النمو المعرفي بين نظريتي بياجيه وفيجوتسكي[1]

Cognitive development between Piaget and Vygotsky theories

أ.د: اسماعيل الفقي[2]

استاذ علم النفس التربوي – كلية التربية – جامعة عين شمس

ملخص :

يلعب النمو المعرفي دوراً هاماً في تطوير مهارات التفكير والعمليات العقلية، كما يشكل الأساس الذي تستند عليه مختلف العمليات المعرفية كالإدراك والتذكر، والتخيل والاستدلال والاسترجاع.

ويؤكد فيجوتسكي Vygotsky على أن النمو المعرفي والادراكي يتطور من خلال التفاعل الاجتماعي، كما اكد على أهمية اللغة ودورها في تنمية التفكير واكتساب المهارات المعرفية.(Kozulin, 2003)

ويعرض الباحث من خلال هذه الورقة النمو المعرفي عند بياجيه (Piaget) وفيجوتسكي Vygotsky وتشير وجهة نظر بياجيه الى أن : النمو المعرفي يحدث قبل نمو اللغة ، فالنمو المعرفي يأتي أولاً، وهذا ما يجعل النمو اللغوي شيئاً ممكنا ، وهو يرى كذلك أن اللغة ليست شرطاً ضرورياً للنمو المعرفي ، ويؤكد بياجيه أن ظهور التمثيل الداخلي Internal representation والذى تعد اللغة احد أشكاله يزيد من قوة التفكير في المدى Rang والسرعة Speed فالأطفال يمكن أن تكون لديهم أفكار عن الأشياء والموضوعات قبل أن يستطيعوا تسميتها ومن ثم فإن عدم امتلاك الطفل للغة لا يمنعه من التفكير، بينما يرى فيجوتسكي أن التفكير واللغة يبدآن على أنهما لونان من الأنشطة المنفصلة والمستقلة، وعند سن الثانية من العمر يلتقي التفكير واللغة ويلتحمان ليعلنا بدء نوع جديد من السلوك عند هذه النقطة يصبح الفكر لفظياً والكلام عقلانياً.

الكلمات المفتاحية:

Cognitive development– Piaget theory– Vygotsky theory

---

[1] تم استلام البحث في ١/١٠/ ٢٠٢٢ وتقرر صلاحيته للنشر في ٣/١١/2022م

[2] ت: 02010054110080 Email: Ismaielel_fiky@hotmail.com

مقدمة:

يلعب النمو المعرفي دوراً هاماً في تطوير مهارات التفكير والعمليات العقلية، كما يشكل الأساس الذي تستند عليه مختلف العمليات المعرفية كالإدراك والتذكر، والتخيل والاستدلال والاسترجاع.

وبرى فيجوتسكي أن النمو المعرفي يتضح من خلال تفاعل الانسان المستمر مع البيئة التي يعيش فيها، فالفرد يتطور وينمو معرفياً من خلال المحاكاة والتجريب، واكتشاف وسائل التعلم، فدرجة التعلم لا يحددها الفرد وإنما تحددها التنبيهات البيئية التي يمر بها. (الرشيدي،٢٠١٠)، حيث يرى أن النمو المعرفي والادراكي يتطور من خلال التفاعل الاجتماعي، كما أكد على أهمية اللغة ودورها في تنمية التفكير واكتساب المهارات المعرفية.(Kozulin, 2003)

ويتناول الباحث فيما يلي مفهوم النمو المعرفي عند كل من بياجيه (Piaget) وفيجوتسكي Vygotsky باعتبارهما أول من تناول هذا المفهوم بقدر كبير من الفهم والعمق، حيث تشير وجهة نظر بياجيه الى أن: النمو بشكل عام يسبق نمو اللغة، وأن اللغة ليست شرطاً ضرورياً للنمو المعرفي، فالتمثيل الداخلي Internal representation والذي تعد اللغة أحد أشكاله يزيد من قوة التفكير في المدى والسرعة فالأطفال يمكن أن تكون لديهم أفكار عن الأشياء والموضوعات قبل أن يستطيعوا تسميتها ومن ثم فإن عدم امتلاك الطفل للغة لا يمنعه من التفكير.

بينما يؤكد فيجوتسكي على دور اللغة في التفكير وتشكيل الأفكار. ولقد وضح أن الحوار مع البالغين عامل قوة في تطور تفكير الأطفال فالكلمات تلعب دوراً رئيساً في تطور التفكير، فكلما اكتسب الأطفال الكلمات يكتسبون أدوات التفكير (أبولبن،٢٠١٢)

وقدمت نظرية فيجوتسكي مفاهيم عديدة ومتنوعة تسهم في تطور النمو المعرفي والعمليات العقلية.

النمو المعرفي Cognitive development :

يشكل النمو المعرفي أهم عناصر الأداء المرتبط بالمرحلة النمائية لدى المتعلم، ويرتبط بعلاقة مباشرة بالممارسات التعليمية، ويتضمن الاهتمام بالنمو المعرفي من وجهة نظر بياجيه عاملين معرفيين وهما:

١. البنية المعرفية: وهي حالة التفكير التي تسود ذهن المتعلم في مرحلة من مراحل نموه المعرفي، ويفترض أن هذه البنية تنمو وتتطور مع العمر عن طريق التفاعل مع الخبرات والمواقف، مما يؤدي إلى تغير في حالة البنية الذهنية المعرفية لديه، وتمثل البنى المعرفية استعدادات موجودة

لدى كل طفل. (الترتوري، والقضاه ٢٠٠٧).

٢. الوظائف العقلية: يتضمن هذا العامل العمليات التي يستخدمها الطفل في تفاعله مع متغيرات البيئة وعناصرها .ويعدها بياجيه حالة عامة للنشاط الذهني، فهي موجودة لدى كل طفل، سواء استخدمها في معالجات متغيرات البيئة أو عناصرها أو مواقفها، أم لم يستخدمها. وتسهم المنظومة التربوية في صقلها، وتنوعها، وتعمقها في مجالات مختلفة (قطامي وقطامي، ٢٠٠٠)

وتتحدد عملية النمو المعرفي بطبيعة المرحلة النمائية، ويتم ذلك من خلال تكامل سمات كل مرحلة نمائية. ولا يمكن فصل النمو المعرفي عن غيره من جوانب النمو الأخرى، إذ إن النمو يحدث بشكل متدرج، ومتناسق، ومتكامل ، على الرغم من الفروق الفردية في سرعة النمو، وهذا الاختلاف يعزى إلى عوامل بيولوجية، أو عوامل التنشئة الاجتماعية، أو نوعية الخبرات التي يمر بها الطفل، أو العوامل الاقتصادية (المادية) وتوافر المثيرات البيئية المحفزة لتفكير الطفل (الريماوي،٢٠٠٣)

النمو المعرفي في ضوء نظرية بياجيه:

يرى بياجيه ان النمو المعرفي هو: نتيجة طبيعية لتفاعل الفرد مع البيئة التي يعيش فيها ذلك الطفل اذ لا يتعلم من خلال هذه الخبرات المباشرة الناجمة عنه فحسب بل انه يتعلم كيفية التفاعل مع هذه البيئة ايضا وفي عملية التفاعل هذه يلعب عامل العمر دورا هاما من خلال تأثره بعاملين اخرين في غاية الاهمية هما النضج والخبرة. (القيسي: ٢١٨:٢٠٠٨).

ويُعرف ملحم (٢٠٠٤م) النمو المعرفي بانة: " التغيرات التي تحدث في العمليات العقلية للإنسان الناتجة عن النمو في المراحل العمرية المختلفة، مثل الادراك، والتذكر والتفكير والتعرف، والتخيل والمنطق والاستدلال".

ويتضمن النمو المعرفي لدى الطفل معالجة المعلومات، والمفاهيم وعمليات التفكير والإدراك والتذكر، كما يهتم أيضاً بالجوانب المتعلقة بتعلم اللغة، وتطوير مهارات التفكير (Schacter, 2009).

العوامل المؤثرة في النمو المعرفي:

حدد بياجيه أربعة عوامل رئيسة تؤثر في النمو العقلي عند الإنسان وتحدد انتقاله من مرحلة لأخرى هي:

١-النضج Maturation

٢-**الخبرة Experience** : ويميز بياجيه بين نوعين من الخبرة هما:

- الخبرة الفيزيائية:Physical Experience
- الخبرة المنطقية – الرياضية Logic Mathematical Experience

٣-**التفاعل الاجتماعي Social Interaction**

٤-**التوازن Equilibration** ويتضمن عمليتي:

- **التمثل: Assimilation**
- **المواءمة Accommodation**

النمو المعرفي في ضوء نظرية فيجوتسكي:

ويتناول الباحث بعض المفاهيم المرتبطة بنظرية فيجوتسكي باعتبارها من النظريات التي اهتمت بالنمو المعرفي من خلال التفاعل الاجتماعي والثقافي والتاريخي بين الطفل وأقرانه أو الراشدين سواء كانوا آباءًا أم معلمين

مراحل تطور منهج فيجوتسكي

اقترن اسم ليف فيجوتسكي L. Vygotsky بالتوجه الثقافي التاريخي الاجتماعي في روسيا، إذ يعد أحد أبرز مؤسسي ذلك التوجه في بداية القرن العشرين بالتعاون مع بعض زملائه (أليكسي ليونيتيف ، وأليكساندر لوريا) والتي أصطلح على تسميتها بالثلاثية Troika ، وكانت أول ترجمة باللغة الانجليزية لكتاب فيجوتسكي (اللغة والتفكير Thought and Language، في عام ١٩٦٢ م). والذي ترجمة طلعت منصور الي العربية، وترجمة كتاب العقل في المجتمع Mind in Society، وذلك في عام ١٩٧٨ م. وقد تطورت أعمال هذا المفكر من خلال المراحل التالية:

المرحلة الأولى:

تمتد ما بين عامي ١٩٢٤ – ١٩٣٠ م حيث كان جل اهتمامه مركزاً على ما اصطلح تسميته بالفعل الأدائي أو الوسيلي Instrumental Action ، التي اعتبرها وحدة تحليله الأساسية لفهم النشاط الإنساني، التي يمكن على أساسها تحقيق الفهم المشترك لموضوعي التعلم والسلوك لدى كل من الانسان والحيوان، وتتضح وحدة فيجوتسكي الأساسية في الخاصية التوسيطية للعمليات النفسية، وبهذه العملية يتمكن الإنسان من تغيير الوسط مما يمكنه من تغيير سلوكه. ويعتبر فيجوتسكي أن الرموز المتمثلة في اللغة والخرائط ونظام العد ...، وسواها ما هي إلا أنظمة رمزية متطورةً تاريخياً يمكن توظيفها واستخدامها للتأثير وللتحكم في سلوك الفرد.

المرحلة الثانية:

حدث تحولاً لاهتمامه الى دراسة ما أطلق عليه مفهوم النظام النفسي Psychological System، حيث يرى أهمية تناول تطور الوظائف العقلية للفرد، ودراسة العلاقات الجديدة المتطورة بين تلك الوظائف النفسية. واهتم بدراسة الأشكال العليا من السلوك من خلال المنهج التكويني التجريبي، والذي أدى إلى صياغة قانونه العام؛ قانون النمو الثقافي (عامود، ٢٠٠١).

المرحلة الثالثة:

تميزت بتركيزه على تقديم بناءً نفسياً منهجياً، مستخدمًا في ذلك تحليل العمليات النفسية في علاقتها بالسلوك الواقعي في سياق التفاعل الاجتماعي. وأكد فيجوتسكي على أن التربية والتعليم عملية يُقصد بها تزويد الدارسين بما حصلت عليه البشرية من معلومات، وإكسابهم مهارات الكتابة، والقراءة، والعد لتكوين القدرات العقلية ولقد حرص فيجوتسكي على إضفاء الصبغة الاجتماعية على التعليم والتطور النفسي من خلال تركيزه على دور الأكثر خبرة في نقل المعرفة للطفل. بينما أسقطت نظريات أخرى وفي مقدمتها نظرية بياجيه الجانب الاجتماعي من التطور النفسي ودور الراشد الذي يتوسط علاقة الطفل بالموضوعات الخارجية في استدخال الأفعال والعمليات ويحولها من أفعال مادية خارجية إلى افعال وعمليات نفسية داخلية، ويمثل التعليم الشرط الأساسي للتطور النفسي ليكون ما أطلق عليه فيجوتسكي منطقة النمو المقبل /المحتمل (ZPD)، ويعرفه على أنه تلك الزيادة أو التحسن في قدرة الطفل على حل المشكلات التي تعترضه نتيجة المساعدات التي يقدمها له الكبار (عامود، ٢٠٠١؛ فيجوتسكي، ١٩٧٥)

منطلقات النظرية الثقافية التاريخية الاجتماعية

أولاً. المنهج التكويني The Genesis Method :

إن الإطار الذي أقام عليه فيجوتسكي أفكاره الأولية في بداية التفكير في صياغة نظريته، وفي دراسته للتطور الثقافي كان يهدف إلى دراسة الارتقاء ضمن سياق النمو العضوي. ولكنه لاحظ أن هناك خلطاً وإشكالية منهجية في عزل خطي الارتقاء الثقافي والعضوي، وكان يرى أن هذا الخلط هو السبب الرئيسي في أزمة علم نفس الطفل، ولقد اهتدى لحل هذه الإشكالية إلى المنهج التكويني (الارتقائي)، والمنهج المقارن، (أي مقارنة سلوك الأطفال الأسوياء مع سلوك الأطفال غير العاديين في كل جوانب الارتقاء الثقافي)، فسلوك الإنسان المعاصر هو نتاج عمليتين مختلفتين من التطور النفسي: الارتقاء العضوي (البيولوجي)، والارتقاء الثقافي التاريخي الذي حول الإنسان البدائي إلى إنسان متمدين.

ويؤكد فيجوتسكي على أن الطبيعة ليست هي التي تحدد السلوك، وإنما الذي يحدده هو المجتمع وهنا تتجسد فكرة النمو الثقافي، وبتحليله لعديد من المعطيات والوقائع وقيامه بعديد من التجارب قاده هذا إلى صياغة قانون النمو الثقافي، الذي ميز فيه بين العمليات العقلية الدنيا والعمليات العقلية العليا، وبهذا انتقل إلى فرضيته حول الاستدخال، " أي انتقال العمليات الإشارية الاجتماعية إلى عمليات إشارية داخلية". وهذا يُعد المنطلق الأول في النظرية الثقافية التاريخية الاجتماعية. (فيجوتسكي، ١٩٧٥؛ عامود، ٢٠٠٣؛ فيجوتسكي، ١٩٨٩؛ Vygotsky,1978;1993).

ثانياً. الأسس الاجتماعية للوظائف العقلية النفسية Social origins of the higher mental functions:

والمنطلق الثاني في هذه النظرية أن العمليات العقلية العليا أساسها اجتماعي؛ حيث يرى فيجوتسكي أن التفاعل الاجتماعي يُنتج عمليات نفسية متطورة، كما يرى أن استخدام الأطفال للإشارات وخاصة الكلامية يعد نواة أو بنية العمليات العقلية العليا، فاللغة تُكوِّن محتوى الوعي، ويرى أن الوعي شبيه بهرم مؤلف من أنساق متدرجة من القدرات والحاجات والدوافع والحالات الوجدانية والانفعالية والطبع، وأهم ما يميز هذه الجوانب النفسية في كل طور من أطوار العمر ديناميتها وتكاملها، وهذه الخاصية تساعد على ظهور بناءات وحالات نفسية أرقى من سابقاتها، وكلما تقدم الطفل في العمر ظهرت لديه تشكيلات نفسية تكون أرقى وأعقد. ويؤكد فيجوتسكي أن الوظائف العقلية العليا هي في الأساس اجتماعية ، لأنها نشأت بين فردين، ويرى أن طبيعة البناء العقلي للكائن الإنساني تُظهر الخاصية الاجتماعية للعلاقات المتداخلة والتي أصبحت وظائف ذاتية للفرد وتشكل بنيته العقلية، في حين تنظر بعض النظريات على أن الطفل سلبي في بيئته، شدد فيجوتسكي على إيجابية الطفل ودوره في تطوره النفسي بشكل تفاعلي (عامود ، ٢٠٠١ ؛ فيجوتسكي، ١٩٨٩؛ ;Vygotsky1978;1993).

ثالثاً. الوساطة الرمزية Semiotic Mediation:

تعد الوسائط الرمزية البعد الثالث في النظرية الثقافية الاجتماعية، وقد استخدمها الإنسان منذ القدم وأوجدها عبر تطوره الثقافي فهي تعكس العلاقة الأكثر تعقيداً بين الإنسان والعالم الخارجي، وتختلف (الأدوات – الإشارات) التي أوجدها الإنسان واستخدمها لتوجيه سلوكه اختلافاً جوهرياً عن جميع أنواع المنبهات التي تؤثر في الكائن الحي فتدفعه إلى الفعل. ويتوقف فيجوتسكي أمام الدور الحاسم الذي يقوم به التاريخ الاجتماعي في التطور النفسي ويجده متمثلاً فيما ينتجه المجتمع ويحسنه ويطوره من (أدوات – إشارات) والتي أطلق عليها الأدوات النفسية المعرفية

Psychological Tools، مثل (اللغة، والكتابة، والحساب والخرائط...) وهذه الأدوات تتوسط سلوك الأفراد في سياق اجتماعي وتصبح مصادر للتحكم في العمليات العقلية العليا. فالفرد يستخدم الأداة النفسية المعرفية للتحكم في سلوكه عند المشاركة في أي نشاط اجتماعي، وهنا يكون النشاط الاجتماعي الذي يتم توسطه عن طريق مشاركة الآخرين الذين يستخدمون أدوات نفسية معرفية ، للتأثير على بعضهم البعض، وكنتيجة لهذه المشاركة يستطيع الفرد تبني الأدوات النفسية الخارجية للتحكّم في سلوكه الذاتي مما يؤدي إلى تطور الوساطة الرمزية التاريخية المقصودة في القدرات العقلية، فاستخدام التلميذ للإشارات ،وخاصة الكلامية تعد نواة العمليات العقلية العليا ،لأن الكلمة هي وحدة الكلام، وهي في الوقت ذاته فعل التفكير وهنا تبرز علاقة الاجتماعي بالنفسي (عامود ، ٢٠٠٣ م؛ فيجوتسكي، ١٩٨٩م؛ Vygotsky,1978;1993).

الأصول النظرية والمنهجية والتاريخية لمفهوم منطقة النمو المحتمل:

لقد تبلور مفهوم منطقة النمو التقريبي لدى فيجوتسكي عام ١٩٣٤م. ويعد أبرز أصوله:

١- القياس النفسي

لقد ناقش فيجوتسكي مفهوم منطقة النمو المقبل /المحتمل في سياق قياس الذكاء عند دخول الطفل المدرسة الابتدائية، وفي سياق الظاهرة المألوفة (الانحدار نحو المتوسط The Regression toward the mean)، ولقد أشار فيجوتسكي لحقيقة مرتبطة بقياس نسبة الذكاء، وهي أنها لا تتنبأ بدرجة كبيرة من الدقة بتحسن أداء التلميذ في المدرسة وتوضح ظاهرة مألوفة.

- الطلاب ذوي النسب العالية في قياس الذكاء يميلون لأن يتضاءل أداءهم مع الزمن.
- الطلاب ذوي النسب المتدنية يميلون إلى زيادة نسبة ذكائهم خلال فترة دراستهم.

ولقد فسر فيجوتسكي هذه الواقعة: أن الطلاب ذوي النسب المتدنية في قياس الذكاء عند دخولهم المدرسة الابتدائية يستفيدون بشكل نسبي أكثر من الطلاب ذوي النسب العالية في قياس الذكاء ويتساءل: "هل يعود هذا إلى رداءة البيئة المدرسية تعليمياً، وعدم ملاءمتها لاحتياجات الطلاب؟" ولهذا اقترح مفهوم منطقة النمو المقبل /المحتمل (Ver Veer & Valsiner,1991).

ولقياس القدرات المعرفية في المدارس فكّر فيجوتسكي في كيفية بلورة نموذج لقياس القدرات العقلية عند الأطفال من أجل وضعهم في المستوى الذي يتماشى مع قدراتهم الدراسية، ولكي يقيس نمو الطفل المعرفي فانه لا بد من وضع نوعين من المقاييس، وتحديد ما يستطيع الطفل عمله

وأسماه قياس مستوى النمو الفعلي (Actual Development Level)، وما يستطيع الطفل عمله مستقبلاً (Potential Development) قياس مستوى النمو الكامن. ولقد أثبتت الدراسات النفسية أهمية كل من النمو الفعلي، والنمو الكامن في إشارة مباشرة لنظرية منطقة النمو المقبل /المحتمل (ZPD)، كبديل لطريقة القياس التقليدية اقترح فيجوتسكي تطبيق التجربة الواحدة مرتين، حيث يتم في المرة الأولى، تقديم المساعدة التي يحتاجها المفحوص (الطفل)، لحل المسائل والمشكلات التي يتضمنها الاختبار، أما الثانية فتخصص لدراسة قدرات المفحوص على حل نفس المسائل أو المشكلات بصورة مستقلة، وبدون مساعدة من أي طرف، ويعتقد فيجوتسكي أن هذا الإجراء يساعد الباحث من تحديد منطقة نموه المقبل /المحتمل عند المفحوص، عن طريق معرفة مدى استفادته من المساعدات التي قدمت له في المرة الأولى، وتَمثّله للوسائل والطرائق التي استخدمت خلالها، وإمكانية نقلها وتعميقها في المرة الثانية، أي استدخالها، وبهذا تُعد نظريته في الارتقاء المعرفي وعلاقته بالتعليم، خطوة إيجابية وهامة، بل إحدى العلامات البارزة في تاريخ علم النفس (عامود، ٢٠٠١ : ٦٧٢-٦٧٣).

٢- اللعب لدى الأطفال من منظور فيجوتسكي:

اعتبر فيجوتسكي أن نشاط اللعب المبكر لدى الأطفال خيالياً، ويرى أن الأطفال يشكلون تقارباُ مع الكبار ولكنهم يعكسون قليلاً من الإبداع (Ratner, 1991: 181).

ويعتبر فيجوتسكي أن اللعب يعد قناة رئيسية موصلة للنمو الثقافي، ولقد اكتشف أن الأطفال في هذا المُناخ يكونون في مستوى نموهم الكامن أعلى من مستوى نموهم الفعلي. فاللعب يكون منطقة النمو المحتمل (الكامن)، ويعد هذا الاسهام الحقيقي في علاقته بنظرية منطقة النمو المقبل /المحتمل (Vygotsky,1978;1999). ويعتبره فيجوتسكي نشاطاً موجهاً Leading Activity، وأن اللعب الحقيقي للطفل يتضمن ثلاث خصائص رئيسية:

- تنمية الخيال. - آداء الأدوار التخيلية. - اتباع قواعد محددة.

وكل هذه الخصائص تلعب دوراً في تشكيل عقل الــأطفال ومن ثم فإن لها دوراً في تكوين وظائفهم العقلية العليا (Bodrova and Leong, 2003:161).

ومن هنا بدأ فيجوتسكي يفكر في ماهية النموذج التربوي الذي ينبغي أن يتبلور من أجل اكتشاف القدرات المعرفية الكامنة لدى الأطفال.

- نظرية منطقة النمو المحتمل (Z.P.D.) The Zone of Proximal Development

يعرفها فيجوتسكي بأنها "الفرق بين قدرة الفرد (المتعلم)، على حل المشكلات بمفرده، باستخدام كل الطاقات الممكنة لديه، ومستوى نموه الكامن الذي يتحدد من خلال حل مشكلة ما، تحت رقابة أو مساعدة خبير في الموضوع راشداً كان أم زميلا ماهراً " (Vygotsky, 1978:86).

ويضيف فيجوتسكي: "إن منطقة النمو المحتمل وسيلة يمكن من خلالها فهم عمليات النمو الداخلية أي الكامنة، فلا يوضع في الاعتبار فقط العمليات التي تم نضجها بالفعل، ولكن يمكن أن يَوضع في الاعتبار أيضا العمليات (الكامنة) التي في طور النمو، أو في طريقها للتشكل وهي في بداية النضج والنمو. "فمفهوم منطقة النمو المحتمل يعتمد على حقيقة أساسية وهي أن ما يستطيع الفرد (المتعلم) أداءه بالمساعدة اليوم، سوف يكون قادراً على أدائه بمفرده غداً" (Vygotsky, 1978: 211). "

ويكمن المغزى العام لمفهوم (المنطقة) في أن الطفل يستطيع أن يحل في مرحلة محددة من مراحل تطوره كثيراً من المسائل تحت إشراف الراشدين، وبالتعاون مع الزملاء الأكثر خبرة (دافيدوف، ٢٠٠٣: ٦١).

إن دور منطقة النمو المحتمل يركز الانتباه على دور الحوار Dialogue والتفاعل الاجتماعي، وفي هذا السياق يكون الحوار بين خبير وشخص أقل خبرة، وطالما أنه يقدم ضمن عملية حوارية فإن هذا يساعد المتعلم على إعادة تنظيم أفكاره، وتكوين وبناء عمليات معرفية جديدة.

وقد افترض فيجوتسكي مبدأ التسقيل Scaffolding الذي يشير إلى نوعية المساعدة والتدعيم التي يقدمها الشخص الأكثر خبرة وكفاءة، لتسهيل مهمة الطفل لإنجاز مهمات محددة، ويختلف حجم المساعدة باختلاف طبيعة المهمة ومستوى الطفل، وتهدف عملية التسقيل إلى الانتقال بالمتعلم من مستوى الاعتماد الكلي على الراشدين إلى مستوى الاستقلالية بالتعلم من خلال الأداء الذاتي من خلال السحب التدريجي لعملية التسقيل، وأفضل أشكال التسقيل هي التي تقدم وفقاً لحاجات المتعلم.

ويعني فيجوتسكي بمفهوم شخص آخر أكثر معرفة (MKO) More Knowledge Other وهو شخص لديه فهم أفضل أو مستوى قدرة أعلى من المتعلم، فيما يتعلق بمهمة أو عملية أو مفهوم معين. وعلى هذا فإن هذه المنطقة تمثل اهتماما خاصا لفيجوتسكي في ضوء ما أورده عن قانون النمو الثقافي الذي ينص على أن أي وظيفة نفسية طبقا للنمو الثقافي تظهر مرتين: في المرة الأولى على المستوى الاجتماعي، وفي المرة الثانية على المستوى النفسي. وهو بهذا يؤكد أن

بعض المفاهيم النفسية من قبيل (الانتباه الاختياري، والذاكرة المنطقية، والتفكير الإرادي... مثلاً) يمكن أن تنسب إلى جماعة كما تنسب إلى أفراد. والفكرة الثانية تؤكد علاقة العمليات النفسية البينية Interpsychological، والعمليات النفسية الداخلية Intrapsychological"(فيجوتسكي، ١٩٧٦؛ دافيدوف، ٢٠٠٣؛ Vygotsky،1997;1987:1978).

بين بياجيه وفيجوتسكي:

سيتناول الباحث فيما يلي مدى اتفاق أو اختلاف هذين العالمين في مسيرة علم نفس النمو، باعتبارهما أشهر من تناول النمو العقلي لدى الطفل، وقدما بناءً نظرياً وتصورا لمراحله، فكلاهما ولد عام ١٨٩٦م وتوجد عوامل مشتركة في نظريتهما، فلديهما مبادئ معرفية Epistemological ومنهجية Methodological ، ووجهة نظر نمائية Developmental، في مقابل الاختزالية Reduction، والاعتقاد بأهمية الفعل أو العمل Action، والتحولات الكيفية في المعرفة أثناء النمو، وتطور المعرفة المنطقية الناضجة والتفكير العلمي. وقدما مفاهيما جدلية للنمو، وقد استخدما طرق بحث متشابهة .(Richardson, Minelli & Coates, 1999)

ويري Marti,(1996) أن نموذج بياجيه يختلف عن نموذج فيجوتسكي باعتباره نموذج فردي، داخلي، اجرائي، بنائي، يركز علي التلقائية التطورية من الداخل الي الخارج خلال عملية التوازن Equilibration، وأن الأشكال الاجتماعية للمعرفة تعتبر نوعا من الخلل، في المقابل تركز نظرية فيجوتسكي علي النمو الاجتماعي الخارجي، الدلالي، السياقي، حيث يرى أن العوامل الاجتماعية الخارجية هي الأصل أو الأساس في التفكير فهي ليست عوامل تشوش عليه، ولكنه يتفق مع بياجيه علي أن استدماج الأنماط هي عنصر حيوي، وأن العملية ليست فقط نقلا للنمط ولكنها اعادة بنائه داخل الفرد بحيث تصبح مخططا داخليا يقود إلي مستويات جديدة من تنظيم التفكير.

وأن المقابلة السطحية بين (الداخلي/الخارجي)، (الخارجي/الداخلي) تفشل في فهم أو استيعاب التعقيد الذي تتميز به كلا النظريتين فيما يتعلق بما هو داخلي وما هو خارجي، فقد اعتبر العض أن بياجيه تجاهل السياق الاجتماعي للطفل. فقد كان رأيه أن الطفل (المعزول) يصارع بيد واحدة من أجل تحقيق التوازن بين تمثل العالم في داخله أو تمثل داخله في العالم. ومن ناحية أخري فقد رأي بياجيه أن تفاعل الأقران يعد مصدرا مهما لعدم الاتزان، ثم يعقبه استعادة الفرد للاتزان وتقليل التمركز حول الذات أثناء عملية النمو، وقد نظر الي العلاقات الداخلية/الخارجية باعتبارها جزئيين من عملية واحدة (Bruner,1985:25).

ويورد (Siegler ,1998) مقارنة بين جان بياجيه، وليف فيجوتسكي، باعتبارهما مختلفي

الرؤى والتوجهات، رغم أنهما عاشا في نفس الفترة، (عشرينيات القرن الماضي)، حيث يقول إن مجهودات بياجيه Piaget تُظهر سلوك الأطفال وهم يتصرفون كعلماء صغار في محاولة لفهم العالم بطريقتهم الخاصة، بينما تعتبر مجهودات فيجوتسكي، إجمالاً، مركّزةً على إبراز تلك الأفعال، ولنفس الأعمار أيضا، وهم يعيشون في وسط أنساني يحاولون من خلاله اكتساب المهارات والمعارف اللازمة لنموهم، ومن خلال الثقافة التي يحيون وسطها.

وينظر بياجيه إلى الطفل الصغير، حتى وهو في مرحلة الطفولة المبكّرة، على أنه صانع يصنع العالم وفق تصوره هو، ويفترض أن النمو يبدأ بردود أفعال عكسية، والتي تُستثار بواسطة خبرات مباشرة، وفي الوقت نفسه، يرى أيضاً أن الطفل خلال تفاعله مع البيئة المحيطة يكتسب المبادئ الأساسية لموضوع السبب والنتيجة، ويعتقد أن العالم المرئي المحيط به يتم فهمه بالنسبة للطفل باعتباره مجالاً ذا بعدين، ويتضح من سلوكه افتقاده إلى التفكير بعمق، ويظهر من أفعاله الارتقاء البطيء لبُعدي الشكل والحجم ، وخاصةً خلال الستة الاشهر الأولى. ويعد إسهامه الحقيقي أنه أسس لنوع جديد من الملاحظة العلمية، (الملاحظة الإكلينيكية Clinical Observation) وجعلها أساساً لمنهج دراسة الطفل في علم نفس النمو، وبهذا ركز على دراسة الفرد كوحدة التحليل في أغلب دراساته، كما يرى بياجيه أن هدف التربية مساعدة الأطفال في تعديل معلوماتهم عن العالم المحيط بهم، وكذلك مساعدتهم في تعلم معلومات جديدة، بينما يؤكد فيجوتسكي Vygotosky على أن عمليات التعلّم لم تُعط الاهتمام المناسب لدى أصحاب النظريات ذوي التوجه الطبيعي (العضوي) ، لاعتبارها عمليات النمو وآلياته عمليات داخلية. ويرى أن تلك العمليات تكمن وراء العمليات العقلية العليا من قبيل التذكر والإدراك والانتباه الإرادي ..... الخ، ويرى فيجوتسكي أن علماء النفس لم يميزوا بين نوعين من النمو، النمو العضوي والنمو الثقافي، معطياً كل اهتمامه لنمو الوظائف العقلية العليا، ومعتبراً أن التفاعل الاجتماعي مصدراً مهماً لنمو الطفل وأن المتعلم يستفيد من ذلك التفاعل والتواصل مع المحيطين به إلى أقصى درجة ممكنة، من خلال عملية الاستدخال، وتوظيف تلك العملية تدريجياً في حل ما يعترضه من مشكلات، وتعد أهم التطبيقات الأساسية لنظريته في النمو الإنساني، إن الطفل يجب أن يُدرس بشكل أكثر فعالية وذلك خلال تفاعله مع الآخرين في بيئته، ولهذا أعطى اهمية نظرية وعملية لمفهوم الوساطة، وتجلّى ذلك في فكرتة منطقة النمو المحتمل (ZPD)، باعتبارها وسيلة تشخيصية لسلوك المتعلم، وبذلك أصبح لهذا التوجه أهميته في مجال التدريس (Siegler,1998)

وبالنظر لمجهودات وأفكار كلٍ منهما، نجد أن نقاط الاتفاق بينهما أكبر من نقاط الاختلاف ويعرض فيما يلي لأوجه الاتفاق في جهودهما في مسيرة علم نفس النمو، وذلك من خلال

اسهاماتهما التربوية ودراستهما لمراحل النمو العقلي لدى الطفل والمراهق كما يلي:

الجانب الأول. إسهاماتهما التربوية:

أولاً. يرى موناري (١٩٩٤م) أن بياجيه يولى التربية –خلافاً لما يُظن أحياناً – أهمية كبرى بقوله: أن التربية وحدها قادرة على إنقاذ مجتمعنا من الانحلال الممكن، العنيف أو التدريجي. فالمشروع التربوي يستحق أن نكافح من أجله، واثقا بتحقيق النصر النهائي مؤكداً هذا بقوله "الخير المشترك بين جميع الحضارات هو تربيه الطفل.

ويعد هذا أول اتفاق بينهما، حيث نجد فيجوتسكي يولي التربية والتعليم أهمية قصوى مبرزاً دور العملية التعلّمية التعليمية ودورها الحاسم في نمو الطفل، واعتبرها فرضه الأساسي في العملية التربوية ويري فيجوتسكي أنه لا مجال للتحدث عن أي تطوّر للوظائف العقلية العليا خارج دائرة تأثير هاتين العمليتين (عامود،٢٠٠١: ٦٦٩).

ثانياً. يولي بياجيه اهتماما كبيراً لنشاط الطفل وفاعليته فنجده يؤكد على أن النشاط يجب أن يكون محور العملية التعليمية، والنشاط عنده لا يقتصر على النشاط الجسمي، بل يشمل أيضاً النشاط العقلي، أي انه يجب على المربين تزويد الفصول الدراسية بما يعطي فرصه للنشاط الحركي او العقلي. وهنا نجد اتفاق آخر بينهما، حيث يؤكد فيجوتسكي على أن فكرة النشاط أساس نمو القدرة، بل واعتبرها، وحدته الأساسية في دراسة السلوك الانساني ويعارض فكرة تعليم المفاهيم بالطريقة التلقينية.

ويري أن الأنشطة التعاونية فيما بين الأفراد، تصبح أنشطه داخل تفكيره هو(Vygotsky,1997)، وهذه الفكرة تمثل إحدى المترتبات على مفهوم الاستدخال Internalization، الذي يعد مفهوماً مشتركاً لكليهما.

ثالثا. يراقب بياجيه فرضياته خلال المحادثات التي يجريها بلباقة، والتي تمكّنه من الحصول على ردود أفعال الطفل حتى يصل من خلال المحاورة الى المعنى المقصود لدى الطفل من تلك الإجابة المعينة. ونجد هذه المحاورة والتأكيد عليها في أعمال فيجوتسكي، بل وحتى لدى الفيجوتسكيين الجدد أمثال Kozulin، Rogoff،Cole التي توظّف الحوار في الفصل المدرسي، باعتباره أداة نفسيه معرفيه ذات أهمية في بناء القدرات العقلية العليا لدي المتعلم (روكلمن، ١٩٨١: ١٢٦).

رابعا. يؤكد بياجيه وفيجوتسكي على أن الصلات بين التربية وعلم النفس هي صلات مركبة، وبصورة أوضح يعتبر بياجيه أن التربية التجريبية لا تستقيم ولا تستمر بدون إسهام علم النفس.

(موناري، ١٩٩٤:٣٢٥، بياجيه، ١٩٨٨:١٨٣).

خامسا. يتفق بياجيه مع فيجوتسكي على أن فترة المراهقة هي مرحلة التفكير التجريدي، وان اختلفت مسميات كل منهما، فيشير Vygotsky (١٩٩٨) أنه في هذه المرحلة يحدث ترابط أكثر بين التفكير واللغة، كما يتضح تمكن المراهق من الكلام، ويصبح لديه وفرة في المصطلحات، والعلامة المميزة لهذه المرحلة ظهور التفكير التجريدي والتخلص من الميول اللاعقلانية، ولقد تبلورت أفكارهما في إطار فكري مشترك، على الصعيد العالمي، وذلك بدعوتهما الى التعاون بين المجتمعات من أجل إيجاد حلولٍ للمشكلات الحياتية.

الجانب الثاني. مراحل النمو العقلي لدى الطفل عند بياجيه وفيجوتسكي:

أولا. مراحل النمو العقلي لدى الطفل عند بياجيه:

١- المرحلة الحسية المركبة / (ما قبل اللغوية)
٢- مرحلة ما قبل العمليات / (التصورية)
٣- مرحلة العمليات الحسية:
٤- مرحلة الإجراءات / (التفكير التجريدي)

وقد أكد Piaget على عدم كفاية الخبرة كعامل مفسر للنمو (بياجيه، ٢٠٠٤؛ طه،٢٠٠٦؛ Piaget,1967).

مراحل النمو العقلي لدى الطفل عند فيجوتسكي :

١- مرحلة الصور الحسية / (مرحلة بناء الصور التوفيقية): تقابل مرحلة ما قبل العمليات، لدى بياجيه، (٢-٧ سنوات) وتتميز هذه المرحلة بتفكير الطفل عن طريق المحاولة والخطأ، وإدراك البيئة المحيطة به، ويقوم بعمليات هدفها تركيب وتشكيل وفهم لما يحدث حوله، ويستخدم الكلمة بوظيفتها التواصلية والمعبرة، وبهذا تظهر استخداماته الأولية للغة، ويتضح المظهر الاجتماعي لاستخدامه للكلمة، وجميع أشكال النمو التالي لهذه المرحلة تعد بمثابة عمليات تزيد من تحرير اللغة من سياقاتها، حتى تصبح الكلمة مستقلة تماماً عن المحيط البيئي للطفل في عملية معقدة تؤدي به إلى تشكل المفاهيم العلمية.
٢- مرحلة التعقيد: تقابل مرحلة العمليات لدى بياجيه (٧-١١ سنة)، ويتميز سلوك الطفل في هذه المرحلة بعملية ترابط الأشياء، ويحدث هذا الربط بناء على خواص ملموسه (حسية)، فنجده يجمع الأشياء ويصنفها فالتجميع للأشياء يبنى لديه على أساس وظيفة الشيء المدرك فيقوم بالتنظيم والترتيب للخبرات المباشرة والعامة التي تصادفه، ورغم عدم اشتراك كل الأزواج

في نفس الخصائص مجتمعه نجده يقوم بالربط بين أشياء متجانسة يضم بعضها الى بعض، ويستطيع الطفل في هذه المرحلة التفكير بموضوعية ويرى فيجوتسكي أن هذه المرحلة تمثل اندماجاً وظهوراً لأنماط جديدة من استخدامات الكلمة ويصاحبها الحديث الداخلي Monologue والذي يرافق نشاط الطفل عادةً حيث تعكس استقلالية الطفل بذاته وزيادة تحكمه في سلوكه، وبهذا يزداد وعيه بذاته، ويتحول هذا النوع من الكلام ليصبح كلاماً داخلياً (Vygotsky, 1997).

نماذج من الدراسات التي تناولت نظرية فيجوتسكي والتعلم التعاوني:

دراسة Erbil (٢٠٢٠) حول أثر استخدام التعلم التعاوني على الفصل الدراسي المعكوس كأحد استراتيجيات التعلم المختلط، وتناولت Taber (٢٠١٨) مبادئ التدريس الفعال وتصميم موارد الفصول الدراسية بناء على مبدأ السقالات بحيث توفر الأنشطة المناسبة للمتعلمين وفقا لمنطقة النمو المحتمل الخاص بهم، دراسة Anghileri (٢٠١٦) حول استخدام السقالات لتعزيز تعلم الرياضيات ودراسة Cicconi (٢٠١٤) حيث يوضح قوة التعاون في التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال نظرية فيجوتسكي للتعلم الاجتماعي. عند استخدامها بشكل مناسب ، حيث تؤدي التكنولوجيا إلى ثقافة التعلم الاجتماعي من خلال تمكين الطلاب من جميع القدرات من تولي دور MKO ودراسة Gredler (٢٠١٢) حيث يتم بحث اعداد المناهج الدراسية وفقا لوجهة نظر فيجوتسكي من خلال مناقشة الدور المحوري لمفاهيم التطور المعرفي وعلاقتها بالتفكير المنطقي ومستويات التفكير والآثار المترتبة على التعليم من خلال إعادة النظر في الممارسات الصفية وتقييم ZPD بدقة والتعلم التعاوني في الفصل الدراسي، وقام Tzuriel & Shamir (٢٠٠٧) بدراسة أثر وساطة القرين لدى الأطفال في تعديل البناء المعرفي، ودراسة Guvenc& Acikgoz(٢٠٠٧) حول أثر التعلم التعاوني وخرائط المفاهيم على تحسن التعلم لدى تلاميذ الصف الخامس بتركيا، ويذكر Kahveci & Imamoglu (٢٠٠٧) أن أنماط التعلم الفعال في تعليم الرياضات تشمل التفاعل بين الرياضات تشمل التفاعل بين المعلم والطالب ، والتفاعل في مجموعات صغيرة، والتعامل مع التكنولوجيا (برامج الكمبيوتر) واستخدام استراتيجيات حل المشكلات ، ودراسة Gillies (٢٠٠٦) تناولت الدراسة دور المعلم على حث التفاعل بين التلاميذ وربطهم بعمليات التعلم ،ودراسة Gillies (٢٠٠٥) حول أنماط سلوك المعلمين المساند للتلاميذ في مواقف التعلم التعاوني، وكذلك أنماط التفاعل اللفظى بين التلاميذ، ودراسة Krol Janssen, Veenman, & van der Linden (٢٠٠٤) لأثر التعلم التعاوني على تحسين أداء تلاميذ الصف السادس خلال التفاعل الثنائي في مواقف التعلم التعاوني، وتناولت دراسة Dixon(٢٠٠٣) دور

أدوات الوساطة الرمزية في نقل المعرفة داخل الفصل الدراسي خلال تفاعل المعلم والتلاميذ ، كما أوضحت نتائج دراسة عبد الجليل الخور(٢٠٠٣) فعالية استخدام طريقة التعلم في زيادة التحصيل المعرفي لدى تلاميذ الصف الخامس في مادة العلوم. ودراسة Harland (٢٠٠٣) لتنمية منطقة النمو أو المحتمل من خلال التعلم القائم على تقديم مشكلات في بحوث الفعل الجماعي التشاركي Collaborative Action Research وكذلك دراسة Borthic (٢٠٠٣) التي تناولت تصميم خبرات التعلم اعتمادا على منطقة النمو التقريبي، والتعلم الجماعي عبر مواقع الأنترنت، وناقش Capocchi (٢٠٠٢) تداخل الأدوار بين علم النفس وعلم الاجتماع اللغوي Sociolinguistics في اكتساب اللغة الثانية في ضوء نظرية فيجوتسكي، ودراسة نوال التويجري (٢٠٠٢) لأثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني على تحصيل اللغة العربية، والاتجاه نحوها لدى تلميذات الصف الرابع المتوسط، ودراسة Goss (٢٠٠٢) حول أثر الوساطة الاجتماعية، وما وراء المعرفة، ومنطقة النمو التقريبي في حل المشكلات في جماعات صغيرة، وربطت دراسة Laiken (٢٠٠٢) بين قطبية الفعل Action، والتأمـــــل Reflection كمسار للتعلم البديل، وحل المشكلات باستخدام مدخل المتناقضات Paradox. ودراسة Chak(٢٠٠١) لدور الراشدين في تعلم ونمو الأطفال من خلال وعي الراشدين بأنفسهم وأدوارهم Adult Self-awareness ووعيهم بالأطفال كأصحاب دور نشط في عمليات التفاعل، ودراسة الدمنهوري (٢٠٠١) حول أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل نحو دراسة مادة الرياضيات. وقام أبو المعاطي (٢٠٠١) بدراسة أثر التدريس بأسلوب التعلم التعاوني على تحصيل تلاميذ الصف الخامس لمفاهيم وحدة الطاقة، ودراسة حسن (٢٠٠١) لأثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني، وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ودراسة McCafferty (٢٠٠٠) حول دلالة أو دور منطقة النمو التقريبي (المحتمل) في تعلم اللغة الثانية، ودراسة Albert (٢٠٠٠) حول أثر التعلم التعاوني في إكساب المهارات العملية لبرنامج محرر النصوص والتحصيل، ودراسة Miltenburg. & Singer (١٩٩٩) لتدريب التلاميذ على تنظيم الذات والوظائف العقلية العليا في ضوء نظرية فيجوتسكي، ودراسة آمال ربيع (١٩٩٩) لاستخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية، ودراسة Hough (١٩٩٧) التي اعتمدت مدخل التحليل الاجتماعي التاريخي للتواصل بين الثقافات، وتعلم اللغة الثانية في اليابان. وتناولت دراسة Seng (١٩٩٧) منطقة النمو المحتمل وعلاقتها بالتربية في دور الحضانة من خلال الأقران. ودراسة Kovac (١٩٩٦) حول كيفية قيام الوالدين بتعزيز أو مساندة سلوك الأطفال في أثناء التفاعل في المهام التي تتناول منطقة (ZPD) لتشجيع النمو الميتامعرفي، ودراسة محمد علي (١٩٩٦) حول

فاعلية التدريس بطريقة التعلم التعاوني، ودراسة غباينة (١٩٩٦) التي تناولت أثر نموذجين من نماذج التعلم التعاوني على اتجاهات طلاب الصف السابع في التعليم الأساسي تجاه تعلم مادة الرياضيات في الأردن، ودراسة Doolittle (١٩٩٥) التي حاولت تفسير مفهوم التعلم التعاوني من خلال منطقة النمو التقريبي أو المحتمل ، ودراسة .Portes et al (١٩٩٤) لاستخدام أنشطة مادة العلوم كمدخل تربوي للنمو المعرفي للتلاميذ باستخدام نموذج يعتمد على النظرية التاريخية الثقافية، والتفاعل مع الراشدين مع الراشدين، والأقران في منطقة (ZPD)، ودراسة محمد نوح (١٩٩٣) لأثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني، كان أفضل من الطريقة التقليدية في إكساب الطالبات المهارات الجبرية.

ويستخلص الباحث من الدراسات التي تناولت التعلم التعاوني والتشاركي أن ناتج التفكير الجمعي أثر على التعلم التعاوني والتشاركي ونتج عن ذلك ما يلي:

١-تنمية الاتجاهات نحو التعلم.

٢-التشجيع على التفكير الاستدلالي.

٣-زيادة تقدير الذات لدى التلاميذ.

٤-زيادة وتحسين القدرات الأكاديمية لدى التلاميذ.

٥-خلق مناخ جيد للتعبير عن الآراء نتج عنه توليد للأفكار الأصيلة المتنوعة داخل الفصل الواحد في جو من الحب وتقدير مشاعر الأخرين.

٦-زيادة الطلاقة اللغوية عند التلاميذ، وتقبل الرأي والرأي الأخر، وتم الوصول إلى اتفاق وحلول وسطية من شأنها إثراء العملية التعليمية.

تعليق

ويستخلص الباحث من الدراسات التي تناولت نظرية فيجوتسكي ما يلي:

- اهتمت بإبراز أهمية منطقة النمو المحتمل (ZPD)، باعتبارها تمثل الاساس السيكولوجي الذي تقوم علية استراتيجيات التعليم الجماعي والتشاركي الذي يهتم بتنمية العمليات المعرفية.
- تمثل منطقة النمو المحتمل (ZPD) أداة، ونتيجة؛ أي أنها الناتج والعملية في نفس الوقت.
- من خلال مواقف التعلم المختلفة التي تشمل العمليات الشفوية، والتحريرية أثناء التفكير تظهر منطقة جديدة للتعلم تسمى منطقة النمو التقريبي للممارسة (ZPD)، وفي هذه المنطقة الجديدة ينظم المتعلمين تفكيرهم، والأفكار الرياضية.
- أن منطقة النمو (ZPD) تختلف عند الأطفال بين مستوى النمو الحقيقي Development

Level Actual الذي يتميز بالقدرة على حل المشكلات بدون مساعدة أو عون من الآخرين، ومستوى النمو الكامن Potential Development Level الذي يتميز باستطاعة الطفل حل المشكلة من خلال توجيهات الآخرين، أو التعاون مع الأقران.

- اهتمت بأثر العوامل الاجتماعية، والثقافية، والتاريخية، في النمو المعرفي.
- التأكيد على أهمية البيئة واللغة والثقافة والتفكير في النمو المعرفي.
- اهتمت بدور المساعدة من خلال التفاعل مع الأقران والتفاعل مع المعلم في النمو المعرفي.
- اهتمت بدور الأدوات النفسية (اللغة، والكتابة، والرسم، والحوار الشفوي، والرموز، والإشارات، والأفكار) وأكدت على أهمية دور الوساطة الرمزية في النمو المعرفي.
- استخدام الأنشطة الداعمة Scaffolding في منطقة النمو المحتمل (ZPD) لتحقيق النمو المعرفي.
- أكدت على أهمية التعلم التعاوني والجماعي والتشاركي والتعامل بين أفراد الفريق.
- قدمت تعريفا للتعلم باعتباره النمو الحادث نتيجة للتفاعل الاجتماعي الذي يمنح المتعلمين الفرصة للأداء المتقن.

وللباحث رؤية:

وبعد أن استعرض الباحث المفاهيم المرتبطة بنظرية فيجوتسكي ومنطقة النمو المحتمل (ZPD)، والمقارنة بين كل من بياجيه وفيجوتسكي، ومراحل النمو عندهما، وعرض لنماذج من الدراسات السابقة التي تمت في إطار كل مفهوم من المفاهيم السابقة. يخلص الباحث إلى ما يلي:

- التأكيد على أهمية تعلم وتنمية مهارات التفكير بشكل عام ومهارات التفكير الجماعي بشكل خاص في جميع مراحل التعليم المختلفة.
- استخدام استراتيجيات تعليمية تستهدف تنمية عملية التفكير مثل استراتيجية التعلم التعاوني، واستراتيجية العصف الذهني، والمناقشة، والحوار، وتوجيه الأسئلة.
- التأكيد على أهمية العوامل الاجتماعية والثقافية والتاريخية في عملية التعلم كما جاءت في نظرية فيجوتسكي.
- التأكيد على عملية التفاعل بين الأقران والتفاعل مع المعلم داخل غرفة الصف.
- استخدام برنامج الأنشطة المساندة في مختلف المواد الدراسية لتنشيط منطقة (ZPD).
- إعداد الأنشطة في برامج التعلم الجماعي (التعاوني، التشاركي، العصف الذهني والمناقشة الجماعية)، الاستثارة، منطقة النمو المحتمل، وتنمية مهارات التفكير الجماعي.

هذا وبالله التوفيق

قائمة المراجع والمصادر:

المراجع العربية:

أبو حطب، فؤاد، وصادق، آمال .(1996) **علم النفس التربوي** .القاهرة، الأنجلو المصرية.

أبولبن، وجيه المرسي.(٢٠١٢).**النظريات التي تناولت العلاقة بين اللغة والفكر.** http://cutt.us/IYtwS

بياجيه، جان (٢٠٠٤م): **الإبستمولوجيا التكوينية.** ترجمة وتقديم وتعليق: نفادي، السيد. دمشق، دار التكوين.

بياجيه، جان (١٩٨٨): **التوجهات الجديدة للتربية**، (ترجمة: محمد الحسيب بلوكش)، الدار البيضاء، دار توبقال.

البيرتو، مونارى (١٩٩٤): جان بياجيه، (ترجمة: عوض سالم)، **مستقبليات، ٢٤**، ص ٣٢١ – ٣٣٧.

الترتوري، محمد والقضاه، محمد. (٢٠٠٧) **أساسيات علم النفس التربوي** :**النظرية والتطبيق.** عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

التويجري، نوال عبد الكريم (٢٠٠٢): أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل تلميذات الصف الرابع المتوسط في مادة اللغة العربية واتجاهاتهن نحوها في دولة الكويت، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ٣ (٣)، جامعة البحرين، ص ٢١٠-٢١١.

حسن، محمود (٢٠٠١): أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على التحصيل وبقاء أثر التعلم وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، **مجلة كلية التربية**، ١٧ (٢)، جامعة أسيوط، ص ٢١٧ –٢٤٦.

دافيدوف ف. ف (٢٠٠٣): **مشكلات التعليم المطور**، (ترجمة: بدر الدين عامود)، دمشق، وزارة الثقافة.

الدسوقى، عيد أبو المعاطي (١٩٩٩): **أثر** التدريس بأسلوب التعلم التعاوني على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمفاهيم وحدة الطاقة، **مجلة البحوث النفسية**

والتربوية، ١٤(١)، جامعة المنوفية، ص ٨٩-١١٠.

الدمنهوري، ناجى (**٢٠٠٠**): فعالية استخدام كل من استراتيجية التعلم التعاوني والتنافسي في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو دراسة مادة الرياضيات لدى طلاب المدرسة الثانوية، **مجلة كلية الآداب، ٤١**، جامعة المنوفية، ص ١٠١ -١٤٧.

ربيع، أمال (١٩٩٩): **فاعلية استراتيجية Jigsaw القائمة على التعلم التعاوني في اكتساب الطلاب المعلمين شعبتي الكيمياء الفيزياء لبعض المفاهيم البيولوجية المتطلبة لتدريس العلوم، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الثالث: "مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين: رؤية مستقبلية"**، الإسماعيلية ٢٥-٢٨ يوليو، المجلد الثاني، ص ٥٤٣-٥٧٩.

الرشيدي، بنيان بن باني. (٢٠١٠م). النمو المعرفي واللغوي والتأثير المتبادل بينهما: قراءة تحليلية في الدراسات والنظريات، **مجلة كلية التربية**، جامعه الازهر. (١٤٤).١، ص ٢٩٥-٣٢٨.

روكلمن، م. (١٩٨١م): **تاريخ علم النفس**، (ترجمة: علي زيغور)، بيروت: دار الأندلس.

الريماوي، محمد. (٢٠٠٣ .) **علم نفس النمو**، الطفولة والمراهقة. عمان :دار المسيرة.

طه، محمد (١٤٢٧هـ-٢٠٠٦م): **الذكاء الإنساني، اتجاهات معاصرة وقضايا نقدية**، الكويت: عالم المعرفة.

عامود، بدر الدين (٢٠٠١): **علم النفس في القرن العشرين**، دمشق. منشورات اتحاد الكتاب العرب.

علي، محمد عبد السميع (١٩٩٦): فاعلية تدريس وحدة مقترحة في الهندسة المحايدة باستخدام خرائط الشكل (V) والتعلم التعاوني في خفض قلق البرهان الهندسي، **مجلة كلية التربية، ٢٦**، جامعة الزقازيق، ص ١٥١ -١٩٨.

غباينة، عبد الله (١٩٩٦). أثر نموذجين من نماذج التعلم التعاوني على اتجاهات طلاب الصف السابع في التعليم الأساسي تجاه تعلم مادة الرياضيات في الأردن، **مجلة مركز البحوث التربوية، ٤ (٨)**، جامعة قطر، ص ٣٧ -٥٧.

فيجوتسكي، ل.س. (١٩٧٥ م). (ترجمة: طلعت منصور)، **التفكير واللغة**. القاهـــــرة: مكتبة

الانجلو المصرية.

فيجوتسكي، ل.س.، أ. لينوتيف (١٩٨٩): **قراءات في نظريات التعلم**، (ترجمة: موفق الحمداني وسالمة الفخري وسامية سفر)، بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة

قطامي، يوسف وقطامي، نايفة. (٢٠٠٠). **سيكولوجية التعلم الصفي**. عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

قطامي، يوسف، (٢٠٠٠م). **نمو الطفل المعرفي واللغوي**. عمان، دار الاهلية للنشر والتوزيع

القيسي، رؤوف محمود (٢٠٠٨) **علم النفس التربوي**. مطابع دار دجلة، عمان.

ملحم، سامي محمد. (٢٠٠٤م). **علم نفس النمو**. عمان، دار الفكر.

نوح، محمد مسعد (١٩٩٣): دراسة تجريبية لأثر التعلم التعاوني في تحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي للمهارات الجبرية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ٧ (٢٧)، جامعة البحرين، ص ١٣١ –١٦٣.

المراجع الأجنبية:

Anghileri, J. (2006). Scaffolding practices that enhance mathematics learning. **Journal of Mathematics Teacher Education,** 9, pp 33–52. doi:10.1007/s10857-006-9005-9

Albert, Lillie. (2000, Feb.). Outside-in – inside-out: Seventh-grade students' mathematical thought processes. **Educational Studies in Mathematics**, 41 (2), pp. 109-141.

Bodrova, E., & Leong, D. J. (2003). The Importance of Being Playful. **Educational Leadership,** 60(7), 50-53.

Borthick, A. (2003, Spring). Designing learning experiences within learners' zones of proximal development (ZPDs): Enabling collaborative learning on-site and online**. Journal of Information Systems**, 17 (1), pp. 107 134 .

Bruner, J. (1985). Vygotsky: A historical and conceptual perspective. In J.V. Wertsch (Ed.). **Culture, communication and cognition: Vygotskian Perspectives.** US: Merriam-Webster, Inc

Capocchi, A. (2002). **An interactionist perspective to second/foreign language learning and teaching**. ERIC No. ED 469 392 .

Chak, A. (2001, Dec.). Adult sensitivity to children's learning in the zone of proximal development**. Journal for the Theory of Social**

Behaviour, 31 (4), pp. 383-396.

Cicconi, M. (2014). Vygotsky meets technology: A reinvention of collaboration in the early childhood mathematics classroom**. Early Childhood Education Journal**, *42*(1), 57-65.

Dixon-Krauss, L. (2003). **Does action research count as scientifically based research? A Vygotskian mediational response**. ERIC No. ED 476472 .

Doolittle, P. (1995). **Understanding cooperative learning through Vygotsky's zone of proximal development**. ERIC No. ED 384 575.

Elkonin, D. (1998). Epilogue. The Collected Works of LS Vygotsky. Vol. 5. **Child Psychology.**

Erbil. (2020). A Review of Flipped Classroom and Cooperative Learning Method Within the Context of Vygotsky Theory. **Frontiers in Psychology,** https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157

Gillies, R. & Boyle, M. (2005, Nov.). Teachers' scaffolding behaviours during cooperative learning. Aisa-Pacific **Journal of Teacher Education**, 33 (3), pp. 243-259.

Gillies, R. (2006, Jun.). Teachers' and students' verbal behaviours during cooperative and small-group learning. British **Journal of Educational Psychology,** 76 (2), pp. 271-287.

Gredler, M. E. (2012). Understanding Vygotsky for the classroom: Is it too late?. **Educational Psychology Review,** *24*(1), 113-131..

Goos, M., Galbraith, P. & Renshaw, P. (2002). Socially mediated metacognition: Creating collaborative zones of proximal development in small group problem solving**. Educational Studies in Mathematics,** 49 (2), pp. 193-223.

Guvenc, H. & Un Acikgoz, K. (2007, Jan.). The effects of cooperative learning and concept mapping on learning strategy use. **Educational Sciences**, 7 (1), pp. 117-127 .

Harland, T. (2003, Apr.). Vygotsky's zone of proximal development and problem-based learning: Linking a theoretical concept with practice through action research. **Teaching in Higher Education**, 8 (2), pp. 263-273.

Hough, D. (1997). **Learning culture: practicing change: A critical approach to learning and teaching culture in the EFL classroom in Japan**. ERIC No. ED 419 421.

Kahveci, M. & Imamoglu, Y. (2007). Interactive learning in mathematics education: Review of recent literature. **Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching,** 26 (2), pp. 137-153.

Kovac-Cerovic, T. (1996). **How can we as parents and educators foster metacognitive development?** ERIC No. ED 403 061.

Kozulin, A. (Ed.). (2003). **Vygotsky's educational theory in cultural context**. Cambridge University Press.

Laiken, M. (2002). **Managing the action/reflection polarity through dialogue: A path to transformative learning.** ERIC No. ED 478438.

Marti, E. (1996). **Mechanisms of knowledge in Piaget's and Vygotsky's theories**. In A. Tryphon & J. Voneche (Eds.). The social genesis of thought. Hove, UK: Psychology Press. pp. 56- 71 .

McCafferty, S. (2000)**. Gesture and the zone of proximal development in second language learning: A case study**. ERIC No. ED 444 370.

Miltenburg, R. & Singer, E. (1999). Culturally mediated learning and the development of self-regulation by survivors of child abuse: A Vygotskian approach to the support of survivors of child abuse. Human Development, 42 (1), pp. 1-17.

Piage.J(1967). Logique et conaissance scientifique. Retrieved from: http://cutt.us/96kCN.

Portes, P. (1994). **Assistance in science-related parent-child interactions: problem solving in the zone of proximal development** (ZPD). ERIC No. ED 390 709.

Ratner, C. (1991). Vygotsky's sociohistorical psychology and its contemporary applications. **Springer Science & Business Media.**

Richardson, M. K., Minelli, A., & Coates, M. I. (1999). Some problems with typological thinking in evolution and development. **Evolution and Development**, 1(1), 5-7 .

Schacter, Daniel L (2009**). PSYCHOLOGY**. Catherine Woods. p. 429.

Seng, S. (1997). Zone of proximal development and the world of the child. **Paper presented at the Educational Research Association Conference** (Singapore, November 24-26).

Siegler, R. (1998). The rebirth of children's learning. **Child development,** 71 (1), pp. 26-35.

Taber, K. S. (2018). Scaffolding learning: principles for effective teaching and the design of classroom resources. In M. Abend (Ed.), **Effective Teaching and Learning: Perspectives, strategies and implementation** (pp. 1-43). New York: Nova Science Publishers.

Tzuriel, D. & Shamir, A. (2007a). The effects of peer mediation with young

children (PMYC) on children's cognitive modifiability. **British Journal of Educational Psychology,** 77 (1), pp. 143-165.

Van der Veer, R., & Valsiner, J. (1991). Understanding Vygotsky: A quest for synthesis. **Blackwell Publishing**.

Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. **Readings on the development of children,** 23(3), 34-41.

Vygotsky, L. (1979). Consciousness as a problem in the psychology of behavior. **Soviet Psychology,** 17(4), pp. 3-35.

Vygotsky, L. (1987). Zone of proximal development. Mind in society: **The development of higher psychological processes,** 5291, 157.

Vygotsky, L. (1997). **Mind, consciousness, the unconscious. In The collected works of Vygotsky. Problems of the theory and history of psychology** (Vol. 3, pp. 109-121). New York: Plenum Press. (Original work published 1933-1934).

Vygotsky, L. S. (1993). **The collected works of LS Vygotsky.** Volume 2: The fundamentals of defectology (abnormal psychology and learning disabilities) (RW Rieber & AS Carton, Eds.; JE Knox & CB Stevens, Trans.).

Vygotsky, L. S. (1999). Tool and sign in the development of the child. **The collected works of LS Vygotsky**, 6, 3-68.

Abstract

Cognitive development between the theories of Piaget and Vygotsky

By

Dr.: Ismail El-Feki

Professor of Educational Psychology - Faculty of Education - Ain Shams University

:

Cognitive growth plays an important role in the development of thinking skills and mental processes. It also forms the bases on which various cognitive processes such as perception, memory, imagination, inference and retrieval are based.Vygotsky confirms that cognitive and cognitive growth develops through social interaction, and he also stressed the importance of language and its role in developing thinking and acquiring cognitive skills. (Kozulin, 2003).This paper, the researcher presents cognitive growth according to Piaget and Vygotsky. Piaget's point of view indicates that: cognitive growth occurs before language development, so cognitive growth comes first, and this is what makes linguistic growth possible. He also believes that language is not a necessary condition. for cognitive development, Piaget confirms that the emergence of internal representation, of which language is one of its forms increases the power of thinking in range and speed. Children can have ideas about things and topics before they can name them, and then the child's lack of language does not prevent him from thinking.While Vygotsky believes that thinking and language begin as two types of separate and independent activities at the age of two. thinking and language meet and coalesce to announce the start of a new type of behavior. At this point, thought becomes verbal and speech is rational.

key words:

Cognitive development , Theories of Piaget and Vygotsky

T: 01005411008 Email: Ismaielel_fiky@hotmail.com