IUGJEPS
Vol 28, No 5, 2020, pp 283 -306

ISSN 2410-3152

مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية

تاريخ الإرسال (2019-05-19)، تاريخ قبول النشر (2019-06-22)

قوة السيطرة المعرفية وعلاقتها بالتفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا

اسم الباحث الأول: أ.د. صبري بردان الحياني

اسم الباحث الثاني: مروة صلاح الراوي

اسم الجامعة والبلد: قسم العلوم التربوية والنفسية- كلية التربية للعلوم الإنسانية- جامعة الأنبار- العراق

* البريد الالكتروني للباحث المرسل:

E-mail address: Haiderkareem98@gmail.com

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تعرف قوة السيطرة المعرفية وعلاقتها بالتفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة الأنبار، ولتحقيق الأهداف تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، حيث تكونت عينة الدراسة من (116) طالباً وطالبة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من كلا الفرعين العلمي والإنساني، طبقت عليهم أداتا الدراسة المتمثلة بمقياس قوة السيطرة المعرفية من إعداد ستيفنسون (Stevenson,1984)، ومقياس التفكير الشمولي من إعداد الباحثين.

فتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج جاء أهمها: إن قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها (الأولى والثانية) التي يمارسها الطلبة في دراستهم كان بمستوى متوسط، وإن الطلبة يتصفون بالتفكير الشمولي، وإنه توجد علاقة إيجابية بين قوة السيطرة المعرفية والتفكير الشمولي.

كلمات مفتاحية: قوة السيطرة المعرفية – التفكير الشمولي – طلبة الدراسات العليا

Cognitive Holding Power and its Relationship with Postgraduate Students Comprehensive Thinking

Abstract:

The study aimed at identifying the power of cognitive control and its relation to holistic thinking among postgraduate students at Anbar University. To achieve the objectives, the descriptive approach was used. The study sample consisted of 116 students randomly selected from both the scientific and human sections. The power of cognitive control developed by Stevenson (1984), and the measure of holistic thinking prepared by the researchers.

The results of the study reached several results. The most important of these were the strength of cognitive control (first and second grades) practiced by the students in their studies at an average level, that the students are characterized by holistic thinking, and that there is a positive relationship between the power of cognitive control and holistic thinking.

Keywords: Cognitive Holding Power - Comprehensive Thinking - graduate students

مقدمة:

إن طلبة الدراسات العُليا النُخبة المهمة والأساس الشامخ لأي مجتمع من المجتمعات؛ إذ يُمثلون لأي بلد من البلدان في العالم الثروة الوطنية، والإنجازات العلمية لتطوره وتحمل مسؤوليتها العلمية والتكنولوجية في مجالات تخصصاته المختلفة العلمية والإنسانية، إذ إنها تُعد المرحلة التي تواجه التحديات المستقبلية في مجالات الحياة وميادينها.

ويعد الاتجاه المعرفي لتفسير السلوك الإنساني أفضل الاتجاهات المعاصرة لفهم الكثير من جوانب النشاط العقلي المعرفي المرتبط بهذا السلوك، ولفظة معرفة تشير إلى العمليات النفسية التي يتحول عن طريقها المدخل الحسي فيطور ويختصر ويخزن لكي تُستدعى في المواقف المختلفة، وتتمثل العمليات في الإدراك والتذكر والتخيل والتحويل والتخزين والتفكير أي ما يسمى بمعالجة المعلومات، وهو مفهوم يستوعب كل الأنشطة والعمليات العقلية المعرفية التي تبدأ من لحظة استقبال المُثير وحتى حدوث الاستجابة، وإن مفهوم قوة السيطرة المعرفية (Cognitive Holding Power) هو السمة المميزة لموضع التعلم Learning Setting الذي يدفع الطلبة إلى أنواع مختلفة من النشاط المعرفي. (آل غالب ومحمود والديب،2015،ص93).

ولأهمية عملية التعلم اتجه علماء النفس إلى توضيح مفهوم قوة السيطرة المعرفية ليشمل إدراك الطالب لمُناخ بيئة التعلم، وأرجعوا السلوك الناتج عن مواضع التعلم وفعالية البُنى المعرفية لدى الطلبة وجهودهم للتكيف مع مواقف التعلم إلى قوة السيطرة المعرفية.(Stevenson & Evans,1994:p161).

أُشتق مفهوم قوة السيطرة المعرفية من مواقف التعلم الموجودة داخل بيئة التعلم والبُنى المعرفية التي قام بصياغة مفهومها ستيفنسون "Stevenson" إذ يأخذ هذا المفهوم خصائص الإطار التعليمي الذي يقوم بِحَثّ (دفع) الطلبة على القيام بأنشطة معرفية مختلفة الأنواع داخل موقف التعلم، وأما مفهوم قوة السيطرة المعرفية للبيئة يشير إلى الدرجة التي تضغط فيها البيئة على الطلبة في استعمال فئات مختلفة من الإجراءات المعرفية (أي مدى إدراك الطالب واستخدامه لرتبتي قوة السيطرة المعرفية) في التعامل مع المهام التي ينخرطون بها.(Stevenson,1986:p126).

إنّ الحث (الدفع) الناتج عن المواقف التعليمية والظروف المحيطة به يحدد مستوى النشاط المعرفي الذي يظهره الطلبة عند تفاعلهم مع المهام المقدمة لهم وتدفعهم إلى أنواع مختلفة من الأنشطة المعرفية والأفعال السلوكية المتضمنة لأنواع مختلفة من البُنى المعرفية، فقد أوضح "ستيفنسون,1994" أن متغيرات موقف التعلم تُعد مصدراً لنوعين من الدفع: الأول: الدفع المنخفض أو قوة السيطرة المعرفية من الرتبة الأولى (كالتقليد والاعتماد على الأستاذ)، والآخر: الدفع المرتفع أو الرتبة الثانية من قوة السيطرة المعرفية، أي دفع الطلبة لممارسة أنشطة معرفية وما وراء معرفية.

. (Hunt &Stevenson,1997:p9)

ويرى باحثون أن المعرفة العلمية تتزايد كل لحظة، وأن تعليم الطلبة التفكير بأنواعه المختلفة وتنميته لديهم هو ضمان لهم للتعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات بما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة في حياتهم، وبما أنهم يمثلون مدخلات هامة لقطاعات مختلفة في المجتمع منها التربية والتعليم التي تتطلب توظيف قدرات عقلية عليا وأنشطة معرفية مختلفة، لذا يفضل التعرّف على أساليب التفكير (Thinking Styles) التي يتبعونها في تعلمهم.(Richter,2014:p5).

وذكر غباري وخالد (2015) أن أسلوب التفكير لا ينفصل عن طبيعة الشخصية، أي إنه ليس عملية مستقلة، وإنما عنصر هام من مكونات الشخصية يعمل في إطار منظومتها الديناميكية ولا وجود له خارج هذا الإطار.(غباري وخالد،2015،ص16).

والتفكير الشمولي نوع من أساليب التفكير يتسم بكونه تفكيراً موجهاً نحو أهداف محددة يسعى الفرد إلى بلوغها معتمداً الاستنباط والاستقراء سبيلاً للوصول إلى حل مشكلة تواجهه، ويشعر أن به حاجة للحصول على حل لها؛ ويقوم على فكرة عامة مفادها أنه لابدّ من التفكير في الكل وليس في الجزء بمعنى كل ما يتصل بالمجال الإدراكي ومكوناته.(عطية،2015،ص136).

وهو طريقة منهجية لتشكيل فكر الإنسان وصياغته، ويعمل بدقة وبشكل هادف وشامل وقائم على معايير عقلية ومن ثَمَّ فهو منطقي، ويتميز عن غيره من أنواع التفكير بكونه مهارة تجعل مستخدمه مدركاً لطبيعة النظام بصورة كاملة وشاملة وعالية الجودة، إذ يراجع نفسه باستمرار سعياً لتحسين نوعية التفكير، كما هو الحال في أي نظام، وعليه فالتفكير الشمولي ليس مجرد سلسلة عشوائية من المكونات والخصائص، بل إن كل مكوناته وعناصره ومبادئه ومعاييره وقيمه تشكّل شبكة عمل متكاملة يمكن تطبيقها بفاعلية، ليس على الصعيد الأكاديمي التعليمي فحسب، وإنما على جميع الأصعدة في الحياة. (Al Jadiry,2012:p96).

ونظراً لأهمية المجال المعرفي لطالب الدراسات العليا أراد الباحثان التعرّف على قوة السيطرة المعرفية لدى طلبة الدراسات العليا وعلاقتها بتفكيرهم الشمولي.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

من خلال خبرة الباحثين في التدريس لاحظا أن كثيراً من طلبة الدراسات العليا يبذلون جهوداً كبيرة في وقت قصير في المذاكرة والدراسة واسترجاعهم للمعلومات للاستعداد لأداء الامتحانات في المواد الدراسية المختلفة من أجل النجاح، وأن استرجاعهم للمعلومات يعتمد على اتباعهم مجموعة من العمليات والأنشطة المعرفية واستيعابهم كماً كبيراً من المعلومات ودمجها في بنيتهم المعرفية، وأن قدرتهم على تحديد أهدافهم داخل بيئة تعلمهم لا تعتمد على أساس ما لديهم من تمثيلات معرفية فقط، وإنما تبعاً لإدراكهم لبيئتهم الخارجية أيضاً، فطبيعة المهمة تفرض عليهم استخدام نوع معين من العمليات والأنشطة أو الإجراءات المعرفية لإيجاد طرائق جديدة ومبتكرة داخل موقف التعلم؛ فهناك طلبة دراسات عليا يعتمدون على المعلومات التي يلقيها المدرس على مسامعهم في أثناء المحاضرة فقط (الرتبة الأولى من قوة السيطرة المعرفية)، في حين يعتمد آخرون على أن يربطوا المعلومات التي يلقيها المدرس مع ما يقرؤون بحياتهم الشخصية والعملية ويطبقونها في بيئتهم كي ترسخ المعلومات في أذهانهم دون الكثير من العناء (الرتبة الثانية من قوة السيطرة المعرفية)، وأن لا يعتادوا في دراستهم على التذكر فقط بل يفكروا فيما يقرؤون ويستخدمون أكثر من حاسة في أثناء القراءة واكتسابهم المعلومات ويستوعبون ويفهمون تطبيقات ما قرأوه ويوظفونه لدمجه مع خبراتهم السابقة في بنيتهم المعرفية.

كما رأى الباحثان أن طلبة الدراسات العليا يواجهون نمطاً من الدراسة يختلف عما واجهوه في المراحل التعليمية السابقة، فهم يتحملون مسؤولية تعلّمهم بدرجة كبيرة، فالأنشطة والعمليات المعرفية التي يستخدمونها للتعامل مع المعلومات واكتسابها وتخزينها واسترجاعها قد تختلف عن تلك التي استخدموها في المراحل التعليمية السابقة؛ فيفضلون أن يكونون على وعي بمعرفتهم ومعلوماتهم في ذاكرتهم وبالإستراتيجيات التي يستخدمونها ويفضلونها في تعلمهم وفي معالجتهم للمعلومات ومواجهتهم لمشكلاتهم، لاسيما أنهم ليسوا بحاجة إلى حشو عقولهم عن طريق تلقيهم للمعلومات بقدر ما هم بحاجة إلى إكسابهم طرائق التفكير عبر عمليات التعليم والتعلم، وهكذا نجد أن المشكلات التي تواجه طلبة الدراسات العليا اليوم تؤدي إلى خفض مستواهم الدراسي في التعلم مما يؤثر سلباً على العمليات المعرفية والتفكير لديهم الأمر الذي يدعونا إلى دراسة الطريقة المفضلة التي يتبعها طالب الدراسات العليا في تعليمه، وهنا يكون التفكير الشمولي موضوع الدراسة؛ وبالتالي تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما مستوى قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها (الأولى، الثانية) لدى طلبة الدراسات العليا؟

2- ما مستوى التفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا؟

3- هل توجد علاقة ارتباطية بين قوة السيطرة المعرفية والتفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا؟

أهداف الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وتساؤلاتها فإنها تسعى إلى تحقيق الآتي:

1- التعرّف على قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها (الأولى، الثانية) لدى طلبة الدراسات العليا.

2- التعرّف على مستوى التفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا.

3- الكشف عن العلاقة بين قوة السيطرة المعرفية والتفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا.

أهمية الدراسة:

أولاً: أهمية نظرية:

1- تعد دراسة قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها (الأولى والثانية) التي يتبعها طلبة الدراسات العليا في التعامل مع المعلومات من موضوعات علم النفس المعرفي الهامة، فنحن لا نريد أن يكون هدف الطالب التحصيل المؤقت للمعلومات (الرتبة الأولى)، بل القدرة على تمحيص ونقد الحقائق والمعلومات ويستفيد منها في مواجهة التحديات وحل المشكلات التي تواجهه، والإسهام الفعلي في البناء الفعلي الحضاري والتقدم العلمي بما يمتلكه من ذكاء وعادات يعمل على نقلها إلى الأجيال القادمة (الرتبة الثانية).

2- إن معرفة رتبة قوة السيطرة المعرفية التي يتبعها طلبة الدراسات العليا يُفيد في التعرّف على طرائق التدريس التي يتبعها المدرسون في تدريسهم، وكيفية تطويرها.

3- إن دراسة التفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا بعدّه أحد أساليب التفكير الذي حاز على اهتمام باحثين كُثُر في مجال علم النفس خلال العقود الأخيرة بوصفه أحد المكونات الرئيسة للجهود التي بذُلت من أجل فهم العوامل المؤثرة في عملية التعلم، إذ إن أساليب التفكير سلوكيات نفسية ومعرفية وانفعالية تعمل كمؤشرات للدلالة على كيفية إدراك المتعلم لبيئة التعلم وتفاعله معها واستجابته لها.

4- قد تمثل هذه الدراسة إضافة علمية جديدة للدراسات العربية عامة استناداً إلى القيمة العلمية لطبيعة هذين المفهومين في عملية التعلم والتعليم.

5- قد ترفد هذه الدراسة المكتبة العربية وتثريها بمصادر حديثة مما يثير انتباه الباحثين لإجراء دراسات أخرى.

ثانياً: أهمية تطبيقية:

1- تقدم الدراسة نتائج وتوصيات تفيد صناع القرار في التعليم العالي، إذ يمكن من خلال نتائج الدراسة فهم وتفسير رتبة قوة السيطرة المعرفية (الأولى أم الثانية) التي يتبعها طلبة الدراسات العليا.

2- توجيه أنظار الباحثين إلى الحاجة الماسة لمزيد من الدراسات عن مفهوم قوة السيطرة المعرفية لتحديد أنواع البُنى المعرفية التي ينتمي إليها الطلبة، وزيادة وعي المدرسين بأنواع الأنشطة المعرفية (المعرفة التقريرية والمعرفة الإجرائية) التي يندمج فيها الطلبة.

3- يساعد قياس قوة السيطرة المعرفية على تقويم بيئات التعلم وما تتضمنه من عناصر، وتقويم الإستراتيجيات المدرسة المتبعة من قبل المدرسين.

4- يساعد قياس التفكير الشمولي على تعرّف كيفية اكتساب طالب الدراسات العليا للمعلومات وكيفية مواجهته للمشكلات التي تعترضه.

5- تفيد نتائج الدراسة الباحثين والمختصين، إذ تقدم لهم توصيات ومقترحات تفتح لهم آفاقاً لدراسات مستقبلية حول رتبتي قوة السيطرة المعرفية وأسلوب التفكير الشمولي.

مصطلحات الدراسة:

قوة السيطرة المعرفية:

يعرف الباحثان قوة السيطرة المعرفية إجرائياً بأنها: إدراك المتعلم لما يتوافر في بيئة التعلم من مؤثرات تدفعه لاستخدام أنشطة مختلفة من المعرفة الإجرائية والمهارات التي يمارسها من خلال أدائه لأنشطة تعلمه، وتصنف قوة السيطرة المعرفية إلى نوعين، هما: **الرتبة الأولى:** تشير إلى إدراك المتعلم أن بيئة التعلم تدفعه لاستخدام إجراءات وأنشطة مقلداً فيها المعلم لتحقيق هدف مألوف وتقليدي؛ **والرتبة الثانية:** تشير إلى إدراك المتعلم أن بيئة التعلم تدفعه لاستخدام إجراءات وأنشطة دون الاعتماد الكامل على المعلم أو تقليده لتحقيق أهداف غير مألوفة؛ وتقاس هاتين الرتبتين من خلال الدرجة التي يحصل عليها طلبة الدراسات العليا على مقياس قوة السيطرة المعرفية لـ ستيفنسون (Stevenson,1998) .

التفكير الشمولي:

يعرف الباحثان التفكير الشمولي إجرائياً بأنه الطريقة المفضلة التي يتبعها طالب الدراسات العليا في البحث عن المعلومات أو التعامل مع المشكلات بطريقة شمولية يستطيع من خلالها تنظيم أفكاره وتوظيف قدراته بما يتلاءم والمهام والمواقف التي تعترضه دون الخوض في تفاصيلها، ويقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالب في استجابته على مقياس التفكير الشمولي الذي أعده الباحثان.

حدود الدراسة ومحدداتها:

1- الحدود الموضوعية: تهتم الدراسة بكشف طبيعة العلاقة بين قوة السيطرة المعرفية والتفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا.

2- الحدود المكانية: أجريت الدراسة بمحافظة الأنبار بالعراق.

3- الحدود الزمنية: طُبقت الدراسة خلال العام الدراسي (2018-2019م).

4- الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على طلبة الدراسات العليا "الماجستير" بكليات جامعة الأنبار.

الإطار النظري للدراسة:

تناول الباحثان من خلال الإطار النظري مفهوم قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها، وأنموذج ستيفنسون، كما تناولا مفهوم التفكير الشمولي، وأهميته وخصائصه، إضافة إلى النظريات المفسرة له.

1. قوة السيطرة المعرفية Cognitive Holding Power (CHP) :

*** نموذج ستيفنسون (Stevenson,1986):**

يُعد مفهوم قوة السيطرة المعرفية من المفاهيم الحديثة نسبياً الذي قدمهُ ستيفينسون (Stevenson,1986) منبثقاً من نظريات الموضع "Theories of Setting" ونظريات البُنى المعرفية "Cognitive Structures Theories" للبحث عن التكيف المعرفي داخل البيئات التعليمية والدراسية، والذي يعبر عن تأثير كل من المعرفة وبيئة التعلم، فالسلوك لا يعد دالة لوظيفة المعرفة الداخلية فقط وإنما دالة لوظيفة البيئة أيضاً ضمن حيز التعلم والتفاعل مع البيئة.(المنشاوي،2014،ص43).

وتشير قوة السيطرة المعرفية إلى حث موقف أو بيئة التعلم للطالب لاستخدام أنواع مختلفة من الإجراءات المعرفية، والتي يقصد بها (المعرفة كيف How Cognitive) التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف وتسمى المعرفة الإجرائية "Procedural Cognitive"، في مقابل (المعرفة ماذا What Cognitive) وهي تمثيل المعلومات والحقائق وغالباً ما تُسمى بالمعرفة التصريحية أو التقريرية "Declarative Cognitive".(Hunt & Stevenson,1997:p10).

رتبتي قوة السيطرة المعرفية Two Orders of Cognitive Holding Power:

تنقسم قوة السيطرة المعرفية إلى قوة سيطرة معرفية من رتبة أولى، وقوة سيطرة معرفية من رتبة ثانية، اعتماداً على ما إذا كان موضع التعلم يحث على استعمال الإجراءات من الرتبة الأولى أو الثانية من قِبَل الطالب لتحقيق الأهداف. (Stevenson, 1998:p397).

والتمييز بين قوة السيطرة المعرفية من الرتبة الأولى أو الثانية ينطلق من تقسيمات البنى المعرفية الموضحة سابقاً، ومن المفترض أن لمهام التعلم الروتينية إجراءات نوعية يتم تأديتها آلياً، بينما المهام الصعبة تستعمل إجراءات حل المشكلات العامة لفهم طبيعة المشكلة والتخطيط لحلها وإنتاج الحلول ومراقبة عمليات حل المشكلات، أما الإجراءات من الرتبة الثانية فتُستعمل في تحويل النشاط المعرفي بين الأنواع المختلفة من العمليات. (Stevenson & Mckavanagh, 2002:p2- 3).

تُشير قوة السيطرة المعرفية من الرتبة الأولى إلى بيئة التعلم عندما يشعر الطلبة بالحث لاستعمال الإجراءات النوعية التي تُعدّ مألوفة لهم أو يوفرها المدرس لإعادة إنتاج المعلومات، وترتبط بدرجة مرتفعة مع الاستراتيجية السطحية للتعلم، أما قوة السيطرة المعرفية من الرتبة الثانية فتشير إلى بيئة التعلم التي تؤدي إلى إنتاج الأفكار وربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة وتطوير الإستراتيجيات الملائمة والتفكير ما وراء المعرفي، وهي ترتبط بدرجة مرتفعة مع الاستراتيجية العميقة للتعلم . (Stevenson & Ryan, 1994:p13).

خصائص رتبتي قوة السيطرة المعرفية

يمكن توضيح خصائص رتبتي قوة السيطرة المعرفية على ضوء مواضع التعلم، أنشطة المدرس، أنشطة الطالب:

1. مواضع التعلم Learning Setting:

تُحدث مواضع تعلم من الرتبة الأولى من قوة السيطرة المعرفية قليلاً من النشاط المعرفي من الرتبة العليا، وتتيح فرصة منخفضة أمام الطلبة لاستعمال إجراءات من الرتبة العليا لتطوير هذه الإجراءات، ومن ثم يواجهون مزيداً من الصعاب للتكيف مع مهام التعلم.(Stevenson,1986:p123).

وتشجع هذه المواضع الطالب على استعمال إجراءات تقليدية يمكن فهمها على أنها تحدث عندما تضع بيئة التعلم للطالب أهدافاً يمكن إنجازها من خلال التنفيذ المباشر لهذه الإجراءات، أو من الاكتساب المباشر لها (من المدرس مثلاً)، وفي مثل هذه البيئة ينصت الطالب لما يذكره المدرس ثم يقلّد ما يقوم به (Stevenson,1990:p3).

أما مواضع التعلم التي تمتلك الرتبة الثانية من قوة السيطرة المعرفية فتتميز بوضعها أهدافاً غير تقليدية للطالب، وتثير تنفيذ الإجراءات من الرتبة الثانية لتفسير المواقف ومعالجة المشكلات، وتساعد على الربط بين المعرفة السابقة بالجديدة لتوليد الأفكار وتجريب الإستراتيجيات وفحص النتائج.(Stevenson & Evans,1994:p163).

فهذه المواضع تدعم أو تعزز من الدور الفعاّل للطالب خلال عملية التعلم، فهي تساعد على معالجة وبناء المعرفة وإدماجها مع المعرفة السابقة وتقوم بالتوفيق Reconcile بين المعرفة السابقة والجديدة، وتجعل الطالب متعلماً مرناً، بمعنى قادراً على ضبط تعلمه وتفكيره، ويكتسب المهارات ويستعملها بفاعلية، ويراقب نجاح محاولاته في تأدية مهمة تعلمية، ويوجه نفسه ذاتياً تجاه إتقان المهارة والتعلم، وأيضاً على دفع نفسه دفعاً ذاتياً للمثابرة لإنجاز المهمة...إلخ. (قطامي،2016،ص80- 82).

2. أنشطة المدرس Teacher Activities:

لخبرة المدرس دورٌ في تباين رتبتي قوة السيطرة المعرفية، فخبرة المدرس الجديد يمكن أن تحث الطلاب على استعمال إجراءات من الرتبة الأولى، أما المدرس الأكثر خبرة فيمكن أن يوفر موضع تعلم يتسم بمستوى مرتفع من الذاتية في التعلم والمشاركة والاستقصاء، أي إجراءات من الرتبة الثانية.(Stevenson & Mckavanagh,1991:p5).

ومن أمثلة أنشطة المدرس في مواضع التعلم من الرتبة الأولى: تلخيص المهام التعليمية، وإخبار الطلاب بالمعلومات وما يجب عمله في ضوء ما يصدره من أفكار وأحكام، وعرض العلاقات والمفاهيم وتوضيحها، وتقديم المعلومات والأفكار الجديدة، واختبار

النتائج وعرضها عليهم؛ ومثل هذه الأنشطة بمقدورها تعزيز تعلم المهارات التقليدية من الرتبة الأولى، وتضييق دائرة استعمال إجراءات من الرتبة الثانية.(Stevenson,1998:p396).

أما أنشطة المدرس في مواضع التعلم من الرتبة الثانية فتتمثل في: وضع المهام والمواقف غير المألوفة التي تتحدى تفكير الطلاب، وتشجيعهم على الاكتشاف، وإيجادهم للروابط والعلاقات بين المفاهيم والمعارف، وتشجيعهم على اختبار نتائجهم على ضوء المعلومات المتاحة، وتوفير بيئة تعلم مرنة ومفتوحة لهم، وتشجيعهم على المناقشة وإجراء جلسات تدريبية استجابة لاحتياجاتهم، واستعمال التغذية الراجعة، ومنحهم مزيداً من التحكم في تعلمهم.(Stevenson,1990:p4).

3. أنشطة الطالب Student Activities:

تقتصر أنشطة الطالب التي تتعلق بالرتبة الأولى من قوة السيطرة المعرفية على خفض الحاجة إلى الطالب الفعّال للحد الأدنى، وتقليد ما يقوم به المدرس ولا يقوم بعمليات التحليل والتركيب والتقويم، ويتّبع الإجراءات التي يضعها المدرس، ويعتمد عليه في الحصول على المعلومات والأفكار الجديدة والربط بينها، ويتقبّل المعلومات الجديدة بالتلقين وينفّذ الخطط الجاهزة التي يضعها المدرس، ويتقبّل الأنشطة والنتائج دون نقاش، ويُنجز الاختبارات والتمارين الروتينية فقط، ويقضي معظم وقت التعلم في سماع المدرس، ويعتمد على مبادأة المدرس Teacher Initiation، فهو يكتسب المعرفة من المدرس فقط دون مشاركة فعلية منه، أي إن دوره غير فعّال في الرتبة الأولى من قوة السيطرة المعرفية.(McCarthy&Peterson,1995,p408).

أما أنشطة الطالب التي تتعلق بالرتبة الثانية من قوة السيطرة المعرفية، فتكون فاعلة، ومن أمثلتها: اكتشاف المعلومات بنفسه عن طريق الحل للموقف أو المشكلة أو إعادة إنتاج الحل، مما يزيد من قدرته على التفكير وتخزين المعلومات بطريقة تجعله يستطيع استرجاعها بسهولة، والربط بين مختلف موضوعات التعلم، وتقديم أفكار جديدة وطرح الأسئلة، وتجريب الأفكار الجديدة، وصنع القرارات والاستنتاجات والتعميمات، والمناقشة والبحث، القيام بالتغذية الراجعة، والعمل كفريق.(Dnetto,2004,p4)؛ كما يستثمرون الفرص للمشاركة في مهام وأنشطة التعلم المختلفة، ويُقدمّون مستوى مرتفع من الاستجابة، ويشاركون في أنواع جديدة من المهام وحل المشكلات وتفسير النصوص من خلال وجهات النظر المتعددة، ويقوم المدرس على مساعدة طلبته على توجيه الأسئلة، وهذا ما يجعل دوره فعّالاً في الرتبة الثانية من قوة السيطرة المعرفية.

2. التفكير الشمولي Comprehensive Thinking:

التفكير مظهر إنساني أو ميزة خص الله (ﷻ) بها الإنسان دون غيره من الكائنات، فهو الكائن الوحيد الذي يمتد تفكيره امتداداً واسعاً يستطيع أن يتخيل ويتذكر، ويستطيع الرجوع إلى الماضي ويمتد بتفكيره إلى الأمام للمستقبل الآتي، وإن الكلام عن التفكير ما يزال يزداد، وما تزال البحوث تكشف عن معلومات وفيرة تزيد التفكير وضوحاً، ومع هذا فالمختصون بعلوم التفكير متفقون على أن (العقل) ليس جسماً محدداً، وما هو بعضلة وإنما هو آلية (عملية) معقدة غاية التعقيد وظيفتهُ التفكير؛ فهو عملية مستمرة في الذهن لا تتوقف أو تنتهي مادام الإنسان في حالة يقظة، وممارسة للعمليات العقلية والنفسية التي تميزه بدرجة راقية ومطورة.(سويدان وحيدر،2018،ص296).

إن توظيف عقل الإنسان وما ينتج عنه يعبر عن مكانة صاحبه من بين غيره من البشر، فكلما حوى هذا العقل من العلوم النافعة وطوّرها ليستخدمها بطريقة أمثل كلما ارتقى من بين البشر بما ترك من أثر ليصبح مثالاً للنجاح والفلاح يُقتدى به جيلاً بعد جيل، أما من أهمل عقله ولم يوظفه التوظيف السليم فإنه بذلك يهمل شخصه، فتراه يعيش عُمره فقط، وينسى لحظة موته وكأن شيئاً لم يكن.(الزهيري،2017،ص393).

مفهوم أساليب التفكير (التفكير الشمولي):

شَهِدَ الاتجاه المعرفي في علم النفس اهتماماً متزايداً بسيكولوجية التفكير والعمليات المعرفية كواحدة من مجالات الفروق الفردية، وإن أساليب التفكير (Thinking Styles) واحدة من المجالات للفروق الفردية، فالتفكير عملية عقلية معرفية تنطوي على إعادة تنظيم عناصر الموقف المشكّل بطريقة جديدة تسمح بإدراك العلاقات أو حل المشكلات.(عطيات،2013،ص1135).

ويُعد تورانس (Torrance,1982) أول من استعمل مفهوم أسلوب التفكير(Thinking Style)، ويرى أن الفرد يميل إلى استعمال أحد نصفي الدماغ في معالجة المعلومات، حيث يعالج النصف الأيسر المعلومات المتعلقة بالمهام اللغوية بطريقة منطقية وكلية، في حين يعالج النصف الأيمن المعلومات المتعلقة بالإدراك والضبط العضلي بطريقة تحليلية مجزئة، وهذا ما يؤكد أن لكل فرد أسلوبه الخاص في التفضيل والتفكير، وأن أسلوب التفكير يقيس تفضيلات الناس اللغوية والمعرفية ومستويات المرونة لديهم في العمل والتعامل مع الآخرين، أما أدلر (Adler,1931) يرى أن أسلوب التفكير هو أسلوب الحياة "Live Style"، إذ إن للمثقف أسلوبَ حياةٍ يختلف عن الرياضي من حيث درجة النشاط والحركة والتفاعل مع الآخرين.(العتوم،2017،ص202).

وتشير أساليب التفكير (Thinking Styles) إلى الطرائق والأساليب المفضلة للفرد في توظيف قدراته واكتساب معارفه وتنظيم أفكاره، والتعبير عنها بما يتلاءم مع المهمات والمواقف التي تعترضه، فأسلوب التفكير المتبع عند التعامل مع المواقف الاجتماعية قد يختلف عن أسلوب التفكير عند حل المسائل العلمية، مما يعني أن الفرد قد يستعمل أساليب عدة في التفكير والتي تتوقع أن تتطور مع مرور الزمن.(العتوم والجراح وبشارة،2019،ص34).

وعليه يرى ستيرنبرغ (Sternberg) أن أسلوب التفكير هو طريقة الفرد المفضلة في التفكير عند الأداء، وهو ليس قدرة، وإنما تفضيل، أي إنه يُعبر عن اتجاه الفرد وميله، لذا فإنه يتوسط بين الشخصية والقدرات العقلية. (Sternberg,1994,p40).

وشغلَ التفكير الشمولي الباحثين في مختلف بلدان العالم، وبدأ الاهتمام به من خلال البحث والتنظير عندما تبنته (جمعية علم النفس الإنساني الأمريكية)، وقد عملت على بناء مقاييس لهذا الأسلوب من التفكير من أجل تنميته، وكذلك قامت ببحوث مشتركة بين جامعة ولاية جورجيا والأكاديمية الروسية للتعلم تهدف إلى تشجيع الطلاب والمدرسين في الجاليات المختلفة لتنمية هذا الأسلوب من التفكير من خلال زيادة رغبتهم في العمل مع الجماعة والابتعاد عن الأعمال الفردية والميل إلى العموميات والتوصل إلى الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجههم بواسطة النظر إليها بصورة شمولية.(المسعودي والكعبي وحمود،2018،ص616).

ويرى نوفل وفريال (2012) أن التفكير الشمولي أسلوبٌ لحل المشكلات، ويشمل بُعدين: معرفي لأنه مظهر من مظاهر الاستدلال وحل المشكلات، وعاطفي: لأنه يتأثر باتجاه ميل الفرد وكيفية شعوره نحو المهمة، وهو تفضيل الفرد للأساليب .(نوفل وفريال،2012،ص123).

ويزود التفكير الشمولي الفرد بطريقة تساعده في أن يرتب ويهيئ المعلومات اللازمة لحل المشكلات التي تواجهه، كما يهيئ ذهن الفرد كي يستقبل المعلومات ويقوم بتنظيمها بطريقة متعددة الاتجاهات وهذه المعلومات لا تلتزم بأي ترتيب أو نظام، والفرد ذو التفكير الشمولي لديه القدرة على معالجة المعلومات والخبرات المتعددة والمستقلة عن بعضها البعض في نفس الوقت. (Medin & Ross,1997:p20).

ويرى ستيرنبرغ (Sternberg) أن لكل فرد أسلوباً معيناً في التفكير، وأن الأساليب إحدى متغيرات الفروق الفردية، ومع ذلك يمكن للأفراد أن يستعملوا أكثر من أسلوب يلائم تغيرات متطلبات الموقف، كما ينظر إلى الأساليب على أنها متعلمة اجتماعياً وهي نتاج للتفاعلات ما بين الفرد والبيئة الثقافية والاجتماعية. (Bernardo, zhang&Callueng, 2008:p149).

أهمية التفكير الشمولي:

تظهر أهمية التفكير الشمولي في أنه:

1. يساعد على زيادة مهارة المتعلمين على الشروع في العمل المشترك مع الآخرين بشكل عام.
2. يطوّر القدرة على التخيل وتوليد الأفكار التي تساعد في حل المشكلات.
3. يساعد على تنمية مواهب الطالب في التخطيط والتنظيم والتفاهم وتحمل المسؤولية في جوانب الحياة كافة.
4. يساعد على إدراك التناقضات.
5. يشجع على خلق بيئة صفية مريحة تتسم بحرية الحوار والمناقشة الهادفة.
6. يعمل على تنمية توقع الطالب بإمكانية التحكم الذاتي في التعلم.
7. يعمل على إدراك الخبرة المعرفية بشكل شامل بعد تحليلها.
8. يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى إتقان أفضل للمحتوى المعرفي، وفهم أعمق، إذ تعد عملية التعلم هي عملية تفكير.
9. يساعد على تطوير الجرأة العقلية واستكشاف الأفكار التي تتضمن المشاعر.
10. يمكن الفرد من التعامل مع الآخرين بسهولة ويسر دون خجل؛ والاتصال معهم بصورة ناجحة.
11. يعطي الفرد القدرة على معالجة المعلومات لخبرات متعددة.
12. يساعد الفرد على التعامل مع القضايا الكبيرة.
13. يساعد الفرد على الانفتاح نحو الأفكار الجديدة التي لا تتوافق بالضرورة مع أفكارهم السابقة.
14. يمكن الفرد من البحث عن وجهات نظر بديلة حول قضية ما؛ وتخطي الكثير من المواقف التي تواجهه. (رزوقي ونبيل،2019،ص144-145).

سمات التفكير الشمولي:

إن التفكير الشمولي هو طريقة كلية شمولية يتبعها الفرد في التفكير ويتم عن طريقها معرفة الكثير من الأمور والتوصل إلى حل المشكلات والمواقف، ويمكن إجمال سمات التفكير الشمولي بما يأتي :

1. يفضل ويختار القدرات العقلية المعرفية بصورة هادفة وهذا لا يحدث في فراغ أو بلا هدف.
2. تفضيل للقدرات التي يكتسبها الفرد تطورياً .
3. يتصف بالتعامل مع العموميات والابتعاد عن الجزئيات .
4. يمكن أن يتشكل أسلوب التفكير الشمولي لدى الفرد من خلال الأسلوب الذي يتّبعه الأبوان في التنشئة الاجتماعية .
5. أسلوب تفكير يمكّن الفرد من النجاح وتخطي الكثير من المواقف التي تواجهه .
6. يعطي الفرد القدرة على الاتصال بصورة ناجحة مع الآخرين.(Holt,2004,p25) .

وعلى الرغم من أن كل إنسان لديه القدرة على الخيال الذي يعد وقود التفكير عامة وأحد سمات المفكر الشمولي خاصة إلا إن هناك بعض العقبات الفكرية والوجدانية لدى بعض الناس التي قد تعرقل هذا الأسلوب من التفكير لديهم، منها:

1. إن الأفكار الشمولية الكلية توجد لدى الشباب فقط وهم وحدهم القادرون على توليد الأفكار الإبداعية.
2. إن العمل على حل المشكلات وتخطي المواقف بالكليات والعموميات من دون اللجوء إلى التفاصيل يتطلب القدرة والجهد من الفرد للتعامل معها.(McIlveene,2005,p15) .

نظريات فسّرت التفكير الشمولي:

1. نظرية برونر (Bruner,1966):

عرف برونر (Bruner,1992) التفكير الشمولي بأنه قدرة يمتلكها الفرد تساعده على تخطي المشكلات وحلها والنظر إليها بصورة شاملة، ورأى ميل نظر أفراد ذوي التفكير الشمولي إلى المشكلات كلاً واحداً، ويعتمدون العموميات ولا يلجؤون إلى الجزئيات، ويتعاملون مع المجردات ويغلب عليهم الإدراك الشمولي، ويميلون إلى الخيال في أفكارهم، ويترددون في مواجهة المواقف الغامضة وغير المألوفة وحتى الغريبة وغير الواقعية، ويميلون إلى التركيز على الصورة الكلية (العامة) دون الخوض في تفاصيلها؛ كما أعتقد أن للثقافة أثراً في نمو القدرات العقلية العليا لدى الفرد، إذ ظهرت نتائج الأبحاث أن الطلبة القادمين من ثقافات دنيا يعدّون أن إصلاح أخطائهم من الأشخاص الآخرين كالمدرسين مثلاً نوعاً من العقاب، في حين أظهر الطلبة الذين يتصفون بالتفكير الشمولي القابلية على التأقلم مع البيئة الاجتماعية التي يعيشون فيها وتقبلهم للتعلم والإصلاح وعدّو ذلك عملية تغذية راجعة أو توجيه.(رزوقي ونبيل،2019،ص152-153).

2. نظرية هاريسون وبرامسون (Harrison & Bramson,1982):

يرى "هاريسون وبرامسون" أن الفرد يكتسب عدداً من الأساليب التي يعالج فيها المعلومات والأحداث والأشياء المحيطة به والتي يتمكن من تخزينها وحفظها، ومن ثم تنمو هذه الأساليب وتتطور وتزدهر وتتحقق خلال مرحلتي المراهقة والرشد كنماذج أساسية في حياته العملية ما يؤدي الى تفضيل أساليب معينة على أساليب أخرى، وعليه صنّفا أساليب التفكير الى خمسة أساليب أساسية هي:

أ. أسلوب التفكير التركيبي Synthetic Thinking Style:

أشار "هاريسون وبرامسون" إلى أن الافراد الذين يفضلون هذا الأسلوب من التفكير يتصفون بالتوصل الى أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرون، والقدرة على تركيب الأفكار المختلفة، والتطلّع إلى وجهات النظر التي تقدم حلولاً أفضل، والربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة والإتقان والوضوح والابتكارية، وامتلاك المهارات التي توصلهم الى ذلك، وتُعد عملية التأمل العملية العقلية المفضلة لأصحاب هذا الأسلوب من التفكير، كما يتصفون بالتحدي والمغامرة والنظرة الشمولية للمواقف والأحداث، كما يميلون إلى التغيير والتجديد مما يؤدي الى الإبداع، وتشابه هذه الخصائص إلى حد كبير خصائص الأفراد ذوي أسلوب التفكير الشمولي. (أبو هاشم،2007،ص51).

ب. أسلوب التفكير المثالي Idealistic Thinking Style:

يتميز أصحاب هذا الأسلوب من التفكير بقدرتهم على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء، والميل إلى التوجه المستقبلي، والتفكير في الأهداف والاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبة له، وما هو مفيد للناس والمجتمع، وتكون القيم الاجتماعية محور اهتمامهم، فهم يبذلون أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والانفعالات والعواطف، وإنشاء علاقات مفتوحة، والميل للثقة في الآخرين، والابتعاد عن المجالات مفتوحة الصراع. (الهيلات،2015،ص40).

ج. أسلوب التفكير العملي Pragmatic Thinking Style:

يتصف الأفراد ذوي أسلوب التفكير العملي بحرية التجريب، وتناول المشكلات بشكل تدريجي، والبحث عن الحل السريع، والقابلية على التوافق والاهتمام بالجوانب الإجرائية في العمل والتوافق في إيجاد طرائق لعمل الأشياء الإستراتيجية الأساسية للفرد العملي. (الهيلات،2015،ص41).

د. أسلوب التفكير التحليلي Analytic Thinking Style:

يتصف الفرد ذو التفكير التحليلي بالتخطيط والعقلانية والتنظير, والدقة, والاستنتاج, والمثابرة وجمع المعلومات مع عدم تكوين نظرة شمولية ومواجهة المشكلات بحرص وطرق منهجية والاهتمام بالتفاصيل وقلة المرونة والقابلية على التنبؤ، والإستراتيجية الرئيسة للفرد التحليلي هي البحث عن أفضل الطرائق، والعملية العقلية المفضلة لديه هي النصح والإرشاد؛ وبالمقارنة مع أساليب التفكير

الأخرى فأن أصحاب هذا الأسلوب يفضلون الاستقرار والتنبؤ والعقلانية واعتماد المعطيات الموضوعية والجانب الإجرائي، وعند مواجهتهم للمشكلات يهتمون بالتخطيط لحلها، ومحاولة البحث عن أفضل طريقة للحل، ومحاولة معرفة ما يمكن أن يحدث في المستقبل. (Iubbe&Singh,2009,p478).

هـ. أسلوب التفكير الواقعي Realistic Thinking Style:

يميل أصحاب هذا الأسلوب من التفكير إلى اعتماد الملاحظة والتجريب، وإن الأشياء الحقيقية الواقعية هي ما يمرون به في حياتهم الشخصية، مثل ما يشعرون به وما يلمسونه وما يرونه، وشعارهم الأول والأخير هو الحقائق والوقائع، وهم في هذا يختلفون عن ذوي التفكير التركيبي الذي يركزون على الاستنتاجات وليس الحقائق، وهم أكثر ارتباطاً بالتفكير التحليلي من أي أسلوب آخر، ويتضمن التفكير الواقعي الاستمتاع بالمناقشات المباشرة والحقيقية للأمور الحالية، وتفضيل النواحي العلمية المرتبطة بالجوانب الواقعية والاختصار في كل شيء (الجُمل والأشياء وغيرها). (حبيب،1995،ص89).

3. نظرية هيمنة الدماغ (هيرمان)(1987) Herman (H.B.D) Brain Dominance:

تقسم نظرية هيمنة الدماغ التي صاغها هيرمان (Herman,1987) الدماغ إلى أربعة أجزاء أساسية وذلك من خلال دمج نظرية روجر سبيري (Roger Sperry,1959) التي قسّمت الدماغ إلى قسمين (أيمن وأيسر) ونظرية ماكلن (Mclean) التي قسّمت الدماغ إلى ثلاثة أقسام (الدماغ المتطور والدماغ المتوسط والدماغ البدائي)، علماً إن هذا التقسيم الرباعي للدماغ هو رمزي وليس فسيولوجياً، وتُعرف أيضاً بنظرية الدماغ الكلي. (نوفل ومحمد،2011،ص30).

ترى هذه النظرية إن كل جزء من الأجزاء الأربعة يختص بوظيفة معينة، فالعلوي (أيمن وأيسر) كله يختص بالمفاهيم المعقدة والتجريد، والسفلي (أيمن وأيسر) كله يختص بالانفعال، أما الجزء الأيسر من الدماغ فيختص (الجزء العلوي منه) بالمنطق والكم، ويختص(الجزء السفلي منه) بالتنظيم والتسلسلية، بينما يختص الجزء العلوي من الدماغ الأيمن بالمفاهيم المحسوسة والتخيلات البصرية، ويختص الجزء السفلي منه بالانفعال والحدس ذلك.(نوفل،2010،ص63).

وفي ضوء هذا التقسيم قدّم هيرمان (Herman) أربعة أساليب للتفكير هي:

أ. أسلوب التفكير المنطقي logical thinking style:

يمثله الربع العلوي الأيسر من الدماغ ورمزه (A)، ويقوم بوظائف التحليل والتعامل مع الحقائق والبيانات وتقييم النتائج، ومن أبرز خصائصه القدرة على بناء قاعدة معرفية، والقدرة على فهم الأبنية والأنظمة والعمليات المعرفية ودمجها.

ب. أسلوب التفكير التنظيمي Organizing thinking style:

يمثله الربع السفلي الأيمن من الدماغ ورمزه (B)، ويقوم بوظائف التخطيط والتنفيذ والمعالجات والتعامل مع التفاصيل والاجزاء، والترتيب وطرق وأساليب التنظيم وإدارة الوقت، ومن أبرز خصائصه جدولة وتنظيم الأنشطة والاهتمام بالتفاصيل، ووضع الأهداف والتحرك نحوها؛ ويمكن إجمال خصائص الأفراد الذين يسيطر عليهم النصف الأيسر من الدماغ بما يأتي:

1. يتناولون الاجزاء والتفاصيل (تحليليون).
2. يفضلون الشرح اللفظي.
3. يفضلون تعلم الحقائق والتفاصيل.
4. ينتجون الأفكار بطريقة علمية.
5. يفضلون الأعمال التي تتطلب تفكيراً محسوساً (حسي- عياني).
6. يفضلون الأعمال التي تتطلب البحث والتنقيب.

ج. أسلوب التفكير الاجتماعي Social thinking style:

يمثله الربع السفلي الأيمن من الدماغ ورمزه (C)، ويختص بوظائف المشاعر والانفعالات والعلاقات مع الآخرين والمعاني الإنسانية، والرعاية والاهتمام بالوالدين والبديهة والحدسية، ومن أبرز خصائصه القدرة على الاتصال والتأثير على الآخرين والتعامل معهم. (Herrman,1987,p171-172).

د. أسلوب التفكير الابتكاري Creative thinking style:

يمثله الربع العلوي الايمن من الدماغ ورمزه (D) ويقوم بوظائف التفكير الشمولي والتفكير الابداعي والنظرة الشمولية والتصورات الاستكشافية والخيارات المتعددة والحصول على أفكاراً جديدة؛ ويمكن إبراز خصائص الأفراد ذوي السيادة الدماغية اليمنى بما يأتي:

1. شموليون، يتناولون المواضيع بصورة كلية.
2. يفضلون النشاطات التي تتطلب التأليف والتركيب.
3. يفضلون الأعمال التي تتطلب تفكيراً مجرداً.
4. يفضلون الحصول على فكرة عامة عن المواضيع.
5. ينتجون الأفكار بطريقة حدسية.
6. يفضلون التعامل مع الأشياء بشكل تجريدي.
7. يتعاملون مع أكثر من عمل في وقت واحد.
8. يواجهون المشكلات بطريقة غير جادة. (قطامي وقطامي وحمدي،2009،ص532- 533).

4. نظرية الحكم العقلي الذاتي لستيرنبرغ (Sternberg,1993):

Mental Self – Government Theory for Sternberg

يعد روبرت ستيرنبرغ (Sternberg,1993) من أبرز العلماء الذين اهتموا بدراسة أساليب التفكير في كتابه المعنون أساليب التفكير (Thinking Styles)، الذي ينظر إليها على أنها إستراتيجيات يستعملها الفرد في حل المشكلات، وتساعد في تفسير سبب استجابة الأشخاص بطرائق مختلفة للمشكلات التي تتطلب الحل في السياقات المرتبطة سواء بالدراسة أو العمل أو في التفاعلات الاجتماعية مع الآخرين، كما تشتمل على الطريقة المفضلة لدى الفرد في معالجة المعلومات، لذا فإن لهذه الأساليب بُعداً معرفياً وبُعداً انفعالياً، إذ إنها معرفية من جانب، لأنها مظهر من مظاهر الاستدلال واستراتيجيات حل للمشكلات التي نكتسبها ونتعلمها بالتقدم في العُمر والخبرة، وهي انفعالية من جانب اخر لأنها تتأثر باتجاه وميل الشخص وكيفية شعوره أثناء أدائه المهمة.(Sternberg&Zhang,1998,p34).

لقد طورت أساليب التفكير كحلقة وصل بين نظرية سمات الشخصية والقدرات المعرفية، ويضيف ستيرنبرغ (Sternberg) أن الفرد يمتلك بروفيلات متعددة من الأساليب، وقد ترجم هذه المفاهيم بصورة عملية من خلال نظريته المسماة التحكم العقلي الذاتي أو(حكم العقل الذاتي) وهي إحدى النظريات المعرفية المعاصرة التي عُنيت بدراسة أساليب التفكير، والتي يُشّبه ستيرنبرغ الناس فيها بالمدن والأقطار التي تحتاج الى أنظمة حكم وسيطرة، والفكرة الرئيسة في هذه النظرية تنص على: أن هناك عدداً من الأشياء المتشابهة بين الفرد ونظام المجتمع، فمثلما يحتاج المجتمع إلى التشريعات والقوانين التي تنظم سير أموره، فالحال نفسه بالنسبة للفرد، إذ أنه يحتاج إلى تنظيم أموره كذلك، ومن ثم تقرير أولوياته كما تفعل الحكومة ومثلما أن الحكومة تحتاج إلى الثروات والمصادر التي تمكنها من الاستجابة إلى التغيرات التي تحدث في العالم، فضلاً عن العقبات التي تعترض الحكومة، فإن الفرد أيضاً معرض لوجود معيقات تعترض سير تقدمه وتحقيق أهدافه التي تتطلب منه تسخير جميع إمكانياته وثرواته للتغلب عليها.(Sternberg,2002,p619).

وعلى هذا الأساس حددت النظرية الطريقة التي يستعملها الأفراد لإدارة أنفسهم في نشاطاتهم المعرفية اليومية، مستعينة بالتماثل المتعلق بأبعاد متنوعة من الحكومة مما أنتج عنها اقتراح ثلاثة عشر أسلوباً تقع ضمن خمسة أبعاد هي :

أولاً: وظائف التحكم الذاتي العقلي:

1. الوظيفية التشريعية (Legislative):

يفضل أفراد أصحاب هذا الأسلوب من الحكم الذاتي العقلي تقرير ما سيفعلون بأنفسهم والطريقة التي يمكنهم القيام بها، والقيام بصياغة قوانينهم الخاصة بهم، ويميلون إلى الاستمتاع بإيجاد وصياغة وتخطيط الحلول للمشكلات التي يقومون بحلها، ولا يميلون إلى الحلول الجاهزة ، ومن الأنشطة التي تناسبهم هي كتابة المقالات الإبداعية، والإبداع في الأعمال الجديدة، واختراع أشياء جديدة، أما الوظائف التي يفضلونها فهي السياسة والهندسة المعمارية والفن وقطاع الأعمال والتخصص في العلوم المختلفة ليكونوا من العلماء.

2. الوظيفة التنفيذية (Executive):

يميل الأفراد الذين يتصفون بهذا الأسلوب إلى تنفيذ الخطط والتعليمات والخضوع إلى القوانين والاختيار من قائمة خيارات تعطى لهم، ويفضلون المشكلات والقضايا المعدة سلفاً، ويميلون إلى تقليد الحلول السابقة التي تم التوصل لها من قبل الآخرين، كما يبرز ويتفوق هؤلاء الأشخاص في التحصيل الدراسي بشكل واضح جداً، إذ إنهم يمتثلون إلى التعليمات المدرسية والتعليمات الامتحانية، ومن الأنشطة المناسبة لهم تطبيق القواعد والقوانين على المسائل، ومحاكاة الآخرين عند تقديم الدروس، ومن الوظائف التي يفضلونها المحاماة وضباط الشرطة ومعاوني المدراء.

3.الوظيفة القضائية (Judicial):

على وفق هذا الأسلوب يستمتع الأفراد بتقييم القوانين والقواعد والإجراءات والتوجه نحو الحكم على الأفراد من خلال أعمالهم، ويمتلكون القدرة على التحليل والاستدلال المنطقي، والذي يساعدهم على إصدار الأحكام، ومن الأنشطة والأعمال التي تناسبهم مهنة القاضي ومدير المبيعات وتحليل البرامج والتاريخ.

(محمد،2019، ص469).

ثانياً: أشكال السلطة: يتفرع عن هذا المجال أربعة أساليب للسلطة في نظرية الحكم العقلي الذاتي هي:

1. الأسلوب الملكي (Monarchic):

يميل أفراد أصحاب هذا التوجه العقلي إلى الاستقلال، والاندفاع الذاتي الداخلي وينهمكون في إنجاز ما هم بصدد عمله، ويرون الأعمال من خلال توجهاتهم ودوافعهم التي توجههم نحو أهدافهم المحددة، ويميلون إلى تجاهل كل العقبات التي ربما تحول دون تحقيق أهدافهم، ويميلون إلى الرسم ودراسة العلوم والتاريخ والأعمال التجارية، وتكون قدراتهم المنطقية في التفكير متدنية إلى حد ما.

2. الأسلوب الهرمي (Hierarchical):

يشير مفهوم الهرمية إلى الشيء الذي يميل نحو الترتيب وأخذ الأولويات، ويميل الأفراد وفق هذا الأسلوب إلى تحديد الأولويات على وفق الحاجة، إذ لا يمكن تحقيق الحاجات دفعة واحدة، بيد أنهم يواجهون مشكلة عندما تكون حاجاتهم مناقضة لحاجات المؤسسة التي يعملون بها، وثمة وضوح في نمط تفكيرهم من خلال اعتمادهم على المنطق. (النعيمي،2012،ص1315).

3. أسلوب الأقلية (Oligarchic):

يميل الشخص الذي يتمتع بهذا الأسلوب من الحكم العقلي الذاتي إلى أداء أكثر من عمل في الوقت ذاته، إذ إن الشخص ذا نمط الأقلية يكون مدفوعاً بجمله من الأهداف المتعددة التي يعتقد أنها متساوية الأهمية بالنسبة إليه، ومن ثَمَّ لا يدرك أولوياته.

4. الأسلوب الفوضوي (Anarchic):

يميل الأفراد في هذا الأسلوب من الحكم الذاتي العقلي إلى اللجوء إلى طرائق عشوائية في مواجهة المشكلات التي تعترضهم، إذ يرفضون الأنظمة لاسيما الصارمة منها، ويبدون مقاومة للنظام الذي يقيد حركتهم، ومن المحتمل أنهم يواجهون مشكلة مع الأنظمة القائمة بسبب عدم وضوح أهدافهم التي يسعون لتحقيقها، ولا يعملون على إتمام ما يقومون به من المهام. (Zhang,2008,p42-43).

ثالثاً: مدى السلطة: يتضمن هذا المجال أسلوبين، هما:

1. الأسلوب الداخلي (Internal):

يتوجه هؤلاء الأفراد إلى العمل بشكل منطوٍ، وفردي، ومنعزل، ويكون توجههم الاجتماعي قليلاً، ويهتمون بتطبيق ذكائهم على المهمة التي هم بصدد إتمامها.

2. الأسلوب الخارجي (External):

يميل الأفراد فيه الى التوجه نحو الآخرين، والعمل معهم ما أمكن ذلك، بغية حل ما يواجه الجماعة من مشكلات، ويتميزون أيضاً بالانبساطية بعكس الأفراد ذوي النمط الداخلي.(حسن،2016،ص453).

رابعاً: النزعة إلى السلطة: يتضمن هذا المجال أسلوبين، هما:

1. الأسلوب التحريري "الليبرالي" (Liberal):

يميل هؤلاء الأفراد إلى التفكير فيما وراء القواعد والقوانين الموجودة، ويسعون إلى التغير في السعي إلى طرح أفكارٍ جديدة على الآخرين، ويفضلون أساليب العمل المبتكرة في التعامل مع ما يتعرضون له من مواقف.

2. الأسلوب المحافظ "التقليدي" (Conservative):

يميل هؤلاء الأفراد إلى التمسك بالقواعد والقوانين المتعارف عليها والموجودة أصلاً، ويرغبون في تجريب المواقف الغامضة، وإلى محاكاة نماذج معروفة بالنسبة إليهم. (المدني،2013،ص459-460).

خامساً: مستويات السلطة أو الحكم:

يتضمن هذا المجال أسلوبين، هما:

1. الأسلوب المحلي (Local):

يميل الأفراد ذوو التوجه المحلي إلى إدراك التفاصيل، ويحبون التعامل مع المشكلات المجردة، ومن ثَمَّ فإن السيطرة الدماغية لديهم يسرى وهي من وظائف الجانب الأيسر من الدماغ.

2. الأسلوب الشمولي (Comprehensive):

يفضل هؤلاء الأفراد التعامل مع المشكلات المجردة نسبياً، ولا يرغبون في الخوض في التفاصيل، إذ إنهم ينظرون إلى المواقف على أنها كل متكامل، ويميلون إلى الإدراك الكلي فيدركون الكل أولاً ثم الجزء، ومن ثَمَّ تكون سيطرتهم الدماغية يمنى. (جميل،2016،ص9).

وأشار ستيرنبرغ (Sternberg,1985) إلى أن التفكير الشمولي هو درجة تفضيل الفرد للتعامل مع القضايا الكبرى، والميل نحو المفاهيم المجردة والتركيز على الصورة العامة؛ وقد أظهرت إحدى دراساته التي أجراها عام(1985) والتي استهدفت الموازنة بين التفكير الشمولي وأسلوب التفكير المحدود، إن الافراد ذوي التفكير الشمولي أكثر ميلاً إلى تصنيف الحياة بصورة شاملة والتعامل مع مواقفها من جميع الجوانب، بينما يميل الأفراد ذوي التفكير المحدود إلى التعامل مع أجزاء من المواقف التي يواجهونها بشكل تدريجي (Sternberg,1985,p60)

وربما هذا يعلل سبب تعامل الأفراد ذوي التفكير الشمولي مع الحياة بصورة شاملة، وامتلاكهم القدرة على تحمل جوانب الحياة ذات الطبيعة المتناقضة، وتأجيل إصدار الأحكام المتسرعة عند تعاملهم مع المواقف، وإكثارهم من إنتاج الأفكار، وحالتهم النفسية المرتاحة أغلب الأحيان, وعدم ترددهم في اتخاذ القرارات والأحكام، وقدرتهم على التعلم من الخبرات السابقة.(منسي وصالح،2012،ص151).

الدراسات السابقة:

قام الباحثان بالبحث عن دراسات سابقة تناولت متغيري الدراسة كما وردت، لكن لم يتم الحصول على هكذا دراسة، وعليه قاما بعرض الدراسات السابقة وفق محورين: الأول: دراسات تناولت قوة السيطرة المعرفية: تعدد الدراسات التي تناولت قوة السيطرة المعرفية، حيث أجرى المنشاوي (2014) دراسة هدفت إلى تعرف أساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية لدى ذوي الأسلوب الإبداعي "التجديدي– التكيفي" من طلاب كلية التربية، واستخدمت الدراسة المنهج الارتباطي، تكونت عينة الدراسة من (280) طالباً وطالبة، واعتمدت الدراسة على مقياس ستيفنسون وريان (Stevenson&Ryan,1994) لقوة السيطرة المعرفية، وقد توصلت الدراسة إلى اتباع الطلبة الرتبة الأولى من قوة السيطرة المعرفية أعلى من الرتبة الثانية، ولا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية، ولا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية.

وأجرى الحربي (2015) دراسة هدفت إلى تعرف الانهماك بالتعلم في ضوء اختلاف مصدر العبء المعرفي ومستوى العجز المتعلم ورتبة السيطرة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية، تكونت عينة الدراسة من (1382) طالباً يدرسون في المرحلة الثانوية بمحافظة جدة، واعتمدت الدراسة على مقياس ستيفنسون (Stevenson,1984) لقوة السيطرة المعرفية، وقد توصلت الدراسة إلى اتباع الطلاب الرتبة الأولى من قوة السيطرة المعرفية أعلى من الرتبة الثانية، ووجود أثر دالٍ إحصائياً للتفاعل الثنائي بين مصدر العبء المعرفي ورتبة قوة السيطرة المعرفية على سلوك الانهماك في مهمات التعلم، ووجود أثر دال إحصائياً للتفاعلات الثلاثية بين مصدر العبء المعرفي ورتبة قوة السيطرة المعرفية ومستوى العجز المتعلم على سلوك الانهماك في مهمات التعلم.

المحور الثاني: دراسات تناولت التفكير الشمولي: بالنسبة للتفكير الشمولي فتناوله كثير من الباحثين، حيث قام حمود (2008) دراسة هدفت إلى الكشف عن التفكير الشمولي وعلاقته بتوليد الأفكار لدى طلبة الجامعة، تكونت عينة الدراسة من (500) طالبٍ وطالبة من طلبة جامعة بغداد، وزعوا بالتساوي وفق متغيري النوع والتخصص بواقع (250) ذكراً و(250) أنثى، و(250) يمثلون التخصص العلمي، و(250) يمثلون التخصص الإنساني، وأُستخدم المنهج الارتباطي، وقد طُبّق عليهم مقياس التفكير الشمولي من إعداد الباحث، وأسفرت النتائج أن طلبة الجامعة يتصفون بالتفكير الشمولي، وأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أسلوب التفكير الشمولي وفق متغير النوع (ذكور، إناث) لصالح الذكور، وكذلك وفق متغير التخصص (علمي، إنساني) لصالح العلمي، وتوجد علاقة ارتباطية ايجابية بين التفكير الشمولي وتوليد الأفكار لدى طلبة الجامعة.

وهدفت دراسة عبد الله (2017) إلى معرفة التفكير الشمولي وعلاقته بفعالية الذات لدى طلبة الجامعة، تكونت عينة الدراسة من (200) طالبٍ وطالبة من طلبة كلية التربية للعلوم الإنسانية والتربية للعلوم الصرفة/ جامعة كربلاء، بواقع (96) طالباً، و(104) طالبة، إذ يُمثل (75) طالباً وطالبة التخصص العلمي، و(125) طالباً وطالبة التخصص الإنساني، وقد طُبّق عليهم مقياس التفكير الشمولي من إعداد الباحثة، وأسفرت النتائج أن طلبة جامعة كربلاء لا يتصفون بالتفكير الشمولي، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الشمولي وفق متغيري النوع (ذكور، إناث) والتخصص (علمي، إنساني)، وأنه لا توجد علاقة ارتباطية بين التفكير الشمولي وفاعلية الذات لدى طلبة الجامعة.

تعقيب على الدراسات السابقة:

تباينت الدراسات السابقة في المحورين من حيث أهدافها، فهدفت دراسة (المنشاوي،2014) إلى التعرّف على (أساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية لدى ذوي الأسلوب الإبداعي "التجديدي- التكيفي" من طلاب كلية التربية)، وهدفت دراسة (الحربي،2015) إلى التعرّف على (الانهماك بالتعلم في ضوء اختلاف مصدر العبء المعرفي ومستوى العجز للمتعلم ورتبة السيطرة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية)، وهدفت دراسة (حمود،2008) إلى الكشف عن التفكير الشمولي وعلاقته بتوليد الأفكار لدى طلبة الجامعة، وهدفت دراسة (عبد الله،2017) إلى معرفة التفكير الشمولي وعلاقته بفعالية الذات لدى طلبة الجامعة، أما الدراسة الحالية فهدفت إلى التعرّف على (قوة السيطرة المعرفية وعلاقتها بالتفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا).

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (الحربي،2015) التي اعتمدت مقياس ستيفسنون (Stevenson,1984) لقوة السيطرة المعرفية، وكذلك اتفقت مع دراسات التفكير الشمولي من حيث إعداد مقياس للتفكير الشمولي، حيث أعد الباحثان مقياساً للتفكير الشمولي تكون من (30) فقرة.

المنهجية والإجراءات:

تتناول الدراسة الحالية العلاقة بين قوة السيطرة المعرفية والتفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا، ولتحقيق الأهداف اتبع الباحثان خطوات المنهج الارتباطي، وهو منهج يقوم على اساس وصف ظاهرة ما وتفسيرها وجمع البيانات حولها، بهدف تبويبها والوصول إلى حلول لمشكلة الدراسة وإبراز العلاقات بين متغيرات الظاهرة المدروسة.

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من كافة طلبة الدراسات العليا "الماجستير" بكليات جامعة الأنبار، واختار الباحثان عينة عشوائية بلغت (116) طالباً وطالبة، طبقت عليهم أداتا الدراسة.

أداتا الدراسة:

تحقيقاً لأهداف الدراسة استخدم الباحثان مقياس ستيفسنون (Stevenson,1984) لقوة السيطرة المعرفية بعد تعريبه من قبل مختصين، وإعداد مقياس للتفكير الشمولي، وفيما يلي توضيح لإجراءات تصميم وتطبيق أداتي الدراسة:

أولاً: مقياس قوة السيطرة المعرفية لستيفنسون (Stevenson,1984):

تبنى الباحثان وجهة نظر ستيفنسون لقوة السيطرة المعرفية وعليه تم اعتماد مقياسه في ذلك، وقد تم تعريبه واستخدامه في دول عربية مختلفة، وتكون المقياس من (30) فقرة، منها (13) تمثل الرتبة الأولى، في حين مثلت (17) فقرة الرتبة الثانية، ولكل فقرة بدائل خمسة حسب طريقة ليكرت المتدرج في إعداد البدائل للمقياس (يحدث دائماً، يحدث غالباً، يحدث أحياناً، يحدث نادراً، لا يحدث أبداً)، وقد تم إعطاؤها الدرجات (1,2,3,4,5) على التوالي.

تحقق الباحثان من صدق المقياس من خلال عرضه على مجموعة من المختصين بلغ عددهم (14) وهم من هيئة التدريس بالجامعات العراقية من تخصصات علم النفس التربوي والقياس والتقويم وعلم النفس العام، وقد تم الاتفاق على جميع فقراته بعد إجراء تعديلات طفيفة على بعضها، ثم طبق الباحثان المقياس على (81) من طلبة الدراسات العليا (خارج العينة الفعلية)، وتم حساب معاملات الارتباط بين فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس، فتراوحت معاملات الارتباط ما بين (0.32 إلى 0.70) وبالتالي فإن جميع الفقرات منتمية وقادرة على قياس ما وضعت من أجله قياسه، كما قام الباحثان بحساب معاملات الارتباط بين رتبتي المقياس والدرجة الكلية، والجدول (1) يوضح النتائج:

جدول (1) معاملات الارتباط بين رتبتي قوة السيطرة المعرفية والدرجة الكلية لفقراته

الرتبة	الأولى	الثانية	الدرجة الكلية
الأولى	--	0.816 **	
الثانية	0.816 **	--	
الدرجة الكلية	0.901 **	0.895 **	--

* ر الجدولية عند درجة حرية (80) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.256

** ر الجدولية عند درجة حرية (80) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.217

يتضح من الجدول (1) أن جميع معاملات الارتباط أعلى من معامل الارتباط عند درجات حرية (80) ومستوى دلالة (0.05)، وهذا يدلل على أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، وعليه فإن رتبتي مقياس قوة السيطرة المعرفية تتمتع بصدق، وأن المقياس يتمتع بصدق بنائي جيد، كما أجرى الباحثان مقارنة لحساب قدرة المقياس التمييزية من خلال اتباع الخطوات الآتية:

1- ترتيب العينة الاستطلاعية من الأعلى إلى الأدنى حسب متوسط درجاتهم على المقياس.

2- تقسيم العينة إلى فئتين (27%) مرتفعة الدرجات، (27%) منخفضة الدرجات.

3- اختبار الفروق بين الفئتين باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test).

والجدول (2) يبين نتائج الصدق التمييزي لمقياس قوة السيطرة المعرفية:

جدول (2) نتائج الصدق التمييزي لمقياس قوة السيطرة المعرفية (ن=44)

قوة السيطرة المعرفية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	قيمة T	قيمة (Sig.)
مرتفعي الدرجات	22	94.35	5.44	29.59	4.07	0.00
منخفضي الدرجات	22	72.28	7.05	49.70		

* (t) الجدولية عند درجة حرية (40) ومستوى دلالة (0.05) = 2.021

**(t) الجدولية عند درجة حرية (40) ومستوى دلالة (0.01) = 2.423

يتضح من الجدول (2) أن قيمة الاحتمال (Sig.) كانت أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وكانت قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمة (t) الجدولية، هذا يدلل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرتفعي الدرجات ومنخفضي الدرجات، وهذا يدلل أن مقياس قوة السيطرة المعرفية يتميز بصدق تمييزي طرفي مناسب، وبالتالي فإن المقياس قادر على التمييز بين ذوي الرتبة الأولى وذوي الرتبة الثانية.

كما قام الباحثان بحساب ثبات مقياس قوة السيطرة المعرفية من خلال معاملات ألفا كرونباخ فاتضح أن المقياس يتمتع بثبات مرتفع، حيث تراوحت معاملات ألفا كرونباخ ما بين (0.815 إلى 0.905)، وكان معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ للدرجة الكلية (0.924).

أما بالنسبة لآلية التصحيح والترميز فإن المقياس الأصلي يتبع سلم ترتيب خماسي الترميز، حيث أعطيت الاستجابات الآتية للطلبة (يحدث دائماً، يحدث غالباً، يحدث أحياناً، يحدث نادراً، لا يحدث أبداً)، وتتبع التصحيح (1,2,3,4,5).

ثانياً: مقياس التفكير الشمولي:

بعد اطلاع الباحثين على على أدبيات التفكير الشمولي ودراسات سابقة عنه كدراسة (حمود،2008)، ودراسة (عبد الله،2017)، وكذلك استشارة مجموعة مختصين في العلوم التربوية والنفسية بخصوص إعداد فقرات للمقياس تناسب طبيعة طلبة الدراسات العليا

"الماجستير"، أعدّا مقياساً للتفكير الشمولي تألف من (30) فقرة ذات خمسة بدائل (تنطبق عليّ دائماً، تنطبق عليّ غالباً، تنطبق عليّ أحياناً، تنطبق عليّ نادراً، لا تنطبق عليّ أبداً).

عرض الباحثان المقياس على مجموعة مختصين في علم النفس التربوي والقياس والتقويم وعلم النفس العام بلغ عددهم (14) وقد تم الاتفاق على جميع الفقرات مع إجراء تعديلات طفيفة على بعض فقراته، ثم طبق الباحثان المقياس على (81) من طلبة الدراسات العليا (خارج العينة الفعلية)، وتم حساب معاملات الارتباط بين فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس، فتراوحت معاملات الارتباط ما بين (0.38 إلى 0.74) فاتضح أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وعليه فإن جميع الفقرات منتمية وقادرة على قياس ما وضعت من أجله قياسه.

وتم حساب معامل الثبات بين فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس بطريقة ألفا كرونباخ وقد بلغ (0.91)، اتبع الباحثان آلية تصحيح وترميز تتبع سلم خماسي الترتيب، وكانت الاستجابات (تنطبق عليّ دائماً، تنطبق عليّ غالباً، تنطبق عليّ أحياناً، تنطبق عليّ نادراً، لا تنطبق عليّ أبداً)، وأعطيت التصحيح الآتي (1,2,3,4,5).

الأساليب والمعالجات الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الدراسة مقياس قوة السيطرة المعرفية، ومقياس التفكير الشمولي، وبالاستعانة ببرنامج رزمة التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتم تصحيح البيانات وفقاً لمفتاح ليكارت خماسي الترتيب، وجرت الإجابة عن أسئلة الدراسة من الاختبارات الإحصائية الآتية:

- المتوسط الحسابي: يستخدم للتعرف إلى طبيعة استجابات العينة على فقرات المقياسين.
- الانحراف المعياري: يستخدم للتعرف إلى انحرافات استجابات العينة عن المتوسط الحسابي لدرجاتهم.
- معاملات الارتباط: للتحقق من صدق المقياسين والعلاقة بين المتغيرات.
- معامل ألفا كرونباخ: للتعرف إلى ثبات المقاسين.
- الاختبار التائي لعينة واحدة: للتعرف إلى قياس مستوى المقياسين لدى العينة.

نتائج السؤال الأول ومناقشتها: ما مستوى قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها (الأولى، الثانية) لدى طلبة الدراسات العليا ؟

بعد تطبيق مقياس قوة السيطرة المعرفية على عينة الدراسة، احتسب الباحثان المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل رتبة وللمقياس ككل، والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لعينة الدراسة على مقياس قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
قوة السيطرة المعرفية	105.47	14.77	90	115	11.28	1.65	دالة
الرتبة الأولى	41.13	5.93	39		3.87		دالة
الرتبة الثانية	64.34	8.84	51		16.25		دالة

يتضح من الجدول أن قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها دالة إحصائياً، إذ إن القيم التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية مما يدلل على تمتع طلبة الدراسات العليا الماجستير بقوة سيطرة معرفية بمستوى متوسط؛ وبرتبة أولى بمستوى متوسط، وبرتبة ثانية

بمستوى متوسط، وجاء هذا الحُكم على المستوى بعد معرفة مدى الدرجات الكلي على المقياس ككل وعلى كل رتبة والمتوسط الفرضي لكل منهم، واستشارة مختصين في العلوم التربوية والنفسية (*)، وتم اعتماد المستويات كما موضح في الجدول (4).

جدول (4) مستوى قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها

قوة السيطرة المعرفية	مدى الدرجات الكلي	المتوسط الفرضي	تقسيم الدرجات	المستوى
الرتبة 1	13 – 65	39	13 – 38.99	منخفض
			39 – 51.55	متوسط
			51.56 – 65	عالي
الرتبة 2	17 – 85	51	17– 50.99	منخفض
			51 – 67.55	متوسط
			67.56 – 85	عالي
المقياس ككل	30 –150	90	30 – 89.99	منخفض
			90 – 119.55	متوسط
			119.56 – 150	عالي

يرى الباحثان أن سبب امتلاك عينة الدراسة رتبة أولى بمستوى متوسط إلى وجود بيئة مناسبة لطلبة الدراسات العليا/ الماجستير في الجامعة، وإنَّ المدرس والجامعة والمواد الدراسية لهم دور رئيس في دفع الطلبة إلى أنماط التفكير المختلفة في بيئة التعلم، فضلاً عن المتغيرات الأساسية الأخرى التي تؤثر في رتبتي قوة السيطرة المعرفية وتبين تفاعلات الطالب والمدرس ودورهم داخل القاعة الدراسية وهذه العوامل هي (القاعة الدراسية ونوع الجنس وتخصص المدرس وموضوع الدراسة وأهداف التعلم وقدرات الطالب)، إذ دفعت الطلبة لاستعمال الإستراتيجيات السطحية في التعلم التي بدروها تركز على الحفظ والاستظهار، فالطالب في (الرتبة الأولى) يقوم بأنشطة تعلم مباشرة وترتبط بالمعرفة التقريرية التي تعد ضرورة لبروز الرتبة الثانية في قوة السيطرة المعرفية حسب وجهة نظر ستيفنسون المتبناة في البحث الحالي، واتفقت هذه النتيجة (بصورة عامة) مع دراسة هيونت وستيفنسون (Hunt&Stevenson,1997) التي أكدت أن الطلبة لديهم قوة سيطرة معرفية من الرتبة الأولى، كما يعزو الباحثان سبب امتلاك الطلبة قوة سيطرة معرفية من (الرتبة الثانية) إلى أن السياسات التربوية والمناهج الحديثة تضعها مطلباً من المطالب الأساسية التي تنتهي إليها عمليتي التعلم والتعليم الأكاديمي، والتي تعد ضرورة معرفية يجب اتقانها في عصر الانفجار المعرفي والتغيرات المتسارعة التي مست مسارات الحياة، إذ إن تجدد البيئات وتغيّرها من بيئة تعتمد على الحفظ والوصول إلى المعلومات بشكل مباشر إلى بيئات أكثر تعقيداً بسبب التراكم الهائل للمعرفة الذي يحتم على الطالب ضرورة امتلاك قوة سيطرة معرفية من الرتبة الثانية في كثير من المواقف التعليمية والأكاديمية التي تعد ضرورة ملحة لبلوغ الإنجاز الأكاديمي.

كما يعزو الباحثان سبب امتلاك الطلبة قوة سيطرة معرفية بمستوى متوسط إلى أن حث بعض البيئات الطلبة لاستخدام أساليب مختلفة من التفكير لغرض إنجاز المهام المطلوبة منهم، إذ تدفع بعض المواد الدراسية الطلبة إلى استعمال تفكير من الرتبة الثانية

* 1. أ.د. إحسان عليوي ناصر الدليمي / القياس والتقويم/ جامعة بغداد.
2. أ.د. صفاء طارق حبيب/ القياس والتقويم/ جامعة بغداد.
3. أ.د. عبد الواحد حميد الكبيسي / طرائق تدريس الرياضيات/ جامعة الأنبار.
4. أ.د. كامل ثامر الكبيسي / القياس والتقويم / مستشار في وزارة التربية.
5. أ.م.د. حيدر عبد الكريم محسن / طرائق تدريس الرياضيات/ المديرية العامة لتربية الأنبار.

من قوة السيطرة المعرفية أكثر من غيرها من المواد، حيث تساعد هذه البيئات الطلبة على الإبداع والابتكار وإظهار قوة السيطرة المعرفية، فسلوك المدرس يمكن أن يتسبب في توفير بيئة دراسية تمتلك قوة سيطرة معرفية من الرتبة الثانية، إذ أنّ تصور المدرس والطالب لعملية التعلم يؤثر على مستويات التفكير من الرتبة الثانية ومستويات التفكير من الرتبة الأولى من قوة السيطرة المعرفية، فالمدرسين قادرين على خلق بيئة تعليمية ايجابية عن طريق إدارة القاعة بفعالية وحث الطلبة على استعمال عمليات عقلية معرفية تساعدهم في عملية تعلمهم، وهذا ما أكد عليه "ستيفنسون" من أن للبيئة ومواقف التعلم داخل بيئة التعلم الدور الرئيس في ظهور قوة السيطرة المعرفية برتبتيها الأولى والثانية لان قوة السيطرة المعرفية هي من المتغيرات المعرفية التي تعتمد على البنية المعرفية للشخص ومستوى تطورها ولأن أفراد عينة البحث الحالي جميعهم من طلبة الماجستير فإن هذا يعني أنهم يتمتعون بمستوى متقدم "نوعاً ما" في التطور المعرفي حيث يقومون بعدد من الأنشطة مثل البحث عن المعلومات واكتشافها، وإيجاد العلاقات بين عناصر الأشياء، وطرح الأسئلة، وتجريب الأفكار، كما أنهم قد يعتمدون على أنفسهم في الحصول على المعلومات وتقويم صحة النتائج التي يتوصلون إليها مما يسهم في تطور بنائهم المعرفي لذلك فهم يتمتعون بمستوى متوسط من قوة السيطرة المعرفية.

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها: ما مستوى التفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا ؟

بعد تطبيق مقياس التفكير الشمولي على عينة الدراسة، حسب الباحثان المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لعينة الدراسة في مقياس التفكير الشمولي

عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
116	97.63	11.48	90	115	7.16	1.96	دال

يتضح من الجدول أن طلبة الدراسات العليا الماجستير يتصفون بالتفكير الشمولي، ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى محصلة خبرات التعلم والتعلم التراكمي الذي يحصل عليه طالب الدراسات العليا من خلال تقدمهُ في التعلم والعُمر وصولاً إلى هذه المرحلة مما يزيد من تفكيره الشمولي؛ كما إن التفكير الشمولي هو متغير معرفي يتمتع به طلبة الدراسات العليا نتيجة أخذهم الجانب المعرفي والاهتمام به من خلال الاستمرار بالدراسة وكذلك المناهج التي يدرسونها ويعدونها من صلب اهتمامهم أدى ذلك إلى تمتعهم بالتفكير الشمولي؛ وهذا يتفق مع رأي ستيرنبرغ (Sternberg,1997) من أن التفكير الشمولي هو تفكير دينامي أي إن الإنسان كُلما تقدم في العُمر والمعرفة يجعل منه أقدر على توليد معلومات وأفكار واستعمالٍ للتفكير الشمولي.(Sternberg,1997,p240)؛ وكذلك يتفق مع رأي (العتوم والجراح وبشارة ،2019) من أن التفكير الشمولي سلوك متطور ونمائي يختلف في مستوياته من مرحلة عُمرية إلى مرحلة أخرى، وعليه فإنه سلوك تطوري يتغير كماً ونوعاً تبعاً لنمو الفرد وتراكم خبراته.(العتوم والجراح وبشارة،2019،ص21).

نتائج السؤال الثالث ومناقشتها: هل توجد علاقة ارتباطية بين قوة السيطرة المعرفية والتفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا؟

للإجابة عن السؤال الثالث قام الباحثان بحساب معاملات الارتباط بين درات طلبة الدراسات العليا على مقياس قوة السيطرة المعرفية وعلى مقياس التفكير الشمولي، والجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6) معامل الارتباط بين قوة السيطرة المعرفية والتفكير الشمولي والقيمة التائية لدلالة معامل الارتباط

المتغيران	العينة	قيمة معامل الارتباط	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة 0.05
			المحسوبة	الجدولية		

قوة السيطرة المعرفية التفكير الشمولي	116	0.430	5.09	1.96	114	دال

يتضح من الجدول أن معامل الارتباط بين قوة السيطرة المعرفية والتفكير الشمولي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) إذ إن القيمة التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية، أي إن هناك ارتباط طردي ايجابي بينهما، أي كلما تزداد قوة السيطرة المعرفية يزداد التفكير الشمولي، ويرى الباحثان أي إن كلما كانت بيئة التعلم ايجابية ولا تعيق طلبة الدراسات العليا عن تحقيق أهدافهم وتساعدهم على البحث عن المعرفة بأنفسهم واكتشافها، إذ يكسب طالب الدراسات العليا في أثناء بحثه عن المعرفة طالب أساليب تفكير متنوعة لاسيما التفكير الشمولي لأنها تتطلب حالة دائمة من البحث عن مصادر المعلومات، فهي ترتبط بمدى دافعية الطالب العقلية نحو الاستمتاع بالمهمات المعرفية للحصول على المعلومات، كما أن قوة السيطرة المعرفية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بما يمارسه الطالب من مهام وما يواجهه من مشكلات ومواقف تحتاج إلى معرفة وخبرة، والتفكير يحتاج إلى معرفة حول المواقف والمشكلات التي يمر بها الفرد، ومن ثم اكتساب المعرفة والحصول عليها تؤثر على التفكير الشمولي، وهذا يشير إلى ارتباط قوة السيطرة المعرفية بالتفكير الشمولي.

خلاصة واستنتاجات:

توصلت الدراسة إلى قوة السيطرة المعرفية ورتبتيها (الأولى والثانية) لدى عينة الدراسة كانوا بمستوى متوسط، وأن عينة الدراسة يتصفون بالتفكير الشمولي، وأن هناك علاقة ايجابية بين قوة السيطرة المعرفية والتفكير الشمولي لدى عينة الدراسة.

توصيات الدراسة:

1- توجيه مدرسي الدراسات العليا إلى تحفيز طلبتهم على استعمال الأنشطة المعرفية لاسيما الرتبة الثانية من قوة السيطرة المعرفية لأنها تُعطي للطلبة الفرص لزيادة قدرتهم المعرفية العليا عن طريق حثهم على البحث عن المعلومات واكتشافها وتفسيرها بأنفسهم.

2- الانتقال من بيئة التعلم التقليدية التي تعتمد على (شاهد واتبع لتتعلم) التي يكون فيها الدور الأساس للمدرس في تنظيم الأفكار واستنتاجها وتقديمها جاهزة لطلبة الدراسات العليا، إلى البيئة التعليمية التفاعلية والفاعلة التي تعتمد على (فكر لتتعلم أو تعلم لتفكر)، التي ينشط فيها طالب الدراسات العليا ويكون للمدرس الدور الإرشادي التعاوني والموجه.

3- تفعيل دور الإرشاد الجامعي في تعزيز طلبة الدراسات العليا بأنفسهم بما يطرحون من أفكار وآراء والاستماع إلى أفكار ومعتقدات الآخرين، والتشاور معهم والتأني في إصدار الأحكام وهذا كله ينمي التفكير الشمولي.

4- الاهتمام بتطوير أسلوب التفكير الشمولي لدى طلبة الدراسات العليا من خلال استعمال المدرسين أنشطة تعليمية مناسبة تناط لهم تنمي هذا التفكير لديهم.

5- إجراء دراسة قوة السيطرة المعرفية وعلاقتها بأساليب حل المشكلات لدى طلبة الدراسات العليا (الماجستير، الدكتوراه).

قائمة المصادر والمراجع

أبو هاشم، السيد محمد (2007) الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرغ لدى طلبة الجامعة، **مجلة كلية التربية**، جامعة الملك سعود، العدد (12)، ص45-81.

جميل، بيداء هاشم (2016)، أساليب التفكير الشائعة في ضوء نظرية ستيرنبرغ "السلطة الذاتية العقلية" لدى طلبة الجامعة، **مجلة العلوم النفسية**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العدد (22)، ص1-35.

حبيب، مجدي عبدالكريم (1995)، **دراسات في أساليب التفكير**،ط1، جامعة طنطا،مكتبة النهضة المصرية.

الحربي، مروان بن علي (2015)، الإنهماكُ بالتعلم في ضوء اختلاف مصدر العبء المعرفي ومستوى العجز المتعلم ورتبة السيطرة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية، **مجلة العلوم التربوية**، جامعة الملك سعود، المجلد (26)، العدد (3)، ص 461- 488.

حسن، أحمد حسنين أحمد (2016) أساليب التفكير لستيرنبرج وعلاقتها بتقدير الذات لدى عينة من المراهقين في ضوء متغير الجنس، **مجلة البحث العلمي في الآداب**، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد (17)، الجزء (2)، ص441-470.

حمود, مثنى فلحي (2008), التفكير الشمولي وعلاقته بتوليد الأفكار لدى طلبة الجامعة, **رسالة ماجستير (غير منشورة)**, كلية الآداب, جامعة بغداد.

رزوقي، رعد مهدي ونبيل رفيق محمد (2019)، **التفكير وأنماطه (التفكير الموضوعي، التفكير الشمولي، التفكير العقلاني، التفكير عالي التربة، التفكير السابر، التفكير اللاعقلاني)**،ط1،بيروت، دار الكتب العلمية.

الزهيري، حيدر عبد الكريم (2017)، **الدماغ والتفكير "أسس نظرية وإستراتيجيات تدريسية"**، ط1، عمان، مركز ديبونو لتعليم التفكير للنشر.

سويدان، سعادة حمدي وحيدر عبد الكريم الزهيري (2018)، **مهارات التدريس الصفي ودور المعلم في تعليم التفكير وتنميته**، عمان، دار الابتكار للنشر.

عبد الله، رجاء ياسين (2017)، التفكير الشمولي وعلاقته بفعالية الذات لدى طلبة الجامعة، **مجلة كلية الآداب**، جامعة طنطا، العدد (30)، الجزء (2)، ص751- 783.

العتوم، عدنان يوسف (2017)، **علم النفس المعرفي**، ط7، عمان، دار المسيرة للنشر.

العتوم، عدنان يوسف والجراح، عبد الناصر ذياب وبشارة، موفق (2019)، **تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية**، ط8،عمان، دار المسيرة للنشر.

عطيات، مظهر محمد (2013)، أنماط التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرغ لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية وعلاقتها ببعض المتغيرات، **مجلة دراسات العلوم التربوية**، الجامعة الأردنية، المجلد (40)، ص1135- 1159.

عطية، محسن علي (2015)، **التفكير "أنواعه ومهاراته وإستراتيجيات تعليمه"**، ط1، عمان، دار صفاء للنشر.

آل غالب، ليلى جابر ومحمود، ماجدة حسين والديب، مصطفى محمود (2015)، **علم النفس المعرفي**، ط2، جدة، دار خوارزم العلمية للنشر.

غباري، ثائر أحمد وخالد محمد أبو شعيرة (2015)، **أساسيات في التفكير**، ط2، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر.

قطامي، يوسف (2016)، **إستراتيجيات التعلم والتعلم المعرفية**، ط2، عمان، دار المسيرة للنشر.

قطامي، يوسف وقطامي، نايفة وحمدي، نرجس (2009)، **تصميم التدريس**، ط1، القاهرة، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات للنشر.

محمد، أيمن عبد الله وآخران (2017)، **أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي**، ط1، العين، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي للنشر.

المدني، فاطمة رمزي أحمد (2013)، اساليب التفكير لدى طالبات كليات التربية للبنات بجامعة طيبة، **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، المجلد (2)، العدد (5)، ص456-482.

المسعودي، محمد حميد والكعبي، حسين وحيد وحمود، سالم محمد عبد الكريم (2018)، إستراتيجية الإثراء الوسيلي وثرها في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير الشمولي عند طلاب الصف الثاني المتوسط، **مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية**، جامعة بابل، أيلول العدد (40)، ص608- 631.

منسي، محمود وصالح أحمد (2012)، **علم النفس التربوي والفروق الفردية للأطفال**، الاسكندرية، مصر، شركة الجمهورية الحديثة للطباعة.

المنشاوي، عادل محمود (2014)، أساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية لدى ذوي الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) لدى طلاب كلية التربية، **مجلة الدراسات التربوية والإنسانية**، جامعة دمنهور، المجلد (6)، العدد (2)، ص20-94.

النعيمي، هادي صالح (2012)، أساليب التفكير لـ "ستيرنبرغ" وعلاقته بنط الشخصية لدى المرشدين التربويين، **مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية**، عدد خاص بمؤتمر كلية التربية، جامعة كركوك، المجلد (7)، العدد (3)، 1311-1355.

نوفل، محمد بكر (2010)، **الذكاء المتعدد في غرفة الصف**، ط2، عمان، دار المسيرة للنشر.

نوفل, محمد بكر وفريال أبو عواد (2012)، أساليب التفكير الشائعة في ضوء نظرية حكومة الذات لدى طلبة الجامعة الأردنية, **مجلة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**، المجلد (26)، العدد (5)، ص1271- 1257.

نوفل، محمد بكر ومحمد قاسم سعيفان (2011)، **دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي**، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر.

الهيلات، مصطفى قسيم (2015)،**مقياس هيرمان لأنماط التفكير**، ط1،عمان، مركز ديبونو لتعليم التفكير.

Bernardo, A, Zhang, Li.& Callueng , C. (2008). Thinking Styles and Academic Achievement Among Filipino Students. The Journal of Genetic Psychology, 163(2), 149-163.

D'netto, M. (2004): The Press for Higher Order Thinking in New Basics Classrooms, Griffith University, Australian.

Holt R.R.: (2004), Can psychology meet einstein's challenge, political sychology, Vol. 5, No. 2.

Hunt,W.&Stevenson,J.(1997):Apilot Study of Cognitive Holding power Associated With Different Degrees of Flexibility In delivery, Australian Vocational Education Review,Vol.4,No.1,pp.8-15.

Iubee. S & Singh.S (2009), An investigation of the thinking styles of agriculturals and their use of information techologie, (E.F.I.T.A.confernce), box 392 (p477-485).

AL Jadiry, A. (2012). The effect of cooperative Learning group division based on multiple intelligences theory and previous achievement on scientific thinking skills development of ninth grade students in oman. European Journal of social science, 27(4), 553_569.

Mccarthy, S., & Peterson, P. (1995): Students Roles in Classrooms, (In) Anderson, I. (Ed), International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education, 2Ed, Vol. 2, p408- 411.

Mcllveene, M.: (2005), A comparison of Russian and American students, Global thinking: Implications for environ mental Education curriculm, unpubised doctoral dissertation Georgia state university, Atlanta, Georgia.

Medin, D.L. & Ross. B. H.: (1997), Cognitive psychology, by Harcourt Barce company, second edition

Richter ,J : (2014) , Special View about future problem solving ,model off activity thinking , journal of smart behavior .

Sternberg, R.J: (1985), Beyond IQ. Matriarchic of Human Intelligence.Cambridge, Uni- press, New York.

Sternberg, R. (1994). Allowing for thinking styles.Educational Leadership, 52 (3), 36-40.

Sternberg,R (1997),Thinking styles,New York: Cambridge University press.

Sternberg, R.J. (2002): Thinking Styles، Reprinted Edition، UK Cambridge University, Press and aspirations". Psychological Reports, V.88, N.3, p. 626-628V(37), N(1),3–12.

Sternberg, R .J. Zhang. (1998). Thinking styles and personality traits. Journal of Psychology , 124(3), 33-36.

Stevenson, J.(1986):Adaptability: Experimental Studies, Journal of Structural Learning,Vol.9.No.2,pp119-139.

Stevenson, J.(1990): Conceptualization and Measurement of Cognitive Holding Power in Technical and Further Education Learning Setting Paper Presented at the Aaustralian Association for Research in Education Annual Conference, Sydny.

.Stevenson,J.(1998): Performance of The Cognitive Holding Power Questionnaire In Schools, Learning And Instruction, Vol.8,No5,p393-410.

Stevenson, J, & Evans,G,(1994):Conceptualization And Measurement of Cognitive Holding Power, Journal of Educational Measurement,Vol. 31, No.2,pp.161-181.

Stevenson, J., & Ryan, J.(1994): Cognitive Holding Power Questionnaire, Manual, Center for Skill Formation Research and Development, Griffith University, Nathan Queensland, Australia.

Stevenson,J. & Mckavanagh, C.(2002): Problem-Solving Cognitve Activity in Technical Education Classrooms, Paper Presented in Asymposium on Problem-Solving Activity Changing Minds, European Association for Research on Learning and Instruction10th International Confernce on Thinkikg,Harrogate,England,pp.1-8.

Zhang, L. (2008). Teachers' Styles of Thinking: An Exploratory Study. The Journal of Psychology, 142(1),p37–55.