علاقة التفكير الشكلي بأساليب التعلم لدى طالبات قسم رياض الاطفال

الباحثة:ايثارمنتصرشعلان
جامعة بغداد / كلية التربية للبنات / قسم رياض الاطفال

استلام البحث: ٢٠٢٢/١١/٥ قبول النشر: ٢٠٢٢/١٢/٢٨ تاريخ النشر : ١ /١٠/٢٠٢٣
https://doi.org/10. 10.52839/0111-000-079-015

المستخلص:في ضوء اهمية الكشف عن المتغيرات المؤثرة على جودة العملية التعليمية Quality Education ولا سيما الجوانب المعرفية ،هدف البحث الحالي الى الكشف عن قوة واتجاه العلاقة بين التفكير الشكليFormal Thinking واساليب التعلم Learning Styles لدى طالبات قسم رياض الاطفال ولتحقيق ذلك اعدت الباحثة مقياس التفكير الشكلي حسب نظرية piaget &Inhelder1958 وتآلفت صورته الاولية من ٣٠ فقرة بصورة عبارات تقريرية مشتقة من تحليل مهارات التفكير الشكلي والمستندة على موقف مهني يتوقع من الطالبات التفاعل معه مهنيا وبعد التحقق من الخصائص السيكومترية للفقرات بعد تطبيق المقياس على عينة عشوائية حجمها ٥٠ طالبة وفي ضوء مؤشرات الصدق الظاهري Face Validity ومؤشرات الصدق البنائيconstruction validity استبعدت خمسة فقرات لأنها غير صادقة ،اما الثبات فقدر بمعادلة الفا – كرونباخ وقيمته ٠٨٨٧ واعتمدت قائمة (kolb1984) والمستخدمة في دراسة (هنية٢٠١٩) وتم التحقق من صدقها وثباتها والبحث الحالي قدر الثبات لأساليب التعلم بمعادلة الف –كرونباخ Alpha-Cronbach1955 وكانت القيم مقبولة ولغرض الحصول على النتائج صححت قائمة كولب ١٩٨٤ وفق تعليمات التصحيح وكذلك مقياس التفكير الشكلي علما ان حجم العينة الرئيسة ١٠٠ طالبة اختيرت عشوائية مقسمة على المراحل الدراسية الاربعة والنتائجهي

١.كان مستوى التفكير الشكلي للعينة الرئيسة متوسط بو سط حسابي ٥٠,٥٢ وهو قريب من الوسط الفرضي ٥٠,٢-توزعت العينة على اساليب التعلم بنسب مختلفة وبالترتيب الاتي : تنازليا (التقاربي٣٠% التكيفي٢٧% التباعدي٢٤% الاستيعابي١٩%)٣- توجد فروق معنوية بالنسبة لمتغير المراحل الدراسية ولصالح المرحلة الرابعة٤-بالنسبة لقوة واتجاه العلاقة الارتباطية بين المتغيرين تراوحت ما بين(٠،١٠٩-٠,٢١٥)

٢. كانت علاقة معنوية بالنسبة (الاستيعابي والتقاربي) وغير معنوية (التباعدي والتكيفي)

واوصت ببعض التوصيات منها قيام ورش تدريبية للتدريسين حول اهمية والكشف عن اساليب التعلم المفضلة لدى الطلبة .

الكلمات المفتاحية: التفكير – التفكير الشكلي – اساليب التعلم المفضلة .

The Relationship between Formal Thinking & Learning Styles for Kindergarten Department Students

Ether Muntasser Shaalan

University of Baghdad

College of education for women/ kindergarten department

Ethar muntasser@coeduw.wobaghdad.edu.Iq

Abstract

The current research aims to reveal the strength of education and the direction of the relationship between the formal thinking and learning methods of Kindergarten department students. To achieve this objective, the researcher developed a scale of formal thinking according to the theory of (Inhelder & Piaget 1958) consisting of (25) items in the form of declarative phrases derived from the analysis of formal thinking skills based on a professional situation that students are expected to interact with in a professional way. The research sample consisted of (100) female students selected randomly who were divided into four groups based on the academic stages, the results revealed that The level of formal thinking of the main sample is moderate. The sample was distributed among learning methods in different percentages and in the following descending order (convergent 30%, adaptive 27%, divergent 24%, absorptive 19%). There is a significant difference in terms of the academic levels in favor of the fourth stage. There is a weak negative correlation between the two variables. The research came out with a set of recommendations, including holding training workshops for teachers about the importance and detecting students' preferred learning methods.

Keywords: thinking, formal thinking, preferred learning methods

الفصل الاول

اولا:مشكلة البحث :المتأمل في ادبيات التفكير بأنواعه المتعددة ومنها التفكير الشكلي يجد الضرورة العلمية في استقصاء ما يتعلق به من متغيرات اخرى يؤثر فيها ويتأثر بها لن التفكير كقدرة عقلية يحتاجها الفرد والتي يتميز بها عن بقية المخلوقات ، فالتعرف على مستواه لدى المتعلمين يسهل حلول لمشكلات اكاديمية لدى المتعلمين وهذه الفكرة تستند عليها الباحثة في شعورها لمشكلة البحث والبعد الثاني التي تستند عليه المشكلة هو اسلوب التعلم المفضل لدى المتعلمين لان النطاق السلوكي التي تظهر به مهارات التفكير الشكلي هو العملية التعليمية فضلا عن ذلك خلصت الباحثة في ضوء اطلاعاتها على ادبيات التفكير واساليب التعلم مختلفة المداخل وجود تداخل مفاهيمي بينهما وتراه الباحثة مثيرا جيدا بوجود علاقة ارتباطية وان الكشف عن قوة واتجاه العلاقة بينهما يعطي وصفاً كمياً ونوعية للتفاعل في المواقف التعليمية لذا تحاول المشكلة الاجابة على التساؤلات الآتية:

١. كيفية توزيع اساليب التعلم السائدة لدى افراد العينة؟
٢. ما مستوى التفكير الشكلي لدى افراد العينة؟
٣. هل يمكن التنبؤ بالأسلوب المفضل بواسطة مستوى التفكير الشكلي؟
٤. هل يوجد اتساق وظيفي بين التفكير الشكلي واساليب التعلم لدى افراد العينة؟
٥. كيفية توظيف مستوى ونوع المتغيرين في العلمية التعليمية؟

ثانيا:اهمية البحث :

لا يختلف اثنان على اهمية رياض الاطفال بوصفها مؤسسة تعليمية حديثة لها اهداف نوعية اساسية تربوية ومعرفية مشتقة من دورها الفعال في سلم التعليم الرسمي ويعكس الاهتمام بها وعي وثقافة وفلسفة المجتمع العصري المتطور، ويشير (Makesk2004)الى توزيع اهدافها في مجالات المعرفية في اكتساب المهارات المعرفية والمفاهيم واللغوية ووجدانية مثل حب العمل والاعتماد على النفس وتحمل المسؤولية وادائية مثل المهارات العملية والحركية والألعاب

(الرولي،٢٠١٩ :١٨).وعندما نبحث عن اسس تصنيف المجتمعات البشرية نجد ان الاهتمام بالتعليم الاساس ولا سيما الجامعي من ابرز خصائص المجتمعات المتقدمة ويتركب هذا الاهتمام من الاسس الفنية للاختيار المتعلمين وجودة برامج الاعداد القائمة على مواكبة تطورات العصر والمعارف والمعلومات وغيرها لغرض تحقيق اهدافها في المجتمع (بركات،٢٠٠٧ :١٠١٦) ،ويكمل (سعيد،١٩٩٩)هذه الفكرة ان التفكير يساعد المتعلم في اكتساب العناصر العرفية للمنهج الدراسي وتنمية قدرته على حل المشكلات وصنع القرارات (سعيد،١٩٩٩ :١) ،وترى الباحثة من الضروري ان تتوافق متطلبات التفكير بأنواعه ولا سيما التفكير الشكلي مع المناهج الدراسية وما خلصت اليه دراسة (ديمتري والحبشي،١٩٩٩) ان ١٤% من الانشطة التعليمية تثير التفكير للمتعلمين (ديمتري والحبشي،١٩٩٩)، وتعتقد الباحثة هذه النسبة قليلة

ومزايا عصر التقنيات ولا تكافئ الاهمية العلمية والعملية للتفكير ودوره في العملية التعليمية واذا ما قاربنا التفكير الشكلي مع مراحل النمو العقلي يكون المتعلم قادرا على الاستنتاج والاستنباط وغيرها من العمليات العقلية (هرمز وابراهيم،١٩٩٨ :١٠٩) وفي المدخل التطبيق الميداني اسهم Contributing في تفسير تباين درجات التحصيل الاكاديمي بنسبة ٤٥% ويعد اسهاما معنويا

(Cano&Hewit,2000)وهذه النتيجة تتسق مع مخرجات القياس المعرفي ضمن دراسات هدفت الى الكشف عن اثر التفكير في العملية التعليمية .ولا يقتصر اثر توافر مستوى مقبول من التفكير الشكلي على عنصرين من العملية التعليمية بل من الضروري ابراز اهميته بالنسبة للمعلمين والمعلمات بما يملكونه من اهمية عملية وتأثيرهم في جودة التعليم من خلال توافر لديهم من مستويات عالية من انواع من التفكير ولاسيما الشكلي في بناء شخصيتهم ومواجهة المواقف المهنية (عبد الهادي والعزة ،٢٠٠٧ :١٧) وتتفق الباحثة في ضوء خبرتها العملية مع هذه الفكرة ولاسيما عند ما يكون التفاعل مع اطفال الروضة والتي تقابل مرحلة الطفولة المبكرة Early childhood والتي تتشكل فيها شخصية الطفل

(زهران ،١٩٨٨ :١٢٥) وعند الاخذ بالحسبان خصائص مجتمع البحث الحالي وهو التعليم الجامعي نخلص الى وجود اتفاق نسبي على اهمية تضمين مقررات ومناهج برامج التأهيل المهني للمعلمين والمعلمات مفاهيم واسس وتطبيقيات التفكير لغرض اكسابهم المهارات والاتجاهات والقدرة على اتخاذ قرارات وتحمل مسؤولية مهنة التعليم (بوقحوص،٢٠٠٧ :٤١) (المشرفي ،٢٠٠٣: ٣٥).

اساليب التعلمLearning Styles كما يعرفها (Versterk2005) هي مداخل لأدراك المتعلمين المعلومات وتنظيمها وتذكرها وتتميز باستقرار نسبي (اسماعيل،٢٠١٤ :٩) وهناك تعاريف متعددة الاتجاهات منها هي اساليب مذاكرة تقوم على التركيز ومعالجة المعلومات والمهارات الجديدة (Kolb1984:254) اما (Kinsellak1994)هي العادات المفضلة للاسترجاع ومعالجة المعلومات الجديدة والمهارات (اسماعيل،٢٠١٤ :١١) وتعريف اخر يشير على انها مجموعة من سلوكيات المعرفية والوجدانية والنفسية والتي تعمل كمؤشرات ذي استقرار نسبي بكيفية ادراك بيئة التعلم والتفاعل والاستجابة معها (Felder&Silverman1988:674).

وقد افرزت جهود الباحثين العلمية عن نماذج تصنيف الاساليب متعددة المداخل نذكر منها على سبيل المثال لا للحصر(Mc –Felder&Silvermank1988 – Biggsk1985 –Kolb1984– Entwistel1981 Carthy1992 –Hiney&Mumfort1992–Vermuntk1996).وفي منظور الفروق الفردية Individual Difference والتي تستند إلى تمايزDifferentiation الافراد في كم ونوع الاسلوب من خلال تفضيلاتهم لأسلوب عن الاخر(Felderk1996) وفي ضوء ذلك يتوزعون الافراد على انواع الاساليب بنسب مختلفة وهذا ما خلصت البحوث العلمية ولاسيما التجريبية مثل بقية بعض المتغيرات المعرفية مثل التحصيل والتفكير بأنواعه ومتغيرات نفسية وغيرها(جروان،٢٠٠٢ :٤٢)وكانت اساليب

التعلم تستخدم في تقييم اداء المتعلم Assessment Performance of Studentsوبرز علم النفس المعرفي اصبح البحث في اساليب التعلم مدخلاً جديدا لمعرفة كيفية Quality وليس كمية التعلم Quantity (ابو هاشم،٢٠١٠ :٢) .ان اساليب التعلم هي عمليات وسيطيه يعتمدها المتعلم في المواقف التعليمية لتنمية المعرف والمفاهيم الجديدة (مجيد،٢٠١٢ :٢)، وعند الاطلاع على تراث منهجية البحوث حول اساليب التعلم نجد ان اغلب الدراسات السابقة هدفت الى هدفين رئيسين هما كيفية توزيع انواع الاساليب المفضلة على افراد العينات البحثية وكما محددة في المقاييس مثل مقياس نموذج Felfer&Silverman1988 مقياس نموذج Klob1984 وغيرهما والثاني علاقتها الارتباطية ببعض المتغيرات المعرفية والنفسية او المتغيرات النوعية مثل التخصص او الجنس وغير ذلك.وتشير بعض النتائج ان تطابق اسلوب تعلم المفضل لدى المتعلمين مع محتوى الانشطة التعليمية وعناصر محتوى المناهج الدراسية يزيد احتمال نجاح المتعلم وتنمية تحصيله الدراسي (Dunn& et al,1991;118) وخلصت دراسة اخرى ايضا في هذه الجزئية ان عدم التطابق بين الاسلوب المفضل ومحتوى الانشطة التعليمية يولد صعوبات تعليمية ويضعف الانجاز الدراسي (Felder& Solomon,2001;) وبنفس سياق الاهمية العملية لأساليب التعلم خلصت بعض الدراسات ان معرفة المتعلم لأسلوبه المفضل prefer style تكون مخرجاته زيادة مستوى تعلمه وقدرته في حل المشكلات فضلا عن ايجابية اتجاهه نحو التعلم (Weng,2001)وهناك اهداف نوعية منها القدرة التنبؤية لأساليب التعلم في متغيرات اخرى مثل اساليب التدريس ومنها ما خلص اليه (اسماعيل ،٢٠١٤)ان اساليب التعلم فسرت حوالي 36.5% مجتمعة من تباين اساليب التدريس (اسماعيل،٢٠١٤ :٢٩) ومن جانب اخرى ان متغير التخصص الاكاديمي له اثر معنوي في اساليب التعلم المفضلة ولصالح التخصص الادبي (طلافحه والزغول،٢٠٠٩ :٢٦٩) وستعرض الباحثة بعض الدراسات في الفصل الثاني ،ولمناقشة ما تقدم يمكن القول ان التفكير الشكلي واساليب التعلم لدى طلبة الجامعة لهما فعالية في تحديد ما يكتسبه الطلبة خلال سنين دراستهم الجامعية من معارف ومهارات يتمكنون من تحديد اساليب تعلمهم المفضلة والمستندة على مستوى تفكيرهم ومعالجة المعلومات في كل زمان ومكان .

ثالثا:اهداف البحث : يهدف البحث الحالي الى ما يأتي :

١. التعرف على مستوى التفكير الشكلي لدى افراد العينة الرئيسة
٢. التعرف على توزيع افراد العينة حسب اساليب التعلم حسب قائمة كولبKolb
٣. الكشف عن قوة واتجاه العلاقة بين التفكير الشكلي واساليب التعلم لدى العينة الرئيسة

وقد اشتقت الباحثة الفرضيات الصفرية /ف١ :لا توجد فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية لدرجات العينة على مقياس التفكير الشكلي تبعا لمتغير المرحلة الدراسية.ف٢ : لا توجد علاقة معنوية بين التفكير الشكلي واساليب التعلم .

رابعا:حدود البحث :يتحدد البحث الحالي بما يأتي :

الحدود العلمية او الموضوعية : التفكير الشكلي – اساليب التعلم وفق نموذج (كولبKolb1984) وهي : الاسلوب التباعدي –التقاربي –الاستيعابي –التكيفي/الحدود البشرية :طالبات قسم رياض الاطفال كلية التربية للبنات /جامعة بغداد/الحدود الزمانية :السنة الدراسية٠ ٢٠٢ –٢٠٢١

خامسا:تحديد المصطلحات::تعاريف التفكير الشكليFormal Thinking

- تعريف (Piaget&Inhelder1958)هو سلسلة من العمليات الشكلية في معالجة بيانات الخبرة السابقة وتفسيرها منطقيا والقيام بسلسلة من العمليات الاحتمالية (الاستبعاد –الاشتمال – التصنيف) .(كرم الدين ،١٩٨٨ :٤١)

تعريف (ابو جادو ونوفل ٢٠١٠)هو القدرة الذهنية التي تمكن الفرد من حل المشكلات من خلال استخدام المجردات والتعميمات التي تجمع ما بين الجزيئيات (ابو جادو ونوفل ،٢٠١٠ :٣٥).

التعريف الاجرائي: ستعتمد تعريف (Piaget&Inhelder1958) في بناء مقياس التفكير الشكلي ويمكن تعريفه هو درجة الكلية افراد العينة على مقياس التفكير الشكلي

١. تعاريف اساليب التعلم
٢. تعريف كولب١٩٨٤ kolb1984 :هو مدخل يفضله المتعلم في لأدراك ومعالجة عناصر المعرفة التعليمية(K0lb&Klob,2013:24)
٣. تعريف (Felder&Silverman1988) مجموعة من سلوكيات المعرفية والوجدانية والنفسية والتي تعمل كمؤشرات ذي استقرار نسبي بكيفية ادراك بيئة التعلم والتفاعل والاستجابة معها (Felder&SilvermanK1988:674)
٤. مها تعريف (Angela2007)وهو هي الطرق التي يستخدمها المتعلم في ادراك المعلومات المقدمة له ضمن المحتوى المعرفي او الموقف التعليمي اثناء عملية التعليم(Angela,2007:28)
٥. التعريف الاجرائي: ستعتمد تعريف كولب١٩٨٤ والمعبر عنه بدرجات الفرعية تفضيل الاسلوب من افراد العينة على مقياس اساليب التعلم (Kolb1984)
٦. طالبات قسم رياض الاطفال :هي كل من تلتحق بقسم رياض الاطفال وفق القبول المركزي او رغبتها الخاصة ويتم اكسابها الأسس الاكاديمية التربوية والمهارات المعرفية والمهنية المرتبطة باصول ومناهج وبرامج وطرائق واساليب وتكنلوجيا التعليم والتعلم المختلفة للارتقاء بالمهارات والقدرات والمعلومات لتمكين معلمات قادرات على تهيئة وتنشئة اطفال لاستقبال ادوار الحياة بشكل سليم.(شعلان,٢٠١٩: ١٥)

الفصل الثاني/الخلفية النظرية ودراسات سابقة

١. التفكير الشكلي Formal Thinking :يعد التفكير بصورة عامة من الصفات الجوهرية التي خص بها الانسان دون خلقه ،لان الانسان له حاجات مختلفة لا يمكن اشباعها دون وجود التفكير ، والمتأمل في القران الكريم يجد الكثير من الآيات تضمنت التفكير ومرادفاته منها (يعقلون–يبصرون–يتفكرون – يعقلون – يتذكرون) ومن آياته ((قل انما اعظكم بواحدة ان تقوما لله مثنى وفرادى ثم تتفكروا)) (سبأ اية ٤٦)وأخذ التفكير Thinking كنشاط عقلي مساحة واسعة من الجهد البحث العلمي الموضوعي فظهرت له نظريات وانواع متعددة المداخل واسس تصنيف متعددة وتعاريف ومنها هو مجموعة من الانشطة العقلية يقوم فيها الدماغ عندما يواجه موقفاً ما (مثير)عن طريق احدى الحواس (جروان،٢٠٠٢ :٣٣) وهناك ما يراه (Bow1977) هو حل او محاولة حل لمشكلة للوصول الى نتيجة (السليتي،٢٠٠٦ :١٩) وكان (جون ديوي)والذي عرف التفكير هو العملية يتم بها توليد افكار مستندة على الخبرة السابقة ثم ادخالها في البنية المعرفية ،هو من الاوائل الذين شجعوا التفكير كوسيلة من وسائل التطور المهني في التدريس (بوقحوص،٢٠١٧ :٤١) ، ويمكن ان نخلص الباحثة الى ان التفكيرعملية عقلية تستند على انشطة مختلفة والحوار الذاتي عند تفاعله مع موقف مهني او اجتماعي او نفسي(كمثير) مع استمرارية التفاعل حتى يتحقق الهدف (استجابة).يعد التفكير الشكلي احد انماط التفكير المجرد والذي يقوم على الافكار المجردة من المحسوسات ترتبط بمهارات متعددة منها التعليل والاستدلال وحل المشكلات (Sprinthall & Sprinthall ,1977:) سنأتي على تفصيلها لاحقا .ويعرفا (ابو جادو ونوفل،٢٠٠) هو كل نشاط عقلي يهدف الى حل المشكلات المعقدة من استخدام المجردات والتعميمات (ابو جادو ونوفل،٢٠١٠ :٣٧٥) ويعد Pieget 1958)من العلماء الذي اهتموا بدراسة هذا النوع وجد ان مراحل النمو المعرفي للفرد وهو من جوانب النمو هي (٤) ترتبط وفق تقسيم زمني يمتد من الولادة وحتى ما بعد المراهقة وتعد ضرورة عملية لطلبة الجامعة ولاسيما المرحلة الرابعة والتي تهتم بتخريج المعلمين او المعلمات بمختلف تخصصاتهم لأنهم بحاجة الى توافر التفكير الشكلي لغرض توظيفه في مهنته من خلال التعامل مع فرض الفروض والخروج بنتيجة تؤيد او تعارض دون الاعتماد على الاشياء المحسوسة (المقوشي،١٩٩٢ ،١٨٠)ويعد التفكير الشكلي من خصائص المرحلة الرابعة من مراحل (بياجيه) وتعرف هي القدرة على التنظير حول الاحتمالات ومواقف افتراضية والتداخل قيما بينها والاحتفاظ بالمعنى دون الاعتماد على الاشياء المحسوسة(Furtu,1981) , ويرى (Pieget1958)ان النمو المعرفيCognitive growth يقوم على انتقال التوازن بين مثيرات البيئة الخارجية مع الخبرة السابقة من الادنى الى الاعلى بصورة متدرجة مستمرة الى ان يصل الى نوع من الاستقرار والتعويض والديناميكية لتخلص من الصراع بينهما من عملية التفكير (بركات،٢٠٠٧ :١٠٢٣) ويمكن ان تخلص الباحثة في ضوء اطلاعها ان المراحل الاربعة تبدو منظمة حلزونيا وتعد فترة تشكيل Formatting period وهي :

١. المرحلة الحسية – الحركية Sensorimotor stageتشير ان الانشطة العقلية للفرد تتصف بالحركية والادراكية وتهدف الى اكتشاف البيئة الخارجية من خلال الحواس الخمسة وتفسيرها ضمن ادراكه ، وتمتد من الولادة الى عمر السنتين.١-مرحلة ما قبل العمليات Pre-operational stageتقوم على الانشطة العقلية وعلى تطوير المفاهيم باستخدام الحدس واللغة والموز والمنطق ويكون التفكير احادي الاتجاه والتمركز حول الذات والادراكات المجردة وتمتد من ٢-٧سنوات

٢. مرحلة العمليات العيانيةConcrete stageتتفاعل المثيرات البيئية الخارجية صمن متطلبات الاستدلال المنطقي او اللفظي وتتميز بما يلي

- ظهور العمليات التصنيفClassification – الانتقال الى المركزية الاجتماعية SocialconricityوالاحترامDecantation-القدرة على عكس العمليات (المعكوسيةReversibility)-القدرة على حفظ المادة وبنائها (الاحتفاظ Conservation)
- القدرة على استخدام القواعد اللغوية التحوليةTransformational Grammar

١. مرحلة التفكير المجرد (الشكلي)Abstraction thinking stage –Formal

وهي المرحلة الاخيرة وتقوم على ما يلي :

- تطوير انواع من التفكير (العلمي –الموضوعي – الفرضي الاستدلالي –الاستقرائي المرن)
- التحقق من صحة النتائج وتخزين المعلومات الفعالة
- التقليل من معالجة المعلومات بأسلوب المادي الحسي (Willams,1998;24)

(بركات,٢٠٠٧ :١٠٢٤)

- مهارات التفكير الشكلي: Formal Thinking Skills :لخصت (كرم الدين،١٩٨٨) ومن خلال تحليل نظرية بياجيه ١٩٥٨ مهارات الاتية

١. مهارة التفكير التناسبي : وتقوم بالقدرة على الاستدلال في طبيعة العلاقات التناسبية بين أكثر من عنصر باعتماد النسبة والتناسب ، وقد تكون العلاقات كمية او نوعية

مهارة التفكير الفرضي الاستنباطيDeductive Reasoningthinking skill: ويقوم على متطلبات الاستنتاج التوصل لاستنتاج ما أو معرفة جديدة بالاعتماد على فروض أو مقدمات موضوعية أو معلومات متوفرة , ويستخدم البرهان الاستنباطي في صورة تركيب رمزي أو لغوي يضم الجزء منه فرضاً أو أكثر تمهيداً للوصول إلى استنتاج محتوم شريطة أن تكون المقدمات صادقة.مهارة التفكير التركيبي:ويقوم على التحرر من الجوانب المحسوسة لأي موضوع ويعمل على التحليل العقلي للموقف , ومعالجة المثيرات ثم تشكيل كل ما هو ممكن من علاقات وترابطات بطريقة منظمة. واكتشاف كل الترابطات والتسلسلات المحتملة مهارة التفكير الاحتماليProbabilistic thinking skill: يقوم على

قدرة الفرد على تحليل العلاقات الكمية لكل مجموعة بيانات على حدة وتحديد النسب ثم مقارنتها في ضوء الاحتمالات

مهارة القياس المنطقيتتضمن سلسلة من الانشطة العقلية جديدة من العمليات الاحتمالية تنشأ خلال المراحل المبكرة من التفكير الشكلي وتتضمن كل من عمليات الاستبعاد, والاشتمال, والفصل. ويعد استخدام القياس المنطقي العلامة المميزة لبلوغ العمليات الشكلية فمن خلال هذه الخاصية يصبح بإمكان الفرد حل مشكلاته, ليستنتج منطقياً العلاقات بين الأشياء , كما يمكنه إقامة العلاقات كعلاقة النسبة , وبهذا يصل إلى إدراك جديد للقضايا , والعلاقات الاجتماعية , والموضوعات التي لها علاقة بحياته اليومية.مهارة ضبط المتغيرات: يتطلب فيها القدرة على عزل العوامل التي تؤثر في ظاهرة معينة , وذلك بتحديد الفرد لمجموعة من العوامل , وانجاز ذلك بصورة منظمة ومنطقية , وذلك بتثبيت جميع العوامل المستقلة ماعدا واحدة ويلاحظ تأثيره ثم الانتقال إلى العوامل الأخرى واحداً بعد الآخر للوصول إلى العامل المسؤول عن ظهور العامل المتغير. (كرم الدين , ١٩٨٨: ٤١-٤٥).يتضح على متقدم وفي ضوء خبرة الباحثة في هذا المجال هناك اختلاف بين ادبيات علم النفس المعرفي بما يتعلق بالتفكير وانواعه ومهاراته ولكن هذا الاختلاف ليس جوهري وكل ما تتضمنه الادبيات يسير باتجاه واحد وهو مهارات التفكير الشكلي والمشتق من بحوث وتجارب الفردية التي قاما بها**Pie get& Inhelder,1958** .

خصائص التفكير الشكلي :يلخص (ابو جادو،٢٠٠٧) وستعرض الباحثة التلخيص على النحو الآتي والذي يستند على ان الخصائص تنعكس على الفرد بالصورة الاتية:الفرد ذو التفكير الشكلي فأنه قادر على

١. الاستدلال والاستنتاج الغرضي والمنطقي
٢. القيام بالتجريب العلمي ومتطلباته
٣. فرض الفروض واختباره وتفسيرها منطقيا
٤. على تنظيم والتصنيف والمقارنة والتجريد
٥. تفعيل قدرته العقلية العامة بما ينمي تفكيره الشكلي (ابوجادو،٢٠٠٩ :١٠١ -١٠٢)

١. العوامل المؤثرة على التفكير الشكلي :اذا ما تحدثنا عن التفكير كمفهوم عام وعن العوامل المؤثرة عليه سلبا او ايجابا يعني نتحدث عن تأثر انواعه كذلك فيمكن القول ان العوامل الاتية هي عوامل سلبية وهي اضطراب سلوك الفرد يجعل تفكيره ينتقل من فمرة الى اخرى دون اتمام الفكرة الاولى او الدوران حولها او الكف عنها قبل اكمالها
١. محتوى الفكرة غير المترابط منطقيا او اوهام غبر ثابته
٢. حدوث خمول او برود وهي سبًات التفكير
٣. ضعف الذاكرة وبعض الاضطرابات النفسية والعصبية يضطرب التفكير ولهذا عندما يغضب الفرد يكون تفكيره غير منظم (العبيدي،٢٠١٣ :١٣١).

١. اساليب التعلم Learning Styles:

عند الحديث عن اساليب التعلم Learning Styles (L.S) نقصد التحدث عن كيفية تعلم المتعلمين بمختلف مراحلهم وتخصصاتهم (Cardak &SlerK2016:676) ، ويعد من الاتجاهات المعرفية بمداخل العمليات المعرفية القائمة على عناصر المعرفة ، واذا ما استندنا في مناقشتنا ان الافراد يرغبون في معرفة وادراك عملية التعلم فمن المتوقع ان يختلفوا في اساليبهم المفضلة الفردية وهذا اساس الفروق الفردية Individual Differences بين المتعلمين الذين يتشابهون بالخاصية ويختلفون بالكمية (Ozrem1998:15) وهذا ما خلصت دراسة تحليلية للشبكة الدماغية Brain network من خلال قنوات الادراك في مرحلة الطفولة ان اختلافها قد يؤدي الى اختلاف اساليب التعلم المفضلة (Vltener &et alM2012:30) ، وان الهدف الضمني المستند على الضرورة ان يكون لدى المتعلمين معرفة بأساليب تعلمهم المفضلة لكي يكشفوا عن نقاط ضعفهم وتنمية مهاراتهم المعرفية واتجاهاتهم الايجابية نحو التعلم (Coffield&et al,2004)، ويميز (ابو علام ،٢٠٠٤)ما بين اساليب التعلم واستراتيجيا التعلم بكونها تجعل التعلم سريع ويفعل عملياته العقلية المعرفية الداخلية بينما اساليب التعلم هي كيفية تنفيذ الاستراتيجية (ابو علام،٢٠٠٤ :٢٧٩). وفي التراث النظري تعاريف متعددة منها:تعريف ميسكMessik1983 هي مداخل المفضلة في التذكر وحل المشكلات وادراك المفاهيم المعرفية ، ولكن Witen1988 هي عملية تمييز المعلومات ومعالجتها ان كان مصدره بيئة المتعلم الداخلية او خارجية(الكناني والكندري،٢٠٠٥ :١٨٩)، وهناك ما يعرفها هي استجابة المتعلم لمثيرات معرفية متنوعة تتميز بالثبات النسبي (ابو حطب وصادق،١٩٨٤ :٢٣٤) ويعدها البعض هي طريقة ادراك ومعالجة واستجابة للبيئة التعلمية (Entwistle,1981:71) وتناقش الباحثة هذه التعاريف وغيرها فهي اسلوب يقوم على كيفية التي يفضلها في التعلم (مثيرات مقابل استجابات) بغية تحقيق اهداف معرفية ونفسية ووجدانية وادائية يكون بعدها متعلماً جيداً وذا انجاز Achievement متميز ويمكن القول ان عناصر اسلوب التعلم هي :كيفية تفضيل المتعلم ,يرتبط الاسلوب بعناصر العملية التعليمية,بعض العمليات المعرفية مثل الادراك والمفاهيم ومعالجة المعلومات.تصنيف اساليب التعلم : Classification of learning styles :يعرف الاسلوب لغويا هو الطريقة الممتد والوجهة او المذهب ويجمع اساليب (ابن منظور،٢٠٠٣ :٥٤٩)وقد تخضع اسس تصنيفها تحت تأثير عوامل منها مفهوم الفروق الفردية القائم على ان الافراد يختلفون في استعدادهم العقلي ونضجه الجسمي ومحتوى المعرفي للمناهج الدراسية ومدى مطابقتها مع الاسلوب المفضل ،وتلعب البيئة وهي مجموعة من المثيرات المحيطة بالفرد بأنواعها المتعددة ولاسيما البيئة التعليمية ويبرز اثرها في تكوين وتكييف اسلوب التعلم المفضل (منسي اخرون،٢٠٠٢ :٣٥٨) وهناك عوامل اخرى منها الفروق تباع لمتغير الجنس والوراثة والعمر الزمني

(جاري ،٢٠١٥: ٧٨)ووجدت الباحثة خلال اطلاعها على المصادر الخاصة بأساليب التعلم الكثير من نماذج عددها حوالي ١١ أنموذجا ولقد لخصت الباحثة بعض النماذج الاكثر استخداما في البحوث والدراسات في الجدول الاتي :

ت	عنوان الاسلوب	عدد الاساليب	الاساليب
١	اسلوب 1984Dunn&Dunn	٤	البعد البيئي –الوجداني–الاجتماعي –النفسي
٢	اسلوب Mc Carthy–4MAT	٣	المنطقي–التحليلي–التحليلي–الديناميكي
٣	اسلوب1996Gregore	٤	التتابعي المادي–التتابعي المجرد –المجرد العشوائي–المادي العشوائي
٤	اسلوب Grasha&Reichman1996	٦	الاعتمادي–المستقل – التعاوني –المشارك – التخيلي– التنافسي
٥	اسلوب1988Felder–Silverman	٤	الحسي– البصري– النشط – التتابعي
٦	اسلوب1976Pask	٣	التعلم الكلي –العام –التسلسلي
٧	اسلوب1988Felder–Solomon	٤	النشط–التأملي والحسي–الحدسي والبصري–اللفظي والتتابعي –الشمولي
٨	اسلوب1981Entwistle	٣	التوجه نحو المعنى– التوجه نحو اعادة الانتاجية – التوجه نحو التحصيل

وتستنتج الباحثة من العرض السابق هناك تداخل بين اساليب النماذج من حيث المسميات ةاحينا بين النطاق السلوكي للأسلوب لدى المتعلم عند تفضيله بين الاساليب فضلا عن ذلك تتقارب من حيث الاهداف لها وتختلف من حيث عدد الاساليب ويمكن القول انها تشكل برنامج معرفي لتنمية نواتج التعلم وما يتعلق بها من متغيرات معرفية وعقلية ونفسية ومهارية.وهناك اسلوب كولب1984Kolb ستفصله الباحثة لاحقا لأنه معتمد في البحث الحالي .

خصائص اساليب التعلم :

١. تعد من العمليات الوسيطية ما بين اساليب التعلم واساليب التدريس
٢. تعد من خصائص المتعلم المعرفية
٣. ترتبط بعلاقات تأثيرية ببعض المتغيرات النفسية والمهارية والمعرفية
٤. تستخدم كأساس للفروق الفردية كغيرها من الخصائص مثل الذكاء او الشخصية
٥. تسهم في سرعة وفاعلية التفاعل مع المواقف البيئية الداخلية او الخارجية
٦. تتمايز فيما بينها بالتخصصات الاكاديمية العلمية والانسانية
٧. قليلة التغير او التعديل فهي ثابتة نسبيا (قطامي واخرون ،٢٠٠٨: ٥٠٤) (Entwistle,1981:3)

أنموذج كولب Kolb1984 اساليب التعلم :يشيروا (Wrather&etal,1997)ان فكرة اختلاف المتعلمين بتفضيل اساليب تعلمهم قديمة تعود اواخر سنة٣٤٤ قبل الميلاد حيث اشار (ارسطو)ان كل طفل لديه مهارات معينة تجعله مميز عن غيره (بشيري،٢٠١٤: ١٠١).يعد هذا الأنموذج من اوسع النماذج استخداما في الراسات التربوية والنفسية وحسب ما يرى صاحب النموذج يفيد لجميع التخصصات العلمية

منها والانسانية (Kolb &Kolb,2013 ;5).يقوم على اساس نظرية التعلم التجريب Experiential Learning theory الذي يقوم على التجريب ويقف على بعض مفاهيم بعض علماء التربية الشخصية مثل يونجJung والتي قسمت المتعلمين الى اربعة انماط هي المنبسط ،المتمركز خارج الذات ،الحسي مقابل المفكر ،الحكمي(الكناني والكندي،٢٠٠٥)والتي تعتبر الخبرة مصدر التعلم ، ويقوم هذا النموذج على اربعة اساليب تشكل فيما بينها دورة التعلم Learning Cycle وعلى النحو الاتي :الخبرة الحسي Concrete Experience'sتدور وتصل الى الملاحظة التأملية Reflective Observation: RO ثم المفاهيم المجردة Abstract Conceptualization :AC ويقابل الخبرة الحسية في قطبي المحور العمودي والاخير التجريب النشطActive Experimentation:AE وتتجمع هذه الاساليب تتوزع على اربعة اساليب اساسية وهي :

١.الاسلوب التقاربيConvergent Styleيقوم على التفاعل ما بين التصور المجرد AC والتجريب النشطAE ويتمز المتعلم ذي هذا الاسلوب بتفضيل حل المشكلات عمليا ويميلون الى الاداء المهاري والتفاعل الاجتماعي مع الزملاء

٢.الاسلوب التباعدي Divergent Style ويقوم على التفاعل ما بين الخيرات الحسية ويقوم على التفاعل ما بين الخيرات الحسية CE والملاحظة التأمليةRO ويتميز المتعلم بالاهتمامات العقلية الواسعة ورؤية متعددة الابعاد لأفكار معرفية ويتمسكون بالمشاركة الوجدانية وانتاج الافكار الاصيلة

٣.الاسلوب التكيفي Accommodative Style ويقوم على التفاعل ما بين الخبرة الحسية CEوالتجريب النشطAE ويتميزون المتعلمين بالسعي الى خبرات جديدة ويتكيفون مع الظروف البيئية المستجدة ويعتمدون على الحدس في تعلمهم

٤.الاسلوب الاستيعابيAssimilative Style يقوم على التفاعل ما بين المفاهيم المجردة AC والملاحظة التأملية RO ويتميزون باستدلال والاستقراء للملاحظات بتأمل وتأني المتباعدة في صورة متكاملة (سالم وزكي،٢٠٠٩ :١٧٦). وقد تستخدم انواع الاساليب في البحوث والدراسات تبادليا فضلا عن ذلك يمكن استخدام اساليب النوع الاول في الكشف عن الاسلوب المفضل لنوع الثاني وكما سنرى لاحقا عند عرض تصحيح القائمة في الفصل الثالث .

افتراضات الأنموذج :يبدو ان كولب Kolb بنى نموذجه ليس من فراغ وانما اعتمد على افكار كثير من علماء النفس والشخصية مثل (Piaget&Jung&Dewey&Rogers&James&Mary)والتي تتعلق بالتعلم والعوامل المرتبطة به فحدد الافتراضات الاتية والتي تساعد في تفسيره وسهولة تطبيقيه في العملية التعليمية :

١.التركيز على عملية التعلم وليس على نواتج التعلم

٢.التركيز على اعادة التعلم Relearning وتقوم على معالجة المعلومات ودمجها مع الافكار الجديدة

٣.يقوم التعلم على حل الصراع والاختلاف وعدم التوافق بين الاساليب المختلفة المشتقة من التعلم وتكييفها مع البيئات الخارجية

٤.التعلم هو عملية شاملة وتكيف للعالم الخارجي

٥.نواتج التعلم هي عملية تحويلية والتوازن بين المتعلم والبيئة التعليمية

٦.عملية هي خلق او ابتكار المعارف والمعلومات ومصدرها المعلومات الاجتماعية والشخصية (Kolb&Kolb,2013:3)ومن الحكمة من مكان ان تبين الباحثة بعض الملاحظات حول النموذج وهي:-

ان المجال التطبيقي لهذا النموذج لا يعتمد على مرحلة عمرية معينة ولا يما المراحل العمرية المتأخرة طلبة الثانوية والجامعة ومن حيث التخصصات الاكاديمية مناسبة لجميع التخصصات الانسانية والعلمية ما يقارب اكثر ٣٣ تخصصاوهناك فروق معنوية بين معاملات الارتباط بين الاساليب وبين بعض المتغيرات المعرفية والنفسية تبعا لبعض التخصصات الاكاديمية(Richmond&Cummings,2005;50)

- وبنظرة تطويرية لنموذج نجد اكثر من نموذج استندت على نموذج كولب منها (Entwistle1987&McCarthy 4mat1976&Heney &Munford1976) وكل هذه النماذج مهمة عمليا ولها مستوى من الاستخدام مقبول (وهيبة،٢٠١٤ :١٠١).

الدراسات السابقة :

اولا الدراسات المتعلقة بالتفكير الشكلي:وكما اشرنا سابقا ان التفكير الشكلي هو من انواع التفكير المجرد وحسب نظرية بياجيه paiget وقد اخضع لكثير من الدراسات التجريبية كمتغير تابع بهدف تنميته ودراسات ارتباطية مع متغيرات معرفية او نفسية ومتغيرات نوعية ولكن لم تجد الباحثة دراسة ارتباطية مع اساليب التعلم حسب علمها وستعرض الدراسات الاتية:توصل (عبدالله والعزواي،٢٠١٩) ان استراتيجية التدريس(أدي وشايرAdey&Shayer Model) اسهمت بتنمية التفكير الشكلي لدى المجموعة التجريبية وبفرق معنوي عن المجموعة الضابطة وكان حجم المجموعتين ١٤٨ من طلبة الصف الرابع العلمي في مدارس الموصل وقد طبق على المجموعتين اختبار (الجبوري ٢٠١٧)لتفكير الشكلي بينما لا يوجد فرق معنوي تبعا لمتغير الجنس (عبدالله والعزاوي ،٢٠١٩ :٨٧٥)،اما من حيث توزيع الافراد حسب مراحل التفكير الشكلي (التفكير المجرد)فقد كشفت دراسة (المقوشي،١٩٩٢)من خلال دراسته وطبق على عينة البحث(ن=٦٩)من طلبة كلية التربية في السعودية اختبار(كلبرت١٩٧٣) توزعوا بنسب مختلفة منها ٦٥%في المرحلة المحسوسة و٣٥%في مرحلة التفكير المجرد مع توصية بمعدل قبول في الكليات التربوية يفترض ان يكون مرتفع نسبيا (المقوشي،١٩٩٢ :١٩٠) وعلى نفس خصائص عينة دراسة (المقوشي) وهم طلبة كلية التربية هدفت (غالب،٢٠٠٠) الى الكشف عن نسب توزيع العينة على انواع اساليب التفكير على مقياس (هاريسون وبريمسون) والذي يضم خمسة انواع من اساليب التفكير وتشير نتائج البحث ان الاسلوبين المثالي والتحليلي على نسبة٢٦% لكل منهما وبقية توزعوا على النحو

الاتي ١٣%اسلوب التركيبي و١٦%العملي و١٩%الواقعي (غالب،٢٠٠٠).اما (بركات،٢٠٠٧) تشابهت من حيث الاهداف ونوع التفكير مع دراسة (المقوشي) واختلفت من نوع مقياس التفكير وحجم العينة(ن=١٥٠)واشارت ان نسبة ٤٧%من العينة كانوا في مرحلة التفكير المجرد و٥٣% في مرحلة التفكير المحسوسة مع العلم ان العينة هم من طلبة الجامعة وفيها اغلب التخصصات (بركات ،٢٠٠٧ :١٠٣٩).

الدراسات السابقة المتعلقة بأساليب التعلم :

وجدت الباحثة الكثير من دراسات سابقة استخدمت انواع قوائم لمنظرين والذي اشيروا لهم في الخلفية النظرية وستختصر الباحثة على عرض الدراسات التي استخدمت قائمة كولب لأساليب التعلم المعتمدة في البحث الحالي والتي يمكن اتفيد الباحثة في منهجية بحثها وتفسير النتائج المتوقع ولاسيما نسب توزيع افراد العينة على الاساليب علما لم تجد دراسة ارتباطية بين اساليب التعلم والتفكير الشكلي .دراسة (المجالي،١٩٩٦) هدفت الدراسة الى الكشف عن كيفية توزيع طلبة الجامعة مؤتة في الاردن (ن=٥٤٥) على اساليب التعلم حسب نموذج كولب وكانت نبة الاسلوب التقاربي ٦و٣٥% والاستيغابي٨و٢٦% والتكيفي ١و٢٢% والتباعدي ٥و١٥% وكانت العلاقة بين المتغيرات غير معنوية ولا يوجد فرق معنوي بن الاساليب تباع لمتغير الجنس (المجال،١٩٩٦)دراسة Demiras,2001 وهي اطروحة دكتوراه حول العلاقة بين اساليب التعلم واداء طلبة قسم الهندسة المعمارية جامعة(بليجك) وبعنوان The Relation Learning Styles and performance score of the students in Interior Architecture Educationطبق مقياس كولب المعدل و درجات افراد العينة (ن=١٩٩)موزعين على مرحلتين الاولى ١١١ والثانية ٨٨ في مادة الهندسة المعمارية وبعد التحقق من الخصائص السيكومترية للقائمة وخلصت النتائج ان افراد العينة يتوزعون على اساليب التعلم على النحو الاتي :التكيفي ٩و٩% والتباعدي ٣و١٥% والاستيعابي ٢و٣٤% والتقاربي٦و٤٠% وقد حددت الاساليب حسب المتوسط الحسابي لدرجات افراد العينة ،اما قوة العلاقة الارتباطية فقد حسبت حسب اساليب التعلم لدورة التعلم (الخبرة الحسية – الملاحظة

التأملية – المفاهيم المجردة –والتجريب النشط) مع درجات الاداء وتراوحت ما بين (-٩٠و٠ الى +٧١و٠) وكانت علاقة معنوية عند مستوى ٥٠و٠ ما عدا الخبرة الحسية والتجريب النشط (Demribas,2001:85)دراسة (عبد الوارث والسيد،٢٠٠٩) هدفت الكشف عن نسب توزيع افراد العينة(ن=٢٤٣)من طالبة جامعة الطائف في السعودية والكشف عن قوة واتجاه العلاقة بين الاساليب والذكاءات المتعددة وبعد تطبيق قائمة كولب لأساليب التعلم وتشير نتائج الدراسة ان افرد العينة توزعوا حسب اساليب التعلم على النحو الاتي:الاستيعابي ٠١و١٦ والتقاربي٨٢و١٥ والتباعدي ٧٢و١٤ والتكيفي ٤٦و١٣ وكانت العلاقة الارتباطية معنوية بين الذكاء الرياضي والتباعدي والذكاء المكاني والتكيفي وعكس ذلك مع بقية الذكاءات والاساليب وهناك فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية اسلوب التباعدي ولصالح التخصص الادبي (عبد الوارث والسيد ،٢٠٠٩),دراسة (المستعيدين،٢٠١١) لم تختلف نسب توزيع عينة من طلبة جامعة مؤتة (ن=٤٦٣) بواقع ١٧٢ طالب و٢٩١ طالبة على اساليب تعلم وفق نموذج كولب المعدل وكانت نسبة الاسلوب التباعدي اعلى النسب ٧و٢٥% وتقاربت مع نسبة الاستيعابي ٢٤% والتقاربي٢١%والتكيفي ٦و١٦% وتبين هناك نسبة ٧و١٢% لم يظهروا اي اسلوب مفضل وهذه نقطة اختلاف مع بقية الدراسات السابقة (المستعيدين ،٢٠١١ :٦٣),والدراسة الخامسة والاخيرة (وهيبة،٢٠١٩)وهدفت الى الكشف عن قوة واتجاه العلاقة بين اساليب التعلم والكفاءة الذاتية لدى الطلبة المتفوقين (ن=٥٦)تم اختيارهم وفق محكات معينة من اصل ١١٤ طالب وطالبة في المرسة الثانوية ، من حيث العلاقة الارتباطية بين الاساليب تراوحت ما بين (-٧٤٢و- الى ٥٤٨و٠) وكانت غير معنوية نظرا لصغر حجم العينة اما نسبت التوزيع يبدو ان الاسلوب الاستيعابي هو اكثر تفضيلا وبنسبة ٤و٥٥% يليه الاسلوبين التباعدي والتكيفي وبنسبة ١و١٦ %كل منها واقل تفضيلا هو التقاربي بنسبة ٥و١٢%(وهيبة،٢٠١٩ ١٥٣-١٥٦).

الفصل الثالث

منهجية واجراءات البحث :

يعتمد البحث الحالي على منهجية البحث الوصفي من الدراسات الارتباطية والذي يقوم على كشف قوة واتجاه العلاقة بين متغيرين الاول التفكير الشكلي كمتغير مستقل والثاني اساليب التعلم كمتغيرات تابعة وتفسيرها في ضوء حجم اثره والمستند على الوصف الكمي لمعاملات الارتباط ن وتحقيق ذلك يتطلب الاجراءات الاتية :

١.تحديد مجتمع Research Population :

يتحدد مجتمع بطالبات قسم رياض الاطفال في كلية التربية للبنات /جامعة بغداد ويبلغ حجمه 301 طالبة موزعات على المراحل اربعة وكما مبين في جدول (١)

جدول (1)توزيع مجتمع البحث حسب المراحل الدراسية

المرحلة الدراسية	العدد	النسبة
الاولى	84	28%
الثانية	79	26%
الثالثة	80	27%
الرابعة	58	19%
المجموع	301	100%

٢.عينة البحث Research Sample :يرتبط اختيار العينة وتحديد حجمها بنوعية المنهجية (العبيدي،٢٠١٩ :٢٤) وقد اعتمدت الباحثة الطريقة العشوائية البسيطة وبحجم (100) طالبة وتشكل ما يقارب نسبة33% وعد هذا الحجم مناسب لدراسات الارتباطية والجدول (2) يبين توزيعهن على المراحل الدراسية

جدول (2)يبين توزيع عينة البحث حسب المراحل الدراسية

المرحلة الدراسية	العدد	النسبة
الاولى	25	25%
الثانية	24	24%
الثالثة	30	30%
الرابعة	21	21%
المجموع	100	100%

١.اداتا البحث البحث : يعد اختيار اداة البحث من الاجراءات المهمة والتي تطلب جهدا غير سهل من الباحث ،فان دقة جمع البيانات والتي يطلق عليها عملية القياس تعطي مؤشرا فاعلا لدقة النتائج وبتالي يمكن تعميم نتائج البحث (العبيدي ،٢٠١٨: ١٨)،ولغرض تحقيق اهداف البحث وفي ضوء ما اشير سابقا اختارت الباحثة قائمة كولب اساليب التعلم المعدلة Kolb Learning Styles Inventory (KLSI)وسيتم تفصيلها لاحقا ، ولقياس المتغير التفكير الشكلي Formal Thinking بنت مقياس التفكير الشكلي حسب نظرية (Paiget &Inhelder1958) .

٢.مقياس التفكير الشكلي Formal Thinking Scale :عند البحث عن مقياس التفكير الشكلي لم تجد الباحثة سوى اختبارات التفكير الشكلي والتي تستند في محتوى فقراتها على عناصر المحتوى المعرفي للمناهج الدراسية وكأنه اختبار تحصيلي وهذا لا يفيد الباحثة في البحث الحالي ومن باب جودة البحث العلمي وجد من الحكة من مكان ان تبني مقياس التفكير الشكلي وهناك مفهوم خاطىء لدى بعض الباحثين ان اداة قياس التفكير بانواعه هو اختبار ولا يصح ان يكون مقياس والامثلة كثيرة منها مقياس اساليب التفكير (هاريسون وبرميسون) ومقياس التفكير المستند على نصفي الدماغ (تورانس) ومقياس هيرمان لتفكير (المتكامل) ويميز (Kerlinger1973) بين مصطلح المقياس Scale ومصطلح الاختبار Test اذا ان المقياس تكون الاجابة عن فقراته ليس صحيحة وليس خاطئة اما الاختبار تكون الاجابة عن فقراته صحيحة تماما او خاطئة تماما (Kerlinger.1973;323) ، وبالرجوع الى تعاريف التفكير وند تحليلها نجد هي مجموعة من الانشطة القلية او قدرات او مهارات وان قياسها يكون بفقرات الاجابة عن ليس صحيحة او خاطئة وانما يقدرها المستجيب تقديرا ذاتيا self –reporting .

واتبعت الباحثة الخطوات الاتية :

١.تحديد تعريف التفكير الشكلي وهو تعريف (Paiget & Inhelder1958) وهو سلسلة من العمليات الشكلية في معالجة بيانات الخبرة السابقة وتفسيرها منطقيا والقيام بسلسلة من العمليات الاحتمالية (الاستبعاد –الاشتمال – التصنيف) .(كرم الدين ،١٩٨٨: ٤١) والمثبت في الصورة الاولية للمقياس

٢.صياغة الفقرات :تعد الفقرة هي وحدة تصحيح اداة القياس وتمثل جزءا من النطاق السلوكي للمتغير المقاس ويفترض ان تتوافر فيها خصائص منها ان تحتوي على فكرة واحدة وسليمة لغويا وغيرها من الخصائص (عبد الرحمن ،١٩٩٨: ٢٤٣) وقد صاغت الباحثة الفقرات بصيغة العبارات التقريرية والمشتقة من موقف مهني رئيسي قد تواجهه المستجيبة في مهنتها كمعلمة رياض الاطفال مستقبلا وصاغت ٣٠ فقرة يليها سلم بدائل اجابة ثلاثي (درجة : كبيرة – متوسطة – ضعيفة) والموقف هو الموقف المهني .ونظمت الفقرات في قائمة منظمة تحتوي على مقدمة وتعليمات الاجابة بصورة اولية (ملحق١)

٣.الكشف عن الخصائص السيكو مترية للمقياس :تشمل هذه الخطوة خصائص الفقرات وهي الصدق الظاهري صدق البناء ،وخصائص الاداة وهي الثبات وهى النحو الاتي:

الصدق Validity يعرف هو قدرة الاداة على قياس ما وضعت من اجل قياسه(علام,٢٠١٠: ١٧٥) وله انواع متعددة منها الصدق الظاهري Face Validity ويقوم على عرض الصورة الاولية على مجموعة من الخبراء والمختصين ووزعت على بعض الخبراء في القياس النفسي وعلم النفس التربوي* وعند تحليل اجابات الخبراء تبين هناك ٣ فقرات وهي (١٢و١٧و٢٩)لم تحصل على نسبة ٨٠%من الخبراء على صلاحيتها واخذت بتعديلات المقترحة من الخبراء وتعد تلك الفقرات مستبعدة من المقياس. وكشفت عن الصدق البنائي Construction Validity حسب مؤشر الاتساق والمحسوب من خلال قوة واتجاه العلاقة بين الدرجة الكلية ودرجة الفقرة ،حيث طبقت المقياس بصورته الأولية هي عينة عشوائية حجمها ٥٠ طالبة وتعد الفقرة صادقة اذا كانت طردية ومعنوية وكما مبين في جدول (٣) نجد هناك خمسة فقرات بضمنها الفقرات الثلاث المستبعدة من قبل الخبراء كان اتساقها ضعيف بالدرجة الكلية وتؤشر انها غير صادقة واستبعدت من المقياس وبذلك اصبح عدد الفرات الكلي خمسة وعشون فقرة

جدول (٣)مؤشرات الصدق البنائي لفقرات المقياس

رقم الفقرة	معامل الارتباط	المعنوية	رقم الفقرة	معامل الارتباط	المعنوية
١	0.638	معنوية	١٦	0.455	معنوية**
٢	0,601	معنوية	١٧	0.170	غير معنوية
٣	0.761	معنوية	١٨	0.499	معنوية
٤	0.560	معنوية	١٩	0.456	معنوية
٥	0.571	معنوية	٢٠	0.497	معنوية
٦	٥.498	معنوية	٢١	0.422	معنوية
٧	0.349	معنوية	٢٢	0.422	معنوية
٨	٥.352	معنوية	٢٣	0.503	معنوية
٩	0.396	معنوية	٢٤	0.461	معنوية
١٠	0.151	غير معنوية	٢٥	0.111	غير معنوية
١١	0.422	معنوية	٢٦	0351	معنوية
١٢	0.130	غير معنوية	٢٧	0.304	معنوية
١٣	0.454	معنوية	٢٨	0.460	معنوية
١٤	0.552	معنوية	٢٩	0.144	غير معنوية
١٥	0.499	معنوية	٣٠	0.445	معنوية
** معنوية عند 0.01					

وتتحدد المعنوية من خلال مقارنة القيمة المحسوبة بالقيمة الجدولية وهي(0.228)عند درجة حرية ٤٨ وتحت مستوى دلالة 0.05 وفي ضوء ذلك تستبعد الفقرات الخمسة من المقياس ويصبح عددها ٢٥ فقرة تغطي النطاق السلوكي لتفكير الشكلي ،وبهذه الاجراءات تحققت الباحثة من خاصية الصدق ,اما الثبات والذي يعرف هو قدرة الاداة على اعطاء نتائج ثابتة او متسقة اذا ما اعيد تطبيقه على نفس خصائص العينة وتحت نفس الظروف (علام ،٢٠١٠ :٣٢١) وهناك طرق لتقديره منها معامل الفا- كرونباخ والتي تعتمد على احصاءات الفقرات وطبق المقياس على عينة الصدق وحجمها ٥٠ طالبة وتفريغ البيانات وتطبيق المعادلة كانت قيمته 0.887 ويعد مقبول لمثل هذا البحث .

وبهذه الاجراءات اصبحت الاداة جاهزة لتطبيق على العينة الرئيسة.

تصحيح المقياس the scoring

لغرض حساب الدرجة الكلية للمقياس اعطيت الدرجات الاتية حسب تدرج بدائل الاجابة وعلى النحو الاتي :تعطى درجة ٣ للبديل درجة كبيرة,تعطى درجة ٢ للبديل درجة متوسطة,تعطى درجة١ للبديل ضعيفة,وبذلك يصبح مدى الدرجة الكلية ما لبين (25-75) وبمتوسط نظري 50 وتفسر كلما زادت الدرجة الكلية زاد مستوى التفكير الشكلي لدى المستجيب.

قائمة كولب اساليب التعلم المعدلة:

تبنت الباحثة هذه القائمة والمستخدمة من قبل (وهيبة،٢٠١٩) وان هذه القائمة مستخدما كثيرا والتي اشير اليها في الفصل الثاني (الدراسات السابقة) مثل دراسة (المسعيدين ،٢٠١١).وصف القائمة: ان الاساس النظري الذي استندت عليه القائمة هو نظرية التعلم الخبراتي او التجريبي Experiential Learning Theory Kolb1984 التي نشير ان الخبرة هي مصدر التعلم (Kolb&Kolbm2013:5)، تتألف القائمة من تسعة مواقف تعليمية ولي كل موقف عبارات تقريرية ذاتية تتوزع وفق سلوكيات كل أسلوب تعلم وهي (الخبرة الحسية AEتقابل المفهوم المجرد ACوالملاحظة التأمليةRO مقابل التجريب النشطAE)وتشكل بعدين هما البعد كيفية ادراك المعلومات (CE&AC) وكيفية معالجة المعلومات (RO&AE) ويقوم المستجيب بتقدير هذه الاساليب كميا بإعطاء درجة من ١-٤ تصاعديا بتجاه الاكثر تطابقا عليه ويمكن تصور حركتها باتجاه عقرب الساعة لتشكل دورة تعلم Learning Cycle ،وقد صيغت بعبارات تقريرية مشتقة من النطاق السلوكية المعرفي والنفسي ويشير صاحب النظرية والقائمة كولب انها تعتمد على اسلوب الاختيار بقوة Force Choice والذي يعالج المرغوبية الاجتماعية (Kolb&Kolb,2013:65)

التصحيحThe Scoring : تقوم عملية التصحيح على مرحلتين وهما

المرحلة الاولى :

١.تجمع درجات التقدير لكل اسلوب عموديا فيكون لدينا اربعة مجاميع

٢.نطبق المعادلتين الاتيين AC-CE=y

RO-AE=xحيث AC مجموع درجات المفهوم المجرد وce مجموع درجات الخبرة الحسية

RO مجموع درجات الملاحظة التأملية وae مجموع درجات التجريب النشط

١.يعد كل مجموع هو احداثي لنقطة ترسم بيانيا كما في شكل (١) الاتي

المرحلة الثانية : تحديد نوع الاسلوب المفضل على النحو الاتي

- اذا وقعت النقطة في المربع الاول يشير هو الاسلوب التباعدي Divergent style
- اذا وقعت في الربع الثاني يشير الى الاسلوب التكيفيAccommodator style
- اذا وقعت في البرع الثالث يشير الى الاسلوب التقاربيConvergent style
- اذا وقعت في الربع الرابع يشير الى الاسلوب الاستيعابيAssimilator style(وهيبة،٢٠١٩ :٤٩)

وستعتمد الباحثة هذه الطريقة في تحقيق الهدف الاول وكما سنرى لاحقا

التباعدي ١	التكيفي ٢
الاستيعابي ٤	التقاربي ٣

شكل (١)اسس تصنيف اساليب التعلم

بالرغم ما تتمتع القائمة من الخصائص السيكومترية المطلوبة والتي تحققت من خلال دراسات متخصصة ودراسات استخدمتها ومن الجانب المنهجي الموضوعي تحققت الباحثة من بعض الخصائص لكي التأكد من ملائمتها لخصائص عينة البحث الحالي ومنها تقدير الثبات بطريقة معادلة الفا- كرونباخ -Alpha Cronbach1955 للاتساق الداخلي وكانت القيم مقبولة في ضوء محكات قبول قيمة الثبات وهي ان لاتقل عن 70.0 (علام،٢٠١٠ :٣٤٢) وهي 0.756, 703.0,78.0,715.0 التباعدي -التكيفي – التقاربي- الاستيعاب على التوالي وهي قريبة من تقديرات الدراسات السابقة مثل دراسة(وهيبة٢٠١٩) ودراسة(المستعبين٢٠١١)، اما الصدق استخدمت مؤشر الاتساق المحسوبة في ضوء علاقة الدرجة بالدرجة الكلية فكانت قيم معاملات الارتباط معنوي عند مستوى دلالة 0.01 وتراوحت ما بين - 0,531 0.831 وتعد مقبولة لأنها تدل على صدق الفقرات والنتائج مستخلصة من تطبيق القائمة على عينة حجمها ٥٠ طالبة خارج العينة الرئيسة.

**الوسائل الاحصائية : يكون اختيار المعالجة الاحصائية وفق شرطين هما نوع المتغيرات ومستوى القياس وفي ضوء ذلك استخدمت ما يلي :

١- المتوسطات الحسابية ٢-الانحرافات المعيارية٣-معامل ارتباط بيرسونPersone٤-النسب المئوية٥- تحليل التباين الاحادي ٦-اختبار اعتدالية القيمK.S,واعتمدت على البرنامج الاحصائي SPSS

الفصل الرابع عرض وتفسير النتائج/بعد تطبيق اداتي البحث على افراد العينة الرئيسة دققت في ضوء تأشيرات العينة على الفقرات وعدم ترك اية فقرة دون اجابة ووجدتها كاملة وفرغت البيانات الكمية في قوائم تمهديها لأدخالها في البرنامج الاحصائيةSPSS وستعرض الباحثة النتائج حسب اهداف البحث المحددة وعلى النحو الاتي :

١.التعرف على مستوى التفكير الشكلي لدى افراد العينة الرئيسة:لتحقيق الهدف استخرجت الاحصاءات الوصفية لدرجات العينة الكلية اذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات العينة 50.52 وبانحراف معياري 12.24 ولتحديد مستوى التفكير يقارن مع المتوسط الفرض للمقياس وهو 50 يمكن القول ان مستوى تفكيرهن الشكلي متوسط لانهم تقراب جدا مع قيمة الوسك الفرضي وتعتقد الباحثة مقبول منطقيا ضمن خصائص افراد العينة بكونهن طالبات جامعيات وفي ضوء مراحل التفكير فهن يقعن في مرحلة التفكير المجرد وتتفق مع دراسة بركات ،٢٠٠٧ والمقوشي ١٩٩٢.ولأختبار الفرضية الصفرية الاولى

(لا توجد فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية لدرجات العينة على مقياس التفكير الشكلي تبعا لمتغير المرحلة الدراسية)، استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين الاحادي ON-WAY-ANOVA ولكن بعد التأكد من اعتدالية توزيع درجات التفكير الشكلي واستخدمت اختبار (كليمروف –سميرنوف K.S لعينة واحدة وكانت قيمته 0.110 وعند مقارنتها مع القيمة الجدولية كان الفرق معنوية عند 0.04 مما يعطي ان التوزيع يقترب من الاعتدالية وبعد تحقق اجريت الاختبار الفائي (تحليل التباين الاحادي) وكما مبين في جدول (٤) نجد القيمة الفائية المحسوبة اكبر من الجدولية (3.071)عن\ درجة حرية (3,96) تجت مستوى دلالة (0.05) مما يدل ان الفرق معنوي .

جدول (٤)خلاصة نتائج تحليل التباين لاختبار الفروق بين الاوساط الحسابيةتبعا لمتغيرالمرحلة

مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	القيمة الفائية
بين المجموعات	1356.526	3	482.175	3.219
داخل المجموعات	13486.433	96	140.484	
الكلي	1484.960	99		

وبما ان المتغير التابع اكثر من مستوى فمن الضروري تحديد المرحلة المؤثرة في الفروق ولتحقق من ذلك استخدمت L.S.D TEST وهو من الاختبارات البعدية وبعد تطبيق كانت النتائج تشير ان الفروق بين الحسابية كانت معنوية بين متوسط الرحلة الرابعة(56.28)ومتوسطات المرحلة الاولى(46.16) والثانية (48.17) ولصالح المرحلة الرابعة وتفسير ذلك ان الفروق المعنوية يعود الى المرحلة الرابعة بمعنى ان حجم تأثيرها فعال وتعتقد الباحثة ان ذلك يبدو مقبول لان طالبات المرحلة الرابعة اكثر خبرة واكتسبن خبرات معرفية تساعدهن في التعامل مع المواقف المهنية باستخدام التفكير الشكلي لديهن ولا سيما انهن

في هذا الوقت فترة تطبيق التدريب العملي وتتفق مع خلص اليه (بركات ٢٠٠٧).وفي ضوء ذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى.

١. الهدف الثاني: التعرف على توزيع افراد العينة حسب اساليب التعلم حسب قائمة كولبKolb.في ضوء تعليمات تصحيح القائمة ولغرض الكشف عن توزيع العينة على اساليب التعلم الاربعة والمحددة في حدود البحث اتبعت الخطوات الاتية:

١. ايجاد مجموع لتقديرات العينة على كل اسلوب جزئي

٢. تطبيق المعادلتين المشار اليهما في القصل الثالث وتحديد قيمتين احدهما على المحور العمودي والاخرى على المحور الافقي

٣. تقاطع القيمتين وتحديدها في مربع ،اذا كانت في المربع الاول يدل ان الاسلوب تباعدي والثاني تكيفي والثالث تقاربي والرابع الاستيعابي كما في شكل (١) المشار اليه في القصل الثالث

٤. حسبت تكرارات كل الاسلوب على حدة وكان التوزيع في جدول (٥)

جدول (٥)توزيع افراد العينة على اساليب التعلم المفضلة حسب النسب المئوية

اسلوب التعلم المفضل	العدد	النسبة
التقاربي	30	30%
التكيفي	27	27%
الاستيعابي	19	19%
التباعدي	24	24%
المجموع	100	100%

وضمن ما ورد في الخلفية النظرية عن نموذج kolb1976 وما يتعلق بتوزيع الافراد ولاسيما طلبة الجامعات لتخصصات الانسانية وان افرد العينة يعتبرن من التخصصات الانسانية وحسب الترتيب الافتراضي النظري(التكيفي –التقاربي – التباعدي) (المسيعدين،٢٠١١ :٥٨) تختلف مع الافتراض النظري من حيث الترتيب ،وحسب متغير الجنس (الاناث) لان افراد عينة البحث الحالي كلهن اناث نفس النتيجة ،واذا ما قارنا مع خلاصة نسب الدراسات السابقة نجد ترتيبها هو الاستيعابي55.41% ثم التقاربي40.60% ثم التباعدي35.6% واخيرا التكيفي22.1% تختلف عن نسب وترتيب اساليب التعلم البحث الحالي ، وتفسر الباحثة هذا الاختلاف يرجع الى عدة اسباب منها ما يتعلق بالبناء المعرفي للعينات واسباب فد ترجع الى اخطاء القياس المهم في ذلك ان هذه النتائج تعد طبيعية وان الاختلاف لايربك التفسير ويمكن ان تعد اضافة الى تنوع النتائج.

١. الكشف عن قوة واتجاه العلاقة بين التفكير الشكلي واساليب التعلم لدى العينة الرئيسة

كما اشار (العبيدي،٢٠١٨ :١٥) ان اختيار المعالجة الاحصائية يقوم على شرطين هما نوع المتغير(متصل – منفصل) ومستوى القياس (اسمي –رتبي– فئوي –نسبي)وبما ان متغيران التفكير واساليب التعلم متصلين ومستوى القياس فئوي ان معامل الارتباط المناسب هو معامل ضرب العزوم(بيرسونPersone) وبعد معالجة البيانات بلغت قيم معاملات الارتباط وكما مبينة في مصفوفة معاملات جدول(٦)ما بين (0.215–0.109) فهي ضعيفة وطردية . ويمكن تفسير معاملات الارتباط في ضوء معامل التحديد وهو مربع قيمة معامل الارتباط ويشر الى حجم اثر المتغير المستقل (التفكير الشكلي) في تباين المتغير التابع (اساليب التعلم)(العبيدي،٢٠١٩ :١٢٦)

جدول (٦)مصفوفة معاملات الارتباط بين التفكير الشكلي واساليب التعلم المفضلة لدى العينة الرئيسة

اساليب التعلم	التباعدي	الاستيعابي	التقاربي	التكيفي
التفكير الشكلي	O.180	0,2015*	0.251*	0.151

*معنوي عند 0.05

نجد هناك اسلوبين يرتبطان بأساليب التفكير بعلاقة معنوية وهما الاسلوب الاستيعابي وحجم اثره (4.06% وفق معايير حجم الاثر يعد ضعيف والتقاربي (4.63%)وكذلك يعد ضعيف وتفسر الباحثة ذلك لتقارب بينهما من حيث ما يتطلب من مستوى ومهارات التفكير الشكلي وبالمقابل تفسر الباحثة بقية معاملات الارتباط غير المعنوية من خلال اثر طرائق التدريس واختيارها من قبل التدريسين لا تنمي مهارات التفكير الشكلي فضلا عن لا تؤخذ بنظر الاعتبار اساليب التعلم المفضلة بمختلف تصنيفاتها من قبل التدريسين عند تدريسهم للطلبة وهذا السبب الرئيسي والفعال . ولاختبار الفرضية الصفرية الثانية (لا توجد علاقات معنوية بين التفكير الشكلي واساليب التعلم) ومن خلال مقارنة القيم المحسوبة وكما مبينة في جدول ٦

والقيمة الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 وهي (0.194)نجد القيمة المحسوبة اكبر من الجدولية تبعا (الاسلوب الاستيعابي والتقاربي)فهي معنوية وعندها ترفض الفرضية الصفرية وبالنسبة لبقية المعاملات تقبل الفرضية لان الفرق غير معنوي.

الاستنتاجات : في ضوء نتائج البحث خلصت الباحثة الى الاستنتاجات الاتية:

١.ضعف اهتمام افراد العينة بالإجابة عن فقرات اداتي البحث نتيجة ضعف الوعي بالمفاهيم المعرفية مثل التفكير وانواعه ولاسيما التفكير الشكلي واساليب التعلم

٢.ان تشابه والتقارب بين الخصائص السلوكية للمتغيرين قلل من قوة العلاقة الارتباطية بينهما

٣.يبدو هناك أثر واضح للعوامل المؤثرة على مستوى التفكير مثل السبات التفكير

٤.ان نسب توزيع افراد العينة تبدو مقبولة منطقيا ولا تختلف كثيرا عن نسب توزيع الدراسات السابقة

٥.نمطية قبول الطالبات في القسم يعد من العوامل التي تضعف مستوى التفكير الشكلي لدى بعض الطالبات

٦.الظروف المحيطة حاليا بالعملية التعليمية بسبب جائحة كرونا اربك تنفيذ خطوات منهجية البحث الى حد ما.

التوصيات : بغية زيادة وتنمية العملية التعليمية ومعالجة العوامل المؤثرة عليها والوصل

١.الاهتمام بأساليب التعليم لكونها عوامل مؤثرة على جودة عملية التعلم لدى الطالبات

٢.قيام ورش تدريبية للتدريسين حول دور اساليب التعلم المفضلة في اختيار طرائق التدريس المناسبة

٣.اعادة النظر بالمحتوى المعرفية للمناهج التدريسية بما تنمي مستويات التفكير بانواعها ولاسيما التفكير الشكلي لدى المتعلمين

المقترحات : تقترح الباحثة بقيام دراسات تطويرية وتكميلية للبحث الحالي وعلى النحو الآتي :

١.اجراء دراسة الصدق العاملي لمقياس التفكير الشكلي لدى طلبة الجامعة

٢.دراسة لتقنين المقياس واشتقاق معايير له على عينة طلبة الجامعة

٣.دراسة ارتباطية بين اساليب التعلم وانواع اخرى من التفكير

المصادر:

١.ابو علام ،رجاء محمود(٢٠٠٤):التعلم ,اسسه وتطبيقاته,ط٢،عمان ,دار المسيرة

٢.جروان،فتحي (٢٠٠٢):تعليم التفكير ،مفاهيم وتطبيقات ،عمان ،دار الكتاب الجامعي

٣.السليتي،فراس (٢٠٠٦):التفكير الناقد والابداعي ،اربد الكتب العربية للنشر والتوزيع

٤.كرم الدين ،ليلى(١٩٨٨):خصائص التفكير المنطقي في نظرية بياجيه،مجلة علم النفس ،العدد١٨،الهيئة المصرية للكتاب

٥.طلافحة ،فؤاد و الزغول ،عماد (٢٠٠٩):انماط التعلم المفضلة لدى طلبة جامعة مؤتة وعلاقتها بالجنس والتخصص،مجلة جامعة دمشق،مجلد ٢٥،عدد٢،ص ص ٢٦٩ -٢٩٧

٦.ريان،محمد (٢٠٠٦):مهارات التفكير وسرعة البديهية والحقائب التدريبية ،عمان ، دار جنين 'للنشر والتوزيع

٧.الرويلي،عيده منيزيل(٢٠١٩):اثر برنامج تدريبي لمعلمات رياض الاطفال على توظيف مهارات التفكير الابداعي لأطفال الروضة ,المجلة الدولية لدراسات التربوية والنفسية ، مجلد ٦ ،عدد١٨،١-٣٨

٨.الشيخ ، فضل الله وعبد العزيز، ايمن محمد (٢٠١٤):اساليب التعلم لدى طلبة كلية التربية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي ، جامعة الخرطوم ، مجلة جامعة بحري للآداب والعلوم الانسانية ،عدد٦ ، السودان،٧١-٩٦

٩.خوري ،توما جورج (٢٠٠٣):سيكولوجية النمو عند الطفل والمراهق ،بيروت، للنشر والتوزيع

١٠.العبيدي ،عبدالله احمد خلف(٢٠١٨): الثقافة السيكومترية، ورقة مفهوم ،مؤمن على موقع www.newedu,net

١١.العبيدي ، عبد الله احمد خلف (٢٠١٩): حجم الاثر وتطبيقاته في منهجية البحوث التربوية والنفسية والطبية،عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع

١٢.العبيدي، عفراء ابراهيم(٢٠٠٣):التفكير الايجابي – السلبي وعلاقته بالتوافق الدراسي لدى طلبة جامعة بغداد ، المجلة العربية لتطوير والتفوق،مجلد ٤،عدد٧، ١٢٣-١٥٢

١٣.الحريفي ،سعد محمد وموسى ،رشاد علي(١٩٩٥):اتجاهات طلبة الثانوية نحو العلوم وعلاقتها بالتحصيل ،مجلة رسالة الخليج العربي،عدد٥٤، الرياض ،مكتب دول الخليج العربي،٢٥-٦٣

١٤.اسماعيل ،ابراهيم السيد(٢٠١٤):اساليب التدريس المفضلة وعلاقتها باساليب التعم والاساليب الاجتماعية لدى طلية كلية التربية، مجلة كلية التربية /جامعة بورسعيد،عدد٢،١٦-٣٢

١٥.ابو هاشم السيد محمد (٢٠١٠):الصدق البنائي لنموذج فليدر – سليفرمان لأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة ، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية والنفسية والاسلامية ،مجلد ٢٤ ،٣-٢٥

١٦.مجيد ، سوسن شاكر (٢٠١٢):اساليب التعلم وانواعها وتفضيلاتها لدى طلبة ، مؤمن على موقع www.ahewor.org الاطلاع ٢٠٢/١٢/٢٨

١٧.بوقحوص ،خالد احمد (٢٠٠٧):علاقة التفكير التأملي بالأداء التدريسي لدى طلية المعلمين ، المجلة الدولية للبحوث التربوية ،مجلد ٤ ،عدد١،جامعة الامارات

١٨.عبد الهادي ، جودت والعزة ،سعيد (٢٠٠٧):اسس الارشاد النفسي ، عمان ، دار الثقافة للنشر

١٩.هرمز، صباح وابراهيم ،يوسف(١٩٨٨):علم النفس التكويني والطفولة والمراهقة، جامعة الموصل

٢٠.سعيد، عدنان حكمت (١٩٩٩):اثر استخدام نموذجين التعيم التعاوني في تحصيل الكيمياء وتنمية التفكير الاستدلالي ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ،كلية التربية ابن الهيثم

٢١.ديمتري،فادية والحبشي،ماجدة(١٩٩١):محتوى كتاب العلوم لصف الثاني في مصر،وقائع المؤتمر العلمي الثاني ، الاسكندرية

٢٢.القرشي ،عبد الله(١٩٩٢):قياس التفكير التجريدي وفق نظرية بياجيه وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلبة الجامعة ،مجلة جامعة الملك سعود ،مجلد ٤ ، عدد ١، ١٧٩-١٩٨

٢٣.بركات ،زياد (٢٠٠٧):توزيع عينة من طلبة جامعة القدس على انماط التفكير المجرد – العياني وعلاقته بالتحصيل والتفكير الابداعي ، مجلة الجامعة الاسلامية ،مجلد ١٥ ،عدد٢ ،١٠١٥-١٠٤٩ ،غزة

٢٤.ابو جادو، صالح(٢٠٠٩): عمل النفس التربوي ،ط٢،عمان ،دار المسيرة لنشر والتوزيع

٢٥.الفقهاء ،عصام (٢٠٠٢):انماط التعلم لدى طلبة المدارس الثانوية ةعلاقتها ببعض النتغيرات ،رسالة ماجستير غير منشورة ،الجامعة الاردنية ،عمان

٢٦.المجال ، حسين (١٩٩٦): اسلوب تعلم كولب ودافعية الانجاز للمدرسين وعلاقتها في تحصيل الطلبة ،رسالة ما جستير غير منشورة ،الاردن جامعة مؤتة

٢٧.ابو ،حطب وصادق ، امال(١٩٨٤):علم النفس التربوي ،ط٣ ،القاهرة مكتبة الانجلو المصرية

٢٨.الكناني ،ممدوح والكندري ، احمد محمد (٢٠٠٥):سيكولوجية التعلم ، ط٣ ،الكويت ، مكتبة الفلاح

٢٩.قطامي ، يوسغ واخرون(٢٠٠٨):تصميم التدريس ،ط٣ ، عمان ، دار الفكر.

٣٠.شعلان,ايثار منتصر,٢٠١٩,التحكم المعرفي وعلاقته بالكفايات الشخصية والتنافس لدى طالبات قسم رياض الاطفال,اطروحة دكتوراه جامعة بغداد.

٣١.ابن منظور (٢٠٠٣):لسان العرب ، ط٣ ،مراجعة عبد المنعم خليل ،بيروت، دار الكتب ،ج١

٣٢.منسي ،محمود واخرون(٢٠٠٢):علم النفس التربوي والفروق الفردية للأطفال ،الاسكندرية ، مركز الكتاب

٣٣.جاري ، نعيمة(٢٠١٥):علاقة اساليب التعلم كنمط من انماط التعلم بدافعية الانجاز والتوافق الدراسي لدى تلاميذ الثانوية،رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة قاصدي ،كلية العلوم الانسانية، الجزائر

٣٤.بشير ، عفاف(٢٠١٤):اساليب التعلم لدى طلبة الجامعة ،رسالة ماجستير غير منشرة، جامعة العربي بن حميدي ،الجزائر

٣٥.وهيبة،هامل (٢٠١٩): الكفاءة الذاتية الاكاديمية في حل المشكلات الرياضية وعلاقتها بكل من سلوب التعلم والابداع لدى المتفوقين ،اطروحة دكتوراه غي منشورة ،كلية العوم الانسانية ، جامعة باته١ ، الجزائر

٣٦.سالم ,محمود وزكي، امل عبد المحسن (٢٠٠٩): المعتقدات المعرفية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لدى طلبة الجامعة ذو اساليب التعلم المختلفة ، مجلة دراسات عربية ،مجلد ٥٣ ،عدد ٣، مؤمن على موقع www.researchgate.net ٢٠٢٠/١٢/٢٨

٣٧.عبد الرحمن ،سعد(١٩٩٨) القياس النفسي، التجريب والتطبيق، القاهرة ،دار الفكر العربي

٣٨.علام ،صلاح الدين محمود (٢٠١٠): القياس والتقويم وتطبيقاته المعاصرة ،القاهرة ،دار الفكر العربي

٣٩.علام، صلاح الدين محمود(٢٠٠٠): تحليل البيانات الاحصائية ، القاهرة ،دار الفكر العربي

٤٠.المسعيدين، محمد بشير (٢٠١١):اثر نمط التعلم لدى طلبة جامعة مؤته حسب نموذج كولب في ذكائهم الانفعالي ودافعيتهم لا نجاز، ماجستير غير منشورة ،جامعة مؤته

٤١.ابو هاشم ،السيد محمد وكمال ،صافيناز(٢٠٠٧):اساليب التعلم المميزة لطلبة الجامعة ،ندوة التحصيل العلمي الجامعي ،المدينة المنورة ،جامعة طيبة،٢٩-٤١

1.Girggs,S.A(1999);Learning Styles Conseling learning styles Retrieved No.8 ,available at www.ased.org الاطلاع ٢٠١٢/١/٥

2.Richmoud .Arone& Cummings(,2005): Immplementing Kolb Learning Styles into online Distance ,Education International Journal of teachology in Teaching and Learning Vol.1. No.1 pp45-54,available at www.reseachgate.net ,5.1.2021

3.Cardak,Cigdem&Selvi,Kiyme(2016):The construct validity of Felder-Silverman Index of learning styles for prospective teacher ,Gaziantap university Journal No.2,pp675-693

4.Entwistle,N(1981):Styles Learning and Teaching,New Yourk,Jon-Wileing&sons.

5.Kolb,Alice&Kolb,David(2013):The Lolb Learning Styles Inventory ,availabil at www.researchgate.net.3.1.2021

6.Coffeld,F&at al,(2004):Should we be using learning styles ,London ,Learning and Skills Research.

7.Furtu,Hans,G(1981): Piagetal Knowledge Theories Fundations,2nd ed. ,Chicugo.

8.Dunn,R&et al(1991):Survey of research on learning style ,Educational Psychology ,No.90,pp112-121.

9.Felder,R.M&Solomon,(2000):Index of learning styles ,North Carlina university,available at www.2.nsu.e.5.1.2021

10.Weng,E.Y(2000):The relationship between learning styles and teaching styles in college student

11.Sprintall,R.C&Sprintall,N(1977):Congntive growth ,Educational Psychology &development approach American international college

12.Kolb,D.I(1984):Experimental learning Experiences the source of learning and development ,London

13.Flder,R& Silverman(1988):LEARNING &teaching Styles in Enginereering Education,vol.7,No.7,pp671 -681.

14.Perkins,D,NC(1985): Thinking Formes ,A paper presented at ASCD,conferenace Alxindria.

15.Verstor,C(2005):Learning Styles and Teaching available at www.teachingenglesh.org 28\12\2020

16.Cano,F,&Hewiet,H.E(2000(:Learning and Thinking Styles and influence on Academic Achievement .

17.Williams,Justin,J(1998): A study of the Formal Operational thought ability of college students ,Theses &Dissertions 102017.

18.Demirbas,O.Osman(2001):The relation of Learning styles and performance score of the students in Interior Architecture of Education ,Doctor of thesis ,Bilkent university ,Turkey.

19.Ultanir,Emel,& et al ,(2012): Examination of university students learning styles measure of Felder- Silverman index ,Education and science ,vol37 ,No.163 ,pp29 -43.