



كلية التربية

قسم علم النفس التربوى

أساليب التفكير وعلاقتها بالتفكير النقدى والتفكير الابتكارى

رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية
تخصص علم النفس التربوى

إعداد الطالب / عبدالهادى السيد أبوزيد محمد

إشراف

الأستاذ الدكتور / حسين حسن حسين طاحون

أستاذ علم النفس التربوى المتفرغ

كلية التربية - جامعة عين شمس

الأستاذ الدكتور / سليمان الخضرى الشيخ

أستاذ علم النفس التربوى المتفرغ

كلية التربية - جامعة عين شمس



صفحة العنوان

اسم الطالب : عبدالهادى السيد أبوزيد محمد
عنوان الرسالة : أساليب التفكير وعلاقتها بالتفكير النقدي والتفكير الابتكاري
الدرجة العلمية: دكتوراه الفلسفة في التربية
القسم التابع له : علم النفس التربوي
اسم الكلية : التربية
الجامعة : عين شمس
سنة التخرج : 1992 م
سنة المنح : 201 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَفِي أَنْفُسِكُمْ ۚ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٢١﴾

سورة الذاريات آية رقم 21

صفحة الشكر

أشكر السادة الأساتذة اللذين تفضلا بالإشراف وهما:

الأستاذ الدكتور/ سليمان الخضرى الشيخ أستاذ علم النفس التربوى كلية التربية - جامعة عين شمس

الأستاذ الدكتور / حسين حسن حسين طاحون أستاذ علم النفس التربوى كلية التربية - جامعة عين شمس

كما أشكر السادة الأساتذة اللذين تفضلا بالمناقشة والحكم على الرسالة وهما:

الأستاذ الدكتور/ أحمد عبدالرحمن عثمان أستاذ علم النفس التربوى كلية التربية - جامعة الزقازيق

الأستاذ الدكتور / جمال محمد على أستاذ علم النفس التربوى كلية التربية - جامعة عين شمس

ثم اشكر الأشخاص الذين تعاونوا معى فى البحث وهم :

- السادة الأساتذة المحكمون على أداتى الرسالة
- المشاركون فى الدراسة (عينة الدراسة)
- البروفسور سفو Prof. Sofo
- الأستاذ/ محمد مبروك معلم أول أ لغة انجليزية
- الأستاذ /ناصر محمد فوزى معلم أول أ لغة عربية
- أفراد أسرتى (أبى رحمة الله عليه ، أمى، أخوتى، زوجتى رحمة الله عليها ، ابنى، ابنتى)

وكذلك الهيئات :

- قسم علم النفس التربوى بكلية التربية جامعة عين شمس
- إدارة شرق شبرا الخيمة التعليمية
- إدارة مدرسة محمد فريد الثانوية للبنين
- إدارة مدرسة عائشة أم المؤمنين الثانوية للبنات
- إدارة مدرسة بهتيم الثانوية للبنين
- إدارة مدرسة بهتيم الثانوية للبنات

مستخلص البحث

اسم الطالب : عبدالهادى السيد أبو زيد محمد

عنوان الرسالة : أساليب التفكير وعلاقتها بالتفكير النقدي والتفكير الابتكارى

الدرجة العلمية: ختم منى بكف بعوطة نلي ب

القسم التابع له : علم طلف زطة نلهو

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أساليب التفكير (فى ضوء التصور المقترح للباحث) وعلاقتها بكل من التفكير الناقد والابتكارى. وأجريت الدراسة على 727 طالبا وطالبة بالصفين الأول والثانى الثانوى العام (479 طالبا، 248 طالبة) . وطبق عليهم مقياس أساليب التفكير واختبار التفكير الناقد إعداد الباحث، واختبار التفكير الابتكارى إعداد تورانس. ومن النتائج التى توصلت إليها الدراسة: أن أساليب التفكير المفضلة لدى طلاب الصفين الأول والثانى الثانوى العام من الجنسين هى: التركيبى ، التحليلى ، التجديدى ، الجماعى، الفردى ، الإيجابى ، التكيفى، السلبي، اللفظى ، غير اللفظى (على الترتيب). ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب من الجنسين فى أسلوب التفكير غير اللفظى لصالح الذكور وفى أسلوب التفكير التجديدى لصالح الإناث . ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب فى الصفين (الأول، الثانى) فى أسلوب التفكير الإيجابى لصالح طلاب الصف الأول ، وفى أسلوب التفكير: التجديدى، والسلبي لصالح طلاب الصف الثانى . ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب فى الصف الثانى راجعة للتخصص (أدبى، علمى) فى أسلوب التفكير: اللفظى، والتحليلى لصالح طلاب الصف الثانى الأدبى. ووجود ارتباط موجب ودال إحصائياً بين أسلوب التفكير: التركيبى والتحليلى وكل من مهارات التفكير الناقد: معرفة الافتراضات، الاستنباط ، الاستنتاج ، الاستقراء والدرجة الكلية للتفكير الناقد ، ووجود ارتباط سالب ودال إحصائياً بين أسلوب التفكير السلبي وكل من مهارات التفكير الناقد(معرفة الافتراضات) والدرجة الكلية له. ووجود ارتباط موجب ودال إحصائياً بين أسلوب التفكير اللفظى وكل من المرونة والدرجة الكلية ل التفكير الابتكارى . ووجود ارتباط موجب ودال إحصائياً بين أسلوب التفكير: التركيبى، التحليلى وكل من الطلاقة والمرونة ، والأصالة والدرجة الكلية للتفكير الابتكارى. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى مستوى كل من التفكير الناقد(المنخفض ، المرتفع) والتفكير الابتكارى(المنخفض ، المرتفع) ومجموعات مستوى نمطى التفكير: الناقد والابتكارى معا فى بعض أساليب التفكير. يسهم كل من التفكير الناقد التفكير الابتكارى على نحو دال فى التنبؤ ببعض أساليب التفكير . وتتمايز أساليب تفكير الطلاب عن كل من التفكير الناقد التفكير الابتكارى.

الكلمات المفتاحية: أساليب التفكير ، التفكير الناقد، التفكير الابتكارى.

قائمة الموضوعات

الصفحة	الموضوع
13 - 1	الفصل الأول: مدخل الدراسة
2	مقدمة
6	مشكلة الدراسة
11	أهداف الدراسة
12	أهمية الدراسة
12	مصطلحات الدراسة
13	حدود الدراسة
87-14	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
15	أولاً: أساليب التفكير
15	تاريخ الأدبيات النفسية في دراسة أساليب التفكير
17	الفرق بين الأسلوب والقدرة
19	تعريف أساليب التفكير
22	التصورات النظرية في أساليب التفكير
38	تعقيب على التصورات النظرية لأساليب التفكير
46	أساليب التفكير وفق تصور الباحث
57	ثانياً: التفكير الناقد
57	تعريف التفكير الناقد
59	خصائص التفكير الناقد
61	أهمية التفكير الناقد
63	مهارات التفكير الناقد
66	خصائص المفكر الناقد
68	علاقة أساليب التفكير بالتفكير الناقد
71	ثالثاً : التفكير الابتكاري
71	تعريف التفكير الابتكاري
74	أهمية التفكير الابتكاري
75	مكونات التفكير الابتكاري
77	علاقة أساليب التفكير بالتفكير الابتكاري
86	تعقيب عام على علاقة أساليب التفكير بنمط التفكير الناقد والابتكاري
87	فروض الدراسة
113 - 88	الفصل الثالث: منهج وإجراءات الدراسة
89	(أولاً) المنهج المستخدم

تابع قائمة الموضوعات

الصفحة	الموضوع
89	(ثانيا) المشاركون فى الدراسة (أ- العينة الاستطلاعية ب- العينة الأساسية)
91	(ثالثا) أدوات الدراسة
91	أ (مقياس أساليب التفكير من إعداد الباحث
101	ب) اختبار التفكير الناقد من إعداد الباحث
107	ج) اختبار التفكير الابتكارى لتورانس الصورة (ب)
113	(رابعا) خطوات الدراسة
113	(خامسا) الأساليب الإحصائية
114-154	الفصل الرابع: نتائج الدراسة وتفسيرها
115	نتيجة الفرض الأول
118	نتيجة الفرض الثانى
120	نتيجة الفرض الثالث
123	نتيجة الفرض الرابع
125	نتيجة الفرض الخامس
130	نتيجة الفرض السادس
134	نتيجة الفرض السابع
139	نتيجة الفرض الثامن
143	نتيجة الفرض التاسع
147	خاتمة
148	التوصيات
149	المقترحات
150	ملخص الدراسة باللغة العربية
155-172	مراجع الدراسة
156	أولا : المراجع العربية
162	ثانيا: المراجع الأجنبية
173-201	ملاحق الدراسة
174	ملحق (1) قائمة باسماء السدة المحكمين
175	ملحق (2) مقياس أساليب التفكير
178	ملحق (3) اختبار التفكير الناقد
189	ملحق (4) اختبار التفكير الابتكارى لتورانس
199	ملخص الدراسة باللغة الانجليزية
200	مستخلص الدراسة باللغة الانجليزية

قائمة الجداول

الصفحة	البيان
23	جدول (1): العلاقة التصورية المتعامدة بين الأنظمة الرومية والأنظمة الحسية
24	جدول (2): السمات المميزة لذوى التفكير التكيفى وذوى التفكير التجديدى
38	جدول (3): مزايا وعيوب أساليب التفكير لـ سفو
90	جدول (4): حجم وتوزيع أفراد العينة الأساسية حسب المكان
90	جدول (5): حجم وتوزيع أفراد العينة الأساسية حسب النوع والصف الدراسى
95	جدول (6): نسبة اتفاق المحكمين على مفردات مقياس أساليب التفكير
95	جدول (7): توزيع مفردات مقياس أساليب التفكير فى صورته الأولية
96	جدول (8): المتوسط والتباين ومعامل الارتباط المصحح ومعامل ألفا بعد حذف درجة المفردة
98	جدول (9): نتائج التحليل العاملى لمقياس أساليب التفكير
99	جدول (10): معاملات ارتباط المفردات بالدرجة الكلية للأسلوب التى تنتمى إليه
100	جدول (11): معاملات ارتباط المقاييس الفرعية لمقياس أساليب التفكير ببعضها
100	جدول (12): توزيع مفردات مقياس أساليب التفكير فى صورته النهائية
104	جدول (13): نسبة اتفاق المحكمين على مفردات اختبار التفكير الناقد
105	جدول (14): نتائج معاملات الارتباط بين اختبارى التفكير الناقد والقدرات المتناظرة بينهما
106	جدول (15): معامل الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد اختبار التفكير الناقد
107	جدول (16): معاملات ارتباط المقاييس الفرعية لاختبار التفكير الناقد ببعضها ومع الدرجة الكلية
110	جدول (17): نتائج التحليل العاملى لقدرات التفكير الابتكارى فى النشاطين الأول والثانى لاختبار التفكير الابتكارى
112	جدول (18): معاملات ثبات التصحيح لاختبار التفكير الابتكارى وأبعادهما الفرعية
112	جدول (19): معاملات الارتباط بين أبعاد التفكير الابتكارى وبينها وبين الدرجة الكلية
115	جدول (20): أساليب التفكير لدى الطلاب مرتبة حسب النسبة المئوية للتكرارات
116	جدول (21): أساليب التفكير المفضلة لكل من الطلاب الذكور والإناث
117	جدول (22): أساليب التفكير المفضلة لكل من طلاب الصفين الدراسيين الأول والثانى
119	جدول (23): نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات مقياس أساليب التفكير وفق متغير الجنس
121	جدول (24): نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات مقياس أساليب التفكير وفق متغير الصف الدراسى
123	جدول (25): نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات مقياس أساليب التفكير وفق متغير التخصص الدراسى
125	جدول (26): معاملات الارتباط بين أساليب التفكير والتفكير الناقد

تابع قائمة الجداول

البيان	الصفحة
جدول (27) معاملات الارتباط بين أساليب التفكير والتفكير الابتكاري	128
جدول (28) نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات منخفضى ومرتفعى التفكير الناقد فى أساليب التفكير	131
جدول (29) نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات منخفضى ومرتفعى التفكير الابتكاري فى أساليب التفكير	133
جدول (30) تصنيف الطلاب إلى مجموعات وفقا لدرجاتهم فى اختبارى التفكير الناقد والابتكاري	134
جدول (31) نتائج الإحصاء الوصفى للفروق بين مجموعات مستوى نمطى التفكير الناقد والابتكاري فى أساليب التفكير	135
جدول (32) نتائج تحليل التباين الأحادى للفروق بين مجموعات مستوى التفكير الناقد والتفكير الابتكاري فى أساليب التفكير	136
جدول (33) نتائج اختبار شيفيه للفروق بين متوسط درجات مجموعات مستوى التفكير الناقد والابتكاري فى أساليب التفكير	137
جدول (34) معامل الارتباط المتعدد ومعامل التحديد بين أساليب التفكير وكل من التفكير الناقد والتفكير الابتكاري	139
جدول (35) تحليل الانحدار المتعدد لأسلوب التفكير على كل من التفكير الناقد والابتكاري	140
جدول (36) تحليل الانحدار المتعدد لأساليب التفكير على كل من التفكير الناقد والتفكير الابتكاري	141
جدول (37) نتائج التحليل العاملى لأساليب التفكير والتفكير الناقد	143
جدول (38) نتائج التحليل العاملى لأساليب التفكير والتفكير الابتكاري	145

قائمة الأشكال

الصفحة	البيان
23	شكل (1): مخطط لبنية أنظمة الترميز اللفظية وغير اللفظية
27	شكل (2) تقسيم المخ لهيرمان
35	شكل (3) أساليب التفكير عند ريد سب.
41	شكل (4): أنماط الأساليب العقلية عند ستيرنبرج وسوفو
41	شكل (5) أنماط الأساليب العقلية (ستيرنبرج وسوفو) للقادة الصينيون

الفصل الأول

مدخل الدراسة

-مقدمة

-مشكلة الدراسة

-أهداف الدراسة

-أهمية الدراسة

-مصطلحات الدراسة

-حدود الدراسة

الفصل الأول

مدخل الدراسة

مقدمة:

يتسم العصر الحالى بالعديد من التغيرات والتحولات: الاقتصادية ، والاجتماعية ، والثقافية ، والعلمية، والتكنولوجية ، وغيرها من المجالات ، وكل هذه التغيرات تلقى بالعبء على المؤسسات التربوية والتعليمية باعتبارها المسؤولة بصفة أساسية عن بناء الشخصية القادرة على الاستفادة من تجارب الماضي، والتعامل مع مشاكل الحاضر، ومواجهة تحديات المستقبل ، هذا إلى جانب إعداد جيل من المفكرين والمبتكرين الذين ينهضون بالمجتمع ، ويعملون على رقيه وتقدمه فى شتى المجالات ، وهذا لن يتحقق لها إلا بالكشف عن إمكانيات وقدرات الطلاب والعمل على تنميتها ، ولاسيما قدراتهم على التفكير.

ويُعدُّ التفكيرُ من الموضوعات ذات الصلة الوثيقة بتغيرات العصر ؛ نظراً لأنه متداخل فى كل مظاهر وأشكال النشاط العقلى، وهو نشاط عقلى راقٍ يعكس الإنسان فيه الواقع على أساس موضوعي،... وله أهمية كبيرة فى حياته؛ لأنه يتم باستخدام الرمز ويعتمد على التجريد، وهو من أهم الوسائل التى يستعين بها الإنسان فى عمليات التوافق والتكيف فى حياته اليومية (مجدى عزيز، 2007 : 29 – 30).[□] كما يُعد التفكير السمة الأساسية المميزة للإنسان (Abdi, 2012: 1719). والحاجة لمهارات التفكير لا تقتصر على مجالات العمل والتربية والتدريب فحسب ، بل نحتاجها كذلك فى مجالات أخرى كعلاقاتنا الأسرية ، والاجتماعية ، والصدقة ، وفى تكوين المعتقدات والقيم الشخصية والعامة ، وتظهر الحاجة لمهارات التفكير بشكل واضح لدى المؤسسات التى تسعى إلى تحقيق المزيد من النجاح؛ لذلك فإنها تقوم بتدريب أعضائها عليها؛ لحل المشكلات واتخاذ القرارات (Moseley, Baumfield, Elliott, 2005: 9).

والاهتمام بالتفكير قديماً كان اهتماماً بسيطاً ، إذ كانت المجتمعات أكثر استقراراً ، وكان حل المشكلات واتخاذ القرارات يعتمد على ما تمليه عليهم العقيدة الدينية والأطر الأخلاقية ، ولكن بعد أن تعقدت ظروف الحياة وتشابكت المصالح والمقاصد ، لم يعد المجتمع – حالياً – مستقراً ، ويموج بالعديد من التغيرات والمتغيرات ؛ ذلك نتيجة التغيرات التى طرأت وتحققت بفعل العلم والتكنولوجيا اللذين يؤثران بشدة على تطلعات الإنسان وظروفه ، ونتيجة لذلك ظهرت الحاجة للتفكير بأساليب وطرائق جديدة ؛حيث

[□] يشير الجزء الأول بين القوسين إلى المرجع فى قائمة المراجع وسنة نشره ، أما الرقم بعد النقطتين فإنه يشير إلى رقم الصفحة أو الصفحات فى هذا المرجع.

لم تعد العادات والتقاليد والأعراف القديمة المتوارثة كافية لحل المشكلات التى يصادفها الإنسان فى وقتنا هذا (مجدى عزيز ، 2007: 54) . مما وجه العلماء والباحثين إلى الاهتمام بدراسة قدرات التفكير لدى الأفراد والعمل على تنميتها.

ونمطا التفكير : الناقد والابتكارى من أهم أنماط التفكير التى يهتم الباحثون والعلماء فى التربية وعلم النفس بدراستها ؛ نظراً لأهميتها ، فتعليم التفكير الناقد للناشئة من أهم الأهداف التى تهتم بتحقيقها المؤسسات التربوية. ويعتبر المربون أن تدريب النشء وتعليمهم مهارات التفكير الناقد من المهام الأولية للتربية ، وعمادهم فى ذلك أن من مشكلات البشر الحيوية هى التمييز بين الغث والسمين أو بين الصحيح والزائف (علاء الدين كفافى ، 2000: 48) . والابتكار - من وجهة النظر الاجتماعية - ضرورة يقتضيها حفظ البقاء الاجتماعى ، كان الأمر - كذلك - دائماً ، وأصبح كذلك بصورة أشد إلحاحاً فى العصر الحديث ، فى هذه الأيام وفى هذه الأعوام ومادام الابتكار ضرورة - بهذا المعنى - فقد وجب بكل المعايير أن نكشف عن شروطه وأن نمكّن لها - ما استطعنا - إلى ذلك سبيلاً (مصطفى سويف، 2000 : 106) ، وهو ضرورة أيضاً لتحقيق تقدم المجتمع حيث يرى كل من هرتلى وبلوكر Hartley & 2012 Plucker أننا نعيش فى مجتمع عالمٍ سريع التغيير ، ويقودنا الابتكار لإنتاج الجديد ، وطرق جديدة فى التفكير ، وطرق جديدة من حلّ المشكلات ، فالابتكار ضرورى لكلّ المجالات ، فى العلم ، والعمل ، والتقنية ، والتعليم . وإذا أهملنا الابتكار، فإننا نُهمل التقدّم (Hartley & Plucker, 2012:193).

ونحتاج إلى التفكير الناقد والتفكير الابتكارى معاً ، ويؤكد على ذلك دى بونو 1995 ؛ بقوله : التفكير الناقد يلعب دوراً مهماً لأرك إذا عرفت أن فروضك ستنتقد ستقوم بالبحث عما يجعله أقوى . لكن النقد الهدام لأحد الفروض لا يُمكن من إنتاجه على نحو جيد ، والذى يُمكننا من إنتاج الفروض الجيدة هو الابتكار (De Bono, 1995:15) .

والتفكير دالة الشخصية الإنسانية ؛ فهو جزء عضوى وظيفى من بنية الشخصية ككل ؛ فنظام الحاجات والدوافع والعواطف والانفعالات لدى الفرد ، واتجاهاته وقيمه وميوله وخبراته السابقة ، وإحباطاته وإشباعاته كل هذا ينعكس على تفكير الفرد ويوجهه (مجدى عبد الكريم ، 1996: 41) ، وبات من المسلم به أن هناك تفاعلاً بين التنظيم العقلى ممثلاً فى الوظائف العقلية المعرفية كالذكاء العام والقدرات الخاصة والتنظيم الوجدانى ممثلاً فى أساليب النشاط الانفعالى والنزوعى ، هذا التفاعل أو التداخل هو ما يشكل خصائص الفرد المنتجة لأسلوبه المميز فى مواقف الأداء المعرفى بوجه خاص (أمانة إبراهيم، 2002: 87). مما وجه اهتمام العديد من الباحثين والعلماء فى مجالى علم النفس والتربية وغيرهما من المجالات إلى دراسة أساليب الأفراد - ومنها أساليب التفكير - وانشغل العديد منهم بفحص دور هذه الأساليب فى الأداء والسلوك الإنسانى فى مختلف المجالات.

وتُعد أساليب التفكير *thinking styles* من مصادر الفروق الفردية في الأداء الأكاديمي ، وهي لا تتمثل في القدرات ، ولكنها تتمثل في كيفية تفضيل الأفراد لاستخدام قدراتهم (Zhang & Sternberg 2000: 469). فالأفراد يختلفون في الطرق التي يفضلون بها استخدام قدراتهم العقلية ، فهم لديهم أسلوب معين أو طريقة مميزة في الأداء ، البعض يحب عمل الأشياء بطريقتهم الخاصة (لديهم أسلوب مبتكر) ، وآخرون يحبون اتباع طرق ثابتة في أداء الأشياء (لديهم أسلوب آلي) ؛ فهم يفضلون تطبيق أفكار الآخرين أكثر من تطبيق أفكارهم الخاصة ، وجماعة أخرى تفضل أن تلاحظ الآخرين ، وتلخص أو تنتقد ما يفعله الآخرون ، فهم يمتلكون أسلوباً للتقييم ، ويؤدون عملهم كنقاد وحكام على نحو أكثر من كونهم منفذين للأعمال ، وكل فرد من الأفراد لديه كل الأساليب ، ولكن بدرجات متفاوتة ، والاختلافات بين الأفراد تكون في شدة التفضيل (Sternberg , O'Haro & Lubart, 1997:12)، وأخذ هذه الأساليب في الحسبان يمكن أن يحسن من تعليم وتقييم الطلاب ، وعدم أخذها في الحسبان يمنع الطلاب من الاستفادة بدرجة كبيرة وكافية أو يضعف من تعليمهم ومن ثمَّ يكونون دون المستوى الأفضل (Sternberg, Grigorenko & Zhang, 2008:486).

وقد أيدت العديد من الدراسات أن أساليب التفكير من العوامل المهمة في تفسير الفروق الفردية في عملية التعلم، حيث إنها ترتبط بمداخل وأساليب التعلم مثل: دراسة كل من زهانج وستيرنبرج Zhang & Sternberg 2000 ، وعبد المنعم الدردير 2003، وترتبط بنمطى التعلم الصريح والضمنى مثل دراسة أكسي وجاو وكينج Xie , Gao & King 2013، وتؤثر على التحصيل الدراسي للطلاب مثل: دراسة كل من جريجورينكو وستيرنبرج Grigorenko & Sternberg 1997، و داي وفيلدهوسين Dai & Feldhusen 1999 ، وأمينه شلبي 2002، وماجدة على 2004 ، كما أن أساليب التفكير تنبئ - على نحو دالٍ - بقدرات الطلاب وأدائهم الأكاديمي ونجاحهم المدرسي مثل دراسة ستيرنبرج 1995 ، تنبئ أيضا على نحو دال بالتحصيل الدراسي المرتفع بدرجة أكبر من القدرات المقدرة ذاتيا لدى الطلاب مثل دراسة زهانج وستيرنبرج 1998 ، وهي توضح الفرق بين الموهوبي ن تحصيليا والعاديين مثل: دراسة كيم ويو ويوم وتشى ولي Kim, Yoo ,Yeum ,Cha & Lee 2007 ، كما أنها تؤثر على كفاءة فريق العمل والأداء مثل دراسة بوديجانتو Budijanto 2013 .

وعليه فإن محاولة تفسير الفروق الفردية في الأداء الأكاديمي من خلال الشخصية فقط أو الذكاء فقط لا تنجح ؛ بسبب تجاهل الأساليب التي تعد همزة الوصل بين الذكاء والشخصية (ماجدة على، 2004: 3) ، ويوضح ذلك جريجورينكو وستيرنبرج 1997 بقولهما : ربما يكون لدى اثنين أو أكثر من الأفراد نفس المستويات أو الأنماط من القدرات ؛ ومع ذلك لديهم أساليب تفكير مختلفة ، وكذلك ربما يكون لدى اثنين من الأفراد خصائص شخصية متماثلة ولكنهما يختلفان في أساليب تفكيرهما، ومن ثم فإن أساليب التفكير لا تكمن في القدرات السائدة أو الشخصية السائدة ؛ ولكنها تكمن في حلقة الوصل Interface بين الاثنين (Grigorenko & Sternberg, 1997: 297) وتتفق معهما في ذلك زهانج 2002 بقولها :