الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Université Abou Bekr Belkaid
Tlemcen Algérie
جامعة أبي بكر بلقايد
تلمسان الجزائر

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

قسم علم النفس

دروس في مادة علم النفس النمو والفروق الفردية-2-

د/حاجب سلسبيل

النظرية البنائية الجديدة

روادها: باسكوال ليوني Leoné .P، روبي كيز Case .R، غراهم هالفرد Halford .G، كورت فيشر Fischer .C، بيار مونو Mounoud. .P

ترجع النظرية البنائية الجديدة في تصورها العام ومفاهيمها الأساسية إلى بنائية بياجيه حيث أخذت منها مرتكزين أساسيين: الأول مرتكز المراحل النمائية، الذي يوضح أطوار البناء التطوري للبنيات المنطقية الرياضية، والثاني مرتكز التوازن، الذي يشكل حصيلة مكتسبات سيرورة بناء المعارف والعمليات الذهنية الناجمة عنها؛ ومن جهة أخرى إلى السيكولوجية المعرفية الأنجلوساكسونية التي أخذت منها شكل بناء الهندسة المعرفية واشتغالها، أي مكونات الذاكرة بعيدة المدى ووظائف الذاكرة قريبة المدى، بالإضافة إلى بنية المراقبة. بهذا تكون البنائية الجديدة قد ملأت القصور النظري الذي اعترى النظرية البنائية البياجوية، والمتمثل في عدم التناول بالبحث والدراسة أشكال الهندسة المعرفية لذهن الفرد وعدم التطرق لأبعاد ومستويات اشتغال الهندسة المعرفية خلال وضعيات حل المشكلات. لتوضيح أسس المشروع السيكولوجي الجديد وأوجه اختلافه عن السيكولوجية البنائية البياجوية بالإضافة لمواقفها من التعلم والنمو وسيرورة اكتساب المعارف وإجراءات حل المشكلات

والميتامعرفية نعتمد على تحليل مواقف بعض النماذج التي تنتمي للتيار السيكولوجي البنائي الجديد.

التفكير الرمزي لدى البنائية الجديدة:

تبنت البنائية الجديدة وجهة نظر بياجيه في التمييز بين الأخطوطات فصنفتها إلى نوعين، أخطوطات تصورية وأخرى إجرائية واختلفت عن بياجيه في زمن ظهور هذه الأخطوطات، فهي حسب رواد البنائية الجديدة تظهر منذ الشهر الأول من ولادة الطفل وهي تسمح ببناء تمثلات داخلية لمعطيات المشكل وهدفه. من خلالها يمكن استدعاء المعارف المخزنة المتمثلة في الذاكرة بعيدة المدى واستحضارها إلى الذاكرة قريبة المدى وهاتين الذاكرتين تنتميان إلى الهندسة المعرفية للنظام الانساني للتمثل ومعالجة المعلومات.

نموذج باسكوال ليوني

يعتبر باسكوال ليوني من المساهمين البارزين في إرساء تصور جديد داخل سيكولوجية النمو، وذلك نظرا لقيامه بمراجعة بعض المفاهيم التي أسسها بياجيه في نظريته، وقد عمل على تطوير بعض منها. تسمى نظرية باسكوال ليوني بالفاعلين البنائيين، يقدم من خلالها فكرة عامة ودقيقة عن النظام القالبي للانتباه الذهني الذي بواسطته يصف التنظيم البنائي والوظيفي للميطاذات؛ وحسب باسكوال ليوني مفهوم الميطا يعني نمط الاشتغال أو التغيير الذاتي الذي بواسطته تتحول الذات إلى جهاز سيكولوجي مستقل وقائم الذات له نظامه الداخلي الخاص به وميكانزماته الذاتية التي تساعد على الاشتغال، وتتكون هذه الميطاذات من سجلين:

- سجل الأخطوطات
- سجل العاملون الضمنيون

- سجل الأخطوطات ويرمز له بالحرف H وهو عبارة عن أخطوطات رمزية مكونة للنظام الذاتي، تحتوي على تجارب الفرد، وهي أصغر وحدة سلوكية قابلة للتحويل من وضعية لأخرى بواسطة عملية الاستيعاب، ويتكون سجل الأخطوطة من ثلاثة أنواع أساسية: الأخطوطات المعرفية والأخطوطات العاطفية والأخطوطات الفردية، وكل نوع من هذه الأخطوطات ينقسم بدوره إلى ثلاث أنواع هي: أخطوطات تصورية وأخطوطات إجرائية وأخطوطات تنفيذية.

بالنسبة للأخطوطات التصورية تتكون من تمثلات داخلية لجميع المعارف والمعلومات التي يتقنها الفرد وتشكل محتوى تفكيره، ومن خلالها تشتغل باقي الأخطوطات. أما الأخطوطات الإجرائية فوظيفتها تتحدد عمليا بالأخطوطات التصورية لأنها تشكل مصدر اشتغالها، ومن خلالها يتم توليد وإنتاج مواضيع ذهنية جديدة، يصل بواسطتها الفرد إلى القيام بكل أنواع العمليات المتداخلة والمعقدة من قبيل الانبناء الوظيفي للمعارف. أما فيما يخص

الأخطوطات التنفيذية، فإنها تمثل البرنامج الحاسوبي الذي يشتغل بالاعتماد على برامج صغرى حيث يتم بواسطته اختيار نوع معين من الأخطوطات (سواء تصورية أو إجرائية) وتحديد مدى صلاحياتها لوضعية معينة أو عدم صلاحيتها، فالمفيدة منها يتم تنشيطها والتي عكس ذلك يتم عزلها وإقصائها، كما أنها تراقب أيضا جميع أشكال التفاعل بين المحيط والفاعلين الميطابنائيين مما ينجم عنه تحديد أنواع استعمال المحيط الخارجي والاشتغال عليها.

– ويسمى السجل الثاني فهرس العاملين الضمنيين الذي يكوّن النظام الميطابنائي، وتنعت بالضمنية لأنها تمثل الآلة المحركة والمنشطة للنظام المعرفي، ويتكون بدوره من ستة فاعلين أساسيين:

– الفاعل الحاسوبي المركزي وهو يشكل طاقة ذهنية يرمز لها بالحرف **M**

–الفاعلون المتعلقون بالتعلم ويرمز لهم بالحرف **L** وآخرون متعلقون بالمحتوى يرمز لهم بالحرف **C**

– الفاعل العاطفي ويرمز له بالحرف **A**

– الفاعل الفردي ويرمز له بالحرف **D**

– فاعل احتياطي الطاقة ويرمز له بالحرف **k**

اعتبر باسكوال ليوني الفاعل الحاسوبي المركزي **M** بمثابة الفاعل الأساسي للتطور المعرفي لكل ذات بالتعاون مع الأخطوطات الإجرائية، كما أنه هو المسؤول عن التحويل والتنسيق بين المعلومات من قبل الفرد في وضعية معينة، حيث تشكل الأخطوطات المتداخلة أثناء المعالجة الفاعل المركزي الحاسوبي **M**، وبالتالي فإن قياس مستوى هذه الطاقة يتم بواسطة معرفة عدد الأخطوطات التي تم تفعيلها في كل عملية ذهنية، كما أن الطاقة **M** يتم توزيعها على الأخطوطات المناسبة للقيام بمهمة ما وتتم مراقبتها بواسطة مجموعة خاصة من

الأخطوطات الإجرائية التي يتضمنها سجل الأخطوطات **H**، فذلك يخزن التمثل حول المهمة وحول التعليمات ويوجه النشاط **M**، ومُهمٌّ أن نشير هنا أن الطاقة **M** تنمو بموازاة مع السن، فتظهر خاصية أخرى تسمى باحتياط الطاقة الذهنية ويرمز لها بالحرف **K**، هذه الأخيرة تتعلق بكل مرحلة من التطور الذهني كما يبين ذلك الجدول التالي:

جدول يمثل مراحل تطور الطاقة M حسب باسكوال ليوني:

السن	المراحل الفرعية	المجال الذهني((e+K
3 – 4	قبل إجرائي	e+1
5 – 6	قبل إجرائي	e+2
7 – 8	إجرائي مشخص	e+3
9 – 10	إجرائي مشخص	e+4
11 – 12	قبل صوري	e+5
13 – 14	قبل صوري	e+6
15 – 16	قبل صوري	e+7

يشير الرمز **e** إلى كمية الطاقة التي تساعد على تنشيط الأخطوطات التنفيذية، وهي كمية دائمة الازدياد والتصاعد بفعل النمو وبشكل خاص في السنوات العمرية الأولى من حياة الطفل، ثم تميل بعد ذلك للثبات عندما تقترب الذات من اكتمال بناء هندستها المعرفية الداخلية.

بينما يمثل الرمز **K** احتياطي الطاقة الذهنية الممكن توظيفه من قبل الأخطوطات الإجرائية في كل مرحلة نمائية فرعية، فهي تمثل تفاوت قياس الطاقة الذهنية في كل مرحلة من المراحل انطلاقا من عدد الأخطوطات التصورية والإجرائية التي يمكن تنشيطها.

أما وظيفة الفاعل التعلم **L** والفاعل المحتوى **C** داخل النظام الميطابنائي تتحدد بالتمييز بين المحتوى **C** والتعلم البنائي **L**، وهنا يتجلى الجديد الذي أضافه باسكوال ليوني للتقسيم البياجاوي، هو إمكانية اشتغال الفاعل **L** انطلاقا من شرطين اثنين هما: الاقتران مع **C** لتكوين الزوج **LC** أو الاقتران مع **M** لتشكيل الزوج **LM** وهكذا تصبح وظيفة التعلم إما التعرف على المحتوى وخصائصه **LC** أو بناء ذلك المحتوى ومعالجته حسب الطاقة **.LM**

حسب باسكوال ليوني فإن السلوكات العشوائية تكون نتيجة اقتران التعلم بالمحتوى **LC** التي تشتغل خلال التجارب اليومية العادية، أما ما يتعلق باقتران التعلم بالطاقة **LM** فإنه ينبني من خلال الانتباه الذهني، وبهذا يتميز التعلم المقترن بالمحتوى بأنه أحادي البعد ويرتبط بالسياق، بالمقابل يتميز التعلم المقترن بالطاقة بكونه مستقل عن السياق وأنه ثنائي البعد، بهذا التركيب يكون باسكوال ليوني قد أعطى نفسا جديدا للبنائية البياجوية مبررا أهمية التعلم في تكوين الطاقة الذهنية وتنشيطها.

أما بالنسبة للفاعل الرابع من النظام المطابنائي والخاص بالمجال **F** فهو دائم الارتباط بالبنيات الأوتوماتيكية إلى جانب التعلم المقترن بالسياق **LC** ودائم الحضور في أنشطة الأخطوطات التصورية والإجرائية، ويمثل جميع الإجراءات الأولية التي تقوم بها الذات أمام كل وضعية–مشكلة قبل تدخل الطاقة **M**، وبالتالي تنحصر وظيفته في تقليص المعلومات وتحديد مدى تشعبها التي تنحصر في المدخلات للتكيف مع عدد الأخطوطات في المجال الذي تم تنشيطه وهو ما يسمى بالاقتصاد الذهني.

إن الفاعل **F** هو الذي يؤدي الدور المركزي في عمليات وإجراءات حل المشكلات نظرا لدوره الوسيط بين حيثيات المشكلة وما يتعلق بها من معطيات من جهة، وما يتضمنه الذهن من طاقة **M** لتنشيط الأخطوطات من جهة ثانية. بهذا يكون باسكوال ليوني قد أعطى تصورا واضحا حول أشكال اشتغال الذهن أثناء تفاعله مع وضعية– مشكلة، مع العلم أن باسكوال

ليوني يعتبر أن كل تفاعل مع المحيط هو وضعية- مشكلة تستوجب حل يعتمد على تنشيط مجموعة من الفاعلين ذوي الاختصاصات المختلفة الأمر الذي يتطلب تدبير العمليات الذهنية ومراقبتها.

أما بالنسبة للفاعلين العاطفي **A** والفردي **D** تتطلب وظيفتهما التدخل في جميع مراحل اشتغال المطاذات بالارتباط مع الأنشطة السياقية، وتحت تنشيط الفاعل **F** حيث أن تفعيل الأخطوطات التنفيذية لا ينفصل عن السمات العاطفية والفردية والتطورية.

الاشتغال الذهني والاستراتيجيات المتبعة في حل المسائل:

صنف باسكوال ليوني وضعيات المشكلات إلى ثلاثة أنواع:

الوضعية- المأزق: وهي تقتضي استخدام استراتيجيات كف الأخطوطات المضرة ثم تنشيط وكف الأخطوطات غير المضرة المناسبة وغير المناسبة.

الوضعية- بدون- مأزق: وهذه تتطلب استخدام استراتيجية تنشيط وكف الأخطوطات المناسبة وغير المناسبة.

الوضعية- بدون- مأزق والتي تناسبها استراتيجيات الاختيار متعددة الأخطوطات، وذلك بالاعتماد على مبدأ التنشيط والكف.

إن حل المشكلات بوضعياتها الثلاث تناسبها أربعة قوالب تكوّن نظام الانتباه الذهني وكل قالب يوازيه وضعية سيكولوجية خاصة حسب الشكل التالي:

_ الأخطوطات التنفيذية ويرمز لها بالحرف E: وهي عبارة عن بنية مراقبة تدمج في كل وضعية- مشكلة تمثلا للمهمة وللتعليمات المرافقة لها.

_ **فاعل التنشيط M:** الذي يحدد مستوى تطور الطاقة الذهنية قبل البدء وأثناء حل المشكلة، حيث تصبح وظيفته أثناء الحل زيادة تنشيط الأخطوطات التصورية والإجرائية المناسبة تحت مراقبة وتوجيه الأخطوطات التنفيذية **E.**

_ **فاعل الكف I:** المسؤول عن تعطيل وعزل دور الأخطوطات غير المناسبة أو المضرة بالتنسيق مع فاعل التنشيط **M** وبمراقبة الأخطوطات التنفيذية **E.**

_ **فاعل المجال F:** وهو يشتغل باستقلال تام عن الأخطوطات التنفيذية، ولكنه بالمقابل يشتغل بالتنسيق مع البنية الآلية للتجارب الداخلية من أجل تنشيط الأخطوطات التصورية والإجرائية، ويعتبر **F** أول فاعل يباشر الإجراء في البحث عن الحل المناسب أما بالنسبة للفاعل **M** و **I** فإن استثارتهما تتم من قبل الفاعل **E** بعد أن يتحقق الاستيعاب الأول للمعطيات التي يكون الفاعل **F** قد عمل على توثيقها.

خلاصة:

من خلال آراء ومواقف باسكوال ليوني يمكن القول بأنه ساهم بشكل كبير في إعادة رسم مسار سيكولوجية النمو وذلك من خلال:

– تركيزه على الطابع المحلي للمعرفة وعلى الطابع السيكولوجي لمكتسبها.

– ربط باسكوال ليوني مفهوم التعلم بالسياق، وبذلك يكون قد تجاوز بياجيه الذي فصل بين النمو والتعلم. فبالنسبة لباسكوال ليوني على الرغم من الطابع المرحلي لأشكال النمو فإن التعلم له أهمية خاصة في وظائف الفاعلين البنائيين.

– اهتم باسكوال ليوني بشكل كبير بالهندسة المعرفية وكيفية اشتغالها عوض الاقتصار على الوصف الخارجي لسيرورتها ونموها.

– ربط باسكوال ليوني حل المشكلات باشتغال الفاعلين البنائيين داخل النظام المعرفي، حيث أن الاستراتيجيات التي يتم توظيفها أثناء الاشتغال تبدأ بكف كل أنواع المعارف المشوشة قبل البدء في انتقاء الأخطوطات التي تساعد على تجديد الاستراتيجيات واتخاذ الإجراءات المناسبة.