أكثر ، من المحتمل يكونوا :

-
-
-
-
-
-

١ - فلاسة ورجال دولة

٢ - كتاب ومعلمين

٣ - مديروا المشاريع ورؤساء المحاكم .

٤ - اقتصاديون ومهندسون

٥ - فلاحون وصحفيون

ن - بصفة عامة ، أجد النظرية مفيدة اذا كانت :

-
-
-
-
-
-

١ - لها علاقة بالنظريات والافكار الأخرى التي تعلمتها

٢ - تفسر لي الأشياء بطريقة جديدة

٣ - تشرح المواقف المتعلقة بطريقة منظمة

٤ - تساعد على توضيح خبراتي وملاحظاتى الخاصة

٥ - لها تطبيق عملي ملموس

ش - عندما أقرأ مقالة عن موضوع مثير للجدل ، أفضل أن :

-
-
-
-
-
-

١ - يوضح لي المقال الفوائد لاختيار وجهة نظر

٢ - يضع المقال الحقائق في مجال الجدل

٣ - يلخص المقال القضايا المتضمنة بطريقة منطقية

٤ - يقوم المثال بتعريف القيم التي يدعمها الكاتب

٥ - يلقى المقال الضوء على الجانبين القضية ويوضح الصراع بينهما .

عبارة الاستفتاء

س - اذا قرأت كتاباً خارج مجال تخصصي ، فالاحتمال الأكبر أن يكون ذلك بسبب :

- ١ - اهتمام ممين لتحسين معرفتي المهنية
- ٢ - اخباري بأنه سيكون مفيد وذلك عن طريق شخص احترمه
- ٣ - الرغبة في زيادة المعرفة العامة
- ٤ - الرغبة في الخروج عن مجال تخصصي وذلك للتغيير
- ٥ - حب الاستطلاع لتعلم الكثير عن هذا الموضوع الخاص

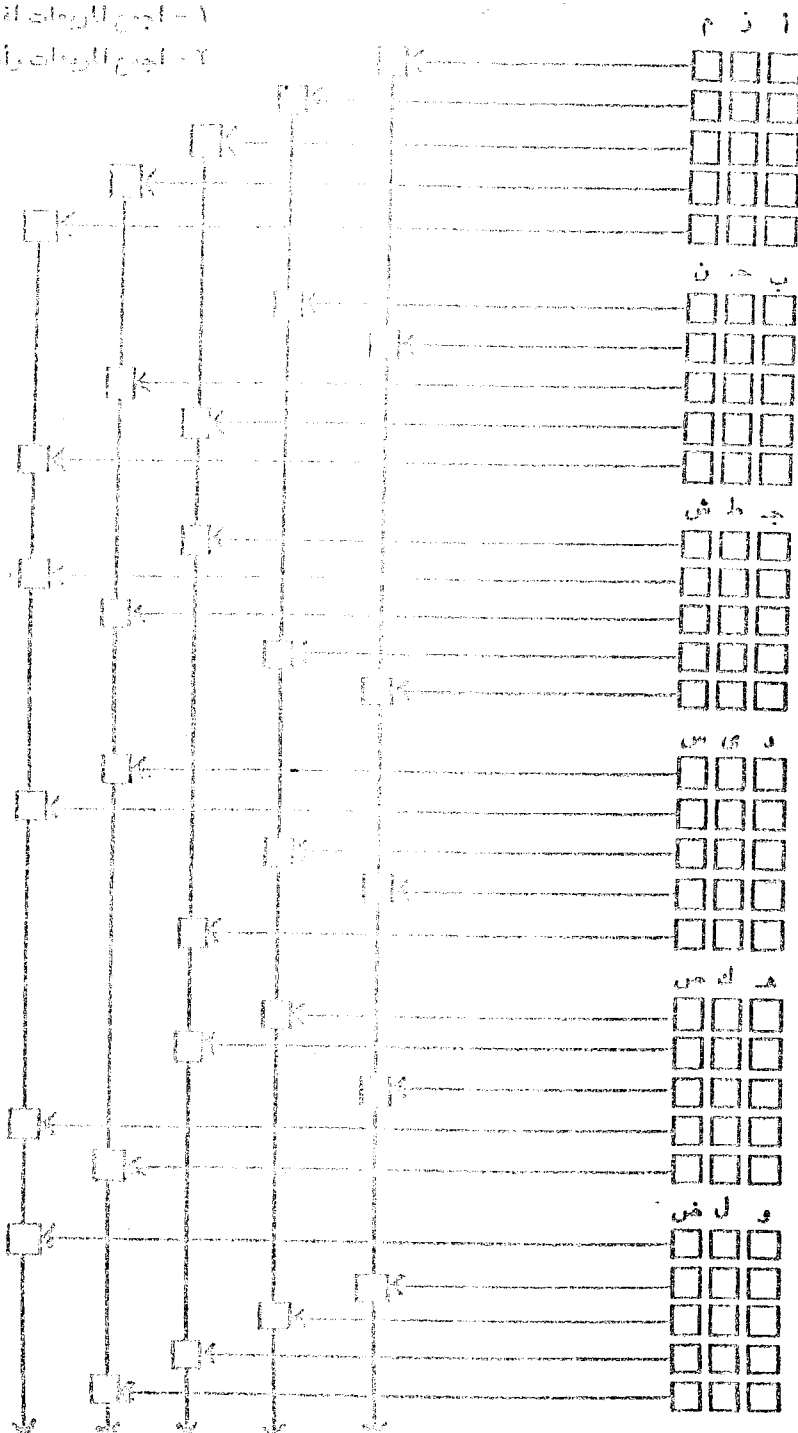
هـ - اذا تعرضت لمشكلة فنية لأول مرة ، فيجب على أن :

- ١ - أحاول ربطها وارجاعها الى مسألة أو نظرية أكثر اتساعاً
- ٢ - ابحث عن طرق لحل المشكلة بسرعة
- ٣ - أفكر في عدد من الطرق التي قد تحوق حل المشكلة
- ٤ - أبحث عن طرق قد يكون الآخرون استخدموها في الحل
- ٥ - أحاول ايجاد أحسن اجراء لحلها

ض - بصفة عامة ، أميل بالأكثر إلى أن :

- ١ - أجد وسائل استخدمها بطريقة جيدة بقدر الامكان
- ٢ - أتوقع كيف أن الطرق غير المتشابهة يمكنها أن تعمل معاً
- ٣ - أكتشف طرق أفضل واجدتها
- ٤ - أحاول ايجاد طرق ووسائل تعمل بأسلوب جديد وأفضل
- ٥ - أقوم بتقييم الوسائل والطرق الواجب عليها أن تعمل

١- اوجه الروابط المتباينة
٢- اوجه الروابط رأسياً



$$N.V. = \square + \square + \square + \square + \square$$

ب
ج
د
هـ
و

شكل (٧)

دليل تقدير الدرجات على إختلاف أساليب التقييم